

JOHAN BÉLA ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

Epinfo

Epidemiológiai Információs Hetilap

[A CDC új irányelvei az egészségügyi ellátással összefüggő pneumónia megelőzésére](#)

[Fertőző betegségek adatai](#)

Aerobiológiai jelentés

(lásd: www.antsz.hu/oki/oki14.htm)

[Impresszum](#)

NEMZETKÖZI INFORMÁCIÓ

A CDC ÚJ IRÁNYELVEI AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ PNEUMÓNIA MEGELŐZÉSÉRE

A CDC 2003-ban új irányelveket jelentetett meg „Az egészségügyi ellátással összefüggő pneumónia megelőzése” címmel, amely az 1994-ben megjelent hasonló tárgyú ajánlóanyag bővítése ill. aktualizálása.

Az irányelv a lélegeztetéssel összefüggő bakteriális pneumónia megelőzésére vonatkozóan tartalmaz néhány új elemet/változást, melyek az alábbiak:

- gépi lélegeztetésnél az oro-tracheális intubáció előnyösebb a naso-tracheális intubációnál;

- az intubáció elkerülése (noninvazív lélegeztetés alkalmazása) és/vagy intubációs idő lerövidítése;

- a légzőkör cseréje (ugyanazon betegnél) csak abban az esetben ajánlott, ha az láthatóan szennyezett vagy működési zavar lép fel (korábban a légzőkör 2-7 naponkénti cseréje volt ajánlott);

- lehetőség szerint olyan endotracheális tubus alkalmazása szükséges, amely mandzsettája fölött dorzális lumennel rendelkezik, mert ez lehetővé teszi a légúti váladékok jobb drenálását (folyamatos vagy gyakori leszívással).

Az új irányelv részletes ajánlásokat tartalmaz az immunszupprimált betegek körében jelentkező súlyos, gyakran halálos végű Legionella spp. és Aspergillus spp-ek által okozott egészségügyi ellátással összefüggő pneumóniák megelőzésére vonatkozóan. Tekintettel arra, hogy az e kórokozók által kiváltott kórházi fertőzések megelőzésére vonatkozóan nincsenek hazai egyeztetett ajánlások, az ilyen jellegű fertőzések hatékony megelőzése érdekében adja közre az OEK a CDC javaslatait.

Az egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis megelőzése

I. Epidemiológia

Az Egyesült Államokban számos nosocomialis legionellosis járványt jelentettek, a sporadikus esetek epidemiológiája viszont nem pontosan ismert. A kórházak jelentései alapján a nosocomialis pneumónia etiológiájában a **Legionella spp-ek** aránya 0-14%. A kórokozó a nosocomialis pneumónia járványok feléért is felelőssé tehető. Az egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis letalitása a 14%-ot is elérheti.

A **Legionella spp.** gyakran megtalálható természetes és mesterséges vizes környezetben. Az egészségügyi ellátó rendszer területén a szaporodásra kedvező mesterséges környezet: a hűtőtorony, a párologtató kondenzátor, a melegvíz-ellátó rendszer, vagy a helyileg előállított desztillált víz. A **Legionella spp.**-ek mesterséges vizes környezetben való kolonizációját ill. szaporodását elősegíti a 25-42°C víz hőfok, a pangás, a vízkövesedés, az üledékképződés, Amoeba jelenléte a vízben, melyben a **Legionella spp.**-ek intracellulárisan szaporodnak.

A legionella fertőzés iránti fogékonyság az expozíció típusától és intenzitásától valamint az exponált személy egészségi állapotától függ. A fertőzés iránti kiemelt fogékonysággal rendelkeznek a súlyosan immunszupprimált betegek (haemopoetikus őssejt és szervtranszplantáltak, haematológiai malignus betegségekben, veseelégtelenségben szenvedők). A diabetes, a krónikus légzőszervi megbetegedés, a nem haematológiai malignus betegségek, a dohányzás, az idős kor fokozott kockázatot jelentenek. Ugyanígy fokozott kockázatot jelent a HIV-fertőzés és a fiatal életkor is.

Magyarországon a legionellosis 1998 óta kötelezően jelentendő fertőző betegség. 2003-ban a bejelentett esetek száma 124 volt.

II. Diagnózis

Vizelet-antigén kimutatás, légúti váladék tenyésztése, szerológiai vizsgálat. A hazai diagnosztikus vizsgálatok leírását a Mikrobiológiai Körlevél 2004. 4. évfolyam 1. száma tartalmazza.

