

Epinfo

Epidemiológiai Információs Hetilap

[A nosocomialis pneumónia megelőzése](#)

[Fertőző betegségek adatai](#)

Aerobiológiai jelentés

(lásd: www.antsz.hu/oki/oki14.htm)

[Impresszum](#)

NEMZETKÖZI INFORMÁCIÓ

A NOSOCOMIALIS PNEUMÓNIA MEGELŐZÉSE

A nosocomialis pneumónia az Egyesült Államokban a kórházi fertőzések között gyakoriság szempontjából a második helyen áll (előfordulási gyakorisága kb.15%) a CDC – NNIS adatai szerint (Centers for Disease Control and Prevention – National Nosocomial Surveillance System [Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer]).

A 1970-es években a nosocomialis pneumónia elsősorban posztoperatív fertőzésnek minősült a CDC-NNIS adatai szerint, mivel az esetek 75%-át műtéti beavatkozást követően diagnosztizálták. Az 1970-es évektől kezdődően a gépi lélegeztetés technikájának fejlődésével, alkalmazásának kiszélesedésével egyértelművé vált, hogy a nosocomialis pneumónia kialakulásában további fontos rizikótényezőként szerepel az intubálás és/vagy gépi lélegeztetés.

A nosocomialis pneumónia halálozási aránya igen magas: 20-50%, számos tanulmány szerint a leggyakoribb nosocomialis halálozási ok (az összes halálozás 60%). A nosocomialis pneumóniával összefüggő morbiditás elemzése kimutatta, hogy a pneumónia 4-9 nappal hosszabbítja meg a kórházi benn tartózkodást, és jelentős többletköltséget okoz.

A nosocomialis pneumónia incidenciáját 1000 ápolási napra, a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia gyakoriságát pedig 1000 lélegeztetési napra számítják. **A lélegeztetéssel összefüggő pneumónia** előfordulási aránya az intenzív osztály profilja szerint változik. A CDC 2000-ben kiadott publikációja szerint a NNIS medián értékei a következők: a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia előfordulási gyakorisága legalacsonyabb a perinatalis intenzív centrumokban: 4,1 eset/1000 lélegeztetési nap (1000 gr alatt), 15,2 a traumatológiai intenzív osztályon, 12,1 a sebészeti, 9,6 a központi intenzív osztályon. A legmagasabb az égési sérülteket ellátó intenzív terápiás osztályon (ITO): 34,4/1000 lélegeztetési nap (CDC – NNIS 1991-96). **A lélegeztetéssel nem összefüggő pneumónia** medián értéke szintén az égett betegeket ellátó ITO-n a legmagasabb: 3,2/1000 ápolási nap (CDC – NNIS 1991-1996).

A gyakorisága és a magas letalitás miatt a nosocomialis pneumónia jelentős infekciókontroll problémát jelent.

Mivel a nosocomialis pneumónia megelőzésére vonatkozóan hazánkban nincs kialakult, egységes (több érintett szakma által elfogadott) szabályozás, a nemzetközi irodalom áttekintésével összefoglaljuk az aktív fekvőbeteg-ellátó intézményekben kialakuló nosocomialis pneumóniára vonatkozó epidemiológiai adatokat, valamint közzétesszük a posztoperatív és a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia megelőzésével kapcsolatos irodalmi

ajánlásokat.

Kórokozók

A nosocomialis pneumóniák a kórokozók tekintetében bakteriális, virális és gomba okozta pneumóniákra oszthatók fel. A pneumóniák leggyakoribb kórokozói a baktériumok (73%), és a gombák (4%). A bakteriális kórokozók vonatkozásában egyes kórházak és kórházi osztályok között jelentős különbségek mutatkoznak, melyek a kezelt betegek eltérő belső rizikótényezőire és a diagnosztikai módszerek közötti eltérésre vezethetők vissza.

