

9. évfolyam

3. KÜLÖNSZÁM

2002. május 31.

**JOHAN BÉLA ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT**

---

**Epinfo**

Epidemiológiai Információs Hetilap

---

**A „JOHAN BÉLA” ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT**

**TÁJÉKOZTATÓJA**

**A NOSOCOMIALIS SURVEILLANCE SORÁN  
ALKALMAZANDÓ MÓDSZEREKRŐL**

**I. rész: A nosocomialis fertőzések definíciói**

**"JOHAN BÉLA" ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT**

főigazgató főorvos: dr. Melles Márta

**TÁJÉKOZTATÓ****A NOSOCOMIALIS SURVEILLANCE SORÁN  
ALKALMAZANDÓ MÓDSZEREKRŐL**

I. rész: A nosocomialis fertőzések definíciói

**Összeállította:**

**dr. Böröcz Karolina osztályvezető főorvos**

**dr. Kende Éva szakértő (Magyar Infekciókontroll Egyesület)**

**dr. Szilágyi Emese epidemiológus főorvos**

Készült: a "Fodor József" Országos Közegészségügyi Központ  
házi nyomdájában 5 000 példányban, Tsz.: 547/2002.

**Budapest**

**2002**

## BEVEZETÉS

A „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ a jövőben az **Epinfo**-ban publikálja mindazon fontos ismereteket, amelyek a nosocomialis surveillance működésével kapcsolatosak. Az itt ismertetett – nagyrészt standardizált és nemzetközi szinten, valamint hazai próbaalkalmazások során egyaránt bevált, általában bizonyítékokon alapuló – módszereket szükséges a hazai vizsgálatoknál is alkalmazni, akár valamely egészségügyi intézmény egyedi vizsgálatairól, akár egyeztetett nemzeti vizsgálatokról van szó.

A nosocomialis surveillance – mint minden egyéb surveillance is – információs rendszer a megfelelő intézkedések meghozatalához/megalapozásához. Lényege az egészségügyi ellátással összefüggő (sporadikus, ill. endémiás) fertőzések előfordulásának folyamatos és részletekbe menő vizsgálata minden olyan tényező vonatkozásában, amely e fertőzések leküzdése szempontjából fontos lehet. Ezért **az inféktókontroll tevékenységnek feltétlenül erre kell alapozódnia.**

A nosocomialis surveillance rendszerek közül a fekvőbeteg intézmények akut osztályainak kórházi fertőzéseire irányuló nosocomialis surveillance módszerek a legismertebbek. A CDC által kezdeményezett, a múlt század hetvenes éveinek elején indított és a mai napig folyamatosan működő, incidencia alapú surveillance eredményeket, az ún. NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance System) eredményeket ma úgyszólván az egész világon elfogadják és alkalmazzák. Ez a surveillance elsősorban a nosocomialis fertőzések standardizált, laboratóriumi eredményeken és klinikai tüneteken alapuló, egységes és validált definícióira, standardizált surveillance módszerekre, és randomizált, kontrollált vizsgálatok alapján kifejlesztett indikátorokra épül, amelyekbe az adott nosocomialis fertőzés külső és belső rizikó tényezőit is integrálták. Az egységes definíciók alkalmazásának kulcs szerepe van abban, hogy egy kórház adatait össze lehessen hasonlítani egy másik kórház adataival, ill. egy összesített adatbázissal, mint amilyen pl. a NNIS-rendszer.

A különböző nosocomialis fertőzések száma igen nagy. Felosztásuk számos szempont, pl.:

- gyakoriságuk,
- kórokozók,
- klinikai megjelenésük/képük,
- különböző kórházi részlegekhez való kötődésük, stb.

alapján lehetséges. A CDC a NNIS-vizsgálatok keretében ezek közül elsősorban a harmadik szempontra, vagyis a klinikai manifesztációkra épít, de emellett tekintetbe veszi azt is, melyek a gyakoribb, és melyek a ritkább infekciók. Ennek megfelelően a nosocomialis fertőzéseknél négy gyakoribb és kilenc ritkább, összesen tehát 13 főcsoportot, ezeken belül pedig 44 alcsoportot különböztet meg, ahogyan az anyag további részéből majd kitűnik.

Az **Epinfo** jelen számában (jelentéktelen változtatásokkal: a véráram-fertőzések esetében) közreadjuk a nosocomialis fertőzések azon definícióit, amelyeket a CDC a nosocomialis fertőzések surveillance-ával foglalkozó kézikönyvében 1988-ban, ill. 1992-ben publikált. Ezeket a definíciókat vette és veszi át jelenleg Európában és a tengerentúlon a legtöbb szakember, és alkalmazza ma is, ha az aktív fekvőbeteg intézmények osztályain előforduló nosocomialis fertőzések surveillance-át végzi; legfeljebb néhány lényegtelen módosítást iktatnak be, mivel eddig a CDC-definícióinál jobbak sehol sem születtek. Számos hazai szakember is bizonyította az elmúlt években, hogy a CDC-definíciók nálunk is jól alkalmazhatók. Az OEK azzal, hogy közreadja a CDC NNIS-kézikönyve „Definíciók” című **teljes** fejezetének magyar fordítását, régi hiányt pótol. Ennek ugyanis magyar nyelven eddig csak egyes részletei voltak hozzáférhetőek két szakkönyvben: A nosocomialis fertőzések járványtana (1998), ill. az Infekciókontroll Zsebkönyv (2002) című kiadványokban. Az összes definíció szövege itt jelenik meg először magyarul.

**A NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK CDC-DEFINÍCIÓI  
(NNIS-KÉZIKÖNYV, 1988, 1992)**

<b>ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK .....</b>	<b>7</b>
<b>I. A NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK GYAKORI FŐ- ÉS ALCSOPORTJAI .....</b>	<b>8</b>
<b>HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>8</b>
Tünetekkel járó húgyúti fertőzések .....	8
Tünetmentes húgyúti fertőzések .....	9
A húgyutak egyéb fertőzései .....	10
<b>MŰTÉTI SEBFERTŐZÉSEK .....</b>	<b>11</b>
Felületes (bemetszési) sebfertőzések .....	11
Mély (bemetszési) sebfertőzések .....	12
Szervi/testüregi fertőzések .....	13
<b>FÜGGELÉK: A szervi/testüregi fertőzések csoportjai .....</b>	<b>14</b>
<b>NOSOCOMIALIS PNEUMONIA .....</b>	<b>15</b>
<b>NOSOCOMIALIS VÉRÁRAMFERTŐZÉSEK .....</b>	<b>16</b>
Bakteriológiai vizsgálattal igazolt véráramfertőzés .....	16
<b>KLINIKAI SEPSIS .....</b>	<b>18</b>
Centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzés (epidemiológiai definíció) .....	18
Centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzés (klinikai definíció) .....	19
<b>II. A NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK RITKÁBB FŐ- ÉS ALCSOPORTJAI .....</b>	<b>19</b>
<b>ALSÓ LÉGUTAK NEM PNEUMONIA JELLEGŰ FERTŐZÉSEI .....</b>	<b>19</b>
Bronchitis, tracheobronchitis, bronchiolitis, tracheitis .....	19
Az alsó légutak egyéb fertőzései .....	20
<b>BŐR- ÉS LÁGYRÉSZ-FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>21</b>
Bőrfertőzések .....	21
Lágyrész-fertőzések .....	22
Decubitus fertőzések .....	22
Égési sebek fertőzései .....	23
Emlő-abscessus vagy mastitis .....	24
Köldökfertőzés (omphalitis) .....	25
Újszülöttkori pustulosis .....	25

<b>CARDIOVASCULARIS FERTŐZÉSEK.....</b>	<b>26</b>
Artériás és vénás fertőzés .....	26
Endocarditis .....	27
Myocarditis vagy pericarditis.....	28
Mediastinitis .....	29
<b>CSONT- ÉS IZÜLETI FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>29</b>
Osteomyelitis .....	29
Izületi és bursa-fertőzések.....	30
Porckorong-fertőzés .....	31
<b>EMÉSZTŐRENDSZERI FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>31</b>
Gastroenteritis .....	31
A gastrointestinalis traktus fertőzései .....	32
Hepatitis .....	33
Intraabdominalis fertőzések.....	33
Necrotizáló enterocolitis .....	34
<b>GENITALIS FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>34</b>
Endometritis .....	34
Episiotomia fertőzései .....	35
A vaginalis csomók fertőzései .....	35
A genitális traktus egyéb fertőzései .....	35
<b>KÖZPONTI IDEGRENSZERI FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>36</b>
Intracranialis fertőzések .....	36
Meningitis vagy ventriculitis .....	37
Spinalis abscessus meningitis nélkül .....	38
<b>SZEM-, FÜL-, ORR-, TOROK- ÉS SZÁJFERTŐZÉSEK .....</b>	<b>39</b>
Conjunctivitis.....	39
A szem egyéb fertőzései .....	40
A fül és a mastoideus fertőzései .....	40
A szájüreg fertőzései .....	41
Sinusitis .....	42
Felső légúti fertőzések .....	43
<b>SZISZTÉMÁS FERTŐZÉSEK .....</b>	<b>43</b>
Disszeminált fertőzések .....	43

## ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

**Nosocomialis** infekció az a helyi vagy szisztémás kóros állapot, melyet egy kórokozó vagy annak toxinja vált ki, és amelyre vonatkozóan nincs semmi bizonyíték, hogy manifeszt vagy lappangó állapotban jelen lett volna a kórházba való felvételkor. A nosocomialis fertőzések elbírálására vonatkozó további fontos elvek a következők:

- A fertőzés meghatározása és osztályozása (csoportosítása) klinikai, laboratóriumi és egyéb vizsgálatokra kell, hogy épüljön.
- A klinikai bizonyítékot egyaránt szolgáltathatja a direkt megfigyelés, vagy a kórlapok és lázlapok tanulmányozása.
- A laboratóriumi diagnózist tenyésztési, antigén és/vagy antitest kimutatási, vagy mikroszkópos módszerekre kell alapozni.
- Egyéb, kiegészítő diagnosztikus módszerek a következők lehetnek: röntgen, ultrahang, CT, MR, endoszkópos, szövettani vagy túbiopsziás vizsgálatok.
- Az orvosoknak a beteg fertőzésére vonatkozó direkt megfigyelésén (műtét, endoszkópia), vagy klinikai megítélésén alapuló diagnózisa elfogadható kritérium, kivéve, ha az ellenkezőjére van bizonyíték.

**A fertőző forrás lehet endogén vagy exogén.** Az **endogén** források a következők lehetnek: bőr, orr, száj, gastrointestinalis traktus, vagy vagina, melyek normál commensalis flórával rendelkeznek. Az **exogén** források a következők lehetnek: a beteget ellátó személyzet, látogatók, ápolási eszközök, orvosi eszközök, a kórházi környezet.

A következő két speciális esetben **a fertőzés nosocomialisnak** tekintendő: **(a)** amikor a beteg a fertőzést a kórházban akvirálta, de a tünetek a kibocsátást követően jelentkeznek; **(b)** amikor az újszülött a szülőcsatornán való áthaladás során akvirálta a fertőzést.

A következő két speciális esetben a fertőzés **nem nosocomialis**: **(a)** az a fertőzés, amely szövődménye vagy súlyosbodása egy a felvételkor fennálló fertőzésnek, kivéve, ha változik a kórokozó, vagy a tünetek határozottan egy új fertőzésre utalnak; **(b)** az újszülött azon fertőzései, melyek ismert vagy bizonyítottan transzplacentaris fertőzések (toxoplasmosis, rubeola, cytomegalovírus, syphilis) következményei, és a tünetek a születéstől számított 48 órán belül jelentkeznek.

A következő két állapot **nem tekintendő fertőzésnek**: **1) kolonizáció** - a kórokozó jelenléte kóros tünetek nélkül; **2) olyan gyulladás**, amelynél a szövetek válasza nem fertőző, hanem kémiai ágensre következett be.

## I. A NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK GYAKORI FŐ- ÉS ALCSOPORTJAI

### 1. HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK

#### A) Tünetekkel járó húgyúti fertőzés

A diagnózishoz a következő két kritérium (1., 2.) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** Az alábbi, más okkal nem magyarázható tünetek közül *legalább egynek* fenn kell állnia:

az 1 évnél idősebb betegnél:

- 38°C-nál magasabb láz,
- hirtelen vizelési inger,
- gyakori vizelés,
- dysuria,
- suprapubikus feszülés;

az 1 éves, vagy annál fiatalabb betegnél:

- 38°C-nál magasabb láz,
- 37°C-nál alacsonyabb testhőmérséklet, hypothermia,
- apnoe,
- bradycardia,
- dysuria,
- apathia,
- hányás

**és**

a vizelettenyésztés eredménye pozitív kell, hogy legyen ( $10^5$ /ml vagy annál magasabb csíraszám kettőnél nem több baktériumspeciessel a vizeletmintában).

**2. kritérium.** Az előző kritériumnál felsorolt, más okkal nem magyarázható tünetek közül az 1 évnél idősebb betegeknek *legalább kettőnek*, az 1 éves, vagy annál fiatalabb betegeknek pedig *legalább egynek* fenn kell állnia



és

a következő (a-g pontban felsorolt) feltételek közül még *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) pozitív fehérvérsejt észteráze és/vagy nitrát gyorseszteszt eredmény,
- b) pyuria (a vizeletben 10 vagy annál több fehérvérsejt mm<sup>3</sup>-enként),
- c) Gram-festéssel baktériumok kimutatása a vizelet-üledékben,
- d) legalább két vizeletmintából ugyanannak az uropathogen (Gram-negatív baktérium vagy *S.saprophyticus*) mikrobának a kitenyésztése, feltéve, hogy a csíraszám legalább 10<sup>2</sup>/ml,
- e) egy vizeletmintából egyetlen uropathogen (Gram-negatív baktérium vagy *S.saprophyticus*) mikroba kitenyésztése 10<sup>5</sup>/ml vagy annál alacsonyabb csíraszámában, abban az esetben, ha a beteg előzőleg hatásos antibiotikum kezelést kapott,
- f) a kezelőorvos húgyúti fertőzést diagnosztizált,
- g) a kezelőorvos a húgyúti fertőzés ellen adekvát terápiát rendelt el.

*Megjegyzések:*

- A húgyúti katéter végének pozitív tenyésztési eredménye *nem* elfogadható laboratóriumi vizsgálat a húgyúti fertőzés diagnózisára.
- A vizelettenyésztéshez a mintavételt megfelelő aszeptikus technikával vagy katéterezéssel kell végezni.
- A csecsemők esetében a mintavételt katéterezéssel vagy suprapubicus punctioval kell végezni. A vizeletes zsákból származó pozitív tenyésztési eredmény nem megbízható, konfirmálni kell aszeptikus mintavétel (katéterezés vagy suprapubicus punctio) tenyésztési eredményével.

## **B) Tünetmentes húgyúti fertőzések**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok (1., 2.) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A betegnél állandó húgyúti katétert kötöttek be legalább 7 nappal a vizelettenyésztés előtt

és

a vizelettenyésztés eredménye pozitív: 10<sup>5</sup>/ml vagy annál magasabb *csíraszám* és kettőnél nem több baktérium species a vizeletmintában

és

a betegnek nincsenek klinikai tünetei (láz, vizelési inger, gyakori vizelés, dysuria vagy suprapubikus érzékenység *nem* észlelhető).

- 2. kritérium.** A betegnél *nem* helyeztek fel állandó húgyúti katétert 7 nappal az első pozitív vizelettenyésztés előtt

és

a betegnek *legalább két* pozitív vizelettenyésztési eredménye van ( $10^5$ /ml vagy annál magasabb csíraszám, ugyanaz a baktérium-species, és kettőnél nem több baktérium-species a vizeletmintában)

és

a betegnél nincsenek klinikai tünetek.

*Megjegyzések:*

- A húgyúti katéter végének pozitív tenyésztési eredménye nem elfogadható laboratóriumi vizsgálat a bakteriuria diagnózisához.
- A vizelettenyésztéshez a mintavételezést aszeptikus technikával vagy katéterezéssel kell végezni.

- C) A húgyutak egyéb fertőzései** (vese, urether, hólyag, urethra, ill. a retroperitonealis vagy vesét körülvevő szövetek)

A diagnózishoz az alábbi kritériumok (1., 2., 3.) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A fertőzött területről származó váladékból (nem a vizeletből), vagy szövetmintából mikróbák tenyésznek ki.

- 2. kritérium.** A betegnél tályogot vagy a fertőzés más bizonyított jelét észlelték műtét vagy szövettani vizsgálat során.

- 3. kritérium.** Az *alábbi*, más okkal nem magyarázható *tünetek* közül

- 38°C-nál magasabb láz,
- helyi fájdalom vagy érzékenység az érintett területen,

az 1 évnél idősebb betegnél: *mind a kettőnek*,

az 1 éves vagy annál fiatalabb betegnél: az alábbiak közül *legalább egynek fenn kell állnia:*

- 38°C-nál magasabb láz,
- 37°C-nál alacsonyabb testhőmérséklet, hypothermia,
- apnoe,
- bradycardia,
- apatia,

– hányás  
és

a következő feltételek közül (a-e) *még legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) az érintett területről gennyürülés a drénen keresztül,
- b) a fertőzés-gyanús folyamatnak megfelelő mikróbak kitenyészése a vérből,
- c) a fertőzés képalkotó eljárásokkal való bizonyítása (pl. ultrahang, CT, MR),
- d) az érintett területek fertőzését a kezelőorvos diagnosztizálta,
- e) a kezelőorvos az érintett területek fertőzése ellen adekvát kezelést rendelt el.

