

## 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet

### a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény (a továbbiakban: Eütv.) 57. §-ának (2)-(3) bekezdésében, 59. §-ának (2)-(3) bekezdésében, 63. §-ának (2) bekezdésében, 65. §-ának (1) bekezdésében, 68. §-ának (1) és (3) bekezdésében, valamint 71. §-ának (1) bekezdésében foglalt felhatalmazás alapján a fertőző betegségek terjedésének megelőzése érdekében az alábbiakat rendelem el:

#### Általános rendelkezések

1. § (1) E rendelet hatálya a Magyar Köztársaság területén kiterjed minden természetes és jogi személyre, valamint jogi személyiség nélküli szervezetre.

(2) E rendelet nem érinti a fegyveres erők egészségügyi szolgálatának a külön jogszabályban foglalt járványüggyel kapcsolatos feladatait.

2. § (1) A népjóléti miniszter a fertőző betegségek megelőzésének és leküzdésének irányításával, illetve felügyeletével kapcsolatos jogkörét az országos tisztifőorvos útján látja el.

(2) Az országos tisztifőorvos a járványveszély elhárítása és az egészségügyi ellátás biztosítása érdekében közvetlenül intézkedhet, ha azt a járványügyi helyzet szükségessé teszi, ennek keretében közvetlenül megteheti mindazokat az intézkedéseket, amelyek a járványveszély elhárítása és megszüntetése érdekében szükségesek.

3. § (1) A fertőző betegségek megelőzésére és leküzdésére irányuló helyi egészségügyi tevékenység az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (a továbbiakban: ÁNTSZ) területileg illetékes kistérségi (fővárosi kerületi) intézete (a továbbiakban együtt: kistérségi intézet), illetve regionális intézete hatáskörébe tartozik.

(2) Járványveszély esetén az ezt észlelő orvos köteles a fertőzés terjedésének meggátolása érdekében szükséges azonnali intézkedéseket megtenni, és a megtett intézkedésekről a kistérségi intézetet haladéktalanul értesíteni.

#### Védőoltások

4. § (1) Védőoltást - kivéve az 5. § (10) bekezdésében foglaltakat - csak orvos végezhet.

(2) A védőoltásokkal kapcsolatos részletes feladatokat az Országos Epidemiológiai Központ (a továbbiakban: OEK) által évente kiadott, az adott év védőoltási tevékenységére vonatkozó Módszertani Levél (a továbbiakban: ML) határozza meg.

#### Életkorhoz kötött kötelező védőoltások

5. § (1) A magyar állampolgárt, a szabad mozgás és tartózkodás jogával rendelkező személyek beutazásáról és tartózkodásáról szóló törvény hatálya alá tartozó azon személyt, aki a szabad mozgás és a három hónapot meghaladó tartózkodás jogát a Magyar Köztársaság területén gyakorolja, a tartózkodási engedéllyel rendelkező, bevándorolt, letelepedett vagy befogadott harmadik országbeli állampolgárt, továbbá a menekültet és menedékest életkorhoz kötötten

- a) gümőkór (tuberculosis),
- b) torokgyík (diphtheria),
- c) szamárköhögés (pertussis),

- d) merevgörccs (tetanus),
- e) gyermekkénulás (poliomyelitis anterior acuta),
- f) kanyaró (morbilli),
- g) rózsahimlő (rubeola),
- h) mumpsz (parotitis epidemica),
- i) b típusú Haemophilus influenzae (Hib),
- j) hepatitis B

ellen védőoltásban kell részesíteni.

(2) Az (1) bekezdés szerinti kötelező védőoltásokat a - j) pont szerinti védőoltás kivételével - 0-6 éves korúak körében folyamatos oltási rendszerben kell végrehajtani. A

- a) BCG oltás újszülött korban, illetve a születést követő hat héten belül,
  - b) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett, valamint a Hib elleni oltás első részlete betöltött 2 hónapos korban,
  - c) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett, valamint a Hib elleni oltás második részlete betöltött 3 hónapos korban,
  - d) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett, valamint a Hib elleni oltás harmadik részlete betöltött 4 hónapos korban,
  - e) morbilli-mumpsz-rubeola elleni trivalens oltóanyaggal végzett oltás betöltött 15 hónapos korban,
  - f) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett, valamint a Hib elleni oltás negyedik részlete betöltött 18 hónapos korban,
  - g) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis oltóanyaggal és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett oltás betöltött 3 éves korban,
  - h) diphtheria-tetanus-sejtmentes pertussis oltóanyaggal és inaktivált poliovírus tartalmú oltóanyaggal végzett oltás betöltött 6 éves korban
- esedékes.

(3) A (2) bekezdés b)-d) pontjában foglaltakat a 2005. október 31-e után, az e) pontjában foglaltakat a 2004. szeptember 30-a után, az f) pontjában foglaltakat a 2004. június 30-a után, a g) pontjában foglaltakat a 2003. január 1. és 2004. június 30. között születettek vonatkozásán kell alkalmazni.

(4) A háromnál több betegség ellen egyidejűleg végzett immunizáció kizárólag kombinált oltóanyaggal végezhető.

(5) Az életkorhoz kötött kötelező védőoltásokat 11 éves kortól iskolai kampányoltások keretében kell elvégezni. A

- a) DT „emlékeztető oltás”-ra betöltött 11 éves korban,
- b) morbilli-mumpsz-rubeola elleni újraoltásra betöltött 11 éves korban

kerül sor.

(6) A csecsemőknél 6 hónapos korukban ellenőrizni kell, hogy van-e BCG oltás helyén heg a bőrükön. Azoknál a csecsemőknél, akik a születést követően BCG oltásban részesültek, de az oltás helyén beszűrődés vagy heg nem található, a BCG oltást előzetes tuberkulin próba nélkül 6 és 12 hónapos koruk között meg kell ismételni. Egyéves kor felett BCG primovakcináció végzése csak egészségügyi hatósági elrendelésre történik. Azokat, akiknél a megismételt BCG oltás után sem alakul ki reakció (heg), további BCG oltásban nem kell részesíteni.

(7) Hepatitis B elleni oltást betöltött 14 éves korban kell elvégezni.

(8) Azoknál a gyermekeknél, akiknél bármelyik kötelezően előírt védőoltás elmaradt, azt a legrövidebb időn belül pótolni kell. Azok az orvosok, akik bölcsődébe, óvodába, nevelőszülőkhöz, gyermekotthonba, illetőleg egyéb gyermekközösségbe, továbbá alap-, közép- és felsőfokú oktatási intézménybe kerülő gyermekek vizsgálatát végzik, kötelesek az életkor szerint esedékessé vált oltások megtörténtét ellenőrizni, és a hiányzó oltásokat pótolni. Az oltási kötelezettség

a) a torokgyík, a szamárköhögés és a merevgörccs elleni elmaradt első, második és harmadik védőoltásra a 7. életév,

b) a torokgyík, a merevgörccs elleni elmaradt negyedik, továbbá a gyermekkénulás elleni elmaradt védőoltásokra a 14. életév,

c) a kanyaró, a rózsahimlő, a mumpsz és a Hepatitis B elleni elmaradt védőoltásokra a 20. életév,

d) a Hib elleni elmaradt védőoltásokra az 5. életév

betöltéséig áll fenn.

(9) Oltóorvos - ha az ML másként nem rendelkezik - az oltásra kötelezett háziorvosa, házi gyermekorvosa, iskolai kampányoltás esetén az iskolaorvos. Életkorhoz kötött kötelező védőoltás azon a helyen végezhető, ahol az oltásra vonatkozó minőségbiztosítási szabályokban meghatározott feltételek biztosítottak (a továbbiakban: oltóhely).

(10) BCG oltás végzésével tüdőgondozó intézeti asszisztens, Calmette nővér is megbízható azzal, hogy vélelmezett ellenjavallat fennállása esetén az oltást el kell halasztani, és orvosi felülvizsgálatot kell kezdeményezni.

### **Megbetegedési veszély esetén kötelező védőoltások**

**6. § (1)** Megbetegedési veszély és annak elhárítása érdekében a szükséges védőoltás(oka)t, amennyiben az

a) a lakosság egészét vagy több megye lakosságát érinti, az országos tisztifőorvos,  
b) a megye lakosságának egészét vagy a megyén belül több település lakosságát érinti, a regionális tisztifőorvos,

c) egy település lakosságát érinti, a kistérségi tisztifőorvos rendeli el.

(2) Az OEK által évente kiadott ML-ben foglaltaknak megfelelően aktív immunizálásban kell részesíteni

a) a hastífuszos beteg és baktériumhordozó környezetében élő személyeket,  
b) a diftériás beteg környezetében élőket,  
c) a pertusszisos beteg környezetében a 6 éven aluli gyermekeket,  
d) a tetanusz fertőzési veszélynek kitett személyeket,  
e) a veszettség expozíciójának kitett személyeket,  
f) a hepatitis B vírus hordozó anya újszülöttjét,  
g) hepatitis B ellen az egészségügyi képesítést adó oktatási intézmények tanulóit, hallgatóit, továbbá  
h) a kanyarós beteg,  
i) a rubeolás beteg és  
j) a mumpszos beteg környezetében élő veszélyeztetett személyeket.

(3) A védőoltással esik egy tekintet alá az 1. számú melléklet szerint az egyes fertőző betegségek esetén alkalmazott megelőző gyógyszeres kezelés is.

(4) Gamma-globulinnal végzett passzív immunizálásban részesítendő

a) a járványos májgyulladásos beteg környezetéhez tartozó személyek,  
b) a kanyarós beteg fogékonyak tekinthető környezetéből az aktív immunizálásban még nem részesült gyermekek, illetve azok a kanyarón át nem esett, kanyaró ellen nem oltott személyek, akiknél az aktív immunizálás ellenjavallt.

(5) Hepatitis B specifikus immunglobulinnal végzett passzív immunizálásban részesítendő

a) a HBsAg pozitív anyák újszülöttjei,  
b) a bizonyítottan HBsAg pozitív beteg vérével szennyezett eszközzel sérült, és korábban aktív immunizálásban nem részesült személyek.

(6) A tetanusz elleni passzív immunizálásban részesítendő személyek körét az OEK adott évre kiadott ML-e határozza meg.

### **Megbetegedési veszély elhárítása céljából önkéntesen igénybe vehető térítésmentes védőoltások**

**7. § (1)** Tetanusz fertőzés elleni aktív immunizálásban részesíthetők - fertőzésre gyanús aktuális sérülés nélkül is - az 1941 előtt született, oltatlan személyek.

(2) Diftéria megbetegedés ellen oltásban részesíthetők a 10 évnél régebben oltott, az országos tisztifőorvos által meghatározott területen élő, az egészségügy, közlekedés, kereskedelem területén dolgozó személyek.

(3) Hepatitis B fertőzés megelőzése érdekében a dializált betegek és az akut vagy krónikus hepatitis B megbetegedésben szenvedő beteg környezetéhez tartozó személyek részesíthetők védőoltásban.

(4) Influenza megbetegedés ellen az OEK ML szerint az adott évben veszélyeztetettnek minősülő személyek részesíthetők védőoltásban.

 (5) A pneumococcus megbetegedés ellen a 2. életévüket be nem töltött gyermekek az OEK ML-ben foglalt oltási rend és az orvosszakmai szempontok figyelembevételével térítésmentes védőoltásban részesíthetők. E rendelkezés az irányadó akkor is:

 a) ha a gyermek az első oltást követően, de a második oltást megelőzően tölti be a 2. életévét,

 b) ha az oltás beadásának orvosszakmai akadálya van, de az oltás igénylése a 2. életév betöltését megelőzően megtörtént, azzal, hogy az első oltást a kezelőorvos által megjelölt időpontban pótolják.

### ***Külföldre történő kiutazás esetén fennálló védőoltási kötelezettség***

**8. §** (1) A magyar állampolgárok kötelesek beoltatni magukat azon fertőző betegségek ellen, melyeket a fogadó ország vagy az átutazás helye szerinti országok egészségügyi hatóságai megkövetelnek a be-, illetőleg az átutazóktól.

(2) A magyar állampolgárok sárgaláz elleni védőoltása az (1) bekezdésben foglaltakon túl kötelező, ha olyan országba utaznak, ahol sárgaláz veszély van.

(3)

(4) A külföldi ország járványügyi helyzete és a kiutazó magyar állampolgár veszélyeztetettségének figyelembevétele alapján egyéb oltások is végezhetők (pl. diftéria, tetanus, kolera, has tifusz, gyermekbénulás, kanyaró, rubeola, mumpsz, hepatitis A és B, járványos agyhártyagyulladás elleni védőoltás, gamma-globulin).

(5) A külföldre utazó magyar állampolgároknak a (2) és a (4) bekezdésben említett védőoltásait a területileg illetékes regionális intézetek, az OEK nemzetközi oltóhelye és az országos tisztifőorvos által a nemzetközi utazásokkal kapcsolatos védőoltások végzésére feljogosított oltóhely végzi.

(6) Nemzetközi érvényű oltási bizonyítványt csak az (5) bekezdésben foglalt nemzetközi oltóhelyek állíthatnak ki.

(7) Maláriával fertőzött országba utazó magyar állampolgárnak a nemzetközi oltóhelyek által előírt megelőző gyógyszeres kezelés alkalmazandó.

(8) A külföldre utazók oltási kötelezettségéről, illetve az ajánlott oltásokról a területileg illetékes nemzetközi oltóhely ad felvilágosítást.

### ***Munkakörökhöz kapcsolódó védőoltási kötelezettség***

**9. §** (1) A munkáltató köteles a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető biológiai kockázatokat, a munkahelyi expozíciót (veszélyeztetettséget) a külön jogszabályban foglaltaknak megfelelően felmérni. Ennek csökkentése érdekében - a foglalkoztatás feltételeként - a külön jogszabály szerint biztosítani kell az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását. A veszélyeztetett munkakörök felméréséhez a munkáltató kérésére a kistérségi intézet segítséget nyújt.

(2) Az (1) bekezdés szerinti alapimmunizálás és/vagy újraoltás részletes szabályait az OEK által évente kiadott ML tartalmazza.

(3) Az egészségügyi szolgáltató a csökkent immunitású személyek egészségének védelme érdekében a transzplantációs, az onkológiai, a hematológiai, a dializáló, a felnőtt és a gyermek intenzív ellátást nyújtó, valamint a krónikus belgyógyászati osztályokon a betegekkel közvetlen kapcsolatba kerülő alkalmazottainak évente felajánlja az influenza elleni védőoltást.

### ***Új vagy módosított összetételű oltóanyagok alkalmazása***

**10. §** A védőoltást új vagy módosított összetételű oltóanyagokkal vagy új módszerrel (az alkalmazási előiratban foglalttól eltérő módon) végezni, továbbá az oltás hatékonyságának megállapítására szükséges szűrővizsgálatot szervezni és végezni csak az országos tisztifőorvos engedélyével lehet.

### ***Védőoltások alóli mentesítések***

**11. §** (1) A védőoltások ellenjavallatait az OEK által évente kiadott ML tartalmazza.

(2) A védőoltás alóli mentesítést igazoló orvosi szakvéleményt - végleges mentesítés esetén a kistérségi intézet jóváhagyását is - dokumentálni kell az oltókör és az oltásra kötelezett személy oltási nyilvántartásában.

## **Védőoltási nyilvántartások, igazolások**

**12. § (1)** Az elvégzett védőoltásokról - figyelemmel a 13. és 15. §-ban foglaltakra - nyilvántartást kell vezetni.

(2) A 6 éven aluliak oltásait a „Védőoltási kimutatás”, az iskolások (általános, közép-, főiskolai és egyetemi hallgatók) oltásait a „Kimutatás iskolás korú gyermek védőoltásairól” című nyomtatványon kell nyilvántartani. Az oltásokra vonatkozó adatokat a törzslapra is be kell jegyezni.

(3) Az oltások megtörténtéről az oltottat egyéni dokumentációval is el kell látni. 15 évesnél fiatalabbak oltásait a „Gyermek-egészségügyi kiskönyv”-be, a felnőttkori védőoltásokat a „Védőoltási könyv 14 év feletti személyek részére” című személyi oltási könyvbe kell bejegyezni.

## **A védőoltással kapcsolatos jelentések**

**13. § (1)** A területi védőnő az ellátási területére vonatkozóan havonta jelenti a kistérségi intézetnek az esedékességet követő hónap 5. napjáig a folyamatos oltási rend szerint végzett oltásokat, továbbá az oltásnak az esedékessége hónapját követő 2 hónapot meghaladó elmaradását, valamint az oltásra kötelezett gondozottak el- és beköltözését a név, születési idő, lakcímváltozás feltüntetésével. Az oltásokról a havonkénti jelentést a védőnő az ellátási területéhez tartozó gondozottak egészségügyi dokumentációja, továbbá az oltóorvos, illetve a kistérségi intézet által megküldött oltási értesítő alapján készíti el.

(2) Az iskolai kampányoltásokról szóló jelentést az oltásra kijelölt időszakot követő hónap 15. napjáig az iskola-egészségügyi feladatokat ellátó védőnő küldi meg a kistérségi intézetnek.

(3) Ha a gyermek oltását nem a területileg illetékes házi orvos vagy házi gyermekorvos végzi, az elvégzett oltásokra vonatkozó adatokat az oltóorvos az oltás beadásának napján írásban köteles jelenteni a kistérségi intézetnek.

(4) A kistérségi intézet

a) az oltott gyermek adatait elektronikus úton haladéktalanul rögzíti az Epidemiológiai Felügyeleti Rendszert kiszolgáló Informatikai Rendszer (a továbbiakban: EFRIR) Védőoltási alrendszerébe, és ezzel egyidejűleg az oltási értesítő adatait továbbítja a gyermek lakóhelye szerint illetékes védőnői szolgálathoz,

b) a folyamatos oltási rend szerint végzett oltások adatait havonta, a jelentés hónapját követő hónap 15. napjáig, a kampányoltások adatait az oltás befejezését követő hónap 25. napjáig rögzíti az EFRIR Védőoltási alrendszerébe.

(5) A védőoltásokra vonatkozó adatok a regionális intézet és az OEK számára a közös adatbázison keresztül elérhetők.

(6)

(7) A védőoltásokkal kapcsolatban előforduló fokozott oltási reakciót, szövődményt, balesetet

a) az oltó-, illetve észlelő orvos a kistérségi intézetnek,

b) a kistérségi intézet a regionális intézetnek,

c) a regionális intézet az OEK-nek

haladéktalanul jelenti.

(8) A regionális intézet a (7) bekezdés szerinti esetet vizsgálja, és annak eredményéről az OEK Oltóanyag-ellenőrző főosztályt tájékoztatja.

## **Az állampolgár kötelezettségei**

**14. § (1)** A védőoltásra kötelezett személy köteles védőoltás, továbbá - ha a védőoltást megelőzően szűrővizsgálat, vagy azt követően a védőoltás eredményének ellenőrzése szükséges - szűrő-, illetve ellenőrző vizsgálat céljából a megjelölt helyen és időben megjelenni, és magát az oltásnak, illetve vizsgálatnak alávetni. A védőoltásra kötelezett kiskorú megjelenéséről törvényes képviselője gondoskodik.

(2) Ha a védőoltásra kötelezett személy bármilyen okból a védőoltás helyén a megjelölt időben nem tud megjelenni, ezt a körülményt - kiskorú esetében a törvényes képviselő - köteles a megjelölt helyen haladéktalanul bejelenteni. Ez esetben a védőoltás új időpontjáról a védőoltásra kötelezett személy értesítést kap. Ha védőoltása korábban máshol már megtörtént, vagy ha a védőoltás alól végleges mentességet kapott, ezt is köteles bejelenteni, és hitelt érdemlően igazolni.

(3) Az oltási dokumentációt minden személy, kiskorú esetén törvényes képviselője köteles megőrizni, és azt újbóli védőoltás, illetve szűrő- vagy ellenőrző vizsgálat alkalmával az orvosnak átadni.

(4) Elveszett, megrongálódott oltási könyvet az oltási nyilvántartás adatai alapján az oltóorvos jogosult pótolni. Más oltóhelyen végzett oltásokra vonatkozó igazolásokat az érdekelt személy (törvényes képviselője) köteles beszerezni.

### ***Az egészségügyi szolgáltatók védőoltásokkal kapcsolatos feladatai***

#### **15. § (1) A védőnő**

- a) ellenőrzi az újszülöttkori BCG oltások eredményességét,
- b) nyilvántartja az ellátási területén az oltásra kötelezetteket, vezeti az oltási nyilvántartást, elmaradt oltás esetén ismételt értesítést küld, és ugyanazon oltandóra vonatkozó háromszori eredménytelen írásbeli megkeresés esetén értesíti a területileg illetékes kistérségi intézetet,
- c) írásban értesíti a körzetébe és az általa ellátott oktatási intézménybe (a továbbiakban: ellátási terület) tartozó oltandó személy törvényes képviselőjét az oltás esedékességéről, jelentőségéről, a beadás helyszínéről és időpontjáról, a várható általános reakciókról és a védőoltás elmulasztásának következményeiről,
- d) a kistérségi intézettel igényli az oktatási intézménybe járó oltandó tanulók számára az iskolai kampányoltásokhoz szükséges oltóanyagot, gondoskodik az oltóanyag előírásoknak megfelelő tárolásáról és elszámolásáról,
- e) gondoskodik az elveszett, megrongálódott Gyermek-egészségügyi kiskönyv pótlásáról az oltási nyilvántartási dokumentáció alapján,
- f) elkészíti és megküldi a kistérségi intézetnek a 13. § (1) bekezdésében foglalt oltási jelentést,
- g) az oltási tevékenységgel kapcsolatos feladatait az oltóorvossal együttműködve végzi.

#### **(2) Az oltóorvos**

- a) nyilvántartást vezet az általa oltandókról,
- b) az általa oltandó személyek számára az életkorhoz kötött oltáshoz szükséges oltóanyag (a hozzá bejelentkezettek neve és TAJ-száma szerinti) igénylését - a védőnővel együttműködve - a rendelő helye szerint illetékes kistérségi intézetnek megküldi,
- c) egyedileg elbírálja az oltás végrehajthatóságát,
- d) a gyermek egészségügyi dokumentációjában és a Gyermek-egészségügyi kiskönyvben az oltás megtörténtekor dokumentálja az oltás dátumát, az oltás megnevezését, az oltóanyag nevét és gyártási számát,
- e) a területi ellátási kötelezettségéhez nem tartozó gyermek védőoltása esetén az oltás teljesítéséről a rendelő helye szerint illetékes kistérségi intézetnek oltási értesítőt küld; az adott hónapban esedékes oltás elmaradásáról és annak indokáról legkésőbb a tárgyhó végéig jelentést köteles küldeni a kistérségi intézetnek,
- f) amennyiben a védőnői körzethez tartozó oltandó gyermeket a területi védőnő jelenléte nélkül oltja, akkor az oltás megtörténte az oltás beadásának napján írásban köteles jelenteni a rendelő helye szerint illetékes kistérségi intézetnek; az értesítés történhet az erre a célra rendszeresített oltási értesítőn vagy azzal megegyező adattartalmú, egyedi jelentés formájában,
- g) gondoskodik az oltóanyagok előírásoknak megfelelő tárolásáról és az elszámolásról,
- h) azonnal jelenti az oltásokkal kapcsolatos fokozott reakciókat, szövődményeket a rendelő helye szerint illetékes kistérségi intézetnek és az Országos Gyógyszerészeti Intézetnek,
- i) telefonon haladéktalanul jelenti az oltási balesetet és a súlyos vagy halmozott oltási szövődmény előfordulását a regionális intézetnek és az OEK-nek.

### ***Az ÁNTSZ védőoltással kapcsolatos feladatai***

#### **16. § (1) A kistérségi intézet**

- a) illetékességi területén gondoskodik a védőoltások jogszabályban foglaltaknak megfelelő végrehajtásáról,
- b) gondoskodik a védőoltáshoz szükséges oltóanyagokról és azok megfelelő szétosztásáról,
- c) oltóanyag nyilvántartást vezet, elszámoltatja az oltóorvost a kiadott oltóanyag felhasználásáról,
- d) ellenőrzi a területi védőnő által vezetett oltási nyilvántartásokat és az oltóorvos oltási dokumentációját,
- e) rögzíti az EFRIR Védőoltási alrendszerébe az oltásokkal kapcsolatos adatokat, és karbantartja azokat,

f) határozattal elrendeli a védőoltásra kötelezett személy oltását, ha az a 14. § (1)-(2) bekezdésében foglaltaknak nem tesz eleget.

(2) A regionális intézet

a) illetékességi területén gondoskodik az oltóanyagok beszerzéséről, előírás szerű tárolásáról, nyilvántartásáról és felhasználásáról,

b) vizsgálja, elemzi és értékeli az oltási eredményeket, intézkedik az észlelt hiányosságok megszüntetéséről,

c) a védőoltások helyszínén rendszeresen ellenőrzi azok végrehajtását,

d) ellenőrzi a kistérségi intézetek védőoltásokkal kapcsolatos tevékenységét,

e) ellenőrzi az oltóhelyek védőoltásokkal kapcsolatos munkáját,

f) kivizsgálja a fokozott oltási reakcióval, szövődménnyel járó eseteket.

(3) Az OEK

a) megtervezi a kötelező védőoltások végrehajtásához szükséges oltóanyagok országos mennyiségét, meghatározza minőségi jellemzőit, továbbá gondoskodik annak beszerzéséről,

b) javaslatot tesz új védőoltások bevezetésére,

c) évente kiadja a ML-t,

d) elemzi és értékeli az ország lakosságára vonatkozó átoltottságot,

e) szakmai felügyeleti tevékenysége keretében ellenőrzi a regionális intézetek védőoltási munkáját,

f) súlyos oltási szövődmény vagy oltási baleset előfordulásakor helyszíni vizsgálatot végez, továbbá laboratóriumában vizsgálja a szövődményt vagy reakciót okozott oltóanyagot.

(4) Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal

a) meghatározza az állami egészségügyi tartalékban szereplő oltóanyagok milyenségét és mennyiségét, és ezek tekintetében javaslatot tesz az egészségügyi miniszternek a szükséges költségvetési források mértéke tekintetében,

b) felügyeli és engedélyezi az állami egészségügyi tartalék keretében tárolt oltóanyagok kiadását,

c) az OEK-kel együttműködve figyelemmel kíséri a hazai védőoltási tevékenységet, közreműködik a hazai éves oltóanyagterv elkészítésében és az új védőoltások bevezetésére vonatkozó javaslat előkészítésében.

### ***Járványügyi érdekből végzett szűrővizsgálatok***

**17. §** (1) A lakosság fertőző betegségekkel szembeni fogékonyságának megállapítása céljából az országos tisztifőorvos időszakonként az ország lakosságának egy részét vagy egészét reprezentáló szeroepidemiológiai vizsgálatot rendelhet el.

(2) A 18-21. §-okban foglalt esetekben, amennyiben a szűrővizsgálatra kötelezett személy a szűrővizsgálaton nem jelenik meg, a kistérségi intézet az Eütv. 60. § (2) bekezdésében foglaltak szerint jár el.

**18. §** (1) A Hepatitis B vírus fertőzött anyáról gyermekére történő terjedésének megelőzése érdekében valamennyi terhes nőnél el kell végezni a vírushordozás felderítésére irányuló szűrővizsgálatot.

(2) A vizsgálatot a terhesgondozást végző orvos, vagy ha az érintett személy a terhesgondozáson nem vett részt, a szülést levezető orvos kezdeményezi.

(3) A terhes nők lues szerológiai vizsgálatáról, valamint az egyéb szakorvosi javaslatra igénybe vehető szűrővizsgálatokról külön jogszabály rendelkezik.

**19. §** (1) A gümőkóros betegek felkutatása, illetőleg a fertőzés veszélyének elhárítása céljából a regionális intézet a lakosság meghatározott részének vagy egyes korosztályoknak a szűrővizsgálatát rendelheti el, ha a tárgyévét megelőző évben a tuberculosis incidencia értéke a területén meghaladta a 25‰-et.

(2) Az (1) bekezdés alapján elrendelt szűrővizsgálatra azok a 30 éves és ennél idősebb lakosok kötelezhetők, akik a szűrővizsgálatot elrendelő regionális intézet területén huzamos jelleggel tartózkodnak.

(3) A (2) bekezdésben foglaltakon túl a kistérségi intézet elrendelheti egy meghatározott közösség (pl. bentlakásos intézmény, munkahelyi kollektíva, lakóközösség, büntetés-végrehajtási intézet) szűrővizsgálatát, amennyiben a közösségben friss tbc-s megbetegedés fordult elő.

(4) A szűrővizsgálatok elrendelését az érintett területet ellátó tüdőgondozó intézet jelentése vagy vezetőjének kezdeményezése alapján a kistérségi intézet indítványozza a regionális intézetnél.

(5) A szűrővizsgálaton nem kell részt venni azoknak a személyeknek, akik egy éven belül ilyen vizsgálaton igazoltan részt vettek, illetőleg a tüdőgondozó intézetben gyógykezelés alatt állnak.

(6) Az (5) bekezdés rendelkezései nem alkalmazhatók, ha a szűrés elrendelésére az érintett közösségben előforduló új tbc-s megbetegedés szolgált.

(7) A szűrővizsgálatra kötelezetteket a vizsgálat helyéről és idejéről értesíteni kell. Amennyiben az érintett ismételt értesítés ellenére sem jelenik meg a vizsgálaton, a tüdőgondozó vezetője értesíti a kistérségi intézetet.

(8) A vizsgálatot rtg. ernyőfénykép szűrési módszerrel kell elvégezni. Amennyiben azon a településen, ahol a szűrést elrendelték, nincs ernyőfénykép szűrő állomás, a vizsgálatot a tüdőgondozó vagy az általa kijelölt egészségügyi szolgáltató, illetve a mozgó szűrővizsgálati egység végzi el.

(9) A helyi önkormányzatok polgármestereinek és jegyzőinek, valamint a köztársasági megbízottak népjóléti igazgatási feladat- és hatáskörének megállapításáról szóló 22/1992. (I. 28.) Korm. rendelet 8. § e) pontjában foglaltak szerint a kistérségi intézet megkeresésére a jegyző gondoskodik a tüdőszűrő-vizsgálat elvégzésével kapcsolatos ügyviteli és technikai feladatok ellátásának megszervezéséről.

(10) Amennyiben valamely egészségügyi szolgáltató az általa ellátott betegnél tbc-t állapít meg, 48 órán belül értesíti az érintett lakóhelye szerint illetékes tüdőgondozót. A tüdőgondozó az összesített adatokat - a személyazonosító adatok nélkül - havonta jelenti a területileg illetékes kistérségi intézetnek.

(11) A tbc-s betegekkel kapcsolatos részletes intézkedéseket az 1. számú melléklet tartalmazza.

**20. § (1)** Az ellátást végző orvos, illetőleg a kistérségi intézet felhívására - a nemi úton terjedő fertőző betegségek esetén a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a bőr- és nemibeteg-gondozó felhívására - a fertőző beteg és a kórokozó-hordozó környezetében (családi, munkahelyi vagy egyéb közösség) élő, velük érintkezett személyek, illetve azok, akiktől a beteg fertőződhetett, kötelesek magukat orvosi vizsgálatnak alávetni, a szükséges laboratóriumi vizsgálatokhoz anyagot adni vagy annak vételét lehetővé tenni.

(2) Azon fertőző betegségeket és fertőzéseket, melyek előfordulása esetén a beteg vagy a fertőzött személy környezetében (családi, munkahelyi, egyéb közösség) élők laboratóriumi szűrővizsgálata kötelező vagy igénybe vehető az 1. számú melléklet tartalmazza.

**21. § (1)** Ha valamely egészségügyi szolgáltató az általa ellátott betegnél vérbaj, kankó, lymphogranuloma venereum, granuloma inguinale, condyloma acuminatum, herpes genitalis, ulcus molle chancroid, uthiritis nongonrhoica vagy szexuális úton terjedő chlamydiák által okozott egyéb megbetegedést észlel, a beteget beutalja a lakóhelye szerint illetékes bőr- és nemibeteg-gondozó intézetbe. Az észlelést követő 48 órán belül az esetet jelenteni is kell a bőr- és nemibeteg-gondozó intézet felé. A bőr- és nemibeteg-gondozó intézet az összesített adatokat - a személyazonosító adatok nélkül - havonta jelenti a területileg illetékes kistérségi intézetnek.

(2) Az érintett személy, ha vérbaj, kankó, lágyfekély, lymphogranuloma venereum, granuloma inguinale betegségben szenved, köteles a kezelőorvosát tájékoztatni fertőződésének körülményeiről, megnevezni azokat a személyeket, akiktől - feltevése szerint - a fertőzést kaphatta, és akiket megfertőzhetett. E személyeket a bőr- és nemibeteg-gondozó felhívja a kötelező szűrővizsgálaton történő megjelenésre. Amennyiben az érintett ismételt értesítés ellenére sem jelenik meg a vizsgálaton, a bőr- és nemibeteg-gondozó vezetője értesíti a kistérségi intézetet.

(3) A (2) bekezdésben foglalt betegségekből szenvedő betegekkel kapcsolatos intézkedések részleteit az 1. számú melléklet tartalmazza.

## **22. §**

**23. §** A külön jogszabály rendelkezése szerint járványügyi érdekből kiemelt munkakörök és tevékenységek esetében elrendelt kötelező szűrővizsgálatok pozitív eredménye esetén a vizsgált személy az érintett munkakörökben nem alkalmazható, illetve ilyen tevékenységet nem végezhet.

**24. § (1)** A véregységek (donációk) szűrővizsgálata kötelező lues, HIV1, HIV2, HBsAg, anti-HBc és HCV fertőzöttség ellenőrzésének céljából, illetve külön jogszabályban foglalt esetben CMV fertőzöttség ellenőrzése céljából.

(2) Szerv-, szövet- vagy sejtátültetés esetén a donorok szűrővizsgálata az (1) bekezdésben felsorolt fertőzöttség kizárása céljából kötelezően elvégzendő.

(3) Mesterséges megtermékenyítés céljára sperma csak akkor használható fel, ha a donor nem szenved luesben és a spermavétel idején, valamint 6 hónap múlva is HIV, HBV és HCV negatívnak bizonyul.

## ***A fertőző betegek bejelentése és nyilvántartása***

**25. § (1)** Az egészségügyi szolgáltató a fertőző betegeket és a fertőző betegségekre gyanús személyeket a 19. és 21. §-ban, az 1. számú mellékletben, továbbá az egészségügyi adatok kezelésére vonatkozó jogszabályokban foglaltak szerint köteles bejelenteni, kijelenteni és nyilvántartani.

(2) Az OEK jelenti az Európai Unió Közösségi Hálózatának a fertőző betegségek járványügyi helyzetével és a fertőző betegségekből adódó közegészségügyi veszélyhelyzetekkel kapcsolatos információkat.



(3) A járványügyi surveillance adatainak egységes gyűjtése érdekében az OEK az egyes betegségekre vonatkozóan egyedi surveillance adatlapot adhat ki.

(4) A (3) bekezdés szerinti adatlapokat a fertőző beteg be- és kijelentőlapja, az elvégzett helyszíni járványügyi vizsgálat jegyzőkönyve, továbbá a mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatok eredményei alapján a kistérségi intézet tölti ki és küldi meg az OEK illetékes osztályának.

### ***Járványügyi vizsgálat***

**26. §** (1) A kistérségi intézet a fertőző beteg bejelentése alapján vagy más módon tudomására jutott minden esetben köteles járványügyi vizsgálatot végezni, ha

- a) sürgősséggel jelentendő betegségről vagy annak gyanújáról,
- b) fertőző betegség közösségi, illetve területi halmozódásáról,
- c) hatósági intézkedést igénylő fertőző betegségről,
- d) az átlagosnál nagyobb számban, súlyosabb formában jelentkező fertőző betegségről,
- e) ismeretlen kórokú, de feltehetően fertőző jellegű megbetegedésekről

szerez tudomást.

(2) Az (1) bekezdésben foglalt feladatokat a regionális intézet magához vonhatja.

### ***A fertőző betegek kötelező orvosi vizsgálata és gyógykezelése***

**27. §** (1) A fertőző betegség vagy annak gyanúja esetén a betegség, illetve a fertőzőképesség megállapításához szükséges, az 1. számú mellékletben felsorolt kötelező laboratóriumi vizsgálatokat minden esetben, az igénybe vehető laboratóriumi vizsgálatokat szükség szerint el kell végezni.

(2) Fertőző betegről vagy arra gyanús személyről származó, laboratóriumi vizsgálatra vett anyagot csak az e célra rendszeresített tartályban szabad továbbítani. A tartályt a kistérségi intézet bocsátja az egészségügyi szolgáltató rendelkezésére.

(3) Az egyes fertőző betegségek esetében végzendő laboratóriumi vizsgálatokhoz az anyagvétel és beküldés módját az 1. számú melléklet tartalmazza.

(4) A hatósági intézkedést igénylő fertőző betegségekkel kapcsolatos laboratóriumi vizsgálatokat kizárólag az ÁNTSZ laboratóriumi végezhetnek.

(5) Amennyiben az 1. számú mellékletben nevesített fertőző megbetegedésben szenvedő személy nem veti magát alá a gyógykezelésnek, a kistérségi intézet az Eütv. 56. § (2) bekezdésében foglaltak alapján az érintettet a gyógykezelésre határozattal kötelezheti.

### ***A járványügyi elkülönítés***

**28. §** (1) Az egyes fertőző betegségek tekintetében az elkülönítéssel kapcsolatos részletes rendelkezéseket az 1. számú melléklet tartalmazza.

(2) Azt a HIV-pozitív beteget, akinél vérzéses elváltozás, nyitott vagy drenált seb, exsudatív vagy fekélyes bőrelváltozás fordul elő, vagy incontinens és egyidejűleg pszichológiai zavarok észlelhetők, kijelölt fertőző osztályon kell elhelyezni.

(3) Elsősorban fekvőbeteg-gyógyintézet fertőző osztályán kell elkülöníteni azt a fertőző beteget is, akinél ezt az 1. számú melléklet nem írja elő, azonban otthonában, illetve tartózkodási helyén (szállás, kórházi osztály) a járványügyi követelményeknek megfelelően nem lehet elkülöníteni, illetve alapbetegsége miatt igényel kórházi kezelést.

(4) Az elkülönített fertőző beteg tartózkodására kijelölt helyiség(ek)be a betegen kívül csak ápolói és az illetékes egészségügyi személyzet léphet be. Az említett helyiségekből fertőtlenítés nélkül semmit nem szabad kivinni. Otthoni elkülönítés esetén meg kell tiltani a beteg lakásából (háztartásából) élelmiszerek, italok, élvezeti cikkek és általában olyan anyagok, tárgyak kivételét, amelyek a fertőzés terjedését elősegíthetik.

### ***Járványügyi megfigyelés és zárlat***

**29. §** (1) Amennyiben az 1. számú melléklet az adott fertőző betegség tekintetében elrendeli, a fertőző beteggel érintkezett személyeket járványügyi megfigyelés alá kell helyezni.

(2) A kistérségi intézet a járványügyi megfigyelés alá helyezett személyt a megfigyelés tartamára határozattal eltiltja a külön jogszabályban foglalt munkakörökben való foglalkozástól, továbbá olyan helyek látogatásától, ahol tömeges fertőzést okozhat.

(3) Pestis, sárgaláz, kiütéses tifusz, visszatérő láz, vírusok okozta haemorrhagiás lázak, illetőleg e betegségek gyanúja esetén a beteggel érintkezett személyekre vonatkozóan az illetékes kistérségi intézet - a regionális intézet egyetértésével - szigorított járványügyi megfigyelést (zárlatot) rendel el.

### ***Járványügyi ellenőrzés***

**30. §** (1) Az 1. számú mellékletben meghatározott esetekben a kórokozó-hordozókat a fertőzőképesség (kórokozó-ürítés) időtartamára a kistérségi intézet határozattal járványügyi ellenőrzés alá helyezi.

(2) A határozatban fel kell tüntetni a kórokozó-ürítőnek, illetőleg kórokozógazdának nyilvánított és járványügyi ellenőrzés alá helyezett személyeknek - kiskorú esetében a törvényes képviselő - kötelességeit. A határozatban rendelkezni kell arról, hogy az említett személy - kiskorú esetében törvényes képviselője - milyen feltételek mellett kérheti a járványügyi ellenőrzés megszüntetését.

(3) Annak megállapítása végett, hogy nem hastífusz vagy paratífusz kórokozó-hordozó-e, vizsgálatnak kell alávetni azt a személyt, aki

a) hastífuszból vagy paratífuszból gyógyult, és elkülönítését megszüntették, ezt követően egy éven át minden hónapban,

b) hastífuszos vagy paratífuszos beteg, illetve arra gyanús személy környezetében él, vagy ilyen beteggel, illetőleg ilyen személlyel érintkezett,

c) jogszabály alapján előzetes, illetőleg időszakos orvosi vizsgálatra kötelezett,

d) közegészségügyi szempontból indokolt esetben az illetékes egészségügyi szervtől a vizsgálatra felhívást kapott.

(4) A kistérségi intézet azt a kórokozó-hordozót, aki hastífuszból vagy paratífuszból való gyógyulása után négy héten túl, de egy évnél rövidebb ideig, illetőleg ha ilyen fertőző betegségben nem szenvedett, az első pozitív eredményű bakteriológiai vizsgálatától számított egy évnél rövidebb ideig üríti a kórokozót, kórokozó-ürítővé minősíti. Kórokozógazdának kell minősíteni azt a kórokozó-ürítőt, aki az említett esetekben egy éven túl üríti a kórokozót.

(5) Ha a hastífusz vagy paratífusz kórokozó-hordozó személynél a járványügyi ellenőrzés megszüntetésére irányuló vizsgálatok eredménye alapján az ellenőrzés további fenntartása nem indokolt, annak megszüntetését az illetékes kistérségi intézet határozattal rendeli el. A határozatban a volt kórokozó-ürítőt, illetőleg kórokozógazdát további egy évig laboratóriumi ellenőrző vizsgálatokra kell kötelezni, az egyéb korlátozó rendelkezéseket azonban meg kell szüntetni.

### ***Munkaköri korlátozások közegészségügyi-járványügyi érdekből***

**31. §** (1) Az a személy, aki jogszabály által elrendelt kötelező előzetes vagy időszakos orvosi vizsgálaton nem vett részt, vagy az elvégzett vizsgálatok szerint fertőzőképesnek bizonyult, a külön jogszabályban meghatározott munkakörben nem alkalmazható, illetőleg ilyen tevékenységet nem végezhet.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakat a járványügyi megfigyelés, illetőleg járványügyi ellenőrzés alá helyezett személyek tekintetében is alkalmazni kell.

(3) Nosocomialis megbetegedés előfordulását követően az egészségügyi szolgáltató érintett részlegének dolgozóinál szűrővizsgálatot kell végezni. Azt az egészségügyi dolgozót, aki nosocomialis járványt okozó kórokozót hordoz (ürít), a betegellátástól (vizsgálat, ápolás, gyógykezelés) el kell tiltani.

(4) A HIV-pozitív, valamint a fertőzőképes krónikus hepatitis B és hepatitis C vírus-hordozó egészségügyi dolgozó nem tölthet be olyan munkakört, melyben expozícióra hajlamosító invazív beavatkozásokat végeznek. A fokozott expozíciós kockázattal járó beavatkozásokat és a korlátozás megszüntetésének feltételeit a 2. számú melléklet tartalmazza.

### ***Járványveszély vagy járvány esetére vonatkozó rendelkezés***

**32. §** Járványveszély vagy járvány esetén

- a) a bölcsődék, óvodák, általános iskolák működésének felfüggesztését, bentlakásos gyermekintézmények működésének korlátozását, továbbá egyéb helyi közösségi célokat szolgáló intézmények, helyi jelentőségű rendezvények működésének megtiltását a kistérségi intézet,
- b) a középfokú oktatási intézmények, szakmunkástanuló intézetek (iskolák), tanműhelyek, nevelőotthonok, nevelőintézetek, gyermek- és ifjúságvédő intézetek, egészségügyi intézmények osztályainak vagy részlegeinek működésének korlátozását vagy bezárását, továbbá a helyközi személyforgalom, élőállat vagy személyszállítás korlátozását, megtiltását a regionális intézet,
- c) a felsőfokú oktatási intézmények, valamint az egyetemi (főiskolai) diákotthonok működésének felfüggesztését, település elhagyásának tilalmát az országos tisztifőorvos rendeli el.

### ***Fertőző betegek szállítása***

**33. §** (1) A fertőző beteg és a fertőző betegsége gyanús személy kórházba szállítása iránt a kezelőorvos intézkedik. Ha az érintett személy a kezelőorvos utasításának nem tesz eleget, a szállítást a kistérségi intézet határozattal rendeli el.

(2) A fertőző beteg és a fertőző betegsége gyanús személy szállításáról külön jogszabály rendelkezik. Kivételes esetben a kórházba szállítás a kistérségi intézet engedélyével egyéb, de nem közforgalmú járművel is történhet. A szállítás befejeztével, az adott fertőző betegség jellegétől függően a szállító járművet fertőtleníteni kell, és a kísérő személyek személyi fertőtlenítésben részesítendőek.

(3) Ha a fertőző betegek vagy fertőző betegsége gyanús személyek csoportos szállítása másképp nem oldható meg, a szállításra az illetékes regionális intézet engedélyével közforgalmú jármű is igénybe vehető. A járműnek az említett személyek szállítására kijelölt szakaszába a betegek kivételével csak azok ápolója és az illetékes egészségügyi dolgozó léphet be. A jármű és a kísérő személyek fertőtlenítésével kapcsolatban a (2) bekezdésben foglaltak az irányadók.

### ***A külföldről érkező személyekkel kapcsolatos rendelkezések***

**34. §** (1) Azon országokból érkező személlyel, közlekedési eszközzel, azok személyzetével és rakományával kapcsolatban, ahol a kolera, pestis, sárgaláz, illetve vírusok okozta haemorrhagiás lázak, kiütéses tifusz állandóan, vagy az adott időpontban járványosan fordul elő, a hatályos nemzetközi egyezmények figyelembevételével szükséges orvosi, illetve egészségügyi vizsgálatokat el kell végezni, és annak eredményétől függően meg kell tenni a fertőzés esetleges továbbterjedésének megakadályozásához szükséges intézkedéseket.

(2) Az (1) bekezdésben felsoroltaktól eltérő fertőző betegség behurcolása esetében, vagy akkor, ha a külföldről érkezett személy Magyarország területére történt megérkezése után betegszik meg fertőző betegségben, az adott fertőző betegségekre vonatkozó általános rendelkezéseket kell alkalmazni.

### ***Fertőtlenítés***

**35. §** (1) Ha a fertőző beteget nem kórházban gyógykezelik, a folyamatos fertőtlenítéshez szükséges fertőtlenítőszerkeket - a kiskereskedelmi forgalomban beszerezhető szerek kivételével - az illetékes kistérségi intézet bocsátja rendelkezésre.

(2) Ha a fertőző beteget nem kórházban gyógykezelik, a fertőtlenítésre - ha erről a beteg kezelőorvosa nem intézkedett - a kistérségi intézet utasításai az irányadók.

(3) A fertőtlenítés módszereit, a fertőtlenítőszerkeket felhasználását a rendelet 3. számú melléklete tartalmazza.

(4) A fertőtlenítés szakmai irányelveit, az alkalmazható fertőtlenítőszerkeket és eljárásokat az OEK által időszakosan kiadott „Tájékoztató a fertőtlenítőszerkekről és a fertőtlenítésről” tartalmazza.

### ***Sterilanyag/eszköz-ellátás, sterilizálás***

**35/A. § (1)** Egészségügyi, valamint természetgyógyászati szolgáltatás nyújtása, továbbá gyógykozmetika, tetoválás, testékszer-beültetés esetén a sterilanyag/eszköz-előállító tevékenységet az OEK által időszakosan kiadott „Tájékoztató a sterilizálásról. A betegellátásban alkalmazható sterilizáló eljárások” című kiadványban meghatározottak betartása mellett lehet folytatni.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltak nem vonatkoznak a diagnosztikai eszközök, humán vér- és vérkészítmények előállítása során az Országos Vérellátó Szolgálat által szabályozott eljárásokra.

### ***Egészségügyi kártevők elleni védekezés***

**36. § (1)** A fertőző betegséget terjesztő vagy egyéb egészségügyi szempontból káros rovarok és egyéb ízeltlábúak (a továbbiakban: rovarok), valamint a rágcsálók és egyéb állati kártevők (a továbbiakban együtt: egészségügyi kártevők) megtelepedésének és elszaporodásának megakadályozásáról, ártalmuk megelőzéséről, távoltartásukról, rendszeres irtásukról (a továbbiakban együtt: védekezés) az Eütv. 73. § (1) bekezdése szerint gondoskodni kell.

(2) Az (1) bekezdés vonatkozásában egészségügyi kártevőnek minősülnek:

- a) emberen élősködő vérszívó tetvek,
- b) maláriát terjesztő és egyéb vérszívó szúnyogok,
- c) betegséget terjesztő vagy okozó kullancsok és atkák,
- d) embervért is szívó bolhák,
- e) ágyi poloska,
- f) házi légy és egyéb élelmiszert szennyező vagy vérszívó legyek,
- g) csótányok és egyéb élelmiszert szennyező rovarok,
- h) vándor- és házi patkány,
- i) házi egér és a zárt térben megtelepedett egyéb egerek,
- j) az előző, a)-i) pontokban fel nem sorolt bármely állat, amennyiben tömeges előfordulása

következtében vagy egyéb körülmények miatt közegészségügyi ártalmat okoz, illetőleg járványügyi szempontból veszélyt jelent.

(3) A (2) bekezdés h) és i) pontjában felsorolt rágcsálók elleni védekezési kötelezettség csak lakott területen áll fenn. E jogszabály alkalmazása szempontjából lakott területnek tekintendők a városok és községek beépített területén fekvő, emberi tartózkodásra alkalmas létesítmények (lakóházak, középületek, üzemek stb.), az utcák (terek, parkok stb.), valamint az ott található műtárgyak, továbbá - területi elhelyezkedésüktől függetlenül - a járműforgalmat szolgáló létesítmények, a repülőterek, kikötők, személy- és teherpályaudvarok, egészségügyi intézmények, üdülők, táborok, valamint élelmiszer-ipari, élelmiszer-kereskedelmi, közétkeztetési és vendéglátó-ipari egységek, illetőleg a mezőgazdasági üzemek lakó- és gazdasági épületeinek, raktárainak elhelyezésére szolgáló területek az épületekkel és az épületeket körülvevő 100 méter széles területsávval együtt.

(4) Az egészségügyi kártevők elleni védekezésről, a költségek fedezéséről, valamint a szükséges rendszabályok és eljárások végrehajtásáról az érintett terület vagy épület tulajdonosa (bérletje, használója, kezelője), illetőleg a gazdálkodó szerv vezetője vagy üzemeltetője (a továbbiakban együtt: fenntartója) köteles gondoskodni.

(5) Amennyiben a fenntartó a (4) bekezdésben foglaltaknak nem tesz eleget, a kistérségi intézet határozattal kötelezi az egészségügyi kártevők elleni védekezésre.

(6) A fenntartó a védekezést - ha jogszabály másként nem rendelkezik - saját kivitelezésben is elvégezheti, amennyiben rendelkezik az egészségügyi kártevőirtás végzéséhez szükséges, jogszabályban előírt személyi és tárgyi feltételekkel. Ennek eredménytelensége esetén a kistérségi intézet határozatban elrendeli egészségügyi kártevőirtással hivatásszerűen foglalkozó szakvállalkozás igénybevételét.

(7) Amennyiben a védekezés közvetlen járványveszély elhárítása miatt szükséges, annak végrehajtásáról a kistérségi intézet haladéktalanul gondoskodik.

(8) Ha a kistérségi intézetnek a védekezésben való részvétele azért vált szükségessé, mert a fenntartó a (4) bekezdésben előírt kötelezettségét megszegte, akkor a kistérségi intézet a fenntartót a védekezés költségeinek megtérítésére kötelezi.

**37. § (1)** Az emberen élősködő vérszívó tetvek által terjesztett fertőző megbetegedések terjedésének megelőzése érdekében a kistérségi intézet elrendelheti, hogy meghatározott helyeken és esetekben a tetvesség felderítésére időszakos vagy soron kívüli, csoportos vagy egyedi vizsgálatokat kell tartani, illetőleg annak megszüntetésére és megelőzésére megfelelő eljárásokat kell alkalmazni. Az elrendelésnek ki kell terjednie minden olyan közösségre, ahol a személyek gyakori cserélődése, életmódja vagy egyéb körülmények miatt a tetvesség behurcolására és terjedésére fokozott lehetőség nyílik.

(2) Minden egészségügyi, szociális és oktatási dolgozó, aki az elvégzett vizsgálatok során tetvesség fennállását észleli, vagy arról hivatásának gyakorlása közben tudomást szerez, köteles annak megszüntetéséről haladéktalanul gondoskodni. Amennyiben ezt a tetvesség mértéke, jellege vagy bármi más ok miatt hatáskörében biztosítani nem tudja, köteles az esetről a területileg illetékes kistérségi intézetnek jelentést tenni, aki a tetvetlenítést a kistérségi intézettel elvégezteti.

(3) A tetvességi vizsgálatokat és a tetvetlenítést - a körülményektől függően és a szükséges mértékben - ki kell terjeszteni a tetvesnek talált személy közvetlen környezetére, illetőleg az ott élő és vele rendszeresen érintkező személyekre is (pl. családtagokra, lakó-, munka-, tanulótársakra stb.).

(4) A vizsgálat alá vonandó, illetőleg a kezelendő személyek körét és a környezet kiterjedését - indokolt esetben - a kistérségi intézet határozatban állapítja meg.

(5) Az érintett személy köteles magát alávetni a tetvesség felderítése, megszüntetése, illetőleg megelőzése érdekében szükséges eljárásoknak.

(6) A kistérségi intézet a járványügyi szempontból különös veszélyt jelentő tetves személyekről nyilvántartást vezet. A nyilvántartásba fel kell venni mindazokat, akiknél ruhatetvesség, illetőleg nagyfokú vagy ismételt fejtetvesség észlelhető.

(7) Használt ruhaneműt, rongyot, textilhulladékot, szőrt, szőrmeárut, tollat, hulladékhajat csak hézagmentesen zárható zsákokban szabad gyűjteni, és szóródást kizáró módon szabad szállítani. Az így összegyűjtött hulladékanyagot csak megfelelő rovarmentesítés vagy négy hétig tartó tárolás után szabad feldolgozni.

(8) Fodrászüzletben tetves személy kiszolgálását követően a használt eszközök (fésű, kefe, kendő, törülköző stb.) tetvetlenítéséről haladéktalanul gondoskodni kell.

**38. §** A nemzetközi személy- és áruszállítást végző légi-, vízi- és szárazföldi járművek, valamint a repülőterek, személy- és teherpályaudvarok és kikötők egészségügyi kártevőktől való mentességét a nemzetközi egészségügyi előírásokban rögzített kötelezettségeknek megfelelően biztosítani kell.

**39. § (1)** A védekezés szakmai irányelveit, az alkalmazható irtószereket és eljárásokat, valamint a kistérségi és regionális intézetek feladatait az OEK által időszakosan kiadott „Tájékoztató az engedélyezett irtószerekről és az egészségügyi kártevők elleni védekezés szakmai irányelveiről” tartalmazza.

(2) A védekezés részletes előírásaira vonatkozóan az *4. számú mellékletben* foglaltak az irányadók.

## ***Záró rendelkezések***

**40. §** A fertőző betegségek terjedésének megakadályozása érdekében minden orvos köteles az általa gyógykezelt fertőző betegnek és a beteg környezetében élő személyeknek a szükséges utasításokat és felvilágosítást az érvényben lévő jogszabályok és szakmai irányelvek alapján megadni.

## ***Az egészségügyi szolgáltatók és az ÁNTSZ fertőző betegekkel és környezetükkel kapcsolatos feladatai***

**41. § (1)** A kezelőorvos

a) jelenti és nyilvántartja a fertőző beteget,

b) közvetlenül intézkedik a beteg elkülönítése, szükség esetén fekvőbeteg-gyógyintézetbe szállítása, a fertőtlenítés, a környezet járványügyi megfigyelése, munkaköri és egyéb korlátozó intézkedések tekintetében,

c) intézkedéseiről értesíti az illetékes kistérségi intézetet,

d) a betegtől és a környezetében élőktől vizsgálati anyagot küld járványügyi laboratóriumi vizsgálatra,

e) gondoskodik a beteg környezetében élő személyek védőoltásáról, a megelőző gyógyszeres kezeléssel,

f) végzi a kórokozó-hordozók járványügyi ellenőrzését,

g) végrehajtja, illetőleg végrehajtatja a beteggel és a környezetével kapcsolatos hatósági intézkedéseket.

(2) A fekvőbeteg-gyógyintézet

a) jelenti és nyilvántartja a fertőző betegeket,

b) intézkedik a fertőző betegség terjedésének, kihurcolásának megakadályozása érdekében,

c) jelentést küld a nála fellépő járványokról a regionális intézetének.

(3) A mikrobiológiai vizsgálatot végző laboratórium a fertőző betegségekre gyanús személyek mikrobiológiai vizsgálati eredményeit a személyazonosító adataikkal együtt továbbítja az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézete járványügyi/epidemiológiai osztályára.

(4) A kistérségi intézet

- a) jelenti és nyilvántartja a fertőző beteget,
- b) helyszíni járványügyi vizsgálatot végez,
- c) felügyeli a kezelőorvos beteggel és környezetével kapcsolatos tevékenységét,
- d) intézkedik a fertőzés terjedésének megelőzése érdekében,
- e) gondoskodik a fertőzés terjedésének, megelőzésének leküzdéséhez szükséges anyagokról, eszközökről,
- f) előzetes, időszakos és zárójelentést küld a járványosan előforduló fertőző betegségekről a regionális intézetének.

(5) A regionális intézet

- a) jelenti és nyilvántartja a fertőző betegeket,
- b) helyszíni járványügyi vizsgálatot végez,
- c) felügyeli a kistérségi intézet fertőző betegekkal kapcsolatos tevékenységét,
- d) intézkedik a fertőzés terjedésének megakadályozásának érdekében,
- e) gondoskodik a laboratóriumi vizsgálatok elvégzésének feltételeiről,
- f) gondoskodik a fertőzés megelőzésének, terjedésének leküzdéséhez szükséges anyagokról, eszközökről,
- g) ellenőrzi a fekvőbeteg-gyógyintézetekben az elkülönítés körülményeit, szükség esetén járványkórház(-osztály) működését rendeli el,
- h) előzetes, időszakos és zárójelentést küld a járványosan előforduló fertőző betegségekről az OEK-nak.

**42. §** (1) Ez a rendelet 1998. július 1-jén lép hatályba.

(2)

(3) Ez a rendelet a 2004/23/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az emberi szövetek és sejtek adományozására, gyűjtésére, vizsgálatára vonatkozó egyes technikai követelmények vonatkozásában történő végrehajtásáról szóló, 2006. február 8-i 2006/17/EK bizottsági irányelv II. számú melléklete 1.1-1.4. pontjainak való megfelelést szolgálja.

### **1. számú melléklet a 18/1998. (VI. 3.) NM rendelethez**

#### ***Be- és kijelentésre kötelezett betegségek felsorolása***

- Acut flaccid paralysis
- AIDS/HIV
- Ancylostomiasis
- Anthrax
- Botulizmus
- Brucellosis
- Campylobacter enteritis
- Cholera
- Cryptosporidiosis
- Diphtheria
- Dysentery
  - = Amoebiasis
  - = Shigellosis
- Dyspepsia coli
  - = Enteropathogen E. coli enteritis (EPEC)
- Egyéb E. coli által okozott megbetegedés
  - = Enterohaemorrhagias E. coli enteritis (EHEC)
  - = Enteroinvasiv E. coli (EIEC)
  - = Enterotoxigenic E. coli enteritis (ETEC)
  - = Echinococcosis
- Encephalitis infectiosa
  - = Encephalitisek

- = Kullancsencephalitis
- Enteritis infectiosa
  - = Vírusos gastroenteritisek
    - Adenovírusok
    - Norwalk vírus
    - Rotavírus
  - = Giardiasis
- Febris flava
- Febris recurrens
- Fertőző spongiform encephalopathiák:
  - = Creutzfeldt-Jakob-betegség (CJB)
  - = Variáns Creutzfeldt-Jakob-betegség (vCJB)
- Hepatitis infectiosa
  - = Hepatitis A
  - = Hepatitis B
  - = Hepatitis C
  - = Delta hepatitis
  - = Hepatitis E
  - = Non A-E hepatitisek
- Keratoconjunctivitis epidemica
- Legionellosis
  - = Legionárius betegség
  - = Nem pneumoniás legionárius betegség (Pontiac-láz)
- Lepra
- Leptospirosis
- Listeriosis
- Lyme-kór
- Lyssa
- Madárinfluenza
- Malária
- Malleus
- Meningitis purulenta
  - = Meningitis epidemica
  - = Haemophilus influenzae okozta meningitis
- Meningitis serosa
- Mononucleosis infectiosa
- Morbilli
- Multirezisztens kórokozók által okozott, egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés
- Nosocomialis fertőzés (nosocomialis sepsis)
- Ornithosis
- Paratyphus
- Parotitis epidemica
- Pertussis
- Pestis
- Poliomyelitis
- Q-láz
- Rubeola
  - = Congenitalis rubeola syndroma
- Salmonellosis
- Scarletina (vörheny)
- Schistosomiasis
- Súlyos akut légúti tünetegyüttes (SARS)
- Staphylococcus infekciók
  - = Staphylococcus aureus okozta fertőzések betegellátó intézményeken kívül
  - = Staphylococcus fertőzések a kórházi szülészeti és csecsemőosztályokon
  - = Staphylococcus az egyéb műtéti és belgyógyászati osztályokon
- Strongyloidosis
- Taeniasis
- Cysticercosis
- Tetanus

- Toxoplasmosis
- Trachoma
- Trichinellosis
- Tuberculosis
- Tularemia
- Typhus abdominalis
- Typhus exanthematicus
- Varicella
- Variola
- Yersiniosis
- Vírusos haemorrhagiás lázak
- a) Magyarországon előforduló betegségek:
  - = Hantavírus okozta megbetegedés
  - = Pulmonális szindrómával járó hantavírus fertőzés
  - = Krími-kongói haemorrhagiás láz
- b) Magyarországra behurcolható betegségek
  - = Dengue-láz
  - = Marburg-Ebola vírus
  - = Lassa-láz
  - = Rift-völgyi láz
- Nemi betegségek
  - = Acut urethritis nongonorrhoica
  - = Condyloma acuminatum
  - = Gonorrhoea
  - = Granuloma inguinale
  - = Herpes simplex anogenitalis
  - = Lymphogranuloma venereum
  - = Syphilis
  - = Ulcus molle
  - = Acut urogenitalis chlamydia

### ***Bejelentésre nem kötelezett fertőző betegségek felsorolása***

- Actinomycosis
- Aphthae epizooticae
- Ascariasis
- Diphyllbothriasis
- Enterobiasis
- Erysipelas hominis
- Erysipeloid Rosenbachi
- Herpes simplex
- Heveny felső légúti fertőzések
- Humán toxocariasis
- Hymenolepiasis
- Influenza
- Mycoses, gombás betegségek
  - = Gombás bőrbetegségek
  - = Tüdő mycosisok
  - = Opportunista gombás fertőzések
- Nem-polio enterovírusok által okozott betegségek
- Phlebotomus láz
- Pneumoniák
  - = Streptococcus pneumoniae okozta tüdőgyulladás
  - = Mycoplasma tüdőgyulladás, mycoplasmosis
  - = Chlamydia tüdőgyulladás újszülött- és csecsemőkorban
  - = Pneumocystis carinii okozta tüdőgyulladás
  - = Egyéb pneumoniák
- Scabies



- Streptococcus fertőzések
  - = Streptococcus pyogenes okozta torokgyulladás
  - = Egyéb A csoportú Streptococcus fertőzések
  - = Streptococcus agalactiae (B csoport) okozta újszülöttkori megbetegedések
- Trichomoniasis
- Trichuriasis

## **Be- és kijelentésre kötelezett betegségekkel kapcsolatos eljárások**

### **Acut flaccid paralysis**

(AFP)

Nem fertőző betegség

1. Kórokozó: -

2. Fertőző forrás: -

3. Terjedési mód: -

4. Lappangási idő: -

5. Fontosabb kórképek: 15 éven aluli gyermekek petyhüdt izombénulással járó, nem traumás eredetű megbetegedése, beleértve a Guillain-Barré szindrómát (BNO10: G61.0), egyéb gyulladással polyneuropathiákat (BNO10: G61.8), féloldali petyhüdt bénulást (BNO10: G81.0), petyhüdt paraplegiát (BNO10: G82.0), petyhüdt tetraplegiát (BNO10: G82.3), heveny haránt gerincvelő-gyulladást (BNO10: G37.3), traumás neuritist (BNO10: M79.2), periodikus paralysist. Nem tartoznak ehhez a betegséghez az izolált facialis paresisek és tumor okozta idegrendszeri elváltozások.

6. Fertőzőképesség tartama: -

7. Teendők a betegség előfordulásakor:

A) Teendők a beteggel:

a) Jelentés: Be- és kijelentésre kötelezett. A surveillance célja annak igazolása, hogy vad poliovírus cirkuláció hazánkban nem fordul elő, és hogy a rendszer elég érzékeny ennek kimutatására. A WHO szerint megfelelő érzékenységgű az a surveillance, ha az évenként bejelentett és megfelelően kivizsgált (lásd alább) esetek előfordulása a 15 éven aluliak között eléri az 1 ezreléket.

b) Elkülönítés: Elkülöníteni nem szükséges. Fontos azonban ezeknek az eseteknek az egységes klinikai és epidemiológiai megítélése megfelelő vizsgálati anyagok biztosításával és 60 napot követő utóvizsgálatával. Ezért a felsorolt megbetegedésben szenvedőket az észleléstől számított 48 órán belül olyan fekvőbeteg-ellátó osztályra kell beutalni, ahol a gyermekneurológiai szakellátás és intenzív ellátás is biztosított.

c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat: A betegről mielőbb, de feltétlenül a kezdettől számított 14 napon belül 1 napos időközzel levett 2 székletmintát, továbbá 14 napos időközzel alvadésgátló nélkül, sterilén vett 2 vérmintát kell küldeni a WHO. által évente akkreditált laboratóriumba (OEK Virologiai főosztálya).

d) Fertőtlenítés: Nem szükséges.

### **AIDS (acquired immunodeficiency syndrome)**

BNO10: B20-B24

HIV (humán immundeficiencia vírus) fertőzés, szerzett immunhiányos tünetcsoport

1. Kórokozó: A Retrovírusok családjába tartozó HIV, melynek antigénszerkezete igen változékony. Két típusa ismert: a HIV-1 és a HIV-2. A HIV-2 kevésbé patogén. A két típus szerológiai tulajdonságai és földrajzi elterjedtsége különböző. A pandémia fő kórokozója a HIV-1.

2. Fertőző forrás: A beteg ember és a tünetmentes vírushordozó.

3. Terjedési mód: A fertőzés a fertőzött személy testnedveiben, illetve váladékaiban (vér, ondó, hüvelyváladék, anyatej) lévő vírustartalmú sejteknek és szabad virionoknak a közvetítésével vihető át másik személybe. A HIV elsősorban szexuális (hetero-, bi- és homoszexuális) érintkezés útján terjed. Létrejöhethet azonban a fertőzés vér, vérvérszűrőanyagok, vérrel, váladékokkal szennyezett orvosi eszközök, műszerek használata, sérült bőr, nyálkahártya kontaminációja, intravénás kábítószer-élvezők közös tű, fecskendő használata, szerv-, szövetátültetés révén, valamint vertikálisan, a fertőzött anyáról gyermekre. A HIV-pozitív terhes nők újszülöttjei 15-30%-os valószínűséggel fertőződhetnek transzplacentárisan vagy perinatalisan, valamint az anyatejes táplálás során is, azonban a kockázatot a fertőzött terhes nők és újszülöttjük vírusgátló gyógyszeres kezelése jelentősen csökkenti. Az egészségügyi dolgozók fertőzött vérrel kontaminált eszközzel történő percután sérülése után a szerokonverziós gyakoriság kisebb, mint

0,5%. A HIV-fertőzött személlyel történő mindennapi érintkezés nem jelent kockázatot a fertőzés akvirálása szempontjából. A fertőzés vérszívó rovarok révén sem terjed.

4. **Lappangási idő:** Változó. A HIV-fertőzés megtörténte után a fertőzöttek véréből általában 1-3 hónap múlva (átlag: 6-8 hét) válnak kimutathatóvá az ellenanyagok (szerokonverzió). A HIV-fertőzés és az AIDS diagnózisának felállítása között eltelt idő néhány hónaptól több, mint 10 évig terjedhet. A HIV-1-gyel fertőzött felnőttek esetében az AIDS átlagos inkubációs ideje 10 év. A vírusellenes szerekkel történő kezelések ezt jelentősen meghosszabbíthatják. Az újszülött-, illetve csecsemőkori fertőzöttek esetében az átlagos inkubációs idő lényegesen rövidebb (intrauterin HIV-1 fertőzés után 2 év).