III. Terjedési mód

Legionella spp.-szel kontaminált víz aerosoljának belégzése. Kórházi legionellosis járványokban a kontaminált aerosolok a hűtőtornyok, zuhanyfürdők, légzés terápiás eszközök, légnedvesítő készülékek kibocsátása révén alakulhatnak ki.

Emberről emberre való terjedést eddig nem igazoltak.

IV. Az egészségügyi ellátással összefüggő legionárius betegség eset definíciója

A legionella pneumónia inkubációs ideje 2-10 nap.

Megerősített, egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis: laboratóriumi vizsgálattal igazolt legionellosis olyan beteg esetében, aki a megbetegedés kezdete előtt ≥ 10 napot folyamatosan egészségügyi intézményben töltött.

Lehetséges egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis:

laboratóriumi vizsgálattal igazolt legionellosis olyan beteg esetében, aki a megbetegedés kezdete előtt 2-9 napot töltött egészségügyi intézményben.

V. Megelőzés

Fontos, hogy minden egészségügyi intézmény rendelkezzen az egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis megelőzésére vonatkozó stratégiával. A megelőzési stratégia intézményenként – az ellátott betegek immunstátusa, az építészeti adottságok és a megelőzésre fordítható erőforrások, valamint az érvényben lévő jogszabályok függvényében – eltérő.

A megelőzési stratégiának két szintje van:

V-1. Elsődleges prevenció – nem fordult elő dokumentált legionellosis;

V-2. Másodlagos prevenció – előfordult laboratóriumi vizsgálattal igazolt eset.

V-1. Primer prevenció – az egészségügyi intézményben nem fordult elő dokumentált legionellosis

A./ A személyzet oktatása

1. Figyelemfelkelő tájékoztatók megtartása az intézmény orvosai számára az egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis gyanús esetekre és az alkalmazandó diagnosztikai módszerekre vonatkozóan.
2. A betegellátó és műszaki személyzet oktatása az egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis megelőzésére szolgáló módszerekről

B./ Betegségspecifikus és környezeti surveillance

1. Az éberség fenntartása egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis iránt az ellátó orvosoknál és szakszemélyzetnél. A gyanús eseteknél a megfelelő diagnosztikai tesztek elvégzése, különösen a fokozott kockázattal bíró betegek körében: pl. immunszupprimált betegek – ideértve a haemopoetikussal kezelt (HSCT) és szervtranszplantáltakat –, szisztémás szteroiddal kezelt betegek esetében. Hajlamosít továbbá a 65 év feletti életkor; diabetes, szívelégtelenség, krónikus légzőszervi megbetegedés és egyéb kísérőbetegségek jelenléte.
2. A diagnosztikai tesztek elérhetőségének és igénybevételének időnkénti áttekintése a kórházi epidemiológus és a mikrobiológus által.
3. A vízellátó rendszerekből származó víz mikrobiológiai ellenőrzése

(tenyésztés **Legionella spp.** irányában).

- a) Transzplantációt végző intézmények kivételével, nem ajánlott a víz rutinszerű vizsgálata **Legionella spp.** irányában.
- b) Transzplantációt (HSCT és/vagy szervátültetést) végző intézményekben a recipiensek védelme érdekében nosocomialis legionellosis megelőzésére szolgáló stratégia tartalmazhat előírásokat a víz időszakos **Legionella spp.** ellenőrzésére vonatkozóan.
- c) Amennyiben időszakos vízvizsgálat történik:
 - 1.) Jelenleg nincs ajánlás az ilyen vizsgálatok végzésének gyakoriságára, valamint a mintavételi helyek meghatározására vonatkozóan.
 - 2.) Azokat a megelőzési módszereket kell alkalmazni, amelyek segítségével a **Legionella spp.** eliminálható a vízellátó rendszerből.
 - 3.) Az éberség fenntartása azokban az esetekben, amikor a környezeti surveillance eredményei negatívak.

c./ Az orvosi eszközök, berendezések és a környezet kezelése

1. Két beteg között a párasító, párologtató készülékeket baktericid, virucid és fungicid hatású fertőtlenítéssel (ún. magas szintű fertőtlenítés) kell dekontaminálni. A fertőtlenítőszer eltávolítására szolgáló öblítő vízként csak steril víz alkalmazható. Amennyiben ez nem megoldható, úgy a készülékek öblítése 0,2 mikrométeres filterrel szűrt csapvízzel lehetséges. Amennyiben csapvízes öblítésre van csak lehetőség, fertőtlenítést követően a készülékeket 60%-os izopropyl-alkohollal kell átöblíteni, majd szárítani kell.
2. A párasító, párologtató, légzésterápiás készülékek tartályait kizárólag steril vízzel lehet feltölteni.
3. A beteg környezetében a párasító készülék csak abban az esetben alkalmazható, ha a készülékek magas szintű fertőtlenítése ill. steril vízzel való feltöltése naponta megoldható.
4. A hűtőtornyokra áramlás-kirekesztők amelyek minimálisra csökkentik a képződő aeroszolok épületbe való bekerülését felszerelése indokolt. A hűtőtornyokat rendszeresen karban kell tartani és biociddal kezelni a gyártó előírásainak megfelelően. A rendszeres karbantartást dokumentálni kell.
5. A vízellátó-rendszer víz hőmérsékletét 20°C alatt és 51°C fölött kell tartani.
6. Azon HSCT ill. szervtranszplantációt végző intézményekben, amelyekben az ivóvízből Legionella volt kitenyésztendő, az alábbiak