## 2. MŰTÉTI SEBFERTŐZÉSEK

### A) Felületes (bemetszési) sebfertőzések

A három kritérium, amelyeknek a diagnózis felállításához teljesülniük kell, a következő:

1. **kritérium.** A fertőzés a műtétet követő 30 napon belül jelentkezik.
2. **kritérium.** A fertőzés csak a bemetszés által érintett bőrt vagy subcutan (bőr alatti) szöveteket érinti.
3. **kritérium. Az alábbi feltételek (a-d) közül legalább egy fennáll:**
  - a) gennyes szivárgás a felületes bemetszés területéről, laboratóriumi konfirmációval vagy anélkül,
  - b) a felületes bemetszés váladékából vagy szövetéből származó aszeptikus körülmények között nyert mintából kórokozó tenyészthető ki,
  - c) a fertőzés alábbi tünetei közül jelen van *legalább egy*: fájdalom vagy érzékenység, helyi duzzanat, bőrpír vagy égő érzés (ide számít az az eset is, ha a sebész újra feltárta a sebet, kivéve, ha a tenyésztési vizsgálat negatív volt),
  - d) a sebész vagy az osztályos orvos felületes bemetszési sebfertőzést diagnosztizál.

### *Megjegyzések:*

A következő állapotok *nem* felületi sebfertőzések:

- öltés-abscessus (minimális behatárolt gyulladás és váladékozás az öltések pontjaiban),
- az episiotomia és az újszülöttnél végzett circumcisio sebeinek fertőzése,
- a szúrt sebek fertőzése,
- fertőzött égési sebek,
- bemetszési sebek, melyek a fasciába és az izomrétegekbe terjednek (lásd mély bemetszési sebek).

### **B) Mély (bemetszési) sebfertőzések**

A három kritérium, amelynek a diagnózis felállításához teljesülnie kell, a következő:

- 1. kritérium.** A fertőzés a műtétet követő 30 napon belül jelentkezik. Kivételt képez az implantátum-beültetés, ahol a műtétől számított egy éven belül jelentkező fertőzés is ide sorolandó.
- 2. kritérium.** A fertőzés érinti a bemetszés mély szöveteit (pl. fascia, izomrétegek).
- 3. kritérium.** Az alábbi feltételek (a-d) közül legalább egynek teljesülnie kell:
  - a) gennyes szivárgás a seb mélyebb rétegeiből, e folyamatba azonban nincsenek bevonva azok a szervek vagy üregek, amelyeket a műtét ugyancsak érintett,
  - b) a mély bemetszés spontán szétválása vagy ennek sebész által való újra megnyitása abban az esetben, ha a betegnél az alábbi tünetek közül *legalább* egy fennáll: 38°C-nál magasabb láz, helyi fájdalom vagy érzékenység. Mindez abban az esetben kórjelző, ha a bemetszésből nyert minta tenyésztési vizsgálata pozitív (negatív esetben nem),
  - c) a mély bemetszés reoperációja során végzett direkt vizsgálat, vagy a szövettani, radiológiai vizsgálat tályogra vagy más, egyértelmű fertőzésre utal,
  - d) a sebész vagy osztályos orvos mély bemetszési fertőzést diagnosztizál.

*Megjegyzések:*

- Ha a fertőzés egyaránt érinti a bemetszés felületes és mély rétegeit, mély bemetszési sebfertőzésnek minősül.
- Az a szervi (testüregi) fertőzés, mely a bemetszésen keresztül drenálódik, mély bemetszési sebnek minősül.

**C) Szervi/testüregi fertőzések** (Csoportjaikat lásd a „Függelék”-ben)

Ezek a fertőzések előfordulhatnak a test bármely részén, amelyet a műtét érintett, kivéve a bemetszett bőrt, fasciát vagy izomréteget. Az ebbe a csoportba sorolt fertőzések pontosabb helyét is jelölni kell az alábbi „Függelék” beosztásának megfelelően (így például az appendectomia után esetleg fellépő és ebbe az alcsoportba tartozó rekesz alatti tályog az intraabdominalis terület specifikus fertőzéseként tüntetendő fel).

A három kritérium, amelynek ebben az alcsoportban a diagnózis felállításához teljesülni kell, a következő:

- 1. kritérium.** A fertőzés a műtétet követő 30 napon belül jelentkezik. Ez alól kivételt képez az implantátum-beültetés, amelynél a műtéttől számított egy éven belül jelentkező fertőzés is ide sorolandó.
- 2. kritérium.** A fertőzések a test legkülönbözőbb – a műtétbe bevont – részeit érinthetik, a bemetszésnél a bőr, fascia, izomréteg kivételével.
- 3. kritérium:** Az alábbi feltételek közül (a-d) legalább egynek teljesülnie kell:
  - a) gennyes szivárgás a drénből, amely a műtéttel érintett szervbe vagy testüregbe szúrt seben keresztül van behelyezve,
  - b) pozitív tenyésztési eredmény olyan váladékból vagy szövetmintából, amely az érintett szervből vagy testüregből származik,
  - c) a reoperáció folyamán végzett direkt vizsgálat, ill. a szövettani vagy radiológiai vizsgálat a szervek vagy testüregek tályogára vagy más egyértelmű fertőzésére utal,
  - d) a sebész vagy az osztályos orvos a szervek vagy testüregek sebfertőzését diagnosztizálja.

*Megjegyzések:*

- Előfordul, hogy a szervek vagy testüregek sebfertőzése a bemetszési seben keresztül drenálódik. Az ilyen típusú fertőzések általában nem igényelnek reoperációt, és többnyire a bemetszési sebszövődményének tekintendők. Emiatt a mély bemetszési sebfertőzések csoportjába tartoznak.
- A szervekből vagy testüregekből nyert minta mély sebváladék.

**FÜGGELÉK: A SZERVI/TESTÜREGI FERTŐZÉSEK CSOPORTJAI**

Alsó légúti fertőzés (kivéve pneumonia)

Artériás és vénás fertőzés

Emlő-abscessus vagy mastitis

Endocarditis

Endometritis

Felső légúti fertőzés, pharyngitis

Férfi, ill. női reproduktív szervek fertőzései

Fül és mastoideus fertőzések

Gastrointestinalis traktus fertőzései

Húgycsatorna fertőzései

Intraabdominális terület fertőzései

Intracranialis, az agyat vagy a durát érintő fertőzések

Izületi, bursa-fertőzések

Mediastinitis

Meningitis vagy ventriculitis

Myocarditis vagy pericarditis

Osteomyelitis

Porckorong területekének fertőzései

Sinusitis

Spinalis abscessus, meningitis nélkül

Szájüreg (száj, nyelv és fogíny) fertőzései

Szem fertőzései, a conjunctivitis kivételével

Vagina-fertőzések

### 3. NOSOCOMIALIS PNEUMONIA

A diagnózishoz a következő kritériumok (1-4) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A betegnél a tüdő fizikális vizsgálatánál szörtyzörejek vagy tompulat észlelhető

**és**

az alábbi tünetek közül (a - c) *legalább még egy* szintén fennáll:

a) újonnan jelentkező köpet vagy a köpet eddigi karakterének megváltozása,

b) vérmintából kórokozó kitenyészése,

c) kórokozó kimutatása transtrachealis aspirátumból, bronchuskeféről vagy biopsziás mintából.

**2. kritérium.** A betegnél a röntgenvizsgálat új, vagy progresszív beszűrődést, tömötséget, üreget vagy pleurális érintettséget mutat ki

**és**

az alábbi tünetek közül (a–f) *legalább még egy* szintén fennáll:

a) az érintett területről gennyürülés a drénen keresztül,

b) a fertőzés-gyanús folyamatnak megfelelő mikrobák kitenyésztése a vérből,

c) a fertőzés bizonyítása képalkotó eljárásokkal (pl. CT, MR, ultrahang),

d) vírus izolálása, vagy vírusantigén kimutatása a beteg légúti váladékaiból,

e) a kórokozókra jellemző IgM megjelenése, vagy savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése,

f) pneumoniát igazoló szövettani lelet.

**3. kritérium.** 1 éves vagy annál fiatalabb betegnél az alábbiakban következő tünetek közül *legalább kettőnek* jelen kell lennie:

apnoe, tachycardia, bradycardia, zihálás, köhögés, hörgés

**és**

a következő feltételek (a–f) közül is *legalább egynek* teljesülnie kell:

a) fokozott légúti váladékképződés,

b) frissen jelentkező köpet vagy a köpet jellegének a megváltozása,

- c) a kórokozónak a vérből való izolálása vagy a kórokozóra utaló IgM megjelenése, vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése,
- d) a kórokozó izolálása transtrachealis aspirátumból, bronchuskeféről vagy szövettani mintából,
- e) vírus vagy vírusantigén kimutatása a légutak váladékaiból,
- f) pneumóniát igazoló szövettani lelet.