5. **Fontosabb tünetek:** A fertőzést követően az esetek többségében néhány hét múlva (a szerokonverzió időszakában) primer tünetegyüttes alakul ki: magas láz, fáradékonyság, arthralgia, a törzsön, esetleg a végtagokon maculo-papulosus kiütések, nyirokcsomó-duzzanat, leukopénia, lymphopenia, relatív monocytosis. A tünetek egy-két hét után spontán megszűnnek, és a tünetmentes HIV-fertőzés állapota jön létre. A fertőzés progressziója során alakul ki a tünetes HIV-fertőzés, a HIV-betegség. Ezt kétféle tünetegyüttes uralja: a Perzisztáló Generalizált Lymphadenopathia (PGL) és az AIDS Related Complex (ARC). Az előbbire jellemzők a 3 hónapnál tovább fennálló, több régióra kiterjedő, fájdalommentes, egy cm vagy annál nagyobb, jól tapintható nyirokcsomó megnagyobbodások. Az ARC diagnózisa akkor állítható fel, ha a pozitív vizsgálati lelet mellett legalább két klinikai és két laboratóriumi jel egyidejűleg tartósan (kb. 3 hónap) észlelhető. A klinikai tünetek lehetnek lymphadenopathia, éjszakai izzadás, láz, testsúlycsökkenés (kb. 10%), kifejezett fáradékonyság, orális hajas leukoplakia. A laboratóriumi leletek a következők lehetnek: csökkent T-helper lymphocyták száma, emelkedett szérumszint immunoglobulin szint, anaemia, leukopenia. Az immunrendszer további károsodása során, az indikátor betegségek (opportunisták fertőzések, tumorok, AIDS dementia complex stb.) megjelenésekor a beteg az AIDS stádiumba kerül. A letalitás magas, a betegek döntő többsége (80-90%) az AIDS diagnózisának felállítása után 3-5 éven belül meghal.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A fertőzött személy már a fertőzés korai szakában (az ellenanyagok kimutathatósága előtti ún. ablak periódusban is) fertőzőképes, és egész élete folyamán az marad. Az epidemiológiai adatok azt valószínűsítik, hogy a fertőzőképesség az immundeficiencia előrehaladásával, a klinikai tünetek megjelenésével, más STD betegségek egyidejű jelenlétével fokozódik.

7. **Teendők HIV-fertőzés, valamint AIDS diagnosztizálása esetén:**

A) **Teendők a HIV-fertőzött személlyel, illetve a AIDS beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A HIV-fertőzés és az AIDS személyazonosító adatok nélkül jelentendő be. A HIV-pozitív személy gondozó orvosa, illetve az AIDS-et diagnosztizáló orvos/halottkém a bejelentést személyazonosító adatok nélkül köteles megtenni az ÁNTSZ (fertőzés/megbetegedés helye szerint) illetékes kistérségi intézetének, és az OEK Járványügyi osztályának. A személyazonosító adatokat a kistérségi intézet kérésére a bejelentő köteles megadni.

b) **Elkülönítés:** A HIV-pozitív személyeket nem szükséges elkülöníteni. Azt a HIV-pozitív beteget azonban, akinél vérzéses elváltozás, nyitott vagy drenált seb, exsudatív vagy fekélyes bőrelváltozás fordul elő vagy incontinenens és egyidejűleg pszichológiai zavarok észlelhetők, az Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet fertőző osztályán kell elhelyezni.

c) **Klinikai ellenőrzés, gondozás:** Megerősítetten pozitív szűrővizsgálati eredmény esetén a vérvételt végző orvos értesíti a lakóhely szerint illetékes szakgondozó, szakrendelés (a továbbiakban együtt: gondozó) vezetőjét, aki a fertőzött személyt - kiskorú esetén a törvényes képviselőjével együtt - a lelet kézhezvételétől számított egy héten belül gondozásba veszi. A megerősítetten pozitív személy gondozását, a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a vidéki STD Centrumok végzik. A HIV-pozitív gyermek gondozása a Fővárosi Szent László Kórház kijelölt gyermekosztályán történik. A klinikai gondozás célja a fertőzöttek állapotromlásának lehetőség szerinti igen korai felismerése és a szükséges terápiás beavatkozások megkezdése. A HIV-fertőzöttek ellenőrző vizsgálatát célszerű háromhavonta megismételni. Az immunológiai ellenőrzés legalább félévente indokolt. Azokat a HIV-fertőzötteket, akiknél az antiretrovirális terápia megkezdése indokolt, vagy akiknél AIDS-re utaló indikátor betegség tüneteit észlelik a betegellátók, a hatékony kezelés biztosítása érdekében a Fővárosi Szent László Kórház Immunológiai osztályára kell utalni, és gyógykezelésüket a továbbiakban ott kell folytatni.

d) A HIV-pozitív egészségügyi dolgozó nem tölthet be invazív beavatkozásokat is magába foglaló munkakört (lásd a 2. számú mellékletet).

e) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A HIV-fertőzöttség megállapítása, illetve az AIDS diagnózisának felállítása csak verifikált HIV-pozitív eredmény alapján lehetséges. A HIV-ellenanyag vizsgálat elvégzése céljából alvadésgátló nélkül, sterilén vett vérminta küldendő a szerzett immunhiányos tünetcsoport terjedésének meggátálása érdekében szükséges intézkedésekről és a szűrővizsgálat elrendeléséről szóló rendeletben kijelölt laboratóriumba. Az opportunisták fertőzések laboratóriumi

megegyezésére a megfelelő betegségekre vonatkozó laboratóriumi vizsgálatokat kell végezni. A hazai HIV diagnosztikai és szűrővizsgálati lehetőségeket és szabályokat a fenti rendelet tartalmazza.

**f) Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. Az AIDS-betegek vagy arra gyanús személyek, valamint a szubklinikus vagy tünetmentes HIV-ellenanyag pozitív egyének környezetében szükséges fertőtlenítéshez csak HIV-vírus inaktiváló hatású dezinficiens készítményeket szabad alkalmazni. A közvetlen módon terjedő fertőzést fertőtlenítéssel nem lehet megelőzni, dezinfekció a közvetett úton terjedő fertőzés útjának megszakítására alkalmas, így a közvetett úton, a vérrel és testváladékokkal kontaminálódott eszközökkel, tárgyakkal, anyagokkal terjedő fertőzés azonban adekvát dezinfekciós eljárásokkal és a jelzett HIV inaktiváló effektusa fertőtlenítésszerekkel megelőzhető, a fertőzés útja megszakítható. Mivel a HIV a vérben és a különböző testváladékokban lehet jelen: az ezekkel a fertőző anyagokkal történő kontaminálódás lehetősége és egyben a fokozott fertőzési veszély a közvetlen betegellátásban, valamint a laboratóriumi és patológiai munka során e tevékenységet végző egészségügyi személyzetek különösen fenyegeti. Az ellátásra kerülő betegek között a tünetmentes fertőzöttek általában ismeretlenek, ezért alapvető, hogy minden beteget vagy vizsgálatra kerülő személyt, valamint laboratóriumi vizsgálatra beküldött anyagot (vért, testváladékokat, szövetmintákat stb.) ilyen szempontból potenciálisan fertőzöttnek kell minősíteni és a szükséges prevenciók fertőtlenítési tevékenységet is ennek megfelelő alapossgal, kiterjedéssel kell megszervezni és folyamatosan végezni.

**B) Teendők a HIV-fertőzött személy környezetében:**

a) A HIV-pozitív személy szexuális partnereinél, illetve a környezetében élő, a tőle feltehetően fertőződött személyeknél vírusszerológiai vizsgálatot kell végeztetni a fertőzöttség megállapítása céljából.

b) A HIV-fertőzött személyek és szexuális partnereik nem adhatnak vért, anyatejet idegen és saját csecsemő táplálására, sejtet, szövetet, szervet átültetés céljára, illetve spermát mesterséges megtermékenyítés céljából. Fertőzött terhesek és újszülöttjeinek antivirális kezelésével az átvitel valószínűsége egyharmadára csökkenthető.

c) Az egészségügyi dolgozók alábbiakban felsorolt expozíciója esetén minél hamarabb, lehetőleg 2 órán belül a Fővárosi Szent László Kórház Immunológiai osztályával vagy az ÁNTSZ regionális intézetének epidemiológiai osztályával folytatott konzultáció alapján antiretrovirális kezelést kell kezdeni. A HIV-fertőzés kockázatával járó kiemelt expozíciók: fertőző anyag véletlen befecskendezése, HIV-kontaminált eszközzel szúrt seb vagy vágott sérülés, HIV-pozitív beteg artériájába vagy vénájába bekötött tűvel vagy kanüllel történt sérülés, nyálkahártya vagy nagyobb bőrterület tartós kontaminációja HIV-pozitív személy vérével, véres váladékával, liquorával, ondójával vagy hüvelyváladékával.

8. **Megelőzés:** A szexuális terjedés gátlása érdekében a lakosság széles körű egészségügyi felvilágosítása a szexuális biztonság érdekében (partnerhűség, monogamia, gumióvszer stb. használata). A vérrel történő terjedés gátlása a vér-, sejt-, szövet-, szervdonorok kötelező HIV vizsgálata révén; az intravénás kábítószeres használatánál, közös tű és fecskendő használatának kiiktatásával; tetoválók és az akupunktúrát végzők steril eszköz- és anyaghasználatának biztosításával. A nosocomialis terjedés gátlása az egészségügyi dolgozók oktatásával, a vérrel, váladékkal szennyezett eszközök biztonságos kezelésével, fertőtlenítési, sterilizálási szabályok betartásával, spermadonorok HIV vizsgálatával a donáció időpontjában és 6 hónap múlva. A vertikális terjedés gátlása a HIV-pozitív terhes nők megelőzésével, terhesség esetén antivirális kezelés révén, és szülés után a saját anyatej kiiktatásával.

### **Ancylostomiasis (Ancylostomatosis)**

(Horogféreg-betegség)

BNO10: B76.0

1. **Kórokozó:** Ancylostoma duodenale, Necator americanus. Az Ancylostoma duodenale a mediterrán és szubtrópusi, a Necator americanus a trópusi területeken fordul elő.

2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.

3. **Terjedési mód:** A friss székletben a peték az embrionálódás kezdeti szakában vannak. A petékből közbeeső lárvafejlődési folyamat után a fertőzőképes lárvák a talajban, a megfelelő hőmérséklet és nedvesség mellett 10 nap alatt alakulnak ki. A fertőzőképes lárvák a sértetlen bőrön vagy szájon átjuthatnak a szervezetbe. Emberről emberre nem terjed.

4. **Lappangási idő:** A fertőzéstől a peték a székletben való megjelenéséig általában 5-8 hét telik el.

5. **Fontosabb tünetek:** A lárvák behatolási helyén viszkető bőrfelenségek észlelhetők. A migráció időszakában bronchitis, láz, a vékonybélben való megtelepedés periódusában a férgek számától függő mértékű anaemia, gyomor- és bélpanaszok jelentkezhetnek. Súlyos fertőzésekben szívpanaszok, vasomotor és endocrin zavarok, cachexia.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a férgek a bélben jelen vannak. A peték és a lárvák a talajban hetekig élnek és fertőzőképesek maradnak.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

- a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett.
- b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.
- c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Diagnosztikai vizsgálatra beküldendő székletminta az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába, illetve az OEK Parazitológiai osztályára. A kísérő iraton indokolt a fertőződés feltételezett helyének (ország) megjelölése.
- d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.
8. *Megelőzés:* Trópusi, szubtrópusi területről érkezők között szűrővizsgálatok végzése, a fertőzöttek felderítésére.

## **Anthrax**

(Lépfene)

BNO10: A22

1. *Kórokozó:* Bacillus anthracis. A spóra nélküli vegetatív forma ellenálló képessége nem nagy. A spóra igen ellenálló, elpusztításához 5-10 perces forralás vagy 160 °C-on 2 órás száraz hőkezelés szükséges. Táptalajban, tárgyakon a spóra hosszú éveken át megtartja a fertőzőképességét.
2. *Fertőzés forrása:* A beteg állatok, főleg a szarvasmarha, juh, ló, sertés stb.
3. *Terjedési mód:* Közvetlen érintkezés a fertőzött állattal: fejéskor, állatgondozáskor; húsának, csontjának, szőrméjének feldolgozásakor és a vele való érintkezéskor (bo-rotvapamacs); porfertőzés: belélegzés útján nyers szőrmével, gyapjúval, rongyokkal való foglalkozáskor; enterális úton: fertőzött hús fogyasztásakor, esetleg bőr- és gyapjufeldolgozó üzemekből elfolyó szennyvízzel fertőzött víz útján, feltehetően szűrőlegyek közvetítésével is.
4. *Lappangási idő:* 1-7 nap, leggyakrabban 2 nap.
5. *Fontosabb tünetek:* Emberben a betegség bőr-, tüdő- vagy bélanthrax formájában folynak le. Bőranthraxnál a sérülés helyén viszketés jelentkezik, majd fájdalommentes gömb, később véres hólyag (pustula maligna), pörkösödés, illetve nem fájdalmas szövethalás alakul ki. Az elváltozás közepe a vérzés és elhalás következtében fekete (pokolvar), körülötte oedema látható. Tüdőanthraxban a kezdeti tünetek enyhe bronchitisnek felelnek meg, 3-5 nap múlva fejlődik ki a súlyos tüdőgyulladás, véres köpettel. Bélanthraxban a fertőzött étel elfogyasztása után 2-5 nappal súlyos enteritis jön létre, heves hányással, véres hasmenéssel, erős hasi fájdalommal.
6. *Fertőzőképesség tartama:* Általában a klinikai tünetek fennállásáig, bár az emberről emberre terjedés nem bizonyított.
7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*
- a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Járványügyi értesítés a területileg illetékes hatósági állatorvoshoz.
- b) *Elkülönítés:* A beteget kórházban kell elkülöníteni gyógyulásáig.
- c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező a diagnosztikus és a felszabadítás céljából végzett vizsgálat. Bőranthrax esetében a pustula, carbunculus vagy más elváltozás sterilen vett váladékát kell beküldeni az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába. Tüdőanthrax esetében köpetet, bélanthrax esetében székletet kell beküldeni. Septicaemiás szövődemény esetében vért kell haemocultura palackban megfelelően csomagolva a laboratóriumba küldeni diagnosztikus vizsgálatra, valamint a klinikai gyógyulás után felszabadító vizsgálatra. Ha valamilyen ok miatt a beteg életében a laboratóriumi vizsgálat nem történhetett meg, boncolási anyag (lép, esetleg egyéb szervek) küldendő be a laboratóriumi vizsgálatra, csiszolt üveg dugós porüvegben. A mintavételkor viselt egyszer használatos gumikesztyűt el kell égetni.
- d) *Fertőtlenítés:* Bőr- és bélanthrax esetében folyamatos és zárófertőtlenítés, tüdőanthrax esetében szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés végzendő, amelyet az ÁNTSZ területileg illetékes intézete ellenőriz. Leggondosabban a sebváladékot, székletet, köpetet és az ezekkel szennyezett anyagokat kell fertőtleníteni. A fertőtlenítéshez sporocid hatású eljárásokat kell alkalmazni (gőzfertőtlenítés, autokláv, 10%-os klórmész-tej, 5%-os klóramin vagy natriumhypochlorit, 10-30%-os formalin). Bőranthrax esetében a kötszereket el kell égetni, a kötözésnél használt műszereket autoklávozni kell. Zárófertőtlenítés: teljes fertőtlenítés a területileg illetékes ÁNTSZ irányításával.
- e) *Egyéb teendők:* A fertőző forrást fel kell kutatni, és az eredményről a területileg illetékes hatósági állatorvost értesíteni kell. Munkahelyi fertőzés esetén a dolgozókat egy hétig meg kell figyelni; gyanús bőrfertőzés esetén azonnal penicillin-terápiát kell kezdeni.
8. *Megelőzés:* Állat-egészségügyi és munka-egészségügyi intézkedések (a fertőzésre gyanús gyapjú, bőrök stb. fertőtlenítése formaldehid gőzben vagy etilénoxidban feldolgozás előtt, fertőzésre gyanús anyagok érintésének megtiltása egyszer használatos gumikesztyű nélkül stb.). Anthraxos állat húsának feldolgozása vagy elfogyasztása esetén 7 napig járványügyi megfigyelés és antibiotikus prevenció (penicillinnel) szükséges.

## **Botulizmus**

BNO10: A5.10

**1. Kórokozó:** A *Clostridium botulinum* A, B, E és F típusú neurotoxint (botulotoxin) termelő biovariánsai. Európában, és így hazánkban is a B toxint termelő típus a leggyakoribb. Az A és E típusú toxin súlyosabb megbetegedést, a B toxin enyhe botulizmust okoz. Csecsemő-botulizmust az E típusú toxint termelő *Clostridium butyricum* és az F típusú toxint termelő *Clostridium barati* is okozhat. A toxin 100 °C-on 10 percen belül inaktiválódik. A spórák 100 °C hőmérsékleten több óráig életképesek maradnak, ezért a sütés után hosszabb ideig tárolt élelmiszerben (pl. hurkaféleségben) is termelhet az elszaporodó baktérium toxint.

**2. Fertőzés forrása:** A kórokozó spórái a talajban (beleértve a tengerfenék talaját) mindenütt jelen vannak. A talajból kerül a baktérium a zöldségfélékbe, földes áruba, mézbe is. A botulotoxint termelő *Clostridium* törzsek elhalt állati és növényi szövetekben képesek szaporodni és toxint termelni (szaprofita baktériumok), de bizonyos körülmények között az élő állatok (így a halak) bélflórájában is jelen vannak.

**3. Terjedési mód:**

a) Az élelmiszer eredetű botulizmus kialakulásához nem elegendő a *C. botulinum* emberi szervezetbe jutása, mivel sem a baktérium, sem a spórái a normál bélflórával rendelkező bélhuzamban nem szaporodnak (kivéve a csecsemőket). Az ételmérgezést olyan élelmiszer közvetíti, amelyben a kórokozó anaerob körülmények között elszaporodott és az általa termelt toxint tartalmazza.

b) Seb-botulizmust okozhat a sebbe került, anaerob körülmények között szaporodó kórokozó: talajjal szennyezett sebek, traumás sérülések, injekciós kábítószer-használat révén. A botulotoxin dermális expozíciója egyébként nem jelent veszélyt.

c) Bél-botulizmus: a csecsemők és a (műtét, antibiotikum-terápia miatt) megváltozott bélflórájú felnőttek vastagbélében a *C. botulinum* szaporodni képes, ezért a botulotoxin-mentes, de spórákat tartalmazó élelmiszerek (pl. méz) fogyasztása is okozhat megbetegedést.

d) A botulotoxin aeroszolizált formáját is leírták, mely inhalálva alkalmas szándékos bioterror cselekmény elkövetésére.

**4. Lappangási idő:** Az idegrendszeri tünetek az étel elfogyasztását követő 12-36 órán belül jelentkeznek.

**5. Fontosabb tünetek:** A botulotoxin gátolja az acetilkolin felszabadulását, amelynek jellegzetes petyhüdt bénulás a következménye. Élelmiszer eredetű és seb-botulizmus esetén szájszárazság, homályos, illetve kettőslátás, nyelési és beszédzavar, ptosis, a pupillareflex kiesése a jellemző, majd a kezdeti tüneteket szimmetrikus, lezárló típusú petyhüdt bénulás követi, végül légzésbénulás alakulhat ki. Láz és érzékelési zavarok nincsenek. Az ételmérgezést gastrointestinális tünetek kísérhetik (hasmenés, hányás, majd székrekedés). A bél-botulizmus típusos esetben székrekedéssel kezdődik, melyet letargia, étvágytalanság, ptosis, félrenyelés, hypotonia, néhány esetben légzési elégtelenség követ. A csecsemőkori botulizmus legtöbbször a 6 hónaposnál fiatalabb csecsemőket érinti, tünetei igen változatosak lehetnek, a bénulásoktól a hirtelen csecsemőhalálig.

**6. Fertőzőképesség tartama:** A botulizmus emberről emberre nem terjed.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A botulizmust vagy annak gyanúját az észlelő orvosnak azonnal telefonon, faxon is jelentenie kell az ÁNTSZ - megbetegedés helye szerinti területileg illetékes - regionális intézetének és az OEK részére.

b) **Elkülönítés:** A beteget a szakszerű gyógykezelés biztosítása céljából intenzív osztállyal (lélegeztető készülék) rendelkező kórházba kell utalni, de elkülöníteni nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A betegtől haladéktalanul, lehetőleg az antitoxikus terápia megkezdése előtt, kb. 20 ml alvadésgátló nélküli vért kell venni, és - előzetes telefonos értesítéssel egyidőben - futárral az OEK Bakteriológiai osztályára kell küldeni. Csecsemő-botulizmus gyanúja esetén székletmintát kell beküldeni. A gyanús élelmiszerből az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének munkatársa vesz mintát, és azt a területileg illetékes regionális élelmiszer-mikrobiológiai laboratóriumba küldi.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

**8. Megelőzés:** A további megbetegedések elkerülése érdekében a gyanúsított étel fogyasztásának megtiltása. Közfogyasztásra kerülő élelmiszerek gyártása során az élelmezés-egészségügyi és technológiai szabályozások betartása, a szállítás és árusítás alatt az előírt tárolási és kezelési szabályok megtartása. A baktérium terjedésének megelőzése elsősorban település- és környezet-higiénés intézkedésekre alapul (belvizek, rágcslók elleni védekezés, szennyvízkezelés).

## **Brucellosis**

(Bang-kór, máltai láz, unduláló láz stb.)

BNO10: A23

**1. Kórokozó:** *Brucella melitensis* (hazánkban leggyakrabban a *Brucella melitensis* biovarians abortus fordul elő az emberi fertőzésekben).

2. **Fertőzés forrása:** Fertőzött állatok, elsősorban a tehén, kecske, juh és a sertés.
3. **Terjedési mód:** Emberről emberre nem terjed. Közvetlen érintkezés a fertőzött állatokkal, váladékaikkal, pl. ellesnél való segédkezés közben, vágóhídon vagy a fertőzött állatok tejének és tejtermékeinek fogyasztása (ez utóbbi esetben a brucellosis járványosan is előfordulhat).
4. **Lappangási idő:** Változatos, leggyakrabban 5-30 nap, esetleg hosszabb is lehet.
5. **Fontosabb tünetek:** Lassú kezdet, continua, intermittáló vagy szabálytalan lázmenet, erős izzadás, ízületi és izomfájdalmak, lép- és májduzzanat. Abortív esetek is előfordulnak. Gyakori a hónapokig, esetleg évekig tartó idült lefolyás.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó az állatok vizeletével vagy más váladékaival ürül. A kórokozó a nyers tejben, sajtban hetekig életképes maradhat.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
- A) **Teendők a beteggel:**
- a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Értesíteni kell a fertőzés helye szerint illetékes hatósági állatorvost.
- b) **Elkülönítés:** Nem szükséges. A szakszerű antibiotikus gyógykezelés érdekében a beteget az akut szakban lehetőleg kórházba kell utalni, mert a betegség kimenetele és a beteg munkaképessége az akut szakban alkalmazott helyes kezeléstől függ.
- c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Beküldendő alvadésgátló nélkül vett vérminta az ÁNTSZ területileg illetékes bakteriológiai laboratóriumába, illetve az OEK Bakteriológiai laboratóriumába immunszerológiai vizsgálatra.
- d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.
- B) **Teendők a beteg környezetében:**
- A fertőző forrást fel kell kutatni, és erről a területileg illetékes hatósági állatorvost értesíteni kell.
8. **Megelőzés:** A brucellosis az állatgondozók, állat-egészségügyi és vágóhídi dolgozók foglalkozási betegsége. A fertőzés megelőzésére általános higiénés és munka-egészségügyi rendszabályokat kell foganatosítani. A beteg vagy fertőzésre gyanús állatokkal foglalkozók kötelesek védőruhát viselni (gumicsizma, gumikötény, gumikesztyű, munkaruha, sapka), s ezt a használat után gondosan fertőtleníteni kell. Ügyelni kell a munkahelyek tisztaságára, a gyakori kézmosásra és kézfertőtlenítésre. Terhes nők, 16 évesnél fiatalabbak és olyanok, akiknek kezén nyílt seb van, beteg állatok gondozásával nem foglalkozhatnak. A beteg és a betegsége gyanús állat tejét forgalomba hozni tilos. A tej helyben, forralás után csak állatok etetésére használható. Fertőzött és fertőzöttségre gyanús állat vagy ilyen állatot magába foglaló állomány teje a fogyasztónak közvetlenül nem adható el, és abból nem adható ki illetménytej sem. Az ilyen tejet feldolgozóüzembe kell szállítani, és a forgalomba hozatala előtt hőkezeltetni kell. A fertőzésnek kitett dolgozóktól megbetegedésük esetén akkor is vért kell küldeni agglutinációs vizsgálatra, ha a típusos tünetek miatt a brucellosis gyanúja egyébként nem merülne fel. Az ÁNTSZ-szel történt előzetes megállapodás alapján el lehet végezni az állattenyésztő gazdaságok dolgozóinak szerológiai szűrővizsgálatát.

### **Campylobacter enteritis**

BN010: A04.5

1. **Kórokozó:** A *Campylobacter* genusba 19 species, illetve subspecies tartozik. Humán klinikai jelentősége főként a *C. jejuni* és a *C. coli* törzseknek van.
2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy tünetmentes fertőzött házi és vadon élő állat, ritkábban a beteg ember. Legfontosabb rezervoárjai a szárnyasok.
3. **Terjedés módja:** A beteg vagy tünetmentes fertőzött állatok gondozása, húsának, illetve termékeinek feldolgozása, kezelése, elégtelenül hőkezelt állati eredetű élelmiszerek fogyasztása, fertőzött állatokkal való közvetlen kontaktus útján.
4. **Lappangási idő:** 1-10 nap, rendszerint 3-5 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** Láz, gyengeség, fejfájás, izomfájdalom, gyermekeknél néha appendicitis vagy peritonitis gyanúját keltő hasi tünetek, hasmenés.
- Csecsemőknél gyakran enyhe lefolyás ellenére is lehet véres a széklet, nagyobb gyermekeknél és felnőtteknél exsiccosishoz vezető choleraszerű tünetek is kialakulhatnak. A klinikai tünetek rendszerint nem tartanak tovább 10 napnál. A betegek zöme spontán gyógyul. Időnként visszaesések tapasztalhatók, főleg felnőttek között.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül. Kezeletlen esetekben a betegség kezdetétől a gyógyulást követő néhány hétig, kezelt esetekben néhány nap. Krónikus kórokozó-hordozás nincs.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
- A) **Teendők a beteggel:**
- a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

**b) Elkülönítés:** A beteget el kell különíteni. A klinikai gyógyulást követően székletbakteriológiai ellenőrző (felszabadító) vizsgálatot kizárólag azon személyeknél kell elvégezni, akik 0-6 éves gyermekek közösségébe járnak, vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztást végeznek; illetve akik hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek; közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak vagy anyatejet kezelnek. Az ilyen személyek a közösség/intézmény látogatását, illetve foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a gyógyulás (antibiotikus kezelés) után két nap múlva elkezdett, két egymást követő napon levett egy-egy székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredménnyel jár. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a székletbakteriológiai vizsgálatuk egy alkalommal negatív eredményt ad. A beteg, illetve a kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, italok kivételét meg kell tiltani.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A diagnosztikus vizsgálat kötelező, székletet kell küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába. Felszabadító vizsgálatra 7. A) b) pontban meghatározott munkakörökben dolgozók megbetegedése esetén van szükség.

**d) Fertőtlenítés:** A beteg, illetve a betegsége gyanús személy környezetében folyamatos fertőtlenítést kell végezni. Ennek elsősorban a higiénés kézfertőtlenítésre, valamint a beteg székletének, illetve a székletszóródás során kontaminálódott textiliákra, evőeszközökre, ivóedényzetre, valamint a beteg által használt WC-re, illetve ágytálra kell kiterjednie. A zárófertőtlenítéskor az előzőeken kívül a betegszoba felületeit is fertőtleníteni kell.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

A beteg családi vagy intézeti környezetében élő személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett személyek közül kizárólag azoknál kell a megfigyelési idő alatt egy alkalommal székletbakteriológiai vizsgálatot végezni, akik a 7. A) b) pontban megjelölt intézményekbe járnak, illetve munkakörökben dolgoznak. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozásuk tartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti intézmények látogatásától, illetve munkakörüktől el kell tiltani a székletbakteriológiai vizsgálat negatív eredményéig.

**8. Megelőzés:** Kézmosás, hasmenéses állatokkal való érintkezés elkerülése. Élelmezés-, víz-, kórházhigiénés rendszabályok betartása.

**Cholera**

BNO10: A00

**1. Kórokozó:** A *Vibrio cholerae* O1 szerológiai el nem különíthető két biotípusa: a klasszikus és az El Tor biotípus (mindkét biotípus felosztható: Ogawa és Inaba szerocsoportokra), valamint a *Vibrio cholerae* O139.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg és a vibrio hordozó ember.

**3. Terjedési mód:** Enterális úton terjed. A kórokozó terjesztésében a kontaminált ivóvíznek és a hőkezelés nélkül vagy nyersen fogyasztott élelmiszereknek van fontos szerepe. Kisebb jelentősége van a terjedésben a „piszkos kéz” mechanizmusának.

**4. Lappangási idő:** Néhány órától 5 napig, többnyire 2-3 nap.

**5. Fontosabb tünetek:** Tenesmus nélküli hasmenés, mely kezdetben formált, majd egyre vizesebbé, „rizslé” jellegűvé válik. A beteg a székletürítést nem képes szabályozni. Nausea nélküli hányás is jellemző. Súlyosabb formában hamarosan kialakulnak a kiszáradásra jellemző tünetek. Gyakori a csupán lazább székletürítéssel járó atípusos megbetegedés és a tünetmentes hordozás is. (A klasszikus cholera helyett jelenleg az enyhébb klinikai lefolyású El-Tor vibrio fertőzések dominálnak.)

**6. Fertőzőképesség tartama:** A beteg a lappangási szaktól kezdve fertőző mindaddig, amíg székletével, hányadékával vibriók ürülnek, általában a gyógyulást követő néhány napig. Előfordulhat azonban néhány hétig, néha hónapokig tartó intermittáló vibrióürítés is.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A betegséget vagy annak gyanúját azonnal telefonon, faxon is kell jelenteni az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint területileg illetékes regionális intézetének, valamint az OEK Járványügyi osztályának. Az első importált esetet és a betegség első honi eredetű esetét az OTH az Egészségügyi Világszervezetnek jelenti.

**b) Elkülönítés:** A beteget (gyanú esetén is) kórházi fertőző osztályon kell elkülöníteni. A cholerából gyógyult személyt addig kell elkülöníteni, amíg a klinikai gyógyulás és az antibiotikum kezelés befejezése után 48 óra múlva elkezdett bakteriológiai székletvizsgálat 2 egymást követő napon negatív eredményt ad.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A diagnosztikus és felszabadító vizsgálatot az OEK Bakteriológiai osztályán, illetőleg az ÁNTSZ területileg illetékes bakteriológiai laboratóriumában el kell

végezni. Vizsgálatra székletet kell a betegtől venni, és azt tartályban, az előírásnak megfelelően becsomagolva, haladéktalanul, gépkocsin a laboratóriumba kell szállítani. A vizsgálati anyag beküldéséről a laboratóriumot telefonon előre értesíteni kell. Ha a székletminta a levétel után 2 órán belül feldolgozásra kerül, azt konzerváló szer hozzáadása nélkül, ha levétele és feldolgozása között 2 óránál több idő telik el, akkor a regionális intézettől igényelhető sós konzerváló oldatban kell beküldeni. Ez az utóbbi oldat az egyéb enteropathogen baktériumokat nem tartósítja, ezért a bakteriológiailag még nem igazolt cholera gyanúja esetén párhuzamosan natív székletmintát is kell küldeni a laboratóriumba. Formált széklet esetén 9 térfogatrész tartósító oldatba 1 rész székletet, folyékony széklet esetén 4 térfogatrész tartósító oldatba 1 rész székletet kell keverni.

**d) Fertőtlenítés:** Szigorított folyamatos és szigorított zárófertőtlenítés szükséges. Legfontosabb teendő a székletszóródás meggátálása, a széklet fertőtlenítése. A kórokozó érzékeny savas vegyhatásra, ezért mind a személyi (elsősorban kéz) fertőtlenítésre, mind pedig a környezetfertőtlenítésre a savas vegyhatásra beállított, klórhatóanyag-tartalmú dezinficienssek jönnek szóba (pl. savanyított kloramin-B vagy kloramin-T oldatok). A dezinfekció végrehajtása szempontjából elsősorban mindazon helyeket (WC, árnycsövek, latrinák, talaj stb.), tárgyakat (ágytál stb.), valamint fehérműket, ágyneműket kell fertőtleníteni, amelyek széklettel kontaminálódtak vagy kontaminálódhattak. Ezzel egyenlő fontosságú a kéz folyamatos dezinfekciója, melyet főleg a WC-használat után és étkezések előtt, illetve a betegápolás után szükséges elvégezni. Azokon a helyeken, ahol a cholera endémiás, igen fontos a nyersen fogyasztott gyümölcsök, zöldségfélék, indokolt esetben az ivóvíz dezinfekciója, illetve csupán lehántható héjú gyümölcsök (pl. banán, narancs) fogyasztása. Az ivóvizet fel kell forralni. Cholera vagy annak gyanúja esetén a szükséges fertőtlenítő tevékenységet a területileg illetékes regionális intézet kijelölt szakorvosa a helyszínen ellenőrzi. Rovarmentesség biztosítandó.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

Azokat, akik a beteggel vagy betegségre gyanús személyekkel közvetlenül érintkeztek, fel kell kutatni, 5 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és el kell tiltani 0-6 éves gyermekközösségek látogatásától, ilyen közösségekben/intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkaköröktől, közfogyasztásra kerülő élelmiszerek és italok kezelésétől, a közétkeztetésben, vízművekben való munkától, anyatej adásától, anyatejgyűjtő állomásokon való foglalkozástól; a közvetlen betegellátás során betegélelmezésben való részvételtől, és a szájon át adott gyógyszerek kezelésétől. A beteg, illetve a kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, italok kivételét meg kell tiltani. A járványügyi megfigyelés alá helyezett személyektől székletmintát kell venni (lehetőleg ellenőrzés mellett vett székletet, ha a megfigyelték száma miatt erre nincs mód, végbéltamponnal vett mintát) és bakteriológiai vizsgálatra kell küldeni. A székletminta levétele után azonnal el kell kezdeni a megfigyelték ellenőrzött antibiotikum kezelését (tetracyclin). A bakteriológiai vizsgálat során pozitívnak talált személyeket, mint vibrióhordozókat járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a vibrióhordozás időtartamára a fent említett munkaköröktől/tevékenységtől továbbra is el kell tiltani. A vibrióhordozó járványügyi ellenőrzésének megszüntetésére vonatkozó eljárás azonos a betegekre vonatkozó felszabadító vizsgálattal.

**8. Megelőzés:** A cholera megelőzésében a jó személyi higiéné, a tisztaság, a településhigiénés és élelmezéshigiénés előírások betartása, a legyek elleni védekezés, a hatékony járványügyi intézkedések és az enterális fertőzések surveillance rendszerének a megszervezése a legfontosabb tényezők. Az Egészségügyi Világszervezet a cholera elleni védőoltást nem javasolja. Ha az utazó mégis védőoltásban részesül, a cholera oltás elvégzésével egyidejűleg az oltandó személyt az oltóanyag alacsony hatékonyságáról és a szükséges higiénés magatartásról fel kell világosítani.

**Cryptosporidiosis**

BNO10: A 04.2

**1. Kórokozó:** *Cryptosporidium parvum*

**2. A fertőzés forrása:** A sporulált oocystát ürítő házi-, kedvenc-, haszon-, vad- vagy laboratóriumi állat, illetve a beteg vagy kórokozót ürítő, tünetmentes ember.

**3. Terjedési mód:** A kórokozó feco-oralis úton terjed, közvetlen kontaktus, kontaminált víz, illetve élelmiszer fogyasztása révén.

**4. Lappangási idő:** Átlagosan 7 nap (1-12 nap).

**5. Fontosabb tünetek:** Híg, vizes hasmenés és görcsös hasi fájdalom. Rossz közérzet, étvágytalanság, hányinger, hányás és nem túl magas láz ritkábban fordul elő. Egészséges, felnőtt emberek a fertőzést követően többnyire tünetmentesen ürítik a kórokozót, klinikai tünetek leggyakrabban a 2 évesnél fiatalabb gyermekeknél jelentkeznek.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül, gyakran hónapokig.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**



- a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő.  
b) **Elkülönítés:** A beteget a hasmenés fennállásáig el kell különíteni.  
c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A széklet diagnosztikus laboratóriumi vizsgálata kötelező. Székletminta küldendő vizsgálatra az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába.  
d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés. A kezet és a beteg székletével szennyezett tárgyakat fertőtleníteni kell.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

A beteg környezetében élő azon személyeket, akik 0-3 éves gyermekek közösségébe járnak, vagy ilyen közösségekben/intézményekben a gyermekeket veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik egészségügyi intézmények ápolói, akik a betegellátás során étel- és gyógyszerosztást végeznek, akik hőkezelés nélkül közvetlen fogyasztásra kerülő élelmiszereket kezelnek, közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak, anyatejet adnak/kezelnek, azokat hét napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. Ezen személyeket a járványügyi megfigyelés időtartamára munkakörüktől/tevékenységüktől el kell tiltani. Ezen személyek közösség/intézmény látogatását, foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha náluk a járványügyi megfigyelés alatt enterális tünetek nem jelentkeznek, és egy alkalommal vett székletmintájukból a kórokozó nem mutatható ki.

8. **Megelőzés:** Aspecifikus. A fertőződés elkerülésében fontos szerepet játszik a gondos személyi higiéné, az ivó- és fürdővíz, az élelmiszerek védelme a székletszennyeződéstől. Az ivóvíz minőségű víz előállítása során figyelemmel kell lenni arra, hogy a kórokozó a vízfertőtlenítés céljából rutinszerűen alkalmazott klórral szemben igen ellenálló.

## **Diphtheria**

(Torokgyík)

BNO10: A36

1. **Kórokozó:** *Corynebacterium diphtheriae*.
2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes baktériumhordozó ember.
3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, használati tárgyak, tej.
4. **Lappangási idő:** 2-5 nap, esetleg hosszabb.
5. **Fontosabb tünetek:** Lassú kezdet, láz, torok-diphtheriában a tonsillákon szürkésfehér álhártya, mely a garatívekre és a hátsó garatfalra is áttérjedhet, a nyaki nyirokcsomók duzzadtak, súlyos esetben nyaki oedema; gége-diphtheriában rekedt hang, ugató köhögés, nehéz légzés; orr-diphtheriában véres orrfolyás, orrnyílások körüli kimaródás. A diphtheria toxikus szövődményei: myocarditis, peripheriás idegbénulások. A szabályosan immunizáltak kivételesen szintén megbetegedhetnek, atípusos, abortív formában.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a váladékokkal ürül (2-4 hét). Krónikus hordozás ritkán fordul elő.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Tennivalók a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A betegséget vagy annak gyanúját azonnal telefonon, faxon is jelenteni kell az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének, valamint az OEK Járványügyi osztályának.

b) **Elkülönítés:** A beteget kórházi fertőző osztályon kell elkülöníteni. Az elkülönítés akkor szüntethető meg, ha az antibiotikus kezelés befejezése után 48 óra múlva elkezdett 2 napos időközzel, 2 alkalommal végzett bakteriológiai vizsgálat eredménye negatív. Ha a felszabadító vizsgálat eredménye pozitív, de a beteg klinikai állapota nem indokolja a kórházi elkülönítést, azt meg lehet szüntetni, azonban a gyógyult beteget a kórokozó-hordozás tartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és el kell tiltani a 0-6 éves gyermekközösségek látogatásától, kórházi sebészeti, szülészeti, egyéb műtéti és gyermekosztályon végzendő munkájától, valamint tejkezeléstől.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus, illetve felszabadító vizsgálat céljára a beteg torkából és orrából, egyéb lokalizáció esetén (vulva, seb-diphtheria) pedig ezekről a helyekről váladékot kell küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumába bakteriológiai és toxicitási vizsgálatra. (Ha a kitenyészett törzs nem toxintermelő, további járványügyi intézkedésekre nincs szükség.) A vizsgálati anyag vétele előtt nem szabad helyi kezelést (torokecsetelést, öblítést stb.) végezni.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges, főleg az orr- és torokváladékot, sebváladékot és az ezekkel szennyezett tárgyakat kell fertőtleníteni.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

a) A beteggel érintkezett személyeket az utolsó érintkezéstől számított 7 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá vett személyeket 7 napos (penicillin) erythromycin prevencióban kell részesíteni. Az antibiotikum prevenció megkezdése előtt orr-, torokváladékot kell venni fertőző forrás kutatás céljából. A járványügyi megfigyelés alá vett személyek

munkaköri, közösségi látogatási korlátozásáról az OEK Járványügyi osztályával folytatott konzultációt követően kell dönteni.

b) A tünetmentes ürítőket járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és antibiotikus kezelésben kell részesíteni.

c) A beteg környezetében élőket a legrövidebb időn belül aktív immunizálásban kell részesíteni: a 6 éven aluli gyermekek szükséges oltását az OEK Járványügyi osztályával történt megbeszélés alapján egyedileg kell mérlegelni.

8. **Megelőzés:** Védőoltás. Életkorhoz kötött kötelező oltások végzése.

### **Dysenteria**

#### **Amoebiasis**

BNO10: A06

1. **Kórokozó:** Entamoeba histolytica.

2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.

3. **Terjedési mód:** Székletszóródás, közvetlen érintkezés, piszkos kéz, élelmiszerek, ivóvíz, esetleg használati tárgyak útján.

4. **Lappangási idő:** 2 naptól több hónapig, leggyakrabban 2-4 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** A betegség két alapvetően különböző formában jelentkezhet. A heveny bél-amoebiasis dysentériához hasonló béltünetekkel zajlik: tenesmus, gyakori nyálkás, véres széklet, ritkán láz kíséretében (amoebás dysenteria), de gyakori a krónikus lefolyás, változatos panaszokkal (hasi fájdalmak, elesettség, fogyás, székrekedéssel váltakozó gennyes hasmenés, pszichés zavarok stb.). Hosszabb tünetmentes szakaszok után recidívák is előfordulhatnak. Az akut és a krónikus forma - kezeletlen esetekben - fokozatos átmenetekben válthatja egymást. Az extraintestinalis amoebiasis különböző szerveket támadhat meg a bélből haematogén szórással vagy a nyirokutakon át: amoebás hepatitis, májtályog, pneumonia, tüdőtályog, meningitis, agytályog stb. A tályogok perforálhatnak, de hónapokig idült formában is perzisztálhatnak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a protozoon a széklettel ürül.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Ha a beteg trópusi országból érkezett, ezt a bejelentőlap „Orvos megjegyzései” rovatában közölni kell.

b) **Elkülönítés:** Csak a heveny bél-amoebiasisban szenvedő beteget kell a klinikai gyógyulásig elkülöníteni kórházban vagy otthon. Az elkülönítés addig tart, amíg a klinikai gyógyulás és az antibiotikus kezelés befejezése után 48 óra múlva elkezdett székletvizsgálat 2 egymást követő napon negatív eredményt nem ad. Ha a széklet vizsgálata a gyógyulás utáni 8. napon még mindig pozitív, az elkülönítés feloldható, de a gyógyultat járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, míg székletének ismételt vizsgálata nem ad egymás után következő napokon kétszer negatív eredményt. A járványügyi ellenőrzés alá vont személyt el kell tiltani 0-6 éves gyermekközösségek látogatásától, ilyen közösségekben/intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkaköröktől, közfogyasztásra kerülő élelmiszerek és italok kezelésétől, a közétkeztetésben, vízművekben való tevékenységtől, anyatej adásától, anyatejgyűjtő állomásokon való foglalkozástól, a közvetlen betegellátás során betegélelmezésben való részvételtől és a szájon át adott gyógyszerek kezelésétől. A beteg, illetve a kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, italok kivételét meg kell tiltani.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra székletet kell beküldeni az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába vagy az OEK Parazitológiai osztályára. A vegetatív formák a lehűléssel szemben érzékenyek, 37 °C alatt 1-2 órán belül elpusztulnak, ezért tanácsos a vizsgálatot a mintavételt követő legrövidebb időn belül elvégezni. Szöveti amoebiasis gyanúja esetén szerológiai vizsgálatra alvadástól nélkül, sterilen vett vérmintát lehet az OEK Parazitológiai osztályára küldeni.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A beteg, illetve a betegségre gyanús személy környezetében minden WC-használat utáni és étkezés előtti higiénés kézfertőtlenítésen kívül legfontosabb teendő a széklet, illetve a széklettel kontaminálódott vagy kontaminálódhatott tárgyak (ágytál), textíliák (ágygöndör, hálóruga stb.), helyiségek padló, esetleg falfelületeinek, berendezési tárgyainak (WC-kagyló, árnyékszék) fertőtlenítése. Indokolt esetben, endémiás területen a nyersen fogyasztott gyümölcsöket klórtartalmú (pl. klóramin-B) dezinficiens oldatába kell beáztatni, majd a szükséges expozíciós idő eltelté után ivóvíz minőségű vízzel leöblíteni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel szoros otthoni környezetben élők székletének laboratóriumi vizsgálata a cystaürítés felderítésére. A beteggel közvetlenül érintkezett személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett azon személyeket, akik a 7. A) b) pontban

megjelölt közösségekbe/intézménybe járnak, illetve munkakört/tevékenységet folytatnak, a közösség/intézmény látogatásától, illetve munkakörüktől/tevékenységüktől el kell tiltani. A közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket abban az esetben folytathatják, ha a megfigyelési idő 4. napja után egy alkalommal vett székletminta vizsgálata negatív eredményt adott. A szűrővizsgálat során pozitívnak bizonyult személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni. A fenti közösségek/intézmények látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletvizsgálat eredménye negatívvá válik.

8. **Megelőzés:** Kézmosás, ételmezés- és vízhygiénés rendszabályok betartása. Nyers salátafélék, zöldség csak mosva fogyaszthatók. Trópusi országokba történő utazás alkalmával a hámozatlan zöldségek és a nyers saláták fogyasztását kerülni kell. Enterális panaszok esetén a trópusokról hazatérők székletvizsgálata.

### **Shigellosis**

(Vérhas, bakteriális dysenteria)

BNO10: A03

1. **Kórokozó:** A Shigella genus A-D alcsoportokba sorolt tagjai. Leggyakrabban a Shigella sonnei és a Shigella flexneri, igen ritkán a Shigella dysenteriae és a Shigella boydii.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Közvetlen érintkezés, piszkos kéz, élelmiszerek, ivóvíz és fürdővíz, fertőzött tárgyak stb. útján.

4. **Lappangási idő:** 1-7 nap, leggyakrabban 1-3 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Láz, bágyadtság, hányás, gyakori híg, nyákos, esetleg gennyes, véres széklet, tenesmus. A S. sonnei által okozott esetek enyhébb lefolyásúak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül (gyakran a klinikai gyógyulás után is).

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget otthon is el lehet különíteni, de ha erre nincs lehetőség, vagy ha a lefolyás súlyos, szövődményes, kórházi fertőző osztályra kell szállítani. Az elkülönítés addig tart, amíg a klinikai gyógyulás és az antibiotikus kezelés befejezése után 48 óra múlva elkezdett bakteriológiai székletvizsgálat 2 egymást követő napon negatív eredményt nem ad. Ha a széklet vizsgálata a gyógyulás utáni 8. napon még mindig pozitív, az elkülönítés feloldható, de a gyógyultat járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, míg székletének ismételt bakteriológiai vizsgálata nem ad egymás után következő napokon kétszer negatív eredményt. A járványügyi ellenőrzés alá vont személyt el kell tiltani 0-6 éves gyermekközösségek látogatásától, ilyen közösségekben/intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkaköröktől, közfogyasztásra kerülő élelmiszerek és italok kezelésétől; a közétkeztetésben, vízművekben való munkától, anyatej adásától, anyatejgyűjtő állomásokon való foglalkozástól; a közvetlen betegellátás során betegételmezésben való részvételtől és a szájon át adott gyógyszerek kezelésétől. A beteg, illetve a kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, italok kivételét meg kell tiltani.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Diagnosztikus és felszabadító székletvizsgálat kötelező. A mintákat az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézet bakteriológiai laboratóriumába kell küldeni. A diagnosztikus vizsgálatot a betegség kezdetén az antibiotikus kezelés előtt, a felszabadító vizsgálatokat a klinikai gyógyulás után, az antibiotikus kezelés befejezését követő 48 óra múlva kell megkezdni.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg vagy arra gyanús személy környezetében a folyamatos fertőtlenítésnek ki kell terjednie mindazon eszközre, tárgyra, felületre, mely széklettel, vizelettel szennyeződött vagy szennyeződhetett. A legfontosabb teendő a kéz fertőtlenítése, melyet folyamatosan a fertőzés megszűntéig mind a betegnek, mind a pedig az ápoló személyeknek végezniük kell főleg a WC-használat után, étkezések előtt, illetve a betegellátás, betegápolás befejeztével. Igen fontos a beteg által használt WC, illetve árnyékszék, ágytál, vizeletgyűjtő edény (kacsa) tartalmának váladékfertőtlenítő szerrel való elegyítése, magának az edényzetnek, WC-kagylónak, ülökének stb. beáztatásos, lemosó módszerrel történő fertőtlenítése. Ugyanígy folyamatosan fertőtleníteni kell a beteg által használt evő- és ivóedényzetet, evőeszközöket, ételmaradékokat. Beáztatással, illetve fertőtlenítő mosással kell fertőtleníteni a beteg, illetve az ápoló személyzet által használt textíliákat (ágynemű, hálórúha, védőköpeny, törülköző stb.). A beteg, valamint az ápoló személyzet folyamatos kézfertőtlenítése mellett, a betegszoba padlózatának, esetleg kontaminálódott bútorzatának, egyéb tárgyainak fertőtlenítése képezze a beteg vagy a betegsére gyanús személy környezetének dezinfekcióját.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg elkülönítését követően a beteggel közvetlenül érintkezett személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett azon személyeket, akik

a 7. A) b) pontban megjelölt közösségekbe/intézménybe járnak, illetve munkakört/tevékenységet folytatnak, a közösség/intézmény látogatásától, illetve munkakörüktől/tevékenységüktől el kell tiltani. A közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket abban az esetben folytathatják, ha a megfigyelési idő 4. napja után egy alkalommal vett székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredményt adott. A szűrővizsgálat során pozitívnak bizonyult személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösségek/intézmények látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletbakteriológiai vizsgálat eredménye negatívvá válik. Gyermekközösségekben, intézményekben előforduló halmozott, járványos megbetegedések esetén (0-6 éves korig) 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni a szükség szerinti kiterjedésben, és el kell végezni valamennyi gyermek és dolgozó székletvizsgálatát. A baktériumürítőket ki kell tiltani, illetve a bentlakásos intézményekben el kell különíteni, amíg székletvizsgálati eredményük negatív eredményt nem ad.

Kórházi osztályon észlelt megbetegedés esetén az újszülött, koraszülött és csecsemőosztályokon az érintett ápolási egységre, halmozott előfordulás esetén az egész osztályra 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. El kell végezni a beteggel érintkezett személyek székletvizsgálatát, a tünetmentes kórokozó-ürítő ápoltaikat el kell különíteni, a dolgozókat ki kell tiltani, amíg a székletvizsgálatok negatív eredményt nem adnak. Alapbetegségüktől függően a tünetmentes kórokozó-ürítőket haza lehet bocsátani, de a járványügyi ellenőrzést otthon folytatni kell. A beteg zárójelentésében fel kell tüntetni azt a dátumot, amikor a shigellosisban szenvedő beteggel utoljára érintkezett. Erről a kistérségi intézetet is értesíteni kell. Egyéb kórházi osztályon a fenti rendszabályokat csak ismételt megbetegedések (kórházi járvány) esetén kell alkalmazni.

**8. Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok, tisztaság, kézmosás, ételmezés- és vízhygiénés előírások szigorú betartása. Fürdők és bentlakásos intézmények megfelelő higiénés rendszabályainak betartása.

### **Dyspepsia coli**

#### **Enteropathogen E. coli enteritis (EPEC)**

BNO10: A04.0

**1. Kórokozó:** Enteropathogen *Escherichia coli* (EPEC/*E. coli dyspepsiae*) szerocsoportjai; leggyakrabban O111 és O55, továbbá O26, O86, O119, O125, O126, O127, O128 stb.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg csecsemő és a tünetmentes kórokozó-hordozó.

**3. Terjedési mód:** Széklettel, hányadékkal, orr-, torok-, váladékkal, nyállal főleg enterális úton terjed, de közvetlen érintkezés, piszkos kéz, csecsemőápolási kellékek (pl. hőmérő, cumi), élelmiszerek (tápszerek), fürdővíz, legyek útján is.

**4. Lappangási idő:** Bizonytalan, 1-7 nap. A fertőzött csecsemő hosszabb ideig tünetmentes maradhat.

**5. Fontosabb tünetek:** Fokozatosan kezdődő étvágytalanság, majd egy-két alkalommal hányás, napi 3-6 habos, nyálkás, laza széklet. A só- és folyadékvesztesség nincs arányban az általános állapot súlyosságával, inkább a toxikus tünetek dominálnak. A csecsemő öntudata megtartott, mégis érdeklődés nélkül, könnyel fekszik, apatikus. Előfordul magasabb lázzal és véres széklettel, nagy súlyvesztéssel járó körkép is. Súlyos esetekben atrophia alakul ki. Gyakori szövődmény az otitis média, ritkábban pneumonia. Biztos kórisme csak laboratóriumi vizsgálattal, a kórokozó kitenyésztésével állapítható meg.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Az egy éven aluli csecsemő megbetegedése dyspepsia coli megnevezéssel be- és kijelentésre kötelezett.

**b) Elkülönítés:** A beteg és a kórokozó-hordozó csecsemőt a nem fertőzött csecsemőktől el kell különíteni, míg a klinikai gyógyulás és az antibiotikus kezelés befejezése után 48 órával elkezdett, 2 egymást követő napon vett székletminta vizsgálata negatív eredményt nem ad. Az elkülönítést lehetőleg fertőző osztályon kell végrehajtani. Ha erre nincsenek meg a megfelelő feltételek, a többi csecsemőtől jól elkülöníthető helyen kell ápolni, és az ápoláshoz külön személyzetet és eszközöket kell biztosítani. A csecsemő olyan gyermekosztályon is elkülöníthető, ahol csak egyévesnél idősebb és egyéb okok miatt (pl. atrophia) nem veszélyeztetett gyermekeket ápolnak.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A betegség korai szakában, az antibiotikus kezelés megkezdése előtt vett székletet vagy a végbélből vattapálcikával vett váladékát kell küldeni diagnosztikus vizsgálatra az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába.

**d) Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőzés terjedésében mindazon tényezők közrejátszanak, melyek a székletszóródás során a székletpartikulák átvitelére alkalmasak. Ezek közül fontossági szempontból elsősorban a kézre tapadt kórokozók jöhetnek számításba, mert a csecsemők ápolásakor a széklettel szennyezett pelenka kezelése maga után vonja a kezek szennyeződését. Ezért

minden gondozási, ápolási tevékenység után, illetve annak megkezdése előtt ún. higiénés kézfertőtlenítés kötelező. Az etetéshez, itatáshoz alkalmazott gumiszopókák, etetőüvegek, illetve az étel, ital elkészítéséhez használt tárgyak fertőtlenítő mosogatását minden esetben el kell végezni. Otthoni ápolás esetén az etetőüveg (cumisüveg), valamint a gumiszopóka 30 perces forralással fertőtleníthető, a betegellátó intézményben mindkét eszközt sterilizálni kell. A csecsemő ruházatát, pelenkáit fertőtlenítő oldatba történő beáztatással vagy fertőtlenítő mosással, valamint, ha erre lehetőség van, 30 perces forralással történő kifőzéssel kell fertőtleníteni. A beteg környezetében lévő tárgyakat, eszközöket - elsősorban a pelenkázó asztalt, járókát, az ágy mosható részeit, etetőasztalt - ugyancsak fertőtleníteni kell.

**B) Teendők a beteg környezetében (otthon ápoló csecsemő esetén):**

A beteg gondozóit és a környezetében élő csecsemőket 7 napig járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és ki kell tiltani csecsemők közösségének látogatásától és ilyen közösségekben/intézményekben csecsemők ellátásával kapcsolatos munkakörtől, az anyatej adásától és kezelésétől. A csecsemő, illetve a gondozó kitiltását addig kell fenntartani, míg a székletminta vizsgálata egy alkalommal negatív eredményt ad.

**C) Teendők a kórházi újszülött, koraszülött, illetve csecsemőosztályon vagy csecsemőket is gondozó gyermekintézményben történt megbetegedés esetén:**

A beteg környezetében lévő csecsemőket és dolgozókat 7 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és az intézményben, kórházi osztályon vagy - ha a gondozó személye nem közös más szobákéval - annak érintett szobájában felvételi zárlatot kell elrendelni. A székletvizsgálattal kapcsolatban a 7. B) pontban leírtak szerint kell eljárni. A zárlat alatt kibocsátottak zárójelentésében fel kell tüntetni a beteggel történt utolsó kontaktus időpontját, és megfigyelésüket a kistérségi intézetnek kell folytatni. A felvétel megindulhat, ha a zárófertőtlenítés megtörtént, és a tünetmentes ápoltak és gondozók székletmintájának vizsgálata negatív eredményt ad.

**8. Megelőzés:** Általános egészségügyi és kórházhigiénés (zsúfoltság elkerülése, kéz- és környezetfertőtlenítés, védőruha, -eszköz, maszkviselés, megfelelő szennysekezelés, tápszerkészítés stb.) rendszabályok betartása, valamint a járványügyi érdekből szükséges munkaalkalmassági vizsgálatok elvégzése. Csecsemőosztályokon ajánlatos felvételi részleg létesítése, ahonnan a csecsemőket csak enterális tünetmentesség, esetleg negatív székletvizsgálati eredmény után szabad az osztályra áthelyezni. Az anyatejgyűjtő állomásokon minden dolgozónál, felvételüket megelőzően, az anyatejet adó anyáknál a tejadást megelőzően székletvizsgálatot kell végezni *E. coli dyspepsiae* kimutatására.

**Egyéb *E. coli* által okozott megbetegedés**

**Enterohaemorrhagiás *E. coli* enteritis (EHEC)**

BNO10: A04.3

**1. Kórokozó:** Az O157 szerocsoportú (pl. O157:H7, O157:H), továbbá egyéb nem O157 szerocsoportú (pl. O26:H11, O111:H8 stb.) verocitotoxint termelő *E. coli*.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó-hordozó állat (szarvasmarha, juh), ritkán ember.

**3. Terjedési mód:** Nem kellően hőkezelt (főként marhahús, nyers tej) vagy széklettel szennyezett élelmiszerek (pl. saláta, gyümölcslé), ivó-, illetve fürdővíz, tárgyak, piszkos kéz útján.

**4. Lappangási idő:** 3-4 nap (1-8 nap).

**5. Fontosabb tünetek:** Enyhe, vizes hasmenés, de súlyos, haemorrhagiás colitis is előfordulhat. Erős alhasi görcs, főként időseknél haspuffadás jellemző, láz rendszerint nincs, hányás ritkán jelentkezik. A hasmenés kezdete után 5-10 nappal jelentkezhet a haemolyticus uraemias syndrome (HUS), valamint a thrombotikus thrombocytopaenias purpura (TTP), melyek halálhoz is vezethetnek. Ezek a szövődmények leginkább a kisgyermeket és az idősek veszélyeztetik.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül. A hosszan tartó hordozás ritka, de a kórokozó ürítése - főként gyermekeknél - hetekig tarthat.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Egyéb *E. coli* által okozott megbetegedésként be- és kijelentésre kötelezett.

**b) Elkülönítés:** A beteget otthonában vagy kórházban a hasmenés fennállásáig el kell különíteni.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A széklet diagnosztikus laboratóriumi vizsgálata kötelező. A diagnózis a székletből kitenyésztett törzsek toxintermelésének, illetve a toxinnak közvetlenül a székletből történő kimutatásán alapszik. Felszabadító vizsgálatot csak azon személyeknél kell elvégezni, akik 0-6 éves gyermekek közösségébe járnak, vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekellátással kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztást végeznek; illetve akik hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek, közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak vagy kezelnek. Az ilyen

személyek a közösség/intézmény látogatását, illetve foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a gyógyulás (antibiotikus kezelés) után két nap múlva elkezdett, két egymást követő napon levett egy-egy székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredménnyel jár. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletbakteriológiai vizsgálatuk negatív eredményt ad.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A beteg székletével és váladékaival szennyezett tárgyakat fertőtleníteni kell.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg családi vagy intézeti környezetében élő személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett személyek közül kizárólag azoknál kell a megfigyelési idő alatt egy alkalommal székletbakteriológiai vizsgálatot végezni, akik a 7. A) c) pontban megjelölt intézményekbe járnak, illetve munkakörökben dolgoznak. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozásuk tartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti intézmények látogatásától, illetve munkakörüktől el kell tiltani a székletbakteriológiai vizsgálat negatív eredményéig.

8. **Megelőzés:** Kézmosás, az élelmiszerek védelme a székletszennyeződéstől, általános higiénés és ételmezés-egészségügyi rendszabályok betartása.

### **Enteroinvasív E. coli enteritis (EIEC)**

BNO10: A04.2

1. **Kórokozó:** Az enteroinvasív E. coli szerocsoportjai, leggyakrabban az O124, de ritkábban más szerocsoportok is: O28ac, O112ac, O136, O143, O144, O152, O164, O167 stb.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy a tünetmentes kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Széklettel szennyezett ivóvíz, élelmiszerek, közvetlen érintkezés útján.

4. **Lappangási idő:** Leggyakrabban 10-18 óra.

5. **Fontosabb tünetek:** A betegség rendszerint a shigellosishoz hasonló tünetekkel zajlik le: hasi fájdalmakkal, vizes, nyákos, véres hasmenéssel, de tenesmus nélkül.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Egyéb E. coli által okozott megbetegedésként be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget otthon is el lehet különíteni, de ha erre nincs lehetőség, vagy ha a lefolyás súlyos, szövödményes, kórházi fertőző osztályra kell szállítani. Az elkülönítés addig tart, amíg a klinikai gyógyulás és az antibiotikus kezelés befejezése után 48 óra múlva elkezdett bakteriológiai székletvizsgálat 2 egymást követő napon negatív eredményt nem ad. Ha a széklet vizsgálata a gyógyulás utáni 8. napon még mindig pozitív, az elkülönítés feloldható, de a gyógyultat járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, míg székletének ismételt bakteriológiai vizsgálata nem ad egymás után következő napokon kétszer negatív eredményt. A járványügyi ellenőrzés alá vont személyt el kell tiltani 0-6 éves gyermekközösségek látogatásától, közfogyasztásra kerülő élelmiszerek és italok kezelésétől, a közétkeztetésben, vízművekben, anyatejgyűjtő állomásokon való foglalkozástól, kórházi osztályokon betegélelmezésben való részvételtől és a szájon át adott gyógyszerek kezelésétől.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus és felszabadító vizsgálatra a székletmintát az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének bakteriológiai laboratóriumába kell küldeni. A diagnosztikus vizsgálatot a betegség kezdetén az antibiotikus kezelés előtt, a felszabadító vizsgálatokat a klinikai gyógyulás után, az antibiotikus kezelés befejezését követő 48 óra múlva kell megkezdeni.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A beteg székletét, hányadékát, valamint váladékaival szennyezett tárgyakat fertőtleníteni kell.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

a) A beteg elkülönítését követően a beteggel közvetlenül érintkezett személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett azon személyeket, akik a 7. A) b) pontban megjelölt közösségekbe/intézménybe járnak, illetve munkakört/tevékenységet folytatnak, a közösség/intézmény látogatásától, illetve munkakörüktől/tevékenysüktől el kell tiltani.

b) A közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket abban az esetben folytathatják, ha a megfigyelési idő 4. napja után egy alkalommal vett székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredményt adott. A szűrővizsgálat során pozitívnak bizonyult személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösségek/intézmények látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletbakteriológiai vizsgálat eredménye negatívvá válik.

c) Gyermekközösségekben, intézményekben előforduló halmozott, járványos megbetegedések esetén (0-6 éves korig) 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni a szükség szerinti kiterjedésben, és el kell végezni valamennyi gyermek és dolgozó székletvizsgálatát. A baktériumürítőket ki kell tiltani, illetve a bentlakásos intézményekben el kell különíteni, amíg székletvizsgálati eredményük negatív eredményt nem ad.

d) Kórházi osztályon észlelt megbetegedés esetén az újszülött, koraszülött és csecsemőosztályokon az érintett ápolási egységre, halmozott előfordulás esetén az egész osztályra, 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. El kell végezni a beteggel érintkezett személyek székletvizsgálatát és a tünetmentes kórokozó-ürítő ápoltakat el kell különíteni, egyes meghatározott munkakörökben dolgozókat a foglalkozásuktól el kell tiltani, amíg a székletvizsgálatok negatív eredményt adnak. Alapbetegségektől függően a tünetmentes kórokozó-ürítőket el lehet bocsátani, de a járványügyi ellenőrzést otthon folytatni kell. Ezért a beteg zárójelentésében fel kell tüntetni a dátumot, amikor az E. coli enteritisben szenvedő beteggel utoljára érintkezett. Erről a kistérségi intézetet is értesíteni kell. Egyéb kórházi osztályon a fenti rendszabályokat csak ismételt megbetegedések (kórházi járvány) esetén kell alkalmazni.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés és ételmezés-egészségügyi rendszabályok, ivóvíz-higiénia, munkaköri alkalmassági szabályok betartása.

### **Enterotoxikus E. coli enteritis (ETEC)**

BNO10: A04.1

1. **Kórokozó:** Az E. coli enterotoxint (hőlabilis-LT és/vagy hőstabil-ST) termelő szerocsoportjai, pl. O6, O15, O20, O27, O78, O115.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Széklettel szennyezett élelmiszer és ivóvíz útján.

4. **Lappangási idő:** 10-72 óra.

5. **Fontosabb tünetek:** Koleraszerű, nagymennyiségű, híg, vizes széklet gyakori ürítése, hasfájás. Ritkán hányinger, hányás is jelentkezik. Láz rendszerint nincs.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a kórokozó a széklettel ürül.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Egyéb E. coli által okozott megbetegedésként be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget a klinikai tünetek fennállásáig el kell különíteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A székletmintát diagnosztikus vizsgálatra az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába kell küldeni. A diagnózis a székletből kitenyésztett törzsek toxintermelésének kimutatásán alapszik. Felszabadító vizsgálatot csak azon személyeknél kell elvégezni, akik 0-6 éves gyermekek közösségébe járnak vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekellátással kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik szociális, illetve egészségügyi intézmények ápolottjai/gondozottjai, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztást végeznek; illetve akik hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek, közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak vagy kezelnek. Az ilyen személyek a közösség/intézmény látogatását, illetve foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a gyógyulás (antibiotikus kezelés) után két nap múlva elkezdett, két egymást követő napon levett egy-egy székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredménnyel jár. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletbakteriológiai vizsgálatuk negatív eredményt adott.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőzés megelőzésében, valamint a fertőzés terjedésének megállításában elsősorban a kéz folyamatos fertőtlenítése a legfontosabb. Ugyancsak igen fontos a nyersen fogyasztandó élelmiszerek gondos mosása.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg családi vagy intézeti környezetében élő személyeket 7 napi időtartamra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett személyek közül kizárólag azoknál kell a megfigyelési idő alatt egy alkalommal székletbakteriológiai vizsgálatot végezni, akik a 7. A) c) pontban megjelölt intézményekbe járnak, illetve munkakörökben dolgoznak. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozásuk tartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti intézmények látogatásától, illetve munkakörüktől el kell tiltani a székletbakteriológiai vizsgálat negatív eredményéig.

8. **Megelőzés:** Az általános higiénés és ételmezés-egészségügyi rendszabályok betartása, a járványügyi érdekből kiemelt munkakörökben alkalmassági vizsgálatok végzése.

### **Echinococcosis**

BNO10: B67

1. **Kórokozó:** Echinococcus granulosus (lárvája az Echinococcus hydatidosus); Echinococcus multilocularis (lárvája az Echinococcus alveolaris).
2. **Fertőzés forrása:** A kutya, róka, farkas.
3. **Terjedési mód:** Enterális úton terjed. Fertőzött kutyák, rókák székletével ürülő petékkel szennyezett kéz, használati tárgyak, talaj, növényzet útján.
4. **Lappangási idő:** 1-2 hónaptól 1-2 évig.
5. **Fontosabb tünetek:** Az echinococcosis tünetei a lárvák megtelepedési helyétől függenek. A lárva a vérárammal a májba (B67.0), tüdőbe (B61.1), agyba vagy más szervbe (B67.3) kerülhet. Az itt kifejlődő 5-15 cm vagy még nagyobb átmérőjű echinococcus-tömlő részben nyomási, részben általános tüneteket okoz, esetleg elgennyedhet vagy megrepedhet. Echinococcus alveolaris esetén a tömlő nyitott, lebenyes, szinte rosszindulatú daganatként szövi át a szervet és áttételeket is okozhat.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre nem terjed.
7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**
  - a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett (csak a klinikai tünetekkel rendelkező személy jelentendő). Járványügyi értesítés a fertőzés helye szerint illetékes hatósági állatorvoshoz.
  - b) **Elkülönítés:** A beteget elkülöníteni nem kell.
  - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra beküldendő alvadésgátló nélkül, sterilén vett vérminta az OEK Parazitológiai osztályára. Beküldhető az echinococcosis közvetlen kimutatására a műtétilag eltávolított tömlő vagy annak bennéke az OEK Parazitológiai osztályára vagy az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába.
  - d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.
8. **Megelőzés:** Állat-egészségügyi rendszabályok és a kutyákkal való foglalkozás esetén a higiénés szabályok betartása.