A gyakran polimikróbás (13-54%) eredetű nosocomialis pneumóniák bakteriális kórokozói között dominálnak a Gram-negatív kórokozók (16-75%): **P.aruginosa**, **Enterobacter spp.**, **Klebsiella pneumoniae**, **E.coli**, **Serratia marcescens**, **Acinetobacter**, **Citrobacter**, **Proteus sp.**, **Haemophilus influenzae**, **Legionella sp.**. A nosocomialis pneumóniák kórokozói között egyre gyakrabban fordulnak elő Gram-pozitív kórokozók, pl. **S.aureus** (beleértve az MRSA), **Streptococcus pneumoniae**. A kórokozók között szereplő gombák: **Aspergillus**, **Candida sp.**

A nosocomialis pneumónia megjelenésének függvényében korai és késői pneumóniaként jellemezhető. A **korai pneumónia** a kórházi tartózkodás első négy napjában jelentkezik és gyakori kórokozói a **Moraxella catarrhalis**, a **Haemophilus influenzae**, **Streptococcus pneumoniae**. A **késői pneumónia** gyakori kórokozói általában a Gram-negatív baktériumok közül kerülnek ki, de a **S.aureus** (beleértve az MRSA-t) is a késői pneumóniák gyakori kórokozói közé tartozik. A vírusok (**influenza A és B**, **RSV**) úgy késői, mint korai pneumóniát is okozhatnak. A gombák, a **Legionella** speciesek és a **Pneumocystis carinii** általában a késői pneumóniák kórokozói.

A nosocomialis pneumóniák epidemiológiai azonosítása a CDC definícióinak egységes alkalmazásán alapul (a definíciókat lásd Epinfo 9. évf. 3. különszám).

A nosocomialis pneumóniák etiológia szerinti diagnózisa bonyolult. Annak ellenére, hogy a klinikai kritériumok és a köpetminta vagy a tracheaváladék tenyésztési eredmények együttes értékelése elég szenzitív, specificitásuk igen alacsony – különösen a lélegeztetéssel összefüggő pneumóniák esetében –, míg a hemokultúrának és a pleurális folyadék tenyésztésének szenzitivitása alacsony.

Az említett problémák miatt jelenleg is klinikai kutatások folynak a nosocomialis pneumónia diagnózisának felállításához alkalmazandó standardizált módszerek továbbfejlesztése irányában [ezek *bronchoszkópos* (bronchoalveolaris lavage – BAL, védett kefék mintáztatás, védett-BAL), és *nem-bronchoszkópos* módszerek (az alsó légutak vakon történő katéterezése és az endotrachealis aspirátum kvantitatív tenyésztése)].

Kétségtelen, hogy az új diagnosztikai módszerek bevezetése és elterjedése nagy fejlődést hozhat a nosocomialis pneumónia kórokozóinak pontosabb megismerésében, mindenekelőtt a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia tekintetében azonban a napi klinikai gyakorlatban való alkalmazásához további tanulmányok szükségesek.

Patomechanizmus

A kórokozók különböző módon kerülhetnek az alsó légutakba: az oropharyngeális mikroorganizmusok aspirációja, baktériumokat tartalmazó aeroszolok inhalálása, a gastrointestinalis baktériumok bejutása révén, ritkábban pedig a haematogen terjedés is lehetséges.

Úgy a nosocomialis, mint a területen szerzett pneumóniák esetén a legnagyobb jelentősége az aspirációnak van, ezért minden olyan állapot, amely abnormális nyeléssel jár (pl. csökkent tudatállapot, a légúton történő eszközös beavatkozás és/vagy lélegeztetés, a gastrointestinalis traktuson történő eszközös beavatkozás, a nyelészavarral járó betegségek, a közvetlen műtét utáni állapot), növeli az aspiráció veszélyét.