betartása szükséges mindaddig, amíg az ivóvíz Legionella mentessé nem válik:

- a) a vízrendszer fertőtlenítése,
- b) az immunszupprimált beteg tusolásának megtiltása,
- c) a HSCT recipiensek mosdatása csak Legionellával nem kontaminált vízzel történhet,
- d) a HSCT recipiensek számára steril víz biztosítása szükséges (pl. ivás, fogmosás, nasogastricus tubus átmosása),
- e) az aeroszol képződés elkerülése végett a kórtermi csapok használata tilos.

V-2. Másodlagos prevenció (az egészségügyi intézményben előfordult laboratóriumi vizsgálattal igazolt egészségügyi ellátással összefüggő Legionellosis)

A./ HSCT és szervtranszplantációt végző intézmények/osztályok

Az intézményben/osztályon előfordult akár egy laboratóriumi vizsgálattal igazolt megerősített vagy lehetséges egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis, ill. 6 hónapon belül két vagy több esetben fordult elő laboratóriumi vizsgálattal igazolt legionellosis olyan betegeknél, akik fertőzésük kezdete előtt 2-10 napon belül transzplantációs járóbeteg-ellátásban részesültek:

1. Az eset/ek kivizsgálása az egészségügyi hatóság közreműködésével történjen.
2. A terjesztő tényező azonosításához epidemiológiai és környezeti vizsgálatok egyaránt szükségesek. A környezeti vizsgálatoknak ki kell terjedniük a tusolókra, csapokra, hűtőtornyokra, forróvíztartályokra és egyéb lehetséges terjesztő tényezőkre. Amennyiben a terjesztő tényező azonosítása megtörtént, gondoskodni kell annak kiiktatásáról ill. a kontaminált terjesztő tényező megfelelő fertőtlenítéséről.

B./ HSCT és szervtranszplantációt nem végző egészségügyi intézmények, osztályok

Az intézményben/osztályon előfordult, akár egy laboratóriumi vizsgálattal igazolt megerősített egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis ill. 6 hónapon belül két vagy több esetben fordult elő laboratóriumi vizsgálattal igazolt lehetséges egészségügyi ellátással összefüggő legionellosis:

1. Az eset/ek kivizsgálása az egészségügyi hatóság közreműködésével történjen.
2. Az esetleges előző esetek azonosítására epidemiológiai vizsgálatot

kell végezni. Az epidemiológiai vizsgálat alapja a mikrobiológiai, szerológiai és postmortem adatok retrospektív áttekintése. A további legionellosis esetek felderítése érdekében prospektív surveillance megkezdése szükséges.

a) Annak ellenére, hogy további nosocomialis esetek nem igazolódnak, a prospektív surveillance folytatása még legalább további két hónapon át indokolt.

b) Amennyiben további nosocomialis esetek igazolódnak:

1.) A potenciális terjesztő tényezők azonosítása érdekében környezeti és vízvizsgálatokat kell végezni. Az izolált törzsek (beteg, környezet) megtartása és tipizálása szükséges.

2.) Amennyiben a terjesztő tényező azonosítása eredménytelen volt, a surveillance megerősítése további két hónapon át indokolt. A járvány kiterjedése függvényében mérlegelendő a vízellátó rendszer azonnali fertőtlenítése vagy esetleg a terjesztő tényező azonosítására vonatkozó környezeti és vízvizsgálatok kiterjesztése/megisméltése (természetesen ebben az esetben a vízrendszer fertőtlenítésére a vizsgálatokat követően kerülhet sor). A terjesztő tényező azonosítása esetén azonnali fertőtlenítést kell végezni.

a.) Kontaminált melegvíz rendszer:

i. A melegvíz rendszer fertőtlenítése felforrósítással vagy túlklórozással történhet. Felforrósítás: a víz hőmérsékletének 71°C -ra történő emelése és a rendszer többszörös átöblítése. Az öblítési idő legalább 5 perc legyen. Amennyiben a hőkezelés nem kivitelezhető, klóros fertőtlenítés ajánlott a vízellátó rendszerben >3 mg/l szabad klór biztosításával. A víz pH-ja 7 és 8 között legyen.