## **Encephalitis infectiosa**

### **Encephalitisek**

BNO10: G05.1

1. **Kórokozó:** Különféle enterovírusok [Coxsackie A és B vírus egyes szerotípusai, echovírus (A87.0), Enterovírus 71 (A85.0), a herpes vírus (B00.3), adenovírusok (A85.1), LCM vírus (A87.2), CMV (B25.8), kullancsencephalitis vírusa (A84.1) stb.] Az aetiológia sokszor ismeretlen marad. Az encephalitis előfordulhat más vírusok okozta fertőző betegség szövődményeként is. Ilyenek az influenza, morbilli, varicella, rubeola, mumpsz, lyssa, poliomyelitis, az Epstein-Barr vírus okozta megbetegedések, a sárgaláz, dengue-láz és más (Orbi-, Tóga-, Flavi-) vírus okozta fertőzések stb. Bakteriális és protozoon fertőzések is járhatnak encephalitis szövődménnyel: Mycoplasma pneumoniae, Toxoplasma gondii, Naegleria, trypanosomák stb. Ezeket a szövődményes eseteket a megfelelő betegségre vonatkozó fejezetek ismertetik.
2. **Fertőzés forrása:** A kórokozótól függően a beteg és a kórokozó-hordozó ember vagy állat.
3. **Terjedési mód:** A kórokozótól függően enterális, légúti, haematogen terjedési módok fordulnak elő, székletszóródás, cseppfertőzés, rovarok csípése, állatharapás (lyssa, Herpes simiae), közvetlen érintkezés, fertőzött felszíni vizek (Naegleria) stb. útján.
4. **Lappangási idő:** A kórokozótól függően 2-14 nap, esetleg több.
5. **Fontosabb tünetek:** Az encephalitis tünetei a kórokozótól, az agyvelő károsodásának helyétől és mértékétől függően igen változatosak lehetnek. A gyulladás áttérhet a lágy agyburokra és a gerincvelőre (meningoencephalitis, encephalomyelitis), ami a tüneteket tovább befolyásolhatja. Az encephalitis főbb tünetei: kóros reflexek, paraesthesiák, ataxia, csuklás, alvászavarok, reszketés, öntudatlanságig fokozódó tudatzavarok, faciális bénulás, súlyos esetekben légzésbénulás, coma. A meningeális tünetek közül a fontosabbak: tarkómerevség, hányinger, hányás, a liquor nagy nyomással ürül, az üledék jellegzetes. A myelitis tünetei: bénulások, polineuritis stb. A Herpes simiae (B vírus) a majmokban okoz megbetegedést (M. rhesus), amelyek harapásától vagy nyálától az ember fertőződhet, a laboratóriumi dolgozók, állatgondozók súlyos lefolyású agyvelőgyulladásban betegedhetnek meg. Az Enterovírus 71 okozta encephalitisre a cerebelláris ataxia, a súlyos egyensúlyzavarok jelentkezése a jellemző, az ún. „rongybaba” szindróma.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A kórokozótól függően változik.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő. Az encephalitises szövődmények nyilvántartásba vétele végett az encephalitist akkor is külön be kell jelenteni, ha valamely más, egyébként szintén bejelentendő fertőző betegség szövődménye volt. Ilyenkor a bejelentőlap „orvos megjegyzései” rovatban közölni kell, hogy a beteget valamely más fertőző betegséggel már bejelentették (pl. morbilli, mumpsz stb.). A kijelentőlapon fel kell tüntetni a laboratóriumi vizsgálatok eredményét vagy azt, hogy az aetiológia ismeretlen maradt.
    - b) **Elkülönítés:** Kórházban, a heveny tünetek lezajlásáig.



c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* A szerológiai vizsgálat kötelező, alvadásgátló nélkül, sterilen vett vérmintát, majd 3-4 hét múlva ismételt vérmintát kell küldeni az OEK Viroológiai főosztályára, illetve az ÁNTSZ területileg illetékes Viroológiai laboratóriumába. A szerológiai vizsgálatoknak csak a savópárban észlelt titeremelkedés esetén vagy IgM osztályú ellenanyag kimutatása esetén van diagnosztikus értéke. Vírusizolálás céljára (az első napokban) a lehető legkorábbi időpontban legalább 2 egymást követő napon széket, torokmosó folyadékot, liquort kell küldeni az előzőekben felsorolt laboratóriumokba. Igen fontos a kísérőíraton a kórokozóra utaló gyanú megjelölése, mert kizárólag a célzott vizsgálat teszi lehetővé a laboratórium munkáját.

d) *Fertőtlenítés:* A beteg váladékait és a velük szennyezett tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés rendszabályok. Tüneti és posztinfekciós (szövődményes) encephalitisek esetén az alapbetegségre vonatkozó előírások az irányadók.

### **Kullancsencephalitis**

(Kullancs által terjesztett agyvelőgyulladás)

Közép-európai kullancsencephalitis

BNO10: A84.1

1. *Kórokozó:* A Flaviviridae családba tartozó kullancsencephalitis vírus.

2. *Fertőzés forrása:* Rágcsálók, kisemlősök/emlősök.

3. *Terjedési mód:* Közönséges kullancs (*Ixodes ricinus*) csípése (fertőzött kecske, juh, szarvasmarha frissen fejt, forralatlan teje, illetve ebből készült tejtermékek fogyasztása), porfertőzés kullancsok elporlott maradványainak belégzése útján.

4. *Lappangási idő:* 4-21 nap, leggyakrabban 1-2 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* A klinikai kép rendkívül változatos. A megbetegedés típusosan két fázisú. Az első ún. „grippés” fázis néhány napig tartó lázzal, levertséggel jár, ezt néhány napos tünetmentes időszak követi, majd jelentkezik a második fázis magas lázzal és idegrendszeri tünetekkel. Leggyakrabban meningitis, ritkábban meningoencephalitis, myelitis alakul ki. Abortív esetekben az első fázist nem követi az idegrendszeri „lokalizációs” fázis. Az encephalitissel, myelitissel járó esetekben súlyos tünetek jelentkeznek (tudatzavar, bulbaris paralysis stb.), leggyakrabban a vállöv izmainak bénulása észlelhető következményes atrófiával. Endémiás területeken sok a tünetmentes átvészelés.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Emberről emberre nem terjed.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Ha a megbetegedést előzőleg „meningitis serosa” vagy „encephalitis infectiosa” diagnózissal jelentették be, az aetiológia tisztázása után a bejelentést módosítani kell a kijelentőlapon.

b) *Elkülönítés:* A beteget kórházba kell utalni, de elkülöníteni nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. A betegség gyanúja esetén alvadásgátló nélkül, sterilen vett vérmintát, esetleg liquort kell küldeni szerológiai vizsgálatra az OEK Viroológiai főosztályára. A vérvételt 2-3 hét múlva meg kell ismételni. Diagnosztikus értéke a savópár vizsgálata alapján megállapított titeremelkedésnek vagy a specifikus IgM kimutatásának van.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:*

a) *Nem specifikus:* Kullancsok elleni védekezés (riasztószerek, erdei dolgozóknál védőöltözet viselése), a bőrbe fúródott kullancsok mielőbbi eltávolítása.

b) *Specifikus:* Aktív immunizálás.

1. A foglalkozásuk körében veszélyeztetett (erdészeti, mezőgazdasági stb. dolgozók) személyek védőoltásáról a munkáltató köteles gondoskodni, inaktivált vakcinával. Az alapimmunizálás 2 részletét télen javasolt elkezdeni, 1 hónapos intervallummal és egy év múlva a harmadik oltással befejezni. A hosszan tartó védettség biztosítása érdekében az alapimmunizálást követően háromévenként egy emlékeztető oltás szükséges.

2. Az endémiás területen élők, illetve oda szándékozni utazók orvosi vényre védőoltásban részesíthetők.

### **Enteritis infectiosa**

(Fertőző hasmenés)

BNO10: 009.2

*Esetdefiníció:* Feltehetően fertőzőes eredetű, különböző súlyosságú enterális megbetegedés, melyet leggyakrabban hasmenés, hasi fájdalom, hányinger, hányás, láz vagy ezen tünetek egy része jellemez.

1. *Kórokozók:*

a) *Obligát enterális patogén baktériumok:* Shigellák, Salmonellák, enterovirulens *E. coli*, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter*, *Vibrio cholerae*.

b) Fakultatív pathogén baktériumok: *Pseudomonas aeruginosa*, *Aeromonas*, nem-cholera vibriók, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*, illetve *perfringens*, *Enterococcus faecalis*, *Bacillus cereus*, *Serratia*.

c) Paraziták: *Giardia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica*, *Trichinella spiralis*, bélférgek.

d) Vírusok: Rotavírus, Norwalk, astro-, calici-, corona-, enterális adenovírusok stb.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes ürítő ember, bizonyos esetekben állat.

3. **Terjedési mód:** Székletszóródással, élelmiszerek, esetleg ivóvíz, fürdővíz közvetítésével, közvetlen érintkezéssel, közösségekben fertőzött tárgyak útján.

4. **Lappangási idő:** A kórokozótól függően 1-7 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Hányás, hasmenés, vizes, esetleg nyákos, ritkán véres széklettel, lázzal. Koraszülöttek, csecsemők, leromlott szervezetű idős személyek enterocolitise súlyosabb lefolyású lehet, a folyadékvesztés miatt ex-siccosis alakulhat ki.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A heveny szak alatt és utána, amíg a kórokozó a széklettel ürül.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Ha az orvos a hasmenést fertőzéses eredetűnek tartja, a megbetegedést - a mielőbbi elkülönítés és egyéb járványügyi intézkedések érdekében - „enteritis infectiosa” diagnózissal be kell jelenteni. A kijelentőlapra fel kell tüntetni az elvégzett mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatok eredményeit. Ha a bakteriológiai vizsgálat utóbb valamelyik egyéb bejelentésre kötelezett enterális fertőző betegség kórokozóját igazolja (*Shigella*, *Salmonella* stb.), azt az enteritis infectiosa kijelentőlapján kell közölni, és a továbbiakban a kimutatott kórokozónak megfelelő betegségre vonatkozó rendelkezések szerint kell eljárni.

b) **Elkülönítés:** A beteget a heveny tünetek lezajlásáig el kell különíteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra a székletet az ÁNTSZ területileg illetékes mikrobiológiai laboratóriumába kell küldeni, az obligát enterális pathogen baktériumok, valamint a megbetegedés körülményeinek ismeretében gyanúba került más kórokozók (vírusok, paraziták) aetiológiai szerepének tisztázása céljából.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőzés megelőzésében, valamint a fertőzés terjedésének megállításában a kéz folyamatos fertőtlenítése a legfontosabb. Ugyancsak fontos a nyersen fogyasztandó élelmiszerek (gyümölcs-, zöldségfélék stb.) gondos lemosása.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A megelőző intézkedéseket már a tünetek megjelenésekor, még az aetiológia (mikrobiológiai diagnózis) tisztázása előtt meg kell tenni. A beteg családi vagy intézményi környezetében 7 napra járványügyi megfigyelés alá kizárólag azon személyeket kell helyezni, akik 0-6 éves gyermekek közösségébe járnak, vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak; akik szociális, illetve egészségügyi intézmények ápolói/gondozottjai, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztást végeznek; illetve akik hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek: közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak, vagy anyatejet kezelnek. Ezen személyeket a járványügyi megfigyelés időtartamára munkakörüktől/tevékenységüktől, 0-6 éves gyermekközösség látogatásától el kell tiltani. Az ilyen személyek a közösség/intézmény látogatását, illetve foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a megfigyelési idő alatt az enteritis infectiosával bejelentett beteg székletéből pathogen kórokozó nem volt kimutatható, valamint a járványügyi megfigyelés ideje alatt enterális fertőzésre utaló tünetek nem jelentkeztek. Ha a betegnél a diagnosztikus vizsgálat során jelentésre kötelezett fertőző betegség kórokozóját mutatták ki, a környezetében élőknel a megállapított fertőző betegségre vonatkozó rendelkezések szerint kell eljárni.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés, kórházhigiénés és munkaalkalmassági rendszabályok betartása, különös tekintettel a kézmosásra, az élelmiszerek, ivóvíz szennyeződéstől való védelmére.

## **Vírusos gastroenteritisek**

BNO10: A08

### **Adenovírusok okozta gastroenteritis**

BNO10: A08.2

1. **Kórokozó:** A Mastadenovirus genus F subgenusába tartozó 40 és 41 szerotípusú adenovírusok, környezeti hatásokkal szemben közepesen ellenállóak.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Széklettel szennyezett tárgyak, élelmiszer, ivóvíz, piszkos kéz, cseppfertőzés útján. A széklettel nagy mennyiségű vírus ürül (109-101 l/g széklet).

4. **Lappangási idő:** Kb. 7 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Enyhe lázzal, felsőlégúti tünetekkel, kb. 9 napig hasmenéssel, kb. 2 napig hányással járó, átlagosan 8-12 napig (a 41 szerotípusnál hosszabb, 14 napig) tartó megbetegedés. A betegek nagy része 3 évesnél fiatalabb. A betegség lezajlása után hosszabb ideig tartó laktóz-intolerancia alakulhat ki.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A tünetek idején, illetve amíg a vírusok a széklettel ürülnek.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor és a beteg környezetében; megelőzés:** Az enteritis infectiosa összefoglaló megnevezés alatt meghatározottak szerint.

#### **Norwalk vírus okozta gastroenteritis**

BNO10: A08.1

1. **Kórokozó:** A Caliciviridae családba tartozó Norwalk vírus. Világszerte elterjedt, a környezeti hatásokkal szemben ellenálló (sav, hő, klór).

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Feltehetően fecal-oral, de közösségekben kontakt módon, étel-miszer és ivóvíz útján, illetve légúti terjedés is lehetséges.

4. **Lappangási idő:** Általában 24-48 óra (10-50 óra).

5. **Fontosabb tünetek:** Rossz közérzettel, hőemelkedéssel, hányingerrel, hányással (főként gyermeknél), hasmenéssel (jellemzőbben felnőtténél), fejfájással, hasi és izomfájdalommal vagy ezek kombinációjával járó megbetegedés, mely enyhe lefolyású, gyakran járványos formában jelentkezik. A fertőzés két éves kor alatt általában tünetmentes.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A tünetek fennállása alatt, illetve azok megszűnése után kb. 48 óráig.

**Teendők a betegség előfordulásakor és a beteg környezetében; megelőzés:** Az enteritis infectiosa összefoglaló megnevezés alatt meghatározottak szerint.

#### **Rotavírus okozta gastroenteritis**

BNO10: A08.0

1. **Kórokozó:** A Reoviridae családba tartozó rotavírus A, B és C szerocsoportja (a többi szerocsoport állatokban okoz csak megbetegedést). A VP7, illetve VP4 felszíni antigének alapján G és P szerotípusa ismert. A környezeti hatásokkal szemben ellenálló, de a klór inaktiválja.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Valószínűleg fecal-oral, továbbá kontakt terjedés széklettel szennyezett kéz útján vagy a légutakon keresztül. Adatok vannak szennyezett víz okozta fertőzésekre is.

4. **Lappangási idő:** Kb. 24-72 óra.

5. **Fontosabb tünetek:** Főként csecsemők és kisgyermekek lázzal, hányással, vizes hasmenéssel, gyakran súlyos, néha dehidrációhoz vezető tünetekkel jelentkező megbetegedése, kifejezett őszi-téli megjelenési gyakorisággal. A nosocomialis gastroenteritisek nagy része rotavírus fertőzés. Az újszülöttek fertőzése gyakran tünetmentes, illetve tünetszegény.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A betegség heveny szakában (átlagosan 4-6 nap), és később mindaddig, míg a vírusürítés tart. A vírus általában nem mutatható ki a fertőzés 8. napja után, de 30 napon túl tartó ürítést is kimutattak immunkárosodott betegeken.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a betegnél:**

a) **Jelentés:** Enteritis infectiosa diagnózissal be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteg elkülönítése kötelező a tünetek lezajlásáig.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálatok:** Igénybe vehető. Székletminta küldhető az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába virológiai vizsgálatok céljából.

d) **Fertőtlenítés:** A beteg váladékaival szennyezett tárgyak, kéz folyamatos fertőtlenítése szükséges.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg környezetében élőket 7 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és el kell tiltani az élelmiszerekkel, italokkal, ivóvízzel, gyógyszerekkel, gyógyhatású készítményekkel, anyatejjel való közvetlen tevékenységtől, 0-3 éves gyermekközösségek látogatásától, illetve az ott való munkától, 0-6 évesek, immunkárosodottak egészségügyi intézményeiben az ápolói, gondozói munkakör betöltésétől. Bentlakásos intézményben, kórházi osztályon előfordult megbetegedés esetén az intézményben, osztályon vagy jól elkülöníthető körülmények között a szobára vonatkozóan 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. Az ez idő alatt kibocsátottak zárójelentésén a beteggel való kontaktust fel kell tüntetni, és a járványügyi megfigyelés folytatása érdekében értesíteni kell a kistérségi intézetet.

8. **Megelőzés:** A személyi, kórházhygiénés és ételmezés-egészségügyi rendszabályok betartása.

#### **Giardiasis**

BNO10: A07.1

1. **Kórokozó:** Giardia lamblia.
2. **Fertőző forrás:** Fertőzött ember.
3. **Terjedési mód:** Enterális úton, közvetlen érintkezés, ivóvíz, élelmiszerek, piszkos kéz útján.
4. **Lappangási idő:** 1-2 hét.
5. **Fontosabb tünetek:** Változatos gastroenterális tünetek (étvágytalanság, gyomor- és bélpanaszok, fejfájás, szédülés, rendetlen székürítés). Gyermekeknél gyakori az anaemia. A fertőzés gyakran tünetmentes.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a protozoonok a bélben jelen vannak.
7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Ha enterális tüneteket okoz, akkor enteritis infectiosaként be- és kijelentésre kötelezett. A kijelentőlapon fel kell tüntetni a parazitológiai laboratóriumi vizsgálat eredményét.
    - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra küldendő székletminta, esetleg duodenális nedv az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába vagy az OEK Parazitológiai osztályára.
    - d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A beteg körüli fertőtlenítési teendők közül a legfontosabb a reinfekció, illetve a peték átvitelének megakadályozása. Ennek megfelelően a kéz, illetve a köröm alá került peték - meleg, folyóvízzel, szappannal és főleg körömkefével végzett - kézmosással távolíthatók el. A beteg által használt fehérneműket, ruhaneműket 30 percig történő forralással végzett kifőzéssel, a nem mosható felsőruházatot lehetőleg gőzöléssel végzett, forró vasalással kell fertőtleníteni. Tárgyakat, padlózatot hatásos fertőtlenítőszerrel kell fertőtleníteni.
  - B) **Teendők a beteg környezetében:** Széklet szűrővizsgálat, a fertőzött személyeket a beteggel egyidejűleg javasolt gyógykezelni.
8. **Megelőzés:** Általános személyi higiénés rendszabályok betartása, székletszóródás megakadályozása. Trópusi területen palackozott víz fogyasztása.

### **Febris flava**

(Sárgaláz)

BNO10: A95

1. **Kórokozó:** A sárgaláz vírusa a Flaviviridae családba tartozik.
2. **Fertőzés forrása:** Fertőzött ember (városi sárgaláz), majom, esetleg más állat (erdei sárgaláz).
3. **Terjedési mód:** A szúnyogok vérszívás útján fertőződnek és fertőzöttek maradnak egész életükön át, és szúrásukkal terjesztik a kórokozót. A városi sárgaláz vektora az Aedes aegypti, a dzsungelben más szúnyog is lehet. Trópusi országokban fordul elő (Afrika, Dél-Amerika). Afrikában 15 fok É-i és 10 fok D-i szélességi körök területén. A fertőzés emberről emberre közvetlenül nem terjed.
4. **Lappangási idő:** 3-6 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** Hidegrázás, magas láz, fej- és hátfájás, hányinger, hányás, vérzéses tünetek (orrvérzés, vérhányás, véres széklet stb.) is kialakulhatnak. A sárgaság a betegség kezdetén enyhe, később intenzívebbé válik. Abortív esetek gyakoriak.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A beteg vére a tünetek megjelenése előtt, kb. 2 nappal és a lázas szak első 3-5 napján fertőzőképes. A szúnyog a fertőzött vér szívása után 9-12 nap múlva válik fertőzőképesé és marad fertőző egész élete folyamán. A szúnyog kb. 30 napig él.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Faxon vagy telefonon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának, az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének. A megbetegedésről az Egészségügyi Világszervezetet az OTH tájékoztatja.
    - b) **Elkülönítés:** A beteget szúnyogmentes körülmények között, kijelölt kórházban (Fővárosi Szent László) kell gyógykezelni.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi és virológiai diagnosztikai vizsgálat:** Kötelező, az OEK Virológiai főosztályával telefonon történt előzetes megbeszélés alapján.
    - d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges, de a szúnyogmentesség biztosítandó.
  - B) **Teendők a beteg környezetében:**
    - a) **Megelőzés:** Szúnyogtenyésztő helyek ellenőrzése, az Aedes aegypti vagy lárvái előfordulására nézve (főleg repülőterek, kikötők környékén). Szúnyogirtás a sárgaláz övezetből érkező repülőgépeken az Egészségügyi Világszervezet előírásai szerint. Védőoltás (lásd 9. pont).
    - b) **Eljárás nemzetközi forgalomban:** Az Egészségügyi Világszervezet évenként tájékoztatót ad ki azokról az országokról, amelyek a beutazóktól sárgaláz elleni védőoltást igazoló bizonyítványt kívánnak. Magyarországon a sárgaláz elleni oltásokat kizárólag az OEK Nemzetközi Oltóközpontja, az ÁNTSZ illetékes regionális intézete vagy az országos tisztifőorvos által a nemzetközi utazásokkal kapcsolatos

védőoltások végzésére feljogosított oltóhely végzi, nemzetközi érvényű oltási bizonyítványt is csak az OEK Nemzetközi Oltóközpontja, az ÁNTSZ illetékes regionális intézete vagy az országos tisztifőorvos által a nemzetközi utazásokkal kapcsolatos védőoltások végzésére feljogosított oltóhely adhat ki. Az oltási bizonyítvány az első oltás utáni 10. naptól, illetőleg az újraoltás napjától számítva 10 évig érvényes.

### **Febris recurrens**

(Visszatérő láz)

BNO10: A68.0

1. *Kórokozó:* Borrellia recurrentis (Spirocheta Ober-meyeri).

2. *Fertőzés forrása:* A beteg ember.

3. *Terjedési mód:* A betegséget a ruhatetű terjeszti, amely a fertőzött vér szívása után 4-5 nap múlva lesz fertőzőképes és egész életén át (20-40 napig) fertőz. A visszatérő láz kétféle formában fordul elő, Európában a tetű által terjesztett visszatérő láz és Európán kívül a kullancsok által terjesztett - inkább endémiás jellegű - forma. Utóbbinak a kórokozói a B. duttoni, B. persica stb. (A kullancsok által terjesztett visszatérő láz lappangási ideje rövidebb, s a lázas rohamok többször ismétlődnek.)

4. *Lappangási idő:* 3-14 nap, legtöbbször 7 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* A betegség hidegrázással kezdődik, a láz 2-9 napig tart, majd 2-4 napos láztalan szakasz következik. Kezeletlen esetekben a láz 2-10 alkalommal is visszatérhet. A máj és a lép megnagyobbodik, a beteg bőrének a színe enyhén sárga, a sárgaság súlyos esetben fokozódik. Az arcon és a vállakon átmenetileg bőrpír és petechiák keletkezhetnek.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a vérben borrelliák keringenek, rendszerint a klinikai tünetek fennállásáig. Emberről emberre közvetlenül nem terjed.

7. *Teendők betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Faxon vagy telefonon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának, az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének. A megbetegedésről az Egészségügyi Világszervezetet az OTH tájékoztatja.

b) *Elkülönítés:* A beteget azonnal ható eljárással történt tetvetlenítés után fertőző osztályon kell elkülöníteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Beküldendő tárgylemezen kihúzott vérkenet és vastag-csepp az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumába.

d) *Fertőtlenítés:* Tetvetlenítés azonnal ható eljárással és a tetümentes állapot fenntartása.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Tetvetlenítés és a tetümentes állapot fenntartása. A tetvetlenítést azonnal ható módszerrel kell végrehajtani. A beteg környezetében élő személyeket 14 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A megfigyelést rendszeres tetvességi vizsgálatokkal kell kiegészíteni. Ha a tetümentes állapot fenntartása nem biztosítható, 14 napra járványügyi zárlatot kell elrendelni.

8. *Megelőzés:* Tetvesség elleni védekezés, rendszeres tetvességi vizsgálatok az eltetvesedés megakadályozására, tetvetlenítés. A fertőzött vér laboratóriumi feldolgozásakor védő rendszabályok betartása.

### **Fertőző spongiform encephalopathiák**

#### **Subacut spongiform encephalopathiák**

(Fertőző szivacsos agyvelőbántalmak) BNO10: A81

#### **Transmissibilis spongiform encephalopathiák (TSE)**

(Átvihető szivacsos agyvelőbántalmak)

A fertőző spongiform encephalopathia (subacut spongiform encephalopathia, transmissibilis spongiform encephalopathia) prionok által okozott, az embert és számos emlős állatfajt érintő, a központi idegrendszer progresszív, degeneratív elváltozásával járó halálos kimenetelű betegségek gyűjtőneve. Az egyes kórformák főbb klinikai tünetei hasonlóak, azonban az agyban megfigyelhető patológiai elváltozások részben eltérőek. E betegségekre az agy szürkeállományában mikroszkópos nagyságrendű üregek keletkezése és kóros prion fehérjék felhalmozódása jellemző. Laboratóriumi körülmények között a TSE betegségben szenvedők különféle szöveteivel, illetve azok kivonatával egyes állatfajok fertőzhetők.

*Esetdefiníció:* progreddiáló demenciával, extrapiramidális mozgászavarral (leggyakrabban myoclonus), kisagyi tünetekkel járó kórkép. Az EEG eltérés bizonyos kórformákban jellegzetes.

Jelenleg öt humán prionbetegség ismert: Creutzfeldt-Jakob-betegség (CJB), a variáns Creutzfeldt-Jakob-betegség (vCJB), a Gerstmann-Straussler-Scheinker-betegség (GSSB), a fatális insomnia (FI) és a kuru.

A legnagyobb epidemiológiai jelentősége a vCJB-nek van.

1. **Kórokozó:** Egy kóros fehérje (prion), mely egy, az egészséges szervezetben főként az idegrendszerben megtalálható celluláris fehérje (ún. prion protein - PrP) kóros, izoform változata. Az ágens saját nukleinsavat nem tartalmaz. A prion megváltoztatja a normál celluláris fehérje szerkezetét, így azt is kórossá teszi, és ez a folyamat láncreakciószerűen folytatódik. A prion az enzimek számára csak részben lebontható, így felhalmozódik, és szöveti destrukciót hoz létre.

2. **A fertőzés forrása:** A beteg és a priont hordozó tünetmentes ember vagy állat.

3. **Terjedési mód:** Az esetek többségében ismeretlen, ritkábban örökletes (familiális CJB, GSS és familiális FI) vagy parenterális/nosocomiális. A kóros fehérje legnagyobb mennyiségben az agyban, a gerincvelőben és a szemben van jelen. A liquor, a nyirokszervek, a vese, a máj, a tüdő és a placenta fertőzőképessége alacsony. A nosocomiális terjedés a CJB esetén - speciális invazív orvosi beavatkozások révén, fertőzött szövetek (szaruhártya, dura mater) átültetése során, fertőzött szövetekkel, liquorral szennyezett orvosi eszközök (idegsebészeti eszközök, lumbálpunkciós tű, implantált elektródák stb.) közvetítésével, valamint agyalapi mirigyből kivont növekedési és gonadotrop hormon adagolásával jött létre.

A prionok bizonyos fajtái a parenterális terjedés mellett alimentáris úton is terjednek. A szarvasmarhák spongiform encephalopathiáját okozó ún. BSE prion az emberre is átvihető és vCJB-t okoz. A BSE prion a vékonybél alsó szakaszából felszívódva az immunrendszer elemeinek közvetítésével jut az idegrendszerbe. A kóros fehérje az esetek egy részében vCJB-ben szenvedő betegek nyirokszöveteiből, tonsillájából is kimutatható.

A vCJB emberről emberre való terjedése elsősorban nosocomiális fertőzésként feltételezhető, a vér fertőzést terjesztő szerepe sem zárható ki. A betegek bőrével, nyálkahártyájával történő érintkezés, a vizelettel, széklettel, nyállal és könnyel történő esetleges kontamináció nem jelent veszélyt a prionok akvirálása szempontjából.

4. **Lappangási idő:** A kóros fehérje a szervezetben évekig, évtizedekig lappanghat anélkül, hogy betegséget okozna. A lappangási idő függ a fertőződés módjától is.

5. **Fontosabb tünetek:** Lásd az esetdefiníciót.

6. **A fertőzőképesség tartama:** A kóros fehérje szervezetben történő megjelenésétől kezdődően a beteg haláláig tart. Valószínűsíthető, hogy a beteg nosocomiális úton az inkubációs időben is fertőzőképes.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentendő. A betegséget vagy annak gyanúját az észlelő orvosnak kell bejelentenie. A bejelentés alapja a klinikai és/vagy patológiai diagnózis. Az eset bejelentéséről az OEK értesíti az Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet (OPNI) Neuropathológiai osztályát. Az OPNI a hozzá beérkezett (az OEK által nem ismert) új esetekről értesíti az OEK Járványügyi osztályát. Az OPNI az általa elvégzett vizsgálatok eredményéről, a betegség gyanújának megerősítéséről vagy kizárásáról tájékoztatja az OEK Járványügyi osztályát. Az értesítést követően az eset kivizsgálását az ÁNTSZ regionális intézetének epidemiológusa az erre a célra rendszeresített kérdőív alapján végzi. Ha a vizsgálat során megállapításra kerül, hogy a beteg donáció céljából vért adott, a véradás időpontjáról és helyéről értesíteni kell az Országos Vérellátó Szolgálatot.

**b) Elkülönítés:** A beteget sem otthonában, sem az egészségügyi intézményben nem kell elkülöníteni.

**c) Diagnosztikus laboratóriumi vizsgálat:** A biztos diagnózist csak post mortem, az agyszövet vizsgálata alapján lehet megállapítani. A kórbonctani és kórszövettani vizsgálat kötelező. A boncolás során eltávolított agyat az Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet Neuropathológiai osztályára kell küldeni. A mintákból a kóros prion protein immunhisztokémiai vagy Western blot technikával mutatható ki. Élő szervezetben a prion jelenléte nem igazolható, kivéve a vCJB eseteket, ahol a tonsillákból meg lehet kísérelni a kórokozó kimutatását.

**Egyéb vizsgálatok:** A liquor 14-3-3 fehérje vizsgálata, mely valószínűsítheti az élő, feltételezett beteg személynél a CJB diagnózisát, továbbá a prion protein gén vizsgálata az OPNI Neuropathológiai osztályával történt egyeztetést követően elvégezhető.

**d) Fertőtlenítés:** A prionok mint rendkívül rezisztens, fehérjetermészetű anyagok, a szokásos fertőtlenítési vagy sterilizálási eljárásokkal nem inaktiválhatók.

Prionnal kontaminálód(hat)ott, vagy prionokat tartalmazó anyagok fertőtlenítése: A fertőzött anyagot (törölő, egyéb textília stb.) elővákuumos autoklávban kell kezelni 134 °C hőmérsékleten, 206 kPa nyomáson, 1 órás behatási idő mellett.

Prionnal kontaminálód(hat)ott felületek (pl. boncasztal stb.) fertőtlenítése: A felületeket először 1 N nátriumhidroxid (NaOH) oldattal kell kezelni úgy, hogy a lúgoldat a felületet mindenütt egyenletesen ellepje. Behatási idő 1 óra. Ennek letelte után a kezelt felületet vízzel alaposan le kell öblíteni, majd elsősorban klór hatóanyagú fertőtlenítőszerrel dezinficiálást végzünk az adott készítménynél előírt koncentráció és behatási idő mellett.

Prionnal kontaminálód(hat)ott idegrendszeri vagy szemészeti beavatkozásokhoz, valamint boncoláshoz alkalmazott eszközök, műszerek fertőtlenítése: Az eszközöket, műszereket először 1 N nátrium-hidroxid (NaOH) oldatban áztatjuk 1 óráig, majd a lúgoldatot vízzel alaposan leöblítve a kezelt eszközöket, műszereket meg kell tisztítani, majd elővákuumos autoklávnban 134 °C hőmérsékleten, 206 kPa nyomáson 1 órán át kezeljük.

Prionnal fertőzött kísérleti állatok tetemei, az alom, valamint a kadaver kizárólag elégetéssel (hamvasztással) fertőtleníthető. (Az eltemetett kadaver fertőzőképessége még 3 év múlva is megmarad!)

Az 1 N nátrium-hidroxid (NaOH) oldat készítése:

40 g nátrium-hidroxidot (NaOH) 1 literes mérőlombikba helyezünk, majd ezt desztillált vízzel az 1 literes jelig felöntjük, és megvárjuk, míg a nátrium-hidroxid maradék nélkül feloldódik. Nagyobb mennyiségű oldatszükséglet esetén a fenti arányt betartva készítjük el az oldatot. A nátrium-hidroxid oldatot felhasználás előtt mindig frissen kell készíteni.

*B) Teendők a beteg környezetében:*

Speciális járványügyi intézkedésre nincs szükség. Ha a rendelkezésre álló adatok a megbetegedés familiáris, örökletes jellegét támasztják alá, a genetikai vizsgálatok végzésére vonatkozóan a Neurológiai Szakmai Kollégium ajánlása szerint kell eljárni.

**8. Megelőzés:** A betegek ápolásakor a szokásos higiénés előírásokat be kell tartani. Az invazív beavatkozásokhoz egyszer használatos eszközöket kell alkalmazni.

A prionok vérrel történő átvitele potenciális kockázatának csökkentése érdekében a donorszelekciós eljárások során a fertőző spongiform encephalopathiában vagy ismeretlen eredetű dementiaiban szenvedő betegeket és az olyan személyeket, akiknek családjában (vér szerinti rokonai között) a prionbetegségek bármelyike vagy annak gyanúja előfordult, a véradásból ki kell zárni. Nem adhatnak vért azok sem, akiket humán eredetű növekedési vagy gonadotrop hormonnal kezeltek, vagy akik emberből származó dura mater vagy cornea transzplantációban részesültek. A kockázati csoportokba tartozó személyek egyéb szervei és szövetei sem használhatók fel átültetés céljára. A humán és az állati eredetű szervek, szövetek felhasználásával történő gyógyszerkészítmények előállításakor a VII. Magyar Gyógyszerkönyv vonatkozó előírásait kell érvényesíteni. A munkáltatónak kötelessége gondoskodni a fertőzés veszélyének potenciálisan kitett munkavállalók (pl. laboratóriumi dolgozók, az állattenyésztésben és feldolgozásban foglalkoztatottak) egészségének védelméről.

A fertőző spongiform encephalopathiákkal kapcsolatos epidemiológiai kivizsgálás, továbbá a megelőző és kontroll tevékenység részletes leírását az OEK által kiadott Módszertani levél tartalmazza.

### **Creutzfeldt-Jacob-betegség (CJB)**

(Subacut spongiform agyvelőbántalom)

BNO10: A81.0

**Előfordulás:** A betegséget az 1920-as évek elején írták le először. A világ azon országaiban, ahol regisztrálják, megközelítően azonos gyakorisággal (0,5-1 eset/1 millió lakos) fordul elő, leggyakrabban 55-75 éves korúak betegednek meg. A betegség átlagos lefolyása 4-7 hónap. Leggyakrabban (85%) szörványosan fordul elő, 10-15%-a családi halmozódás formájában jelentkezik. Ezt a formát a 20-as humán kromoszóma autosomalis, domináns módon öröklődő géndefektusa okozza. A fennmaradó esetek nosocomialis eredetűek.

**Esetdefiníció:**

CJB gyanúja merül fel, ha a betegnél a gyorsan progrediáló dementia két évnél rövidebb ideje áll fenn, és emellett négy tünet (myoclonus, kisagyi tünetek/látászavar, piramis/extrapiramidális tünetek és akinetikus mutismus) közül legalább három megfigyelhető.

Valószínű a CJB diagnózisa, ha a gyorsan progrediáló dementia két évnél rövidebb ideje áll fenn, és emellett a felsorolt négy tünet közül kettő jelen van; továbbá típusos EEG figyelhető meg, és/vagy a liquorból egy speciális fehérje (14-3-3 fehérje) kimutatható, és/vagy epidemiológiai adatok támasztják alá a prionbetegség gyanúját (családi halmozódás, illetve egészségügyi beavatkozás - idegsebészeti műtét, cornea-átültetés/szemészeti beavatkozás, agyalapi mirigyből kivont hormonnal történt kezelés - van a kórelőzményben), és nincs más alternatív diagnózis.

Bizonyított a CJB diagnózisa, ha az megfelel a „valószínű” eset feltételeinek, és a diagnózist kórszövettani vagy immunhisztokémiai (a prion kimutatása szövetből) vizsgálattal alátámasztották, vagy a génmutációt igazolták.

**1. Kórokozó:** A CJB prionja.

**2. A fertőzés forrása:** A CJB prionját hordozó tünetmentes vagy beteg ember.

**3. Terjedési mód:** A sporadikus esetek többségében nem ismert, a nosocomiális úton szerzett betegségben parenterális.

**Fogékonyság:** Az eddigi megfigyelések szerint meghatározott génszerkezet (a PrP gén egyes kodonjainak meghatározott ribonukleinsav sorrendje) hajlamosíthat a betegség kialakulására.

4. *Lappangási idő:* Pontos tartama nem ismert, nosocomiális terjedés esetén 15 hónap és 30 év között változik.

5. *Fontosabb tünetek:* A kezdeti időszakban figyelem-, illetve memóriazavar, fáradékonyság, nyugtalanság jelentkezik. A későbbiekben a gyorsan progrediáló intellektuális leépülést súlyos neurológiai tünetek kísérik: ataxia, dysarthria, extrapiramidális tünetek (myoclonus). A végső stádiumban izomtónus-fokozódás lép fel akinetikus mutismussal társulva. Az EEG az esetek 75%-ában a betegségre jellemző, periodikusan jelentkező trifázisos hullámokat mutat az alaptevékenység fokozatos eltűnésével.

6. *A fertőzőképesség tartama, 7. Teendők a betegség előfordulásakor és 8. Megelőzés:* A fertőző spongiform encephalopathiák összefoglaló megnevezés alatt meghatározottak szerint.

### **Variáns Creutzfeldt-Jakob-betegség (vCJB)**

BNO10:

*Előfordulás:* A betegséget először Angliában írták le 1996-ban. Az eddigi megfigyelések szerint a klasszikus CJB-től eltérően általában fiatalabbak között (14-53 év) jelentkezik, a betegség lefolyása is hosszabb, átlagosan 14 hónap (7-38 hónap).

*Esetdefiníció:*

A vCJB gyanúja merül fel, ha az 50 évesnél fiatalabb betegnél az alábbi hat tünet közül öt megfigyelhető: kezdeti pszichiátriai tünetek (depresszió, szorongás, apátia, visszahúzódás, érzékszervi); folyamatos paraesthesia/dysaesthesia az arcon, a végtagokon; ataxia; később chorea/myoclonus/dystonia; dementia; valamint akinetikus mutismus; továbbá a progresszív neuropszichiátriai rendellenesség több mint 6 hónapja fennáll, nem jellegzetes az EEG, nincs más alternatív diagnózis, és a kórtörténetben nincs nosocomiális expozíció. Mágneses rezonancia vizsgálattal szimmetrikusan magas jelintenzitás észlelhető a thalamusban.

Valószínűsíthető a vCJB, ha a megbetegedés megfelel a gyanús esetenél leírtaknak, továbbá a mágneses rezonancia vizsgálat jellegzetes eredményt mutat, és nem mutatható ki a PrP gén mutációja.

Bizonyított a vCJB, ha a megbetegedés megfelel a „valószínű” CJB eset feltételeinek, és kórszövettani vizsgálattal igazolható a diagnózis.

1. *Kórokozó:* A szarvasmarhák spongiform encephalopathiájának prionja.

2. *Fertőző forrás:* A BSE prionnal fertőzött szarvasmarha és az ember.

3. *Terjedési mód:* A fertőző spongiform encephalopathia címszó alatt leírtak az alábbiakkal egészülnek ki:

A kórokozó a fertőzött szarvasmarhák bizonyos szöveteinek (agy- és gerincvelő, szem, nyirokszervek és szigerek) fogyasztása révén terjed. A tej és a tejtermékek fertőzést közvetítő szerepe kizárható. A vCJB kórokozója állatról emberre valószínűsíthetően átvihető a fertőzött állatok szöveteivel szennyezett eszközökkel történő bőr/nyálkahártya-sérülések alkalmával is. A betegség emberről emberre nosocomiális úton terjedhet.

*Fogékonyság:* Nem általános, a vCJB-t eddig csak olyan egyéneknél figyelték meg, akiknek a PrP génje a 129 kodonban M/M homozigóta alléit tartalmaz.

4. *Lappangási idő:* Pontosán nem ismert, valószínűsítik, hogy 1-2 évtől több évtizedig terjedhet.

5. *Fontosabb tünetek:* A korai pszichiátriai tünetek (magatartászavar, szorongás, depresszió) jellemzőek. A betegség kezdeti időszakában a végtagokon és az arcon paraesthesia, dysaesthesia jelentkezik. A mozgászavarok között az ataxia dominál. A myoclonus és a dementia csak később jelentkezik, majd kialakul az akinetikus mutismus.

Az EEG nem jellegzetesen periodikus, ugyanakkor a mágneses rezonancia vizsgálat kórjelző lehet, a thalamusban magas jelintenzitás észlelhető. Génmutáció nem mutatható ki. A neuropathológiai eltérések szembetűnően különböznek a klasszikus CJB esetekben észlelttől.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Nem ismert.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* Lásd a fertőző spongiform encephalopathia címszó 7. pontjában leírtakat.

8. *Megelőzés:* A lakosság, az állatállomány és az élelmiszerexport védelme érdekében bevezetett állat-egészségügyi intézkedéseket maradéktalanul be kell tartani. Emberi fogyasztásra csak az egészséges állatokból származó, állat-egészségügyi hatóság által engedélyezett élelmiszerek/termékek használhatók fel.

### **Gerstmann-Straussler-Scheinker-betegség (GSSB)**

BNO10:

*Előfordulása:* Lassan progrediáló, autosomalis, domináns öröklődésű betegség. Világszerte előfordul, bár 100-szor ritkábban, mint a Creutzfeldt-Jakob-betegség. Ez utóbbinál fiatalabb életkorban, 40 év körül jelenik meg, és lefolyása több évig (2-10 év) tarthat.



1. **Fontosabb tünetek:** A betegségre a kisagyi tünetek dominanciája és a dementia jellemző. A betegség progressziója törzsataxiához, dysarthriához, nystagmushoz, dementiához, parkinsonismushoz, süketiséghez, vaksághoz és merev bénuláshoz vezet.

2. **Teendők a betegség előfordulásakor:** A fertőző spongiform encephalopathia megnevezés alatt meghatározottak szerint.

### **Fatalis insomnia (FI)**

BNO10:

**Előfordulás:** A legújabban felismert, gyorsan progrediáló emberi prionbetegség, mely az esetek nagy részében dominánsan öröklődő, familiáris előfordulású. Megjelenhet 30-as, de akár 60-as éveiben járó személyekben is, de általában 40 éves kor körül alakul ki. A betegség lefolyásának átlagos időtartama 13 hónap.

1. **Fontosabb tünetek:** A betegség korai szakaszában a betegek nehezen tudnak elaludni, és visszatérő mozgászavaraik vannak. Néhány hónap múlva alvászéptelenségig fokozódó alvászavar, myoclonus, sympathicus hyperaktivitás és dementia fejlődik ki.

2. **Teendők a betegség előfordulásakor:** A fertőző spongiform encephalopathia megnevezés alatt meghatározottak szerint.

### **Hepatitis infectiosa**

[Vírusos májgyulladás (Vírushepatitis)]

BNO10: B15-B19

A vírushepatitis megnevezés különböző, elsődlegesen hepatotrop vírusok által okozott fertőzések májartalmak gyűjtőneve. A jelenleg ismert ún. hepatitisvírusokat A-tól G-ig jelzik, azonban ez nem jelenti azt, hogy a fertőző májgyulladások valamennyi agensét identifikálták. A vírushepatitis vezetők heveny klinikai tüneteiben sok a hasonlóság, epidemiológiai sajátosságaikban, késői következményeikben azonban jelentős a különbség.

A vírusos májgyulladások a kórokozótól függően két fő formában terjednek: enterálisan és parenterálisan. Az aetiológiai diagnózist csak vírusszerológiai diagnózissal lehet tisztázni, azonban a beteg környezetében élő személyekkel kapcsolatos intézkedéseket azonnal, az akut vírushepatitis klinikai diagnosztikájának felállítása után meg kell tenni. Ennek megfelelően az elsődleges intézkedések az enterális úton terjedő vírushepatitis megelőzésére irányulnak.

1. **Kórokozók:** Hepatitis A, B, C, D, E, valamint a non A-E vírusok (hepatotrop vírusok).

2. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** A fertőzések eredetűnek tartott heveny májgyulladás hepatitis infectiosa megnevezéssel be- és kijelentésre kötelezett. A betegség kijelentésekor a fertőző beteg kijelentőlapon az elvégzett laboratóriumi vizsgálatok a vírusszerológiai vizsgálat eredményét, az orvos megjegyzései rovatban pedig a virológiai vizsgálat eredménye szerinti diagnózist.

b) **Elkülönítés:** A beteget kórházi fertőző osztályra kell utalni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A betegtől alvadésgátló nélkül vett vérmintát kell küldeni az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes mikrobiológiai laboratóriumába vagy az OEK Virológiai Főosztályára virológiai vizsgálatra a hepatitis A, B, C aetiológia igazolása, illetve kizárása céljából.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, illetve a betegségre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítés esetén a hatásos módszer kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy a hepatitis A vírus jelentős termo- és kemorezisztenciával rendelkezik. A beteg környezetében a fertőtlenítésnek a folyamatos higiénés kézfertőtlenítésen kívül ki kell terjednie a beteg és az ápolója által használt textíliákra (ágynemű, alsónemű, fehérnemű, törülköző stb.), evőeszközökre, ivóedényzetre. Ezenkívül szükséges még a beteg által használt WC, fürdőkád, mosdókagyló, ágytál folyamatos fertőtlenítése, illetve minden olyan tárgy, eszköz, felület dezinfekciója, mely a székletszóródás révén fertőződött vagy fertőződhetett. Az egyes fertőtlenítő eljárásokhoz csak olyan dezinficiens készítmény alkalmazható, melynek címkéjén feltüntetett antimikrobiális spektrumban a virucid effektuson kívül a „hepatitis B inaktiváló hatás” effektus is szerepel.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

a) A beteggel szoros kapcsolatban lévő családi és közösségi kontakt személyeket 30 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és gamma-globulin védőoltásban kell részesíteni. Ezen személyek közül azokat, akik 0-6 éves gyermekek közösségébe járnak, vagy ilyen közösségekben/intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztást végeznek, illetve hőkezelés nélkül, közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek: közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak

vagy kezelnek, a járványügyi megfigyelés időtartamára munkakörüktől/tevékenységüktől, a gyermekközösség látogatásától el kell tiltani.

b) A diagnózis etiológiai tisztázása után az intézkedéseket az adott betegség sajátossága szerint módosítani, illetve visszavonni szükséges.

### **Hepatitis A, (HA) A típusú hepatitis**

(Heveny májgyulladás A);

BNO10: B15

1. *Kórokozó:* A Picornavírusok családjának Hepatovírus nemzetségébe tartozó Hepatitis A vírus (HAV).

2. *Fertőzés forrása:* A beteg és a tünetmentes fertőzött személy.

3. *Terjedési mód:* Enterálisan, székletszóródással, széklettel szennyezett kéz, tárgyak, élelmiszerek, ivó- és fürdővíz útján.

4. *Lappangási idő:* 15-50 nap, leggyakrabban 28-30 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hirtelen kezdet, néhány napig tartó lázzal, elesettség, étvágytalanság, sárgaság. A klinikai lefolyás rendszerint enyhe. Hat éven aluli gyermekeknél a fertőzések mintegy 70%-a tünetmentes vagy a klinikai tünetek atípusosak, sárgaság nélkül zajlik le a betegség. Az idősebb gyermekek és a felnőttek több mint 70%-ánál jelentkezik icterus.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A beteg már a lappangási idő második felétől fertőz, maximálisan a klinikai tünetek kezdete előtt. A viraemia átmeneti, a prodromális szak végén 3-5 napig tart. A fertőzőképesség az icterus megjelenése után néhány nappal megszűnik. Kórokozó-ürítés nem marad vissza.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* A hepatitis infectiosánál leírtak szerint. Az ott leírtakon kívül a következőket kell figyelembe venni:

a) A kórházi fertőző osztályra utalt beteget maximálisan a sárgaság kialakulását követő egy hétig kell elkülöníteni.

b) A vírusserológiai vizsgálat során az aktuális hepatitis A fertőzést IgM osztályba tartozó anti HAV ellenanyagok kimutatásával igazolják.

c) A járványügyi megfigyelés alá helyezett, munkakörüktől eltiltott személyektől alvadésgátló nélkül vett vérminta küldhető az OEK Virologiai főosztályára átvészeltiségi vizsgálat elvégzése céljából. Amennyiben a vírusserológiai vizsgálatok korábbi HAV átvészeltiségét igazolnak, a járványügyi megfigyelést és a munkaköri kitiltást haladéktalanul meg kell szüntetni.

d) A beteg szoros környezetének tagjait életkorra való tekintet nélkül gamma-globulin védelemben kell részesíteni. Az expozíciót követően minél hamarabb, de feltétlenül az expozíciót követő 14 napon belül, testsúly-kilogrammonként 0,02 ml (16%-os oldat) gamma-globulint kell adni. Közösségekben (általános és középiskolák, egyéb oktatási intézmények stb.) az oltások kiterjesztését az adott járványügyi és higiénés helyzet mérlegelése alapján kell elvégezni.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés rendszabályok, kézmosás, ételmezés és vízhygiénés rendelkezések betartása és ellenőrzése. Az endémiás területre, illetve a fertőzéssel a hazainál erőteljesebben érintett országok látogatásakor - 3 hónapnál hosszabb kinttartózkodás - esetén aktív immunizálás javasolt hepatitis A elleni vakcinával. Ezenkívül ajánlott a hepatitis A elleni vakcináció az alapbetegségük vagy az életmódjuk miatt különösen veszélyeztetettek (haemophiliások, hemodializáltak, krónikus májbetegségben szenvedők, intravénás kábítószer-élvezők, homoszexuális személyek) számára.

### **Hepatitis B (HB), B típusú hepatitis**

(Heveny májgyulladás B)

BNO10: B16

1. *Kórokozó:* A Hepadnaviridae családba tartozó Hepatitis B vírus (HBV).

2. *Fertőzés forrása:* Az akut és a krónikus betegek, a tünetmentes vírushordozók.

3. *Terjedési mód:* A HBV vérrel, szövetnedvekkkel, váladékokkal (ondó, hüvelyváladék, nyál) parenterálisan terjed. Ez határozza meg az elsődleges terjedési módokat:

a) szexuális,

b) vér, vérkészítmények, vérrel, szövetnedvekkkel, váladékokkal szennyezett orvosi eszközök, műszerek alkalmazása, szerv-, szövetátültetés kapcsán, intravénás kábítószer-élvezők közös tű-fecskendő használata, sérült bőr, illetve nyálkahártya kontaminációja révén,

c) perinatalis: fertőzött anyáról újszülöttre.

4. *Lappangási idő:* 45-180 nap, leggyakrabban 60-90 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Lassan kezdődik, rendszerint láz nélkül. A prodromális szakban a betegnél fáradtság, ízületi fájdalmak, étvágytalanság jelentkezik, majd ezt követően a sárgaság. Akut szövődménye a májatrophia (atrophia flava, atrophia rubra), letális végződéssel. A fertőzés krónikussá válhat (hepatitis chronica persistens, hepatitis chronica aggressiva). A krónikus fertőzés kialakulásának kockázata annál

nagyobb, minél korábbi életkorban következik be a fertőződés. Késői következménye a májcirrhosis és a májrák.

**6. Fertőzőképesség tartama:** A lappangási idő végén, rendszerint több héttel a tünetek megjelenése előtt kezdődik, és a heveny tünetek lezajlásáig tart. A tünetmentes vírushordozók és a krónikus betegek évekig, akár életük végéig fertőzőképesek.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:** A hepatitis infectiosánál leírtak szerint. Az ott leírtakon kívül a következőket kell figyelembe venni:

a) Az akut hepatitis B diagnózisának igazolásához a HBsAg pozitivitás önmagában nem elégséges, el kell végezteni az IgM osztályba tartozó anti-HBc ellenanyagok kimutatására irányuló virológiai vizsgálatot is.

b) A beteg vizsgálatokor használatos orvosi eszközöket a váladékoktól és a vértől való alapos megtisztítás után autoklávbán, illetve túlnyomásos sterilizáló készülékben kell sterilizálni. Az aetiológiai diagnózis tisztázása után a hepatitis B esetében a széklet és vizelet fertőtlenítésére és a zárófertőtlenítésre nincs szükség.

c) A beteggel szokásos kapcsolatban lévő személyeket nem kell járványügyi megfigyelés alá helyezni. A hepatitis infectiosa klinikai diagnózis felállítása alapján elrendelt intézkedéseket (pl. munkaköri kitiltás, közösségek látogatásának korlátozása stb.) haladéktalanul meg kell szüntetni.

d) Az akut betegek szexuális partnereit hepatitis B elleni védőoltásban részesíthetők.

#### **8. Megelőzés:**

a) **Aspecifikus:** A véregyeségek (donációk), sejt-, szövet-, szervdonorok kötelező HBsAg szűrővizsgálata. Kórházhygiénés rendszabályok szigorú betartása és ellenőrzése. A szexuálisan terjedő betegségek általános megelőzése. Az egészségügyi dolgozók oktatása. A rizikócsoportba tartozók felvilágosítása, egészségnevelése. A hepatitis B vírus fertőzött anyáról gyermekre történő terjedésének megelőzése érdekében valamennyi terhes nőnél kötelező elvégezni a vírushordozás felderítésére irányuló szűrővizsgálatot. A fertőzőképes (HBsAg pozitív vagy DNS pozitív) HBV hordozó egészségügyi dolgozó nem tölthet be invazív beavatkozásokat is magába foglaló munkakört (lásd a 2. számú mellékletet).

#### **b) Specifikus:**

1. Preexpozíciós védelemre hepatitis B elleni védőoltás javasolt az alábbi kockázati csoportokba tartozóknak:

- egészségügyi dolgozóknak (a munkáltató köteles biztosítani az alkalmazás feltételeként), a dializált betegeknek, a hepatitis B, illetve a krónikus HBV hordozók szexuális partnereinek és fertőzési veszélynek kitett családi kontaktjainak, dializált betegeknek, hemofiliásoknak (térítésmentesen, az állami költségvetés terhére).

A hepatitis B elleni aktív immunizálás kötelező az egészségügyi képesítést adó oktatási intézmények tanulói/hallgatói számára.

Orvosi rendelőnyre térítés mellett javasolt az oltás:

- szexuális szokásuk, magatartásuk, életvitelük miatt fokozott fertőzési veszélynek kitettek számára (szexuális partnereiket gyakran váltók, prostituáltak, nemi betegségben ismételten megbetegedők, homoszexuális férfiak stb.),
- kábítószer-élvezők,
- azon külföldi országokba utazóknak, ahol a hepatitis B előfordulása jelentős és a látogató 6 hónapnál hosszabb időt tölt el az adott országban.

2. Postexpozíciós specifikus védelem biztosítása céljából passzív-aktív kombinált immunizálás szükséges az OEK évente kiadásra kerülő Védőoltási Módszertani Levelében foglaltak szerint: bizonyítottan HBsAg pozitív személy vérével kontaminált eszközzel (tü, szike stb.) történt bőr- vagy nyálkahártya-sérülés esetén. Az aktív-passzív immunizálás kötelező a hepatitis B vírushordozó anya újszülöttje számára.

### **Hepatitis C (HC), C típusú hepatitis**

(Heveny májgyulladás C)

BNO10: B17.1

1. **Kórokozó:** Hepatitis C vírus, a Flaviviridae család Hepacavírus nemzetségének tagja. Ez ideig 6 geno- és 12 szerotípusa ismert. Nem tenyésztethető, a vírust rekombináns technológiával azonosították. Antigénszerkezete rendkívül változékony.

2. **Fertőzés forrása:** A vírushordozó és a beteg ember.

3. **Terjedési mód:** Parenterális. A vér- és a szövetnedvek fertőzést terjesztő szerepe bizonyított. Elsősorban ellenőrizetlen vérek transfúziójával, vérrel, szövetnedvvel szennyezett eszközökkel végzett orvosi vagy egyéb (tetoválás, acupunctura, injekciós kábítószer-adagolás) beavatkozások révén terjed. A fertőzött anyáról csecsemőre történő terjedés 6-10%-os valószínűséggel fordulhat elő. A szexuális úton, valamint a családon belüli szoros kontaktus révén akvirált fertőződés igen ritka.

4. *Lappangási idő:* 14-180 nap, leggyakrabban 6-9 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* Akut hepatitis - ami többnyire enyhe lefolyású - icterus csak az esetek kis hányadában alakul ki. Icterusos esetben a klinikai kép alig különbözik az egyéb vírushepatitisektől. A leggyakoribb klinikai manifesztáció a hónapokig, évekig tartó szérumb-GPT emelkedés. A fertőzöttek 75-90%-ában tünetmentes vagy tünete szegény vírushordozás alakul ki.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Az aktív HCV fertőzés időszakában. A beteg már az első tünetek megjelenése előtt egy vagy több héttel fertőzőképes.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* A hepatitis infectiosánál leírtak szerint. Az ott leírtakon kívül a következőket kell figyelembe venni:

a) A beteg vérével és szövetnedveivel szennyezett tárgyakat fertőtleníteni kell. A orvosi vizsgálóeszközöket a vértől való alapos megtisztítás után sterilizálni szükséges.

b) A beteggel szokásos kapcsolatban lévő személyeket nem kell járványügyi megfigyelés alá helyezni. A hepatitis infectiosa klinikai diagnózis felállítása alapján elrendelt esetleges intézkedéseket (pl. munkaköri kitiltás) haladéktalanul meg kell szüntetni.

8. *Megelőzés:* Biztosítani kell a véregységek (donációk), szerv-, szövet- vagy sejtátültetés esetén a donorok, valamint a spermadonorok szűrővizsgálatát. Érvényt kell szerezni a hatékony általános óvintézkedéseknek és biztonsági rendszabályok betartásának a kórházi és az egyéb parenterális beavatkozások során. Az egészségügyi dolgozók oktatása, a lakosság felvilágosítása a szennyezett eszközökkel végzett beavatkozások (injekciós kábítószer-adagolás, tetoválás) veszélyeiről. A fertőzőképes HCV hordozó egészségügyi dolgozó nem tölthet be invazív beavatkozásokat is magába foglaló munkakört (lásd a 2. számú mellékletet).

### **Delta hepatitis**

BNO10: 16-17

### **B típusú heveny hepatitis delta-ágenssel (együttfertőzés)**

BNO10: B16.0-B16.1

### **Hepatitis B vírus hordozó heveny delta (felül-) fertőzése**

BNO10: B17.0

1. *Kórokozó:* Delta-ágens: defektív vírus, a HBV felületi antigénjével (HBsAg) kiegészítve válik fertőzővé.

2. *Fertőzés forrása:* Mint a B hepatitis esetében.

3. *Terjedési mód:* Mint a B hepatitis esetében.

4. *Lappangási idő:* 2-10 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* Miután a delta-ágens a HBsAg-val együtt alkot komplett viriont, ezért a HBV-vel együtt (ko-infekció) vagy krónikus HBV hordozóban és akut betegben (superinfekció révén) okoz heveny hepatitist. Ko-infekció esetén jellemző a súlyos, recidiváló kórlefolyás, a letalitás 2-20% is lehet. A szuperinfekció a krónikus B hepatitist aktiválja, a cirrhosisba való átmenetet felgyorsítja.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Az aktív delta fertőzés időszakában.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* A hepatitis infectiosánál és a B típusú hepatitisnél leírtak szerint.

### **Hepatitis E (HE), E típusú hepatitis**

(Heveny májgyulladás E)

BNO10: B17.2

1. *Kórokozó:* A hepatitis E vírus

2. *A fertőzés forrása:* A beteg vagy a tünetmentes fertőzött személy, valamint valószínűsíthetően különböző állatok (sertés, vaddisznó, rágcsálók és majmok).

3. *Terjedési mód:* Enterális, elsősorban széklettel kontaminált ivóvíz, széklettel szennyezett kéz, tárgyak, élelmiszerek közvetítésével. A fertőzött terhes nők a magzatot transzplacentárisan is fertőzhetik.

4. *Lappangási idő:* 15-40 nap, a különböző, járványokban leggyakrabban 26-42 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* A heveny májgyulladás klinikailag az A típusú hepatitishez hasonló. A fertőzések jelentős része tünetmentes. A megbetegedések általában enyhe lefolyásúak, az esetek több mint 50%-a icterus nélkül zajlik le. A terhesség utolsó harmadában fertőződött nők megbetegedése gyakran fulmináns, a letalitás magas. A magzati életben bekövetkezett fertőződés következménye abortusz, illetve újszülöttkori fulmináns hepatitis is lehet.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Nem ismert. A vírus a székletben a sárgaság megjelenése után két héttel mutatható ki.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* A hepatitis infectiosánál és az A típusú hepatitisnél leírtak szerint.

### **Non A-E hepatitisek**

BNO10: B19

1. *Kórokozók:* A non A-E hepatitis vírusok a Flavivírusok rokonai, GB-A, GB-B, GB-C elnevezéssel jelzik. A hepatitis G vírus valószínűleg azonos a GB-C jelzésű európai vírussal.

2. *A fertőzés forrása:* A vírushordozó vagy beteg ember.

3. *Terjedési mód:* Parenterális, nem kellően ismert. Valószínűsíthető, hogy vérrel, vérkészítményekkel terjednek. Bizonyítást nyert az intravénás kábítószeres alkalmazásával történő átvitel is.

4. *Lappangási idő:* Nem ismert. A fertőzések jelentős része tünetmentes.

5. *Fontosabb tünetek:* Akut hepatitis, ami többnyire enyhe lefolyású.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Nem ismert.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:* A hepatitis infectiosánál leírtak szerint.

### **Keratoconjunctivitis epidemica**

BNO10: B30.0

1. *Kórokozó:* Adenovírus 8 típus, egyes esetekben más típus is, különösen a 3, 7, 11, 19, 29 stb. típus.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg vagy a tünetmentes vírushordozó.

3. *Terjedési mód:* A fertőzött szemváladékával való közvetlen érintkezés, vagy a szem-, illetve az orrváladékával frissen szennyezett tárgyak, ritkán fürdővíz (szemészeti vizsgálóeszköz, közös mosdó, törülköző) közvetítésével.

4. *Lappangási idő:* 5-12 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Rendszerint heveny kezdet, idegentest-érzés a szemben, belővellt conjunctiva, erős könnyezés, a szemhéji kötőhártyán folliculusok, papillaris hypertrophia és a szaruhártyán apró tűszúrásnyi homályok alakulnak ki, ezek néha gyógyulás után is megmaradnak. Kb. egy héttel a kezdet után az esetek felénél fejfájás, subfebrilitás, a fül előtti nyirokcsomók érzékenysége.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Az inkubációs idő végétől a klinikai tünetek kezdetét követő 2 hétig.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Egyidejűleg értesíteni kell a megyei/fővárosi szemész szakfelügyelő főorvost.

b) *Elkülöntés:* Bentlakásos intézményben, közösségi szálláson, kórházi osztályon előfordult megbetegedés esetén a beteget el kell különíteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető, a területileg illetékes ÁNTSZ víruslaboratóriumával történt előzetes megbeszélés alapján.

d) *Fertőtlenítés:* A beteg szem- és orrváladékát, valamint az ezekkel szennyezett tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

A megbetegedések halmozódása esetén a szemészeti rendeléseken a kórházhygiénés rendszabályokat fokozottan be kell tartani: a betegek kezelése előtt és után gondos fertőtlenítőszeres kézmosás, minden beteget gondosan sterilizált, külön műszerekkel kell vizsgálni, az egyszer használatos eszközök alkalmazása ajánlott. A nem sürgős betegellátást korlátozni kell (szemüvegrendelés stb.). Mellőzni kell a nehezen sterilizálható műszerek használatát (szemtonometer). A beteg használjon külön törülközőt.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés és kórházhygiénés rendszabályok betartása.

### **Legionellosis**

[Legionárius betegség (atípusos legionella pneumonia)]

BNO10: A48.1

### **Nem pneumoniás legionárius betegség**

(Pontiac-láz)

BNO10: A48.2

1. *Kórokozó:* Különböző legionella fajok.

2. *Fertőzés forrása:* Ismeretlen.

3. *Terjedési mód:* A kórokozó ubiquiter, a természetes felszíni vizekben, a vízvezetékben, a nedves talajban is megtalálható. Aerosol útján terjed, leggyakrabban klímaberendezések, zuhanyfürdők, szőkegázutak, hűtőtoronyok, mezőgazdasági permetezőgépek aerosoljainak a belégzése útján. Emberről emberre nem terjed. Csökkent ellenálló képességű (pl. szervátültetett, COPD-ben szenvedő, dohányos, elhízott) betegek fokozott veszélynek vannak kitéve.

4. **Lappangási idő:** A legionella pneumoniában 2-10 nap (átlagban 5 nap), a toxikus formákban igen rövid, 1-1,5 nap. A Pontiac-láz esetén 5-66 óra, leggyakrabban 24-48 óra.

5. **Fontosabb tünetek:** A betegségnek klinikailag és epidemiológiailag 2 formája van: az atípusos legionella pneumonia (legionárius betegség) és a Pontiac-láz. Az első esetben a tüdőgyulladás tünetei dominálnak: pneumonia, mellhártyagyulladás, száraz köhögés, láz. A röntgenológiai elváltozások 8-10 hétig megmaradnak. A legionárius (légiós) betegségben a súlyos extrapulmonalis, toxikus tünetek kerülhetnek előtérbe (magas láz, fejfájás, izomfájdalmak, rossz közérzet, relatív bradycardia, tachypnoe), idegrendszeri tünetek (zavartság, depresszió, delírium), hasmenés, a máj- és vesekárosodás tünetei. A légúti tünetek is jelentősek lehetnek (pneumonia száraz köhögéssel). A liquor lelet negatív. A kórházban ápolott betegeknek a letalitás 40% körüli, csökkent ellenálló képességű egyéneknél rendszerint ennél is magasabb. A legionellosis második változata az ún. Pontiac-láz, enyhébb lefolyású, fejfájás, izomfájdalmak, rossz közérzet, csekély légúti tünetek jellemzik. A Pontiac-lázra a tüdőgyulladás és a halálos kimenetel nem jellemző. A betegek rendszerint 2-5 nap alatt spontán gyógyulnak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre való terjedését eddig nem igazolták.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Bejelentés:** Az atípusos legionella pneumonia be- és kijelentésre kötelezett. A Pontiac-láz nem jelentendő. Az utazással összefüggő legionellosis eseteket külön, az erre rendszeresített gyorsjelentő lapon jelenteni szükséges az OEK részére, hogy a jelentett esetek járványügyi adatai továbbíthatók legyenek az Európai Unió „Utazással Összefüggő Legionárius Betegség Surveillance Rendszer” (EWGLINET) adatbázisába.

**Esetdefiníció:** Utazással összefüggő legionárius betegségnek minősül az az eset, amely egyidejűleg megfelel a klinikai, mikrobiológiai és utazási kritériumoknak.

**Klinikai kritérium:** Tüdőgyulladás, esetlegesen radiológiai diagnózissal alátámasztva.

**Mikrobiológiai kritérium:**

**Megerősített eset:**

1. **Antigén kimutatással:** Specifikus legionella antigén kimutatása vizeletből.

2. **Tenyésztéssel:** Legionella kórokozó kimutatása légúti váladékból, tüdőszövetből vagy vérből.

3. **Szerokonverzióval:** A L. pneumophila 1-es szerocsoportja ellen termelődő specifikus ellenanyagok négyszeres vagy nagyobb titerváltozása indirekt immunfluoreszcens vizsgálattal vagy mikroagglutinációval.

**Valószínűsíthető eset:**

1. Szerokonverzióval: A L. pneumophila többi szerocsoportja, illetve egyéb Legionella fajok ellen termelődő specifikus ellenanyagok négyszeres vagy nagyobb titerváltozása indirekt immunfluoreszcens vizsgálattal vagy mikroagglutinációval.

2. A Legionella pneumophila 1-es szerocsoporttal vagy más szerocsoportokkal, illetve egyéb Legionella fajokkal szemben termelődő specifikus ellenanyag jelenlétének kimutatása egyetlen vérsavóból magas titerben (1:128).

3. A specifikus Legionella antigén kimutatása légúti váladékból, vagy a légúti váladékban, illetve a tüdőszövetben lévő kórokozó kimutatása direkt immunfluoreszcens festéssel.