Kockázati tényezők

A) Az oropharynx, a trachea és a gyomor kolonizációja

A felső légutak Gram-negatív kórokozókkal történő kolonizációját a következő állapotok segítik elő: kóma, hipotenzió, acidózis, azotémia, alkoholizmus, diabétesz, leukocytosis, leukopenia, krónikus tüdőbetegség, nasogastricus szonda vagy tracheatubus jelenléte, antibiotikummal kezelt beteg, malnutrició, műtét utáni állapot, az idős kor 65 év felett, achlorhydria, ileus. A stressulcus profilaxisa során alkalmazott antacid és histamin-2 (H_2 -receptor blokkoló) antagonistá terápia közös jellemzőjeként emelkedik a gyomor pH-ja, ami lehetőséget ad a baktériumok szaporodására.

B) Az oropharyngealis és a gyomorflóra aspirációja

Klinikailag jelentős aspiráció a következő állapotokban fordulhat elő: csökkent tudatállapot, neurológiai vagy nyelőcsőbetegségek, dysphagia, tracheostomia, endotrachealis tubus, enterális tubus alkalmazása, enterális táplálás.

C) Endotrachealis intubáció és gépi lélegeztetés

A lélegeztetett betegek esetében a nosocomialis pneumónia kialakulásának kockázata 6-21-szer magasabb, mint a géppel nem lélegeztetett betegek esetében. A lélegeztetéssel összefüggő pneumónia kockázata minden lélegeztetett nappal 1-1%-kal növekszik.

D) Az egészségügyi személyzet által okozott keresztkontamináció

A kórokozók átvitele egyik betegről a másikra gyakran az ellátó személyzet

kezén keresztül történik. A trachea leszívása, az endotrachealis tubus és a légzőkörök manipulálása a fertőzés terjedésében különösen kritikus tevékenység.

E) A légutakba kerülő eszközök kontaminációja

Minden, terápiás céllal a légutakba kerülő eszköz (párologtató, porlasztó, lélegeztetőgép, anaesztéziás eszköz), vagy diagnosztikai vizsgálóeszköz (bronchoszkóp, spirométer) potenciális rezervoárjai a kórokozóknak.

Nemzetközi kutatások eredményei szerint a nosocomialis pneumóniák 30%-a előzhető meg a higiénés szabályok következetes betartásával, elsősorban a kézhigiéné és az alkalmazott eszközök megfelelő fertőtlenítése/sterilizálása révén. Minden olyan eszköz, amely direkt vagy indirekt kontaktusba kerül az alsó légutak nyálkahártyájával, steril vagy magas szinten fertőtlenített kell, hogy legyen.

A CDC 1994-ben jelentetett meg a nosocomialis pneumónia megelőzésére szolgáló irányelveket. Az azóta eltelt időben és jelenleg is számos kutatás folyik a nosocomialis pneumónia megelőzését szolgáló infekciókontroll folyamatok és technikák továbbfejlesztése irányában. Az aktív betegellátó intézményekben leggyakrabban előforduló nosocomialis pneumóniák közül kiemelt helyen a műtéti beavatkozásokkal és a gépi lélegeztetéssel összefüggő pneumóniák megelőzése áll. Tekintettel arra, hogy számos esetben a műtétet követően nem kerül sor gépi lélegeztetésre, ill. a gépi lélegeztetésnek számos olyan indikációja van, amelyben nem történik műtéti beavatkozás, a továbbiakban két külön csoportban soroljuk fel a nosocomialis pneumóniák megelőzésével kapcsolatos ajánlásokat (a Robert Koch Intézet 2001-ben megjelent ajánlásai alapján).

Általános érvényes alapelvek az aktív surveillance, az ápoló személyzet oktatása, a kórokozók rezervoárokából és/vagy a betegről betegre történő átvitelének megakadályozása, a fogékony szervezet fertőződési kockázatának csökkentése.