ii. Az ivóvíz hőmérsékletének olyan megfelelő hőfokon tartása, amelyen a **Legionella spp.** nem szaporodik: a hidegvíz 20°C alatti, a melegvíz 60°C fölötti hőmérsékleten történjen. A visszafolyó melegvíz minimális hőmérséklete 51°C legyen.

iii. A melegvíz tárolók és melegítők tisztítása, a lerakódások, üledékek eltávolítása.

b.) Kontaminált hűtőtorony, párologtató kondenzátor: A hűtőtorony soron kívüli fertőtlenítése szükséges.

3.) A **Legionella spp.** kiküszöbölésére hozott intézkedések hatásosságának értékelése: három hónapon keresztül kéthetes

időszakonkénti vízmintavételezés:

- a.) Amennyiben 3 hónapon keresztül *Legionella* spp. nem volt kimutatható, a víz kétheti gyakorisággal történő monitorozása további három hónapig szükséges.
- b.) Amennyiben egy vagy több mintából a *Legionella* spp. kimutatható volt, újra kell értékelni és szükség szerint módosítani a bevezetett intézkedéseket, ezt követően megismételni a fertőtlenítési eljárásokat. Az ajánlott eljárások szintén a felforrósítás és túlklórozás.
- c.) A fertőzésmegelőzéssel kapcsolatos intézkedéseket, beleértve a hűtőtorony és ivóvíz rendszerre vonatkozó karbantartásokat és a környezeti vizsgálatok eredményeit, dokumentálni kell.

Az egészségügyi ellátással összefüggő Aspergillosis megelőzése

I. Epidemiológia

Az ***Aspergillus* spp.** a környezetben mindenütt jelenlévő gomba. Megtalálható földben, vízben, bomló növényzetben. Az egészségügyi intézmények környezetéből ***Aspergillus* spp.**-t tenyésztettek ki mesterséges levegőellátó rendszer filter nélküli levegőjéből; a bontások, átépítések során keletkezett porból; vízszintes felületekről, élelmiszerekből, dísznövényekről, és újabban a kórházak vízellátó rendszeréből is.

Az aspergillosis, különös tekintettel az invazív pulmonáris aspergillosis (IPA), egyre gyakrabban fordul elő, súlyos és nagy letalitású fertőzés az immun-kompromittált betegek körében, mint pl. kemoterápiában részesülők és/vagy transzplantáltak (HSCT, szervátültetés), AIDS-betegek körében. Fokozottan fogékonyak aspergillosis iránt a krónikus légzőszervi betegségben szenvedők, és a hosszútávú, nagydózisú corticosteroid terápiában részesülő személyek. A bejelentett IPA-járványok többsége a HSCT osztályok súlyos neutropeniás betegeinél fordult elő. A szervtranszplantáltak körében a IPA incidenciája alacsonyabb mint a HSCT-n áteső betegnél. Az IPA letalitása magas, rizikócsopontonként változó. Az allogén őssejt-transzplantáltak IPA letalitása akár 94% is lehet, az aplasztikus anémiás és leukémiás betegek esetében a letalitás 13-80%, a HIV-fertőzötteknél >80%, a szervátültetetteknél 68-100% lehet az IPA letalitása.

II. Pathogenesis

A pulmonalis aspergillosis fertőzés a gombaspórák belégzése révén jön létre. A súlyosan immunkompromittált betegek primér ***Aspergillus* spp.**

pneumóniája a tüdőszövet inváziója révén keletkezik. Később az aspergillus véráram közvetítette disszeminációja számos egyéb szervben létrejöhet. Jelenleg nem teljesen tisztázott a nasopharyngealis **Aspergillus spp.** kolonizáció szerepe az invazív pneumónia kialakulásában.

A gazdaszervezet védekezése az **Aspergillus spp.** ellen makrofágok és granulocyták mobilizációja révén jön létre. Az alveoláris makrofágok a germinációt gátolják, ezáltal a légúti terjedés elleni első védekező vonalban játszanak szerepet. A germinációt követően a gombafonalak behatolnak a tüdőszövetbe, ahol a neutrophyllok oxidációs anyagcsere termékek kiválasztása révén fejtik ki védekező szerepüket. Az elhúzódó, súlyos neutropeniás állapot az IPA kockázati tényezője. Továbbá, mivel a) corticosteroidok gátolják a monocyta/macrophag tevékenységet és b) cyclosporine és tacrolimus (szteroiddal kombinálva alkalmazzák a szervtranszplantáltaknál) gátolják a gamma-interferont, amely a makrofágokat aktiválja, így e gyógyszerek alkalmazása növeli az aspergillosis kockázatát. A súlyos HIV-fertőzöttek és granulomás betegségek esetében is csökken a granulocyták tevékenysége.