4. Specifikus Legionella DNS kimutatása PCR vizsgálattal.

**Utazási kritérium:**

A beteg a betegség kezdetét megelőző 2-10 napon belül legalább 1 éjszakát otthonán kívül a lakóhelye szerinti országban vagy külföldön, bérelt szálláshelyen töltött.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra előzetes megbeszélés után tenyésztésre légúti vizsgálati anyagot (bronchus váladék, BAL, pleuropunktátum, bronchoszkópos minta, mélylégúti köpet). Szerológiai vizsgálatra alvadásgátló nélkül levett vért, antigén-kimutatásra vizeletet kell beküldeni az OEK bakteriológiai osztályára, vagy a vizsgálat végzésére alkalmas más laboratóriumba. A specifikus Legionella antigén vizeletből történő, illetve a kórokozó légúti vizsgálati anyagból való kimutatása az antibiotikummal még nem kezelt személy megbetegedésének 2-5. napja között lehetséges. Savópár beküldése a megbetegedés kezdetétől számított 10-12. napon és az azt követő 2 hét múlva esedékes.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, illetve a legionellosis megbetegedésre gyanús személy környezetében legfontosabb teendő a környezetben lévő pangó vizek, illetve ezekkel kontaminálódott szerelvények, tartósan nedves felületek fertőtlenítése. Ennek során fertőtleníteni kell a fürdőszobák, zuhanyzók, WC-k és egyéb, ún. vizes helyiségek csaptelepeit, zuhanyrózsákat, kifolyókat, WC-tartályokat, lefolyók ún. bűzelzáró szifonjait. Légh Kondicionálás, klimatizálás esetén feltétlenül fertőtleníteni a párasító berendezés víztartálya, a légszűrő, valamint az anemosztátok. Fertőtleníteni kell a helyiségek közelében lévő, pangó vizet tartalmazó esővízgyűjtőket,

díszkutatokat, díszmedencék vizét és az ezeket körülvevő nedves felületeket. A fertőtlenítést az esetleges mohapárnák, rothadó, bomló növényi részek eltávolítása után „algicid” hatással rendelkező dezinficienssekkel kell végezni.

**8. Megelőzés:** A vízrendszerben levő üledék, iszap, víz-kő, rozsda és egyéb anyagok a biofilmekkel együtt fontos szerepet játszanak a Legionella baktériumok megtelepedésében, és a szaporodásukhoz szükséges kedvező feltételek biztosításában. Szaporodásukat a 20-45 °C-os víz hőmérséklet segíti elő. A megelőzés alapja a klímaberendezések, hűtőtornyok, pezsgőfürdők, permetezők, szökőkutak stb. vizének tisztántartása, algamentesítése és fertőtlenítése.

A legionárius betegség esetekkel kapcsolatos epidemiológiai kivizsgálás, továbbá a megelőző és kontroll tevékenység részletes leírását az OEK által kiadott Módszertani levél tartalmazza.

### **Lepra**

BNO10: A30

**1. Kórokozó:** Mycobacterium leprae.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg ember.

**3. Terjedési mód:** A beteggel hosszú ideig tartó szorosabb együttélés esetén közvetlen érintkezés, cseppfertőzés, esetleg bőrsérüléseken át (tetoválás), csecsemők az anyatejjel.

**4. Lappangási idő:** Hosszú, 7 hónaptól évekig terjedhet, leggyakrabban 3-6 év.

**5. Fontosabb tünetek:** A klinikai kép, a bakteriológiai (baktériumok száma a léziókban) és az immunhisztológiai (leukociták száma, jellege stb.) jellemzők alapján a leprának több típusa különíthető el. A lepromatosus leprára a bőrben, nyálkahártyákon, zsigerekben képződő daganatszerű sejtszaporulatok (granulomák, lepromák) a jellemzők. A beteg váladékaival nagy számban ürítheti a kórokozókat, járványügyi szempontból ezért ez a forma a legjelentősebb. A tuberculoid formára a bőr foltos elszíneződése és érzéketlenné válása, perifériás idegrendszeri bénulások, szövetelhalások, a végtagok, az arc megcsontosulása a jellemző. A tuberculoid formában a kórokozó a beteg váladékaiban ritkán mutatható ki.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Kezelt esetekben a fertőzőképesség legkésőbb 3 hónap alatt megszűnik. Kezeletlen esetekben, amíg a kórokozó a váladékokban és a biopsiás mintákban kimutatható.

**7. Tennivalók a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének és az OEK Járványügyi osztályának telefonon vagy faxon is jelenteni kell.

**b) Elkülönítése:** Csak azokat a betegeket kell kórházba utalni, akiknek a megbízható kezelése otthon nem lehetséges vagy szociális helyzete ezt indokolja. Az előírások szerint kezelt beteg - amennyiben betegségét nem fertőzőnek minősítették - esetében munkaköri korlátozások nem indokoltak.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A beteg orrnyálkahártyájáról és a leprás csomókból vett szövetkaparék, festési vizsgálat céljára, egyidejű telefon vagy fax értesítés mellett, haladéktalanul az OEK bakteriológiai osztályára küldendő. Biopsiás vagy boncolási anyagot kórszövettani vizsgálatra 8%-os formalinban a Fővárosi Szent László Kórház Kórbonctani osztályára kell küldeni. A vizsgálati anyag elküldését telefonon előre jelezni kell.

**d) Fertőtlenítés:** Szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. Az orrváladék és a vele szennyezett tárgyak (zsebkendő) folyamatos fertőtlenítése szükséges.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel szoros kapcsolatban lévő családtagokat 5 éven át 12 hónaponként bakteriológiai vizsgálatnak kell alávetni (orrkaparék).

### **Leptospirosis**

BNO10: A27

**1. Kórokozó:** A Leptospira interrogans species különböző szerotípusai. Hazánkban a leggyakrabban előforduló típusok: L. pomona, L. hyos, L. canicola, L. grippotyphosa, L. sejroe és a rendszerint súlyos lefolyású megbetegedéseket okozó L. icterohaemorrhagiae.

**2. Fertőzés forrása:** A háziállatok között főleg a sertés, szarvasmarha, kutya, a vadon élő rágcsálók között a patkány, egér, mezei pocok; igen ritkán a laboratóriumi fehér patkány és fehér egér.

**3. Terjedési mód:** A kórokozó rendszerint a bőr és a nyálkahártyák apró sérülésein át hatol az emberi szervezetbe. A fertőzött állatokkal való közvetlen érintkezés révén fertőződhetnek az állatgondozók, vágóhídi és laboratóriumi dolgozók. Az állatok vizeletével fertőzött víz és szennyvíz útján a csatorna- és kikötőmunkások, halászok, bányászok, mezőgazdasági dolgozók és a rizsföldeken dolgozók is fertőződhetnek. A fertőzött patakvizekben és tavakban fürdőző gyermekek között járványok is előfordulhatnak. Ivóvíz útján terjedő fertőzés is lehetséges. Emberről emberre csak kivételesen terjedhet.

**4. Lappangási idő:** 4-20 nap, leggyakrabban 9-10 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** A klinikai lefolyás gyakran kétfázisú. Először grippes tünetek, láz, fejfájás, tagfájdalmak jelentkeznek, majd néhány nap múlva a lokalizációnak megfelelően meningeális és vesetünetek, icterus, exanthemák és conjunctivitis. A L. icterohaemorrhagiae fertőzés súlyos májkárosodást, sárgaságot, vérzéseket okozhat (Leptospirosis maligna, Weil-féle betegség). A többi szerotípus enyhébb lefolyású betegséget okoz (Leptospirosis benigna, ilyen pl. népi elnevezéssel a „disznópásztor betegség” az „aratási láz”).

6. **Fertőzőképesség tartama:** A kórokozó a beteg vizeletével hosszabb ideig ürülhet, de emberi fertőzés szempontjából ennek nincs gyakorlati jelentősége.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett, a megbetegedésről értesíteni kell a területileg illetékes hatósági állatorvost is.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges, de a szakszerű kezelés érdekében a beteget ajánlatos mielőbb kórházi fertőző osztályon elhelyezni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. 5-10 ml alvadésgátló nélkül, sterilen vett vérmintát kell az OEK bakteriológiai osztályára vagy a leptospirosis vizsgálatokra kijelölt ÁNTSZ laboratóriumba küldeni. A kórokozó szerotípusát rendszerint csak ismételt vizsgálattal lehet megállapítani, mert az első vérmintában még egyszerre több leptospira típus adhat magas titerű reakciót. A tényleges kórokozóval szemben termelődött ellenanyagok titere az ismételt vizsgálatkor emelkedik, a többi típusé viszont csökken vagy negatívvá válik. Immunbiológiai vizsgálatra esetleg liquor cerebrospinalis is küldendő. Az OEK-kal történt előzetes megállapodás alapján tenyésztésre is lehet vért küldeni.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

8. **Megelőzés:** Rágcsálók elleni védekezés. Az általános egészségügyi és munka-egészségügyi rendszabályok betartása: védőruha, gumicsizma, fertőtlenítőszeres kézmosás, fertőzött anyaggal való munka közben az étkezés és dohányzás megtiltása stb. A legelőkön átfolyó patakokban, az állatok fürdésére szolgáló felszíni vizekben fürdési tilalom. A fehér patkány és fehér egér tenyészetek leptospira mentesítése az állatok fokozott szelekciója útján.

## **Listeriosis**

BNO: A32

1. **Kórokozó:** Listeria monocytogenes.

2. **Fertőzés forrása:** Beteg, illetve kórokozó-hordozó állat és ember, a háziállatok közül elsősorban a juh, kecske, ló, sertés, házi szárnyasok, rágcsálók stb.

3. **Terjedési mód:** A fertőzés a terhesség alatt, diaplacentarisan, illetve szülés közben a magzatvízzel terjed az újszülöttre. További terjedési módok nem teljesen tisztázottak, esetleg közvetlen érintkezés fertőzött állatokkal, a baktériumot tartalmazó élelmiszerek (tej, tejkészítmény stb.) fogyasztása és számos más tényező (pl. fertőzött takarmány, föld, fekália, egyéb szennyezett anyagok) útján.

4. **Lappangási idő:** Bizonytalan, 1-3 hétre becsülik. A magzat általában az anya megbetegedését követő néhány nap múlva fertőződik.

5. **Fontosabb tünetek:** Leggyakrabban gennyes agyhártyagyulladás vagy septicaemia formájában zajlik le, és az utóbbiból eredően disszeminált góccok keletkeznek a különféle szervekben. Ritkább az oculoglanduláris forma, az encephalitis, agytályog, az anginas és a tifózus forma. Terheseknél többnyire grippeszerű általános tünetek vagy pyelitis formájában fordul elő. Ha a magzat fertőződése a terhesség kezdeti szakában történt, abortus vagy koraszülés következhet be, későbbi fertőzés esetén a csecsemő hányás, hasmenés, gennyes meningitis, pneumonia, sepsis, keringési és légzési elégtelenség tüneteivel betegszik meg. A felnőttek a fertőzést sokszor tünetmentesen vészelik át, de gyengült ellenálló képességű idősebb személyek hajlamosak a manifeszt megbetegedésre.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Valószínűleg a heveny tünetek fennállásáig. A fertőzött újszülöttek anyja hüvelyváladékával vagy vizeletével ürítheti a kórokozót a szülést követően kb. 7-10 napig.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Bejelentendő, kijelentés csak szövödmény előfordulása, valamint fatális kimenetel esetén kötelező.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Beküldhető tenyésztés céljára alvadésgátlóval levett vér, liquor, továbbá genny, méhüri váladék, vizelet. Előzetes megbeszélés után célzott vizsgálatra beküldhető faeces és torokváladék az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének bakteriológiai laboratóriumába, illetve az OEK bakteriológiai osztályára. Biztos diagnózist csak a tenyésztéssel igazolt esetekben lehet kimondani.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés végzendő. A fertőzés terjedési mechanizmusára tekintettel - a terjedés megakadályozása érdekében - a beteg, illetve a beteg állatokkal való foglalkozáskor elsősorban a



folyamatosan végzendő higiénés kézfertőtlenítésnek, illetve a váladékok fertőtlenítésének van kiemelt jelentősége.

8. **Megelőzés:** Az állategészségügyben és a mezőgazdasági munkakörben higiénés és munkavédelmi szabályok betartása.

### **Lyme-kór**

BNO10: A69.2

1. **Kórokozó:** *Borrelia burgdorferi* spirocheta.

2. **Fertőzés forrása:** Erdei rágcsálók, madarak, emlősök.

3. **Terjedési mód:** Kullancscsípés útján. Emberről emberre nem terjed.

4. **Lappangási idő:** 2-32 nap a kullancscsípés után az erythema migrans (EM) kifejlődéséig.

5. **Fontosabb tünetek:** A betegség korai stádiumában tünetmentes lehet, és esetleg csak a késői manifesztáció jelentkezik. A betegek nagy részében csak egy vagy két szervrendszer érintett. Kezeletlen esetekben a betegség krónikussá válhat és évekig eltarthat.

a) **Korai tünetek:** A betegség legjellegzetesebb klinikai markere a specifikus bőrelváltozás, az ún. erythema migrans, vándorló bőrpír: a fertőzött kullancs csípése helyén vörös macula vagy papula jelentkezik. A vörös szín fokozatosan lividdé válik, a széli részekeken tovább terjed az elváltozás, közepén halványuló gyűrűt formál. Ennek átmérője elérheti a 90 cm-t is. Az EM később a test más részén is jelentkezhet, aszimmetrikusan. A bőrpírt általános tünetek is kísérhetik: fejfájás, levertség, láz, izomfájdalmak, regionális nyirokcsomó-duzzanatok. Az EM nem jelentkezik minden betegnél.

b) **Késői tünetek:** Vázizomzati (csont, izom) manifesztációk, leggyakrabban arthritis (főként a nagyízületek). Idegrendszeri manifesztációk: lymphocytas meningitis, facialis paresis, fájdalmas radiculoneuritis (Garin-Bujadoux-Bannwarth syndroma). Ritkán: krónikus neuroborreliosis: encephalomyelitis, radiculomyelitis, krónikus meningitis. Cardiovascularis érintettség: myocarditis, A-V blockkal járhat. Késői bőrmanifesztáció: acrodermatitis chronica atrophicans.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre közvetlenül nem terjed.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Bejelentendő, kijelentés csak szövődmény előfordulása, vagy fatális kimenetel esetén kötelező.

b) **Elkülöntés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Szerológiai vizsgálatok előzetes megbeszélést követően az OEK-ben, illetve ezen szerológiai vizsgálatra felkészült ÁNTSZ regionális intézetek laboratóriumaiban. Szerológiai vizsgálat csak specifikus tünetek jelentkezésekor, és megfelelő anamnézis (ismert kullancsexpozíció vagy legalábbis a páciens mozgástere alapján ennek valószínűsíthetése) esetén indokolt.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

8. **Megelőzés:** A kullancsok elleni védekezés (riasztószerek, erdei dolgozóknál védőöltözet viselése stb.), a bőrbe fúródott kullancsok mielőbbi eltávolítása.

### **Lyssa (Rabies)**

(Veszettség)

BNO10: A82

1. **Kórokozó:** Rabies vírus (Lyssavírus genus, Rhabdo-vírus család).

2. **Fertőzés forrása:** A veszettség vírusával fertőzött és azt már ürítő, elsősorban húsevő állat, főként róka, macska, kutya; ritkábban egyéb emlősállatok, mint pl. szarvasmarha, juh, sertés és kisméretű rágcsálók (mókus, denevér stb.).

3. **Terjedési mód:** A veszettség vírusát ürítő állatok okozta harapás, ezen állatok testváladékával - főként nyállal - való közvetlen kontaktus, azaz a vírustartalmú váladékoknak szabad idegvégződéshez (acetilkolin receptorhoz) jutása pl. sebbe, szem kötőhártyájára való kerülés révén.

4. **Lappangási idő:** Általában 2-8 hét, de 10 naptól több mint 1 évig is tarthat.

5. **Fontosabb tünetek:** A betegség általában mentális depresszióval kezdődik, majd fokozott ingerlékenység, intenzív nyálfolyás, a megmart végtagban jelentkező erős görcsös fájdalom, nyelési görcsök, delírium, encephalitisre jellemző tünetek, általános paralysis és légzésbénulásban exitus.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A klinikai tüneteket megelőző 10 napon belül már megindulhat a vírusürítés, általában azonban a klinikai tünetek megjelenésével egyidőben jelenik meg a vírus, főként a nyálban, és a betegség teljes időtartama alatt kimutatható. Az emberről emberre terjedés megakadályozható, jelentősége nincs.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A kifejlődött emberi veszettség esetét vagy annak gyanúját telefonon, faxon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának, valamint az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének.

b) **Elkülönítés:** A veszettségben szenvedő beteget az intenzív ellátást biztosító kijelölt egészségügyi intézményben (Fővárosi Szent László Kórház) kell elkülöníteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A Rabies vírus kimutatására a betegnél elvégezhető a cornea kaparék immunfluoreszens vizsgálata a területileg illetékes regionális Állat-egészségügyi Intézzel történt előzetes megbeszélés után.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A beteg vagy betegségre gyanús személy környezetében szükséges folyamatos fertőtlenítéseknek ki kell terjednie az ápoló személyzet kezeire, valamint a beteg nyálára, illetve ezzel fertőződött használati tárgyakra, elsősorban zsebkezdő, evőeszközök, ivóedényzet, egyéb textíliák fertőtlenítésére. A fertőtlenítéshez virucid hatású dezinficiens készítményt kell alkalmazni.

8. **Megelőzés:** A fő rezervoárnak számító rókák, valamint az ebek rendszeres profilaktikus védőoltása, kóbor ebek befogása. Elhullott állatok (elsősorban rókák) érintésének megelőzése. A veszettség-fertőzésre gyanús expozíció (BNO10: Z20.3) körülményeit az e célra rendszeresített, OEK által kiadott Módszertani levélben foglaltak szerint az ellátó orvosnak kell tisztázni, dönteni a védőoltás szükségességéről, és megkezdeni az oltást. A 41/1997. (V. 28.) FM rendelet 429. § (3) bekezdése értelmében minden orvos köteles - amennyiben az ellátás során tudomására jut - minden kutyától, macskától, vagy vadon élő állattól származó sérülés észlelése esetén az állattartó nevének és lakcímének, illetve az esemény helyszínének közlésével az eset helye szerint illetékes hatósági állatorvost haladéktalanul értesíteni. Veszettség-fertőzés gyanúja csak akkor merülhet fel, ha veszett állat harapása által létrejött sebbe, a bőrön lévő nyitott sebbe, vagy sérült nyálkahártyára kerül a vírus. Amennyiben ilyen jellegű expozíció nem történik posztexpozíciós profilaxis nem szükséges. A veszettség-fertőzés bekövetkeztének valószínűsége az expozíció természete és mértéke szerint változik. Az expozíciónak két kategóriája különböztethető meg, ezek: a harapásos és a nem harapásos expozíciók.

#### **Harapásos expozíció**

Minden, a fogak által, fedetlen bőrön való áthatolást jelentő expozíció. Minden harapásos sérülés veszettség fertőzésre veszélyes lehet, amennyiben az állat veszettség-gyanús voltát bizonyították, vagy azt egyértelműen nem lehet kizárni.

#### **Nem harapásos expozíció**

Ritkán jelent veszettség-fertőzés veszélyt. Amennyiben azonban nyílt seb, vagy sérült nyálkahártya veszett állat nyálával, vagy egyéb fertőzött anyaggal kerül közvetlen kapcsolatba, veszettség-fertőzés szempontjából fertőzési veszélyt jelenthet. Magyarországon tisztított, koncentrált, szövetkulturán előállított, inaktivált, veszettség elleni vakcina van használatban posztexpozíciós oltásra (ritkán, meghatározott munkakörökben preexpozíciós oltásra is). A veszett vagy veszettségre gyanús állat okozta expozíciót követően az állat típusos vagy atípusos viselkedését, az expozíció körülményeit, az állat oltottsági állapotát, a veszettség területi előfordulását figyelembe véve kell dönteni a veszettség elleni specifikus védelem szükségességéről. Az oltás szükségességének elbírálásához általános segítséget nyújt az alábbi táblázat:

| Az expozíciót <sup>2</sup> okozó állat faja | egészségi állapota                                                                                                  | Ajánlott kezelés                                                                                                  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutya, macska                               | Egészséges, megfigyelhető 14 napig <sup>3</sup>                                                                     | Semmi                                                                                                             |
|                                             | Nem megfigyelhető                                                                                                   | Konzultálás az egészségügyi hatósággal. Ha a veszettség gyanúja nem zárható ki, teljes oltási sorozatot kell adni |
| Róka                                        | Veszettségre gyanús <sup>1,3</sup>                                                                                  | Teljes védőoltási sorozat                                                                                         |
|                                             | Veszettnek tekintendő                                                                                               | Teljes védőoltási sorozat                                                                                         |
| Egyéb állatok                               | Egyedi elbírálás és konzultáció javasolt, ha a veszettség gyanúja nem zárható ki, teljes oltási sorozatot kell adni |                                                                                                                   |

#### **Jelmagyarázat:**

<sup>1</sup> Veszettségre gyanúsnak tekintendő minden állat, amelyen a betegség tünetei nem kifejezetten mutatkoznak, vagy amely tünetmentes, de feltételezhetően veszett állat marta meg. Veszett állatok teteme is fertőző lehet.

<sup>2</sup> Az expozíció módja lehet benyálazás bőrön, nyálkahártyán, horzsolás, karmolás, harapás.

<sup>3</sup> Ha egészséges állat a megfigyelés ideje alatt veszettségre gyanússá válik, a védőoltási sorozatot azonnal meg kell kezdeni. Ha veszettségre gyanús állat esetében a gyanú a megfigyelési idő alatt kizárható, a már megkezdett oltásokat abba kell hagyni.

Veszetheg elleni védőoltást nem kell alkalmazni:  
- ha az állattal való kontaktus nem járt sérüléssel, benyálazással,  
- ha indirekt kontaktus volt,  
- ha semmilyen kontaktus nem volt, akármilyen (egészséges, veszethegre gyanús, veszett vagy nem megfigyelhető) az állat egészségi állapota.

A) *Postexpoziációs profilaxis*: Akut fertőzészveszély esetén a legrövidebb időn belül kötelező védőoltási sorozatban kell részesíteni a veszetheg-fertőzészre gyanús expozíciót elszenvedett személyeket az alábbi séma szerint:

a) 1-1 adag oltóanyagot kell beadni 5 alkalommal: az első oltás napját (0. nap) követő 3., 7., 14. és 30. napon. Az immunrendszer ismerten hibás működése esetén az első alkalommal 2 adag oltóanyagot kell beadni két különböző testtájékra.

b) Korábban teljes oltási sorozatban részesültek újabb expozíciójakor: 1 éven belül 1 adag, 1-2 éven belül 2 adag oltóanyagot kell beadni a 0. és a 3. napon, 3-5 éven belül 3 adag oltóanyag adása szükséges a 0. a 3. és a 7. napon, 5 év után újabb, teljes oltási sorozat szükséges.

B) *Preexpoziációs profilaxis*: a munkáltató köteles megelőző védőoltási sorozatban részesíteni: A veszetheg-fertőzész fokozott veszélyének kitett munkakörökben dolgozókat (pl. veszetheg diagnosztikai laboratóriumok dolgozói, ebrendészeti dolgozók) az alábbi oltási séma szerint: 1-1 adag oltóanyagot 3 alkalommal, az első oltás napját (0. nap) követő 30. és 60. napon kell beadni. Emlékeztető oltásokat 1 év múltán, majd további 5 évenként kell alkalmazni. Akut fertőzész veszély esetén újabb oltóanyag adása szükséges, a postexpoziációs profilaxisra vonatkozó pontban ismertetett újabb expozíciók esetén követendő eljárás szerint.

9. A *veszetheg-fertőzészre gyanús expozíció és veszetheg elleni oltás jelentési rendszere*: Az oltóanyag-szállító az oltóanyag-igény beérkezését követően haladéktalanul megküldi az oltóanyag-igénylő „Adatlap” másolatát faxon/e-mail-ben az ÁNTSZ - orvos rendelőjének helye szerinti illetékes - kistérségi intézetének. Az eset kivizsgálásáról felvett jegyzőkönyvet a sérültet ellátó orvos 24 órán belül köteles megküldeni az ÁNTSZ területileg illetékes kistérségi intézetének. Az oltóorvos az erre rendszeresített formanyomtatványon (Jelentés lyssa elleni védőoltásról) regisztrálja az oltások megtörténését, majd az oltási sorozat befejezése után 1 példányt küld az ÁNTSZ területileg illetékes kistérségi intézetének. Az egészségügyi hatóság feladata, hogy a gyakorlatban ellenőrizze és támogassa a szakmai elvek (jelen jogszabály és tárgyban kiadott Módszertani Levélben foglaltak) megvalósulását. A dokumentációhoz szükséges nyomtatványokat az ÁNTSZ kistérségi intézete biztosítja.

## **Madárinfluenza**

1. *Kórokozó*: Az orthomyxoviridae családba tartozó, fokozott patogenitású madárinfluenza-vírusok (az influenza A vírus H5, H7, illetve H9 altípusainak fokozottan patogén biotípusai). Az alacsony patogenitású törzseknek a vadonélő víziszárnyasok a rezervoárjai, a fokozott patogenitású törzsek az alacsony patogenitásúakból a baromfik közötti cirkuláció közben, mutáció révén alakulnak ki.

2. *Fertőzész forrása*: A tünetmentes vagy a beteg madár. A magas patogenitású törzseket hordozhatják a vad víziszárnyasok. A házi víziszárnyasok (házi kacsa, házi lúd) ellenállóbbak a többi baromfinál, a háziszárnyasok közül a pulyka, a gyöngytyúk, és a házityúk a legfogékonyabb. Néhány emlős faj (macskafélék) megbetegedésének kórokaént is kimutatták e vírusokat. A tünetmentes szárnyasok főként a bélsárral, a beteg szárnyasok valamennyi váladékukkal nagy mennyiségben ürítik a kórokozót. A beteg ember és az emlősök fertőzést terjesztő szerepe még nem bizonyított. A beteg ember légúti váladéka tartalmazza a legnagyobb mennyiségben a vírust.

3. *Terjedési mód*: A kórokozó állatról emberre történő terjedése ritkán fordul elő. Az ember beteg vagy fertőzött baromfival, illetve szöveteivel (pl. vérével) történő direkt kontaktus, valamint inhaláció útján fertőződhet. A vírus a légutak, a szem, az orr, illetve a száj - esetleg a bél - nyálkahártyáján keresztül juthat be az emberi szervezetbe. A fertőzött madár bélsárral, légúti váladékkal üríti a vírust, amely a tartási körülményektől függően direkt és indirekt úton terjed tovább. A vadmadarak bélsarukkal, leggyakrabban szennyezett víz révén fertőzik meg a háziállat-állományokat. A baromfik között a direkt kontaktus és a légúti terjedés dominál, de a kontaminált eszközökkel (közösen használt ketrec, itató stb.) is terjedhet a kórokozó.

4. *Lappangási idő*: Ember esetében 2-17 nap között változhat, átlagosan 7 nap.

5. *Fontosabb tünetek*: Láz, köhögész, torokfájás, myalgia, esetenként conjunctivitis. Számos halálos kimeneteli esetben a víruspneumónia következtében másodlagosan súlyos légzőszervi distressz tünetegyüttes alakult ki. A hasmenész, hasi, illetve mellkasi fájdalom, orr-, illetve ínyvérzés is korai tünet lehet.

6. *Fertőzőképesség tartama*: Még nem ismert.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor*:

A) *Teendők a beteggel*:

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A megbetegedést vagy annak gyanúját azonnal, telefonon is jelenteni kell. A jelentést az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének/ügyeletének és az OEK-nek, illetve az Országos Epidemiológiai Központ ügyeletének is meg kell tenni.

b) **Elkülönítés:** A beteget infektológiai osztályon kell elkülöníteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A laboratórium értesítését követően légúti, illetve torokváladék és vérminta, majd a betegség kezdetétől számított 10-14 nap múlva újabb vérminta küldendő szerológiai vizsgálatra az OEK Légúti Vírus osztályára.

d) **Fertőtlenítés:** A fertőtlenítéshez minden esetben vírusinaktiváló (virucid) hatású dezinficienszt kell alkalmazni. A beteg vizsgálata, ellátása, ápolása előtt, illetve után az ellátó személyzetnek higiénés kézfertőtlenítést kell végeznie. Az ún. egyfázisú szerek esetén a kéztisztítás és a kézfertőtlenítés egy munkafázisban történik. A beteg váladékait (köpet, torok váladék, hányadék stb.) váladékelfogó edénybe (hánytál, ágytál, gennytál) fogjuk fel, majd ebben történik a váladék fertőtlenítése. A beteg által használt mosható textilákat (zsebkendő, ágynemű, hálóruga, alsónemű, törülköző stb.) fertőtlenítő mosással kell kezelni vagy ún. beáztatásos módszerrel kell fertőtleníteni. A betegellátásnál, ápolásnál alkalmazott műszerek eszközök (beleértve az evőeszközt és ivó edényzetet is) fertőtlenítését, és az azt követő tisztítást, valamint a fertőtlenítő mosogatást elkülönített helyen, vagy helyiségben kell végezni, ahol a fertőző anyag, illetve a fertőtlenítő oldat szóródása, széthurcolása megakadályozható. A fertőző beteg környezetében csak ún. nedves takarítást szabad alkalmazni, (felmosás, lemosás, nedves letörlés stb.)

B) **Teendők a beteg környezetében:** A beteggel/halottal kapcsolatba került (a beteggel, illetve váladékával közvetlenül vagy azzal szennyezett tárgyak révén érintkezett) személyt 7 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. Járványügyi vizsgálatot kell végezni a közös fertőző forrástól származó esetleges megbetegedések felderítése érdekében. Ha a betegnél a virológiai vizsgálatok valószínűsítik, vagy igazolják a fokozottan patogén madárinfluenza-vírus kóroki szerepét, akkor családtagjainál, illetve a vele szoros kapcsolatban lévő, járványügyi megfigyelés alá helyezett más személyeknél kemoprofilaxist kell alkalmazni. A kemoprofilaxist az OEK Járványügyi osztályával történő konzultáció alapján kell kivitelezni.

8. **Megelőzés:** A fertőzés megelőzésére állat-egészségügyi, általános higiénés és foglalkozás-egészségügyi rendszabályokat kell foganatosítani. Beteg állatok gondozásával/kezelésével/megsemmisítésével, illetve madárinfluenza-gyanús betegek gondozásával/kezelésével foglalkozók számára egyéni védőfelszerelést kell biztosítani. A madárinfluenza veszélyének kitett dolgozók egészségi állapotát naponta kell ellenőrizni. Ilyen munkakörben nem alkalmazhatók immunkárosodott, krónikus szív-, illetve tüdőbetegségben szenvedők, továbbá 62 éven felüliek. Gondoskodni kell a fertőzött állatokkal/emberekkel kapcsolatba került dolgozók kezének, védőfelszerelésének, a szennyezett felületeknek a fertőtlenítéséről, a vírustartalmú hulladékok, állati tetemek szakszerű ártalmatlanításáról. Az importált fertőzések behurcolásának elkerülése érdekében fontos a betegség által érintett országokba utazók felvilágosítása.

A fokozottan patogén madárinfluenza-vírus hazai elterjedésének veszélye esetén a humán megbetegedésekkel kapcsolatos surveillance teendőket az OEK Módszertani útmutatóban határozza meg.

## **Malária**

BNO10: B50-54

1. **Kórokozó:** Plasmodium falciparum (B50), Plasmodium vivax (B51), Plasmodium malariae (B52) és Plasmodium ovale (B53.0). Ismereteseke kevert fertőzések is.

2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.

3. **Terjedési mód:** Az Anopheles szúnyogok a fertőzött ember vérének szívása közben fertőződnek és a sporogonia (ivaros szaporodás) befejeztével, 10-30 nap múlva válnak fertőzőképessé. Ismételt vérszíváskor a kórokozó a szúnyog nyálával az emberi vérkeringésbe kerül. A fertőzés transzfúzióval, valamint transzplacentaris úton is átvihető.

4. **Lappangási idő:** Plasmodium fajokként változó, általában 9-14 nap, de lehet több hónap is.

5. **Fontosabb tünetek:** Harmadnapos, negyednapos vagy mindennapos lázrohamok, melyek hidegrázással kezdődnek, majd 8-10 óra után izzadással hirtelen megszűnnek. Krónikus maláriában lépmegnagyobbodás, elesettség, vérszegénység, reumás jellegű ízületi- és izomfájdalmak fordulnak elő. Legsúlyosabb a P. falciparum malária klinikai lefolyása, toxikus tünetekkel: sárgaság, haemoglobinuria, delirium, coma stb.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A beteg akkor fertőzőképes, ha a kórokozó gametocytái a vérben keringenek. Kezeletlen esetekben a plasmodiumok egy idő múlva elhagyják a vérpályát és a májban, valamint a lépben telepsznek meg, ahonnan recidíva esetén újból elárasztják a vérkeringést. Így a P. falciparum kb. 1 évig, a P. vivax kb. 3-4 évig, a P. malariae pedig 20-30 évig is perzisztálhat a szervezetben. Szakszerűen kezelt betegek fertőzőképessége a klinikai gyógyulás után megszűnik. Hazánkban már csak importált esetek fordulnak elő.

#### 7. Teendők a betegség előfordulásakor:

##### A) Teendők a beteggel:

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Az „Orvos megjegyzései” rovatban közölni kell, hogy a beteg mely endémiás országból és mikor érkezett, milyen malária profilaktikumot szedett.

b) **Elkülönítés:** A beteget fertőző kórházi osztályra kell utalni, hogy a szükséges kezelést elvégezhessek. Gondoskodni kell a szúnyogmentes kórházi elhelyezésről.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálat céljára vért kell vastagcsepp és 2 kihúzott készítmény formájában az OEK Parazitológiai osztályára és az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének parazitológiai osztályára küldeni.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges, azonban a szúnyogmentességet biztosítani kell.

8. **Megelőzés:** Maláriát terjesztő szúnyogok elleni védekezés. Endémiás országokba utazók esetében javasolt szúnyogháló és szúnyogriasztó szerek használata. A fertőzés elkerülésére a gyógyszeres prevenciót kell alkalmazni. A gyógyszerek helyes megválasztása és adagolása időről időre függ a plasmodium fajtájától és a törzsek esetleges gyógyszer-rezisztenciájától stb. Az aktuális helyzetnek megfelelő ajánlásokat az Egészségügyi Világszervezet időnként közlésezi, amelyről a külföldre utazó személyeket a nemzetközi oltóhelyek tájékoztatják.

#### **Malleus**

(Takonykór)

BNO10: A24

1. **Kórokozó:** Burkholderia (Pseudomonas) mallei.

2. **Fertőzés forrása:** Fertőzött ló, esetleg egyéb egypatás állat.

3. **Terjedési mód:** A fertőzött állat orr-, torokváladéka vagy bőrfekélyének váladéka útján közvetlen érintkezéssel, de tárgyak (lószerszámok, szalma stb.) is közvetíthetik.

4. **Lappangási idő:** 1-5 nap, néha több.

5. **Fontosabb tünetek:** Heveny alakban a fertőzés helyén tályogok, később fekélyek, erős nátha mellett véres, gennyes fekélyek az orrban, tályogok a vázizomzatban, bronchopneumonia, 15-20 nap alatt exitus. Az idült alakban a csomók lassan fejlődnek, a test különböző részein fekélyek, esetleg - főként a tibia - csontgennyesedések jelentkeznek. Idült alak évekig eltarthat.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A klinikai tünetek fennállásáig.

#### 7. Teendők a betegség előfordulásakor:

##### A) Teendők a beteggel:

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Telefonon, faxon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának, valamint az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének. Járványügyi értesítés küldendő a fertőzés helye szerint illetékes hatósági állatorvosnak.

b) **Elkülönítés:** A beteget kijelölt fertőző osztályon (Fővárosi Szent László Kórházban) kell elkülöníteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Haladéktalanul beküldendő váladék (genny) és szerológiai vizsgálatra alvadás gátló nélkül levett vér, egyidejű telefon vagy fax értesítés mellett az Országos Állat-egészségügyi Intézetbe.

d) **Fertőtlenítés:** Szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges, melyet a regionális intézet ellenőriz. A beteg, valamint a betegségre gyanús személy környezetében folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A folyamatos fertőtlenítésnek a higiénés kézfertőtlenítésen kívül ki kell terjednie a sebváladék, valamint az orr- és torokváladék, illetve ezen váladékokkal kontaminálódott textíliák (zsebkendő, ágynemű, háló- vagy alsóruházat), valamint evőeszközök és ivóedényzet, esetleg váladékgyűjtő edényzet fertőtlenítésére. A fertőtlenítéshez elsősorban klór hatóanyagú dezinficienset kell alkalmazni. Az értéktelen anyagokat (papír, zsebkendő, kötszer stb.) fertőtlenítőszeret tartalmazó, fedhető edényzetben kell gyűjteni, majd étetéssel megsemmisíteni. A beteg gyógyulása, elszállítása vagy elhalálása esetén a környezetben zárófertőtlenítést kell végezni. Ennek a fentiekén kívül ki kell terjednie az ágybetétek, takarók fertőtlenítésére, valamint a kontaminálódott felületekre, helyiségek felszerelési, berendezési tárgyaira is.

##### B) Teendők a beteg környezetében:

A beteg környezetében élő személyeket a beteggel történt utolsó érintkezéstől számított 6 napra járványügyi zárlat alá kell helyezni. A fertőző forrást fel kell kutatni és azt a területileg illetékes hatósági állatorvosnak jelenteni kell.

8. **Megelőzés:** Állat-egészségügyi és munkavédelmi szabályok betartása.

#### **Meningitis purulenta**

(Gennyes agyhártyagyulladás)

BNO10: G00

**Esetdefiníció:** Az agyhártya különböző kórokozók által okozott gennyes gyulladása következtében jelentkező, rendszerint súlyos lefolyású, magas lázzal, fejfájással, hányással, meningeális izgalmi tünetekkel, nyugtalansággal, esetleg eszméletvesztéssel és görcsökkel járó megbetegedés.

**1. Kórokozó:** A betegséget többnyire baktériumok, de ritkán bizonyos gombák és protozoonok okozzák. Újszülött korban a leggyakoribb kórokozó az *E. coli* és a B-csoportú *Streptococcus* (*S. agalactiae*), de nem ritkán a Gram-negatív bélbaktériumok, a staphylococcusok és a *Listeria monocytogenes*. Csecsemő- és gyermekkorban a *N. meningitidis*, a *H. influenzae* (Hib), és a *S. pneumoniae*, felnőtt korban a *S. pneumoniae* a leggyakoribb kórokozó, de bármilyen életkorban minden olyan baktérium, amely bakteriaemiát vagy sepsist képes okozni, gennyes meningitist is okozhat. A gombák közül a *Cryptococcus neoformans*, a candida fajok okozhatnak agyhártyagyulladást főleg immunhiányos egyéneken. Egyes, szabadon élő amoeba fajokat is leírták ritka esetek okozóiként.

Epidemiológiai szempontból a cseppfertőzéssel terjedő betegségeknek [*N. meningitidis*, *H. influenzae* (Hib) stb.] van elsősorban jelentősége.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg vagy a kórokozó-hordozó személy.

**3. Terjedési mód:** Cseppfertőzés, fertőzött kórházi lég térben porfertőzés, kontakt úton orr-, torok-, köldökváladékkal, fertőzött kézzel, fertőzött ápolási kellékek és műszerek útján, újszülötteknél anyától, szülőutakon való áthaladás közben. Haematogen szóródás távoli gennyes gócból (septicaemia), közeli gócok áttérjedése (mastoiditis, otitis média, melléküreg-gyulladások). Traumák esetében közvetlen fertőzés (koponyatörés stb.). Amoebás gennyes agyhártyagyulladás szennyezett fürdőviztől.

**4. Lappangási idő:** 2-5 nap.

**5. Fontosabb tünetek:** Rendszerint súlyos lefolyás, magas láz, fejfájás, hányás, meningeális tünetek, nyugtalanság, eszméletlenség, görcsök. Szövődmény: agytályog, sepsis, peritonitis, scrotalis tályog, sükettség, újszülött korban hydrocephalus. Kezeletlen esetekben a letalitás nagy. Különösen súlyos lefolyású a felnőttek *S. pneumoniae* és az újszülöttek *S. agalactiae*, illetve *E. coli* fertőződése.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Függ a fertőzés módjától. Amíg a kórokozó az orr-, torokváladékokban, illetve szekunder meningitis esetén a primer gócból megtalálható. Belfertőzés esetén, amíg az ürítés tart.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A mikrobiológiai vizsgálatokkal tisztázott végleges diagnózist a beteg kijelentésekor kell közölni.

**b) Elkülönítés:** A beteget kórházban kell elkülöníteni, cseppfertőzéssel terjedő fertőzés esetében (*N. meningitidis*, Hib stb.) fertőző osztályon.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Liquort, vért, esetleg gennyet a primer gócból (otitis média stb.) kell tenyésztésre küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetébe, illetve az OEK bakteriológiai laboratóriumába.

**d) Fertőtlenítés:** Az orr-, torokváladékot, a gennyes gócok váladékát, valamint az ezekkel szennyezett tárgyakat, anyagokat folyamatosan fertőtleníteni kell.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

Nosocomiális eredetű fertőzés előfordulása esetén kórházhygiénés előírások, a meningitiszes betegek környezetének célzott szűrővizsgálata (orr-, torokváladék), a pozitív esetek elkülönítése. Szülészeti, újszülött és csecsemőosztályokon a kontaktok járványügyi megfigyelése és (szükség szerint) felvételi zárlat, az utolsó érintkezéstől számítva 6 napig. A beteg környezetében fertőzőforrás kutatás.

**8. Megelőzés:** Általános higiénés szabályok, kórházhygiénés rendszabályok betartása. A gennyes gócok időbeni szanálása.

## **Meningitis epidemica**

(Meningitis cerebrospinalis epidemica)

BNO10: A39

**1. Kórokozó:** *Neisseria meningitidis* (Meningococcus) különböző szerocsoportjai, melyek elterjedtsége, dominanciája földrajzilag különböző. Az A szerocsoport jelentősebb, a C kisebb járványokat okozhat, nálunk a főleg sporadikus eseteket okozó B szerocsoport a legelterjedtebb. A W-135, az X, Y és a Z szerocsoportok kevésbé virulensek, bár ezen fertőzések is lehetnek súlyos kimenetelűek.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg és a kórokozó-hordozó ember.

**3. Terjedési mód:** Cseppfertőzés, ritkán közvetlen érintkezés útján.

**4. Lappangási idő:** 2-10 nap, leggyakrabban 3-4 nap.

**5. Fontosabb tünetek:** Hirtelen kezdet, rendszerint hidegrázás, fejfájás, magas láz, hányás, elesettség, igen súlyos meningeális izgalmi tünetek, eszméletlenségig fokozódó tudatzavar, a liquor zavaros, gennyes. Ritkán fulmináns sepsis képében zajlik le a fertőzés bőrvérzékenység, mellékvesevérzés, collapsus is előfordulhat (Waterhouse-Friderichsen syndroma) a meningeális tünetek megjelenése előtt. Idős egyéneknél a láz hiányozhat csak az eszméletzavar kifejezett, a meningeális tünetek elmosódottak lehetnek.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A lappangási szak végétől kezdődően addig, amíg a kórokozó az orr-, torokváladékkal ürül. Adequát terápiakezelés megkezdését követő 24 óra múlva az orr-garatüregből eltűnnek a kórokozók.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget kórházban, fertőző osztályon kell elkülöníteni a gyógykezelés időtartamára.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A sterilen vett cerebrospinalis folyadékot az anyagvételt követő 1-2 órán belül el kell juttatni az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének bakteriológiai laboratóriumába.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. Elsősorban az orr-, torokváladékot és az ezzel szennyezett anyagokat kell fertőtleníteni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg közvetlen környezetében élőket 8 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. Zárt közösségekben, igen szoros kontaktus esetén a betegek környezetében élőket antibiotikum profilaxisban (rifampicin) javasolt részesíteni. Egyéves kor alatt 5 mg/tskg, 1-12 éveseknek 10 mg/tskg, felnőtteknek 600 mg adandó 12 óránként 2 napon keresztül. Nosocomiális eredetű előfordulás esetén az érintett ápolási egységben 8 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. Antibiotikus prevenció esetén külön korlátozó intézkedésekre nincs szükség.

8. **Megelőzés:** A cseppfertőzéssel terjedő betegségek megelőzésére vonatkozó általános szabályok betartása. A fertőzés aspecifikus megelőzése mellett bizonyos szerocsoportok (az A, a C, az Y és a W) által okozott fertőzések védőoltással is megelőzhetők. Az oltás általában a nemzetközi utazásokkal kapcsolatban ajánlott, abban az esetben, ha az utazó meningococcus-fertőzésekkel erőteljesen érintett területet látogat, és a fertőződésének veszélyét egyéb körülmény is növeli (helyi lakosokkal való intenzív kapcsolat).

### **Haemophilus influenzae okozta meningitis**

BNO: G00.0

1. **Kórokozó:** A B típusú H. influenzae (Hib).

2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy a kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés. A behatolási kapu leggyakrabban az orr-, garatüreg.

4. **Lappangási idő:** Valószínűleg rövid, 2-4 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Rendszerint hirtelen kezdet, láz, hányás, letargia, meningeális izgalmi jelek: csecsemőknél elődomborodó kutacs, idősebbeknél tarkókörtöttség. A meningitis kialakulása előtt otitis media vagy sinusitis gyakran előfordul.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Mindaddig, míg a kórokozó jelen van. Megfelelő antibiotikum terápia megkezdését követő 24-48 óra múlva a fertőzőképesség megszűnik.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Meningitis purulenta megnevezéssel bejelentésre kötelezett. A kijelentőlapon fel kell tüntetni a laboratóriumi vizsgálat eredménye alapján megállapított aetiológiai diagnózist.

b) **Elkülönítés:** A beteget kórházban (fertőző osztályon) kell elkülöníteni a gyógykezelés időtartamára.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Minden meningitis esetén kötelező. Liquor és vér küldendő az ÁNTSZ területileg illetékes mikrobiológiai laboratóriumába a kórokozó kitenyésztésére.

d) **Fertőtlenítés:** Az orr-, torokváladékra kiterjedő folyamatos fertőtlenítés szükséges.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg környezetében élő, 6 éven aluli gyermekeket 5 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A 6 évesnél fiatalabb gyermekeket ellátó/gondozó intézményekben mindenki számára - kivéve a védőoltott gyermekeket - ajánlott 4 napon át az antibiotikum (rifampicin naponta 1 alkalommal 20 mg/ttkg) prevenció. Amennyiben a beteg családjában a betegen kívül is van 6 éven aluli fogékony kisgyermek, abban az esetben mindenki számára (a felnőtteknek is) ajánlott a fenti módon az antibiotikus prevenció.

8. **Megelőzés:** A cseppfertőzéssel terjedő betegségek általános megelőzése, valamint aktív immunizálás.

### **Meningitis serosa**

(Meningitis aseptica, savós agyhártyagyulladás)

BNO10: G03.0

1. **Kórokozó:** Különféle enterovírusok (Coxsackie A és B vírus egyes szerotípusai, echovírus (A87.0), enterovírus 71 (A85.0), a herpesvírus (B00.3), adenovírusok (A85.1), LCM vírus (A87.2), CMV (B25.8) stb. Az aetiológia sokszor ismeretlen marad. Meningitis serosa előfordulhat különböző fertőző betegségek (morbilli, influenza, parotitis epidemica) esetén. A kullancsencephalitis, más arbovírus fertőzések esetén is

leptospirosisban a savós agyhártyagyulladás a betegség egyik tünete, sokszor egyetlen tünete is lehet. A szövődményes és tüneti előfordulást a megfelelő fejezetek ismertetik.

2. **Fertőző forrás:** A beteg vagy a kórokozó-hordozó ember, kullancsencephalitis és leptospirosis esetében a kórokozó-hordozó vagy beteg állat.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, székletszóródás, közvetlen érintkezés, a kórokozótól függően. A zoonózisok esetében az ott ismertetett fertőzési mechanizmussal.

4. **Lappangási idő:** A kórokozótól függően 2-9 nap, esetleg több is.

5. **Fontosabb tünetek:** A klinikai lefolyás változatos. Ha a gyulladásos folyamat csak a lágy agyburokra korlátozódik, a meningeális tünetek dominálnak. Hirtelen kezdet, láz, fejfájás, szédülés, tarkómerevség, hányás vagy hányinger, néha bőrkiütések, petechiák. A liquor tiszta, nagy nyomással ürül, a fehérjeszint és a sejtszám emelkedett, a cukorszint normális. Az üledékben lymphocyták, kezdetben esetleg granulocyták is vannak. Ha a gyulladásos folyamat az agyvelőre is áttér, ami gyakori eset, meningoencephalitis a diagnózis. Ilyenkor a meningeális tünetek az encephalitis tüneteivel együttesen jelentkeznek. Gyógyulás után maradvány tünetekre lehet számítani: hosszabb ideig fejfájás, fáradékonyság, alvászavarok, meningoencephalitis esetében kóros reflexek.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A kórokozó szerint változik.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A meningeális szövődmények nyilvántartásba vétele érdekében a meningitist akkor is külön be kell jelenteni, ha más, egyébként bejelentendő fertőző betegség szövődményeként jelentkezett. Ilyenkor a bejelentőlapra az „Orvos megjegyzései” rovatban fel kell tüntetni, hogy a beteget más fertőző betegséggel (mumpsz, rubeola stb.) már bejelentették. A kijelentőlapra a laboratóriumi vizsgálat eredményét közölni kell, s azt is, ha az aetiológia tisztázatlan maradt.

b) **Elkülönítés:** Fertőző osztályon, a heveny tünetek lezajlásáig.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Vírusizolálás céljára a lehető legkorábbi időpontban (az első napokban) legalább 2 egymást követő napon széket, torokmosó folyadékot, liquort, alvadésgátló nélkül, sterilen vett vért, majd 3-4 hét múlva ismételt vérmintát kell küldeni az OEK Virologiai főosztályára, illetve az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének virológiai laboratóriumába. A szerológiai vizsgálatoknak csak a savópárban észlelt titeremelkedés esetén vagy IgM osztályú ellenanyag kimutatása esetén van diagnosztikus értéke. Igen fontos a kísérőiraton a kórokozóra utaló gyanú megjelölése, mert kizárólag a célzott vizsgálat teszi lehetővé a laboratórium munkáját.

d) **Fertőtlenítés:** A beteg váladékait és a velük fertőzött tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok.

### **Mononucleosis infectiosa**

(Pfeiffer-féle mirigyláz)

BNO10: B27

1. **Kórokozó:** E-B (Epstein-Barr) vírus.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg ember és a tünetmentes üritő.

3. **Terjedési mód:** Közvetlen orális érintkezés, cseppfertőzés, nyállal, fertőzött kéz útján.

4. **Lappangási idő:** 4-6 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** Láz, torokgyulladás, esetleg tüszős vagy lepedékes tonsillitis, generalizált lymphadenopathia, lépmegegyesítés, jellegzetes vérképváltozás (atípusos lymphociták felszaporodása). Ritkábban morbilliform vagy rubeoliform exanthema és enanthema is észlelhető. Az esetek kisebb részében sárgasággal és májfunctio eltéréssel járó hepatitis alakulhat ki. Igen ritka szövődmény a meningoencephalitis, valamint a léruptura. A gyermekek betegsége többnyire igen enyhe, esetleg abortív lefolyású.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a klinikai tünetek fennállnak, azonban az esetek egy részénél a vírusürítés hosszú ideig is eltarthat. A kontagiozítás valószínűleg csekély.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető az illetékes kórház laboratóriumával történt előzetes megbeszélés alapján. A Paul-Bunnell reakció elvégzésére alvadésgátló nélkül vett vért kell a kórházi laboratóriumba küldeni, 3 éves kor alatt gyakori a negatív eredmény, így eddig az életkorig elvégzése szükséges. A betegség alatti titeremelkedés alátámasztja a diagnózist, de a típusos tünetek mellett a szerológiai próba negatív is maradhat. Az OEK Virologiai főosztályával történt előzetes megbeszélés után alvadésgátló nélkül, sterilen vett vér küldhető vírusszerológiai vizsgálat céljára.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők a folyamatos higiénés



kézfertőtlenítésen kívül az orr- és a torokváladék fertőtlenítésére is terjedjenek ki. Ennek során mindazon eszközöket (evőeszközök, ivóedényzet stb.), valamint használati tárgyakat játékokat és textíliákat (elsősorban zsebkendő, ágynemű, hálóruga, törülköző), melyek a váladékokkal fertőződhetnek, virucid hatású dezinficiensekkel kell a fertőzőképesség megszűnéséig folyamatosan fertőtleníteni.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok betartása.

### **Morbilli**

(Kanyaró)

BNO10: B05

1. **Kórokozó:** Paramyxovírus.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg ember.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés.

4. **Lappangási idő:** 8-13 nap, a kiütések megjelenéséig 13-15 nap, de gamma-globulin adása után 21 napig is elhúzódhat.

5. **Fontosabb tünetek:** Láz, hurutos tünetek (conjunctivitis, rhinitis, pharyngitis, bronchitis), Koplik foltok. Exanthemák: piros, kissé kiemelkedő kiütés az arcon, a mellén, majd a törzsön és a végtagokon. A lábadozás idején korpádzó hámlás és barnás pigmentáció észlelhető. Szövődmények: otitis media, pneumonia, ritkán encephalitis.

6. **Fertőzőképesség:** A beteg már a lappangási idő utolsó napjaiban fertőzőképes, legfertőzőbb a hurutos tünetek idején. A kiütések megjelenésével a fertőzőképesség fokozatosan csökken és a kiütések megjelenésétől számított 5-6. napon megszűnik.

7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** Kötelező.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A kanyarós vagy arra gyanús betegről vírusszerológiai vizsgálat céljára alvadésgátló nélkül vett vért kell az OEK Virologiai főosztályára küldeni. Az első vizsgálati anyag levételétől számított 1 hét múlva újabb vérminta küldendő. Diagnosztikus értéke a savópár vizsgálata alapján megállapított titeremelkedésnek vagy a specifikus IgM osztályba tartozó ellenanyagok kimutatásának van.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők a folyamatos higiénés kézfertőtlenítésen kívül az orr- és a torokváladék fertőtlenítésére is terjedjenek ki. Ennek során mindazon eszközöket (evőeszközök, ivóedényzet stb.), valamint használati tárgyakat játékokat és textíliákat (elsősorban zsebkendő, ágynemű, hálóruga, törülköző), melyek a váladékokkal fertőződhetnek, virucid hatású dezinficiensekkel kell a fertőzőképesség megszűnéséig folyamatosan fertőtleníteni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

Megebtedés előfordulása esetén a beteg környezetében élő, 1967 után született, 15 hónaposnál idősebb, oltási vagy újraoltási dokumentációval nem rendelkező személyeket élő, attenuált kanyaróvírus tartalmú oltóanyaggal kell oltani. Gyermek- és ifjúsági közösségben kanyaró megbetegedés előfordulása esetén a revakcinációról, annak kiterjesztéséről az OEK Járványügyi osztályával történt előzetes egyeztetést követően kell dönten. A kanyarós beteg fogékonynak tekinthető környezetéből passzív immunizálásban részesítendő gamma-globulinnal az expozíciót követő 6 napon belül 0,25 ml/tskg (16%-os oldat) adásával: a 15 hónaposnál fiatalabb, ezért aktív immunizálásban még nem részesíthető kisgyermek, illetve azon, korábban oltásra kötelezett, kanyarón át nem esett, kanyaró ellen nem oltott személyek, akiknél az aktív immunizálás ellenjavallt.

8. **Megelőzés:** Élő, attenuált, vírus tartalmú vakcinával való oltás az életkorhoz kötött kötelező oltások keretében. Óvodába, általános és középiskolába, továbbá felsőfokú oktatási intézménybe kizárólag védőoltásban (újraoltásban) részesített gyermek/felnőtt vehető fel. Oltási dokumentációval nem rendelkező személyt oltásban kell részesíteni.

### **Multirezisztens kórokozók (a továbbiakban: MRK) által okozott nosocomiális fertőzések**

1. **Kórokozók:** Az Országos Epidemiológiai Központ által kiadott tájékoztató kiadványban megadottak szerint

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Kórokozótól függően direkt vagy indirekt kontaktus útján, cseppfertőzéssel, esetleg közös terjesztő tényezők (pl. infúzió, gyógyszer) közvetítése révén.

4. **Fontosabb tünetek:** Az adott kórokozóra és infekcióra jellemző tünetek.

5. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Bejelentésre kötelezett. Az EFRIR központi adatbázisába történő bejelentkezéssel és az esetre vonatkozó adatok rögzítésével.

**Esetdefiníció:** Olyan kórokozók által okozott nosocomiális fertőzések, amelyek egy vagy több, az elpusztításukra hagyományosan alkalmazott antimikrobiális szerrel (antimikrobiális szercsoporttal) szemben rezisztenciát mutatnak. Nosocomiális eredetűek azok a fertőzések, melyeket a beteg, a személyzet vagy a látogató az egészségügyi intézményben az ellátás, a munka, illetve a látogatás során szerez.

b) **Elkülönítés:** A kórokozónak, illetve kórformának megfelelően szükséges a fertőzött és kolonizált ápoltak elkülönítése. Az elkülönítés során a standard izoláció (kézfertőtlenítés, egyszer használatos kesztyű, védőruha), illetve a kontakt izoláció szabályai követendők: külön kórterem (kohorsz izoláció lehetséges), személyre szóló ápolási eszközök biztosítása. Az ilyen beteg vizsgálatait a kórteremben kell végezni, amennyiben egyéb vizsgálatok és beavatkozások céljából a beteget más osztályra, intézménybe kell átvinni, a fogadó osztályt/intézményt előzetesen értesíteni kell. Az izolált személy az izoláció teljes időtartama alatt nem hagyhatja el a kórtermet. Az izolált személyhez lehetőség szerint külön ápolószemélyzetet kell biztosítani.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező a kórokozó kitenyésztésére irányuló vizsgálat, valamint az antibiogram meghatározás. Halmozott előfordulás esetén a törzseket az ÁNTSZ területileg illetékes regionális laboratóriumába kell beküldeni.

d) **Fertőtlenítés:** A fertőzött/colonizált beteg környezetében megelőző (folyamatos) és zárófertőtlenítést kell végezni. A beteg ápolásához használt eszközöket, a beteg használati tárgyait használatukat követően fertőtleníteni/sterilizálni kell. Az izoláció feloldását követően a zárófertőtlenítést széles spektrumú fertőtlenítő szerrel kell elvégezni.

#### 7. Teendők a beteg környezetében:

A fertőzöttek és kolonizáltak szűrését, elkülönítését az OEK „Tájékoztató”-ban meghatározottak szerint a kórokozónak, illetve kórformának megfelelően kell végezni.

8. **Megelőzés:** A feleslegesen alkalmazott antibiotikum prevenció vagy kezelés elkerülése, mivel ez rezisztens kórházi törzsek kialakulásához vezet; aktív infekciókontroll (eszközös beavatkozások és ápolási folyamatok szabályozása és ellenőrzése; izolációs szabályok betartása; az asepsis-antisepsis szabályainak betartása).

### Nosocomialis véráramfertőzés

1. **Kórokozó:** A véráramfertőzések során a leggyakrabban izolált kórokozók: koaguláz-negatív staphylococcusok, Staphylococcus aureus, Enterococcus spp., Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter spp, Klebsiella.pneumoniae, Candida spp stb.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Direkt vagy indirekt. A kórokozó terjedhet a nem megfelelően fertőtlenített/sterilizált, vagy utólag kontaminálódott diagnosztikus, terápiás eszközök révén.

4. **Fontosabb tünetek:** Véráramfertőzés (szepszis) a szervezetben infekció hatására kialakuló szisztémás válaszreakció, megjelenési formájában megfelel a „szisztémás gyulladásos válasz szindrómának” (Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS), amelynek fő tünetei a 38 °C fok feletti vagy 36 °C fok alatti testhőmérséklet, 80/perc vagy a feletti pulzusszám, 20/perc vagy a feletti légzésszám, 12000/mm<sup>3</sup> feletti vagy 4000/mm<sup>3</sup> alatti fehérvérsejt-szám.

#### 5. Teendők a betegség előfordulásakor:

##### A) Teendők a beteggel:

a) **Jelentés:** Bejelentésre kötelezett. Az EFRIR központi adatbázisába történő bejelentkezéssel és az esetre vonatkozó adatok rögzítésével.

**Esetdefiníció:** Az OEK által megjelentetett Tájékoztató (Nosocomialis fertőzések megelőzése I.) szerint: A véráramfertőzés akkor minősíthető nosocomiálisnak, ha a klinikai tünetek a beteg egészségügyi ellátását követően, legalább 48 óra múlva kezdődnek.

b) **Elkülönítés:** A beteget általában nem szükséges elkülöníteni, a standard izoláció szabályait kell betartani. Multirezisztens kórokozók (pl. MRSA, VRE, ESBL termelő Gram-negatív baktériumok) esetén indokolt/szükséges a beteg elkülönítése a kontakt izoláció szabályai szerint.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Diagnosztikus vizsgálatra a haemokultúrát egy lázas periódusban, három alkalommal különböző testtájáról kell venni. A centrális vénás katéterrel összefüggő véráram fertőzés esetén két helyről, a katéteren keresztül a centrális vénából, és ezzel egy időben valamelyik perifériás vénából kell a vért levenni. Halmozott előfordulás esetén a törzseket az ÁNTSZ területileg illetékes regionális laboratóriumába kell beküldeni.

d) **Fertőtlenítés:** A beteg vérével, testváladékaival szennyezett eszközöket, tárgyakat fertőtleníteni/sterilizálni kell.

7. **Megelőzés:** Az asepsis szabályainak szigorú betartása a katéter behelyezése, illetve az ezzel kapcsolatos minden tevékenység során.

## **Ornithosis**

BNO10: A70

1. *Kórokozó:* Chlamydia psittaci.

2. *Fertőzés forrása:* Különböző madárfajok, papagáj, nálunk elsősorban a háziszárnyasok, fiatal kacsák, galamb, pulyka, csirke és liba, igen ritkán az ember.

3. *Terjedési mód:* Légúti, a fertőzött szárnyasok tolla, pihéje, a fekáliájukkal szennyezett por, különösen a kopasztás alkalmával. Közvetlen érintkezéssel, fertőzött piszkos kezek révén, peroralisan. A fertőzött állat csípése, karmolása útján is terjed. Emberről emberre kivételesen a légúti fertőzések mechanizmusa szerint terjedhet.

4. *Lappangási idő:* 4-15 nap, leggyakrabban 10 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hidegrázás, magas láz, fejfájás, tagfájdalmak, mellkasi szűrés, köhögés, köpetürítés, az esetek többségében csak röntgenvizsgálattal kimutatható pneumonia, gyorsult vörösvérsejt-süllyedés.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Általában a klinikai gyógyulásig.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. A megbetegedésről a területileg illetékes hatósági állatorvost értesíteni kell.

b) *Elkülönítés:* A beteget a klinikai gyógyulásig el kell különíteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Beküldendő alvadésgátló nélkül vett vér a betegség első 10 napján, valamint 21-25 napja között az OEK Virologiai főosztályára vagy az ÁNTSZ területileg illetékes intézetének víruslaboratóriumába. Diagnosztikus értéke csak a savópár vizsgálata alapján megállapított titeremelkedésnek van. Az erőteljes antibiotikum kezelés késleltetheti az ellenanyagválasz kialakulását, ezért ha a második vérminta eredménye is negatív, újabb minták küldendők be 2 hetes időközzel a betegség 6. hetéig.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés szükséges. Baromfitenyésztéssel, tollfeldolgozással, díszmadár-kereskedéssel, madarak gondozásával, tartásával foglalkozók a munka után higiénés kézfertőtlenítést kötelesek végezni, illetve indokolt esetben orr-, szájmazsk vagy légzésvédő viselése is szükséges. A fertőzött madarak csípése, karmolása esetén a seb azonnali ellátása, fertőtlenítőszeres sebtörlése végzése is feltétlenül indokolt. Betegség vagy annak gyanúja esetén az elkülönített beteg összes váladékát, ürülékét elegyítéses módszerrel, váladékokkal kontaminálódott textíliákat (ágynemű, hálóruga stb.), valamint az eszközöket, tárgyakat beáztatásos módszerrel, elsősorban klór hatóanyagú dezinficiens oldatával kell fertőtleníteni. A beteg ápolója viseljen orr-szájmazskot. A fertőző forrásként szereplő madarakat el kell pusztítani, a tetemeteket azonnal 10%-os klórmészoldatba kell behelyezni, majd erre alkalmas helyen elégetni.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés és munka-egészségügyi rendszabályok betartása a baromfifeldolgozó és baromfinevelő üzemekben (elszívóberendezések stb.). Az állat-egészségügyi ellenőrzésre kötelezett áruk nemzetközi forgalmára vonatkozó előírások betartása.

## **Paratyphus**

(Paratífusz)

BNO10: A01.4

1. *Kórokozó:* Salmonella paratyphi-A (A01.1), Salmonella paratyphi-B (A01.2), Salmonella paratyphi-C (A01.3).

2. *Fertőzés forrása:* Beteg vagy kórokozó-hordozó ember.

3. *Terjedési mód:* A fertőzöttek székletével, vizeletével terjed, közvetlen érintkezés, tej, egyéb élelmiszerek, ivóvíz, legyek, tárgyak közvetítésével.

4. *Lappangási idő:* 1-10 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* A hastífusztól klinikailag általában alig különíthető el (láz, lépmeagnagyobbodás, roseola stb.), de lezajlásában annál enyhébb. Gastroenteritises tünetek vezethetik be, enyhe esetben a tifózus forma esetleg nem is alakul ki.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A betegség tartama alatt, gyakran a gyógyulást követően is mindaddig, amíg a kórokozó a széklettel vagy a vizelettel ürül. Tartós kórokozó-hordozás is kialakulhat.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Az írásbeli jelentésen kívül telefonon, faxon is jelenteni kell az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének, valamint az OEK Járványügyi osztályának.

b) *Elkülönítés:* Kötelező, kórházi fertőző osztályon. A beteget addig kell elkülöníteni, amíg a klinikai tünetek megszűnése és az antibiotikus terápia befejezését követő 48 óra múlva, egymást követő napokon vett 3 széklet és vizeletminta vizsgálata negatív eredményt nem ad. Ha a vizsgálatssorozatból egy is pozitív,

az elkülönítés megszüntethető, de a gyógyultat járványügyi ellenőrzés alatt kell tartani mindaddig, amíg a kórokozó hordozása meg nem szűnik. A járványügyi ellenőrzés alatt álló személyeket el kell tiltani a 0-6 éves gyermekek közösségének látogatásától vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörte, a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztás végzésétől; illetve hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, ételek, italok kezelésétől: közétkeztetésben, vízművekben való foglalkoztatástól; anyatej adásától, illetve anyatej kezeléstől. A beteg, illetve kórokozó-űritő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszer, ital kivételét is meg kell tiltani.

*c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Diagnosztikus célra beküldendő széklet és vizelet, továbbá sterilen, alvadéghétkő nélkül vett vér. (Javasolt kereskedelmi haemocultura palackokba vett vér beküldése is.) Az első mintákat lehetőleg az antibiotikum terápia megkezdése előtt a betegség első napjaiban kell venni. A vizsgálatokat - ha a tenyésztés negatív eredményű - célszerű 3 héten belül többször megismételni, akkor is, ha a beteg időközben antibiotikum kezelésben részesül. A kórokozó kitenyésztése a beteg váladékaiból igazolja, az ismételt szerológiai vizsgálatokban észlelt titeremelkedés megerősíti a diagnózist. Felszabadító és ellenőrző vizsgálat céljára székletet és vizet kell küldeni [lásd a 7. A) b) pontban foglaltakat]. A paratífusból gyógyult és az elkülönítés alól felszabadított személynél az utolsó pozitív leletől számított 1 éven át havonta egy alkalommal széklet- és vizeletvizsgálatot kell végezni.