A POSZTOPERATÍV PNEUMÓNIA MEGELŐZÉSE

1. Preoperatív ajánlások

Az endogén kockázatok preoperatív csökkentése:

- a krónikus légzőszervi betegségek preoperatív kezelése lehetőség szerint ambulánsan történjen,

- a csökkent légzésfunkciós értékekkel rendelkező betegnél ajánlott az aktív preoperatív légzéstorna,

- a dohányzás felfüggesztése,

- a hajlamosító alapterbetegségek kezelése,

- a tápláltsági állapot javítása,

- lehetőség szerint az immunszupprimáló terápia csökkentése, illetve

megszakítása.

2. Perioperatív ajánlások

2.1. Premedikáció

A tudatállapot éberségi szintjének csökkenése növeli az aspiráció esélyét és a pneumónia kialakulásának lehetőségét. Következésképpen a premedikáció során alkalmazott szedatívumok növelhetik a pneumónia kockázatát. Ezért fontos, hogy a premedikáció során alkalmazott szedatívum kiválasztása és adagolása egyénileg történjen.

2.2. Narkózis bevezetés és intubáció

A narkózis bevezetése során be kell tartani az aspiráció megelőzésére vonatkozó szabályokat, az intubáció előtt és után higiénés kézfertőtlenítést kell végezni, az intubáció kivitelezésekor egyszer használatos kesztyűt kell viselni, az endotrachealis tubust aszeptikus körülmények között kell bevezetni.

2.3. Extubáció

Az aspiráció megelőzése érdekében az extubáció előtt a garatban összegyűlt váladékot gondosan le kell szívni, az extubáció előtt és után higiénés kézfertőtlenítést kell végezni, az extubáció kivitelezésekor egyszer használatos kesztyűt kell viselni.

2.4. Endotrachealis leszívás

Műtét közben, illetve a műtét végén esetenként szükséges a tracheaváladék leszívása. A trachealeszívás kivitelezése során el kell kerülni a légutak kívülről történő szennyezését.

Az endotrachealis leszívás előtt és után higiénés kézfertőtlenítést kell végezni, az endotrachealis leszívást steril kesztyűben kell végezni, a leszíváshoz steril leszívókatétert kell alkalmazni, a leszívókatéter levezetése előtt el kell kerülni a katéter kontaminációját, amennyiben egy betegnél a leszívást közvetlenül ismételni kell, a leszívókatétert steril vízzel kell öblíteni.

2.5. A patogén mikroorganizmusok számának csökkentése

Bizonyos sebészeti beavatkozások során alkalmazott antibiotikum profilaxis csökkenti a posztoperatív sebfertőzések gyakoriságát, de nem befolyásolja a posztoperatív pneumónia kialakulását. A szívsebészeti műtétek során 0,12% klórhexidin-glukonáttal végzett oropharyngealis öblítés szignifikánsan csökkentette a posztoperatív

pneumónia arányát, de a módszer általános ajánlásához még további tanulmányok szükségesek.

A posztoperatív pneumónia megelőzésére antibiotikum profilaxis nem ajánlott.

A preoperatív, oropharyngealisan alkalmazott nyálkahártya fertőtlenítők szerepe a posztoperatív pneumónia megelőzésében pillanatnyilag nem tisztázott.

Az altatógép tartozékai

A baktériumfilter nélkül kivitelezett inhalációs narkózis során az altatógép légzőkör tartozékai (hullámcsövek, Y-elágazó, lélegeztető ballon, párasító) 8-13%-ban kontaminálódnak. A CDC 1994-ben megjelent, a nosocomialis pneumónia megelőzésére szolgáló irányelv szerint az altatógép légzőkörének tartozékait minden beteg után cserélni kell. A többször használatos tartozékokat sterilizálni, vagy magas szinten fertőtleníteni kell. Az Y-elágazó előtt alkalmazott baktériumfilterrel megbízhatóan el lehet kerülni a kórokozók átvitelét egyik betegről a másikra.

Baktériumfilterek használata mellett elfogadható az altatógép légzőköri **tartozékainak naponkénti cseréje**. A baktériumfiltert a tracheatubus és az Y-elágazó között kell elhelyezni.

Minden beteg esetében steril endotrachealis tubust és arcmaszkot kell alkalmazni.