III. Diagnózis

Az **Aspergillus spp.** által okozott pneumónia diagnózisa gyakran nehéz. A klinikai tünetek változóak és nem specifikusak: láz, mellkasi fájdalom, köhögés, testsúlyvesztés, rossz közérzet, dyspnoe. A mellkasröntgen leletek egy vagy több gócot mutathatnak, üregképződéssel vagy anélkül, de kialakulhatnak kiterjedt infiltrátumok is.

A pulmonalis aspergillosis végleges diagnózisa a klinikai tüneteken a hisztológiai és tenyésztési eredményen alapul.

Az IPA inkubációs ideje pontosan nem ismert, így előfordulhat, hogy a kórházban diagnosztizált fertőzés nem kórházi eredetű.

IV. Kockázati tényezők

A szervezet immunstátusa és különböző környezeti expozíciók növelik az IPA kockázatát.

A súlyos (abszolút neutrophyl szám $<500/\text{mm}^3$) és elhúzódó (>2 hét) neutropénia a legfontosabb kockázati tényezők az IPA kialakulásában. A HSCT-n átesett betegek képezik az IPA legmagasabb kockázati csoportját, mivel náluk alakul ki a legsúlyosabb neutropénia. Kockázatot jelentenek a krónikus granulomás megbetegedések, a nagy dózisú szteroid kezelés, a graft reakció, mivel ezen állapotokban hiányos a neutrophyl funkció.

Kórházi környezetben épületbontások, építkezések, felújítások során a levegőbe kerülő **Aspergillus spp.** spórák száma növekszik.

V. Megelőzés

V-1. A személyzet oktatása és surveillance

A./ A személyzet oktatása

Az egészségügyi dolgozókat oktatni szükséges az egészségügyi ellátással összefüggő aspergillosis megelőzésével kapcsolatos infekciókontroll módszerekről.

B./ Surveillance

1. Az éberség fenntartása az egészségügyi ellátással összefüggő aspergillosis iránt azon egészségügyi intézményekben, amelyekben súlyosan immunkomprimált betegek (HSCT, szervtranszplantáció, haematologiai betegségek miatti kemoterápia, tartós nagy dózisú szteroid kezelés) ellátása történik.
2. Amennyiben egy beteg légúti váladékából **Aspergillus spp**-t izolálnak, a kórházi epidemiológust azonnal értesíteni kell. A kórház epidemiológusnak időről időre át kell tekintenie a hisztopatológiai és postmortem adatokat.
3. Surveillance célból végzett mikrobiológiai vizsgálatok
 - a) A rizikó csoportba tartozó tünetmentes betegeknél nem ajánlott a rutinszerű, időszakos nasopharingeális tenyésztés.
 - b) A légzésterápiás, légzésfunkciós eszközök, az altatógépek, HSCT-ra szolgáló speciális kórtermekből származó por rutinszerű, időszakos tenyésztése még a HSCT osztályokon sem ajánlott.
4. Azokban az intézményekben, ahol van speciálisan kialakított kórterem (PE protective environment-védő környezet), a következő paraméterek folyamatos monitorozása és/vagy időszakos elemzése szükséges: légcseré szám, nyomás viszonyok és filterek hatásossága.

V-2. Az *Aspergillus spp.* spórák terjedésének megelőzése

A./ Új speciális osztályok kialakítása során a magas rizikójú betegcsoport számára

1. Minden allogén HSCT-n átesett beteg számára speciális védő környezet biztosítása: PE (protective environment)
 - a) Az újonnan épített, HSCT számára kialakított egységekben az alábbiak biztosítása szükséges:
 - 1.) HEPA filter alkalmazása a bejövő levegőre
 - 2.) Irányított levegőáramlás
 - 3.) A kórteremben pozitív nyomás legyen a folyosóhoz

viszonyítva

4.) Jól záródó nyílászárók

5.) >12-szeres óránkénti levegőcsere

b) Az általános kórtermekben a laminaris airflow rutinszerű alkalmazására vonatkozó ajánlás nincs.

2. Jelenleg nincs arra vonatkozóan ajánlás, hogy PE lenne szükséges az autológ HSCT és szervtranszplantációs egységek betegeinek.