*d) Fertőtlenítés:* Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg vagy arra gyanús személy környezetében a folyamatos fertőtlenítésnek ki kell terjednie mindazon eszközre, tárgyra, felületre, mely széklettel, vizelettel szennyeződött vagy szennyeződhetett. Legfontosabb a kéz fertőtlenítése, melyet folyamatosan a fertőzés megszűntéig mind a betegnek, mind pedig az ápoló személyeknek végezniük kell főleg a WC-használat után, étkezések előtt, illetve a betegellátás, betegápolás befejeztével. Igen fontos a beteg által használt WC, illetve árnyékszék, ágytál, vizeletgyűjtő edény (kacsa) tartalmának váladékfertőtlenítő szerrel való elegyítése, magának az edényzetnek, WC-kagylónak, ülőkének stb. beáztatásos, lemosó módszerrel történő dezinfekciója. Ugyanígy folyamatosan fertőtleníteni kell a beteg által használt evő- és ivóedény-zetet, evőeszközöket, ételmaradékot. Beáztatással, illetve fertőtlenítő mosással kell fertőtleníteni a beteg, illetve az ápoló személyzet által használt textíliákat (ágynemű, hálórúha, védőköpeny, törülköző stb.). A betegszoba padlózatát, esetleg kontaminálódott bútorzatát, egyéb tárgyait is fertőtleníteni kell. Rovarmentességet biztosítani kell.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel érintkezett személyeket 14 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és ezen időre ki kell tiltani a 7. A) b) pontban felsorolt foglalkozásokból és intézményekből. A beteggel érintkezett és járványügyi megfigyelés alá helyezett személyek foglalkozásukat/tevékenységüket, illetve közösségek látogatását csak akkor folytathatják, ha a megfigyelési idő második hetében elkezdett, egymást követő napokon vett 2 széklet- és vizeletminta vizsgálata negatív eredményt adott. 0-6 éves gyermekek közösségében történő megbetegedés esetén 14 napi felvételi zárlatot kell elrendelni. Ha a megbetegedett kórházi osztályon észlelték, a beteg elkülönítése után a vele érintkezett ápolókat és az ápoló személyzetet, 14 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni és el kell végezni a széklet- és vizeletvizsgálatokat. Az esemény, továbbá az osztály adottságaitól függően 14 napos felvételi zárlat is elrendelhető. Megbetegedés vagy tünetmentes űrités esetén értelemeszerűen az előző pontokban felsoroltak szerint kell eljárni (elkülönítés járványügyi ellenőrzés, munkából való kitiltás stb.). Ha a beteggel érintkezett ápoló alapbetegsége megengedi, hazabocsáthatók, de otthonukban a járványügyi megfigyelést folytatni kell, s ezt zárójelentésükre fel kell jegyezni, a lakóhely szerint illetékes kistérségi intézet egyidejű értesítése mellett. A fertőzés forrását fel kell kutatni. A beteg környezetében kórokozó-hordozásra irányuló széklészűrő vizsgálatot kell végezni. A felderített pozitív személyeket járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, s velük kapcsolatos eljárásokat és laboratóriumi vizsgálataikat e rendelet 30. § (2)-(6) bekezdésében foglaltak szerint kell elvégezni.

A kórokozógazda lakásváltoztatásáról vagy haláláról háziorvosa értesíti a területileg illetékes kistérségi intézetet. Az utóbbi jelenti az eseményt a területileg illetékes regionális intézetnek (majd ez az OEK Járványügyi osztályának), valamint lakáscímváltozás esetén megküldi a kórokozógazda nyilvántartási lapját az új lakóhely szerint illetékes kistérségi intézetnek.

A kórokozó-űritők és kórokozógazdák felszabadítására (járványügyi ellenőrzésük megszüntetésére) vonatkozó eljárások:

A) A kórokozó-űritő felszabadítására vonatkozó vizsgálatokat

a) meg lehet indítani, ha laboratóriumi ellenőrző vizsgálata legalább 6 hónapon át folyamatosan negatívak;

b) meg kell indítani, ha az ellenőrző vizsgálatok egy éven át folyamatosan negatívak.

A felszabadító vizsgálat 8 egymás után következő héten át végzett heti 1 identifikált széklet és vizelet bakteriológiai vizsgálatából áll. Ha ezek mind negatívak és e vizsgálatok után vett duodenális váladék vizsgálata is negatív, a baktériuműritő járványügyi ellenőrzése megszüntethető.

B) A kórokozógazda felszabadító vizsgálatait akkor lehet megindítani, ha 1/2 évi ellenőrző vizsgálatait legalább két éven át állandóan negatív eredményűek voltak, és a kórokozógazda kéri a járványügyi ellenőrzés megszüntetését.

A felszabadító vizsgálat 6 hónapon át havonta 2 alkalommal (összesen tehát 12) személyes ellenőrzés mellett vett széklet- és vizeletminta bakteriológiai vizsgálatából áll. Ha ezek, valamint a vizsgálatok után végzett duodenális váladékvizsgálat is kivétel nélkül negatív eredménnyel zárult, a kórokozógazdát fel kell szabadítani. A felszabadított kórokozógazdát még további egy évig havonta egy alkalommal laboratóriumi ellenőrizni kell.

#### 8. Megelőzés:

**Általános egészségügyi rendszabályok betartása:** Az élelmiszerek, italok higiénés kezelése és forgalmazása, megfelelő település és környezet-egészségügyi feltételek (jó ivóvízellátás, szennyvízelvezetés és -tisztítás, szemétkelés stb.) biztosítása, egészségnevelés, felvilágosítás, magas fokú személyi higiéné, kórokozó-hordozók felkutatása és járványügyi ellenőrzése.

### **Parotitis epidemica**

(Mumpsz, járványos fültőmirigy-gyulladás)

BNO10: B26

1. **Kórokozó:** A Paramyxovírusok családjához tartozó mumpsz vírus.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes fertőzött ember.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, esetleg fertőzött tárgyak közvetítésével.

4. **Lappangási idő:** 14-21 nap, leggyakrabban 18 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Láz, a nyálmirigyek, elsősorban a fültőmirigy, néha csak az áll alatti mirigy alig fájdalmas duzzanata. A betegek 75%-ánál kétoldali parotitis alakul ki oly módon, hogy először egyoldali, majd 1-5 nap múlva másik oldali duzzanat is létrejön. A fertőzések nagy része tünetmentesen zajlik le. Generalizált fertőzés következményeként jelentkezhet: meningoencephalitis, pubertáskoron túl orchitis, ritkán oophoritis, pancreatitis. Ezek néha parotitis nélkül is előfordulhatnak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A lappangási idő végétől a nyálmirigyek duzzanatának fennállásáig. A beteg a klinikai tünetek kezdete előtt 48 órával a legfertőzőbb.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteg körül:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget a klinikai tünetek teljes megszűnéséig el kell különíteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Az első alvadégtároló nélkül, sterilen vett vérmintát a betegség korai szakában, a másodikat két hét múlva kell beküldeni az OEK Vírusdiagnosztikai osztályára. Diagnosztikus értéke az IgM osztályba tartozó ellenanyagok kimutatásának, illetve a négyzetes titeremelkedésnek van.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, valamint a megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges legfontosabb fertőtlenítési teendő - a folyamatos kézfertőtlenítés kívül - az orr- és torokváladék, a köpet, illetve az ezekkel szennyeződött tárgyak, textilák folyamatos fertőtlenítése, melyet a fertőzés megszűnéséig kell végezni. Ennek elsősorban ki kell terjednie a zsebkendőkre, ágyneműre, hálórúhára, valamint az evőeszközökre, ivóedényzetre, a beteg körüli bútorzat felületeire, a padlózatra. A betegszobát - a levegő csíraszámának csökkentése céljából - gyakran kell szellőztetni. A betegség lezajlása, illetve a fertőzőképesség megszűnése után az egész betegszobára kiterjedő zárófertőtlenítést kell végezni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

Közösségi esetek/halmozódások előfordulása esetén a megbetegedési veszély elhárítása céljából a fogékony személyeket aktív immunizálásban kell részesíteni az OEK Járványügyi osztályával történő előzetes megbeszélés alapján.

8. **Megelőzés:** Védőoltás, életkorhoz kötött, kötelező védőoltások végzése.

### **Pertussis**

(Szamárköhögés)

BNO10: A37

1. **Kórokozó:** Bordetella pertussis.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg ember.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, ritkán közvetlen érintkezés vagy tárgyak révén.

4. **Lappangási idő:** Általában 7-10 nap, ritkán 21 napig terjedhet.

5. **Fontosabb tünetek:** 1-2 heti hurutos szak után a köhögés jellegzetessé válik: rohamokban jelentkezik, a szaggatott, erőltetett kilégzést hangos, húzó belégzés követi (convulsiv szakasz). Fiatal csecsemőknél az exspirium végén apnoe állhat be. A rohamok gyakran hányással fejeződnek be. Az

oltatlan csecsemők megbetegedése súlyos lefolyású lehet. Szövődmények: pneumonia, pneumothorax. A pertussis ellen oltottak és felnőttek között gyakori az atípusos, enyhe, abortív megbetegedés. A pertussishoz hasonló, de általában enyhébb lefolyású betegség a parapertussis, melynek kórokozója a B. parapertussis. Az ún. pertussis syndromát, a pertussisnak megfelelő klinikai képet egyéb kórokozók is okozhatnak: pl. adenovírusok, para-influenzavírusok, RS vírusok stb.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Legfertőzőbb a hurutos szakban, a jellegzetes köhögés kifejlődése előtt. A görcsös szaktól kezdve a fertőzőképesség fokozatosan csökken és a betegség kezdetétől számított 5. hét után kezeletlen esetekben is megszűnik.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

**b) Elkülönítés:** A beteget el kell különíteni az oltatlan csecsemőktől, gyermekektől, de a bakteriális szuperinfekció elkerülése érdekében lehetőleg a felnőttektől is. Antibiotikum terápiában részesített beteg esetében a terápia a megkezdését követő 5-7. napon a fertőzőképesség megszűnik. Az elkülönítés tehát az antibiotikum terápia megkezdésétől számított 1 hét után feloldható.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A klinikai diagnózis megerősítése, parapertussistól és egyéb kórokozók által okozott pertussis syndromától való elkülönítés céljából savópár küldendő az OEK-be. Az első - alvadégtároló nélkül, sterilen vett - vérmintát a gyanú felvetésekor az antibiotikus kezelés megkezdése előtt, a másodikat 4-5 héttel később kell beküldeni.

**d) Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés végzendő. A fertőző beteg, valamint a megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges legfontosabb fertőtlenítési teendő - a folyamatos kézfertőtlenítésen kívül - az orr- és torokváladékok, a köpet és a gennyes váladékok, illetve ezekkel a váladékokkal szennyeződött tárgyak, textíliák folyamatos fertőtlenítése, melyet a fertőzés megszűnéséig kell végezni. Ennek elsősorban ki kell terjednie a zsebkendőkre, ágyneműre, hálórúhára, valamint az evőeszközökre, ivóedényzetre, a beteg körüli bútorzat felületeire, a padlózatra. A betegszobát - a levegő csíraszámának csökkentése céljából - gyakran kell szellőztetni. A betegség lezajlása, illetve a fertőzőképesség megszűnése után az egész betegszobára kiterjedő zárófertőtlenítést kell végezni.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

**a)** A beteggel érintkezett 6 éven aluli gyermekeket 14 napi időre járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A hurutos gyermeknél orvosi vizsgálatot kell végezni. A beteggel érintkezett, oltatlan vagy életkoruknak megfelelően csak részben oltott gyermekeket bölcsődék, óvodák, bentlakásos gyermekintézmények és iskolák látogatásától 14 napra el kell tiltani.

**b)** A megbetegedés **B) a)** pontban felsorolt gyermekközösségekben való előfordulása esetén a beteg izolálása után a gondozottakat 14 napra járványügyi megfigyelés alá kell venni, a korának megfelelően hiányosan oltott gyermekek számára 14 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. A beteggel otthonában, gyermekintézményben érintkezett, pertussis ellen 1 évnél régebben oltott, 6 évesnél fiatalabb korú gyermekeket antibiotikum profilaxisban javasolt részesíteni.

**c)** Kórházi osztályon előfordult megbetegedés esetén a pertussisos beteg elkülönítése után 14 napi időre járványügyi megfigyelés alá kell helyezni a 6 éven aluli oltatlan, vagy részlegesen oltott betegeket. A járványügyi megfigyelés alatt álló ápoltak alapbetegségük gyógyulása után a kórházból hazabocsáthatók, de a megfigyelést az otthonukban is folytatni kell. A zárójelentésben fel kell tüntetni a kontaktus tényét és az esetleges kemoprofilaxis elvégzését. A kórteremben felvételi zárlatot kell elrendelni minden 1 éven aluli, valamint olyan 1-6 éves gyermek számára, aki korának megfelelően hiányosan oltott.

**8. Megelőzés:** Életkorhoz kötött kötelező védőoltások.

## **Pestis**

BNO10: A20

**1. Kórokozó:** Yersinia pestis.

**2. Fertőzés forrása:** Vadon élő rágcsálók, patkány, fertőzött ember.

**3. Terjedési mód:** A pestist a fertőzött állatról, igen ritkán a fertőzött emberről a patkánybolha (Xenopsylla cheopsi) vagy más bolha viszi át emberre. Beteg állattal történt közvetlen érintkezés, beteg állat harapása által is előfordultak emberi megbetegedések. A tüdőpestis cseppfertőzéssel terjed.

**4. Lappangási idő:** 2-6 nap, néha hosszabb, primér tüdőpestisnél 1-3 nap.

**5. Fontosabb tünetek:** A betegség hirtelen magasra emelkedő lázzal, zavartsággal, delíriumig fokozódó nyugtalansággal kezdődik. A kórokozó leggyakrabban bolha csípése révén kerül az ember szervezetébe, ennek következtében ún. bubopestis fejlődik ki, azaz a behatolási kapuhoz közeli nyirokcsomó megnagyobbodása, gyulladása jön létre. A bubopestises betegek egy részénél a folyamat generalizálódik, a septicaemia következtében pestis-pneumonia fejlődhet ki. A tüdőpestis epidemiológiai jelentősége abban áll, hogy a beteg már nem csupán a bolha közvetítésével, hanem közvetlenül, cseppinfekció révén is

fertőzőképes: a környezetében lévő személyeknél elsődleges tüdőpestis alakulhat ki. Az elsődleges septicaemiás formában lokális elváltozás nincs.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Emberről emberre általában tüdőpestis esetében terjed a fertőzés. Ez esetben a betegség egész fennállása alatt rendkívül fertőző. A bolhák hónapokig fertőzőek maradnak.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. A megbetegedést vagy annak gyanúját telefonon, faxon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának és az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének. Az esetet az OTH jelenti az Egészségügyi Világszervezetnek.

b) *Elkülönítés:* A beteget rovartalanítás után a kijelölt kórházban (Fővárosi Szent László Kórház) kell elkülöníteni. Az elkülönítés egyedi: egy helyiségben csak egy beteget szabad elhelyezni. A beteg ápolását csak erre kijelölt személy végezheti. A beteg ápolója ápolás közben csak egyszer használatos zárt védőruhát használhat. A betegellátás során arcvédőt kell viselni. A beteg elkülönítése bubopestis esetében megszűnethető a hatásos antibiotikum kezelés megkezdését követő 3. nap után, tüdőpestisnél az adekvát antibiotikum terápia 3. napját követően, ha a beteg klinikai állapota is javult.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra bubopestis esetén genyvet, tüdőpestis esetében köpetet kell - egyidejű telefon vagy fax értesítés mellett - haladéktalanul, külön gépkocsin az OEK bakteriológiai osztályára küldeni.

d) *Fertőtlenítés:* Szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés végzendő, melyet az ÁNTSZ illetékes regionális intézete ellenőriz. Szigorított, folyamatos fertőtlenítésnek kell alávetni az elkülönítő helyiséget, annak minden felületét, valamennyi berendezési tárgyát. A beteg ágyneműje egyszerhasználatos kell hogy legyen. Ennek hiányában a textilágynemű mosodába nem kerülhet, csak égetésre. A beteg csak kórházi fehérneműt használhat, és használat után ezt is el kell égetni. A fertőtlenítésre elsősorban klór hatóanyagú dezinficienset kell alkalmazni, az egyes dezinficienseknél megadott alkalmazási koncentrációk felső értékeit figyelembe véve megnyújtott expozíciós idő mellett. Az elkülönítő helyiségben csak egyszer használatos papírtörülköző használható.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

A beteggel érintkezett személyeket 7 napra szigorított járványügyi megfigyelés (zárlat) alá kell helyezni, és kemoprofilaxisban részesíteni, tetracyclinnel (15-30 mg/tskg/nap) vagy szulfonamiddal (40 mg/tskg/nap) egy héten keresztül.

8. *Megelőzés:* Patkányok és bolhák irtása, főleg kikötőkben, járműveken.

9. *Eljárás nemzetközi forgalomban:* Vízi jármű esetében a dunai egészségügyi felügyeletről szóló 1/1966. (XI. 5.) EüM-BM-KPM együttes rendeletben foglaltak szerint kell eljárni. Fertőzőt vagy fertőzésre gyanús hajó (repülőgép) utasait a megérkezéskor rovarmentesíteni kell, és 6 napos járványügyi megfigyelés alá kell helyezni.

## **Poliomyelitis**

(Heveny gyermekbénulás)

BNO10: A80

1. *Kórokozó:* Poliovírus 1, 2, 3 típusa.

2. *Fertőző forrás:* A tünetmentes vírusürítő, valamint a beteg ember.

3. *Terjedési mód:* Főleg enterális úton, kisebb mértékben cseppfertőzés útján terjed, közvetlen érintkezéssel, fertőzőtt élelmiszerek, tárgyak és szennyvíz közvetítésével.

4. *Lappangási idő:* 3-35 nap, általában 7-14 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* A poliovírus fertőzések túlnyomó többségükben tünetmentesek maradnak. A megbetegedéssel járó fertőzések igen nagy része abortív formában zajlik le 1-3 nap alatt, enyhe enterális vagy légúti huruttal, fejfájással. Ha ezután a prodromális szak után a klinikai tünetek nem szűnnek meg, 2-3 napos intervallum után kifejlődik a preparalitikus szak, meningealis izgalmi tünetekkel (láz, fejfájás, hányás, gerincfájdalmak, aluszékonyság vagy nyugtalanság, a liquorban a meningitis serosára jellemző tünettől). Ha a betegség tovább fejlődik, a paralitikus szakban megjelennek a bénulások. Rendszerint erős izzadás, izomgyengeség és izomfájdalmak vezetnek a bénulásokhoz, de előfordulhat, hogy a rövid prodromum után hirtelen kifejlődő bénulás az első észlelt tünete a betegségnek. A bénulás petyhüdt típusú, rendszerint aszimmetrikus.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a kórokozó a széklettel és a torokváladékkal ürül. A vírus a torokváladékkal a fertőzést követő 3. naptól kb. a 10. napig, a széklettel a 3. naptól kb. 4 héten át ürül.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Telefonon, faxon is jelentendő az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetnek és az OEK Járványügyi osztályának. A virológiailag megerősített esetet az OTH jelenti az Egészségügyi Világszervezetnek.

b) **Elkülönítés:** A beteget 4 hétig a Fővárosi Szent László Kórházban kell elkülöníteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Beküldendő a betegség korai szakában 3 egymást követő napon vett székletminta és garatöblítő folyadék (torokmosó folyadék), 1-2 liquor minta, valamint akut és rekonvaleszcens savó (intervallum legalább 21 nap, alvadésgátló nélkül, sterilen vett vér) kizárólag az OEK Virologiai főosztályára. Halállal végződött esetekben a lehető legrövidebb időn belül elvégzett szekció anyagából agy és gerincvelő mintákat kell küldeni, kizárólag az OEK Virologiai főosztályára.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A kórházban elkülönített beteg környezetében folyamatos fertőtlenítést kell végezni, mely terjedjen ki - folyamatosan végzett kézfertőtlenítésen kívül - a beteg összes váladékára (orr-, torokváladék, hányadék) és ürülékére (széklet, vizelet), valamint minden olyan eszközre (evőeszköz, ivóedényzet stb.) tárgyra (ágytál, vizeletgyűjtő edény, hánytál), textíliára (ágynemű, takaró, hálóruga, törülköző, védőköpeny stb.), valamint a betegszoba padló, esetleg falfelületeire, bútorzatára, egyéb felszerelési és berendezési tárgyaira.

A beteg elszállítása után az otthoni, esetleg más (üdülő stb.) környezetében élők által használt WC-t, árnyékszéket 14 napig folyamatosan fertőtleníteni kell, valamint a WC használata után kézfertőtlenítést kell végezni. A beteg kórházi, valamint otthoni környezetében virucid hatással is rendelkező dezinficienset kell alkalmazni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg környezetében élőket 14 napra járványügyi megfigyelés alá kell venni, és székletüket fertőtleníteni kell. Egyedi járványügyi vizsgálattal tisztázni kell, hogy a beteg vagy annak családjában, intézeti környezetében kapott-e valaki élő, attenuált vírustartalmú vakcinát. Rendkívüli esetben az OEK és az ÁNTSZ döntése az irányadó.

8. **Megelőzés:** Védőoltás. Életkorhoz kötött oltások végzése.

### **Q-láz**

BNO10: A78

1. **Kórokozó:** Coxiella burnetii.

2. **Fertőzés forrása:** Házi állatok, főként tehenek, juhok, kecskék, kisebb vadon élő állatok (pl. borz) rágcslók.

3. **Terjedési mód:** Leggyakoribb a légúti fertőzés, a váladékokkal fertőzött por belégzése útján, istállókban, gyapjú- és szőrmefeldolgozás közben stb. A kullancs ürüléke is fertőzhet ilyen módon. Közvetlen érintkezés a fertőzött házi állatokkal, azok húsaival, bőrével, tej útján. Elvetélt állatok abortumának szövetei.

4. **Lappangási idő:** Rendszerint 2-3 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** Hirtelen kezdet, magas láz, száraz köhögés, izomfájdalmak, fejfájás: Pneumonia kevés fizikális elváltozással, de röntgenvizsgálattal kimutatható. Krónikus lefolyás, endocarditis is előfordulhat.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre általában nem terjed, pneumonia esetében előfordulhat.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Beküldhető diagnosztikus vizsgálat céljára a betegség első napjaiban és 3 héttel később alvadésgátló nélkül, sterilen vett vérminta az OEK Virologiai főosztályára. Mivel a Q-láz hazánkban igen ritka, ha savópár nem küldhető vizsgálatra, egyetlen rekonvalescens vér vizsgálatának is lehet diagnosztikus értéke.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés végzendő. Elsősorban az orr-, torokváladékokat, köpetet, egyéb váladékokat, valamint az ezekkel szennyezett tárgyakat kell fertőtleníteni. Kullancsok ellen is kell védekezni.

8. **Megelőzés:** Általános egészségügyi rendszabályok betartása, az istálló- és tejhigiénia szabályainak megtartása.

### **Rubeola**

(Rózsahimlő)

BNO10: B06

### **Congenitalis rubeola syndrome (CRS)**

BNO10: P35.0

1. **Kórokozó:** A Togaviridae család, Rubivirus genusát alkotó Rubeola vírus.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és tünetmentes fertőzött személy.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, ritkábban a beteg váladékaival frissen szennyezett tárgyak révén.



4. **Lappangási idő:** 14-21 nap, leggyakrabban 16-18 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** A tünetmentes átvészelés gyakori. A betegség, főleg felnőtteken hurutos tünetekkel járó 1-4 napos bevezető szakkal kezdődik, ez gyermekeken hiányozhat. Az exanthema az arcon jelentkezik, majd 1-3 nap alatt végig halad a testen és elhalványodik. Rózsaszínű, maculo-papulosus, pár milliméter nagyságú, nem konfluáló elemek alkotják. A kiütés morbillihez vagy scarlatinához hasonló is lehet. Nyirokmirigyek duzzanata a fül mögött, a tarkón. A rubeolával fertőzött újszülöttek (congenitalis rubeola) jellemző tünetei: szem-, szív-, csontfejlődési rendellenesség, halláskárosodás, szellemi visszamaradottság, halvaszületés, koraszülés stb., melyek közül egyesek már a születéskor észlelhetők, mások azonban esetleg csak később (halláskárosodás).

6. **Fertőzőképesség tartama:** A fertőzőképesség a kiütések megjelenése előtt kb. 1 héttel kezdődik és a kiütések megjelenése után mintegy 4 napig tart. Rubeolás fertőzéssel született újszülöttek hónapokig üríthetik a vírust, és fertőzőképesek lehetnek.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A CRS 2 éves korig bejelentendő.

b) **Elkülönítés:** A beteget oltatlan gyermekektől és terhes nőktől távol kell tartani.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A diagnózis tisztázása céljából alvadésgátló nélkül, sterilén vett két vérmintát kell küldeni az OEK Vírusdiagnosztikai osztályára: az elsőt a betegség kezdetekor, a másodikat két hét múlva. Rubeola-gyanús klinikai tüneteket mutató, vagy a rubeola fertőzésnek kitett, terhességük első három hónapjában lévő nőktől ugyancsak két vérmintát szükséges küldeni az OEK Virologiai Főosztályára. Az első vérmintát az expozíciót követő 7 napon belül, ha pedig rubeola-gyanús tünetek jelentkeznek a terhesen, a kiütés megjelenését követő 3 napon belül kell levenni. A második vérmintát az expozíció vagy a kiütés megjelenése utáni 10-14 nap között kell levenni.

A HAG titeremelkedés vagy rubeola specifikus IgM osztályú ellenanyagok jelenléte friss rubeola fertőzést mutat.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés végzendő. A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők a folyamatos kézfertőtlenítésen kívül az orr- és torokváladékok, a bőrlaesiók tartalmának fertőtlenítésére terjedjen ki. Ennek során mindazon eszközöket (evőeszközök, ivóedények stb.), tárgyakat (játékok stb.) textíliákat (zsebkendő, ágynemű, hálóruga, törülköző), melyek a váladékokkal fertőződtek vagy fertőződhetnek, virucid hatású dezinficienssekkel kell a fertőzőképesség megszűntéig folyamatosan fertőtleníteni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

a) A rubeolás beteg környezetében élő 15 hónaposnál idősebb (koránál fogva védőoltásra kötelezett), de oltási dokumentációval nem rendelkező személyeket védőoltásban kell részesíteni. Passzív immunizálás nem javasolt.

b) A beteggel érintkezett terhes nők felderítése. A terhességük első 3 hónapjában lévő expozíciónak kitett gravidák fogékonyágát, illetve esetleges fertőződését vírusszserológiai vizsgálattal kell ellenőrizni.

c) Közösségi esetek/halmozódások előfordulása esetén oltások kiterjesztésében az OEK Járványügyi osztályával történt előzetes megbeszélés alapján kell dönteni.

8. **Megelőzés:** Védőoltás. Eletkorhoz kötött kötelező oltások végzése.

## **Salmonellosis**

BNO10: A02

1. **Kórokozó:** A Salmonella genus különféle szerotípusai, a S. typhi, a S. paratyphi-A-B-C kivételével.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy tünetmentesen fertőzött állat, elsősorban a fertőzött háziállatok (sertés, szarvasmarha), házi és vadon élő szárnyasok, továbbá a rágcsálók, valamint a beteg vagy kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** Leggyakrabban fertőzött állati eredetű élelmiszerek, főleg tojás, tojáskészítmények, baromfi, tökehús, húskészítmények stb. fogyasztása, ha nem történt kellő hőkezelés, pasztörözés vagy ha az élelmiszerek utólag szennyeződtek szállítás, feldolgozás és tárolás közben. Az emberről emberre közvetlen érintkezés, piszkos kéz és fertőzött tárgyak útján való terjedés ritka, főleg csecsemők, kisgyermek és idősek emberek kollektíváiban fordul elő (pl. intézeti járványokban). A fertőzést ritkán ivóvíz is terjeszthet.

4. **Lappangási idő:** 1-3 nap, kontakt fertőzés esetében hosszabb, salmonellák okozta ételfertőzésben 6-48 óra.

5. **Fontosabb tünetek:** Hirtelen kezdődő fejfájás, hasi fájdalom, hányinger, hányás, hasmenés, híg, vizes és esetleg véres széklet, csaknem minden esetben láz. A folyadékvesztesség következtében főleg csecsemőknél súlyos exsiccatio alakulhat ki. Előfordul septicaemia helyi tünetek nélkül vagy helyi gennyes lokalizációval járó (meningitis, osteomyelitis, pneumonia, arthritis) elváltozás.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a széklettel a kórokozó ürül. A klinikai gyógyulás után a kórokozó ürítés néha hónapig, sőt évekig is eltarthat. (Az antibiotikumok adása az ürítést meghosszabbíthatja még akkor is, ha az alkalmazott szer a laboratóriumban hatékonynak bizonyul.)

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

b) **Elkülönítés:** A beteget el kell különíteni. A klinikai gyógyulást követően székletbakteriológiai ellenőrző (felszabadító) vizsgálatot kizárólag azon személyeknél kell elvégezni, akik 0-3 éves gyermekek közösségébe járnak vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörben dolgoznak, akik szociális, illetve egészségügyi intézmények ápolottjai/gondozottjai, akik a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszer kiosztást végeznek; illetve, akik hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszereket, ételeket, italokat kezelnek: közétkeztetésben, vízművekben dolgoznak; anyatejet adnak vagy anyatejet kezelnek. Az ilyen személyek a közösség/intézmény látogatását, illetve foglalkozásukat/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a gyógyulás után két nap múlva elkezdett, két egymást követő napon levett egy-egy székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredménnyel jár. A pozitív személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha a székletbakteriológiai vizsgálatuk egy alkalommal negatív eredményt ad. A beteg, illetve a kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, italok kivételét meg kell tiltani.

c) **Járványügyi laboratórium vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra székletet kell küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes bakteriológiai laboratóriumába, lehetőleg a betegség korai szakában. Felszabadító vizsgálatra a 7. A) b) pontban meghatározott esetekben van szükség.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg vagy arra gyanús személy környezetében a folyamatos fertőtlenítésnek ki kell terjednie mindazon eszközre, tárgyra, felületre, mely széklettel, vizelettel szennyeződött vagy szennyeződhetett. A legfontosabb teendő a kéz fertőtlenítése, melyet folyamatosan a fertőzés megszűntéig mind a betegnek, mind pedig az ápoló személyeknek végezniük kell főleg a WC-használat után, étkezések előtt, illetve a betegellátás, betegápolás befejeztével. Igen fontos a beteg által használt WC, illetve árnyékszék, ágytál tartalmának váladékfertőtlenítő szerrel való elegyítése, magának az edényzetnek, WC-kagylónak, ülőkének stb. beáztatásos, lemosó módszerrel történő dezinfekciója. Ugyanígy folyamatosan fertőtleníteni kell a beteg által használt evő- és ivóedényzetet, evőeszközöket, ételmaradékot. Beáztatással, illetve fertőtlenítő mosással kell fertőtleníteni a beteg, illetve az ápoló személyzet által használt textíliákat (ágynemű, hálóruga, védőköpeny, törülköző stb.). A beteg, valamint az ápoló személyzet folyamatos kézfertőtlenítése mellett, a betegszoba padlózatának, esetleg kontaminálódott bútorzatának, egyéb tárgyainak dezinfekciója képezze a beteg vagy a betegségre gyanús személy környezetének fertőtlenítését.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg családi vagy intézményi környezetében élő személyeket 7 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A járványügyi megfigyelés alá helyezett azon személyeket, akik a 7. A) b) pontban megjelölt közösségekbe/intézménybe járnak, illetve munkakört/tevékenységet folytatnak, a közösség/intézmény látogatásától, illetve munkakörüktől/tevékenységüktől el kell tiltani. A közösség/intézmény látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket abban az esetben folytathatják, ha a megfigyelési idő alatt az egy alkalommal vett székletminta bakteriológiai vizsgálata negatív eredményt adott. A szűrővizsgálat során pozitívnak bizonyult személyeket a kórokozó-hordozás időtartamára járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, és a fenti közösségek/intézmények látogatását, illetve munkakörüket/tevékenységüket csak akkor folytathatják, ha székletbakteriológiai vizsgálat eredménye negatívvá válik. Gyermekek közösségeiben, intézményekben előforduló halmozott, járványos megbetegedések esetén (0-3 éves korig) 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni a szükség szerinti kiterjedésben, és el kell végezni valamennyi gyermek és dolgozó székletvizsgálatát. Ezen gyermekintézményekben a baktériumürítőket ki kell tiltani, illetve a bentlakásos intézményekben el kell különíteni, amíg székletvizsgálati eredményük negatív eredményt nem ad.

Kórházi osztályon észlelt megbetegedés esetén az újszülött, koraszülött és csecsemőosztályokon az érintett ápolási egységre, halmozott előfordulás esetén az egész osztályra 7 napos felvételi zárlatot kell elrendelni. El kell végezni a beteggel érintkezett személyek székletvizsgálatát és a tünetmentes kórokozó-ürítő ápolottakat el kell különíteni, a dolgozókat ki kell tiltani, amíg a székletvizsgálatok negatív eredményt nem adnak. Alapbetegségüktől függően a tünetmentes kórokozó-ürítőket haza lehet bocsátani, de a járványügyi ellenőrzést otthon folytatni kell. Ezért a beteg zárójelentésében fel kell tüntetni azt a dátumot, amikor az elbocsátott a salmonellosisban szenvedő beteggel utoljára érintkezett. Erről a kistérségi intézetet is értesíteni kell. Egyéb kórházi osztályon a fenti rendszabályokat csak ismételt megbetegedések (kórházi járvány) esetén kell alkalmazni.

**8. Megelőzés:** Az állati eredetű élelmiszerek megfelelő hőkezelése, különös tekintettel a baromfi, a tojás, a tej, tojásos készítményekre, az ételmezés és konyhatechnológiai előírások betartása és ellenőrzése, az élelmiszerek megfelelő tárolása, szállítása, az ételkészítő-kezelők oktatása, hasmenéses betegek eltávolítása az élelmiszerek, italok kezelésétől, betegek ápolásától, a beteg állatokkal (kedvtelésből tartott állatok) való közvetlen kontaktus elkerülése, a lakosság felvilágosítása, jó személyi higiénés gyakorlat.

### **Scarlatina**

(Vörheny)

BNO10: A38

1. **Kórokozó:** Az A-csoportú *Streptococcus pyogenes* erythrogen toxint termelő törzse.  
2. **Fertőzés forrása:** A beteg és tünetmentes kórokozó-hordozó ember.  
3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, ritkábban tárgyak, tej közvetítésével.  
4. **Lappangási idő:** Általában rövid (1-3 nap), ritkán hosszabb (maximum 8 nap).  
5. **Fontosabb tünetek:** Láz, hányás, torokfájás, tonsillitis follicularis, pontozott enanthema „málnanyelv”. Az exanthema kicsi, tűszúrásnyi, élénkpiros, a száj körüli terület azonban halvány marad. Az akut szövődmények ritkák. A kezelés hatására a tünetek néhány nap alatt elmúlnak, 24-48 óra múlva *Streptococcus* mentessé válik a beteg. Így a gyors kórokozó-mentesség kialakulása miatt kellő immunitás nem feltétlenül alakul ki, ennek megfelelően ismételt megbetegedések előfordulhatnak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A beteg a lappangási időben már fertőzhet. Az adekvát terápiában nem részesített beteg 10-21 napig, a penicillinnel kezelt beteg 1-2 napig fertőzőképes.

7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Bejelentendő, kijelentés csak szövődmény előfordulása, valamint fatális kimenetel esetén kötelező.

b) **Elkülönítés:** A beteget otthonában vagy kórházban (fertőző osztályon) kell elkülöníteni 6 napig, és a beteget penicillinkezelésben kell részesíteni 10 napig.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Általában nem szükséges.

d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. Elsősorban az orr-, torokváladék, a gennyes váladékok és az ezekkel szennyezett tárgyak fertőtlenítését kell elvégezni. 0-6 éves gyermekközösségekben előfordult megbetegedés esetén kiemelt jelentősége van a tárgyak, játékok - a 3 napos penicillin prevenciót követő - folyamatos és zárófertőtlenítésének.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel érintkezett személyeket nem szükséges orális penicillin prevencióban részesíteni. Munkaköri korlátozás, illetve gyermekközösségek látogatásától való eltávolítás, továbbá az érintett gyermekközösségekben felvételi zárlat elrendelése sem szükséges.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok betartása.

### **Schistosomiasis**

(Bilharziasis)

BNO: B65

1. **Kórokozó:** *Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma japonicum*.  
2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember és az endémiás trópusi területeken néhány emlős faj.  
3. **Terjedési mód:** Fertőzött vizelettel, illetve széklettel a peték a vízbe kerülnek. A további fejlődésben édesvízi csigák a köztigazdák. Endémiás területeken, megfelelő körülmények között lezajló fejlődés után, a kialakult fertőzőképes lárvák elhagyják a köztigazda csigákat. A vízben szabadon úszó lárvák az emberbe a sértetlen kültakarón át hatolnak be, vízben való fürdés, mosakodás, mosás, mocsaras vagy öntözött területeken való munka, mezítláb járás vagy a fertőzött víz ivása közben.

4. **Lappangási idő:** 2-6 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** A lappangási idő végén étvágytalanság, hát- és végtagfájdalom, láz, máj- és lépnyagbővítés, hányinger, hányás, leukocytosis, eosinophilia. Hólyag-schistosomiasisban („egyiptomi vörvizezés”) kezdetben fájdalommentes, mikroszkópos haematuria, később, különösen az utolsó cseppek kivizelésekor fájdalomérzés, makroszkópos haematuria. *Schistosoma mansoni* és *Schistosoma japonicum* okozta „távol-keleti schistosomiasis”-ban toxikus dysenteria. Idült és kezeletlen esetekben az érintett szervek körüli kötőszövet-szaporodás miatt súlyos, pangásos állapot alakul ki.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a peték ürülése észlelhető.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Diagnosztikus vizsgálatra beküldhető 24 óráig gyűjtött vizelet vagy annak teljes üledéke, illetve székletminta az ÁNTSZ illetékes regionális intézetébe, illetve az OEK Parazitológiai osztályára. A kísérőiraton indokolt a fertőződés feltételezett helyének (ország) a megjelölése.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Panasz esetén a trópusi területről érkezők szűrővizsgálata a fertőzöttség felderítése és gyógykezelése céljából. Endémiás területeken az édesvizekben (folyók, tavak, vízgyűjtők) való fürdést, mosást, mosakodást és a mezítláb járást kerülni kell.

### **Súlyos, acut légúti tünetegyüttes**

(Sever Acute Respiratory Syndrome - SARS)

1. *Kórokozó:* A SARS-coronavírus

2. *Fertőzés forrása:* A tünetmentes állat, illetve a beteg ember. A vírus rezervoárja feltehetően egy Dél-Kínában honos denevér faj. A vírust a legnagyobb mennyiségben a beteg ember légúti váladéka tartalmazza. A fertőzőképesség a betegség második hetében a legkifejezettebb.

3. *Terjedési mód:* Az ember direkt kontaktus, cseppfertőzés, illetve fertőzött állat nyers vagy nem kellően hőkezelt húsának, szerveinek fogyasztása révén fertőződhet.

4. *Lappangási idő:* Emberben átlagosan 5 nap (minimum 2 naptól maximum 10 napig) terjed.

5. *Fontosabb tünetek:* Influenzaszerű prodromális tüneteket követően hidegrázás, láz, rossz közérzet, myalgia, fejfájás, esetenként hasmenés jelentkezik. A második héten száraz köhögés, nehézlégzés, és az esetek 70%-ában vizes hasmenés alakul ki. Az atípusos pneumóniára jellemző fokozatos kezdet, száraz köhögés, szegényes hallgatósági lelet már a légúti tünetek jelentkezése előtt, a 3-4. napon észlelhető. A rgt-lelet a klinikai állapotnál súlyosabb képet mutat: az egyoldali, perifériás elváltozásként kezdődő foltos beszűrődések később multiplex elváltozásokká, majd tejüvegszerű árnyékká progrediálnak. A pneumónia a súlyos esetekben respirációs distressz szindrómává fejlődik. A vér oxigéntelítettségének csökkenése gyorsan progrediál, és a beteg állapota az esetek kb. 20%-ában intenzív terápiás ellátást igényel. Már a megbetegedés kezdetén lymphopenia alakul ki, néha thrombocytopenia és megnyúlt alvadási idő észlelhető. Időskorúaknál a betegség atípusos formában is jelentkezhet (láztalan lefolyás stb.). Gyermekek ritkábban érintettek, és náluk a betegség enyhébb formáját észlelték. A letalitás az eddig regisztrált megfigyelések alapján 10% körüli.

### *Esetdefiníciók:*

*Gyanús eset (SARS-riasztás):* Olyan személy, aki a SARS klinikai bizonyítékaival rendelkezik, vagyis: akinél jelen vannak a SARS klinikai tünetei - a 38 °C vagy annál magasabb láz, és az alsólégúti panaszok (köhögés és/vagy légzési nehézség) -, továbbá atípusos pneumónia/respirációs distressz szindróma rgt-jelei láthatók, és más diagnózis nem ad teljes magyarázatot a tünetekre/megbetegedésre.

vagy

aki tisztázatlan okú, akut légúti megbetegedés következtében meghalt, és a pneumónia vagy respirációs distressz szindróma kórbonctani jeleit észlelték, és más diagnózis nem ad teljes magyarázatot a tünetekre/megbetegedésre.

ÉS a megbetegedés kezdetét megelőző 10 napban egy vagy több epidemiológiai körülmény állt fenn az alábbiak közül:

- olyan munkakörben történik foglalkoztatás, ahol fokozott kockázata van a SARS-coronavírussal való expozíciónak (a fertőzőképes vírussal való laboratóriumi tevékenység; közvetlen vagy közvetett kapcsolat olyan állatokkal, melyek hordozhatják a vírust);

- szoros kapcsolat (ápolás, együttélés/lakás, légúti vagy egyéb testváladékaival történt expozíció) olyan SARS-gyanús személlyel, akinek kivizsgálása folyamatban van;

- utazás vagy tartózkodás olyan területen, ahol SARS-járvány fordult elő.

VAGY

A SARS klinikai bizonyítékaival rendelkező kettő/több egészségügyi dolgozó megbetegedése ugyanazon egészségügyi intézményben/egységben egy 10 napos időszakon belül;

VAGY

Egy 10 napos időszakon belül SARS klinikai bizonyítékaival rendelkező három/több személy megbetegedése, akik epidemiológiai kapcsolatban vannak egy egészségügyi intézménnyel/egységgel (dolgozók, betegek, látogatók).

### *Előzetesen pozitív SARS-eset*

Olyan személy, aki a SARS klinikai bizonyítékaival rendelkezik.

ÉS megfelel a laboratóriumi SARS-esetdefiníciónak is (a vizsgálatot a nemzeti referencia laboratóriumban végezték el).

### *Valószínűsített eset:*

Egy olyan személy, aki rendelkezik a SARS klinikai bizonyítékaival, és epidemiológiai kapcsolatban áll egy „előzetesen pozitív SARS-eset”-tel vagy egy megerősített esettel.

VAGY

Egy olyan, „nem igazolható eset”, amely epidemiológiai kapcsolatban áll egy „előzetesen pozitív SARS-eset”-tel vagy egy megerősített esettel.

*Megerősített eset:* Olyan személy, aki a SARS klinikai bizonyítékaival rendelkezik,

ÉS a nemzeti referencia laboratóriumban elvégzett vizsgálat alapján a laboratóriumi SARS-esetdefiníciónak megfelelő eset, melyet a WHO Nemzetközi SARS Referencia és Megerősítő Laboratóriumában is igazoltak.

VAGY „előzetesen pozitív SARS-eset” volt olyan országban/területen, ahol a feltárt fertőzési lánc legalább egy esetét a WHO Nemzetközi SARS Referencia és Megerősítő Laboratóriumában a nemzeti laboratóriumtól függetlenül igazolták.

VAGY egy személy, aki rendelkezik a SARS klinikai bizonyítékaival és epidemiológiai körülményeivel,

ÉS az „előzetesen pozitív SARS-eset”-nek megfelelő vizsgálatok a nemzeti referencia laboratóriumban vagy a kijelölt regionális laboratóriumban történtek meg az alábbi eredménnyel:

a) a SARS-coronavírus elleni antitesteket egy savómintában kimutatták;

b) a SARS-coronavírus genetikai állományát egy alkalommal elvégzett PCR vizsgálattal egy savómintában azonosították.

*Nem igazolható eset:*

Olyan személy, aki rendelkezik a SARS klinikai bizonyítékaival, akinél - ha elvégezték - az első laboratóriumi vizsgálat eredménye negatív, és a személy a továbbiakban követhetlenné vált.

VAGY

Olyan meghalt személy, akinél a halált megelőző információk megfelelnek a SARS klinikai bizonyítékainak,

ÉS akinél a kórbontani lelet megfelel a SARS-coronavírus által okozott pneumónia vagy respirációs distressz szindróma kórbontani képének, de SARS-coronavírus irányában nem végeztek laboratóriumi vizsgálatot, vagy az nem volt teljes.

VAGY akinél sem kórbontani vizsgálatot, sem laboratóriumi vizsgálatot nem végeztek.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A beteg ember légúti váladéka a fertőzést követő 5. naptól tartalmazza a vírust, a vírusürítés megszűnésének időpontja még nem ismert.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. A betegség vagy annak gyanúja sürgősséggel is azonnal telefonon, faxon jelentendő, ha megfelel az alábbi esetdefiníciók valamelyikének. A jelentést az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének/ügyeletének és az OEK-nek, illetve az OEK ügyeletének [06 (30) 343-8626] is meg kell tenni. Az első importált esetet és az első hazai eredetű megbetegedést jelenteni kell az Európai Uniónak és a WHO-nak. A további esetek aggregált adatait az OEK-nek naponta kell jelenteni az EU felé.

b) *Elkülönítés:* A kijelölt fekvőbeteg osztályon/Fővárosi Szent László Kórházban, az erre kijelölt kórtermekben kell elhelyezni. Előzetesen konzultálni kell az OEK Járványügyi osztályával. Kórházi elkülönítésre részben a szükségessé váló intenzív terápia (gépi lélegeztetés stb.), részben a gyorsabb, pontosabb diagnosztikus lehetőségek, részben a szigorúbb elkülönítés miatt van szükség.

c) *Diagnosztikus járványügyi mikrobiológiai vizsgálat:* Kötelező. Torokváladék/légúti váladék mintát, bronchoalveoláris mosófolyadékot, 5 ml natív és 5 ml alvadásában heparinnal gátolt vérmintát, haemokultúrát, vizeletmintát, illetve post mortem vett szövetmintákat (lehetőség szerint fagyasztott metszeteket) kell az OEK illetékes laboratóriumának - munkaidőn kívül az OEK ügyeletének - előzetes tájékoztatását követően, a biztonságos mintacsomagolás és -szállítás szabályai szerint biztonsági szállítódobozban, futárral eljuttatni.

B) *Teendők a beteg környezetében:* Azon személyt, aki olyan beteggel/annak légúti váladékával került szoros kontaktusba, aki az esetdefiníció szerint gyanúsíthatóan, valószínűsíthetően vagy igazoltan e súlyos légúti tünetegyüttesben szenved, a beteggel történt utolsó kontaktustól számított 10 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. Ezen időszak alatt otthonában kell tartózkodnia, lázát naponta kell mérnie, és jeleznie kell kezelőorvosának, ha egészségi állapotában bármilyen változás áll be. A megfigyelt tünetmentes személy diagnosztikus, illetve szűrővizsgálata nem szükséges.

8. *Megelőzés:*

*Foglalkozási eredetű expozíció megelőzése:*

a) A betegek gondozásával/kezelésével foglalkozók számára egyéni védőfelszerelést kell biztosítani.

b) A SARS veszélyének kitett dolgozók egészségi állapotát naponta kell ellenőrizni. Ilyen munkakörben nem alkalmazhatók immunkárosodott, krónikus szív-, illetve tüdőbetegségben szenvedők, továbbá 62 éven felüliek.

c) Gondoskodni kell a fertőzött személyekkel kapcsolatba került dolgozók kezének, védőfelszerelésének, a szennyezett felületeknek a folyamatos fertőtlenítéséről, a vírustartalmú hulladékok szakszerű ártalmatlanításáról.

### **Staphylococcus infekciók**

BNO10: A41.0-A41.2, A48.3, B95.6-95.8, I33, J15.2, L00, L01, L02, M00.0, M86, O85, O91.1, P36.2, P39.8, T81.4

A *Staphylococcus aureus* szinte minden emberi szervben okozhat gennyes folyamatokat helyi fertőzés vagy septicaemia útján kialakult másodlagos góccok formájában. Sporadikusan és intézeti járványokban fordul elő. Járványügyi intézkedésekre csak az utóbbi esetben van szükség.

Az epidemiológiai szempontból fontosabb megbetegedések a kórokozó behatolási kapujától függően a következők:

1. **A bőr megbetegedései:** Folliculitis, furunculus, carbunculus, panaritium, abscessus, fonal- és műtéti seb gennyedése, gennyedő decubitus, *Staphylococcus scarlatoid*, Ritter kór (toxikus epidermalis necrolysis- „leforrázott bőr” szindróma), impetigo, pemphigus neonatorum. Az utóbbi kórkép az újszülöttek intézeti fertőzése és járványosan terjed.

2. **Légúti megbetegedések:** Mandulagyulladás, melléküreg-gyulladások, tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás. A tüdőgyulladás többféle módon keletkezhet, úgy mint légúti *staphylococcus* fertőzés, mint septicaemiás másodlagos góc (pl. tüdőtályog) és mint különböző fertőző betegségekhez csatlakozó társfertőzés pl. morbilli vagy influenza szövődménye.

3. **Enterális megbetegedések:** Csecsemőkori enterocolitis *staphylococcica* járványosan is előforduló kórkép, az emésztőszervek gennyes megbetegedései, mint postoperatív fertőzések (peritonitis stb.) és ételmérgezés (*Staphylococcus toxaemia*).

4. **A húgy-ivarrendszer megbetegedései:** A húgyszervek, az emlő, a méh *Staphylococcus* fertőzései lehetnek sporadikus vagy kórházi fertőzések következményei. A vetéléssel, szüléssel és a gyermekágyval összefüggő szövődmények (pl. febris puerperalis) rendszerint nosocomialis fertőzések.

5. **Érzékszervek megbetegedései** közül leggyakrabban otitis media fordul elő.

6. **A *Staphylococcus septicaemia*:** Rendszerint nem önálló kórkép, valamely lokális fertőzés generalizálódása következtében jön létre, és különböző szervekben hozhat létre gennyes gyulladásokat (osteomyelitis, endocarditis, meningitis stb.). A kórházi járványokban egyszerre többféle klinikai manifesztáció is előfordulhat.

7. **Toxicus shock syndroma:** A *Staphylococcus aureus* toxicus shock syndroma toxin-1-et termelő törzsei okozzák. Tünetek: magas láz, hányás, hasmenés, hypotensio, sock.

### **I. Staphylococcus aureus okozta fertőzések betegellátó intézményeken kívül**

BNO10: A41.0, B95.6

1. **Kórokozó:** *Staphylococcus aureus*.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó-hordozó ember.

3. **Terjedési mód:** A kórokozó-hordozó vagy beteg orr-, torok-, hüvelyváladéka, köpete, gennyes sebváladéka, köldökcsonk és szemváladéka, széklete útján. Gyakori az autoinfekció. Leggyakrabban piszkos kéz, de csepp- és porfertőzés, közvetlen érintkezés, élelmiszerek (ételmérgezés) útján is terjed a kórokozó. Szoptatás közben az anya, az újszülött, illetve a csecsemő egyaránt fertőzhetik egymást. A kórokozó nagy elterjedtsége miatt a személyi higiéné hiánya sporadikus megbetegedéseket és közösségekben előforduló járványokat okozhat.

4. **Lappangási idő:** A különböző kórformáktól függően általában 3-30 nap, leggyakrabban 4-10 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** A bevezetés 1-7. pontjában felsorolt *Staphylococcus* okozta megbetegedésekben a különböző lokalizációk szerint a klinikai tünetek rendkívül változatosak. Helyi gennyes gócból folyamatos terjedés vagy haematogen szóródás következtében sokféle klinikai forma alakulhat ki. A beteg általános állapotától függően az enyhe fertőzések is a súlyosabb klinikai formákba mehetnek át. A kórházi járványügyi intézkedések szempontjából fontosabb megbetegedéseket a jelen fejezet végén, a II. és III. pont tartalmazza (jelentés, elkülönítés stb.).

6. **Fertőzőképesség tartama:** A klinikai tünetek, illetve a kórokozó-hordozás fennállásáig.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő az 1 éven aluli csecsemők és a gyermekágyas nők megbetegedése *staphylococcus*osként, valamint az ételmérgezés enteritis infectiosaként.

b) **Elkülönítés:** Sporadikus, otthoni megbetegedés esetén nem szükséges, de a beteget a gennyes bőrtünetek (gennyes sebek, panaritium, furunculosis stb.) vagy tonsillitis tartamára el kell tiltani a terhes és szoptató anyák és csecsemők gondozásától, ki kell tiltani 0-6 éves gyermekek intézményéből, kórházi műtéti, szülészeti és csecsemőosztályokról, közfogyasztásra szánt élelmiszerek (fagylalt, cukrászati

termékek és a hentesáru stb.) kezelésétől. Csecsemőotthonban a beteget el kell különíteni (a II. Staphylococcus fertőzések a kórházi szülészeti és csecsemőosztályokon fejezetben leírtak szerint). Ha a beteg kórházi kezelést igényel, kórházba kell szállítani.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnosztikus célból és antibiotikum érzékenység meghatározására genny, orr- és torokváladék, szem- és fülváladék, hüvelyváladék, széklet, vizelet, septicus betegektől vér, az elhaltakból boncolási szövetminta stb. küldhető az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumába.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatosan fertőtleníteni kell a gennyes váladékokat és az azokkal fertőzött kezet, tárgyakat (zsebkendő, kötszerek, babaápolási kellékek).

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Fertőzőforrás-kutatás. A beteg környezetében talált betegekkel a 7. A) b) pont szerint kell eljárni.

8. *Megelőzés:* Rendszeres kézmosás, a bőr tisztán tartása, saját tisztálkodási eszközök használata, a sérülések megfelelő ellátása. Általános higiénés rendszabályok, a tonsillitis, a bőrgennyedések (lábszárfekély, furunculosis stb.) időben való orvosi kezelése, a tünetmentes kórokozó-hordozók megfelelő higiénés magatartásának oktatása. A feleslegesen alkalmazott antibiotikus prevenció vagy kezelés kerülése, mivel az elősegíti a rezisztens törzsek elterjedését.

## **II. Staphylococcus fertőzések a kórházi szülészeti és csecsemőosztályokon**

BNO10: L00, L01.0, L08.0, L51.2, O85, O91.1,

Az 1-4., továbbá a 6. pontban foglaltak megegyeznek a I. fejezetben (I. Staphylococcus aureus okozta fertőzések betegellátó intézményeken kívül) foglaltakkal.

5. *Fontosabb tünetek:* A perinatalis fertőzések az anyát és az újszülöttet egyaránt érinthetik. Az anyáknál febris puerperalis, mastitis, az újszülötteknél pemphigus neonatorum, Ritter kór („leforrázott bőr” szindróma), conjunctivitis, köldökcsomk gennyedés, külső hallójárat-gyulladás, furunculosis, enteritis, pneumonia és ezeknek a betegségeknek a súlyos, septicaemiás következményei jelentkezhetnek, meningitis, osteomyelitis stb. Kórházhigiénés hiányosságok következtében az osztályon a fertőzés gyorsan terjedhet, és staphylococcosis járványok alakulhatnak ki különböző lokalizációs formákkal. A csecsemőosztályokon hasonló megbetegedések és járványok fordulhatnak elő. Különösen veszélyeztetettek a koraszülöttek és a leromlott állapotban lévő betegek.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett „staphylococcosis” összefoglaló diagnózissal, zárójelben a klinikai formát is fel kell tüntetni [pl. Staphylococcosis (pemphigus neonatorum)].

b) *Elkülönítés:* A beteget el kell különíteni. Az elkülönítés módját a helyi lehetőségek mellett a klinikai forma és a fertőzés terjedési módja is meghatározza. Sporadikus esetben (légzőszervi, bőr, illetve enterális kórformánál) a beteget helyben úgy kell elkülöníteni és ápolását megszervezni, hogy szobatársait ne fertőzhesse. Ápolásához maszkot, kötényt, egyszer használatos kesztyűt, ágy melletti kézfertőtlenítési lehetőséget kell biztosítani. Halmozódás esetén a betegeket vagy fertőző osztályon vagy legalább külön helyiségben, külön ápoló és takarító személyzet, valamint külön ápoló- és takarítóeszközök biztosításával kell elhelyezni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Egyedi és halmozott esetben egyaránt kötelező. A Staphylococcus aureus törzs közelebbi identifikálására az antibiogramot és a fág típust is meg kell határozni. Vizsgálatra a kórformától függően gennyes váladék, köpet-, orr-, torokváladék, széklet, anyatej, liquor stb. küldendő az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába.

d) *Fertőtlenítés:* A beteg váladékait és az ezekkel fertőzött tárgyakat (zsebkendő, kötszer, pelenka, fürdőkád, mosdószerek, törülköző, műszerek, csecsemőápolási cikkek, evőkészlet, poharak stb.) folyamatosan fertőtleníteni kell. A beteg kezelése előtt és után gondos fertőtlenítőszeres kézmosás, a helyiségek szellőztetése, a berendezési tárgyak és felületek fertőtlenítőszeres lemosása.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Fertőzőforrás-kutatás. Két összefüggő megbetegedés esetén a beteg környezetében lévő ápolotknál és a személyzet tagjainál fizikális vizsgálattal a fertőző elváltozásokat kell kutatni, és a járványtörzs kimutatása céljából el kell végezni az orr-, torokváladék, a talált fertőző elváltozás mikrobiológiai vizsgálatát. Az ápoló személyzet kórokozó-hordozónak bizonyult tagjai, amennyiben csak a járványtörzset ürítik, a járványban megbetegedettek ellátásával foglalkoztathatók, egyébként kitiltandók. A pozitív ápoló személyt a kórokozó-hordozástól mentesíteni kell. A bakteriológiai identifikálás alapján a járványtörzset ürítő ápolotkat külön ápoló és takarító személyzet, valamint külön ápoló- és takarítóeszközök biztosításával kell elkülöníteni, amíg a fertőzésük helyéről vett két minta mikrobiológiailag negatívvá nem válik. A személyi vizsgálatokat ki kell egészíteni a környezet fertőzöttségi vizsgálatával is (levegő, tárgyak, tisztálkodási és ápolási kellékek, az ápolónők kezének fertőzöttsége stb.). Súlyos járványban az érintett osztály/részleg

zárlata is elrendelhető. A kórházi járványok terjedési mechanizmusának a felderítését, a járványügyi vizsgálatot az ÁNTSZ illetékes regionális intézete végezze, és annak eredménye szerint intézkedjék.

**8. Megelőzés:** A kórházhigiénés és veszélyes hulladék kezelésére vonatkozó rendszabályok szigorú betartása, valamint annak rendszeres ellenőrzése, aktív infekció-kontroll szükséges. Fertőtlenítőszeres kézmosás, asepsis-antisepsis szabályainak betartása, gumikesztyű, maszk viselése, köpenyváltás a fertőzött helyiségekben stb. A kórházi dolgozók kis elváltozással (fertőzött hámphány, súlyosabb acne, paronychia, otitis externa stb.) sem dolgozhatnak a közvetlen betegellátásban gyógyulásukig. Az osztályra felvett betegeket lehetőleg csoportos forgórendszerben kell elhelyezni („cohort”-rendszer), az újszülötteket lehetőleg anyjukkal egy szobában („rooming in”), hazabocsátásukat minél hamarabb biztosítani kell. El kell kerülni az antibiotikumok felesleges alkalmazását, mert rezisztens kórházi törzsek kialakulásához vezethet. Az újszülöttek ápolásához 1%-os hexachlorophen hintőport kell alkalmazni, s ezt célszerű az újszülöttek kórházból való elbocsátása után egy ideig otthon is folytatni. Tekintettel arra, hogy a lappangási idő hosszú, a betegség gyakran csak a kórházból való elbocsátás után jelentkezik, másrészt a kórokozó ürítése egy ideig még a klinikai gyógyulása után is megmaradhat, célszerű a járványok megelőzése érdekében a veszélyeztetett betegeket, szülő nőket és újszülötteket a kórházból mielőbb elbocsátani.

### **III. Staphylococcus az egyéb műtéti és belgyógyászati osztályokon**

Az 1-4., továbbá a 6. pontban foglaltak megegyeznek a I. fejezetben (I. Staphylococcus aureus okozta fertőzések betegellátó intézményeken kívül) foglaltakkal.

**5. Fontosabb tünetek:** A sebészeti, urológiai, nőgyógyászati, orr-fül-gége és bőrgyógyászati osztályokra gyakran kerülhetnek Staphylococcus fertőzésben szenvedő betegek, illetve tünetmentes kórokozó-hordozók, akikről fertőzések indulhatnak ki. Kórházhigiénés hiányosságok miatt műtét és kezelés közben is fertőződhet a beteg (a műtői és kötőzői asepsis hiánya, valamint egyéb eszközös beavatkozások következtében). A fertőzés különösen a leromlott állapotban lévő betegeket fenyegeti, és azokat, akik immunszuppresszív kezelésben részesülnek, illetve diabetes mellitusban szenvednek. Hajlamosító tényező minden tartós eszközös beavatkozás (tartós intravénás vagy húgyúti katéteres, vagy infúziós kezelés stb.). A széles spektrumú antibiotikumok adása Staphylococcus enteritist okozhat. A helyi gócból septicaemia alakulhat ki, gennyes áttételekkel. A klinikai tünetek tehát - a staphylococcus fertőzések lokalizációjának megfelelően - igen sokfélék lehetnek.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** A kórházi fertőzések a nosocomialis fertőzések bejelentése szerint jelentendők.

**b) Elkülönítés:** A beteget a többi betegtől el kell különíteni. Methicillin Rezisztens Staphylococcus Aureus (MRSA) fertőzött beteget külön helyiségben kell ápolni, lehetőség szerint fertőző osztályon kell elkülöníteni. Amennyiben egyéni elkülönítésre korlátozottan van csak lehetőség, több MRSA fertőzött személy egy kórteremben is ápolható, ha más fertőző betegségben nem szenvednek. MRSA fertőzött beteg ápolásához külön ápoló és takarító személyzet, külön ápolási és takarítási eszközök biztosítandók; szennyes textília, ételmaradék, egyéb hulladék veszélyes hulladékként kezelendő.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A törzs pontos meghatározásához (antibiogram, fágtypus) a kórformától függő váladékot kell küldeni vizsgálatra az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába.

**d) Fertőtlenítés:** Lásd II. 7. d) pontnál.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

Fertőzőforrás-kutatást kell végezni. Járvány esetén a klinikai tüneteket mutató, illetve tünetmentes, kórokozó-hordozó ápoltakat és a személyzet érintett tagjait fel kell kutatni, az ápoltakat el kell különíteni, a dolgozókat a munkakörükből ki kell tiltani, és a kórokozó-hordozástól mentesíteni kell. A dolgozó csak akkor állítható vissza a betegellátásba, ha a gyógykezelést követően 48 óra múlva levett vizsgálati minta bakteriológiai eredménye MRSA negatív. El kell végezni a környezeti fertőzöttségi vizsgálatokat is, felül kell vizsgálni a gyógyítási és ápolási technológiát.

**8. Megelőzés:** Be kell tartani az asepsis-antisepsis szabályait, döntő a higiénés kézfertőtlenítés következetes betartása. Lehetőség szerint infekció-kontroll felügyeletet kell működtetni, kerülni kell a tartós vénás és húgyúti katéterezést, idegen testek hosszú időre történő szervezetbe juttatását, elkerülhetetlen esetben azokat gyakran kell cserélni (48-72 óránként). A fekvőbeteg-ellátó intézetben ki kell dolgozni az antibiotikum politikát, célzott terápiát kell alkalmazni, kerülni kell a megalapozatlan, túlzottan széles spektrumú antibiotikus kezelést.

### **Strongyloidosis**

BNO10: B78

**1. Kórokozó:** Strongyloides stercoralis.

**2. Fertőzés forrása:** A fertőzött ember, esetleg fiatal kutya, macska.



3. **Terjedési mód:** A féreg biológiai sajátosságai miatt a fertőzés terjedhet egyrészt közvetlen érintkezéssel, piszkos kéz, kontaminált tárgyak, fürdővíz stb. közvetítésével, másrészt a külvilágban lezajlott fejlődés után a fertőzőképes lárvákkal szennyezett talaj útján.

4. **Lappangási idő:** A lárvairítás megjelenéséig 2-4 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** A fertőzés felnőttkorban gyakran tünetmentes, de az idült fertőzöttség enteritist, cholecystopathiát, allergiás tüneteket idézhet elő. Csecsemő- és kisgyermekkorban, általános fejlődési visszamaradás mellett gyakoribbak a tünetek, a lárvavándorlás okozta gócos pneumónia, hasmenés tenezmussal, allergiás bőrjelenségek. A bőrön át behatoló lárvák papulosus exanthemát válthatnak ki. A fertőzést eosinophilia kíséri, amely a 30-70%-ot is elérheti.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a bélben a lárvák jelen vannak.

7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő.

b) **Elkülönítés:** 0-6 éves gyermekintézményben, kórházi gyermekosztályon, a beteg vagy fertőzött gyermeket az egészségesektől, illetve a többi ápolttól el kell különíteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Nem kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra beküldhető székletminta az ÁNTSZ területileg illetékes intézetébe, illetve az OEK Pa-razitológiai osztályára. A kísérőiraton ajánlatos feltüntetni az eosinophilia mértékét. A beteg környezetére ártalmatlannak csak akkor tekinthető, ha a gyógykezelés után egy héttel, majd 1 hónap múlva elvégzett 3-3 ellenőrző laboratóriumi vizsgálat negatív eredményt adott.

d) **Fertőtlenítés:** Indokolt esetben a beteg fehérműit hőkezeléssel, használati tárgyait formalin, vagy klórtartalmú fertőtlenítőszerrel javasolt folyamatosan fertőtleníteni.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A fertőző góc felkutatása és szanálása. Ajánlatos szűrővizsgálatot végezni a beteg otthoni környezetében, valamint abban az esetben, ha megbetegedés gyermekintézményben fordult elő.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok betartása. Székletszóródás megakadályozása.

## **Taeniasis**

(Galandférgesség)

BNO10: B68

## **Cysticercosis**

BNO10: B69

1. **Kórokozó:** Taenia saginata és Taenia solium.

2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.

3. **Terjedési mód:** Nyers vagy nem kellően sült, főzött borsókás hús fogyasztása útján. Ha Taenia solium petéi jutnak peroralisan az emberbe, a vékonybélben kikelő lárvák a bőr alatti kötőszövetbe, izomzatba, agyba stb. jutva cysticercosist okozhatnak.

4. **Lappangási idő:** 8-12 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** Az intestinalis formáknál általános tünetek, gyomor-bélpanaszok, émelygés, idegesség, féregizék ürítése. Cysticercosisban a lárvák megtelepedési helyétől függően idegrendszeri, szív és látási zavarok, többnyire súlyos klinikai lefolyással.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a férgek a bélben jelen vannak.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentendő.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus vizsgálat céljára féregpete kimutatására székletet, illetve az ürült proglottisokat 4-8%-os formalin oldatban kell az ÁNTSZ illetékes regionális intézete laboratóriumába, illetve az OEK Parazitológiai osztályának küldeni. A cysticercosis kimutatására szövetkimetszés végezhető. Az elmeszesedett cysticercusokat a röntgenvizsgálat derítheti fel.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel együtt a borsókás húsból fogyasztó személyek esetén egyszeri laboratóriumi székletvizsgálatot kell végezni. Ha azonban köztük olyan foglalkozású van, aki gazdaállatokat fertőzhet (pl. állatgondozó), vagy aki a T. solium petéinek ürítése révén emberi cysticercosis forrása lehet (pl. konyhai dolgozó), háromszori székletvizsgálatra van szükség.

8. **Megelőzés:** Húsételek nyersen való fogyasztásának kerülése, székletszóródás megakadályozása. Állat-egészségügyi rendszabályok a 41/1997. (V. 28.) FM rendelet 652. §-a szerint.

## **Tetanus**

(Merevgörccs)

BNO10: A33.35

1. *Kórokozó:* Clostridium tetani.

2. *Fertőzés forrása:* Állat, ritkán ember.

3. *Terjedési mód:* Fertőzött talajjal szennyezett tárgygal történt sérülés, sebfertőzés, újszülötteknél köldökfertőzés, ritkán műtéti fertőzés.

4. *Lappangási idő:* 4 naptól 3 hétig. A hegyszövetben vagy idegen testben maradt spórák késői megbetegedést is okozhatnak.

5. *Fontosabb tünetek:* Fokozatosan kialakuló izommerevség (trismus, risus sardonicus, opisthotonus), amelyhez rohamokban jelentkező izomgörcsök társulnak. Néha a tünetek csak a fertőzési hely körüli izmokban észlelhetők.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Emberről emberre nem terjed.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Újszülötteknél észlelt tetanus megbetegedésről járványügyi értesítést kell küldeni az illetékes fővárosi/megyei szülész szakfelügyelő főorvosnak.

b) *Elkülönítés:* A beteget a szakszerű gyógykezelés biztosítása céljából a tetanusos betegek kezelésére felkészült intenzív osztállyal rendelkező kórházba kell szállítani.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető, azonban a vizsgálatnak nincs diagnosztikus jelentősége.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Aktív immunizálás, a sérülések elkerülése, megfelelő sebkezelés, általános higiénés rendszabályok betartása. A leghatásosabb védekezés a védőoltás. A gyermekek az életkorhoz kötött kötelező védőoltások (DPT, di-te) keretében, a felnőttek szervezett, illetve alkalmoszerű önkéntes oltások révén részesülnek specifikus védelemben. A védettséghez kétoltásos alapimmunizálás és legalább egyszeri újraoltás szükséges. A tetanuszfertőzésre gyanús sérülések alkalmával a sebészi ellátáson kívül a sérülteket védőoltásban is részesíteni kell (Lásd: Védőoltási Módszertani Levél).

## **Toxoplasmosis**

BNO10: B58

1. *Kórokozó:* Toxoplasma gondii.

2. *Fertőzés forrása:* Kevés kivétellel valamennyi állat lehet fertőző forrás, azonban kiemelt jelentősége a macskának van. A terhesség alatti friss fertőzés esetén a terhes nőtől a magzat is fertőződhet.

3. *Terjedési mód:* A kórokozó a fertőzött állatok nem kellően hőkezelt vagy nyers húsnak fogyasztása révén, valamint a macska (macskafélék) ürülékének közvetítésével terjed. A magzat transzplacentáris úton fertőződik.