**4. kritérium.** 1 éves vagy annál fiatalabb betegnél a röntgenvizsgálat új, vagy progresszív beszűrődést, üreget, tömötséget vagy pleurális érintettséget mutat ki

**és**

a 3. kritérium a) – f) pontjai alatt részletezett feltételek közül még *legalább egy* szintén teljesül.

*Megjegyzések:*

- Az expectorált köpet tenyésztési eredménye *nem* alkalmas a pneumonia diagnózisára, de hasznos lehet a kórokozó azonosításában, továbbá az antibiotikum érzékenység megítélésében.
- Több radiológiai lelet összevetése könnyíti a diagnózist az egyetlen lelettel szemben.

#### **4. NOSOCOMIALIS VÉRÁRAMFERTŐZÉSEK**

##### **A) Bakteriológiai vizsgálattal igazolt véráramfertőzés**

A diagnózishoz a következő kritériumok (1., 2.) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A beteg egy vagy több vérmintájából kórokozó tenyésztett ki

**és**

ez a kórokozó nincs kapcsolatban a beteg más fertőzésével.

**2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább egynek* fenn kell állnia:

az 1 évnél idősebb betegnél:

- 38°C-nál magasabb láz,
- *hidegrázás*,
- *hypotensio*,

az 1 éves vagy annál fiatalabb betegnél:



- 38°C-nál magasabb láz,
- apnoe,
- bradycardia

**és**

*az alábbi feltételekből (a, b, c) legalább egynek teljesülnie kell:*

- a) az ún. commensalis baktériumflóra (pl. diphteroidok, Bacillus sp., Propionibacterium sp., coagulase-negatív staphylococcusok) valamely tagja két vagy több – különböző alkalommal levett – haemoculturából tenyésztett ki,
- b) az a) pontban felsorolt baktériumok olyan beteg haemoculturájából tenyészttek ki, akinél érkatéter van bekötve és akinél a kezelőorvos ennek megfelelő antibiotikum kezelést rendelt el,
- c) a vérből direkt antigén kimutatása pozitív volt (pl.: H.influenzae, S.pneumoniae, N.meningitidis, B-csoportú Streptococcus esetiben).

**és**

*mindezek a tünetek és a laboratóriumi eredmények nincsenek összefüggésben a beteg más fertőzéseivel.*

*Megjegyzések:*

- A purulens phlebitis, amelyet a katéter hegyéből végzett pozitív tenyésztés megerősített, de amelynél a haemocultura negatív vagy nem történt meg, lokális érfertőzésnek minősül.
- A pozitív haemocultura, amennyiben nincs összefüggésben a beteg más fertőzéseivel, bakteriológiai vizsgálattal igazolt véráramfertőzésnek minősül.
- A pseudobacteriaemiák (átmeneti bacteriaemia, mintavételi kontamináció) nem nosocomialis fertőzések.

## B) KLINIKAI SEPSIS

Diagnózisához a következő négy kritérium teljesülése szükséges:

**1. kritérium.** Az *alábbi tünetek közül legalább egynek* fenn kell állnia az 1 évnél idősebb betegnél:

- 38°C feletti láz,
- hypotensio: 90 mmHg, vagy annál alacsonyabb systolés nyomás,
- olyguria: 20 ml/h-nál kevesebb vizelet,

az 1 éves vagy annál fiatalabb betegnél:

- 38°C-nál magasabb láz,
- 37°C-nál alacsonyabb testhőmérséklet, hypothermia,
- apnoe,
- bradycardia

**és**

**2. kritérium.** A vér bakteriológiai vizsgálatára nem került sor, vagy ha igen, ennek eredménye negatív volt

**és**

**3. kritérium.** Az 1. kritériumnál említetteken kívül más, fertőzésre utaló tünet nincs

**és**

**4. kritérium.** A kezelőorvos sepsisnek megfelelő kezelést rendelt el.

*Megjegyzés:*

- Az *olyan* sepsis, melynél a haemocultura pozitív, bakteriológiai vizsgálattal igazolt véráramfertőzésnek minősül.

**Centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzés** (epidemiológiai definíció)\*

A meghatározás a következőkön alapul: Az érkatéter vége a szív közelében vagy egy nagy érben van. A köldökartériába és -vénába felhelyezett katéter centrálisnak minősül.

A véráramfertőzés eszközhasználattal összefüggőnek minősül, amennyiben a fertőzés a felhelyezést követő 48 óra eltelte körül alakul ki. Abban az esetben, ha a fertőzés a felhelyezéstől számítva 48 órán túl jelentkezik, a fent említett kritériumok ugyanúgy érvényesek, amennyiben a véráramfertőzésnek nincs egyéb felismert oka.

---

\* A Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzésekre vonatkozó definíciója

**Centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzés (klinikai definíció)\***

A meghatározás a következőkön alapul: érkatéterrel rendelkező beteg esetében a bacteriaemia/fungémia jelenléte *legalább* egy pozitív haemoculturával és a fertőzés klinikai tüneteivel (láz, hidegrázás és/vagy hypotensio)

**és**

a katéter jelenlétén kívül nincs más ismert oka a fertőzésnek,

**vagy** bármelyik egy az alábbiakban felsorolt tényezők közül:

1. pozitív centrális semiquantitatív (>15 telepformáló egység/katéter rész) vagy quantitativ (>10<sup>3</sup> telepformáló egység/katéter rész) tenyésztési eredmény, amelyben ugyanaz a kórokozó (speciess és antibiogramm) tenyésztett ki, mint a perifériás vérmintából,
2. az egyidejűleg levett (centrális és perifériás vérből származó) minták tenyésztésének eredménye pozitív és a quantitativ tenyésztések aránya: centrális/perifériás >5/1,
3. az eltérő időben (több mint 2 óra) levett centrális és perifériás vérmintából végzett tenyésztési eredmény azonos kórokozót mutat.

**II. A NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK RITKÁBB FŐ- ÉS ALCSOPORTJAI****5. ALSÓ LÉGUTAK NEM PNEUMONIA JELLEGŰ FERTŐZÉSEI****A) Bronchitis, tracheobronchitis, bronchiolitis, tracheitis**

A tracheobronchialis fertőzések definíciójához az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

1. **kritérium:** a betegnek nincs pneumóniát igazoló klinikai vagy radiológiai jele

**és**

az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok: >38°C láz, köhögés, újonnan megjelent vagy fokozott köpettermelés, szörcsögés, zihálás

**és**

az *alábbi* feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

---

\* A Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzésekre vonatkozó definíciója

- a) a mély trachealis aspirátum vagy bronchoscopiával nyert anyag tenyésztési eredménye pozitív,
- b) a légúti váladékok antigénvizsgálata pozitív.

**2. kritérium:** az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében nincs pneumoniát igazoló klinikai vagy radiológiai jel

**és**

az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs más felismert ok: >38°C láz, köhögés, újonnan megjelent vagy fokozott köpettermelés, szőrcsögés, zihálás, respirációs distress, apnoe, vagy bradycardia

**és**

az alábbi feltételek közül legalább egynek teljesülnie kell:

- a) a mély trachealis aspirátum vagy bronchoscopiával nyert anyag tenyésztési eredménye pozitív,
- b) a légúti váladékok antigénvizsgálata pozitív,
- c) a kórokozóra utaló IgM megjelenése, vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése.

*Megjegyzés:*

- Nem tartozik ebbe a csoportba a tüdőbetegek krónikus bronchitise, kivéve, ha az új kórokozó megjelenésével bizonyított az akut másodlagos fertőzés.

## **B) Az alsó légutak egyéb fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A tüdőszövetből vagy váladékból (beleértve a pleurális váladékot) kórokozó tenyésztett ki, vagy a kenetből az mutatható ki.
- 2. kritérium.** A műtét vagy szövettani vizsgálat során tüdő-abscessus vagy empyema látható.
- 3. kritérium:** A mellkas-röntgenvizsgálat abscessust jelez.

*Megjegyzés:*

- Az azonos kórokozó által okozott egyidejű alsó légúti fertőzés és pneumonia a "pneumonia" csoportba sorolandó.
- Tüdő-abscessus vagy empyema pneumonia nélkül az alsó légutak egyéb fertőzéseinek csoportjába tartozik.