B./ HSCT-t végző egészségügyi intézmények, melyekben még nem fordult elő egészségügyi ellátással összefüggő Aspergillosis

1. Az ápoltak PE környezetben történő elhelyezése

a) Az allogén őssejt transzplantáltakat speciális védő környezetbe (PE) kell elhelyezni.

b) Jelenleg nincs ajánlás az autológ HSCT és a és szervtranszplantáltak rutinszerű PE környezetben történő elhelyezésére.

2. A PE kórtermeknek és a rizikó csoportba tartozó betegek egyéb kórtermeinek pozitív nyomású mesterséges levegőellátással kell rendelkeznie.

3. Vízártalom (csőtörés, nedvesedés) azonnali elhárítására vonatkozó havaria terv kidolgozása és életbe léptetése szükséges a gombák szaporodásának elkerülése érdekében.

4. A súlyosan immunkompromittált betegek kórtermében megfelelő portalanítási módszereket kell alkalmazni.

a) Minden vízszintes felület, naponta történő nedves törlése, engedélyezett fertőtlenítő szerrel.

b) Kerülni kell a porképző módszereket

c) A rizikó csoportba tartozó betegek kórtermeiben alkalmazott pórszívó HEPA filterrel legyen ellátva

d) A súlyosan immunkompromittált betegek kórtermében alkalmazott porszívó HEPA filterrel legyen ellátva.

5. A súlyosan immunkompromittált beteg kórtermében ne legyen szőnyeg.

6. A súlyosan immunkompromittált betegek kórtermében kerülni kell a kárpitozott bútor és berendezési tárgyak alkalmazását.

7. Minimálisra kell csökkenteni azt az időt, amit az immunkompromittált beteg a PE kórtermen kívül tölt (pl. vizsgálatok miatt).

8. Amennyiben a kórház területén építkezés, felújítás vagy egyéb porképződéssel járó tevékenység folyik, a súlyosan immunszupprimált betegek, amikor a PE kórtermen kívül

tartózkodnak FFP3SL egyszer használatos szelepes részecskeszűrő maszkot viseljenek.

9. Amennyiben a kórházban építkezés, bontás vagy felújítás történik, ezeket vízhatlan korlátokkal el kell különíteni a betegellátó részlegetől, hogy oda por ne kerülhessen.
10. Az építkezés gyalogos forgalma távol essen a kórtermektől.
11. Az immunszupprimáltak kórtermeibe tilos vágott, szárított vagy cserepes virágot bevinni.

c./ Teendők aspergillosis előfordulása esetén

1. Mérlegelendő, hogy az aspergillosis egészségügyi ellátással összefüggő vagy területi eredetű.
 - a) A kivizsgáláshoz az alábbi információk gyűjtése szükséges: az aspergillosis előfordulási gyakorisága az intézményben az elmúlt időszakban, van-e egyidejű ill. nem rég előforduló aspergillosis eset. Ehhez szükséges a mikrobiológiai, hisztopatológiai, postmortem adatok áttekintése, a betegek kórházi bennfekvési ideje az aspergillosis kezdetét megelőzően, feküdt-e más osztályon/intézményben a beteg felvételét megelőzően, mennyi időt töltött a beteg egészségügyi intézményen kívül mióta fennáll az immunszupprimált állapota.
 - b) Át kell vizsgálni a PE kórterem levegőellátó rendszerét.
2. Amennyiben nem igazolódik az egészségügyi ellátással összefüggő átvitel, a B./ pontban felsorolt óvintézkedések folyamatos betartása ajánlott.
3. Az aspergillosis nosocomialis eredete esetén le kell folytatni az epidemiológiai vizsgálatot és környezeti becslést végezni a lehetséges forrás, terjesztő tényező azonosítását illetően.
4. A környezet fertőtlenítésére fungicid fertőtlenítőszerrel kell alkalmazni.

Tájékoztatást adta: **dr. Böröcz Karolina osztályvezető főorvos**
dr. Szilágyi Emese epidemiológus, főtanácsos
(OEK, Kórházi járványügyi osztály)

Szerkesztőségi megjegyzés: Az 1994-es irányelvben szereplő ajánlások valamint a Robert Koch Institut ajánlásai alapján, közzétük „A nosocomialis pneumónia megelőzése” című összefoglalást, mely az [Epinfo 2002. évi 26. számában](#) jelent meg.

Forrás: CDC Guidelines for Health-Care Associated Pneumonia, 2003. MMWR. MMWR 2004; 53(RR03):1-36

A HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2004. augusztus 30. és szeptember 5.** közötti időszakban a bejelentett fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Több **salmonellosis és campylobacteriosis** esetet jelentettek az előző hetinél, a campylobacteriosis járványügyi helyzete a korábbi évek azonos időszakához viszonyítva is kedvezőtlenebbül alakult.