4. *Lappangási idő:* 2-3 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* Felnőttekben gyakori a tünetmentes vagy tünetszegény fertőzés. Akut megbetegedés esetén a tünetek igen változatosak lehetnek: grippehez hasonló légúti elváltozások, pneumonia, láz, végtagfájdalmak, nyirokcsomó-duzzanatok, myocarditis, encephalitis, chorioretinitis stb. Különösen súlyos lefolyású az immun-szuppresszív kezelés közben jelentkező toxoplasmosis, és az AIDS-hez társult opportunistá toxoplasma fertőzés. A méhen belüli korai fertőzés abortuszt, a későbbi fertőzés koraszülést, veleszületett toxoplasmosist (congenitalis toxoplasmosis BNO10: P37.1) okozhat. Az újszülöttnél icterus, idegrendszeri elváltozások (hydrocephalus, agyi meszesedések, idiotia, görcsös állapotok) és szemkárosodás utalhatnak intrauterin toxoplasma fertőzésre.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Emberről emberre nem terjed (kivéve a magzat fertőződését).

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Diagnosztikus vizsgálatra alvadésgátló nélkül, sterilén vett vérminta beküldendő az OEK Parazitológiai osztályára vagy a vizsgálat elvégzésére kijelölt ÁNTSZ laboratóriumba.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Nyers hús fogyasztásának mellőzése. Terhes nők egészségügyi felvilágosítása, szűrővizsgálata. Megfelelő személyi higiéné. Kerülni kell a macskák ürülékével szennyezett tárgyakkal, talajjal történő közvetlen érintkezést; nyers, félig sült/főzött húsok fogyasztását. A kedvtelésből tartott állatokkal kapcsolatban az általános higiénés szabályokat fokozottan be kell tartani.

## **Trachoma**

BNO: A71

1. **Kórokozó:** Chlamydia trachomatis A, B, Ba, C szerotípusai.
2. **Fertőzés forrása:** A beteg, aki szemváladékával - kezeletlen esetben évekig - üríti a kórokozót.
3. **Terjedési mód:** A betegség többnyire kontakt úton terjed, de szerepet játszhatnak az átvitelében a közösen használt tárgyak (törülköző, mosdóvíz, gyermekek esetében a játékok stb.). A kórokozó által okozott - esetenként tünetmentes - genitális folyamat következtében a szülés közben is bekövetkezhet a fertőzés. A fogékonyság általános.
4. **Lappangási idő:** 5-25 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** A betegség conjunctivitissal, keratoconjunctivitissal kezdődik, krónikus tünetei a trahomás csomó (folliculus), pannusképződés, papillaris hypertrophia, a szemhéjak deformálódása, a pillaszőrök befordulása (trichiasis), végül bekövetkezhet látáscsökkenés, vakság.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A beteg a conjunctiván és a corneán lévő elváltozások fennállásáig fertőz. A betegség következtében nem jön létre immunitás, így az egyén nem védett a reinfekcióval szemben.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. A trachoma észlelése vagy annak gyanúja esetén a beteget szemészeti szakrendelésre kell küldeni.
  - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges, a higiénés szabályok betartása elegendő.
  - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A diagnózis felállításához a kórokozó kimutatása és szerotípusának meghatározása feltétlenül szükséges. A betegségre gyanús személytől conjunctiva kaparékot kell küldeni speciális transzport közegben az OEK bakteriológiai osztályára. A vizsgálatot a laboratóriummal előzetesen egyeztetni szükséges.
  - d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés végzendő. Elsősorban a szem- és az orrváladékokat és az ezekkel szennyezett tárgyakat, fehérneműt kell fertőtleníteni.
8. **Megelőzés:** A betegek felkutatása, környezetük szemészeti szűrővizsgálata. Előzetes és időszakos szűrővizsgálat minden olyan kollektívában, ahol a fertőzés veszélye fennállhat (pl. hajléktalanotthonok, menedékeseket és menekülteket befogadó állomások stb.). A személyi higiénés rendszabályok betartása.

### **Trichinellosis**

(Trichiniasis, Trichinosis, Trichinelliasis)

BNQ10: B75

1. **Kórokozó:** Trichinella fajok, elsősorban a Trichinella spirális.
2. **Fertőzés forrása:** Trichinellával fertőzött sertés, vaddisznó.
3. **Terjedési mód:** A fertőzött hús vagy húсарu nyersen vagy elégtelenül főzött-sütött állapotban való fogyasztása. Leggyakrabban a vaddisznó húásával kevert füstölt sertéskolbász fogyasztása a fertőzés oka.
4. **Lappangási idő:** 2-28 nap, leggyakrabban 7-10 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** Manifeszt megbetegedésben enterális tünetek jelentkeznek, majd láz alakul ki, mely elérheti a 39-40 °C-t, intermittáló vagy continua típusú. Izom- és ízületi fájdalmak, nagyfokú szemhéjödema, nehézlégzés, toxikus idegrendszeri tünetek, myocardium károsodás észlelhető. Eosinophilia, emelkedett szérum enzimértékek mutathatók ki.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre nem terjed.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Járványügyi értesítést kell küldeni a fertőzött hús származási helye szerint területileg illetékes kistérségi intézetnek és a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (a továbbiakban: MgSzH) illetékes területi szervének.
    - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Beküldendő alvadésgátló nélkül vett vérminta az OEK Parazitológiai osztályára.
    - d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.
    - e) **Egyéb teendők:** Ember trichinellás megbetegedése esetén a fertőződés forrásának megkeresése - az ÁNTSZ bevonásával - a megyei MgSzH Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóság feladata.
  - B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteg környezetében, háztartásában élőtől és mindazoktól, akik feltehetően a fertőzött húsból fogyasztottak, diagnosztikus vizsgálatra alvadésgátló nélkül vett vérmintát kell küldeni az OEK Parazitológiai osztályára.
8. **Megelőzés:** Nem ellenőrzött magánvadászból vagy vadászatból származó sertés, illetve vaddisznó húsnak vagy hústermékek (kolbász, sonka nyersen vagy nem kellően sült, főzött állapotban) fogyasztásának kerülése. Az állategészségügyről szóló 41/1997. (V. 28.) FM rendelet 640. §-ának, illetve 694. §-ának betartása.

## **Tuberculosis**

(Gümőkór)

BNQ10: A15-A19

1. **Kórokozó:** Mycobacterium tuberculosis complex.

2. **Fertőzés forrása:** Beteg ember, beteg állat (pl. szarvasmarha).

3. **Terjedés módja:** Leggyakrabban cseppfertőzés, nagyon ritkán enterális (pl. fertőzött tej) közvetlen kontaktus. A penetráció többnyire belégzés útján történik, ritkán a tápcsatornán keresztül, illetve közvetlen kontaktus révén pl. genitáliák, bőr.

4. **Lappangási idő:** A konverzió legkorábban 3 hét után igazolható.

5. **Fontosabb tünetek:** Lokalizációtól függően igen változatosak. Leggyakoribb manifesztáció (kb. 90-95%) a pulmonális forma. Korai tünetek: köhögés, hőemelkedés, verejtékezés, étvágytalanság, néha haemoptoe. Tuberculin próba általában hyperegiás reakciót mutat, a köpet bakteriológiai vizsgálat (Ziel-Nielsen-festés) lehet pozitív, de negativitás sem zárja ki a betegség jelenlétét. Tenyésztéses vizsgálat szintén lehet pozitív, de negativitás sem zárja ki az aktív megbetegedést. Mellkasi rtg. felvételen általában infiltratív, néha nodularis elváltozás(ok) láthatók.

**Késői tünetek:** köhögés, jelentős testsúlyvesztés, esetleg toxikus tünetek, haemoptoe, a mellkasi rtg. felvételen üreges (kaverna) elváltozások, egy- vagy kétoldali nodularis disseminációk, infiltrációk láthatók. Köpet bakteriológiai vizsgálata általában mikroszkóposan és tenyésztéssel is pozitív.

Egyéb lokalizációk meningitis, pleuritis tuberculosa, perifériás és centrális (mediastinalis, mesenterialis) nyirokcsomók, csont-ízületi, urogenitális, bél, bőr, gége, szem stb. lehetséges. A pulmonális és extrapulmonális kórformák izoláltan, de kombináltan is előfordulnak. A bakteriológiai bizonyítás testváladékokból, punctátumokból (liquor, exudatum, genny, vizelet stb.) kísérelhető meg. Szövettani vizsgálat igazolhatja a klinikai gyanút.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Ha a köpet (esetleg vizelet) mikroszkópos vizsgálata saválló pozitivitást jelez, a beteg fertőző. Hatékony gátlószeres gyógykezelés mellett legkorábban 4 hét elteltével várható a fertőzőképesség megszűnése (de lehet később is).

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) Aktív tbc-s megbetegedés vagy annak alapos gyanúja esetén a beteget a területileg illetékes tüdőbeteg-gondozóba - fekvőbeteg esetén a pulmonológiai osztályra kell irányítani. A tüdőgondozó az aktív tbc-s beteget nyilvántartásba veszi (törzsregiszter), és haladéktalanul megkezdi a kontaktok felkutatására és gondozásba vételére előírt feladatai végrehajtását (kontaktok szűrése, fertőzőforrás kutatása, kemoprofilaxis stb.).

b) Pulmonális kórforma esetén a mikroszkóposan is saválló baktériumot ürítő beteg gyógykezelését pulmonológiai osztályon kell elkezdeni. Szövődmény (pl. vérzés), illetve súlyos kísérőbetegség - ahol a gyógyszeres kezelés beállítása problémás lehet - szintén indikációja a kórházi ápolásnak.

c) Extrapulmonális tbc esetén a lokalizáció szerint illetékes (pl. urológiai, nőgyógyászati, szemészeti, bőrgyógyászati, orthopediai stb.) osztályon kezelhető a beteg a szükséges diagnózis, illetve műtét idején. Gyógyszeres utókezelés a tüdőgondozó feladata, szakkonzultáció igénybevételével.

d) A kötelező bejelentést a tüdőgondozó teljesíti a Tbc. Surveillance Központba a nyilvántartásba vételkor, majd a jelentési rendszerben előírt időközben a változásról, illetve a beteg gyógyulásakor.

A post mortem diagnosztizált eseteket a boncolást végző pathológus jelenti a TS központba és a területileg illetékes tüdőgondozóba (járványügyi teendők elvégzése érdekében).

B) **Elkülönítés:** Mikroszkópos vizsgálattal igazolt saválló baktériumot ürítő tbc-s beteget a nem tbc-s betegektől elkülönített osztályon vagy részlegen kell ápolni. Ha ez nem lehetséges, a fertőző betegeket külön kórteremben szabad csak elhelyezni a fertőzőképességük ideje alatt.

C) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező (köpet, illetve testváladékok mikroszkópos és tenyésztéses bakteriológiai vizsgálata, illetve szövettani vizsgálat). A bakteriológiai vizsgálatokat a tbc tenyésztő állomások végzik.

D) **Fertőtlenítés:** A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők közül legfontosabb a beteg köpetének, bronchus-, torok- és orrváladékának, indokolt esetben vizeletének fertőtlenítése. Ennek során a váladékokon kívül mindazon tárgyat, eszközt, anyagot fertőtleníteni kell, melyek fertőződtek vagy fertőződhettek. Mivel a fertőzést okozó mycobacteriumok ellenállóképessége mind a fizikai (elsősorban hőhatás), mind pedig a kémiai hatásokkal szemben meghaladja a baktériumok vegetatív formáinak ellenálló-képességét, sőt megközelíti a baktériumspórák rezisztenciáját: a váladékok, illetve a tárgyak, eszközök, anyagok fertőtlenítésére vagy tuberkulocid vagy sporocid hatású fertőtlenítőszereket kell alkalmazni. Ezek hiányában - általában - 2-3-szorosára megnövelt koncentrációjú, lehetőleg klór hatóanyag-tartalmú dezinficienset kell alkalmazni, arányosan megnövelt expozíciós idő mellett.

8. **Megelőzés:**

- a) BCG-vakcináció,
- b) közvetlen kontaktok körében a kemoprevenció, 30 év alattiakról, illetve konverzió esetén a kemoprofilaxis,
- c) lakossági ernyőfényképszűrés.

### **Tularemia**

BNO10: A21

1. *Kórokozó:* Francisella tularensis.
2. *Fertőzés forrása:* Fertőzött mezei nyúl, hörcsög, patkány, egér és egyéb rágcsálók, valamint más vadon élő állatok, esetleg egyes háziállatok is.
3. *Terjedési mód:* Fertőzött állatokkal való érintkezés, vadak nyúzása, fertőzött hús fogyasztása, szűrőlegyek, kullancsok, fertőzött ivóvíz, fertőzött permet (pl. a cukorgyárakban répamosás közben) és por útján is. A fertőzött kullancs egész életén át fertőzőképes marad. A rágcsálók egyéb ektoparazitái (bolhák, tervek) és szúnyogok is közvetíthetik a fertőzést. A kórokozó sértetlen bőrön és nyálkahártyán át is bejuthat az emberbe.
4. *Lappangási idő:* 1-14 nap, leggyakrabban 3-5 nap.
5. *Fontosabb tünetek:* A betegség hirtelen kezdődik borzongással, lázzal, fájdalmakkal. A fertőzés behatolási helyétől függően különböző kórformák alakulhatnak ki: cutanoglanduláris, oculoglanduláris, oralglanduláris, abdominalis és thoracalis forma. A főbb tünetek a klinikai formának megfelelően: a kórokozó behatolási helyén (pl. a kézen), rendszerint alig fájdalmas, nehezen gyógyuló fekély, a regionális nyirokcsomók fájdalmas duzzanatával és később elgennyedésével, kifehélyesedésével, a szemhéjak duzzanata, conjunctivitis, angina, gastroenterális tünetek, „grippe”-re utaló tünetek, pneumonia, a környéki nyirokcsomók duzzanatával. Enterális fertőzés esetében a hastífuszhoz hasonló tünetek.
6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a váladékokkal a kórokozók ürülnek, rendszerint a klinikai tünetek fennállásáig. Emberről emberre csak igen ritkán terjed.
7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*
  - A) *Teendők a beteggel:*
    - a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Járványügyi értesítés a fertőzés helye szerint illetékes hatósági állatorvosnak.
    - b) *Elkülöntés:* Nem szükséges.
    - c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. Beküldendő 5 ml alvadásgátló nélkül, sterilen vett vér az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumába vagy az OEK bakteriológiai osztályára az agglutinációs vizsgálat elvégzésére. Pozitív eredmény csak a betegség második hetétől várható. Negatív esetben a vizsgálatot célszerű megismételni.
    - d) *Fertőtlenítés:* Folyamatosan fertőtleníteni kell a sebváladékot és ezzel szennyeződött anyagokat, tüdőtularemia esetén a köpetet.
  - B) *Teendők a beteg környezetében:*

A fertőző forrást fel kell kutatni, ennek szükségességéről a területileg illetékes hatósági állatorvost értesíteni kell.
8. *Megelőzés:* A járványos terület lakosságának felvilágosítása. Kellő óvatosság a mezei nyulak és a szőrmefeldolgozás céljára gyűjtött hörcsögök nyúzása közben. A nyúlhús alapos megfőzése vagy megsütése. Beteg állatot megfogni, megnyúzni, húsát fogyasztani nem szabad. A mezei állatok, nyulak, rágcsálók ürülékével fertőzött tárgyak fertőtlenítése. Az ilyen fertőzésnek kitett források, kutak vize ivásra nem használható. A cukorgyárakban a répamosás közben keletkező permet elleni védelem szükséges. A kullancsok és a vérszívó legyek ellen védekezni kell.

### **Typhus abdominalis**

(Hastífusz)

BNO10: A01.0

1. *Kórokozó:* Salmonella typhi.
2. *Fertőzés forrása:* A beteg és a kórokozó-hordozó ember.
3. *Terjedési mód:* Orális fekális úton, közvetlen érintkezés, ivóvíz, tej, egyéb élelmiszerek, tárgyak közvetítésével.
4. *Lappangási idő:* 3-30 nap, leginkább 1-3 hét.
5. *Fontosabb tünetek:* Lépcsőzetesen emelkedő láz, amely continua típusúvá válik, majd fokozatos lelázatlanodás. Fejfájás, ködös állapot, középen bevont, szélén piros nyelv. A törzsön halvány roseolák, lépmegnagyobbodás, relatív bradycardia, típusos vérkép (leukopenia, relatív lymphocytosis). A has diffúze érzékeny, csak ritkán jelentkezik hasmenés. Szövődmények: bélvérzés, a fekélyek perforációja, peritonitis, pneumonia. A klasszikus klinikai lefolyást módosíthatja a beteg életkora, korábbi védőoltások és a diagnózis felállítása előtt adott antibiotikumok. Mindezek sokszor megnehezítik a betegség felismerését.

Csecsemők és kisgyermekek hastífusza eltér a felnőttek megbetegedésétől, gyakran csak a magas láz az egyetlen tünet (lázás eclampsia, meningeális jelek). E korban gyakran jelentkeznek hányás és hasmenés is.

**6. Fertőzőképesség tartama:** A betegség tartama alatt, gyakran a gyógyulást követően is mindaddig, amíg a székllettel vagy vizelettel a *S. typhi* ürül. Tartós kórokozó-hordozás is kialakulhat.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor.**

**A) Teendők a beteggel:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett. Az írásbeli jelentésen kívül az esetet telefonon, faxon is jelenteni kell az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének, valamint az OEK Járványügyi osztályának.

**b) Elkülönítés:** Kötelező, kórházi fertőző osztályon. A beteget addig kell elkülöníteni, amíg a klinikai tünetek megszűnése és az antibiotikus terápia befejezését követő 48 óra múlva elkezdett, egymást követő napokon vett 3 székllet- és vizeletminta vizsgálata negatív eredményt nem ad. Ha a vizsgálatokból egy is pozitív, az elkülönítés megszüntethető, de a gyógyultat járványügyi ellenőrzés alatt kell tartani mindaddig, amíg a kórokozó hordozása meg nem szűnik. A járványügyi ellenőrzés alatt álló személyt el kell tiltani a 0-6 éves gyermekek közösségének látogatásától vagy ilyen közösségekben, intézményekben gyermekek ellátásával kapcsolatos veszélyeztető munkakörtől, a közvetlen betegellátás során étel- és gyógyszerkiosztás végzésétől; illetve hőkezelés nélkül közvetlenül közfogyasztásra kerülő élelmiszerek, ételek, italok kezelésétől: közétkeztetésben, vízművekben való foglalkoztatástól; anyatej adásától, illetve anyatej-kezeléstől. A beteg, illetve kórokozó-ürítő lakásából (háztartásából) közfogyasztásra kerülő élelmiszer, ital kivételét is meg kell tiltani.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Diagnosztikus célra beküldendő székllet, vizelet és steril, alvadésgátló nélkül vett vérminta. (Javasolt kereskedelmi haemocultura palackokba vett vér beküldése is.) Az első mintákat lehetőleg az antibiotikum terápia megkezdése előtt a betegség első napjaiban kell venni. A vizsgálatokat - ha a tenyésztés negatív eredményű - célszerű 3 héten belül többször megismételni, akkor is, ha a beteg időközben antibiotikum kezelésben részesül. A kórokozó váladékokból való kitenyésztése és az ismételt szerológiai vizsgálatokban észlelt titeremelkedés megerősíti a klinikai diagnózist. Felszabadító és ellenőrző vizsgálat céljára széklletet és vizeletet kell küldeni [lásd a 7. A) b) pontban foglaltakat]. A hastífusból gyógyult és az elkülönítés alól felszabadított személynél az utolsó pozitív lelettől számított 1 éven át havonta egy alkalommal székllet- és vizeletvizsgálatot kell végezni.

**d) Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg vagy arra gyanús személy környezetében a folyamatos fertőtlenítésnek ki kell terjednie mindazon eszközre, tárgyra, felületre, mely székllettel, vizelettel szennyeződött vagy szennyeződhetett. Legfontosabb a kéz fertőtlenítése, melyet folyamatosan a fertőzés megszűntéig mind a betegnek, mind pedig az ápoló személyeknek végezniük kell főleg a WC-használat után, étkezések előtt, illetve a betegellátás, betegápolás befejeztével. Igen fontos a beteg által használt WC, illetve árnyékszék, ágytál tartalmának váladékfertőtlenítő szerrel való elgyógyítása, magának az edényzetnek, WC-kagylónak, ülőkének stb. beáztatásos, lemosó módszerrel történő dezinfekciója. Ugyanígy folyamatosan fertőtleníteni kell a beteg által használt evő- és ivóedényzetet, evőeszközöket, ételmaradékot. Beáztatással, illetve fertőtlenítő mosással kell fertőtleníteni a beteg, illetve az ápoló személyzet által használt textíliákat (ágynemű, hálórúha, védőköpeny, törülköző stb.). A betegszoba padlózatát, esetleg kontaminálódott bútorzatát, egyéb tárgyait is fertőtleníteni kell. Rovarmentességet biztosítani kell.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel érintkezett személyeket 21 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni és ezen időre ki kell tiltani a 7. A) b) pontban felsorolt foglalkozásokból és intézményekből. A beteggel érintkezett és járványügyi megfigyelés alá helyezett személyek foglalkozásukat/tevékenységüket, illetve közösségek látogatását csak akkor folytathatják, ha a megfigyelési idő második-harmadik hetében elkezdett, egymást követő napokon vett 2 székllet- és vizeletminta vizsgálata negatív eredményt adott. 0-6 éves gyermekek közösségében történt megbetegedés esetén 21 napi felvételi zárlatot kell elrendelni. Ha a megbetegedést kórházi osztályon észlelték, a beteg elkülönítése után a vele érintkezett ápolókat és az ápoló személyzetet 21 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és el kell végezni a vizelet- és széklletvizsgálatokat. Az esemény, továbbá az osztály adottságaitól függően 21 napos felvételi zárlat is elrendelhető. Megbetegedés vagy tünetmentes ürítés esetén értelemszerűen az előző pontokban felsoroltak szerint kell eljárni (elkülönítés, járványügyi ellenőrzés, munkából való kitiltás stb.). Ha a beteggel érintkezett ápolóak alapbetegsége megengedi, hazabocsáthatók, de otthonukban a járványügyi megfigyelést folytatni kell, s ezt zárójelentésükre fel kell jegyezni, a lakóhely szerint illetékes kistérségi intézet egyidejű értesítése mellett. A beteg elkülönítése után a családi és munkahelyi környezetében élő személyeket aktív immunizálásban kell részesíteni. A fertőzés forrását fel kell kutatni. A beteg környezetében kórokozó-hordozásra irányuló székllet szűrővizsgálatot kell végezni. A felderített pozitív személyeket járványügyi ellenőrzés alá kell helyezni, s velük kapcsolatos eljárásokat és laboratóriumi vizsgálatokat a jogszabály 30. § (2)-(6) bekezdésében foglaltak szerint kell elvégezni.

A kórokozógazda lakásváltoztatásáról vagy haláláról háziorvosa értesíti a területileg illetékes kistérségi intézetet. Az utóbbi jelenti az eseményt a területileg illetékes regionális intézetnek (majd ez az OEK Járványügyi osztályának), valamint lakáscímváltozás esetén megküldi a kórokozógazda nyilvántartási lapját az új lakóhely szerint illetékes kistérségi intézetnek.

*A kórokozó-ürítők és kórokozógazdák felszabadítására (járványügyi ellenőrzésük megszüntetésére) vonatkozó eljárások:*

A) A kórokozó-ürítő felszabadítására vonatkozó vizsgálatokat

a) meg lehet indítani, ha laboratóriumi ellenőrző vizsgálatai legalább 6 hónapon át folyamatosan negatívak;

b) meg kell indítani, ha az ellenőrző vizsgálatok egy éven át folyamatosan negatívak.

A felszabadító vizsgálat 8 egymás után következő héten át végzett heti 1 identifikált széklet és vizelet bakteriológiai vizsgálatából áll. Ha ezek mind negatívak és e vizsgálatok után vett duodenális váladék vizsgálata is negatív, a baktériumürítő járványügyi ellenőrzése megszüntethető.

B) A kórokozógazda felszabadító vizsgálatait akkor lehet megindítani, ha félévenkénti ellenőrző vizsgálatai legalább két éven át folyamatosan negatív eredményűek voltak, és a kórokozógazda kéri a járványügyi ellenőrzés megszüntetését.

A felszabadító vizsgálat 6 hónapon át havonta 2 alkalommal (összesen tehát 12) személyes ellenőrzés mellett vett széklet- és vizeletminta bakteriológiai vizsgálatából áll. Ha ezek, valamint a vizsgálatok után végzett duodenális váladékvizsgálat is kivétel nélkül negatív eredménnyel zárult, a kórokozógazdát fel kell szabadítani. A felszabadított kórokozógazdát még további egy évig havonta egy alkalommal laboratóriumi ellenőrizni kell.

#### 8. Megelőzés:

A) *Általános egészségügyi rendszabályok betartása:* Az élelmiszerek, italok higiénés kezelése és forgalmazása, megfelelő település- és környezet-egészségügyi feltételek (jó ivóvíz-ellátás, szennyvízelvezetés és -tisztítás, szemétkelés stb.) biztosítása, egészségnevelés, felvilágosítás, magas fokú személyi higiéné, kórokozó-hordozók felkutatása és járványügyi ellenőrzése.

B) *Védőoltás:* Védőoltásban kell részesíteni - a B) pontban leírtakat is figyelembe véve - 1-60 éves korig:

a) azokat, akik S. typhi kórokozó-hordozó (kórokozó-ürítő vagy kórokozógazda) környezetében élnek,

b) azokat, kik foglalkozásuk következtében vagy egyéb okból a S. typhi fertőzés veszélyének fokozottabban vannak kitéve (kórházi fertőző osztályok, laboratóriumok, fertőtlenítő intézetek dolgozói, csatornamunkások, mélyépítő dolgozók stb.) mindaddig, amíg a veszélyeztetettségük fennáll.

### **Typhus exanthematicus**

(Kiütéses tifusz)

BNO10: A75.0 és A75.1

1. *Kórokozó:* Rickettsia prowazeki.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg ember a heveny szakban vagy a késői recidíva idején (Brill-Zinsser-féle betegség BNO10: A75.1).

3. *Terjedési mód:* A ruhatetű terjeszti. A ruhatetű a beteg vérenek szívásakor fertőződik. A rickettsiák a tetű bélhámjában elszaporodnak, és annak székletével ürülnek. Az ember a tetű ürülékét vakarózásakor a bőrébe dörzsöli, ritkán porfertőzés is előfordulhat, beszáradt ruhatetű-ürülék belégzése útján.

4. *Lappangási idő:* 1-2 hét, leggyakrabban 12 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Többnyire hirtelen kezdet, magas lázzal, erős fejfájással, szédüléssel, kábultsággal. A vérnyomás jelentősen csökken, a 4-7. napon a törzsön és a végtagokon kiütések jelennek meg, melyek kezdetben roseolaszerűek, később pirosabbá, majd barnássá válnak és közepükön pontszerű bevezés látható. Idegrendszeri tünetek (apathia, delírium) is kialakulnak. A heveny szak kb. 2 hétig tart, az abortív esetek gyakoriak. A betegség lezajlása után latens állapotban rickettsiák maradhatnak a szervezetben, s ezek évek múlva késői recidívát okozhatnak: Brill-Zinsser betegség. A recidíva nincs ruhatetvek jelenlétéhez kötve, de ha a beteg ruhatetves, abban az esetben fertőzőképes, környezetére veszélyes. A Brill-Zinsser betegség klinikai lefolyása rendszerint enyhe.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A beteg vére a lázas szakban és utána még 2-3 napig fertőz. A ruhatetű a vérszívás után 5-10 nap múlva kezdi a kórokozókat üríteni, s két hét múlva rendszerint elpusztul. Beszáradt ürüléke 6 hónapig fertőzőképes maradhat.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. Telefonon vagy faxon is jelentendő az OEK Járványügyi osztályának és az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének. Ugyanígy kell eljárni a Brill-Zinsser betegség esetén is.

b) **Elkülönítés:** A beteget azonnal ható módszerrel történt tetvetlenítés után kórházban fertőző osztályon kell elkülöníteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. Beküldendő 5 ml alvadásgátló nélkül levett vér a Weil-Félix reakció elvégzésére az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumába, illetve 5 ml szintén alvadásgátló nélkül vett vér pedig komplementkötési reakció céljára az OEK Virologiai főosztályára. A Weil-Félix reakció nem specifikus a kórokozó kimutatására (Brill-betegségben negatív, de Proteus-fertőzésben pozitív), ezért önmagában még pozitív ( $> 1:200$ ) esetben sem diagnosztikus értékű. Ekkor vett újabb vérmintával a specifikus rickettsia komplementkötési reakció ad biztos diagnózist. A pozitív reakcióról a beküldőt, az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetét és az OEK Járványügyi osztályát telefonon vagy faxon azonnal értesíteni kell.

d) **Fertőtlenítés:** Szigorított folyamatos és zárófertőtlenítés végzendő, melyet a kistérségi intézet ellenőriz. A fertőző beteg vagy arra gyanús személy környezetében azonnal folyamatos fertőtlenítés megkezdése szükséges. A tetűmentesítésen kívül fertőtleníteni kell a beteg vagy az erre gyanús személy környezetét (lakását, tartózkodási helyét), fehérneműjét, alsóneműjét, ágyneműjét stb., valamint a beteggel érintkezésbe került és járványügyi megfigyelés alá vont személyeket is. A beteg vagy arra gyanús személy, illetve kontakt személyek testét 2%-os Liquor kresoli saponatus oldattal kell lemosni. A textíliák fertőtlenítésére elsősorban a hőhatáson alapuló fertőtlenítési módszereket (kifőzés, áramló vízgőz, túlnyomásos gőz stb.) kell alkalmazni. Kémiai fertőtlenítő eljárásokhoz (beáztatás stb.) aldehid hatóanyagú dezinficiens alkalmazása indokolt.

**B) Teendők a beteg környezetében:**

Tetvességi vizsgálat, szükség esetén tetvetlenítés azonnal ható módszerekkel a kistérségi intézet irányításával, a tetűmentes állapot fenntartása. A beteg környezetében élő személyeket 15 napra járványügyi zárlat alá kell helyezni. A lázasnak talált és a betegségre gyanús személyektől ugyanúgy kell vért vizsgálatra beküldeni, mint ahogy az a beteg esetében történt. Fertőzőforrás-kutatást kell végezni.

8. **Megelőzés:** Ruhatetvek elleni védekezés rendszeres tetvességi vizsgálatok, tetvetlenítés és az eltvetsedés megakadályozása. A tetvetlenítést végző egészségügyi dolgozók védőruházatot és egyéni védőfelszerelést kötelesek viselni. A Brill-Zinsser betegség csak ruhatetves környezetben fertőző, s ilyenkor ugyanúgy kell eljárni a beteg környezetében mint kiütéses tifusz esetében. Ha azonban a késői recidíva tetűmentes környezetben jelentkezik, s ez járványügyi vizsgálattal kétséget kizáróan megállapítható, nincs szükség tetvetlenítésre és különleges korlátozó intézkedésekre a beteg környezetében.

**Varicella**

(Bárányhimlő)

BNO10: B01

1. **Kórokozó:** A Varicella-Zoster vírus, V-Z-vírus.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg ember.

3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, a beteggel való közvetlen érintkezés, váladékokkal frissen szennyezett tárgyak útján.

4. **Lappangási idő:** 2-3 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** Mérsékelt lázzal, enyhe közérzeti zavarokkal kezdődik. A test különböző részein foltos kiütések (maculák) keletkeznek, melyekből rövidesen papula, majd tiszta bennékű hólyag (vesicula) alakul ki. A bennék rövidesen megzavarosodik, pusztulává alakul, végül pörkösödéssel gyógyul. Jellemző tulajdonsága a varicellának, hogy az exanthemák nem egyszerre jelennek meg, hanem fokozatosan terjednek el, és ezért egyidejűleg fejlődésük különböző stádiumait lehet megfigyelni, ugyanazon a testrészen is. A nyálkahártyán az enanthema rendszerint kifehélyesedik. A varicella hólyagok szuperinfekció következtében elgennyedhetnek. Szövődmények: pneumonia, encephalitis.

A Varicella-Zoster vírus a varicella gyógyulása után az esetek egy részében az intervertebrális ganglionokban latens formában megmarad, és később reaktiválódhat (Herpes zoster BNO10: B02). Az idegrendszeri lokalizációnak megfelelően, fájdalmas kezdet után, a varicellához hasonló elváltozások jelennek meg. Ritka esetben a gyulladásos folyamat a motoros idegsejtekre is áttérjedhet és bénulásokat okozhat. A kiütések pörkösödéssel gyógyulnak. A betegség rendszerint felnőtt korban fordul elő. A beteg vérében V-Z vírus elleni ellenanyagok találhatók.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Az első tünetek megjelenésétől számítva a pörkök beszáradásáig.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Bejelentendő, kijelentés csak szövődmény előfordulása, valamint fatális kimenetel esetén kötelező.

b) **Elkülönítés:** A varicellás és herpes zosteres beteget a gyermekektől a pörkök beszáradásáig, de legalább az eruptio megjelenésétől számított 1 hétig el kell különíteni. Herpes zosteres beteg környezetében a fogékony gyermekek varicellában megbetegedhetnek. Kórházi előfordulás esetén a beteget haza lehet



bocsátani további elkülönítésre, ha alapbetegsége ezt megengedi, ha ez nem lehetséges, fertőző osztályra kell áthelyezni. A bakteriális szuperinfekció elkerülése érdekében gennyes bőrgyulladásokban, tonsillitisben stb. szenvedő felnőttet el kell távolítani a beteg környezetéből.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Nem szükséges.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők a folyamatos kézfertőtlenítésen kívül az orr- és torokváladékok, a bőrlaesiók tartalmának fertőtlenítésére terjedjen ki. Ennek során mindazon eszközöket (evőeszközök, ivóedények stb.), tárgyakat (játékok stb.), textíliákat (zsebkendő, ágynemű, hálóruga, törülköző), melyek a váladékokkal fertőződtek vagy fertőződhettek, vírucid hatású dezinficienssekkel kell a fertőzőképesség megszűntéig folyamatosan fertőtleníteni.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

a) A beteggel érintkezett, varicellán át nem esett 6 éven aluli gyermekeket 21 napra járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. Amennyiben a járványügyi megfigyelés ideje alatt klinikai tünetek jelentkeznek, orvoshoz kell fordulni.

b) 6 éven aluli közösségben 21 napi felvételi zárlatot kell elrendelni varicellán át nem esett gyermekek részére. Ilyen gyermeket a felvételi zárlat ideje alatt csak akkor lehet felvenni, ha szülő a felvilágosítás ellenére is, írásban kéri azt.

c) *Teendők kórházban észlelt megbetegedés esetén:*

Kórházi gyermekosztályon előfordult megbetegedés esetén a beteggel érintkezett, varicellán át nem esett gyermekeket az utolsó érintkezéstől számított 21 napi időre járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A kontakt személyek alapbetegségük gyógyulása után a kórházból ezen idő alatt is kiengedhetők, de a járványügyi megfigyelést otthonukban folytatni kell. A zárójelentésen ezért fel kell tüntetni a kontaktus tényét és az utolsó érintkezés napját. Az osztályon a varicellán át nem esett gyermekek részére 21 napos felvételi zárlatot csak abban az esetben kell elrendelni, ha a kontakt betegeket - alapbetegségük gyógyulása után - az érintkezéstől számított 12 napon belül nem tudják hazabocsátani, vagy a további ápolásra szorulókat máshol izolálni. A fertőzés veszélyének kitett, legyengült, varicellán még át nem esett beteg gyermekek számára javasolt a passzív immunizálás specifikus immun-globulinnal, mely kivédi vagy enyhíti a megbetegedést, amennyiben az expozíciót követő 96 órán belül beadásra kerül.

d) Azon anyák újszülöttjeinek, akiknél a varicella klinikai tünetei a szülést megelőzően 5 nappal vagy a szülés után 48 órával jelentkeznek, varicella-zoster immunoglobulin adása javasolt.

8. *Megelőzés:* Élő, attenuált vírust tartalmazó vakcinával a leukémia-ellenes kezelésben részesülő vagy szervátültetésre kerülő egyének oltása javasolt. (Az immunhiányos betegeket ápoló egészségügyi dolgozók védőoltása is indokolt.)

## **Variola**

(Fekete himlő)

BNO10:B03

Az utolsó természetes úton szerzett himlő megbetegedés 1977 októberében Szomáliában fordult elő. A globális eradikációról szóló bizonyítványt két évvel később írták alá, melyet 1980 májusában az Egészségügyi Világszervezet Közgyűlése is deklarált.

1. *Kórokozó:* A Poxviridae család Chordopoxviridae alcsaládjának Orthopoxvírus nemzetségébe tartozó Poxvirus variolae.

2. *Lappangási idő:* 1-17 nap, leggyakrabban 12-14 nap. A kiütések 2-4 nappal később jelennek meg.

3. *Terjedési mód:* A kórokozó természetes körülmények között a betegek légúti váladékával, cseppfertőzéssel terjed. A fertőzés bekövetkezhet a beteg légúti váladékaival, továbbá a bőr- és nyálkahártya-elváltozások tartalmával történő közvetlen érintkezés, illetve a váladékokkal szennyezett tárgyak közvetítésével is. A beszáradt váladék pora légáramlat útján távolabbi helyiségekbe is elkerülhet. Biológiai fegyverként történő alkalmazásának legvalószínűbb módja a kórokozó aerosol formájában a légtérbe történő kijuttatása.

4. *Klinikai kép:* A betegségnek két fő formáját írták le: Variola major (vera), a letalitás 20-40%, vagy ennél magasabb. Variola minor (alastrim), melyet a variolavírus gyengébb virulenciájú változata okozott. A kórkép megfelel a variola verának, de annál jóval enyhébb lefolyású, a letalitás 1% alatti. A betegség ritka, de minden esetben halálos végű formája a primer haemorrhagiás variola. A himlő heveny klinikai tünetei vírusfertőzésre, leginkább influenzára emlékeztetnek, többnyire hirtelen kezdet, magas láz, fejfájás, szédülés jellemzi a prodromális szakot. A kezdeti tünetek után két-három nappal a láz leesik, és megjelennek a **kiütések**. A bőrelváltozások szabályos fejlődést mutatnak: előbb gombostűfejnyi lapos foltocskák jelennek meg, amelyek később papulává nőnek, majd vesiculává alakulnak. A vesicula többrekeszes, beleszúrásra nem esik össze. A kiütések megjelenésétől számított 5. napra a hólyagocskák bennéke zavarossá válik és kialakul a himlős pustula. Az orr és a száj nyálkahártyáján megjelenő elváltozások kifehélyesednek, ennek következtében nagymennyiségű vírus jut a szájba és a torokba. A

himlő felismerését elősegítő egyéb **klinikai tünetek**: 2-4 napos, nem-specifikus bevezető lázas szak, izomfájdalom, a kiütés az arcon és a végtagokon (a tenyéren és a talpon is) a legsűrűbb, ellentétben a varicella kiütéseinek dominánsan törzsi lokalizációjával. A kiütés rendszerint 1-2 héten belül pörkösödik, a varicella kiütéseitől eltérően - amelyek fokozatosságot mutatnak - a himlős kiütések azonos stádiumban vannak.

*Esetdefiníciók:*

*Gyanús eset:*

a) Olyan személy, akinél himlőre gyanús klinikai tüneteket észlelnek.

b) Olyan személy, akinél atípusos tüneteket észlelnek, azonban epidemiológiai kapcsolatba hozható egy igazolt, vagy egy valószínűsíthető esettel.

*Valószínűsített eset:* Olyan személy, akinél himlőre gyanús klinikai tüneteket észlelnek, és:

vagy elektronmikroszkópos, vagy PCR vizsgálattal orthopoxvírus jelenlétét igazolták a beteg vizsgálati anyagában,

vagy epidemiológiai kapcsolatba hozható igazolt, vagy valószínűsíthető esettel.

*Megerősített eset:* A betegség kezdeti fázisában lévő olyan személy, akinél a klinikai tünetek a himlőre jellemzőek és a laboratóriumi vizsgálat az alábbiak közül legalább egy módszerrel sikeres volt:

vagy elektronmikroszkópos vizsgálattal variola vírus kimutatása;

vagy PCR módszerrel a variola vírus DNS-ének kimutatása, majd szekvenálása.

A diagnózis laboratóriumi kritériumai

Egy klinikai mintából a himlővírus izolálása.

VAGY

A mintában polimeráz láncreakció (PCR) módszerrel a variola vírus DNS-ének azonosítása, majd szekvenálása.

VAGY

Egy klinikai mintában a Variola vírus kimutatása negatív-festéses elektronmikroszkópos vizsgálattal.

5. *A fertőzőképesség időtartama:* Az első klinikai tünetek megjelenésétől a pörkök leválásáig, általában négy-öt hétig tart. A beteg a korai szakban a legfertőzőbb.

6. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

*A) Teendők a beteggel*

a) *Jelentés:* Be- és kijelentésre kötelezett. A megbetegedés gyanúját az írásbeli jelentés megtételén kívül telefonon, faxon azonnal jelenteni kell az OEK-nek és az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének. Munkaidőn túl és munkaszüneti időben az OEK Járványügyi ügyeletének és az ÁNTSZ ügyeletnek, akik értesítik az Országos Tisztifőorvosi Hivatal ügyeleti szolgálatát. Az országos tisztifőorvos jelentést tesz az Egészségügyi Minisztérium Járványügyi Védelmi Munkabizottságának. A betegség vagy annak gyanúja jelentendő az Európai Unió illetékes hatóságainak és a WHO-nak.

b) *Elkülönítés:* A beteget vagy a betegségre gyanús személyeket az országos tisztifőorvos által esetenként kijelölt kórház fertőző osztályán kell elkülöníteni a pörkök leválásának befejeződéséig. Szükség esetén a beteg szállítását csak erre kijelölt betegszállító jármű és kijelölt személyzet végezhetik. A beteget vagy a betegségre gyanús személyeket egyedileg kell elkülöníteni: egy helyiségben csak egy beteget szabad elhelyezni. Járvány esetén több beteg is elhelyezhető egy szobában. Az izoláló kórteremnek speciális szellőztetés feltételeivel kell rendelkezni. A beteg ápolását csak az erre kijelölt személyek végezhetik. A beteg ápolása, gondozása során teljes védőruházatot [egyszer használatos, nedvességet át nem eresztő köpeny vagy overál, arcvédő maszk, légzésvédő (ha a dolgozó nem oltott), védőkesztyű stb.] kell viselni.

c) *Fertőtlenítés:* A beteg vagy a himlő megbetegedésre gyanús személy környezetében szigorított, folyamatos és szigorított zárófertőtlenítést szükséges végezni, amelyet az egészségügyi hatóságnak a helyszínen kell ellenőrizni. A folyamatosan végzett kézfertőtlenítésen kívül legfontosabb fertőtlenítő teendők: az orr- és torokváladék, a bőr gennyes, pörkös váladékainak, ezekkel a váladékokkal szennyezett tárgyaknak (evőeszköz, ivóedény stb.), textíliáknak (zsebkendő, ágynemű, hálóruga, törölköző stb.), valamint a betegszoba bútorainak folyamatos fertőtlenítése. A folyamatos fertőtlenítést, illetve a beteg ápolását, gondozását különös figyelemmel és gondossággal kell végezni, mert a beszáradt vírus, különösen a gennyes, pörkös váladékban hosszabb ideig fertőzőképes marad. A szigorított, folyamatos fertőtlenítést „virucid” hatással rendelkező dezinficienssekkel kell végezni.

d) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Kötelező. A laboratóriumi vizsgálathoz szükséges anyagokat (hólyagbennék, orr-, garatöblítő folyadék, pörk, vér) az OEK Virologiai Főosztályának munkatársai veszik le és szállítják a laboratóriumba. (Variolára irányuló diagnosztikus laboratóriumi vizsgálat csak 4-es fokozatú biztonsági laboratóriumban történhet.) A virológiai vizsgálatokat csak himlő ellen védett (preparált) személyek végezhetik.

B) *Teendők a beteg környezetében:* Sürgősen fel kell kutatni, és jegyzékbe kell venni mindazokat, akik a beteggel vagy a betegségre gyanús személlyel közvetlenül érintkeztek. (Minden a beteggel kapcsolatba

került egészségügyi dolgozó primer kontaktnak tekintendő.) Az elsődleges kontaktokat azonnal védőoltásban kell részesíteni és 18 napi időtartamra szigorú járványügyi megfigyelés alá kell helyezni. A karantén céljára szolgáló intézményt az ÁNTSZ jelöli ki. A primer kontaktok között már lehetnek olyan személyek, akiknél olyan klinikai tünetek jelentkeznek, melyek megfelelnek a himlő prodromális stádiumának. Ezeket a személyeket azonnal himlőgyanúsaknak kell minősíteni és az e célra kijelölt egészségügyi intézményben kell elhelyezni. A beteggel közvetve érintkezetteket (ún. másodlagos kontaktok) gondosan fel kell kutatni, védőoltásban részesíteni és 18 napig járványügyi megfigyelés alá kell helyezni.

**7. Megelőzés:** A himlővírus újbóli megjelenése esetén szükséges teendőket az Egészségügyi Minisztérium az ún. Nemzeti Himlő-felkészülési Tervében kell szabályozni. A tervet ötévente felül kell vizsgálni.

### **Yersiniosis**

(Intestinalis yersiniosis)

BNO10: A04.6

### **Extraintestinalis yersiniosis**

BNO10: A28.2

**1. Kórokozó:** *Yersinia enterocolitica* és *Yersinia pseudotuberculosis*.

**2. Fertőzés forrása:** A yersiniák rezervoárjai az állatok, ritkán ember. A patogén *Y. enterocolitica* esetén a sertés a fő fertőző forrás; gyakori a tünetmentes (pharyngealis) kórokozó-hordozás, különösen a téli hónapokban. Az *Y. pseudotuberculosis* széles körben elterjedt számos madár és emlősfaj, főleg a rágcsálók és kismamák körében.

**3. Terjedési mód:** Fecal-oral, fertőzött vízzel, élelmiszerekkel, valamint a fertőzött állatokkal vagy emberrel történő kontaktus révén.

**4. Lappangási idő:** 3-7 nap, általában 10 napnál kevesebb.

**5. Fontosabb tünetek:** Heveny, főleg enterális infekció formájában fellépő betegség, amelynek azonban számos más klinikai megjelenése is lehet. Az *Y. enterocolitica* elsősorban gastroenterocolitises syndromát hoz létre, az esetek 10-30%-ában véres hasmenés jelentkezik, a többi fertőző enterocolitistől csak bakteriológiai vizsgálattal lehet elkülöníteni. Az *Y. pseudotuberculosis* inkább akut mesenterialis nyirokcsomó-gyulladást okoz: az appendix tájékán erős fájdalom jelentkezik, idősebb gyermekekben és felnőttekben ez appendicitis irányába tereli a gyanút. Az *Y. pseudotuberculosis* fertőzés legsúlyosabb formája a septicaemia.

**6. A fertőzőképesség tartama:** A kórokozó a széklettel a tünetek fennállásáig ürül, rendszerint 2-3 hétig. Kezeletlen esetekben a kórokozóürítés 2-3 hónapig is eltarthat.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**a) Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett.

**b) Elkülönítés:** Nem szükséges.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A betegtől székletet és alvadésgátló nélkül, sterilen vett vérmintát kell az OEK bakteriológiai osztályára vagy az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába küldeni, a titeremelkedés a diagnózist megerősíti. Appendectomy esetén megnagyobbodott nyirokcsomót és az appendix tartalmát lehet beküldeni bakteriológiai vizsgálatra. A nyirokcsomók szövettani vizsgálata is alátámaszthatja a diagnózist.

**d) Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőzés megelőzésénél, illetve a fertőző beteg környezetében elsősorban a kéz folyamatos fertőtlenítése a legfontosabb teendő. Lakásban tartott háziállatok (elsősorban kutya, macska) esetében az állatok tartózkodási helyének, illetve székletének, vizeletének, ezek átmeneti gyűjtésére szolgáló edényzet, homok, perlittartalmának fertőtlenítése ugyancsak kiemelt fontosságú. Ügyelni kell ezen váladékok szóródásának megakadályozására, illetve az ezekkel kontaminálódott felületek (padlózat stb.), illetve tárgyak (pl. bútorkárpit stb.) gondos és folyamatos fertőtlenítésére.

**8. Megelőzés:** A lakosság felvilágosítása: a hús- és élelmiszer-kezelés higiénés szabályainak betartása, nyers sertéshús fogyasztásának mellőzése. Vadon élő és háziállatok nyúzása, etetése után kézmosás. Állat-egészségügyi rendszabályok betartása.

### **Vírusos haemorrhagiás láz (HL)**

BNO10: A90-A99

Különböző vírusok által okozott heveny, lázzal, izomfájdalommal járó megbetegedés, melynek során enyhébb, súlyosabb vérzéses elváltozások (orrvérzés, haematemesis, melena, haematuria, gingiva vérzés stb.) jelentkezhetnek súlyos következményekkel. A letalitás igen magas. Ezen betegségeknek az adja meg a jelentőségét, hogy kórházi körülmények között a fertőzés emberről emberre terjedhet, és a speciális

körülmények miatt a szokásosnál jóval súlyosabb esetek fordulnak elő. E betegségek közül kettőnek a kórokozója hazánkban is előfordul (Hantavírus okozta megbetegedések: A98.5, J12.8 és a Krimi-kongói HL: A98.0). Egy további vírust (Rift-völgyi láz: A92.4) számos, hazánkban is honos szúnyogfaj terjeszti, a kórokozó behurcolása esetén tehát helyi fertőzési lánc alakulhat ki. Több olyan vírus van, melyek behurcolása főleg az egészségügyi dolgozókat veszélyezteti, vér, véres váladékok révén történő terjedéssel (Marburg-Ebola HL: A98.3, A98.4, Lassa-láz A96.2). Vannak HL-at okozó vírusok, melyek behurcolása nem jár különös veszéllyel, de meghatározott járványügyi intézkedéseket igényelnek (Sárgaláz: A95, mely külön fejezetben található és a Dengue-láz: A90-91). Jelen fejezet nem tartalmazza azokat a HL-kat, melyek behurcolásának nincs vagy nagyon kicsi a valószínűsége.

**Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Be- és kijelentésre kötelezett, a megbetegedést vagy annak gyanúját az írásbeli jelentés megtételén kívül telefonon, faxon is jelenteni kell az OEK Járványügyi osztályának, és az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint illetékes regionális intézetének. A betegség kijelentésekor a fertőző beteg kijelentőlapon az „Orvos megjegyzése” rovatban közölni kell a virológiai vizsgálatok eredménye szerinti diagnózist.

b) **Elkülönítés:** A beteget az erre kijelölt egészségügyi intézménybe (Fővárosi Szent László Kórház) kell utalni. Az elkülönítés egyedi: egy helyiségben csak egy beteget szabad elhelyezni. A beteg ápolását csak erre kijelölt személy végezheti. A beteg ápolója ápolás közben csak egyszer használatos, nedvességet át nem eresztő köpenyt vagy overált használhat. Az ellátó személyzetnek arcvédőt kell viselni a vérrel, testnedvekkel, váladékokkal (beleértve a légútiakat is) történő kontamináció megelőzésére. A sérülések megelőzését, elkerülését célzó rendszabályokat szigorúan be kell tartani. A beteg halála esetén a holttesttel való kontaktust a minimálisra kell csökkenteni. Boncolás esetén speciális biztonsági rendszabályokat kell alkalmazni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Kötelező. A fertőző anyagok kezelésével kapcsolatos potenciális veszélyek miatt a laboratóriumi vizsgálatok közül csak a diagnózishoz és a kezelés értékeléséhez nélkülözhetetleneket szabad elvégeztetni. A klinikai laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges anyagok vételét az előbbi pontokban foglaltak betartásával kell végezni. A virológiai vizsgálatok elvégzéséhez szükséges mintákat előzetes megbeszélés alapján az OEK Virológiai főosztályára kell szállítani, ahonnan szükséges esetekben továbbítják azokat az Egészségügyi Világszervezet kijelölt laboratóriumaiba.

d) **Fertőtlenítés:** A vérrel, testnedvekkel szennyezett felületeket, tárgyakat az előírások szerint kell tisztítani és fertőtleníteni. A szennyezett textíliát felírással ellátott, légmentesen záró, műanyag zsákba kell helyezni és autóklorázással vagy elégetéssel kell ártalmatlanítani.

**Megelőzés:** A szúnyog- és kullancsmentességet biztosítani kell.

**Hantavírus okozta megbetegedés**

(Veseszindrómával járó, hantavírus okozta haemorrhagiás láz)

BNO10:A98.5

1. **Kórokozó:** A Bunyaviridae (RNS vírus) családba tartozó Hantavírus genus különböző tagjai.

2. **Fertőzés forrása:** Különböző rágcsáló fajok (egerek, pockok, patkányok stb.).

3. **Terjedési mód:** A rágcsálók váladékaiból (vizelet, széklet, nyál, légúti váladék) képződött aeroszol inhalációja útján.

4. **Lappangási idő:** Néhány naptól két hónapig, általában 2-4 hét.

5. **Tünetek:** A betegség lefolyása öt fázisú. A lázas szakaszban (3-7 nap) magas láz, fejfájás, rossz közérzet mellett étvágytalanság, hasi vagy vesetáji fájdalom, émelygés, hányás, az arc kipirulása, bevérzések (petechiák a garatban, lágy szájpadon, bőrön), a kötőhártya belőveltsége a jellemzők. A lelátalanodást követően a hypotensív szakaszt (néhány óra - 3 nap) akár shockhoz is vezető hypotensio és haemorrhagiás tünetek jellemzik. Az oliguriás szakaszban (3-7 nap) a vérnyomás normalizálódik vagy hipertensióba megy át, a hányinger, hányás állandósulhat, súlyos vérzések jelentkezhetnek, a vizelet mennyisége veszélyesen lecsökkenhet. A halálesetek főként az utóbbi két szakaszban történhetnek. A diuretikus szakasz (3-6 liter/nap) a gyógyulás kezdetét jelzi. A lábadozás hetekig-hónapokig tarthat.

6. **Fertőzőképesség:** Emberről emberre nem terjed.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:** A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint. Az ott leírtakon kívül a következőket kell figyelembe venni: a beteg környezetében élőket járványügyi megfigyelés alá kell helyezni; fertőző forrás kutatás, rágcsálóirtást, a rágcsálók által szennyezett tárgyak fertőtlenítését el kell végezni.

8. **Megelőzés:** Rágcsálóirtás, az élelmiszerek védelme a rágcsálóktól, a rágcsálók által szennyezett területek fertőtlenítése, az enzootiás területeken kerülni kell a vadon élő rágcsálókkal és váladékaikkal való kontaktust, a kísérleti állatoknál szűrővizsgálatot kell végezni a tünetmentes Hantavírus fertőzöttség kimutatására, az egzotikus állatok importját ellenőrizni kell.

### **Pulmonális szindrómával járó hantavírus fertőzés**

BNO10: J12.8

1. **Kórokozó:** A Bunyaviridae családba tartozó Hantavirus genus egyes tagjai.
2. **Fertőzés forrása:** Különböző rágcsáló fajok.
3. **Terjedési mód:** A rágcsálók váladékaiból (vizelet, széklet, nyál, légúti váladék) képződött aerosol inhalációja útján.
4. **Lappangási idő:** Néhány naptól hat hétig, általában 2 hét.
5. **Fontosabb tünetek:** Láz, izomfájdalmak, fejfájás, köhögés után a kétoldali intersticiális tüdőinfiltráció, pleurális bevérzés, tüdőoedema miatt hirtelen nehézlégzés, hypotensio jelentkezik ( felnőttek respirációs distress szindrómája - ARDS). A betegség gyorsan halad a súlyos légzési elégtelenség, cardiogen shock felé. Emelkedett haematokrit, thrombocytopaenia is jellemző, a veseelégtelenségre utaló és vérzéses tünetek feltűnően hiányoznak. A letalitás 40-50% is lehet.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Emberről emberre nem terjed.
7. **Teendők betegség előfordulásakor:** A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint. Az ott leírtakon kívül a következőket kell figyelembe venni: a beteg környezetében élőket járványügyi megfigyelés alá kell helyezni; fertőzőforrás kutatás, rágcsálóirtást, a rágcsálók által szennyezett tárgyak fertőtlenítését el kell végezni.
8. **Megelőzés:** Rágcsálóirtás, az élelmiszerek védelme a rágcsálóktól, a rágcsálók által szennyezett területek fertőtlenítése, az enzootiás területeken kerülni kell a vadon élő rágcsálókkal és váladékaikkal való kontaktust, a kísérleti állatoknál szűrővizsgálatot kell végezni a tünetmentes fertőzöttség kimutatására, az egzotikus állatok importját ellenőrizni kell.

### **Krimi-kongói haemorrhagiás láz**

BNO10: A98.0

1. **Kórokozó:** A Bunyaviridae család Nairovirus nemzetségébe tartozó Krimi-kongói HL vírus.
2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember vagy állat.
3. **Terjedési mód:** Természeti ciklus: kullancs (főleg Hyalomma fajok) - állat (rágcsálók, juhok, kecskék, szarvasmarhák, madarak) - kullancs. Az ember a kullancscsípés révén vagy a fertőzött ember, esetleg állat vérével való kontamináció révén fertőződhet.
4. **Lappangási idő:** 3-12 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** A helyileg előforduló vírustörzsek pathogenitásától függő arányban a fertőzések tünetmentesek maradhatnak vagy csak néhány napig tartó enyhe megbetegedések keletkezhetnek. A típusos megbetegedések hirtelen kezdődnek hidegrázással és lázzal, fejfájás és végtagfájdalmakkal. Az arcduzzanat és a conjunctivitis korán kifejlődik. Haemorrhagiás enanthema jelentkezik a légyszájpadon, uvulán és a torokban, petechiák jelennek meg a mellkason és a hasi tájékon, melyek az egész testre elterjedhetnek. Vérzések csak a rendkívül súlyos, rendszerint halálos kimenetelű megbetegedésekben keletkeznek az inyen, orrban, tüdőben, uterusban, bélben. A lázas állapot 5-12 napig tart, és kétfázisú is lehet. A rekonvalescencia rendkívül elhúzódó. A letalitás 2-50% között változik.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A betegség kezdetétől a lezajlásáig.
7. **Teendők betegség előfordulásakor:** A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint.

### **Dengue-láz**

BNO10: A90

#### **Dengue haemorrhagiás láz**

BNO10: A91

1. **Kórokozó:** A Flaviviridae család Flavivirus nemzetségébe tartozó Dengue vírus 1-4 típusa.
2. **Fertőzés forrása:** Majom, illetve ember.
3. **Terjedési mód:** Szúnyogcsípés révén.
4. **Lappangási idő:** 3-14 nap, általában 5-7 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** Hirtelen kezdet, láz 3-5 napig, fejfájás, myalgia, étvágytalanság. Egyes esetekben generalizált erythema fejlődik ki. Maculopapulosus kiütés rendszerint a lelázatlanodás időszakában alakul ki. A lázas időszak bármely részében felléphetnek vérzéses tünetek. A haemorrhagiás forma letalitása elérheti az 50%-ot is. A súlyos kórképek általában azon egyéneknek fejlődnek ki, akik már korábbi átvészelésből vagy maternális átvitelből más Dengue vírustípussal szembeni ellenanyaggal rendelkeznek.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A betegek vérében a lelázatlanodásig van jelen a vírus. A szúnyog a fertőzött vér szívása után 8-12 nappal válik fertőzőképpé, és egész élete folyamán az marad.
7. **Teendők a betegség előfordulása esetén:** A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint.

### **Marburg-Ebola haemorrhagiás láz**

(Marburg vírus betegség)

BNO10: A98.3

#### **Ebola vírus betegség:**

BNO10: A98.4

1. *Kórokozó:* A Filoviridae család Filovírus nemzetségébe tartozó, antigénszerkezetiileg egymástól eltérő Marburg és Ebola vírus.

2. *Fertőzés forrása:* Ismeretlen fertőzött állat, majom és a fertőzött ember.

3. *Terjedési mód:* Állatról emberre történő fertőzési módok még ismeretlenek. Emberről emberre a vérrel, véres váladékkal való közvetlen érintkezés, ezekkel szennyezett injekciós tűkkel vagy éles eszközökkel való percután sérülés révén terjed a fertőzés. A vírusa spermában a gyógyulás után több hétig jelen lehet. A fertőzések tehát nemi úton is terjedhetnek.

4. *Lappangási idő:* 2-21 nap, leggyakrabban 4-10 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hirtelen kezdet, láz, fejfájás, myalgia, nausea, conjunctivitis, bradycardia. A 6. naptól kezdődően maculopapulosus kiütés, haemorrhagiák (orr, tüdő, tápcsatorna, injekciók helye, sebek), vetélés, máj-, veseelégtelenség. A letalítás a Marburg vírus esetében 20-25%, az Ebola vírus szudáni változatánál 50-65%, a kongói változatánál 77-88%. A fülöp-szigeteki majmokból kitenyésztett Reston törzs esetében tünetmentes fertőzéseket is észleltek. Késői komplikációk: vírus perzisztálás a herékben atrófiával, májban recurrens hepatitis, uveitis, hajhullás.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Inkubációs stádiumban lévő embertől nem észleltek fertőzódéseket. A vér fertőzőképessége valószínűleg a betegség időszakára terjed. A sperma hosszú ideig tartalmazhatja a vírust.

7. *Teendők betegség előfordulásakor:* A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint.

#### **Lassa-láz**

BNO10: A96.2

1. *Kórokozó:* Az Arenaviridae család Arenavírus nemzetségébe tartozó Lassa vírus.

2. *Fertőzés forrása:* Rágcsálók, ritkán a fertőzött ember.

3. *Terjedési mód:* A vírushordozó rágcsáló váladékaival szennyezett étel, ital fogyasztásával, beszáradás után a szennyezett por belélegzésével. Nosocomialis körülmények között a vérrel, véres váladékokkal, esetleg anyatejjel, vizelettel való kontaktus, illetve percután sérülés révén. A betegség korai szakában a vírus a torokváladékban is jelen van.

4. *Lappangási idő:* 3-17 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Természetes ciklus esetében tünetmentes fertőzés, vagy influenzaszerű kórkép alakul ki, és csak kivételesen fordul elő súlyos megbetegedés. Nosocomialis ciklus esetében utóbbi a jellemző. A megbetegedések fokozatosan alakulnak ki lázzal, fejfájással, arcduzzanattal, hányingerrel, hasmenéssel, köhögéssel. Ezt követően conjunctivitis, diffúz kapilláris vérzések (hason és végtagokon), esetleg encephalitis fejlődik ki. Nosocomialis járványokban a letalítás 30-50%. Késői komplikáció hajhullás és sükettség lehet.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A vírus a torokban a betegség kezdetén, a vérben a betegség egész ideje alatt, a vizeletben több hétig is jelen lehet.

7. *Teendők betegség előfordulásakor:* A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint.

#### **Rift-völgyi láz**

BNO10: A92.4

1. *Kórokozó:* A Bunyaviridae család Phlebovírus nemzetségbe tartozó Rift-völgyi láz vírusa.

2. *Fertőzés forrása:* A fertőzött ember vagy állat.

3. *Terjedési mód:* Természeti ciklus: szúnyog: (többfajta) - állat (birka, szarvasmarha, kecske, antilop, rágcsálók) - szúnyog. Az ember szúnyogcsípés révén vagy a fertőzött ember, de főként a fertőzött állatok vérével való kontamináció révén fertőződik. Különösen veszélyeztetettek az állatorvosok, hentesek, állatgondozók.

4. *Lappangási idő:* 2-7 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hirtelen kezdet, hidegrázás, bifázisos láz, fejfájás, myalgia. Az esetek egy részében retinitis, encephalitis és vérzések jelentkeznek, rendszerint halálos kimenetellel. A tünetmentes fertőzések valószínűségét jelzi, hogy járványok után a helyi lakosság 6%-ának vérében találtak ellenanyagokat.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A viraemia időszakában, mely az emberi megbetegedések kezdeti fázisában jelentkezik.

7. *Teendők betegség előfordulásakor:* A vírusos haemorrhagiás láznál leírtak szerint.

## Nemi betegségek

### **Acut urethritis nongonorrhoica**

BNO10: N34.1

1. **Lehetséges kórokozók:** (A jelentéshez nem szükséges a kórokozó mikrobiológiai meghatározása.) Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, mycoplasmák, Haemophilus parainfluenzae, Trichomonas vaginalis, bélbaktériumok, streptococcusok stb.

2. **Fertőzés forrása:** Tünetes és vagy tünetmentes ember.

3. **Terjedési mód:** Fertőzést a fertőzött ember nemi váladékával (ondó, hüvelyváladék) viheti át szexuális partnerére. Ritka esetekben a terjedés más módja is igazolható.

4. **Lappangási idő:** Kórokozótól függően változó, átlagosan 1-3 hét.

5. **Fontosabb tünetek:** Mucosus, mucopurulens folyás, dysuriával.

6. **Fertőzőképesség időtartama:** Tünetes betegeknél a gyógykezelés befejezéséig.

7. **Teendők acut nongonorrhoeas urethritis diagnosztizálása esetén:**

A) **Teendők acut nongonorrhoeas urethritis beteggel:**

a) **Jelentés:** Személyazonosító adatok nélkül jelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Klinikai ellenőrzés, gondozás:**

- Diagnosztikus kritériumok: A húgycsóból vett váladék mikroszkópos kenetében (1000x nagyítás mellett)  $\pm 5$  granulocyták láthatók.

- Mikrobiológiai diagnosztikus vizsgálatokkal Neisseria gonorrhoeae nem mutatható ki.

- Előzetes tünetek nélkül kialakuló megbetegedés.

Lehetőleg célzott antibiotikus kezelés alkalmazása. Utógondozást nem igényel. A betegeknél HIV és luesz szűrővizsgálatok elvégzése szükséges.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

B) **Teendők nongonorrhoeas acut urethritis beteg szexuális partnerével:**

A partnerkezelés megajánlása szükséges. Igazoltan Chlamydia trachomatis okozta acut férfi urethritis esetén a szexuális partner kezelése még tünetmentesség esetén is indokolt.

8. **Megelőzés:** A lakosság széles körű felvilágosítása szükséges.

### **Condyloma acuminatum**

BNO10: A63

1. **Kórokozó:** A humán papillomavírus (HPV) 6,11 (alacsony onkogén kockázatú), ritkán a 16, 18, 31, 33, 35, 42 (magas onkogén kockázatú) típusai.

2. **Fertőzés forrása:** A HPV fertőzött tünetes, illetve tünetmentes személy. Ritkábban vírusfertőzött sejtekkel szennyezett eszközök, használati tárgyak.

3. **Terjedési mód:** Coitus, anogenitalis szexuális aktus, illetve szülés közben verticalis transmissio.

4. **Lappangási idő:** Mivel a humán papillomavírus tünetmentes személyek nem csekély hányadában is kimutatható szűrővizsgálatok kapcsán, klasszikus értelemben vett inkubációs időről nem lehet beszélni.

5. **Tünetek:** Az anogenitalis régióban fájdalomtalan, bőrszínű, verrucosus, papillomatosus növedékek, melyek lokalizációja, kiterjedtsége, nagysága változatos lehet. Lapos condylomák hypo- vagy hyperpigmentált, lapos plakkok formájában észlelhetők. Jelentős a latens, subklinikus fertőzések aránya.

Verticalis transmissio (szülés közben) kisded korban manifesztálódó laryngeális papillomatosis okozhat.

6. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

Személyazonosító adatok nélkül bejelentendő. A beteget Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

7. **Megelőzés:**

Mindkét nemből gyógyulásig condom használat szükséges.

Nők számára évente kolposzkópos és citológiai vizsgálat javasolt.

### **Gonorrhoea**

(Tripper, kankó) BNO10: A54

1. **Kórokozó:** Neisseria gonorrhoeae, Gram negatív diplococcus.

2. **Fertőző forrás:** Az inkubációban lévő és tünetes beteg, továbbá az oligo-aszimptomatikus beteg.

Gonorrhoea tekintetében fertőzőképes:

- minden olyan személy, akinek genitális szerveiből (esetleg kötőhártyájáról, torkából, végbeléből), gonococcus mikroszkópos vagy tenyésztéses vagy molekulárbiológiai eljárással kimutatható,

- minden többszörös gonorrhoeas fertőzőforrásként szereplő személy.

Gonorrhoea tekintetében fertőzőképességre gyanús állapotúnak tekintendők mindazok a személyek,

- akik fertőző gonorrhoeas beteggel nemileg érintkeztek,

- akiknek gonorrhoea gyanús fluorjuk van, mindaddig, amíg a lege artis elvégzett vizsgálatok a gonorrhoeat ki nem zárják.

3. **Terjedési mód:** Szexuális aktus révén (hüvelyi, orális és analis szex). Kivételesen

leánygyermeknél a fertőzött váladékkal történő érintkezés révén hüvelyi infekciót eredményezhet.

4. **Lappangási idő:** 3-10 nap, átlagosan 5 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** Férfiaknál klasszikus esetben először szerozus, majd 24 órán belül gennyes folyás alakul ki. A vizezés fájdalmas. Utóbbi időben a férfi betegeknél gyakrabban okoz tünetesegény urethritist.

Nőknél a kórokozó a méhszájnyílást és a húgycsövet betegíti meg, azonban gyakran tünetesegényen zajlik a fertőzés vagy csak minimális panaszokat okoz. Ennek megfelelően a nők fertőzőforrás szerepe jelentős.

Tünetek esetén fájdalmas vizezés és hüvelyből gennyes fluor észlelhető, utóbbi a gonorrhoeas cervicitis következménye.

Mindkét nemnél orális kapcsolat révén pharyngitist, tonsillitist eredményez, melyek rendszerint panaszokat nem okoznak.