## 6. BŐR- ÉS LÁGYRÉSZ-FERTŐZÉSEK

### A) Bőrfertőzések

A diagnózishoz az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg bőrén gennyes váladékozás, pustula, vesicula, vagy furunkulus látható.
- 2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül legalább kettő fennáll, és ezek nincsenek kapcsolatban a szervezet egyéb fertőzéseivel: fájdalom vagy érzékenység, helyi duzzanat, bőrpír, vagy égető érzés

**és**

az alábbi feltételek közül legalább egy fennáll:

- a) az érintett terület aspirátumából vagy váladékából kórokozó tenyésztett ki. Amennyiben a kórokozó a bőr normál flórájához tartozik (pl. coagulase negatív staphylococcus, micrococcus, diphteroides) a mikróbanak színtenyészetben kell megjelenie,
- b) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- c) az érintett terület szövet vagy vér antigénvizsgálata pozitív (pl. Herpes simplex, Varicella zoster, H.influenzae, N.meningitidis),
- d) az érintett szövet mikroszkópos vizsgálatánál többmagvú óriás-sejtek látszanak,
- e) kórokozóra utaló IgM megjelenése, vagy savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése.

*Megjegyzés:*

- A nosocomialis bőrfertőzések számos, kórházban végzett tevékenység következményei lehetnek. A műtét utáni bemetszési sebfertőzések nem tartoznak ide, és külön kategóriát képeznek a köldök fertőzései, az újszülöttkori pustulák, a fertőzött decubitusok, a fertőzött égési sebek, valamint az emlő-abscessus vagy mastitis is.

## **B) Lágyrész-fertőzések (necrotizáló fasciitis, fertőzött gangraena, necrotizáló cellulitis, fertőzött myositis, lymphadenitis, lymphangitis)**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** Az érintett régió szövet- vagy váladékmintájából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Gennyes váladékozás az érintett területen.
- 3. kritérium.** A műtét vagy szövettani vizsgálat során az érintett területen abscessus vagy egyéb fertőzés észlelhető.
- 4. kritérium:** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs kapcsolatban a szervezet egyéb fertőzéseivel: helyi fájdalom vagy érzékenység, bőrpír, duzzanat vagy égő érzés

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- b) a vér vagy vizelet antigénvizsgálata pozitív (pl. H.influenzae, S.pneumoniae, N.meningitidis., B-csoportú Streptococcus, Candida sp.),
- c) a kórokozóra utaló IgM megjelenése vagy a savópár-vizsgálat során az IgG négyszeres emelkedése.

*Megjegyzések:* az alábbi fertőzések nem tartoznak ide:

- a sebfertőzések, melyek egyaránt érintik a bőrt és a mély lágyrész szöveteit (fascia, izom),
- a decubitus fertőzések,
- a medence szövetek mély fertőzései.

## **C) Decubitus fertőzések**

A diagnózishoz az alábbi kritériumnak *teljesülnie kell:*

Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs kapcsolatban a szervezet egyéb fertőzéseivel:

bőrpír, érzékenység, vagy duzzanat a decubitus seb széleinél

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a megfelelően levett váladék- vagy szövetmintából kórokozó tenyésztett ki,
- b) a vérből kórokozó tenyésztett ki.

*Megjegyzés:*

- Egyedül a gennyes váladékozás nem bizonyítja a fertőzést.
- A decubitus felületéről kitenyésztett kórokozók nem szolgáltatnak elég bizonyítékot arra, hogy a decubitus fertőzött. A megfelelően levett minta a decubitusok esetében magában foglalja a fekély szélén végzett folyadékaspirációt vagy szövetbiopsziát.

#### **D) Égési sebek fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** Az égési seb megjelenésének vagy karakterének a változása: gyors pörkleválás, a pörkök sötétbarna, fekete vagy lilás elszíneződése, oedema a seb szélén

**és**

az égett seb szövettani vizsgálata igazolja a kórokozók behatolását a környező, életképes szövetekbe.

- 2. kritérium.** Az égési seb megjelenésének vagy karakterének a változása: gyors pörkleválás, a pörkök sötétbarna, fekete vagy lilás elszíneződése, oedema a seb szélén

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a vérből kórokozó tenyésztett ki és nincs egyéb felismert fertőzés,
- b) a herpes simplex vírus kitenyésztése, a sejtzárványok szövettani, mikroszkópos vagy elektronmikroszkópos azonosítása, vagy a biopszia ill. kenet elektronmikroszkópos vizsgálata vírusrészecskéket mutat.

- 3. kritérium.** Az égett betegnél az alábbiakban felsorolt tünetek közül legalább kettő fennáll, anélkül hogy egyéb felismert oka lenne:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, vagy  $<36^{\circ}\text{C}$  hypothermia, hypotensio, oliguria ( $<20\text{ml/h}$ ), hyperglykaemia az előzőleg tolerált szénhidrát diéta mellett, vagy mentális konfúzió

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) az égett seb szövettani vizsgálata igazolja a kórokozók behatolását a környező, életképes szövetekbe,
- b) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- c) a herpes simplex vírus kitenyésztése, a sejtzárványok szövettani, mikroszkópos vagy elektronmikroszkópos azonosítása, vagy a biopszia ill. kenet elektronmikroszkópos vizsgálata vírus részecskéket mutat.

*Megjegyzések:*

- Önmagában a gennyes váladékozás nem elegendő a fertőzött égési seb diagnózisához, mivel az égett seb gennyes váladékozása lehet a hiányos sebápolás következménye is.
- Önmagában a láz nem elegendő a fertőzött égési seb diagnózisához, mivel a láz lehet a szöveti trauma következménye, vagy a betegnek lehet egyéb fertőzése is.

### **E) Emlő-abscessus vagy mastitis**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A műtét vagy aspiráció során nyert emlőszövet vagy váladékminta tenyésztése pozitív.
- 2. kritérium:** A műtét vagy szövettani vizsgálat során emlő-abscessus vagy egyéb fertőzés észlelhető.
- 3. kritérium:**  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, és az emlő lokális gyulladása

**és**

az orvos emlő-abscessust diagnosztizál.

*Megjegyzés:*

- Az emlő-abscessus leggyakrabban szülés után fordul elő. Az emlő-abscessusok, melyek a szülést követő 7 napon belül jelentkeznek, nosocomialinak tekintendők.



## F) Köldökfertőzés (omphalitis)

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell

**1. kritérium.** Az újszülött köldökén bőrpír és savós váladékozás jelentkezik

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a váladékból vagy aspirált anyagból kórokozó tenyésztett ki,
- b) a vérből kórokozó tenyésztett ki.

**2. kritérium.** Az újszülött köldökén bőrpír és gennyes váladékozás látható.

*Megjegyzés:*

- Az arteria vagy vena umbilicalis katéterezésével összefüggő fertőzések érfertőzésnek minősülnek.
- Nosocomialisnak tekintendő az a köldökfertőzés is, amely az újszülött kórházi elbocsátását követő 7 napon belül jelentkezik.

## G) Újszülöttkori pustulosis

A diagnózishoz az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** Az újszülöttnak egy vagy több pustulája van

**és**

az orvos bőrfertőzést diagnosztizál.

**2. kritérium.** Az újszülöttnak egy vagy több pustulája van

**és**

az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendel el.

*Megjegyzés:*

- Nem tartoznak ebbe a csoportba az erythema toxicum, valamint a nemfertőző eredetű pustulosisok.
- Nosocomialisnak tekintendő az a pustulosis is, amely a kórházi kibocsátást követő 7 napon belül jelentkezik.

## 7. CARDIOVASCULARIS FERTŐZÉSEK

### A) Artériás és vénás fertőzés

A diagnózishoz a következő öt kritériumból *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A műtét során eltávolított artériából vagy vénából kórokozó tenyésztett ki

**és**

a haemoculturát nem végezték el, vagy ebből kórokozó nem tenyésztett ki.

**2. kritérium.** A műtét vagy szövettani vizsgálat során az artériák vagy vénák fertőzését igazoló jelek észlelhetők.

**3. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább egynek* fenn kell állnia, anélkül, hogy kapcsolatban lenne a szervezet egyéb fertőzéseivel: >38° C láz, fájdalom, bőrpír, vagy égő érzés az érintett ér területén

**és**

15-nél több telep nőtt ki az intravasculáris eszköz hegyéről végzett semiquantitatív tenyésztésnél

**és**

a haemoculturát nem végezték el, vagy kórokozó nem tenyésztett ki.

**4. kritérium.** Gennyes váladékozás az érintett ér területén

**és**

a haemoculturát nem végezték el, vagy kórokozó nem tenyésztett ki.

**5. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok: >38°C láz, <37°C hypothermia, apnoe, bradycardia, lethargia, vagy fájdalom, bőrpír, vagy égő érzés az érintett ér területén

**és**

15-nél több telep nőtt ki az intravasculáris eszköz hegyéről végzett semiquantitatív tenyésztésnél

**és**

a haemoculturát nem végezték el, vagy kórokozó nem tenyésztett ki.