A héten négy **gastroenteritis járványról** érkezett jelentés.

A **vírushepatitis** bejelentések száma lényegesen nem változott a 35. héthez és az elmúlt év azonos időszakához képest. Az esetek fele Borsod-Abaúj-Zemplén megyében fordult elő.

A **légúti fertőző betegségek közül** harmadával több **varicella** került a nyilvántartásba, mint az elmúlt héten. A betegség előfordulási gyakorisága csaknem kétszerese volt az előző év azonos hetében észleltnek. **Morbillit** és **rubeolát** nem jelentettek. Három **pertussis** gyanú került a nyilvántartásba, ezzel az év eleje óta bejelentett esetek száma 30-ra emelkedett.

Változatlanul kedvezően alakult az **idegrendszeri fertőző betegségek** járványügyi helyzete.

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon (+)
Notified cases of communicable diseases in Hungary (+)

36/2004.sz.heti jelentés (weekly report)

(2004.08.30 – 2004.09.05.)

| Betegség Disease | a 36. héten (week) | | | az 1 – 36. héten (week) | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|
| | 2004.08.30- 2004.09.05. | 2003.09.01- 2003.09.07. | Medián 1998- 2002 | 2004. | 2003. | Medián 1998- 2002 |
| Typhus abdominalis | - | - | - | - | - | 1 |
| Paratyphus | - | - | - | - | - | - |
| Salmonellosis | 169 | 224 | 279 | 2866 | 4687 | 5720 |
| Dysentheria | 4 | - | 14 | 116 | 78 | 269 |
| Dyspepsia coli | - | 6 | 4 | 36 | 64 | 91 |
| Egyéb E.coli enteritis | - | 2 | 2 | 35 | 52 | 64 |
| Campylobacteriosis | 168 | 99 | 142 | 4056 | 3712 | 4297 |
| Yersiniosis | - | - | - | 50 | 60 | 69 |
| Enteritis infectiosa | 691 | 793 | 743 | 23968 | 28372 | 24756 |
| Hepatitis infectiosa | 23 | 21 | 30 | 533 | 571 | 732 |
| AIDS | - | - | - | 11 | 16 | 16 |
| Poliomyelitis | - | - | - | - | - | - |
| Acut flaccid paralysis | 1 | - | - | 8 | 12 | 9 |
| Diphtheria | - | - | - | - | - | - |
| Pertussis | 3 | - | - | 30 | 11 | 1 |
| Scarlatina | 11 | 10 | 16 | 2066 | 1095 | 3471 |
| Morbilli | - | - | - | 2 | 3 | 7 |
| Rubeola | - | 3 | 3 | 43 | 57 | 97 |
| Parotitis epidemica | 3 | 3 | 6 | 140 | 145 | 170 |
| Varicella | 106 | 54 | 60 | 38425 | 28296 | 29305 |
| Mononucleosis inf. | 28 | 31 | 24 | 981 | 979 | 872 |
| Legionellosis | 2 | 1 | - | 56 | 72 | 28 |
| Meningitis purulenta | 5 | 2 | 5 | 169 | 184 | 184 |
| Meningitis serosa | 1 | 3 | 5 | 78 | 97 | 106 |
| Encephalitis infectiosa | 9 | 2 | 4 | 108 | 98 | 87 |
| Creutzfeldt-J.- betegség | - | - | • | 6 | 8 | • |
| Lyme-kór | 41 | 57 | 37 | 815 | 916 | 770 |
| Listeriosis | - | - | - | 6 | 2 | 4 |
| Brucellosis | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Leptospirosis | 3 | 1 | 2 | 22 | 22 | 38 |
| Tularemia | 3 | 1 | 2 | 15 | 30 | 65 |
| Tetanus | - | - | - | - | 3 | 7 |
| Vírusos haemorrh. láz | - | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Malaria* | - | - | - | 3 | 7 | 11 |
| Toxoplasmosis | - | - | 2 | 87 | 107 | 182 |

(+) előzetes, részben tisztított adatok (preliminary, partly corrected figures)

(*) importált esetek (imported cases)

(•) nincs adat (no data available)

A statisztika készítés ideje: 2004.09.07

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon (+)
Notified cases of communicable diseases in Hungary (+)

36/2004.sz.heti jelentés (weekly report)

(2004.08.30 – 2004.09.05.)