Analis szexuális kapcsolatok (homo- és heteroszexuális) következménye a proctitis gonorrhoeica, mely többnyire tünetesegény.

Kezelés nélkül a gonorrhoeas fertőzés különböző komplikációkhoz vezethet (bartholinitis, endometritis, salpingitis, adnexitis, prostatitis acuta vagy chronica, epididymitis acuta, monarthrit, sepsis).

Gonorrhoeas terhes nő szülés közben fertőzi az újszülöttet.

6. **A fertőzőképesség időtartama:** A módszertani előírásnak megfelelően lefolytatott kezelésre a fertőzőképesség akut gonorrhoea esetén 24-48 órán belül megszűnik. Nőknél a fertőzőképesség megszűnését a kezelést követően elvégzett tenyésztéses vizsgálattal kell igazolni (módszertani előírásnak megfelelően).

7. **Teendők gonorrhoeas fertőzés diagnosztizálása esetén:**

A) **Jelentés:** Személyazonosító adatok nélkül bejelentésre kötelezett betegség. A gonorrhoeas beteget

Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr- Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges, mivel a terjedés szexuális érintkezéssel történik. Csecsemő- és gyermekgondozónők a kezelés és az azt követő kontrollvizsgálatig munkájukat nem végezhetik.

c) **Klinikai ellenőrzés, gondozás:** A nemi betegek, illetve arra gyanús állapotban lévő személyek vizsgálata, a diagnózis megállapítása, kezelése a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumának, valamint a területileg illetékes Bőr- és nemibeteg-gondozónak, továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelők feladata (amennyiben a venerológiai ellátás szakmai és tárgyi feltételei adottak).

A diagnózis felállítása Gram-szerint festett kenet mikroszkópos vizsgálatával (urethralis és cervicalis váladék), illetve nőknél tenyésztéssel (urethralis, cervicalis váladék) és mindkét nemnél pharyngeális és analis váladék tenyésztéses és vagy molekulárbiológiai (DNA hybridizációs és vagy LCR tesztek) eljárással történik.

A gonorrhoeas beteg gyógykezelése a Bőr- és Nemibetegségek Szakmai Kollégiuma által kiadott érvényes módszertani levélben leírt gyógyszerekkel történik és ingyenes.

A gonorrhoeában szenvedő betegek és felderített kontaktusaik HIV és luesz szűrővizsgálata a beteg tájékoztatása után kötelezően elvégzendő. A gondozás ideje alatt a módszertani levél előírásainak megfelelően az ellenőrző vérvizsgálatok mindkét szerológiára vonatkoznak (luesz és HIV).

Ha a nemi beteg a gyógykezelésről és gondozásról elmaradt és ismételt felszólításokra sem jelentkezik, a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma vagy a BNG orvosa a területileg illetékes ÁNTSZ kistérségi intézeténél kezdeményezi a járványügyi felügyelet alá helyezést.



Ha a nemi beteg más egészségügyi intézménynél, magánorvosnál jelentkezik, az orvos az illetékes BNG-től köteles kérni a fertőzőforrás kutatás elvégzését.

A fertőző nemi betegség miatt kezelésbe vett személyt betegsége fertőző voltáról fel kell világosítani.

*d) Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

*B) Teendők a gonorrhoeas beteg szexuális partnereivel:*

a) A nemi beteg kötelessége a bőr- és nemigyógyász szakorvost a fertőződés körülményeiről tájékoztatni, megadni a fertőzőforrás(ok) nevét, címét. A Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a BNG orvosa (gondozónője az orvos utasítására) jogosult a megnevezett fertőző forrást felszólítani (zárt, ajánlott levélben) határidő kitűzésével, hogy saját érdekében jelentkezzen a levélben megadott intézményben orvosi vizsgálaton. Egyúttal fel kell hívni a figyelmet a vizsgálat megtagadásával járó jogi következményekre is.

A felszólító sem a gyanúba vett betegségre, sem a kontaktus nevét megadó személyre semmilyen információt nem tartalmazhat. Értelemszerűen az így vizsgálatra jelentkező betegnek az index személyre vonatkozó adatokat megmondani nem lehet.

Amennyiben a beteggel történő beszélgetés kapcsán kiderül, hogy az index személlyel az inkubációs időtartamot is bekalkulálva nemi kapcsolata volt, még negatív mikrobiológia eredmény esetén is az ún. preventív kezelést meg kell adni (módszertani előírás).

Alapelve, hogy az antibiotikum profilaxist (preventív kezelést) nem klinikailag gyanús esetekben, hanem epidemiológiai bizonyítékok alapján kell elvégezni és az így megadott kezelésnek teljes értékűnek kell lennie. Az antibiotikum profilaxis elvégzése előtt klinikai és szerológiai vizsgálatot kell végezni (HIV-szűrést is). A preventív kezelés ingyenes és az adott intézet készletéből történik.

b) A Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a BNG-k egymás között továbbíthatják az érintett kontaktusaira vonatkozó személyazonosító adatokat (név, születési dátum, anyja neve, lakhely).

c) Epidemiológiai megfontolásokból és járványügyi érdekből az országban átmenetileg tartózkodó, egészségbiztosítással nem rendelkező gonorrhoeas külföldi állampolgár kezelését haladéktalanul meg kell kezdeni abban a BNG-ben, ahol az illető vizsgálatra jelentkezett és a diagnózist felállították. A külföldi illetőségű gonorrhoeában szenvedő betegek kezelése az adott BNG készletéből történik és ingyenes. Ugyancsak térítésmentesen elvégzendő a lues és HIV szűrővizsgálat is. Egyéb szexuális úton terjedő betegségek irányában történő mikrobiológiai vizsgálatok a külföldi állampolgár részére fizetési kötelezettséggel járnak.

8. *Megelőzés:* A gonorrhoea terjedés gátlása érdekében a lakosság széles körű egészségügyi felvilágosítása szükséges. Tekintettel arra, hogy a gonorrhoea diagnózis felállítása speciális venerológiai-mikrobiológiai ismereteket igényel, fel kell hívni az orvosok figyelmét arra, hogy gonorrhoea gyanúja esetén a beteg kezelés nélkül a legközelebbi szakellátási helyre irányítsák.

### **Granuloma inguinale**

(Donovanosis)

BNO10: A58

1. *Kórokozó:* Calymmatobacterium granulomatis.

2. *Fertőzés forrása:* A kórokozóval fertőzött ember.

Előfordulás: Főként a trópusi, szubtrópusi országokban fordul elő. Ritka betegség. Férfiaknál gyakoribb.

3. *Terjedési mód:* Szexuális kontaktus.

4. *Lappangási idő:* 3 nap-6 hónap, általában 1-4 hét.

5. *Fontosabb klinikai tünetek:* Fájdalmatlan papula - felhányt szélű, granulomatosus ulcus, körülötte subcutan granulomatosus csomók (pseudobubók).

Felülfertőződhet, ami a fekélyt fájdalommassá teszi, növekedését gyorsítja és környéki nyirokcsomó-duzzanatot okozhat.

6. *A fertőzőképesség időtartama:* A fertőzés kezdetétől a kezelés befejezéséig, klinikai tünetek visszafejlődéséig, laboratóriumi vizsgálatok negatívvá válásáig.

7. *Teendők granuloma inguinale diagnosztizálása esetén:*

*A) Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Személyazonosító adatok nélkül jelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) *Elkülönítés:* Nem igényel.

c) **Klinikai ellenőrzés, gondozás:** Szexuális úton terjedő betegség, ezért a beteg kezelése, ellenőrzése, a szexuális partnerek vizsgálata és kezelése a területi BNG-kben, illetve az a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelőkben történik. A beteg ellenőrzése a klinikai tünetek megszűnéséig szükséges.

A betegeknek és szexuális partnereiknek syphilis és HIV szűrővizsgálat elvégzése szükséges.

d) **Munkakör:** Munkaköri kizáró tényezőt nem jelent.

e) **Diagnózis felállítása:**

**Klinikai tünetek:** Fájdalmatlan, progresszív, granulomatosus ulceráció, nyirokcsomó-duzzanat nélkül.

**Laboratóriumi vizsgálatok:** Direkt mikroszkópos vizsgálat a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában történik - Gram negatív, intracellularis, ovális Donovan-testek kimutatása a granulomatosus szövetben.

f) **Fertőtlenítés:** Nem igényel.

B) **Teendők a granuloma inguinale-ban szenvedő beteg környezetében:**

a) **Szexuális partner:** A szexuális partner veszélyeztetettnek tekintendő a klinikai tünetek megjelenését megelőző 4 héten belül a fertőzött egyénnel történő szexuális kontaktus esetén. A veszélyeztetett szexuális partnerek vizsgálata és kezelése szükséges.

b) **Kezelés:** A C. granulomatissal fertőződött, tünetmentes, lappangási szakban lévő vagy tünetes szexuális partnereket kezelni kell.

Az epidemiológiailag veszélyeztetett, de klinikai tüneteket és laboratóriumi vizsgálatokat tekintve negatív szexuális partnereket preventív kezelésben kell részesíteni.

8. **Megelőzés:** Szexuális felvilágosítás - biztonságos szex.

### **Herpes simplex anogenitalis**

BNO10: A60

1. **Kórokozó:** A humán herpeszvírus 1., illetve 2. típusa (HSV-1, illetve HSV-2).

2. **Fertőzés forrása:** A HSV-1 és/vagy HSV-2 fertőzött tünetes, illetve tünetmentes személy.

3. **Terjedési mód:** Coitus, orogenitalis, anogenitalis szexuális aktus, illetve szülés közben verticalis transmissio.

4. **Lappangási idő:** Primer fertőződés esetében 3-12 nap.

5. **Tünetek:**

**Primer fertőzés:** Az expozíció helyén az anogenitalis régióban fájdalom, erythema, majd multiplex vesiculaképződés. A vesiculák megnyílását követően lepedékkel fedett fájdalmas erosiók alakulnak ki. Fájdalmas regionalis lymphadenomegalia kíséri, a székelés-vizelés nehezített. Általános tünetek - láz, fejfájás, rossz közérzet, esélettség - előfordulhatnak. Kezelés nélkül a tünetek 1-3 hét alatt regrediálnak.

A primer fertőzés tünetmentesen vagy enyhébb, a recidiváló formára emlékeztető tünetek jelentkezésével is végbemehet.

**Recidiva:** Az anogenitalis régióban, általában a primer fertőzés lokalizációjának megfelelően, erythemás alapon csoportos vesiculaképződés, változatos szubjektív panaszok (égés, viszketés, bizsergés, fájdalom) mellett. A recidivát különféle általános (lázas állapot, napozás, stressz, menses, immunosuppressív kezelés stb.), illetve lokális (trauma, egyéb genitális infekció stb.) triggerelő faktorok provokálhatják.

**Neonatalis herpes:** A fertőzött szülőcsatornán való áthaladásakor az újszülött által akquirált primer infekció, encephalitis, sepsis formájában manifesztálódik, mortalitása az 50%-ot meghaladja. A fertőzés forrása lehet aktuális recidiva, ezért ilyen esetben abszolút indikált a sectio caesarea.

6. **Teendők a betegség előfordulásakor:** Személyazonosító adatok nélkül bejelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

7. **Megelőzés:** Recidiváló anogenitalis herpes simplex fertőzésben szenvedő személy a recidiva időtartama alatt a szexuális érintkezés minden formáját kerülje, a tünetmentes időszakban condom alkalmazása szükséges. Különösen fontos ezek betartása terhes nő recidiváló genitális herpesben szenvedő szexuális partnere esetében.

### **Lymphogranuloma venereum**

BNO10:A55

1. **Kórokozó:** Chlamydia trachomatis L1, L2 és L3 serotypusok.

2. **Fertőzés forrása:** A kórokozóval fertőzött ember.

**Előfordulás:** Főként trópusi, szubtrópusi országok.

3. **Terjedési mód:** Szexuális kontaktus.

4. **Lappangási idő:** I. stádiumban 3-21 nap, II. stádiumban 14-42 nap.

##### 5. Fontosabb klinikai tünetek:

*Elsődleges laesiók:* Papula-papulovesicula-pustulaulcus.

*Lokalizáció:* Glans, sulcus coronarius, a vulva, vagina, cervix et portio uteri, rectum, oropharynx.

*Másodlagos laesiók:* Ulcerosus - genito - anorectális elephantiasis.

6. A fertőzőképesség időtartama: A fertőzés kezdetétől a kezelés befejezéséig, illetve a klinikai tünetek visszafejlődéséig.

##### 7. Teendők lymphogranuloma venereum diagnosztizálása esetén:

###### A) Teendők a beteggel:

a) *Jelentés:* Személyazonosító adatok nélkül jelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) *Elkülönítés:* Nem igényel.

c) *Klinikai ellenőrzés, gondozás:* Szexuális úton terjedő betegség, ezért a beteg kezelése, ellenőrzése, a szexuális partnerek vizsgálata és kezelése a területi Bőr- és nemibeteg-gondozókban, illetve az a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelőkben történik. A beteg ellenőrzése a klinikai tünetek megszűnéséig szükséges.

A betegeknek és szexuális kontaktusaiknál syphilis és HIV szűrővizsgálat elvégzése szükséges.

###### d) *Diagnózis felállítása:*

*Epidemiológiai:* Endémiás földrajzi területtel összefüggésbe hozható szexuális kapcsolat.

*Klinikai tünetek:* Kis papula-vesicula-pustulából kiinduló fájdalommentes fekély, környéki nyirokcsomóduzzanat, fistulák, esetleg proctitis.

*Laboratóriumi vizsgálatok:* Chlamydia direkt kimutatás, szerológiai vizsgálat a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában, valamint a vidéki STD Centrumokban.

e) *Fertőtlenítés:* Nem igényel.

###### B) Teendők a beteg környezetében:

a) *Szexuális partner:* Veszélyeztetettnek tekintendő a papulovesiculosus stádiumot megelőzően 21, a lymphadenopathias stádiumot megelőzően 42 napon belül fertőzött egyénnel történő szexuális kontaktus esetén.

A veszélyeztetett szexuális partnerek vizsgálata és kezelése szükséges.

b) *Kezelés:* A Chlamydia trachomatis L1, L2 és L3 típusú fertőződött tünetmentes, lappangási szakban levő vagy tünetes szexuális partnereket kezelni kell.

Az epidemiológiailag veszélyeztetett, de klinikai tüneteket és laboratóriumi vizsgálatokat tekintve negatív szexuális partnereket preventív kezelésben kell részesíteni.

##### 8. Megelőzés: Szexuális felvilágosítás - biztonságos szex.

## Syphilis

(Vérbaj, Morbus Schaudin)

BNO10: A50-A64

1. *Kórokozó:* Treponema pallidum.

2. *Fertőzés forrása:* Az inkubációban lévő és tünetes beteg.

A syphilis tekintetében fertőzőképesek az alábbi kórformák:

- sy I. seronegativa,
- sy I. seropositiva,
- sy II. recens,
- sy II. recidivans (tranzicionális syphilis),
- a korai latens sy (a fertőzés feltételezhető időpontjától számított ötödik évig),
- a bőr- és nyálkahártyák harmadlagos syphilidjei oly elhelyezkedésben (ajak, szájüreg, kezek, nemi szervek stb.), melyeknél lehetőség van az ilyenkor már gyér számú treponemák átvitelére.

Fertőzőképesnek tekintendő minden kezeletlen vagy nem kielégítően kezelt syphilises terhes magzatával szemben.

A syphilis bármely kórformájában szenvedő személy vére a transfúzió szempontjából.

Syphilis tekintetében fertőzőképességre gyanús állapotú:

- minden személy, aki fertőzőképes, vagy fertőzőképességre gyanús személlyel érintkezett, valamint
- minden személy, akinek nemi szervén, nyálkahártyáin vagy bőrén klinikailag syphilisre gyanús elváltozások találhatók, illetve akinek szerológiai reakciói pozitív kitérést adnak, mindaddig, amíg a lege artis elvégzett további vizsgálatok a syphilist ki nem zárják.

3. **Terjedési mód:** A fertőzés átvihető közvetlenül szexuális érintkezéssel (heteroszexuális hüvelyi, továbbá anogenitalis, orogenitalis, anorális), vagy közvetett módon vérrel. A kórokozó a placentán átjutva fertőzheti a magzatot. Az infekció létrejöhet fertőzött vérrel kontaminált eszközökkel történő percutan (egészségügyi dolgozók esetleges fertőződése, mely rendkívül ritka), vagy intravénás kábítószeresek közös tű-fecskendő használatára.

4. **Lappangási idő:** A fertőzést eredményező szexuális aktust követően átlag 3 hét. A syphilis spontán, stádiumokban történő lefolyását az első inkubációs idő alatt más okból szedett különböző antibiotikumok befolyásolhatják, melynek eredményeképpen az első stádiumnak megfelelő klinikai tünetek eltolódva, később jelentkeznek, vagy kimaradnak és a betegnél az első manifesztáció disszeminált kiütések formájában nyilvánul meg, vagy különböző okokból elvégzett syphilis szerológiai vizsgálatok komplett pozitívítása (munkaalkalmassági, terhesség kapcsán végzett szűrővizsgálat), illetve kontaktuskutatás révén a célzott szűrővizsgálatok derítenek fényt a klinikailag tünetmentes lueses fertőzésre.

5. **Fontosabb tünetek:** A syphilis kezelés nélkül stádiumokban zajló, krónikus lefolyású az egész szervezetet érintő fertőző betegség. A fertőzést eredményező szexuális aktustól számított második év végéig beszélünk korai fertőző syphilisről. Mivel a lues acquiratio időpontja az esetek egy jelentős részében pontosan nem határozható meg, a tünetmentes, de komplett szeropozitív eseteket a becsült időponttól számított ötödik év végéig fertőzőképesnek tekintjük.

A klinikai tünetek rendkívül változatosak, sokszor megtévesztőek. Ennek megfelelően alapelve, hogy minden genitoanálisan előforduló, sebképződéssel és/vagy papulosus-plakkos bőrtünettel járó elváltozást, továbbá disszemináltan, hirtelen jelentkező bőrkiütést mindaddig gyanúsítunk syphilisre, ameddig ennek ellenkezőjét nem igazoljuk.

**Syphilis I. stádium tünetei:** A nemi szerveken megjelenő, tömött, fájdalommentes papula, amelynek felszíne erodálódik. Színe sonkavörös. A megfelelő regionális nyirokcsomók fájdalommentes duzzanata kíséri (szimmetrikus vagy egyoldali), gyakran az elvezető nyirokút specifikus gyulladásával és a nemi szervek - penis, kisajkak - oedemájával. Nőknél a primér fekély az intravaginalis lokalizáció miatt rendszerint nem kerül észlelésre (fertőző forrás!). Extragenitalis lokalizációban az elsődleges fekély (tonsillák, nyelv, ajkak, szájug, emlőbimbók, perianális tájék, ujjak) a szexuális szokásoknak megfelelően szintén kialakulhat, tehát gondolni kell ezen lehetőségekre is.

A primer fekély jelentkezése időszakában a szerológia lehet negatív vagy már pozitív. Az elsődleges tünetek spontán gyógyulnak.

**Syphilis latens recens:** A beteg komplett szeropozitív, de a bőr- és nyálkahártya tünetek hiányoznak.

**Syphilis II.:** A fertőzéstől számított átlag 9 hét múlva hirtelen megjelenő, disszeminált, nem viszkető bőrkiütések általános lymphadenopathiával.

**Roseolák:** 1-2 cm átmérőjű, halvány rózsaszín foltok. Papulák: vörösesbarna, laposan előemelkedő néhány millimétertől 1 cm átmérőig terjedő papulák, melyek felszínén pikkelyek és/vagy szélén hámgallér figyelhető meg. A másodlagos szakaszon kívül változatos klinikai képpel jelentkezhet, utánaözve számos bőrbetegséget. A papulák a hajlatokban, elsősorban genitoanálisan tájékon erodálódva nedvező elváltozások formájában nyilvánulnak meg (condylomata lata). A nyálkahártyákon, elsősorban szájüregben is kialakulhatnak plakkok.

A szekunder stádium bőrtünetei kezelés nélkül spontán eltűnnek.

**Sy II. recidivans vagy tranzitionális syphilis:** A korai és késői szakasz közötti átmenet, melyre jellemző, hogy a második szakasz klinikai tünetei recidiválnak, de kiterjedtségük és klinikai megjelenésük megváltozik.

**Syphilis III. stádium:** Granulomatosus szöveti reakcióval járó, széli irányban terjedő, serpiginosus többnyire ulceráló bőrtünetek, illetve gummák. Napjainkban rendkívül ritka, de a lehetőségével számolni kell.

**Syphilis connatalis:** A fertőzött terhes nő magzatát a terhesség második felében transzplacentarisan fertőzheti. A magzat sorsát az anya aktuális állapota (Treponemák száma, ellenanyagok mennyisége) határozza meg. Így a hetedik hónap előtt halvaszületés, vagy életképes, de connatalis syphilissel világra jött magzat vagy egészséges csecsemő születése egyaránt előfordulhat.

6. **A fertőzőképesség időtartama:** A Bőr- és Nemibetegségek Szakmai Kollégiuma által kiadott érvényes módszertani levelében előírt teljes értékű kúra lefolytatása után a beteg fertőzőképessége megszűntnek tekinthető, gyógyulttá nyilvánítása azonban csak az előírásnak megfelelő gondozás végén az elvégzett záróvizsgálatok (syphilis szerológia, belgyógyászati, szemészeti és neurológiai vizsgálatok) birtokában mondható ki.

7. **Teendők syphilises fertőzés diagnosztizálása esetén:**

A) **Teendők syphilises beteggel:**

a) **Jelentés:** Személyazonosító adatok nélkül bejelentésre kötelezett betegség. A syphilises személyt Semmelweis Egyetem AOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési

területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

**b) Elkülönítés:** Mivel a betegség nemi úton terjed, elkülönítés nem szükséges.

**c) Klinikai ellenőrzés, gondozás:** A fertőző nemi betegség miatt kezelésbe vett személyt betegségé fertőző voltáról fel kell világosítani.

A nemi betegek, illetve arra gyanús állapotban lévő személyek vizsgálata, a diagnózis megállapítása, kezelése a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelők és a Bőr- és nemibeteg-gondozók (BNG) feladata. A diagnózis felállítása a kórokozó direkt kimutatásával (sötétlátóterű mikroszkópos vizsgálat) és szerológiai vizsgálatok segítségével történik. (Sötétlátóterű vizsgálat végzése a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelők és a BNG-kben biztosított). Tünetmentes betegnél, nem egyértelmű szerológiai lelet esetén a fertőzés igazolása verifikáló eljárással a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumának lues szerológiai laboratóriumában történik.

A nemi beteg kötelessége a bőr- és nemigyógyász szakorvost a fertőződés körülményeiről tájékoztatni, megadni a fertőzőforrás(ok) nevét, címét.

A lueses betegek kúrákezelése átadható a háziorvosnak. Ebben az esetben a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelők és/vagy a BNG orvosa levélben tájékoztatja az orvost a kezelés lefolytatásáról, aki a kúra végén köteles írásban visszajelezni a kezelés előírás szerinti befejezését.

Ha a nemi beteg gyógykezelését a fertőzőképesség megszűnte előtt abbahagyta, a kezelőorvos köteles erről a kezelést átadó intézmény orvosát (a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a az STD betegeket is ellátó szakrendelők és/vagy BNG orvosát) haladéktalanul, írásban értesíteni.

A syphilises beteg és felderített szexuális kontaktusainak kezelése a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelők és vagy BNG-k készletéből, a Bőr- és Nemibetegségek Szakmai Kollégiuma által kiadott érvényes módszertani levélben leírt gyógyszerekkel történik, és minden syphilises és/vagy epidemiológiai bizonyítékok alapján preventív kezelt beteg számára ingyenes.

A syphilisben szenvedő betegek és felderített kontaktusaik HIV szűrővizsgálata a beteg tájékoztatása után kötelezően elvégzendő. A gondozás ideje alatt a módszertani levél előírásainak megfelelően az ellenőrző vérvizsgálatok mindkét szerológiára vonatkoznak (lues és HIV).

Ha a nemi beteg a gyógykezelésről és a gondozásról elmaradt és ismételt felszólításokra sem jelentkezik, a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és/vagy a BNG orvosa kezdeményezi az illetékes kistérségi intézetnél a járványügyi felügyelet alá helyezést.

Ha a nemi beteg más egészségügyi intézménynél, magánorvosnál jelentkezik, az orvos a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumától vagy az illetékes BNG-től köteles kérni a fertőző forrás kutatás elvégzését.

A lues szerológiai vizsgálatot a gondozás első évében negyedévenként, a második évben félévenként meg kell ismételni a HIV-antitest kimutatására irányuló vizsgálattal együtt.

Syphilisen átesett, kezelt nőbetegek terhesség esetén biztosító kúra kezelésben részesülnek.

**d) Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

**B) Teendők a syphilises beteg szexuális partnereivel:**

**a)** A nemi beteg kötelessége a bőr- és nemigyógyász szakorvost a fertőződés körülményeiről tájékoztatni, megadni a fertőzőforrás(ok) nevét, címét.

A Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó orvosa (gondozónője az orvos utasítására) jogosult a megnevezett fertőző forrást felszólítani (zárt, ajánlott levélben) határidő kitűzésével, hogy saját érdekében jelentkezzen a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában vagy a területileg illetékes BNG-ben orvosi vizsgálaton. Egyúttal fel kell hívni a figyelmet a vizsgálat megtagadásával járó jogi következményekre is.

A felszólító sem a gyanúba vett betegségre, sem az index személyre vonatkozóan semmilyen információt nem tartalmazhat.

Alapelve, hogy az antibiotikum profilaxist (preventív kezelést) nem a klinikailag gyanús esetekben, hanem epidemiológiai bizonyítékok alapján végezzük, és az így megadott kezelésnek teljes értékűnek kell lennie. Az antibiotikum profilaxis elvégzése előtt klinikai és szerológiai vizsgálatot kell végezni (HIV-szűrést is). A preventív kezelés ingyenes és a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumának vagy a BNG készletéből történik.

b) A Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma, valamint a Bőr- és nemibeteg-gondozók egymás között továbbíthatják az érintett kontaktusaira vonatkozó személyazonosító adatokat.

c) Epidemiológiai meggondolásokból és járványügyi érdekből az országban átmenetileg tartózkodó, egészségbiztosítással nem rendelkező syphilises külföldi állampolgár kezelését haladéktalanul meg kell kezdeni abban a BNG-ben, ahol az illető vizsgálatra jelentkezett és a diagnózist felállították, vagy a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában.

8. **Megelőzés:** A syphilisterjedés gátlása érdekében a lakosság széles körű egészségügyi felvilágosítása szükséges.

A syphilises primer fekély a HIV acquirálását megkönnyíti, továbbá a két fertőzés gyakoribb együttes előfordulását epidemiológiai adatok is bizonyítják. Ezért a figyelmet a prevenciók tevékenység kapcsán ezen tényre is fel kell hívni.

### **Ulcus molle**

(Lágyfekély, chancroid)

BNO10: A57

1. **Kórokozó:** Haemophilus ducreyi.

2. **Fertőzés forrása:** A kórokozóval fertőzött ember.

**Előfordulás:** Világszerte, főként trópusi, szubtrópusi országokban. Férfiaknál gyakoribb.

3. **Terjedési mód:** Szexuális kontaktus. HIV-fertőzés cofaktora.

4. **Lappangási idő:** 1-14 nap.

5. **Fontosabb klinikai tünetek:** Puha alapú, többnyire fájdalmas, vérzékeny, rongyos szélű, erythemás, oedemás udvarral, esetenként több felületes ulcussal (autoinoculatio) övezett fekély, leggyakrabban a genitáliákon, melyhez az esetek mintegy egyharmadában a környéki nyirokcsomó duzzanata, beolvadása, sipoly kialakulása társul. Nőknél tünetmentes lehet.

6. **A fertőzőképesség időtartama:** A fertőzés kezdetétől a kezelés befejeztéig, illetve a klinikai tünetek megszűnéséig.

7. **Teendők ulcus molle diagnosztizálása esetén:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Személyazonosító adatok nélkül jelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) **Elkülönítés:** Nem igényel.

c) **Klinikai ellenőrzés, gondozás:** Szexuális úton terjedő betegség, ezért a beteg kezelése, ellenőrzése, a szexuális partnerek vizsgálata és kezelése a területi Bőr- és nemibeteg-gondozókban, illetve a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában, valamint az STD betegeket is ellátó szakrendelőkben történik. A beteg ellenőrzése a klinikai tünetek megszűnéséig szükséges.

A lágyfekélyben szenvedő HIV-fertőzöttek fokozott ellenőrzése szükséges, a kezelési idő hosszabb mint a HIV-negatívoknál.

A lágyfekély diagnózis felállításakor syphilis és HIV szerológiai vizsgálatot kell végezni. Amennyiben a vizsgálatok negatívak, 3 hónap múlva ismételni kell.

d) **Diagnózis felállítása:** Epidemiológiai: Fertőzött személlyel szexuális kapcsolat.

Klinikai tünetek: Fájdalmas, puha, széleken gyulladt, oedemás, esetleg multiplex ulcusokkal övezett, leggyakrabban a genitáliákra lokalizált, lepedékes fekély, erythemás bőrrel fedett, megnagyobbodott, fluctuáló, áttört nyirokcsomók. A fekély másodlagosan fertőződhet, ami a szétesést, lepedékképződést fokozza. Általános tünet lehet mérsékelt láz és rossz közérzet.

Laboratóriumi vizsgálatok a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centrumában történnek:

Direkt mikroszkópos kimutatás (Gram negatív, rövid pálcák, halrajszerű elrendeződésben), fekélyből, fiziológiás konyhasós borogatás után, vagy a nyirokcsomóból nyert gennyből tenyésztés speciális táptalajon.

e) **Fertőtlenítés:** Nem igényel.

B) **Teendők az ulcus molle-ban szenvedő beteg környezetében:**

a) **Szexuális partner:** A szexuális partner veszélyeztetettnek tekintendő a klinikai tünetek megjelenését megelőző 10 napon belül a fertőzött egyénnel történő szexuális kontaktus esetén. A veszélyeztetett szexuális partnerek vizsgálata és kezelése szükséges.

b) **Kezelés:** A H. ducreyi-vel fertőződött tünetmentes, lappangási szakban levő vagy tünetes szexuális partnereket kezelni kell.

Az epidemiológiailag veszélyeztetett, de klinikai tüneteket és laboratóriumi vizsgálatokat tekintve negatív szexuális partnereket preventív kezelésben kell részesíteni.

8. **Megelőzés:** Szexuális felvilágosítás - biztonságos szex.

### **Acut urogenitalis chlamydiasis**

BN010: A56.0

1. **A kórokozó:** Chlamydia trachomatis D-K szerotípusa,

2. **Fertőző forrás:** Beteg vagy tünetmentes ember.

3. **Terjedési mód:** A fertőzést a fertőzött ember nemi váladékával (ondó, hüvelyváladék) viheti át szexuális partnerére. Ritka esetekben a terjedés más módja is igazolható.

4. **Lappangási idő:** Átlagosan 1-3 hét, azonban hosszú ideig tünetmentesen jelen lehet.

5. **Fontosabb tünetek:** Mucosus, mucopurulent folyás dysuriával.

6. **Fertőzőképesség időtartama:** A betegnek a gyógykezelés befejezéséig.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Személyazonosító adatok nélkül jelentendő. A beteget a Semmelweis Egyetem ÁOK Bőr-Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Centruma és a Bőr- és nemibeteg-gondozó (BNG), továbbá az STD betegeket is ellátó szakrendelő köteles jelenteni a működési területe szerint illetékes megyei BNG-nek, a regionális szakfelügyelő főorvosnak, az ÁNTSZ illetékes kistérségi intézetének és az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának.

b) **Elkülönítés:**

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** A húgycsöböl/cervixből vett váladékból a Chlamydia trachomatis kimutatása [DIF, enzimmunoassay (EIA), PCR]. Kontroll vizsgálat végzése a kezelést követő 3-4 héttől. A betegnek HIV és luesz szűrővizsgálatok elvégzése előzetes tanácsadás és a beteg beleegyezése után ajánlott.

d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges.

B) **Teendők a beteg környezetében:** A szexuális partnernek fel kell ajánlani a kezelést. Igazoltan Chlamydia trachomatis fertőzésben szenvedő beteg szexuális partnerének a kezelése még tünetmentesség esetén is indokolt.

8. **Megelőzés:** A lakosság széles körű felvilágosítása szükséges.

## **Bejelentésre nem kötelezett fertőző betegségekkel kapcsolatos eljárások**

### **Actinomycosis**

(Sugárgomba betegség)

BN010: A42

1. **Kórokozó:** Actinomyces israelii.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a tünetmentes kórokozó-ürítő.

3. **Terjedési mód:** Közvetlen érintkezés, cseppfertőzés. Endogén fertőzés esetén az orális flóra kórokozói a nyálkahártya apró sérülésein át a szövetekbe hatolnak. Nagyobb az endogén fertőzés jelentősége az elhanyagolt cariesekben, a tonsillák lacunáiban élősködő kórokozók által.

4. **Lappangási idő:** Bizonytalan. Exogén fertőzés esetén néhány nap, de néhány hét is lehet.

5. **Fontosabb tünetek:** Először rendszerint a különböző testüregekben alakulnak ki krónikus folyamatok: tüdő, hasüreg, cervicofacialis regio (sinusitis), ezekből a fertőzés másodlagosan terjed át a bőrre, ahol deszkamémény beszűrődések keletkeznek, kékesvörös elszíneződéssel, sipolyokkal, melyekből igen jellemző kén-sárga granulumokat (tökéket) tartalmazó genny ürül. Az elsődleges bőrfolyamat ritkább.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Endogén fertőzések lehetőségét tekintve ismeretlen, egyébként amíg a váladékok kórokozót tartalmaznak.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Genny, köpet küldhető az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének mycologiai laboratóriumába.

d) **Fertőtlenítés:** A gennyes váladékokat és a velük szennyezett tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell. A kötszereket el kell égetni.

8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok.

### **Aphtae epizooticae**

(Stomatitis epizootica, ragadós száj- és körömfájás)

BNO10: B08.8

1. **Kórokozó:** A száj- és körömfájás vírusa (Picornaviridae család, Aphtovírus nemzetség).
2. **Fertőzés forrása:** Beteg hasított patájú állatok (szarvasmarha, sertés, bivaly, juh, kecske).
3. **Terjedési mód:** Állatokkal való közvetlen érintkezés, fertőzött takarmány, tej és tejtermék, tárgyak, váladék, vizelet, széklet, nyál útján. Emberi megbetegedés igen ritka.
4. **Lappangási idő:** 3-7 nap, ritkán több.
5. **Fontosabb tünetek:** Láz és fejfájás; a szájnyálkahártya vörös, rajta kendermag, borsó nagyságú hólyagok, kezdetben tiszta, később tejszerűen zavaros tartalommal; nyálfolyás, nehéz nyelés. Gyakran az ajkon, a tenyéren, a talpon és a körömágyak mentén is vannak hólyagok.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A lappangási idő végétől a klinikai gyógyulásig. A vírus beszáradva hónapokig fertőzőképes maradhat.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Nem bejelentendő, de az esetlegesen előforduló emberi megbetegedés esetén a területileg illetékes hatósági állatorvost értesíteni kell.
    - b) **Elkülönítés:** A betegeket el kell különíteni.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető, a FM Állat-egészségügyi és Élelmiszer-ellenőrző Szolgálatnál történt előzetes megbeszélés alapján.
    - d) **Fertőtlenítés:** Folyamatos és zárófertőtlenítés szükséges. Elsősorban a váladékokat és az ezekkel szennyezett anyagokat kell fertőtleníteni.
  8. **Megelőzés:** Általános egészségügyi rendszabályok. A fertőzött állatállomány megfelelő kezelése az állat-egészségügyi előírások alapján.

### **Ascariasis (Ascariosis)**

(Orsóférgesség)

BNO10: B77

1. **Kórokozó:** Ascaris lumbricoides.
2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.
3. **Terjedési mód:** A széklettel kiürült éretlen peték a külvilágban (talaj, szennyvíz, iszap) megfelelő hőmérséklet és nedvesség mellett kb. egy hónap alatt válnak fertőzőképesé. A fertőzőképes peték a szennyezett talaj, kéz, nyersen fogyasztott gyümölcs és zöldségfélék közvetítésével terjednek.
4. **Lappangási idő:** A fertőzőképes peték lenyelése után a szervezetben két hónap alatt fejlődnek ki az ivarérett férgek.
5. **Fontosabb tünetek:** A fertőzés többnyire tünetmentesen folyik le. Nagyobb számú féreggel való fertőzöttségben a migráció időszakában pneumonia, bronchopneumonia, a bélfázisban hányinger, hányás, gyomor- és bélpanaszok.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a bélben férgek vannak. A talajba került peték megfelelő környezeti feltételek között hosszú ideig, hónapokig, esetleg évekig élet- és fertőzőképes állapotban maradhatnak.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.
    - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Diagnosztikus vizsgálatra beküldhető székletminta az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába, illetve az OEK Parazitológiai osztályára.
    - d) **Fertőtlenítés:** A beteg környezetében, valamint a fertőzés terjedésének megelőzésében a WC-használat utáni, valamint az étkezések előtti higiénés kézfertőtlenítésen kívül igen fontos szerepe van a széklet, valamint a széklettel kontaminálódott talaj fertőtlenítésének. A széklet, valamint a talaj, ez utóbbi csak nagyon indokolt esetben, kis kiterjedésű területen, előzetes környezetvizsgálat alapján 6%-os krezololdattal, 8 órás behatási idő után 100%-os petepusztító hatással dezinfizálható.
  8. **Megelőzés:** Nyersen fogyasztott zöldségfélék gondos lemosása. A szennyvízzel való öntözésre, trágyázásra vonatkozó rendeletek betartása.

### **Diphyllobothriasis**

(Halhús galandférgesség, Haltaeniasis)

BNO10: B70.0

1. **Kórokozó:** Diphyllobothrium latum, többgazdás Taenia-faj.
2. **Fertőzés forrása:** A fertőzött ember.



3. *Terjedési mód:* Az ember nyers vagy nem kellően sült, főzött borsókás halhús fogyasztása útján fertőződhet. Mint végső gazda, székletével üríti a petéket, amelyek vízben élő köztigazdában fejlődve végleges lárvafomává (plerocercoid) alakulnak, és a halak zsigereiben, izomzatában találhatók meg.

4. *Lappangási idő:* 3-6 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* Általános tünetek, gyomor-bélzavarok mellett anaemia perniciosához hasonló vérszegénység fejlődik ki, B12 vitaminhiány miatt. A széklettel csak féregpeték ürülnek, féregizek nem.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a bélben férgek vannak.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnózis céljából a peték kimutatására székletet kell küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába, illetve az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Endémiás területen halhús nyersen való fogyasztásának kerülése.

### **Enterobiasis (Oxyuriasis)**

(Cérnagiliszta betegség)

BNO10: B80

1. *Kórokozó:* Enterobius vermicularis.

2. *Fertőzés forrása:* Fertőzött ember.

3. *Terjedési mód:* Közvetlen érintkezéssel, a piszkos kéz útján, tárgyak, étel, por, levegő közvetítésével. Gyakori az ún. ab ano-ad-os autoreinfectio, amikor a fertőzött személy a végbéltájék vakarása közben körme alá, ujjaira került peték bekebelezése útján fertőzi magát újra.

4. *Lappangási idő:* 2-4 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* A fertőzöttek gyakran tünetmentesek. Viszketés és vakarási nyomok észlelhetők a végbélnyílás környékén, emésztési és alvási zavarok, fáradékonyság, idegesség, appendicopathia, appendicitis.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a férgek a bélben vannak.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnosztikus célból vizsgálatra beküldhető anorectalis vizsgálati anyag, a területileg illetékes ÁNTSZ parazitológiai laboratóriumába vagy az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A beteg körüli fertőtlenítési teendők közül a legfontosabb a reinfekció, illetve a peték átvitelének megakadályozása. Ennek megfelelően a kéz, illetve a köröm alá került peték gyakori - meleg, folyó vízzel, szappannal és főleg körömkefével végzett - kézmosással távolíthatók el. A beteg által használt mosható fehérneműket, ruhaneműket 30 percig történő forralással végzett kifőzéssel, a nem mosható felsőruházatot lehetőleg gőzöléssel végzett, forró vasalással kell fertőtleníteni. Tárgyakra, padlózatra került peték hatékony fertőtlenítőszerrel elpusztíthatók.

B) *Teendők a környezettel:*

A fertőzöttnak talált személy környezetében javasolt a vizsgálatot elvégeztetni, és a fertőzöttnak talált valamennyi személyt egyidejűleg gyógykezelteni.

8. *Megelőzés:* Körömök rövidre vágása, általános, személyi és környezethigiénés rendszabályok betartása.

### **Erysipelas hominis**

(Orbánc)

BNO10: A46

1. *Kórokozó:* Streptococcus pyogenes.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg ember vagy kórokozó-hordozó.

3. *Terjedési mód:* A fertőzött ember légúti és egyéb váladékaival szennyezett kéz, közvetlen érintkezés, tárgyak (pl. kötszerek) útján. Bőrsérülések (égés, lábujjak közötti gombás gyulladások, műtét stb.) fertőződése kaput nyit a fertőzésnek.

4. *Lappangási idő:* 1-3 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hidegrázás és magas láz, a fertőzött testrészen (leginkább az alsó végtagokon vagy a fejen) vörös, meleg tapintatú, szélein kissé kiemelkedő folt jelenik meg, amely lángnyelvhez

hasonlóan terjed. Szövődménye lymphangitis, ennek következtében nyirokpangás, phlegmone, thrombophlebitis. A betegség recidívákra hajlamos.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A klinikai tünetek fennállásáig, gennyes szövődmény esetén a gennyedés megszűnéséig.

7. **Tennivalók a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.

b) **Elkülönítés:** A beteget a kisgyermekektől, gyermekágyasoktól, operált betegektől, friss sérültektől el kell különíteni.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Beküldhető szövetnedv, gennyes szövődmény esetében genny az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába.

d) **Fertőtlenítés:** A kötszereket el kell égetni. Elsősorban a kéz és a beteg használati tárgyainak folyamatos fertőtlenítése szükséges.

B) **Teendők a beteg környezetében:**

A beteggel érintkezett személyt szülőintézetből 7 napra ki kell tiltani. Nosocomialis előfordulás esetén fertőzőforrás kutatást kell végezni.

8. **Megelőzés:** Az általános és kórházhigiénés rendszabályok betartása.

### **Erysipeloid Rosenbachi**

(Sertésorbánc)

BNO10:A26

1. **Kórokozó:** Erysipelothrix rhusiopathiae.

2. **Fertőzés forrása:** Beteg vagy kórokozó-hordozó állat, elsősorban sertés.

3. **Terjedési mód:** Beteg sertések vagy azok húsanak kezelése, tárgyak útján.

4. **Lappangási idő:** 1-3 nap, ritkán több.

5. **Fontosabb tünetek:** Kékvörös duzzanat a fertőzésnek kaput nyitó sérülés környékén. A bőrelváltozás gennyedés és láz nélkül, lassan, esetleg hetek alatt alakul ki. A környéki nyirokcsomók gyakran duzzadtak.

6. **Fertőzőképesség tartama:** Amíg a klinikai gyógyulás bekövetkezik.

7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.

b) **Elkülönítés:** Nem szükséges, de a beteg az élelmiszerek kezelésétől tartózkodjon.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Előzetes megbeszélés alapján intracután befecskendezett és visszaszívott folyadékot kell beküldeni az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába vagy az OEK bakteriológiai osztályára.

8. **Megelőzés:** Állat-egészségügyi rendszabályok, beteg állatokkal foglalkozóknál munka-egészségügyi óvrendszabályok betartása, védőruházat, gumikesztyű használata, kézmosás, kézfertőtlenítés, sérülés esetén sebellátás.

### **Herpes simplex**

(Herpes labialis)

BNO10: B00.1

1. **Kórokozó:** A H. hominis (herpesvírus, HSV) két típusa: a HSV1 és a HSV2.

2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy tünetmentes vírusúróító.

3. **Terjedési mód:** A HSV1 nyállal, a HSV2 nemi érintkezés útján terjed. Az újszülött HSV2 fertőzését szülés közben az anya hüvelyváladéka közvetíti.

4. **Lappangási idő:** 2-12 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** A primer HSV1 fertőzés többnyire már gyermekkorban megtörténik, enyhe stomatitis és ínygyulladás formájában, de az esetek 90%-ában tünetek nélkül (HSV1). Gyógyulás után a vírus a szervezetben latens formában megmarad, és különböző okokból ismételten is reaktiválódhat (láz, túlzott napozás, gastritis, immunszuppresszív állapot stb.). Az ilyen „herpes recurrens” az ajkakon és a száj körül (herpes labialis), a szemén (keratitis, iritis, conjunctivitis) típusos hólyagos kiütések formájában jelentkezik. A HSV2 fertőzésre a pubertás kor után kerülhet sor, ilyenkor a méhnyakon, a férfi nemi szerveken apró hólyagok keletkeznek. A hólyagok pörkösődéssel gyógyulnak. Súlyos, az újszülötteknél csaknem mindig halálos szövődmény a virémiás úton keletkezett meningoencephalitis herpetica.

6. **Teendők a betegség előfordulásakor:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Meningitis vagy encephalitis tünetek esetén be- és kijelentésre kötelezett meningitis serosa vagy encephalitis infectiosa megjelöléssel.

b) **Elkülönítés:** A betegtől távol kell tartani az ekcémás betegeket és csecsemőket.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető az OEK Virologiai főosztályával történt megbeszélést követően.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

7. *Megelőzés:* Az ekcémás bőrfelület HSV fertőzése súlyos lefolyású, ezért el kell kerülni, hogy a dermatitisben; ekcémában szenvedő beteg herpeszes beteggel érintkezzék. Ugyanez vonatkozik a csecsemőkre és azokra, akik immunszuppresszív kezelésben részesülnek. Ha az anya igazoltan herpesz genitalisban szenved, a perinatalis fertőzés elkerülésére indokolt lehet a császármetszés.

### **Heveny felső légúti fertőzések**

BNO10: J00-J06

1. *Kórokozó:* Vírusok (reovírus, rhinovírusok, adenovírusok és parainfluenzavírusok különböző szerotípusai, ritkábban a koronavírusok és egyéb enterovírusok stb.), chlamydiák és mycoplasmák súlyos társfertőzésként, egyéb baktériumok és gombák többnyire csak másodlagos fertőzésekben játszanak szerepet. (Az influenza, a streptococcus és enterovírus fertőzéseket lásd külön fejezetekben.)

2. *Fertőzés forrása:* A beteg vagy a kórokozó-hordozó ember.

3. *Terjedési mód:* Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, ritkábban tárgyak útján (zsebkendő, pohár stb.).

4. *Lappangási idő:* A kórokozótól függően 1-7 nap.

5. *Fontosabb klinikai tünetek:* Rendszerint hirtelen kezdet, nátha, pharyngitis, laryngitis, tracheobronchitis, láz. A rhinovírusok többnyire csak enyhe náthát okoznak. A csecsemők és kisgyermekek betegsége RS vírus és parainfluenza vírusfertőzés esetén súlyosabb tünetekkel járhat, eclampsiával, hasmenéssel, folyadékvesztéssel. Egyes adenovírus szerotípusok nyaki nyirokcsomó-duzzanatokat, „pharyngoconjunctivalis lázat” okoznak. A heveny légúti infekciók szövődményeként croup syndroma, bronchiolitis, pneumonia, meningitis és encephalitis is előfordulhat, bakteriális szuperinfekció esetén pedig sinusitis, otitis stb. A megbetegedések túlnyomó többsége azonban enyhe lefolyású, 2-6 nap alatt gyógyul, az idősebb betegeknél néha hosszabb rekonvaleszcenciával. A valódi influenzát, különösen az influenzajárványok kezdetén, ezektől az „influenzaszerű megbetegedésektől” néha csak járványtani sajátosságai, azaz a hosszabb lappangási idő és a laboratóriumi vizsgálatok alapján lehet megkülönböztetni. Az influenzaszerű, „grippés” megbetegedések aetiológiai elkülönítésére egyébként a mindennapi gyakorlatban a direkt antigénkimutatás(ok) biztosítanak elkülönítési lehetőségeket. Ez a vizsgálat csak az azok végzésére alkalmas laboratóriumokkal történő előzetes megbeszélés alapján, súlyos klinikai megbetegedés vagy halmozott előfordulás esetén kérhető.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a kórokozó a légúti váladékokkal ürül.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* A beteget csecsemőktől, koraszülöttektől el kell különíteni, csecsemőotthonokban, kórházi csecsemőosztályokon külön részlegen kell őket elhelyezni.

c) *Fertőtlenítés:* A beteg váladékait és velük szennyezett tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell.

### **Humán toxocariasis**

(Visceralis larva migrans syndroma)

BNO10: B83.0

1. *Kórokozók:* Toxocara canis és Toxocara cati.

2. *Fertőzés forrása:* A kutya és a macska, főleg a fiatal állatok.

3. *Terjedési mód:* Az állatok székletével ürülő peték közvetlenül nem fertőznek, csak a külvilágban történt embrionálódás után válnak fertőzőképpé. A szennyezett földdel, homokkal, enterális úton jutnak az emberi szervezetbe.

4. *Lappangási idő:* A fertőzés intenzitásától függően néhány hét vagy hónap.

5. *Fontosabb tünetek:* A lárvák lokalizációja szerint májduzzanat, pneumonia, esetleg láz. Szemtünetek, gyakran csak a fertőzést követően hosszú idő múlva jelentkezhetnek. Jellemző haematológiai tünetek, erős leukocytosis igen nagyarányú eosinophilia. A betegség rendszerint krónikus lefolyású, elsősorban kisgyermekek között gyakori.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Emberről emberre nem terjed. A peték a talajban megfelelő körülmények között hosszú ideig, hónapokig, évekig élet- és fertőzőképesek maradhatnak.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Szerológiai vizsgálatra alvadásgátló nélkül vett vérminta küldhető az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés rendszabályok. Kutyák kitiltása a játszóterekről, a gyermekek távol tartása az állatok ürülékével szennyezett helyektől. Kutyák periodikus antihelminticus kezelése.

### **Hymenolepiasis (Hymenolepidosis)**

(Törpe-galandférgesség)

BNO10: B71.0

1. *Kórokozó:* Hymenolepis nana, ritkán Hymenolepis diminuta.

2. *Fertőzés forrása:* Fertőzött ember, patkány, egér.

3. *Terjedési mód:* A széklettel ürülő érett peték közvetlen érintkezéssel, enterális úton, élelmiszerek, használati tárgyak közvetítésével jutnak az emberi szervezetbe. A H. diminuta a köztigazdák (lisztbogár, lisztmoly, patkánybolha) elfogyasztása révén terjed.

4. *Lappangási idő:* 2-3 hét.

5. *Fontosabb tünetek:* A fertőzöttek többsége tünetmentes. Masszívabb fertőzés esetén gyomor-, bélpanaszok, étvágytalanság, émelygés, hányinger, hányás, hasmenés, köldöktáji fájdalom, görcsös állapot, vérszegénység, álmatlanság.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a férgek a bélben jelen vannak.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnosztikus vizsgálatra, a féregpeték kimutatására székletminta küldhető be az ÁNTSZ területileg illetékes intézetének parazitológiai laboratóriumába, illetve az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

B) *Teendők a beteg környezetében:* A fertőzöttek felderítésére a beteg környezetében székletszűrő vizsgálatot lehet végezni. A fertőzötteket a beteggel egy időben javasolt kezelni.

### **Influenza**

BNO10: J10, J11

1. *Kórokozó:* Orthomyxovírus influenzae. Három szerotípusa van: A, B és C. Az influenza A szerotípusokat a vírus felszíni fehérjéinek - hemagglutinin (H) és neuraminidáz (N) - antigénszerkezete alapján altípusokra osztják. Emberben eddig a H1N1, a H2N2 és a H3N2 altípus okozott pandémiás/epidémiás megbetegedéseket. Az influenza A vírusok periodikusan ismétlődő, országos, esetleg világjárványokat okoznak. Az influenza B típus antigénszerkezetiileg stabilabb, rendszerint közösségekben okoz elszigetelt halmozódásokat, de területi járványok is előfordulhatnak. Az influenza C gyermekkori megbetegedéseket okoz.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg vagy a kórokozó-hordozó ember. Az influenza A vírusokat emlősszervekből (sertés, ló, bálna, foka) és madarakból is izolálták.

3. *Terjedési mód:* Cseppterjesztés.

4. *Lappangási idő:* 1-3 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Hirtelen kezdet, magas láz, a torok vörös belőveltsége, elesettség, erős izom- és ízületi fájdalom, fejfájás, inproductív köhögés, esetleg bronchitis. Az egyéb légúti vírusfertőzésekre jellemző felső légúti hurutos tünetek hiányoznak. Súlyos esetben csecsemőknél eclampsia, időseknél akut keringési elégtelenség (toxikus tünetek) alakulhatnak ki. Szövődmények: vírus-pneumonia, bakteriális társfertőzések.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Feltehetően a klinikai tünetek fennállásának első 3 napja. Kivételt képeznek az immunhiányos betegek, akik hónapokig üríthetik a vírust.

7. *Teendők betegség előfordulása esetén:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Az influenza előfordulására vonatkozóan külön jelentési rendszer van érvényben. A szezonális időszakban az Országos Epidemiológiai Központ klinikai és virológiai adatok gyűjtésére alkalmas influenza surveillance-t működtet. A kijelölt háziorvosok, illetve házi gyermekorvosok hetente jelentik az influenzaszerű klinikai tünetekkel náluk jelentkező betegek számát korcsoportos bontásban és az orvosnál megjelent összes beteg számát (betegforgalom). A klinikai adatgyűjtésben is részt vevő, felkért háziorvosok az influenzaszerű tünetekkel újonnan jelentkező betegektől rendszeresen, hetente legalább egy alkalommal kell, hogy vizsgálati anyagot küldjenek az OEK Légúti Vírus osztályára a kóreredet tisztázása céljából. Az OEK - a nemzeti influenza surveillance központ - mint az Európai Influenza Surveillance Hálózat (EISS) tagja a mindenkori járványügyi helyzettel függően, de általában az év 40. hetétől a

következő év 20. hetéig hetente továbbítja az országra vonatkozó adatokat az Európai Unió influenza surveillance központjába.

**b) Elkülönítés:** A beteget a heveny tünetek lezajlásáig ajánlatos elkülöníteni, főleg csecsemőktől, öregektől, legyengült állapotban lévő és immunszuppresszált betegektől. Kórházi elkülönítés csak súlyos esetben indokolt. Bentlakásos otthonokban az elkülönítésre külön helyiséget kell kijelölni. Az ilyen jellegű elkülönítésre a kórházakban elrendelt megelőző intézkedések az irányadóak.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. A betegtől a megbetegedés 1-2. napján érdemes toroköblítő folyadékkal vagy orr-garat tamponnal vizsgálati anyagot venni vírusizolálás és direkt antigénkimutatás céljából. A mintákat hűtőtáskában kell az OEK Virologiai főosztályának Influenza laboratóriumába vagy az ÁNTSZ területileg illetékes virológiai laboratóriumába küldeni. Szerológiai vizsgálat céljából a betegség kezdeti szakaszában és a lábadozási időszakban kell vért venni. Diagnosztikus értéke a titeremelkedésnek van.

**d) Fertőtlenítés:** Folyamatos fertőtlenítés szükséges. A fertőző beteg, valamint a fertőző megbetegedésre gyanús személy környezetében szükséges fertőtlenítési teendők - kéz folyamatos fertőtlenítésén kívül - elsősorban az orr- és torokváladékok, köpet és ezekkel a váladékokkal fertőződött eszközök (evőeszközök, ivóedényzet stb.) textíliák (zsebkendő, ágynemű, hálórúha, törülköző stb.) folyamatos fertőtlenítéséből áll, virucid hatású dezinficiensekkel. Igen fontos a betegszoba, illetve a több személy tartózkodására szolgáló helyiségek gyakori szellőztetése, a betegek, betegsére gyanús személyek azonnali izolációja.

**8. Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok. Járvány idején az ÁNTSZ korlátozhatja az összejöveteleket, kórházi látogatási tilalmat rendelhet el. A kórházakban történő külön influenzás osztályok létesítése, a betegfelvétel sürgős esetekre való korlátozása a járvány időszakára javasolt.

**Védőoltások:** Az aktuális oltási és finanszírozási előírások szerint a kockázati csoportokat (60 évesnél idősebb, továbbá krónikus szív-, érrendszeri, légzőszervi, anyagcsere-betegségben szenvedő betegek; tartós szalicilát kezelésben részesülő gyermekeket), továbbá a veszélyeztetetteket ellátó egészségügyi dolgozókat a várható járvány előtti hónapokban kell oltani.

Az Egészségügyi Minisztérium az influenza pandémiára történő hatékony felkészülés érdekében kidolgozza és rendszeresen aktualizálja a Nemzeti Influenza Pandémiás Tervet.

## **Mycoses, gombás betegségek**

BNO10: B35-B49

### **I. Gombás bőrbetegségek**

#### **A) Dermatophyton gombák által okozott bőrbetegségek**

BNO10: B35

**1. Kórokozó:** Trichophyton (Achorion), Microsporum és Epidermophyton fajok.

**2. Fertőzés forrása:** A beteg ember vagy állat, elsősorban kutya, macska, szarvasmarha.

**3. Terjedési mód:** Közvetlen érintkezés gombás bőrbetegségben szenvedő emberrel vagy állattal; közvetíthetik a betegséget közös használati tárgyak, ruhaneműk, lehullott bőrpikkelyek és hajszálok, de a talaj is.

**4. Lappangási idő:** Változó.

**5. Fontosabb tünetek:** A hajas fejbőrön a dermatophyton fajok felületes és mély folyamatokat okoznak. A felületes elváltozások - amelyek gyakorlatilag csak gyermekeken fordulnak elő - trichophytia esetében fillérnyitól 10 cm-es átmérőjű, kerek, éles határú, korpázóan hámló foltok alakjában jelentkeznek. A hajszálok fényüket veszítik és különböző magasságban letöredeznek, de kopasz területek nem keletkeznek. Microsporia esetében kisebb-nagyobb, finoman hámló területek találhatók, amelyek liszttel behintettnek látszanak. A hajszálok a bőr felszíne felett 2-3 mm magasságban egyenletesen töredeznek le és a megmaradt hajszálcsonkok szürkésfehér spórahüvelyekkel borítottak. Mély trichophytia a hajas fejbőrön csak gyermekkorban fordul elő. Kezdetben lencsényi, babnyi, majd fillérnyi, a bőr síkjából kiemelkedő hyperaemiás, enyhén beszűrt gócok jelentkeznek, melyek idővel növekedve, illetve a szomszédos góccal összefolyva kelvirághoz hasonló, dudoros képletté alakulnak, amelyek felszínén a szőrtüszők szájadékából spontán vagy nyomásra, bűzös, purulens váladék ürül. A szőrszálok nem töredeznek le, hanem az elgennyedt folliculusokból kihullnak, illetve könnyen kihúzhatók. Kiterjedt folyamat esetén láz, rossz közérzet, nyirokér- és nyirokcsomó-gyulladás léphet fel. A hajas fejbőr favusa esetében kezdetben a bőr hámló, alig lobos, és ezen területen apró, pörköket utánozó elváltozások (kezdődő scutulumok) láthatók, amelyek peri- és intrafollicularis elhelyezkedésűek. Később a scutulum színe kénsárga, erősen tapadó és nagyrészt gombaelemekből áll. A folyamat hegedéssel gyógyul, amely maradandó kopaszságot okoz, de a kezdeti szakban felismert és szakszerűen kezelt esetben a hegesedés elkerülhető. Hosszabb fennállás után a scutulumok mellett heges területek is láthatók. A hajszálok a scutulumok közepén helyezkednek el, nem

törnek le, fakószürkék és egészben kihúzhatók. Főleg fiatal korban fordul elő, 20 éven felül jóval ritkább. Férfiaknál a szakálltájékon felületes vagy mély trichophytia fordul elő, amelyeknek klinikai képe a hajas fejbőr megfelelő folyamatával azonos, de a felületes folyamatoknál kör alakú elváltozások szélén hyperaemia és pustulák is láthatók. A pihe-szőrös bőrön a dermatophyton gombafajok felületes és mély folyamatokat okozhatnak. Felületes folyamatnál a bőrön centrifugálisan terjedő, gyulladásos, éles határú foltok keletkeznek. Központi részük hámlik, szélükön vesicula-koszorú és pörkők láthatók. A központi, már gyógyuló részen kialakuló újabb gyulladás következtében többszörös, egymást körülvevő gyűrűk képződhetnek, amelyek az elváltozásnak „kokárda” alakot kölcsönöznek. Ezek az elváltozások a nagy hajlatokban gyakoriak. A pihe-szőrös bőr mély folyamatai follicularis, perifollicularis gyulladás képében jelentkeznek: változó nagyságú, a bőr felszínéből kiemelkedő, tömötten beszűrt, kör alakú gyulladásos plakkokat egyes kórformákban follicularis pustulák borítja. A körömgombásodás a kéz és láb körmein egyaránt előfordulhat. Jellemzője a körömök fényének elvesztése, felületének egyenetlenné válása, a körömlemez felrostozódása, töredezése, a szürkés vagy sárgásbarnás elszíneződés és a köröm a körömágyról való kiemelkedése, az alatta felrakódott gombaelemek tartalmazó piszkossárga, porhanyós törmelék következtében. A folyamat leggyakrabban a köröm szabad szélei felől indul ki. Az interdigitalis mycosis különösen gyakori a lábujjak között, de előfordul a kézen is. A folyamat viszketéssel, apró, a hámban ülő vesiculák megjelenésével kezdődik, majd a vesiculák (amelyek gyakran válnak pustulákká) megnyílnak és a folyamat előrehaladtával élenkvörös, hámfosztott területek keletkeznek, melyeket felemelkedő fellazult, pálló, fehér, hámgallér övez.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg az elváltozásokból gombaelemek mutathatók ki.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* A fenti kórformák nem bejelentendők.

b) *Elkülönítés:* A betegség gyanúja esetén a beteget haladéktalanul a területileg illetékes Bőr- és Nemibeteg-gondozó Intézetbe kell irányítani.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Elvégzéséről a szakrendelés tartozik gondoskodni.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés végzendő gombok ellen hatásos eljárásokkal. Elsősorban a bőrpikkelyekkel, hajszálakkal szennyezett anyagokat kell fertőtleníteni.

B) *Teendők a környezettel:* A környezettel kapcsolatos intézkedésekre is szakrendelés ad utasítást.

8. *Megelőzés:* Az általános egészségügyi rendszabályok betartása a betegeknek a környezetből való korai kiemelése és a környezet szűrővizsgálata. Állati eredetű betegségek esetén állatorvosi intézkedések szükségesek.

## **B) Egyéb gombafajok által okozott bőrbetegségek (dermatomycosisok)**

1. *Kórokozó:* Sarjadzó gombák (*Candida* B37.2, *Cryptococcus* B45.2 stb.), penészgombák (*Aspergillus* B44.8, *Penicillium* B48.4, *Scopulariopsis* stb.) és „dimorf” gombafajok (*Blastomyces* B40.3, *Histoplasma* B39.9, *Coccidioides* B38.3 és *Sporothrix* B42.1).

2. *Fertőzés forrása:* Beteg ember vagy állat, fertőzött növények és a fertőzött talaj. (Egyes gombafajok ugyanis a talajban, a növények gyökerein szaporodnak és onnan jutnak a környezetbe, de emberről emberre nem terjednek, pl. *Sporothrix*.)

3. *Terjedési mód:* Fertőzött anyagok, használati tárgyak, gyakran a talaj útján.

4. *Lappangási idő:* Változó.

5. *Fontosabb tünetek:* A bőr candidosis típusú megbetegedései elsősorban a nagy hajlatokban, az ujjközökben, a tenyéren, a körömökön és körömágyakban fordulnak elő. A nagyhajlatokban és ujjközökben élenkvörös, nedvedző, körkörös, majd összefolyó, hámfosztott területek észlelhetők, melyek szélét felemelkedő, pálló, fehér, hámgallér övezi. A kialakulás kockázatát növeli a bőr izzadása vagy más okból létrejött macerálódás, amelyre több foglalkozás is hajlamosít. A betegség kialakulása szempontjából jelentősége van a cukorbetegségnek is. A Busse-Buschke típusú sarjadzó gombás bőrbetegségben (*cryptococcosis*) kisebb-nagyobb, tömött cutan, subcutan, ellágyuló és sipolyosodó csomók keletkeznek. Kivételesen ritka a glutealis forma, kiterjedt beszűrődéssel, egymással összefüggő, bőséges gennyet ürítő sipolyokkal. A Gilchrist-típusú észak-amerikai blastomycosis képe változatosabb, erythemák, papulák, vesiculák és pustulák is láthatók. A penészgombák okozta bőrbetegségek (*aspergillosis* stb.) elkülönítése az egyéb dermatomycosisoktól a klinikai tünetek alapján nem lehetséges. Igen ritka kivételektől eltekintve, csak a mikológiai laboratóriumi vizsgálatok szolgáltatnak biztos támpontot. A sporotrichosis leggyakrabban a végtagokon fordul elő, a bőrben beszűrődés keletkezik, amely kifehélyesedik. A folyamat a nyirokutakon terjed tovább, azok mentén újabb beszűrődések, majd fekélyek jönnek létre. Jellemző a fekélyek vonalas elrendeződése. A folyamat a regionális nyirokcsomóig terjed.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Ameddig az elváltozásokban gombaelemek mutathatók ki.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* A betegség gyanúja esetén a beteget haladéktalanul a területileg illetékes Bőr- és Nemibeteg-gondozó Intézetbe kell irányítani. Sarjadzó gombák okozta körömagy-gyulladás és a kéz bőrének egyéb sarjadzó gombás megbetegedése esetén az élelmiszeriparban dolgozókat és az élelmiszer-ipari tevékenységet folytatókat a munkakörükből azonnal ki kell emelni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Elvégzéséről a szakrendelés gondoskodik.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés végzendő gombák elleni hatásos eljárásokkal. Elsősorban a sebváladékokat és az ezzel szennyezett anyagokat kell fertőtleníteni.

B) *Teendők a környezettel:* A környezettel kapcsolatos intézkedésekre is a szakrendelés ad utasítást.

8. *Megelőzés:* Általános és munka-egészségügyi higiénés rendszabályok.

### C) Nyálkahártya mycosisok

Az újszülöttek szájpenésze (candidosis oris neonatorum) BNO10: P37.5: soor igen gyakori megbetegedés, főleg nosocomialis fertőzés következtében.

1. *Kórokozó:* Candida albicans.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg és a kórokozó-hordozó ember.

3. *Terjedési mód:* Szülés közben az anya hüvelyváladékaival vagy később, szennyezett kéz, illetve tárgyak (közös teásüvegek és ápolási kellékek stb.) útján.

4. *Lappangási idő:* 2-5 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Fehér gombás foltok jelennek meg az újszülött szájában, nyelvén, erőszakos eltávolításuk vérzést okoz. A vastag lepedék gátolja a szopást. Gombás lepedék a végbél környékén is előfordulhat. A szájpenész kialakulása a komplikált szülések után a leggyakoribb. Későbbi jelentkezés (3 hónapos korig) leromlott csecsemőknél valamely súlyosabb alapbetegség kísérő jelensége lehet.

Szövődmények: a gyomor-bél-csatorna pseudomembrános gyulladása, vulvovaginitis, haematogen disszemináció útján meningitis, endocarditis stb.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Ameddig a klinikai elváltozások tartanak.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Nem szükséges.

d) *Fertőtlenítés:* A váladékokkal fertőzött tárgyak folyamatos fertőtlenítése.

8. *Megelőzés:* Kórházhigiénés rendszabályok betartása az újszülött osztályokon: kézmosás, minden újszülöttnak egyéni ápolási eszközök és ezek gondos sterilizálása stb.

### II. Tüdőmycosisok

1. *Kórokozók:* Sarjadzogomba, penészgomba és „dimorf” gombafajok. (Aspergillosis B44.0, Blastomycosis B40.0, Coccidioidomycosis B38.0, Cryptococcosis B45.0, Histoplasmosis B39.0, Paracoccidioidomycosis B41.0, Sporotrichosis B42.0, Zygomycosis B46.0)

2. *Fertőzés forrása:* Beteg ember vagy állat.

3. *Terjedési mód:* Penészgombák esetében leggyakrabban belégzés útján. Ebből a szempontból különös jelentőségű a mikroszkopikus gombák tenyésztésével (gyógyszer- és élelmiszeripar), valamint a penészes anyagokkal kapcsolatos munka (főleg mezőgazdaságban, de egyes iparágakban is). A kórokozók fertőzött tárgyak, anyagok, levegő, talaj, növény útján is terjednek. Sarjadzogombás megbetegedések a szervezet normális gombaflórájából kiindulva, endogén úton is keletkezhetnek, így pl. csökkent immunitás mellett folytatott hosszán tartó, szélesspektrumú antibiotikus terápia hatására.

4. *Lappangási idő:* Változó.

5. *Fontosabb tünetek:* Tüdő lokalizációnál a klinikai tünetek az elkülönítő diagnózis szempontjából nem mértékadóak, mert más kórokozók által előidézett betegségek képét (bakteriális pneumonia stb.) utánozhatják. Sok esetben a röntgenlelet is megtévesztő lehet. A pontos diagnózis felállításához mikológiai laboratóriumi vizsgálat szükséges.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Általában az elváltozások fennállásáig.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges, de a beteget megfelelő szakellátásra kell beutalni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető, előzetes megbeszélés alapján az OEK Mikológiai osztályával. E célból a beteget szakellátásra kell beutalni.

d) *Fertőtlenítés:* Folyamatos fertőtlenítés végzendő gombák ellen hatásos eljárásokkal.