*Megjegyzések:*

- Az intravasculáris fertőzés, amelynél a vérmintából kórokozó tenyésztett ki, bakteriológiai vizsgálattal igazolt véráramfertőzésnek tekintendő.
- A graftok, shuntök, fistulák vagy kanülmenti vénák fertőzése, amennyiben a vérből kórokozó nem tenyésztett ki, centrális érkatéterrel összefüggő véráramfertőzésnek tekintendők.

**B) Endocarditis (akár természetes, akár mesterséges szívbillentyű esetén)**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg billentyűjéről vagy vegetációjáról kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A betegnél az alábbiakban felsorolt tünetekből kettő vagy ennél több fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}$  C láz, újonnan megjelent vagy megváltozott szívzörej, embóliás tünet, bőrtünetek (petechiák, haemorrhagiák, fájdalmas subcutan csomók), congestív szívelégtelenség, vagy szív ingervezetési zavara

**és**

a következő feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) két vagy több haemoculturából kórokozó tenyésztett ki,
- b) a billentyűről vett minta Gram-festése baktériumot mutat ki, és haemoculturát nem végeztek vagy az negatív volt,
- c) a műtét vagy boncolás során a billentyűn vegetáció észlelhető,
- d) a vér vagy vizelet antigénvizsgálata pozitív volt (pl. *H.influenzae*, *S.pneumoniae*, *N.meningitidis*, vagy B csoportú *Streptococcus*),
- e) az ultrahangvizsgálaton új vegetáció jelenik meg

**és**

az ante mortem diagnózis esetében az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendel el.

- 3. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb betegnél az alábbiakban felsorolt tünetek közül kettő vagy annál több fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}$ C láz,  $<37^{\circ}$ C hypothermia, apnoe, bradycardia,

újonnan megjelent vagy megváltozott szívzörej, embólia, bőrtünetek (pl. petechiák, haemorrhagiák, fájdalmas subcutan csomók), congestiv szívelégtelenség, vagy a szív ingervezetési zavarai

**és**

a 2. kritériumnál felsorolt feltételek közül legalább egy fennáll

**és**

az ante mortem diagnózis esetében az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendel el.

### **C) Myocarditis vagy pericarditis**

A diagnózishoz a következő három kritérium közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A pericardiális szövetből vagy a pericardiális folyadékból, amelyet aspirációval vagy műtét során nyertek, kórokozó tenyésztett ki.

**2. kritérium.** A betegnél az alábbiakban felsorolt tünetek közül, melyek nincsenek összefüggésben a szervezet egyéb fertőzéseivel, legalább kettő fennáll:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, mellkasi fájdalom, paradox pulzus, vagy megnövekedett szív méret

**és**

az alábbi feltételek közül (a-d) legalább egy fennáll:

a) myocarditisre vagy pericarditisre utaló EKG-jelek,

b) a vér antigénvizsgálata pozitív volt (pl. H.influenzae, S.pneumoniae),

c) a szövettani vizsgálat myocarditist vagy pericarditist igazol,

d) az echocardiográfia, angiográfia, CT, vagy MR vizsgálat pericardiális folyadékot igazol.

**3. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében, az alábbiakban felsorolt tünetek közül, melyek nincsenek összefüggésben a szervezet egyéb fertőzéseivel, legalább kettő fennáll:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz,  $<37^{\circ}\text{C}$  hypothermia, apnoe, bradycardia, paradox pulzus, vagy megnövekedett szív méret

**és**

a 2. kritériumnál felsorolt (a-d) feltételek közül legalább egy fennáll.

*Megjegyzés:*

- A szívsebészeti beavatkozások és a myocardialis infarktus után előforduló pericarditisek a legtöbb esetben nem fertőzőes eredetűek.

#### **D) Mediastinitis**

A diagnózishoz a következő négy kritérium közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A mediastinum szövetéből illetve az aspirált vagy műtét alatt leszívott mediastinalis folyadékból kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A műtét alatt vagy a szövettani vizsgálat során mediastinitis jelei látszanak.
- 3. kritérium.** A betegnél az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, mellkasi fájdalom, vagy sternalis instabilitás

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egy* teljesül:

- a) gennyes váladék ürülése a mediastinalis régióból,
  - b) a vérből vagy a mediastinalis váladékból kórokozó tenyésztett ki,
  - c) a mellkasröntgen kiszélesedett mediastinum árnyékot mutat.
- 4. kritérium.** az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll más felismert ok nélkül:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz,  $<37^{\circ}\text{C}$  hypothermia, apnoe, bradycardia, vagy sternalis instabilitás

**és**

a 3. kritériumnál felsorolt (a-c) feltételek közül *legalább egy* fennáll.

*Megjegyzés:*

- A szívműtétek után előforduló együttes mediastinitis és osteomyelitis a mediastinitis csoportba sorolandó.

### **8. CSONT- ÉS IZÜLETI FERTŐZÉSEK**

#### **A) Osteomyelitis**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok (1-3) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg csontszövetéből kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A műtét alatt végzett direktvizsgálat vagy szövettani vizsgálat során osteomyelitisre utaló egyértelmű jelek észlelhetők.
- 3. kritérium.** A betegnél az alábbiakban felsorolt jelek vagy tünetek közül, melyeknek nincs más felismert okuk, *legalább kettő* fennáll: <math>38^{\circ}\text{C}</math> láz, helyi duzzanat, érzékenység, égő érzés, vagy váladékozás a gyanított csontgyulladás helyén

**és**

az alábbiakban felsorolt feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a beteg vérmintájából kórokozó tenyésztett ki,
- b) a vér antigénvizsgálata pozitív (pl. H.influenzae, S.pneumoniae),
- c) a fertőzésnek radiológiai bizonyítékai vannak, pl. röntgen, CT, MR, radiopharmachon.

#### **A) Izületi és bursa-fertőzések**

A diagnózishoz a következő kritériumok (1-3) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg ízületi folyadékából vagy a synoviális biopsiából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A műtét alatt végzett direktvizsgálat vagy a szövettani vizsgálat során ízületi vagy bursa-fertőzésre utaló egyértelmű jelek észlelhetők.
- 3. kritérium.** A betegnél az alábbiakban felsorolt jelek vagy tünetek közül, melyeknek nincs más felismert okuk, *legalább kettő* fennáll: ízületi fájdalom, duzzanat, érzékenység, égő érzés, bizonyított ízületi folyadékgyülem vagy a mozgás korlátozottsága.

**és**

az alábbiakban felsorolt feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) Gram-festéssel baktériumok és fehérvérsejtek mutathatók ki az ízületi folyadékból,

- b) a vér, vizelet vagy ízületi folyadék antigénvizsgálata pozitív,
- c) az ízületi folyadékból végzett kenet és kémiai vizsgálatok fertőzésre utalnak, és nincs fennálló reumatológiai betegség,
- d) a fertőzésnek radiológiai bizonyítékai vannak, pl. röntgen, CT, MR, radiopharmachon.

## B) Porckorong-fertőzés

A diagnózishoz a következő kritériumok (1-4) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

1. **kritérium.** A műtét alatt vagy aspirációval nyert porckorong szövetmintából kórokozó tenyésztett ki.
2. **kritérium.** A műtét alatt végzett direkt vizsgálat vagy a szövettani vizsgálat során porckorong-fertőzésre utaló egyértelmű jelek észlelhetők.
3. **kritérium.**  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, vagy helyi fájdalom, más felismert ok nélkül,  
és  
a fertőzésnek radiológiai bizonyítékai vannak pl. röntgen, CT, MR, radiopharmachon.
4. **kritérium.**  $>38^{\circ}\text{C}$  láz és helyi fájdalom, más felismert ok nélkül,  
és  
a vér vagy vizelet antigénvizsgálata pozitív (pl. H.influenzae, S.pneumoniae, N.meningitidis, vagy B-csoportú Streptococcus).

## 9. EMÉSZTŐRENDSZERI FERTŐZÉSEK

### A) Gastroenteritis

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

1. **kritérium.** A betegnek heveny hasmenése van (folyékony széklet több mint 12 órán keresztül), hányással és  $>38^{\circ}\text{C}$  lázzal vagy anélkül, és a nemfertőző eredet (pl. diagnosztikai tesztek, terápiás eljárás, egy krónikus állapot akut exacerbációja, vagy pszichikai stressz nem valószínű).

**2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok: hányinger, hányás, hasi fájdalom, vagy fejfájás

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egy* fennáll:

- a) a székletmintából vagy a rektalis kenetből enterális pathogen tenyésztett ki,
- b) a rutin elektronmikroszkópos vizsgálat során enterális pathogen mutatható ki,
- c) a vér vagy széklet antigén-, illetve antitestvizsgálata enterális pathogent igazol,
- d) az enterális pathogen jelenlétét a szövettenyésztés során észlelt sejtváltozások igazolják (toxinvizsgálat),
- e) a kórokozóra utaló IgM megjelenése vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése.