| Terület Territory | Salmonel- losis | Dysentheria | Campylo- bacteriosis | Enteritis infectiosa | Hepatitis infectiosa | Scarlatina | Varicella | Mononucl. infectiosa | Meningitis purulenta | Lyme-kór |
|----------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Budapest | 27 | - | 41 | 33 | - | 2 | 10 | 2 | - | 7 |
| Baranya | 23 | - | 10 | 13 | 1 | - | 4 | 1 | - | 1 |
| Bács-Kiskun | 8 | 1 | 6 | 25 | 1 | - | 9 | 3 | - | - |
| Békés | 6 | 1 | 12 | 76 | 1 | 1 | 6 | 2 | 3 | 3 |
| Borsod-Abaúj-Zemplén | - | - | 3 | 19 | 12 | 3 | 8 | 1 | - | 2 |
| Csongrád | 1 | - | 3 | 34 | - | - | 3 | 2 | - | - |
| Fejér | 7 | - | 8 | 38 | - | - | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Győr-Moson-Sopron | 16 | - | 18 | 18 | - | - | 4 | 3 | 1 | 2 |
| Hajdú-Bihar | 14 | - | 2 | 31 | 4 | 4 | 13 | 4 | - | 1 |
| Heves | 5 | - | 3 | 43 | 1 | - | 2 | 1 | - | - |
| Jász-Nagykun-Szolnok | 6 | - | 1 | 83 | - | - | 3 | 2 | - | - |
| Komárom-Esztergom | 7 | - | 3 | 32 | - | - | 3 | 1 | - | 2 |
| Nógrád | 5 | - | - | 24 | - | 1 | - | - | - | 2 |
| Pest | 10 | - | 10 | 36 | 1 | - | 16 | 2 | - | 6 |
| Somogy | 4 | - | 4 | 29 | - | - | 2 | - | - | 2 |
| Szabolcs-Szatmár-Bereg | 12 | 2 | 25 | 22 | 1 | - | 6 | 1 | - | - |
| Tolna | 2 | - | 4 | 24 | - | - | 2 | - | - | 1 |
| Vas | 12 | - | 8 | 17 | - | - | 2 | - | - | 3 |
| Veszprém | 1 | - | 2 | 56 | - | - | 9 | - | - | 2 |
| Zala | 3 | - | 5 | 38 | 1 | - | 1 | - | - | 6 |
| Összesen (total) | 169 | 4 | 168 | 691 | 23 | 11 | 106 | 28 | 5 | 41 |
| Előző hét (previous week) | 136 | 5 | 147 | 697 | 21 | 4 | 79 | 13 | 2 | 38 |

(+) előzetes, részben tisztított adatok (preliminary, partly corrected figures)

A statisztika készítés ideje: 2004.09.07

A „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ (OEK) kiadványa.

A kiadványban szereplő közlemények szakmai egyeztetést követően jelennek meg, ennek megfelelően az országos jellegű összeállítások, illetve a szerkesztőségi megjegyzésben foglaltak az Országos Epidemiológiai Központ és az országos tisztifőorvos szakmai véleményét és javasolt gyakorlatát tartalmazzák.

A kiadványt a „Johan Béla” Országos Közegészségügyi Intézet és a Centers for Disease Control and Prevention (CDC) a Magyar-Amerikai Közös Alapnál elnyert pályázat által biztosított együttműködés révén fejlesztették ki.

Az Epinfo minden héten pénteken kerül postázásra és az Internetre.

Internet cím: www.antsz.hu/oe

A kiadvánnyal kapcsolatos észrevételekkel, közlési szándékkal szíveskedjék az Epinfo **főszerkesztőjéhez** fordulni:

„Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ
1966 Budapest, Pf. 64. Telefon: 476-1153, 476-1194
Telefax: 476-1223
E-mail: epiujzag@oek.antsz.hu

A heti kiadványban szereplő anyagok szabadon másolhatók és felhasználhatók, azonban a kiadvány forrásként való használatánál hivatkozni kell az alábbi módon: Országos Epidemiológiai Központ. A közlemény címe. Epinfo a megjelenés éve; a kiadvány száma:oldalszám. (Pl.: Országos Epidemiológiai Központ. 10 éves az Epinfo. Epinfo 2003;1:1-2.)

Országos tisztifőorvos:
dr. Bujdosó László

Epinfo szerkesztősége

Alapító főszerkesztő: dr. Straub Ilona
Főszerkesztő: dr. Melles Márta
Főszerkesztő helyettes: dr. Csohán Ágnes
Olvasó szerkesztő: dr. Krisztalovics Katalin

Szerkesztők:

Boros Julianna
dr. Böröcz Karolina
Lendvai Gyuláné

Technikai szerkesztő:

Kissné Sponga Zsuzsanna

Nyomda vezetője:

Vizinger Ferenc

ISSN 1419-757X