### III. Opportunista gombás fertőzések

BNO10: B48.7

Ebbe a csoportba azok a gombás fertőzések tartoznak, amelyeket olyan alacsony virulenciájú gombák okoznak, amelyek a fertőzést csak olyan tényezők következményeként hozzák létre, mint pl. a szerzett immunhiányos állapotok, vagy immunszuppresszív és egyéb terápiás szerek adagolása, vagy besugárzásos terápia alkalmazása. A betegségeket okozó gombák többsége a talajban és bomló vegetációban általában szaprofita.

Az idegrendszer, zsigeri szervek, csontrendszer gombás megbetegedéseiben a klinikai tünetek nem jellemzőek, a diagnózis csak mikológiai laboratóriumi vizsgálattal tisztázható. A kórokozók, a terjedési módok és a betegség előfordulásakor követendő eljárás egyébként megegyeznek a tudómycosisoknál felsoroltakkal.

### **Nem-polio enterovírusok által okozott betegségek**

BNO10: A85.0, A87.0, A88.0, B08.4, B08.5, B08.8, B30.3, B33, B34.1

1. **Kórokozók:** A coxsackie A vírusok 25 szerotípusa, a coxsackie B vírusok 6 szerotípusa, az echovírus 1-33 szerotípusai, valamint az enterovírus 68-71 szerotípusai.

2. **Fertőzés forrása:** Túlnyomó többségben a tünetmentes vírusürítők, valamint az akut megbetegedésben szenvedők.

3. **Terjedési mód:** Főleg enterális úton, székletszennyezéssel, kisebb mértékben cseppfertőzéssel (légtúti váladék, könny) terjednek. Közvetlen érintkezés, legyek, élelmiszerek, italok, tárgyak, szennyvíz egyaránt közvetíthetik a fertőzéseket.

4. **Lappangási idő:** 3-30 nap, általában 3-7 nap.

5. **Fontosabb tünetek:** A fertőzések túlnyomó része (99%-a) tünetmentesen zajlik le. A legenyhébb esetekben a megbetegedéseket gyengeség, láz, felső légúti tünetek jellemzik („háromnapos láz”). A változó formájú, specifikus klinikai képek az újabb lázkiugrással egy időben, legtöbbször a betegség második hetében alakulnak ki, rendszerint a fertőzöttek kevesebb mint 1%-ában: pleurodynia (myalgia), epidemica (Bornholm betegség), myocarditis, pericarditis, hepatitis, serous meningitis, encephalitis, petyhüdt bennulások, légzőszervi betegségek, kéz-láb-szájbetegség, herpangina, vérzéses csecsemőkórképek, haemorrhagiás kötőhártya-gyulladás, kiütéses megbetegedések. Az egyes kórképek halmozottan szoktak előfordulni, mert a vírustörzsek genetikai tulajdonságai befolyásolják a pathogenitást. Enterovírus-fertőzéseket követően postinfektív polyradiculoneuritis is kialakulhat (Guillain-Barré syndroma). A II. típusú, inzulinfüggő diabetest, amely hónapokkal az akut vírusfertőzés után alakul ki, szintén az enterovírus-fertőzés késői következményének tekintik.

6. **Fertőzőképesség tartama:** A kórokozó enterovírusok ürítése a légutakból a fertőződés után az első napokban, a széklettel pedig a fertőzést követő 2-3. naptól kezdve, egyre csökkenő mennyiségben akár 30 napon át is tarthat. Kötőhártya-gyulladás esetén a könny is fertőző.

7. **Teendők a betegség előfordulása esetén:**

A) **Teendők a beteggel:**

a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.

b) **Elkülönítés:** A diagnózis tisztázását követően a beteget nem kell elkülöníteni, amennyiben a klinikai állapota nem indokolja a kórházi ellátást. Kórházi ellátás esetén szigorúan ügyelni kell a továbbterjedés megelőzésére.

c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Kizárólag vírusizolálás teszi lehetővé a virológiai diagnózis felállítását. A specifikus kórokozó kitenyésztésére csak akkor van esély, ha előzetes megbeszélés alapján a betegség legkorábbi szakaszában vett 2 székletmintát küldenek az ÁNTSZ területileg illetékes, illetve az OEK Virológiai főosztályra. A megbetegedés korai szakában majd 2 hét múlva vett újabb alvadésgátló nélkül, sterilen vett vérmintát lehet küldeni a titeremelkedés meghatározásához. Halmozott megbetegedések esetén érdemes 1-2 kontakt személytől is székletmintát küldeni. Kötőhártya-gyulladás esetén, megbeszélés alapján, a szemváladékból, meningoencephalitis esetén liquorból, pericarditis esetén a pericardium punctatumából polimeráz láncreakcióval ki lehet mutatni a vírus-RNS jelenlétét.

d) **Fertőtlenítés:** Az enterovírusokat hőkezeléssel, oxidáló és klórtartalmú szerekkel el lehet pusztítani. Fertőtlenítő mosószerek, valamint 700 °C felett végzett mosás alkalmas a fehérmű és ágymű fertőtlenítésére.

8. **Megelőzés:** A megfelelő személyi, élelmiszer- és kórházhigiénének van a legnagyobb szerepe a fertőzések megelőzésében. Az immunkárosodott betegek hónapokig lehetnek vírusürítők, ezért az ilyen betegeket ápoló osztályokon különösen fontos a higiéné szabályainak betartása.

### **Phlebotomus láz**

(Febris Pappataci, Pappataci láz, homoki légyláz)

BNO10: A93.1



1. **Kórokozó:** Pappataci láz vírusa.
2. **Fertőzés forrása:** Fertőzött ember.
3. **Terjedési mód:** A *Phlebotomus papatasi* nevű légy (lepkeszúnyog) terjeszti, amely vérszívás útján fertőződik. A vírust transovarialisán átörökíti.
4. **Lappangási idő:** 3-6 nap, esetleg rövidebb.
5. **Fontosabb tünetek:** Hirtelen kezdet, fejfájás, kötőhártyahurut, hányinger, 38-39 °C láz, izomfájdalmak, gyengeség (influenzához hasonló tünetek). A betegség 2-4 nap alatt lezajlik.
6. **Fertőzőképesség tartama:** A fertőzött ember vérében a vírus a láz kezdete előtt egy nappal és azt követően 1 napig van jelen. A *Phlebotomus* a fertőzött emberből történt vérszívást követően kb. 7 nap múlva lesz fertőző és fertőző marad egész életén át (kb. 1 hónap).
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.
  - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges.
  - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Szükség esetén előzetes megbeszélés alapján, az OEK Virologiai főosztályának döntése szerint.
  - d) **Fertőtlenítés:** Nem szükséges. A terjesztő légy fajtától mentes környezetet kell biztosítani.
8. **Megelőzés:** Lepkeszúnyog elleni védekezés.

## **Pneumoniák**

### **I. Streptococcus pneumoniae okozta tüdőgyulladás**

BNO10: J13

1. **Kórokozó:** Streptococcus pneumoniae különféle szerotípusai.
2. **Fertőzés forrása:** A beteg és a kórokozó-hordozó, az esetek nagy része endogén.
3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, ritkán tárgyak útján (zsebkendő, pohár stb.).
4. **Lappangási idő:** 1-4 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** hirtelen hidegrázással és magas lázzal kísért, többnyire csak egy lebenyre korlátozódó tüdőgyulladás. Szapora légzés, szúrás a mellkasban, köhögés, véres, gennyes köpet. Idős korban a kezdet kevésbé hirtelen, a tüdőgyulladást csak a röntgenvizsgálat igazolja. Csecsemőknél, kisgyermekeknél gyakran a láz és a hányás a kezdeti tünet.
6. **Fertőzőképesség tartama:** Kezeletlen esetekben, amíg a kórokozó a váladékokban jelen van. Célzott antibiotikum (penicillin) kezelésre a fertőzőképesség 24-48 óra múlva megszűnik.
7. **Teendők a betegség előfordulásakor:**
  - A) **Teendők a beteggel:**
    - a) **Jelentés:** Nem bejelentendő.
    - b) **Elkülönítés:** Nem szükséges, csak nosocomialis fertőzés esetén.
    - c) **Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető. Nosocomialis fertőzés esetén kötelező. Köpetet, orr-, torok- és tracheaváladékot, esetleg alvadésgátló nélkül, sterilen vett vérmintát lehet vizsgálatra küldeni a kórokozó tenyésztése céljából az ÁNTSZ területileg illetékes bakteriológiai laboratóriumába.
    - d) **Fertőtlenítés:** A beteg orr- és torokváladékát s az ezzel fertőzött tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell.
  - B) **Teendők a beteg környezetében:** Nosocomialis fertőződés esetén 5 napos felvételi zárlat.
8. **Megelőzés:** Általános higiénés rendszabályok. A Streptococcus pneumoniae okozta pneumóniák megelőzésében igen hatékonyak a pneumococcus vakcinák, melyek a pneumococcusok több mint 80 szerotípusa közül azt a 23-at tartalmazzák, melyek a pneumóniák döntő többségéért felelőssé tehetők. Természetesen a vakcina kizárólag azon 23 típus okozta fertőzés ellen nyújt védelmet, melyeket az oltóanyag tartalmaz.

### **II. Mycoplasma tüdőgyulladás, mycoplasmosis**

(Primer atípusos pneumonia)

BNO10: J15.7

1. **Kórokozó:** Mycoplasma pneumoniae.
2. **Fertőzés forrása:** A beteg vagy a kórokozó-hordozó ember.
3. **Terjedési mód:** Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, esetleg a beteg orr-, torokváladékával, köpetével fertőzött tárgyak útján.
4. **Lappangási idő:** 6-32 nap.
5. **Fontosabb tünetek:** Lassú kezdet, torokfájás, fejfájás, köhögés, láz, bronchitis, majd mellkasi szúrás, broncho-pneumonia. A tüdők „foltos infiltrációja” (patchy infiltration) gyakran csak röntgenvizsgálattal mutatható ki. Súlyosabb esetekben több lebeny is érintett lehet, illetve bilaterális pneumonia alakul ki. (Más

kórokozó okozta légúti fertőzésektől csak járványügyi laboratóriumi vizsgálattal lehet elkülöníteni.) Szövődmény: arthritis, meningitis, encephalitis, pleuritis, myocarditis ritkán fordul elő. A betegség néhány naptól hónapokig is eltarthat.

6. *Fertőzőképesség tartama:* A klinikai tünetek fennállásáig.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. A kórokozó kimutatására az OEK bakteriológiai osztályára, vagy a vizsgálatokra felkészült ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének bakteriológiai laboratóriumába tenyésztésre köpet, torok-, trachea- és bronchusváladék, pleurapunktátum, liquor küldhető speciális transzportcsőben. Szerológiai vizsgálatra savópárt lehet a laboratóriumba küldeni. Az első alvadásgátló nélkül, sterilen vett vérmintát a kezelés megkezdése előtt, a másodikat 2-4 hét múlva kell beküldeni.

d) *Fertőtlenítés:* Az orr-, torokváladék, köpet és az ezzel fertőzött tárgyak folyamatos fertőtlenítése szükséges.

8. *Megelőzés:* Általános higiénés rendszabályok.

### **III. Chlamydia tüdőgyulladás újszülött- és csecsemőkorban**

(Eosinophil pneumonia)

BNO10: P23.1

1. *Kórokozó:* Chlamydia trachomatis, D-K szerotípusok.

2. *Fertőzés forrása:* Az anya méhnyakváladéka útján.

3. *Terjedési mód:* Szülés közben az anya méhének cervicalis váladékaival való közvetlen érintkezés.

4. *Lappangási idő:* Nem ismert.

5. *Fontosabb tünetek:* Fiatal csecsemők megbetegedését szaggatott köhögés - dyspnoe - jellemzi, a légzés rendszerint hiányzik. Röntgenvizsgálatban erős tüdőbeszűrődés, eosinophilia. Az esetek kb. felében a neonatalis conjunctivitis észlelhető.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Bizonytalan.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. A vizsgálatokra felkészült ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetének laboratóriumával történt előzetes megbeszélés után a kórokozó kimutatására, speciális mintavételi csőben lehet conjunctiva és tracheális váladékot, szerológiai vizsgálatra alvadásgátló nélkül vett vért a laboratóriumba küldeni.

d) *Fertőtlenítés:* Az újszülött orr-, torokváladéka, conjunctivitis esetén szemváladéka és a velük szennyezett tárgyak folyamatos fertőtlenítése szükséges.

8. *Megelőzés:* A terhes nők fertőzöttségének felderítése és kezelése.

### **IV. Pneumocystis carinii okozta tüdőgyulladás**

(Interstitialis plasmasejtes pneumonia, PCP)

BNO10: B59

1. *Kórokozó:* Pneumocystis carinii.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg, az ápolószemélyzet, kórokozó-hordozó házi- és vadon élő állatok.

3. *Terjedési mód:* Légúti fertőzéssel terjed vagy a beteg légúti váladékaival fertőzött tárgyak útján. Csecsemőkorban nosocomialis fertőzés formájában is előfordul.

4. *Lappangási idő:* Pontosán nem ismert.

5. *Fontosabb tünetek:* Koraszülöttek, leromlott állapotban lévő csecsemők súlyos interstitialis, plasmasejtes tüdőgyulladása. A felnőttek között ritka, néha immunszuppresszív kezelés után vagy immundeficiens állapotban (pl. AIDS megbetegedések kapcsán fordul elő B20.6) észlelhető. Jellemző a fokozatosan kialakuló nehézlégzés, cianosis, kínzó, később rohamokban jelentkező köhögés. A fizikális lelet szegényes, csak röntgenvizsgálattal diagnosztizálható. Gyakori a társfertőzés.

6. *Fertőzőképesség tartalma:* Ismeretlen.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Általában nem bejelentendő, de a kórházi halmozódásokat jelenteni kell. AIDS-gyanú esetén az ott előírt eljárás az irányadó.

b) *Elkülönítés:* A beteget kórházban el kell különíteni, lehetőleg külön ápolószeméllyel.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnosztikus vizsgálatra beküldhető szövettani vagy lenyomati minta patológiai osztályra, illetve bronchus mosó folyadék az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* A beteg légúti váladékait és a velük szennyezett tárgyakat folyamatosan fertőtleníteni kell. Zárófertőtlenítés kötelező.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Csecsemő- és koraszülöttsztyályokon 10 hetes felvételi zárlat, esetleg gyógyszeres prevenció.

8. *Megelőzés:* Kórházhygiénés rendszabályok betartása, az oxigénpárásító berendezések rendszeres fertőtlenítése.

## V. Egyéb pneumoniák

BNO10: J12, J14-15, J16.8, J18

1. *Kórokozó:*

a) *Baktériumok:* Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Pseudomonas aeruginosa, Proteus stb.

b) *Vírusok:* Adenovírusok, RS, syncytialis vírusok, parainfluenza vírus.

c) *Gombák:* Főleg Candida és Aspergillus fajok.

*Megjegyzés:* Az S. aureus, Streptococcus pneumoniae, egyes legionella speciesek, chlamydiák, rickettsiák (Q-láz) okozta pneumoniákról, valamint a különböző fertőző betegségekhez társult szövődményes tüdőgyulladásokról a megfelelő külön fejezetek szólnak.

2. *Fertőzés forrása:* A beteg és a kórokozó-hordozó.

3. *Terjedési mód:* Cseppfertőzés, fertőzött tárgyak, infúziós oldatok, por, kórházi respirációs berendezések stb. útján. A kórokozó vagy a légutakon keresztül jut a tüdőbe (primér pneumoniák) vagy a fertőző gócból a vérárammal (secunder pneumoniák).

4. *Lappangási idő:* A kórokozótól függően 1-21 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* A tüdőgyulladás rendszerint bronchopneumonia formájában jelentkezik. Magas láz, esetleg hidegrázás, köhögés, jellegzetes fizikális és röntgenlelet, dyspnoe, cianosis, egyes esetekben a kórokozótól függően toxikus tünetek, dehidratáció, keringési elégtelenség. Szövődmények: pleuritis, emphysema, tüdőtályog, sepsis. A megbetegedések kórházi fertőzés formájában, esetleg járványszerűen is előfordulhatnak, főleg csecsemő-, gyermek-, szülészeti és műtéti osztályokon. A legrosszabb a Staphylococcus, a P. aeruginosa és a Klebsiella pneumoniák prognózisa, különösen a koraszülöttek, csecsemők, leromlott állapotban lévő idős emberek megbetegedése vagy immundeficiencia esetén.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a kórokozó a váladékkal ürül.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* A szövődményes esetekben a bejelentési kötelezettség alá eső alapbetegséget, valamint a nosocomialis fertőzéseket be kell jelenteni. Egyébként nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nosocomialis fertőzések esetén a beteget el kell különíteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Nosocomialis fertőzések esetén köpetet, orr-, torok- és tracheaváladékot, bronchus, pleuralis empysema esetén pleurapunctatumot hemokultúra palackban kell vizsgálatra küldeni az ÁNTSZ területileg illetékes laboratóriumába.

d) *Fertőtlenítés:* Az orr-, torokváladék, köpet, a gennyes váladékok és a velük szennyezett tárgyak folyamatos fertőtlenítése szükséges.

8. *Megelőzés:* Kórházhygiénés rendszabályok betartása.

## Scabies

(Rüh)

BNO10: B86

1. *Kórokozó:* Sarcoptes scabiei.

2. *Fertőzés forrása:* A rühös személy, de a ló, kutya vagy más háziállat is lehet.

3. *Terjedési mód:* Közvetlen érintkezés, azonban fehérnemű, ágynemű és egyéb használati tárgyak is közvetíthetik.

4. *Lappangási idő:* Az első expozíció alkalmával 2-6 hét, ismételt expozíció esetén 1-4 nap.

5. *Fontosabb tünetek:* Viszketés, főleg éjjel, atkajaratok, vakarási nyomok, másodlagos pyoderma elváltozások.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg az atkák és petéik jelen vannak.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* A beteget elkülöníteni nem kell, de a közvetlen érintkezést kerülni kell.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Nem szükséges.  
d) *Fertőtlenítés:* Rühatkairtás. A beteg kezelésével egyidejűleg a ruhaneműn, használati tárgyakon is el kell pusztítani a rühatkákat és petéket, legcélszerűbben kifőzéssel.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

A fertőzött személy lakótársait célszerű egyidejűleg kezelni, akkor is, ha tüneteik még nem jelentkeztek.

8. *Megelőzés:* Rühátka irtása, higiénés rendszabályok (tisztaság) betartása.

## **Streptococcus fertőzések**

### **I. Streptococcus pyogenes okozta torokgyulladás**

BNO10: A49.1, J02.0, J03.0

1. *Kórokozó:* Streptococcus pyogenes (A csoport).

2. *Fertőzés forrása:* A beteg vagy a tünetmentes kórokozó-hordozó.

3. *Terjedési mód:* Cseppfertőzés, közvetlen érintkezés, fertőzött kéz, tárgyak, élelmiszer (tej stb.) útján.

4. *Lappangási idő:* Átlagosan 1-3 nap, ritkán hosszabb.

5. *Fontosabb tünetek:* Láz, fejfájás, angina, tonsillitis catarrhalis, illetve follicularis stb., pharyngitis, a nyaki nyirokcsomók duzzanata, esetleg akut, széptikus szövődmények (otitis media, peritonsillaris tályog stb.). A leggyakoribb késői szövődmény a reumás láz (átlagosan 19 nappal a fertőzés után), a glomerulonephritis (nephritogén streptococcus törzsekkel való fertőzés esetén járványszerűen is, megjelenés a fertőzés után átlagosan 10 nappal), chorea minor (több hónap múlva) is előfordulhat.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a kórokozó-hordozás meg nem szűnik, penicillinkezelés esetén általában 2-3 nap.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Tennivalók a beteggel:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* A beteget gyógyulásig, illetve a penicillin terápia megkezdésétől számított 3 napig el kell különíteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. A torokváladékot az ÁNTSZ megbetegedés helye szerint területileg illetékes laboratóriumába lehet küldeni.

d) *Fertőtlenítés:* Az orr-, torokváladékkal, gennyel szennyezett tárgyak folyamatos fertőtlenítése, eldobható zsebkendő, törülköző használata, majd megsemmisítése ajánlatos.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Újszülött-, koraszülött- és gyermekosztályon a beteg elkülönítése után 3 napos felvételi zárlatot javasolt elrendelni. Sporadikus előfordulás esetén az érintett kórteremre, járványos előfordulás esetén az egész intézményre is el kell rendelni a környezetben a penicillin prevenciót 3 napon át.

8. *Megelőzés:* Általános és kórházhigiénés rendszabályok betartása, gennyes bőrelváltozásban szenvedők nem gondolhatnak csecsemőket, gyermekeket, nem dolgozhatnak a közvetlen betegellátásban, nem kezelhetnek élelmiszert (tej stb.).

### **II. Egyéb A csoportú Streptococcus fertőzések**

BNO10: A49.1, J02.0, L01.0, 085

Az 1-4. és 6. pontot: Lásd az I. fejezet (Streptococcus pyogenes okozta torokgyulladás) szerint.

5. *Fontosabb tünetek, kórformák:* A kórokozó behatolási kapujától függően bőrfertőzéseket (impetigo, pyoderma), otitist, mastoiditist, pneumoniát, gyermekági lázat, sebgennyedéseket, peritonitist, septicaemiát, necrotizáló fasciitist, toxikus sokk szindrómát stb. okozhatnak. A scarlatina e csoportosításból kivéve, külön fejezetben (a betegség neve szerint) található.

7. *Teendők a betegség előfordulásakor:*

A) *Teendők a beteggel:*

a) *Jelentés:* Az egyedi eseteket nem kell jelenteni, kórházi két vagy több összefüggő eset a nosocomiális fertőzésekre vonatkozó szabályok szerint jelentendő.

b) *Elkülönítés:* Otthoni megbetegedés esetén a beteget a tünetek fennállásáig el kell tiltani terhesek és szoptatós anyák, valamint csecsemők gondozásától, 0-6 éves gyermekek közösségétől, szülészeti, csecsemő- és műtői osztályokon végzett minden munkakörtől. Csecsemőotthonokban és a kórházi osztályokon a betegeket el kell különíteni.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Otthoni megbetegedésnél igénybe vehető, kórházi megbetegedéseknél kötelező. A kórformától függő váladékot kell a laboratóriumba juttatni.

d) *Fertőtlenítés:* Kézfertőtlenítés, a váladékokkal szennyezett tárgyak folyamatos fertőtlenítése, kórházban zárófertőtlenítés.

B) *Teendők a beteg környezetében:*

Kórházi megbetegedés esetén fertőzőforrás és a terjedési mód kutatása, a tünetmentes kórokozó-hordozók felderítésére szűrés, a kórokozó-hordozó ápoltak elkülönítése, a dolgozók kitiltása kórokozó-hordozásuk idejére a veszélyeztető munkakörökből, szükség esetén felvételi zárlat szükséges.

**8. Megelőzés:** Az általános és kórházhigiénés rendszabályok betartása, az asepsis szabályainak betartása a terhesgondozásban is, a vaginális vizsgálatok számának korlátozása, a gennyes bőrelváltozásokban, anginában szenvedők nem végezhetnek gyermekgondozást, nem dolgozhatnak veszélyeztető egészségügyi és ételmezési munkakörben.

### **III. Streptococcus agalactiae (B csoport) okozta újszülöttkori megbetegedések**

BNO10: P36.0

A B csoportú Streptococcusok jelentős szerepet játszanak az újszülöttek megbetegedésében. Az esetek 90%-ában septicaemia, 40%-ában tüdő, 30%-ában meningealis érintettség észlelhető. Az esetek mintegy kétharmadában a klinikai tünetek egyhetes kor előtt jelentkeznek. Ezen esetekben a fertőzést magzatvízből, illetve a szülőutakon való áthaladás közben akvirálja a magzat, illetve újszülött, és a letalitás 50%, különösen magas a koraszülöttek esetében. Az esetek egy részében a klinikai tünetek a születést követő 1 hét-3 hónapon belül jelentkeznek, ezeknél a letalitás 20%, és a fertőződésük feltehetően a környezetből származik. A meningitist túlélők mintegy felénél halláskárosodás, vakság, mentális retardáció és/vagy epilepsia marad vissza.

A terhes nők kb. 10-30%-ának genitális traktusában kimutatható B-csoportú Streptococcus. A fertőzött nők terhesség alatti penicillinkezelése csak átmenetileg szünteti meg a baktérium hordozását, reinfekció gyakran előfordul, ezért a penicillin kezelést lehetőleg a 36. gestációs hetet követően tanácsos megkezdeni. Ha a szülésig a penicillinkezelést nem kezdték meg, a szülés megindulásakor a szülő nőnek iv. adott penicillin vagy ampicillin megakadályozhatja az újszülött fertőződését.

### **Trichomoniasis (Trichomonadosis)**

BNO10: A59

**1. Kórokozó:** Trichomonas vaginalis.

**2. Fertőzés forrása:** Trichomonas vaginalisszal fertőzött ember.

**3. Terjedési mód:** Nemi érintkezés, fertőzött váladékkal szennyezett fürdővíz, törülköző, orvosi műszer, szivacs stb. közvetítésével, ha a váladék a hüvelybe, illetve a férfi húgycsőbe kerül. Gyakori a nosocomialis fertőzés.

**4. Lappangási idő:** A klinikai tünetek a fertőzéstől számított 2-3 nap múlva jelentkeznek. Jelentkezhetnek azonban hetek, hónapok múltán is.

**5. Fontosabb tünetek:** Bőséges, híg, maró, sárgás, olykor gennyes jellegű, kellemetlen szagú folyás a hüvelyből. A szeméremtájék bőrének lobos felmaródása, vizeleti panaszok, fájdalmas közösülés. Férfiaknál panasz viszonylag ritkábban fordul elő. Tartós fertőzöttség, urethritist, prostatitist, epididymitist okozhat.

**6. Fertőzőképesség tartama:** Amíg a protozoonok a váladékokban jelen vannak.

**7. Teendők a betegség előfordulásakor:**

**a) Jelentés:** Nem bejelentendő.

**b) Elkülönítés:** A beteget elkülöníteni nem szükséges, de a nemi közösüléstől, közös fürdővíz, fürdőszivacs stb. használatától tartózkodni kell.

**c) Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:** Igénybe vehető, az OEK Parazitológiai osztályán vagy a területileg illetékes ÁNTSZ parazitológiai laboratóriumában. A legmegbízhatóbb eredményt a frissen levett vaginális vagy urethraváladékból készített kenet mikroszkópos vizsgálata adja. A kórisme tenyésztéssel is alátámasztható.

**d) Fertőtlenítés:** A váladékokkal szennyezett tárgyakat (törülköző, mosdótál stb.) folyamatosan fertőtleníteni kell.

**e) Egyéb teendők:** A házastárs, nemi partner vizsgálata, fertőzöttek egyidejű gyógykezelése.

**8. Megelőzés:** Személyi higiénés rendszabályok, nőgyógyászati vizsgálatoknál a sterilitási és higiénés előírások betartása. Közös fürdő, fürdőszivacs, fürdőkesztyű használatának kerülése.

### **Trichuriasis (Trichurosis)**

(Ostorférgesség)

BNO10: B79

**1. Kórokozó:** Trichuris trichiura.

**2. Fertőzés forrása:** A fertőzött ember széklete útján.

**3. Terjedési mód:** A széklettel kiürült éretlen peték a külvilágban (talaj, szennyvíz, iszap) a hőmérsékleti és nedvességi viszonyoktól függően 1-3 hónap múlva válnak fertőzőképpé. A fertőzőképes petékkel szennyezett talaj, kéz, nyersen fogyasztott gyümölcs és zöldségfélék közvetítésével enterális úton terjed.

4. *Lappangási idő:* A fertőzőképes peték lenyelése után a szervezetben 1-3 hónap alatt fejlődnek ki az ivarérett férgek.

5. *Fontosabb tünetek:* A fertőzöttek többsége tünetmentes. Masszívabb fertőzésben abdominalis diszkomfort, hasi fájdalom, hányinger, hányás, hasmenés. Súlyos fertőzésben dysenteriform kórkép, anaemia.

6. *Fertőzőképesség tartama:* Amíg a bélcsatornában a férgek megtalálhatók. A talajba került peték megfelelő környezeti feltételek mellett hosszú ideig, hónapokig élet- és fertőzőképes állapotban maradhatnak.

7. *Tennivalók a betegség előfordulásakor:*

a) *Jelentés:* Nem bejelentendő.

b) *Elkülönítés:* Nem szükséges.

c) *Járványügyi laboratóriumi vizsgálat:* Igénybe vehető. Diagnosztikus vizsgálatra beküldhető székletminta féregpete kimutatására az ÁNTSZ területileg illetékes parazitológiai laboratóriumába vagy az OEK Parazitológiai osztályára.

d) *Fertőtlenítés:* Nem szükséges.

8. *Megelőzés:* Nyersen fogyasztott zöldségfélék gondos lemosása. Székletszóródás meggátolása. A szennyvízzel való öntözésre és a tárgyázásra vonatkozó rendeletek betartása.

## **2. számú melléklet a 18/1998. (VI. 3.) NM rendelethez**

1. A HIV pozitív, valamint a polimeráz láncreakcióval (PCR vizsgálattal) pozitívnak talált, az Országos Epidemiológiai Központban (a továbbiakban: OEK) verifikált HBV és HCV fertőzött (vírushordozó) egészségügyi dolgozók által nem végezhető, fokozott expozíciós kockázattal járó beavatkozások:

a) testüregben történő sebészeti beavatkozások, melyek során a testüregben egyidejűleg van jelen a kéz vagy ujjak, tű és éles eszközök;

b) abdominalis, cardiothoracalis, orthopédiai műtétek;

c) szüléslevezetés, császármetszés;

d) illesztéssel járó véres traumatológiai műtétek, kiterjedt nagyfokú égési sérülések sebészeti ellátása;

e) orális, periorális szövetek, fogak kezelése, metszése, eltávolítása, melyek kapcsán vérzés léphet fel.

2. A HBV és HCV fertőzés utáni spontán vagy gyógykezelést követő PCR vizsgálat negatív eredményével igazolt teljes remisszió esetén a korlátozás megszüntethető, amennyiben az OEK egy hónapos időközzel végzett két PCR vizsgálata ismételt negatív eredményt hozott.

## **3. számú melléklet a 18/1998. (VI. 3.) NM rendelethez**

### ***Fertőtlenítés***

#### **Általános rendelkezések**

1. A fertőző beteget, valamint a fertőző betegsége gyanús személyt (a továbbiakban együtt: fertőző beteg) és környezetét a fertőzőképesség tartama alatt folyamatos fertőtlenítés, a fertőzőképesség megszűnése után zárófertőtlenítés alá kell vonni. Nem kell sem folyamatos, sem zárófertőtlenítést végezni emberről emberre (állatról emberre) közvetlenül vagy fertőzött anyagok, tárgyak közvetítésével nem terjedő fertőző betegségben szenvedő beteg környezetében.

2. Azt, hogy mely fertőző betegségek esetében kell folyamatos és zárófertőtlenítést (illetőleg szigorított folyamatos és zárófertőtlenítést) végezni, az 1. számú melléklet határozza meg.

3. Fertőző betegség előfordulásától függetlenül megelőző fertőtlenítést kell végezni minden olyan helyen, ahol azt jogszabály előírja.

#### **Fogalommeghatározások**

a) **Fertőtlenítés (dezinfekció):** minden olyan eljárás, amely a külső környezetbe kikerült kórokozók elpusztítására, illetve fertőzőképességük megszüntetésére (a továbbiakban: kórokozók elpusztítása) szolgál.

b) **Folyamatos fertőtlenítés:** a fertőtlenítésnek az a formája, amelyet a fertőző beteg szervezetéből folyamatosan vagy szakaszosan kikerülő kórokozók elpusztítása céljából a fertőzőképesség egész ideje alatt folyamatosan végezni kell.

c) **Zárfertőtlenítés:** a fertőtlenítésnek az a formája, amely a fertőző beteg gyógyulása (elszállítása, elhalálása) után a környezetében visszamaradt kórokozók elpusztítására szolgál.

d) **Szigorított folyamatos fertőtlenítés:** a folyamatos fertőtlenítésnek az a formája, amelyet szakképzett egészségügyi dolgozók végeznek a kistérségi intézet - fekvőbeteg-ellátó intézményben az intézmény higiénikus (fő)orvosának - irányítása és ellenőrzése mellett.

**Szigorított zárfertőtlenítés:** a zárfertőtlenítésnek az a formája, amelyet különösen veszélyes fertőző betegség lezajlása után szakképzett egészségügyi dolgozók végeznek a területileg illetékes regionális tisztiorvos személyes irányítása, felügyelete és ellenőrzése mellett.

e) **Megelőző fertőtlenítés:** a fertőzés terjesztése szempontjából különösen veszélyes - jogszabályokban meghatározott - helyeknek, járműveknek, valamint anyagoknak és tárgyaknak megelőző célzattal történő fertőtlenítése, függetlenül attól, hogy az adott helyen (községben, városban) és időben van-e fertőző beteg (illetőleg más fertőző forrás), vagy nincs.

f) **Személyi fertőtlenítés:** az emberi test felületére került kórokozók elpusztítására (illetőleg számuk jelentős csökkentésére) alkalmas és ilyen célra alkalmazható eljárás; része lehet mind a folyamatos, mind a záró-, mind a megelőző fertőtlenítésnek.

g) **Fertőtlenítendő környezet (a továbbiakban: környezet):** minden olyan helyiség, terület, anyag és tárgy, amely a fertőző betegről oly mértékben fertőződhetett, hogy a fertőzés terjesztésére alkalmas lehet, úgyszintén a fertőző beteggel együttélő vagy vele érintkezett olyan személyek köre, akik tőle fertőződhetnek vagy fertőződhetnek.

h) **Fertőtlenítőszer:** minden olyan vegyi anyag vagy készítmény (a továbbiakban együtt: készítmény), amely az előírt alkalmazás mellett az élő szervezetből a külső környezetbe kikerült kórokozó mikroorganizmusok elpusztítására, inaktiválására alkalmas és ilyen célra kerül forgalomba, illetve felhasználásra.

i) **Fertőtlenítő hatású tisztítószer:** minden olyan készítmény, amely előírt alkalmazás mellett a fertőtlenítő hatáson kívül szennylazító, szennyoldó hatással is rendelkezik.

## A fertőtlenítés módszerei

1. A folyamatos és a zárfertőtlenítés során fertőtlenítés céljára alkalmazhatók:
  - a) fizikai (mechanikus hatáson, sugárhatacon és a magas hő hatásán alapuló) eljárások,
  - b) vegyi (megfelelő fertőtlenítőszer hatásán alapuló) eljárások,
  - c) fizikai és vegyi módszerek együttes alkalmazásán alapuló kombinált eljárások, amikor az egyes hatóanyagok egymás hatását kölcsönösen fokozzák.
2. Megelőző fertőtlenítésre az 1. pontban említetteken kívül egyes esetekben alkalmazhatók biológiai (pl. komposztálás) módszerek is.
3. A folyamatos és a zárfertőtlenítés során olyan fertőtlenítő eljárást kell alkalmazni, amely az adott fertőző betegség kórokozóinak elpusztítására alkalmas, alkalmazása a környezetre veszélyt (mérgezés, tűz) nem jelent, és a fertőtlenítendő anyagokat és tárgyakat lehetőleg nem károsítja. Anyagok és tárgyak megsemmisítésével járó módszer (pl. elégetés) - rendkívüli körülményektől eltekintve - csak egyszer használható cikkek (papírsebkendő, papírpelenka, kötszer stb.), továbbá ételmaradék, hulladék, rongyok, ágyszalma és hasonló értéktelen holmi ártalmatlanná tételére alkalmazható.
4. A fertőtlenítő eljárásokat, az egyes esetekben alkalmazható fertőtlenítőszereket és alkalmazásuk módját az OEK által kiadott „Tájékoztató a fertőtlenítésről. A betegellátásban és a járványügyi gyakorlatban alkalmazható fertőtlenítő eljárások” (a továbbiakban: Tájékoztató) címmel időszakosan kiadott szakmai-módszertani kiadvány részletesen ismerteti.
5. Olyan eljárások (módszerek) és készítmények, amelyek a mikrobák elpusztítására (inaktiválásukra) nem alkalmasak, csupán szaporodásukat akadályozzák meg, főleg élelmiszerek és egyéb anyagok tartósítására valók; fertőtlenítésre nem használhatók.

## A folyamatos fertőtlenítés végrehajtása

1. Otthon ápolt fertőző beteg esetében a folyamatos fertőtlenítés kiterjed a betegre, fehérműjére, ágyneműjére, használati tárgyaira, a beteg ürülékére, váladékaira, a váladékokkal szennyezett tárgyakra, a betegszobára, a beteg által használt WC-re, árnyékszékre, fürdőszobára, az ápoló és takarító személyekre és ruházatukra, azaz a beteg egész környezetére, amelyen belül - a hatásos fertőtlenítés elmaradása esetében - a fertőzés terjedésének lehetősége fokozott mértékben fennáll.

2. A folyamatos fertőtlenítést a beteg otthonában többnyire a beteg egyik családtagja (ápolója) végzi a kezelőorvos útmutatása szerint és ellenőrzése mellett. Az erre a célra alkalmas fertőtlenítőszereket az illetékes kistérségi vagy regionális intézet díjmentesen bocsátja rendelkezésre.

Indokolt esetben az illetékes kistérségi vagy regionális tisztiorvos (a továbbiakban: tisztiorvos) határozattal intézkedik a folyamatos fertőtlenítés elrendeléséről, végrehajtásának módjáról és ellenőrzéséről.

3. A folyamatos fertőtlenítést addig kell folytatni, amíg a beteg fertőzőképessége tart.

4. Különösen veszélyes fertőző betegség (pl. cholera) esetében a folyamatos fertőtlenítést - mindaddig amíg a beteg kórházba szállítása meg nem történt - a beteg otthonában is szigorított fertőtlenítés formájában kell végezni.

### **A zárófertőtlenítés végrehajtása**

1. Zárófertőtlenítést kell végezni az otthon ápolt fertőző beteg környezetében a beteg gyógyulása, elszállítása vagy elhalálása után. A fertőzés veszélye a környezetben megszűntnek csak a zárófertőtlenítés megtörténte után tekinthető.

2. Minden olyan esetben, amikor a kórokozók a fertőző beteg gyógyulása, elszállítása vagy elhalálása után a környezetben hosszabb-rövidebb ideig még fertőzőképes állapotban maradhattak, a zárófertőtlenítés kötelező. Ezt szakképzett egészségügyi dolgozók (egészségőrök, fertőtlenítők) hajtják végre.

3. Különösen veszélyes fertőző betegség esetében (pl. cholera) a zárófertőtlenítést szigorított formában, azaz fokozott gonddal, biztos hatású eljárásokkal kell elvégezni, a fertőtlenítés gyakorlata tekintetében jártas, szakképzett egészségügyi dolgozók közreműködésével és az ÁNTSZ ezzel megbízott tisztiorvosának személyes irányítása, felügyelete és ellenőrzése mellett.

4. A külső környezetben a kevésbé ellenálló kórokozók által előidézett - és a Tájékoztató rendelkezései szerint zárófertőtlenítésre nem kötelezett - fertőző betegség lezajlása után - a beteg kezelőorvosának útmutatása szerint, a kiskereskedelmi forgalomban beszerezhető szerekkel és házi módszerekkel - a betegszobára és a beteg által használt egyéb helyiségekre kiterjedő nagytakarítást kell végezni.

### **Kórokozó-hordozók és környezetük fertőtlenítése**

1. Járványügyi ellenőrzés alá helyezett kórokozó-űritők, valamint környezetük fertőtlenítéséről az illetékes tisztiorvos kórokozó-hordozókkal kapcsolatos eljárás alapján a járványügyi ellenőrzés alá helyezést elrendelő határozatában rendelkezik.

2. Járványügyi ellenőrzés alá nem helyezett kórokozó-hordozók esetében - amennyiben a fertőzés terjedésének megelőzése érdekében fertőtlenítés szükséges - az eset összes körülményeinek mérlegelésével a területileg illetékes tisztiorvos esetenként hozott határozatával intézkedik a fertőtlenítésről.

### **A fertőtlenítés végrehajtása kórházban és egyéb fekvőbeteg-ellátó intézményben**

1. A folyamatos fertőtlenítés és a zárófertőtlenítés a kórházban, klinikán, szanatóriumban stb. (a továbbiakban: kórház) ápolt fertőző beteg esetében is kötelező.

2. Kórházban a folyamatos zárófertőtlenítést az előírások értelemszerű alkalmazásával, de a kórházi körülmények és a helyi adottságok figyelembevételével kell végezni. Az eljárások, a módszerek megválasztása és végrehajtásuk módja tekintetében a kórházi higiénikus főorvosnak, illetőleg a megbízott higiénikus orvosnak (a továbbiakban: kórházi higiénikus) a Tájékoztató figyelembevételével adott szakmai útmutatása az irányadó. Különösen veszélyes fertőző betegségben (pl. cholera) szenvedő betegség esetében a folyamatos és a zárófertőtlenítést kórházban is szigorított formában kell elvégezni.

3. A fertőző beteg ápolása idején a kórházi osztályon a folyamatos fertőtlenítést általában az osztály kisegítő vagy takarító személyzete végzi, az osztályon szolgálatot teljesítő szakképzett ápolónő felügyelete



mellett. A beteg elbocsátása (áthelyezése, elhalálozása) után a zárófertőtlenítést lehetőleg a kórházi fertőtlenítő végzi az osztályos orvos felügyelete mellett.

4. A kórházi fokozottabb járványveszély miatt, az előírt folyamatos és zárófertőtlenítésen kívül, állandó jelleggel, megelőző fertőtlenítést is kell végezni, amely kiterjed a kórház minden olyan osztályára, részlegére, helyiségére, ahol a fertőzés veszélye fennáll, függetlenül attól, hogy a kórházban az adott időben ápolnak-e fertőző beteget vagy sem. A megelőző fertőtlenítést ki kell terjeszteni mind az ápoltak, mind a kórházi dolgozók személyi fertőtlenítésére is.

5. Kórházban a megelőző fertőtlenítő eljárások közé elsősorban a következők tartoznak: a kórtermek, a műtők, a vizsgáló- és kezelőhelyiségek, a folyosók, a mellékhelyiségek, a laboratórium, a konyha, a tálalók, a mosogatók, a szennyesruharaktár, a mosoda, a boncterem stb. fertőtlenítő takarítása, az evőeszközök, a konyhaedények fertőtlenítő mosogatása, a kórházi szennyes fertőtlenítő mosása, az ápoláshoz használt tárgyak (ágytálak, hőmérők stb.), a szemét-, hulladék- és moslékgyűjtő edények, valamint a szállítóeszközök rendszeres fertőtlenítése. Mindezeket a feladatokat általában a kórházi takarítószemélyzet végzi, illetőleg az egyes részlegekhez beosztott és ezzel megbízott kórházi dolgozók.

6. A kórház egészére, illetőleg az egyes osztályokra, részlegekre nézve kötelezően előírt fertőtlenítési eljárásokra az e feladattal megbízott dolgozókat ki kell oktatni. Oktatásukat a kórházi higiénikus szervezi meg és annak lebonyolításában maga is tevőlegesen részt vesz. Ezen túlmenően a rendszeresen végzendő eljárásokra vonatkozó tudnivalókat és szabályokat a kórház, illetőleg az egyes osztályok, részlegek házirendjébe bedolgozva írásban is rögzíteni kell. A házirendet, illetőleg annak a fertőtlenítésre vonatkozó kivonatát az érdekelt dolgozók munkahelyén vagy szolgálati, ügyeleti helyiségeiben jól látható helyen ki kell függeszteni.

7. A kórházban folyó (folyamatos, záró- és megelőző) fertőtlenítés módját szakszerűség és hatásosság szempontjából a kórházi higiénikus rendszeresen, az illetékes kistérségi intézet időszakosan - szükség esetén soron kívül is - ellenőrzi. Az ellenőrzést - a műveletek megsemmisítésén túlmenően - indokolt esetben mintavétellel és a levett minták laboratóriumi vizsgálatával is ki kell egészíteni.

### **Fertőtlenítés járóbeteg-ellátó intézményekben**

1. A fertőzés terjedésének megakadályozása érdekében a megelőző fertőtlenítés rendszeres végzése szakorvosi rendelőintézetben, gondozóintézetben, háziorvosi rendelőben és a járóbeteg-ellátás egyéb intézményeiben, magánrendelőben is kötelező.

2. A rendszeres megelőző fertőtlenítés kiterjed az említett intézmények váró-, vizsgáló-, kezelő-, fektető- és elkülönítő helyiségeire, folyosóira, mellékhelyiségeire, a helyiségek bútorzatára, berendezési tárgyaira, az intézményben dolgozó személyekre és ruházatukra.

3. Az említett intézmények helyiségeiben a fertőtlenítést a takarító személyzet végzi az intézmény higiénikus orvosának (illetve e feladattal megbízott orvosnak) irányítása és ellenőrzése mellett.

4. A fertőtlenítést végző dolgozók kioktatásával, valamint a fertőtlenítés ellenőrzésének módjával kapcsolatos szabályokat a járóbeteg-ellátás intézményeiben is - értelemszerűen - alkalmazni kell.

### **Járművek fertőtlenítése fertőző beteg szállítása után**

Fertőző beteg szállítása után fertőtleníteni kell a betegszállító kocsit vagy egyéb járművet, a szállításnál használt hordágyat, takarót és egyéb tárgyakat, a betegszállító és kísérő személyek ruházatát. Indokolt esetben elvégzendő a betegszállítók (kísérők) személyi fertőtlenítése is. A fertőtlenítést a helyi lehetőségeiktől függően a kórházban vagy a betegszállító szolgálat telephelyén kell elvégezni a kórház (a szolgálat) házirendjében előírt rendelkezések figyelembevételével. A járművek fertőtlenítése során alkalmazható eljárásokra nézve a Tájékoztatóban foglalt módszertani előírások irányadók.

### **Megelőző fertőtlenítés nem-egészségügyi intézményekben**

1. Olyan üzemekben, intézményekben és egyéb helyeken, ahol a megelőző fertőtlenítést jogszabály írja elő, azt a 2-3. pontban foglaltak szerint kell végrehajtani.

2. A megelőző fertőtlenítésnek ki kell terjednie

a) azokra a dolgozókra, akik munkájuk természetéből kifolyólag fertőződhetnek, illetve akik a fertőzést közvetíthetik;

b) a dolgozók ruházatára, a munkahelyekre, a berendezési tárgyakra, a munkaeszközökre, amennyiben azok rendeltetésszerű használatuk esetén a fertőzést terjeszthetik;

c) azokra az anyagokra, termékekre, amelyek fertőződésük esetén tömeges fertőzést okozhatnak.

3. A megelőző fertőtlenítés végrehajtásáról az üzemek, intézmények (illetőleg azok üzemeltetői) gondoskodnak. A fertőtlenítést szakszerűség és hatásság szempontjából az illetékes kistérségi intézet időszakosan, az illetékes regionális intézet szűrőpróbaszerűen ellenőrzi. Ennek során az ellenőrzést végző szakközegek - útbaigazítás, szaktanács formájában - megadják a fertőtlenítés megszervezésének és végrehajtásának módja tekintetében a szükséges szakmai támogatást. Indokolt esetben az illetékes kistérségi intézet határozattal intézkedik a fertőtlenítés elrendeléséről, végrehajtásának módjáról és gyakoriságáról.

## **Az egészségügyi szervek feladatai a fertőtlenítéssel kapcsolatban**

1. A háziorvos, házi gyermekorvos az otthon ápolott fertőző beteg esetében

a) közvetlenül intézkedik a folyamatos fertőtlenítés iránt, egyben kioktatja annak módjára a beteg ápolóját a Tájékoztató figyelembevételével;

b) folyamatosan ellenőrzi a fertőtlenítés végrehajtásának módját, közvetlenül intézkedik az e téren tapasztalt hibák kiküszöbölése iránt, ha pedig a fertőtlenítés közbelépése ellenére elmarad vagy hiányosan történik, jelentést tesz az illetékes kistérségi vagy regionális intézetnek;

c) zárófertőtlenítésre kötelezett fertőző betegség lezajlása után kéri a kistérségi vagy regionális intézettől szakközegeinek kiküldését a zárófertőtlenítés végrehajtása céljából.

2. A kistérségi intézet működési területén

a) figyelemmel kíséri a fertőtlenítés végrehajtásának módját az otthon ápolott fertőző betegek, valamint a kórokozó-hordozók lakásán és környezetében; az e téren tapasztalt hibák és hiányosságok kiküszöböléséről határozattal intézkedik;

b) a háziorvos, gyermekorvos igénylése alapján (illetőleg eljáró szakközegei által ettől függetlenül megállapított indokolt esetben) kiadja az otthon ápolott fertőző beteg környezetének folyamatos fertőtlenítéséhez - illetőleg a kórokozó-hordozó lakásán végzendő fertőtlenítéshez - szükséges fertőtlenítőszerket, és azokat az adott körülményektől függő legalkalmasabb módon (az igénylés kézbesítőjének átadva, vagy eljáró szakközege - az egészségőr - útján kiküldve) eljuttatja a helyszínre;

c) olyan esetben, amikor a folyamatos fertőtlenítést - különösen veszélyes fertőző betegségben szenvedő, de átmenetileg otthon ápolott beteg környezetében - szigorított formában kell elvégezni, orvosa útján irányítja és ellenőrzi annak végrehajtását;

d) szakközegei (az egészségőrök) útján gondoskodik a zárófertőtlenítés végrehajtásáról a zárófertőtlenítésre kötelezett fertőző betegségben szenvedő - otthon ápolott - beteg gyógyulása, elszállítása vagy elhalálása után minden olyan helyen, ahol a zárófertőtlenítést nem az ÁNTSZ szakközegei végzik; a zárófertőtlenítés megtörténtét bejegyzí a fertőző betegek nyilvántartásának megfelelő rovatába;

e) időszakosan és szűrőpróbaszerűen ellenőrzi a megelőző fertőtlenítés végrehajtását, szakszerűségét és hatásságát az erre kötelezett üzemekben, intézményekben és egyéb helyeken; ennek során útbaigazítást és szaktanácsot ad az észlelt hibák és hiányosságok kiküszöbölésére;

f) nyilvántartja a fertőtlenítőszerket és eszközöket, és ezekről - a beszámoló rendszerben foglalt előírás szerint - jelentést küld a regionális intézetnek.

3. A regionális intézet működési területén

a) irányítja és ellenőrzi a kistérségi intézet fertőtlenítéssel kapcsolatos tevékenységét, indokolt esetben megadja ehhez a szükséges segítséget, és a fertőtlenítések ellenőrzésében a szükséges mértékben részt vesz;

b) kórházban, rendelőintézetben folyó fertőtlenítő tevékenységgel kapcsolatban felmerült nehézségek, vagy különleges feladatok megoldásában szakmai segítséget nyújt a kórházi (rendelőintézeti) higiénikusoknak;

c) tanfolyamok szervezésével (fertőtlenítő tanfolyam, sterilizáló tanfolyam) vagy más alkalmas módon gondoskodik a fertőtlenítést végző dolgozó kiképzéséről és továbbképzéséről;

d) nyilvántartja a fertőtlenítőszerket és eszközöket, és ezekről - a beszámoló rendszerben foglalt előírás szerint - összesítő jelentést küld az Országos Tisztifőorvosi Hivatalnak;

e) szigorított zárófertőtlenítés indokoltsága esetén gondoskodik annak haladéktalan végrehajtásáról e feladattal megbízott tisztiorvosának személyes irányítása, felügyelete és ellenőrzése mellett, és annak lebonyolításában - lehetőségeihez képest - saját szakközegeivel, anyagaival és eszközeivel részt vesz;

f) az a)-e) pontokban előírt feladatokon kívül a fertőtlenítő intézettel (megfelelően ellátott és felszerelt fertőtlenítő osztállyal vagy részleggel) rendelkező ÁNTSZ székhelyén - saját szakközegeivel, anyagaival és eszközeivel - elvégzi a zárófertőtlenítést a zárófertőtlenítésre kötelezett fertőző betegségben szenvedő

(otthon ápol) beteg gyógyulása, elszállítása vagy elhalálozása után, beleértve a beteg lakásáról beszállított ruhanemű és egyéb tárgyak gépi fertőtlenítését is.

4. A kórházi (rendelőintézeti) higiénikus figyelemmel kíséri a kórházban (rendelőintézetben) folyó fertőtlenítés módját, rendszeresen és szűrőpróbaszerűen is ellenőrzi a fertőtlenítőgépek állapotát, hatásfokát, kezelésük módját, rendszeresen oktatja és esetenként is útbaigazítja a fertőtlenítés végrehajtásával megbízott intézeti dolgozókat.

5. Az OEK

a) kutató és kísérleti munkát végez új fertőtlenítő eljárások, fertőtlenítőszeres és eszközök bevezetése, illetőleg rendszeresítése érdekében, és erre vonatkozólag javaslatot tesz az Országos Tisztifőorvosi Hivatalnak;

b) szakvéleményt készít a fertőtlenítőszeres (és eszközök) forgalomba hozatalával kapcsolatos engedélyezési eljárás során;

c) időszakonként Tájékoztatót ad ki a felhasználható fertőtlenítőszerekről és azok helyes alkalmazásáról;

d) szakmai szempontból irányítja és ellenőrzi a regionális intézet (indokolt esetben kistérségi intézet) fertőtlenítéssel kapcsolatos tevékenységét, és ennek során megadja a szükséges szakmai segítséget a fertőtlenítés szakszerűbbé és hatásosabbá tétele érdekében;

e) különleges járványügyi helyzetben - a Népjóléti Minisztérium vagy az Országos Tisztifőorvosi Hivatal utasítására - közreműködik a fertőtlenítés végrehajtásában az ország bármely területén.

6. Elemi katasztrófák (pl. árvíz) esetében és egyéb rendkívüli körülmények között a fertőző betegségek, járványok megelőzése, illetőleg továbbterjedésének megakadályozása érdekében szükséges széles körű és különleges fertőtlenítési feladatok végrehajtásában az egészségügyi szervek mellett a polgári védelem szervei - illetékes felügyeleti szervük utasítására - részt vesznek.

#### **4. számú melléklet a 18/1998. (VI. 3.) NM rendelethez**

### ***Az egészségügyi kártevők elleni védekezés részletes előírásai***

#### ***1. Vérszívó tetvek***

##### ***Tetvességi vizsgálatok***

Közösségi vizsgálat végzendő az alábbi a)-d) pontokban megjelölt helyeken, időközben és módon:

a) bölcsődékben, nevelőotthonokban, gyermekvédelmi intézményekben a gondozottakat felvételük alkalmával, majd havonta legalább egyszer az intézmény orvosának és/vagy az általa e feladattal megbízott védőnőnek kell a tetvesség előfordulására nézve is tüzetesen megvizsgálnia. A gondozó (nevelő) személyzet az öltöztetés, fürdetés alkalmával köteles figyelmet fordítani a tetvesség esetleges előfordulására és annak észlelése esetén haladéktalanul jelentést tenni az intézmény vezetőjének és orvosának;

b) alsófokú oktatási intézményekben (óvodákban, általános iskolákban), de amennyiben indokolt, a középfokú oktatási intézményekben (középiskolákban, szakmunkásképzőkben) is felvételtkor, illetőleg a tanév elején kell az esetleges tetvesség felderítésére irányuló vizsgálatokat az intézmény orvosának és/vagy az általa e feladattal megbízott védőnőnek elvégezni, majd negyedévenként legalább egyszer megismételni. Tetvesség észlelésekor a szűrővizsgálatot az érintett egységben (pl. osztályban) kéthetenként meg kell ismételni mindaddig, amíg három egymást követő vizsgálat eredménye alapján a tetűmentesség és annak állandósulása megnyugtató módon meg nem állapítható;

c) állandó és időszakos munkásszállásokon, mozgószállásokon és egyéb hasonló jellegű csoportos szálláshelyen (a továbbiakban: szálláshely) a kistérségi intézet köteles havonta legalább egyszer vizsgálatot tartani, a szálláshely orvosa pedig negyedévenként legalább egyszer személyesen is ellenőrizni a tetvességi helyzet alakulását. Különös gondot kell fordítani minden újonnan beköltöző személy tetvességi vizsgálatára, valamint a hétfégi vagy alkalmi hazautazásból a szálláshelyre visszaérkezőkre;

d) az eltetvesedés veszélyének fokozott mértékben kitett közösségekben (közegészségügyi szempontból hiányosan ellátott, zsúfolt tömegszállások, hajléktalanok szálláshelyei, táborok, telepek stb.) a kistérségi intézet havonta legalább egyszer köteles vizsgálatot tartani, a közösség orvosa negyedévenként, a tisztiorvos fél évenként, a regionális intézet pedig szükség szerint, de évente legalább egy alkalommal köteles a helyszínen tájékozódni a tetvességi helyzet alakulásáról és tetvesség fennállása esetén megtenni a szükséges intézkedéseket annak mielőbbi megszüntetése érdekében.

A tetvességi helyzet alakulásától függően a tisztifőorvos elrendelheti az *a)-d)* pontokban feltüntetett vizsgálatoknak az előírtaknál rövidebb vagy hosszabb időközökben történő végzését, indokolt esetben azoknak meghatározott időre szóló felfüggesztését.

Kórházban és egyéb fekvőbeteg-ellátó intézményben (a továbbiakban: kórház) a tetvesség behurcolásának megakadályozása érdekében a felvételi részlegnél, ahol ez nem megoldható a kórházi osztályokon (a kórtermektől elkülönítve) megfelelő helyiséget és fürdőszobát kell biztosítani. Felvételkor a helyiségben a beteget és levetett ruháit tetvességre nézve meg kell vizsgálni. Ha a tetvesség kizárható, a beteg a kijelölt kórteremben elhelyezhető. Ha tetvesség állapítható meg, vagy nem zárható ki biztosan, a betegnek és ruházatának tetvetlenítését késedelem nélkül el kell végezni. Kórtermekben észlelt tetvesség esetén a tetvesnek talált beteg fehérműjének és ágyműjének, valamint a kórteremnek tetvetlenítését azonnal biztosítani kell. Egyidejűleg a tetvesség esetleges fennállására nézve meg kell vizsgálni a kórteremben ápolott többi beteget is és a közöttük esetleg tetvesnek talált személyekkel is azonosan kell eljárni.

A csoportos üdülésre (pl. ifjúsági táborba stb.) induló gyermekcsoportok vizsgálatát az illetékes orvos végzi, aki köteles igazolni az üdülésre küldött gyermek tetűmentességét, illetőleg tetvesség esetén a tetvetlenítést.

Az eltetvesedés veszélyének fokozott mértékben kitett személyek vizsgálatát, valamint a rendőrség által előállított és a tetvesség előfordulására nézve gyanúsnak tartott személy vizsgálatát és tetvesség esetén kezelését az eljáró orvos vagy a regionális intézet köteles elvégezni, melynek során egyéb egészségügyi kártevő (pl. rühátka, bolha stb.) esetleges jelenlétére is figyelemmel kell lenni.

Az alkalmi, időszakos és csoportos vizsgálatokon kívül az eljáró orvosnak egyéb okokból végzett vizsgálatát - az orvosi rendelőben, rendelőintézetben, a beteg lakásán, vagy máshol - a tetvesség előfordulására nézve is ki kell terjesztenie minden olyan esetben, amikor ezt a vizsgálat alá vont személy elhanyagolt külseje, életvitele vagy egyéb körülményei indokoltá teszik.

#### *Tetűk kiütéses tifusz és visszatérő láz előfordulásakor*

Kiütéses tifuszban vagy visszatérő lázban megbetegedett, valamint járványügyi megfigyelés, illetőleg járványügyi zárlat alá vont tetves személynek és környezetének tetvetlenítését azonnal végre kell hajtani. Ha a tetvetlenítés a beteg kórházba szállítása előtt nem volt elvégezhető, vagy hiányosan történt, erről a kórházat a beküldő orvos idejében értesíteni köteles. Ilyenkor a beteg tetvetlenítéséről a kórházi felvétel során kell gondoskodni, és egyidejűleg tetvetleníteni kell - az adott körülményektől függő módon és mértékben - a szállításhoz, felvételhez közreműködő személyeket, valamint a szállító eszközöket is.

Ha a beteg vagy a járványügyi ellenőrzés, illetőleg járványügyi zárlat alá vont személy tartózkodásra kijelölt helyéről (lakásból, körletből, épületből) ruhanemű vagy egyéb tárgy elszállítására van szükség, a szállítás alatt a tetű szóródásának megakadályozásáról, a szállítás után pedig a szállító eszköz és a közreműködő személyek tetvetlenítéséről gondoskodni kell. Ilyen helyről az ott tartózkodó vagy szolgálatot teljesítő személyek is csak megfelelő tetvetlenítés után távozhatnak.

A Brill-Zinsser betegsége a fentiek tekintetében a kiütéses tifusszal azonos elbírálás alá esik.

### **2. Szúnyogok**

Szúnyogirtó szer és szúnyoglárvairtó szer légi úton csak az OTH engedélyével juttatható ki a környezetbe.

Légi úton történő szúnyogirtás és szúnyoglárvairtas egészségügyi gázmester szakmai irányításával végezhető.

A légi úton történő szúnyoglárvairtasáshoz entomológiai szakképzettséggel rendelkező személy részvétele is szükséges.

Az engedélyes a kezelések tényleges időpontjáról az ÁNTSZ területileg illetékes regionális intézetét legkésőbb a kezelések végrehajtása előtt 48 órával értesíteni köteles.

### **3. Legyek**

A) A házi legyek ellen védekezni kell:

a) az otthonukban ápolott, legyek közvetítésével is terjedő enterális fertőző betegségek és nyilvántartott kórokozó-hordozók környezetében,

b) az egészségügyi, szociális és gyermekvédelmi intézményekben,

c) a mezőgazdasági egységek épületeiben,

d) a települési szilárd és folyékony hulladékot gyűjtő, ártalmatlanító telepeken, lépcsőházak szemétdobóiban,

e) a nyilvános és közhasználatú WC-kben,

f) a szálláshelyeken,

g) az élelmiszerek és italok előállítására, tárolására, szállítására és forgalmazására szolgáló helyeken (üzemekben, üzletekben, raktárakban stb.),

h) a piacokon és vásárcsarnokokban,

i) a vendéglátó-ipari és közétkeztetési egységekben.

A g)-i) pontokban felsorolt helyeken a házi legyek elleni védekezést rendszeresen, tervezett program szerint kell végezni, amelynek tartalmaznia kell a megelőzési, az ellenőrzési és az ellenőrzés során rovarfertőzöttnek talált helyeken szükséges irtási feladatokat, továbbá az előre tervezett munkavégzési időpontokat. A g)-i) pontokban felsorolt helyekre vonatkozóan a programot a külön jogszabály szerinti megfelelő szakképesítéssel rendelkező személynek kell elkészítenie és működtetnie.

B) A házi legyek elszaporodásának megakadályozása érdekében a tenyészőhelyek megszüntetéséről, illetőleg azoknak alkalmatlanná tételéről a következő módon kell gondoskodni:

a) a trágya megfelelő, lehetőleg zárt tárolásával vagy rendszeres - a meleg évszakban (május-október) legalább hetenként egyszeri, városi településeken hetenként kétszeri - elszállításával az emberi településtől 2 km-nél távolabb levő helyekre,

b) szerves anyagokat tartalmazó szemét, konyhai és egyéb hulladék (pl. csont, vágóhídi maradék stb.) zárt tárolásával, folyamatos elszállításával vagy megsemmisítésével, a tárolóedényzet rendszeres tisztításával oly módon, hogy a folyamatok alatt a tenyészés megszüntethető vagy jelentős mértékben csökkenthető legyen,

c) az ürögördős árnyékszék oly módon való megépítésével vagy átépítésével, ami a házi legyek behatolását az ür-gödörbe megakadályozza vagy jelentős mértékben csökkenti,

d) a használatban levő árnyékszék tisztán tartásával, rendszeres ürítésével.

#### 4. Csótányok

A csótányok megtelepedésének és elszaporodásának megelőzéséről

a) az egészségügyi, szociális, gyermekvédelmi és oktatási intézményekben,

b) a szálláshelyeken,

c) az élelmiszerek és italok előállítására, tárolására, szállítására és forgalmazására szolgáló helyeken (üzemekben, üzletekben, raktárakban stb.),

d) a piacokon és a vásárcsarnokokban,

e) a vendéglátó-ipari és közétkeztetési egységekben gondoskodni kell.

Ennek érdekében az a) és b) pontban feltüntetett helyeken évente két alkalommal irtószeres kezelést kell végezni. A c)-e) pontban felsorolt helyeken programban határozhatók meg a megelőzési, az ellenőrzési és az ellenőrzés során rovarfertőzöttnek talált helyeken szükséges irtási feladatok, továbbá az előre tervezett munkavégzési időpontok. Program hiányában évenként legalább kétszer a fertőzöttségtől függetlenül irtószeres kezelést kell végezni.

A c)-e) pontban felsorolt helyekre vonatkozóan a programot a külön jogszabály szerinti megfelelő szakképesítéssel rendelkező személynek kell elkészítenie és működtetnie.

#### 5. Ágyi poloska

Az ágyi poloska megtelepedésének és elszaporodásának megelőzése érdekében évente legalább két alkalommal irtószeres kezelést kell végezni:

a) a szállodákban,

b) az üdülőkben,

c) a diákotthonokban,

d) a munkás- és tömegszállásokon,

e) minden más olyan helyen, ahol a lakók gyakorta cserélődnek.

Használt textíliát (ruhaneműt, ágyneműt, takarót, matracot), bútort, képet stb. csak rovarmentes állapotban szabad eladni vagy forgalomba hozni.

Használt holmik vételével és eladásával foglalkozó jogi és természetes személyek az általuk forgalomba hozott tárgyak, illetőleg a tárgyakat szállító járművek rovarmentesítéséről gondoskodni kötelesek.

Épületbontásból származó faanyagot (ajtó- és ablaktokot, fal- és padlóburkoló anyagot stb.) csak hat hónapig tartó, üres, használaton kívül álló helyiségben történő tárolás, illetőleg hatásos rovarmentesítés után szabad forgalomba hozni.

#### 6. Embervért is szívó bolhák

A bolhák megtelepedésének és elszaporodásának megelőzése érdekében évente legalább két alkalommal irtószeres kezelést kell végezni:

a) olyan nagy forgalmú helyeken, ahol a padló hézagos és a széksorok rögzítettek (pl. mozik, színházak, egyéb szórakozóhelyek, várótermek stb.),

b) a közforgalmú járműveken.

Állattartás esetén a bolhák ártalmának jelentkezőkor a védekezést az állatok tartózkodási helyére is (sertésőlrá stb.) ki kell terjeszteni.

#### 7. Rágcsálók

A rágcsálók megtelepedésének és elszaporodásának megelőzéséről

a) az egészségügyi, gyermekvédelmi, szociális és oktatási intézményekben,

b) a települési szilárd hulladékot, illetve települési folyékony hulladékot ártalmatlanító telepeken és a csatornahálózatban,

c) mezőgazdasági egységek épületeiben, az állattenyésztő és állattartó telepeken, lakott területen fenntartott istállókban, állatkertekben,

d) a szerves ipari nyersanyagokat (bőr, csont stb.) feldolgozó vállalatok üzemi területén,

e) romépületben, nagyobb épületbontások és építkezések területén,

f) a folyó- és állóvizek, nyitott szennyvízlevezető árkok lakott területen fekvő patkányjárta partszegélyein,

g) a folyami és tóparti kikötőkben, személy- és teherpályaudvarokon, autópálya pihenőkben, repülőtereken,

h) az élelmiszerek és italok előállítására, tárolására, szállítására szolgáló helyeken (üzemekben, üzletekben, raktárakban stb.),

i) a vendéglátó-ipari és közétkeztetési egységekben,

j) a piacokon és a vásárcsarnokokban gondoskodni kell.

Ennek érdekében az a)-g) pontban feltüntetett helyeken évente legalább két alkalommal rágcsálóirtást kell végezni.

A h)-j) pontban felsorolt helyeken programban határozhatók meg a megelőzési, az ellenőrzési és az ellenőrzés során fertőzöttnek talált helyeken szükséges irtási feladatok, továbbá az előre tervezett munkavégzési időpontok. Program hiányában évenként legalább kétszer a fertőzöttségtől függetlenül irtószeres kezelést kell végezni.

A h)-j) pontban felsorolt helyekre vonatkozóan a programot a külön jogszabály szerinti megfelelő szakképesítéssel rendelkező személynek kell elkészítenie és működtetnie.

Folyamatos góci rtást kell elrendelni minden olyan helyen (esetben), ahol (amikor) a rágcsálók nagymérvű elszaporodása következtében a környezetet is veszélyeztető rágcsálógóc keletkezett.

Az illetékes városi/kerületi tisztifőorvos előírása szerint gondoskodni kell a rágcsálók ártalmának megelőzéséről (élethelyeik megnehezítéséről, búvó- és fészkelőhelyeik megszüntetéséről, közlekedési útjaik elzárásáról, táplálékuk megvonásáról stb.).

#### **8. Madarak**

A madarakat megtelepedésük és elszaporodásuk megelőzése érdekében az alábbi létesítményektől távol kell tartani:

a) az élelmiszerek és italok előállítására, tárolására, szállítására szolgáló helyek (üzemek, üzletek, raktárak stb.),

b) a vendéglátó-ipari és közétkeztetési egységek,

c) a piacok és a vásárcsarnokok.

---