## **B) A gastrointestinalis traktus (nyelőcső, gyomor, vékony- és vastagbél, rectum) fertőzései**

A gastrointestinalis traktus fertőzéseinek definíciójához - a gastroenteritis és az appendicitis kivételével - az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A műtét vagy a szövettani vizsgálat során abscessus vagy egyéb fertőzőes jel igazolódik.

**2. kritérium.** Az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll, ha nincs más felismert okuk és a tünetek megfelelnek az érintett szerv vagy szövet fertőzésének:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, hányinger, hányás, hasi fájdalom vagy érzékenység

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell.

- a) a műtét vagy endoscopia során nyert váladékból, vagy a műtét során elhelyezett drén váladékából kórokozó tenyésztett ki,
- b) a műtét vagy endoscopia során nyert váladék ill. szövetminta, vagy a műtét során elhelyezett drénből nyert váladék Gram-festése vagy KOH (kálium hidroxid)-próba baktériumokat mutat ki,
- c) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- d) a radiológiai vizsgálat során kóros elváltozás igazolódik,
- e) ez endoszkópos vizsgálat során kóros lelet igazolódik (pl. Candida oesophagitis vagy proctitis).



### C) Hepatitis

A diagnózishoz az alábbi kritériumnak *kell teljesülnie*:

az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok: >38°C láz, anorexia, hányinger, hányás, hasi fájdalom, icterus, vagy anamnézisben szereplő transzfúzió, melyet a beteg az elmúlt három hónapban kapott

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) pozitív antigén ill. antitestvizsgálat hepatitis A, B vagy C irányában,
- b) kóros májfunkciós próbák,
- c) a vizeletmintából vagy a száj-garat váladékából Cytomegalovírus jelenlétét igazolják.

*Megjegyzések:*

Az alábbi kóros állapotok *nem tekintendők nosocomialis hepatitisnek*:

- a nemfertőző eredetű hepatitis vagy icterus (pl. alpha-1 antitrypsin hiány),
- a hepatotoxikus anyagok postexpoziációs hepatitise (pl. alkohol, vagy acetaminophen által indukált hepatitisek),
- az epecsatorna elzáródást, vagy cholecystitist követő hepatitis vagy icterus.

### D) Intraabdominalis (máshol nem említett) fertőzések: epehólyag, máj (kivéve: hepatitis), lép, hasnyálmirigy, hashártya, subfrenikus vagy subfragmatikus üreg vagy egyéb intraabdominalis szövet fertőzései

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

1. **kritérium.** A műtét vagy az aspiráció során nyert gennyés intraabdominális vizsgálati anyagból kórokozó tenyésztett ki.
2. **kritérium.** A műtét vagy szövettani vizsgálat során intraabdominalis abscessus vagy egyéb fertőzés igazolódik.
3. **kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok: >38°C láz, hányinger, hányás, hasi fájdalom, vagy icterus

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a műtét során felhelyezett drénből kórokozó tenyésztett ki,
- b) a műtét vagy aspiráció során nyert váladék vagy szövetminta Gram-festése baktériumokat mutat ki,
- c) a vérből kórokozó tenyésztett ki és a képalkotó eljárások (pl. ultrahang, CT, MR, izotóp, vagy hasi röntgen) fertőzést igazolnak.

*Megjegyzés:*

- Az akut pancreatitis nem ide tartozik, kivéve, ha bizonyított ennek fertőzőes eredete.

### **E) Necrotizáló enterocolitis**

A csecsemők necrotizáló enterocolitisének diagnózisához az alábbi kritériumoknak teljesülniük kell:

Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs más felismert ok: hányás, hasi distensio, ételmaradványok a gyomorban

**és**

mikroszkópikus vagy makroszkópikus mennyiségű vér jelenléte a székletben

**és**

az alábbi hasi radiográfiás elváltozások közül *legalább egy* fennáll:

- a) pneumoperitoneum,
- b) pneumatosis intestinalis,
- c) változatlan, merev vékonybélkacsok.

## **10. GENITALIS FERTŐZÉSEK**

### **A) Endometritis**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A műtét, aspiráció, vagy biopszia során nyert endometrium szövetből vagy folyadékból kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, hasi fájdalom, uterus érzékenység vagy gennyes váladékozás az uterusból.

*Megjegyzés:*

- A postpartum endometritis nosocomialis fertőzésnek tekintendő, kivéve, ha a magzatvíz fertőzött volt a felvételkor, vagy a felvétel a burokrepedést követő 48 órán túl történt.

**B) Episiotomia fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A vaginalis szülést követően az episiotomiás sebből gennyes váladék ürül.
- 2. kritérium.** A vaginalis szülést követően az episiotomia helyén abscessus alakul ki.

*Megjegyzés:*

- A NNIS-rendszerben az episiotomia nem tartozik a műtéti beavatkozások közé.

**D) A vaginalis csont fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A hysterectomizált beteg hüvelycsontjából gennyes váladék ürül.
- 2. kritérium.** A hysterectomizált beteg hüvelycsontjában abscessus alakul ki.
- 3. kritérium.** A hysterectomizált beteg hüvelycsont szövetéből vagy váladékából kórokozó tenyésztett ki.

*Megjegyzés:*

- A hüvelycsont-fertőzés szervi sebfertőzésnek minősül.

**D) A genitális traktus egyéb fertőzései (mellékhere, here, prostata, vagina, ovarium, uterus, a medence egyéb mély szöveteinek fertőzései az endometritis és a vaginacsonk-fertőzések kivételével)**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** Az érintett területről származó szövet vagy váladék tenyésztési eredménye pozitív.
- 2. kritérium.** A műtét vagy szövettani vizsgálat során az érintett területen abscessus vagy egyéb fertőzés jelei láthatók.

**3. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, hányinger, hányás, fájdalom, érzékenység, vagy dysuria.

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- b) a kórképet orvos diagnosztizálja.

## 11. KÖZPONTI IDEGRENSZERI FERTŐZÉSEK

### A) Intracranialis fertőzések (abscessus, subduralis vagy epiduralis fertőzés, encephalitis)

A diagnózishoz az alábbi kritériumok (1-4) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg agyszövetéből vagy durájából származó mintából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A műtét alatt, vagy a szövettani vizsgálat során a betegnek látható abscessusa, vagy intracranialis fertőzése tapasztalható.
- 3. kritérium.** Az alábbiakban felsorolt jelek és tünetek közül *legalább kettőnek teljesülnie kell*, és nincs más felismert ok: fejfájás, szédülés,  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, góctünetek, tudatállapot változás vagy konfúzió

**és**

az alábbiakban felsorolt feltételek közül *legalább egynek* fenn kell állnia:

- a) az aspirációval vagy műtét ill. boncolás alatt végzett biopsziával nyert agyszövet vagy abscessus mikroszkópos vizsgálata kórokozót mutat ki,
- b) a vér- vagy vizeletminta antigénvizsgálata pozitív,
- c) a fertőzésnek radiológiai bizonyítékai vannak (röntgen, CT, MR, radiopharmaconnal végzett vizsgálat, arteriográfia),
- d) a kórokozóra utaló serum IgM megjelenése, vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése

**és**

az ante mortem diagnózis esetében az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendelt el.

**4. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb betegnél, az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettőnek kell* fennállnia, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz,  $<37^{\circ}\text{C}$  hypothermia, apnoe, bradycardia, góctünetek, vagy a tudatállapot változása

**és**

a 3. kritériumnál felsorolt feltételek (a-d) közül *legalább egy* fennáll.

*Megjegyzés:*

- A meningitis és intracranialis abscessus együttes előfordulása esetében a fertőzés intracranialisnak tekintendő.

## **B) Meningitis vagy ventriculitis**

A diagnózishoz a következő kritériumok (1-3) közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

**1. kritérium.** A beteg liquorából kórokozó tenyésztett ki.

**2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül, melyeknek nincs más felismert okuk, *legalább egy* fennáll:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, fejfájás, tarkókötöttség, meningealis izgalmi jelek, agyideg-tünetek, vagy ingerlékenység

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egy* teljesül:

a) a liquorvizsgálat emelkedett fehérvérsejt számot, emelkedett fehérje mennyiséget és/vagy alacsonyabb glukóz koncentrációt mutat,

b) a liquor Gram-festésével baktérium mutatható ki,

c) a vérmintából kórokozó tenyésztett ki,

d) a liquor-, vér- vagy vizeletminta antigénvizsgálata pozitív,

e) a kórokozóra utaló IgM megjelenése, vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése

**és**

az ante mortem diagnózis esetében az orvos a megfelelő antimikrobiális kezelést rendeli el.

**3. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs összefüggés a szervezet más fertőzéseivel:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz,  $<37^{\circ}\text{C}$  hypothermia, apnoe, bradycardia, tarkókööttség, meningealis izgalmi tünetek, agyideg-tünetek, vagy ingerlékenység

**és**

a 2. kritériumnál felsorolt feltételek (a-e) közül *legalább egy* fennáll

**és**

az ante mortem diagnózis esetében az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendelt el.

*Megjegyzések:*

- Az újszülött meningitise nosocomialisnak tekintendő, kivéve, ha az bizonyítottan transplacentarisan akvirált.
- A meningoencephalitis meningitisnek tekintendő.
- A meningitis-szel társuló spinalis abscessus meningitisnek tekintendő.
- A shunt utáni liquorfertőzés szervi sebfertőzés, amennyiben a behelyezést követő egy éven belül jelentkezik.

### **C) Spinalis abscessus meningitis nélkül**

Az epidurális vagy subdurális tér abscessusának a diagnózisához – ha az a liquort és a közeli csontokat nem érinti – a következő kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** Az epiduralis vagy subduralis tér abscessusából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A műtét vagy boncolás során epiduralis vagy subduralis abscessust észlelnek, vagy a szövettani vizsgálat abscessust igazol.
- 3. kritérium.** A betegnél az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs kapcsolatban a szervezet egyéb fertőzéseivel:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, hátfájdalom, helyi érzékenység, radiculitis, paraparesis, vagy paraplegia

**és**

az alábbi feltételek közül (a-b) közül *legalább* egynek teljesülnie kell:

- a) a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- b) a spinalis abscessusnak radiológiai bizonyítékai vannak (myelographia, ultrahang, CT, MR, vagy izotópvizsgálat)

**és**

az ante mortem diagnosis esetében az orvos megfelelő antimikrobiális kezelést rendelt el.

*Megjegyzés:*

- A meningitis-szel együttesen előforduló spinalis abscessus meningitisnek tekintendő.

## **12. SZEM-, FÜL-, ORR-, TOROK- ÉS SZÁJFERTŐZÉSEK**

### **A) Conjunctivitis**

A diagnózishoz a következő kritériumok közül *legalább* egynek teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A beteg kötőhártya-, vagy az érintkező szövetek (szemhéj, szaruhártya, Meibom mirigyek, könnymirigyek) gennyes váladékából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** A kötőhártya vagy a szem körül fájdalom vagy pirosodás észlelhető.

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább* egy fennáll:

- a) a váladékból fehérvérsejtek, és Gram-festéssel baktériumok mutathatók ki,
- b) gennyes váladékozás,
- c) a váladék antigénvizsgálata pozitív volt (pl. ELISA vagy IF-módszerrel a következőkre: Chlamydia trachomatis, Herpes simplex, adenovírus),
- d) a váladék mikroszkópos vizsgálatánál óriás többmagvú sejtek láthatók,
- e) pozitív vírustenyésztés,

- f) a kórokozóra utaló IgM megjelenés, vagy a savópár-vizsgálatkor a specifikus IgG négyszeres emelkedése.

*Megjegyzések:*

- A szem egyéb fertőzései nem tartoznak ebbe a csoportba.
- Az ezüstnitrát (AgNO<sub>3</sub>) által okozott kémiai conjunctivitis nem minősül nosocomialis fertőzésnek.
- A szisztémás, vírusok okozta betegségek során fellépő conjunctivitis a kórkép egyik tünetének minősül.

### **B) A szem egyéb fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** Az elülső, ill. hátsó csarnokból, vagy a csarnokvízből kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs összefüggésben a szervezet egyéb fertőzéseivel: szemfájdalom, látási zavar, hypopyon (gennygyülem az elülső szemcsarnokban)

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egy* teljesül:

- a) az orvos szemfertőzést diagnosztizál,
- b) a vérminta antigéntesztje pozitív (pl. H.influenzae, S.pneumoniae),
- c) a vérből kórokozó tenyésztett ki.

### **C) A fül és a mastoideus (csecsnyúlvány) fertőzései**

A fül- és mastoideus-fertőzés diagnózisánál a következő kritériumok alkalmazhatók:

Az **otitis externa** diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A hallójárat gennyes váladékából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok: >38°C láz, fájdalom, erythema, vagy váladékozás a hallójáratból



és

a gennyes váladékból Gram-festéssel kórokozó mutatható ki.

Az **otitis media** diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A tympanocentesis vagy műtét során nyert középfülváladékból kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, dobhártya fájdalom, a dobhártya gyulladása, retrakciója vagy csökkent motilitása, vagy folyadék a dobhártya mögött.

Az **otitis interna** diagnózishoz az alábbi kritérium közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A belsőfül váladékából a műtét során nyert mintából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az orvos belsőfül-gyulladást diagnosztizál.

A **mastoiditis** diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A mastoideus gennyes váladékából kórokozó tenyésztett ki.
- 2. kritérium.** Az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, fájdalom, érzékenység, erythema, fejfájás vagy facialis paresis

és

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) Gram-festéssel baktériumok kimutatása a mastoideus gennyes váladékából,
- b) a vérminta antigénvizsgálata pozitív.

#### **D) A szájüreg (száj, nyelv, fogíny) fertőzései**

A diagnózishoz az alábbi tünetek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- 1. kritérium.** A szájüreg szöveteinek gennyes váladékából kórokozó tenyésztett ki.

2. **kritérium.** A szájüreg fizikális vizsgálatánál, műtét vagy szövettani vizsgálat során a betegnél abscessus vagy egyéb szájüregi fertőzés igazolódik.
3. **kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok: abscessus, fekélyképződés/kifekélyesedés, kiemelkedő fehér foltok a gyulladt nyálkahártyán, vagy plakkok a száj nyálkahártyáján

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) a Gram-festéssel baktériumok mutathatók ki,
- b) pozitív KOH-próba,
- c) a nyálkahártyakenet mikroszkópos vizsgálata során többmagvú óriássejtek láthatók,
- d) az oralis váladék antigénvizsgálata pozitív,
- e) a kórokozóra utaló IgM megjelenése vagy a savópár-vizsgálatkor a specifikus IgG négyszeres emelkedése,
- f) az orvos szájüregfertőzést diagnosztizál, és megfelelő helyi vagy oralis antifungális kezelést rendel el.

*Megjegyzés:*

- A szájüregbe először megjelent Herpes simplex fertőzés nosocomialnak tekintendő, de a recurrens herpes fertőzés nem nosocomialis.

## **E) Sinusitis (orr melléküreg-gyulladás)**

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

1. **kritérium.** Az orr melléküregből származó gennyes vizsgálati anyagból kórokozó tenyésztett ki.
2. **kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább egy* fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, fájdalom vagy érzékenység az érintett melléküreg felett, fejfájás, gennyes váladék vagy orrdugulás

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- a) pozitív röntgenvizsgálati eredmény,
- b) pozitív radiographiás vizsgálat.

## F) Felső légúti fertőzések (pharyngitis, laryngitis, epiglottitis)

A diagnózishoz az alábbi kritériumok közül *legalább egynek* teljesülnie kell.

**1. kritérium.** Az alábbi tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs más felismert ok:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz, erythema, torokfájás, köhögés, rekedtség, vagy a torok gennyos váladéka

**és**

az alábbi feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell:

- az érintett régióból kórokozó tenyésztett ki,
- a vérből kórokozó tenyésztett ki,
- a vér vagy a légúti váladékok antigénvizsgálata pozitív,
- a kórokozóra utaló IgM megjelenése vagy a savópár-vizsgálat során a specifikus IgG négyszeres emelkedése,
- az orvos felső légúti fertőzést diagnosztizál.

**1. kritérium.** A fizikális vizsgálat, műtét vagy szövettani vizsgálat során abscessus észlelhető.

**2. kritérium.** Az egyéves vagy annál fiatalabb beteg esetében az alábbiakban felsorolt tünetek közül *legalább kettő* fennáll, és nincs összefüggésben a szervezet egyéb fertőzéseivel:  $>38^{\circ}\text{C}$  láz,  $<37^{\circ}\text{C}$  hypothermia, apnoe, bradycardia, orrváladékozás vagy gennyos váladék a torokban

**és**

az 1. kritériumnál felsorolt (a-e) feltételek közül *legalább egynek* teljesülnie kell.

## 13. SZISZTÉMÁS FERTŐZÉSEK

### Disszeminált fertőzések

Ezek olyan fertőző betegségek, amelyek több szervet vagy rendszert érintenek, anélkül, hogy a fertőzés egy jellemző területre korlátozódna. Általában víruseredetűek, más kórok nem ismerhetők fel. (pl. kanyaró, rubeola, parotitis, varicella, erythema infectiosum, HIV).

*Megjegyzések:*

- A diagnózis rendszerint a klinikai tünetek alapján történik.
- Az ismeretlen eredetű láz és az újszülöttek szepszise nem tartozik ide.

A vírusos exanthemák és kiütések ebbe a csoportba tartoznak.