Baktériumfilter használata nélkül a légzőkör tartozékait minden beteg után cserélni kell.

Az altatógép belseje elvileg nem kontaminálódik, nem szükséges rutinszerű fertőtlenítése vagy sterilizálása.

A gázáramlást biztosító szelepeket és a széndioxid-abszorbent elegendő hetente egy alkalommal fertőtleníteni.

3. Posztoperatív ajánlások

3.1. Az endogén rizikótényezők kezelése

Fokozott kockázatot a krónikus légzőszervi kísérőbetegségek és a kiterjedt mellkasi, hasi, fej-nyaki műtétek jelentenek.

A posztoperatív időszakban a betegeket ösztönözni kell a mély belégzés végzésére és az esetleges váladék felköhögésére.

A krónikus légzőszervi kísérőbetegségek esetében aktív légzőtorna alkalmazása ajánlott.

Megfelelő fájdalomcsillapítás szükséges a fájdalom által okozott légzési nehézség elkerülésére.

A fájdalomcsillapításra a nem-szedáló módszereket kell előnyben részesíteni: szisztémás analgeticum, beleértve a PCA-módszert (patient-controlled analgesia – betegirányított fájdalomcsillapítás),

epiduralis érzéstelenítés.

A beteg posztoperatív mobilizációját a lehető legkorábban el kell kezdeni.

3.2. *A posztoperatív inhaláció és oxigénterápia*

A posztoperatív időszakban szükség lehet aeroszolos gyógyszerkezelésre, oxigénadagolásra. Az eljárások alkalmazása során kerülni kell a légutak kontaminációját.

Az aeroszolkezelés és oxigénadagolás előtt higiénés kézfertőtlenítést kell végezni,

A porlasztó és párologtató edényeket aszeptikus körülmények között steril vízzel kell feltölteni.

Az aeroszolkészüléket, ha azt egy betegnél használják, naponta fertőtleníteni kell. Minden beteget csak fertőtlenített készülékkel lehet kezelni.

Az oxigénterápiához szükséges csőrendszert betegenként kell cserélni, egy beteg esetében 48 óránként ajánlott a csere.

3.3. *Enterális táplálás*

Gyomorszonda jelenléte aspirációra hajlamosít. Abban az esetben, amikor a beteg kezeléséhez szükséges a gyomorszonda, minden adagolás során figyelni kell a regurgitáció és az esetleges endotrachealis adagolás elkerülésére.

A gyomorszondát a lehető legkorábban el kell távolítani.

Amennyiben ellenjavallat nincs, a beteg felsőtestét 30-45 fokos szögben kell megemelni.

A gyomorszonda helyes pozícióját minden adagolás előtt ellenőrizni kell.

A gyomorszondába történő adagolást ajánlott a bélműködéshez adaptálni.

3.4. *Stressulcus profilaxis*

A stressulcus profilaxisa során alkalmazott antacidumok és az antagonisták histamin H₂ (H₂-receptor blokkoló) növelik a gyomor pH-ját, és ez kedvez a baktériumok szaporodásának.

Egyes publikációk szerint a sucralfat alkalmazása során jelentősen csökken a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia incidenciája. Mások szerint sem a sucralfat, sem a histamin H₂ (H₂-receptor blokkoló) antagonistával végzett stressulcus profilaxis nem befolyásolta különböző mértékben a lélegeztetéssel összefüggő pneumónia gyakoriságát, de a sucralfat-tal történő profilaxis esetén jelentősen magasabb számú, gastrointestinalis vérzéssel járó szövődmény volt tapasztalható.

Pillanatnyilag nincs speciális ajánlás a stressulcus profilaxisra

vonatkozóan.

A LÉLEGEZTETÉSEL ÖSSZEFÜGGŐ PNEUMÓNIA MEGELŐZÉSE

1. Intubáció

1.1. Az endotrachealis tubus kiválasztása

A rutinszerűen alkalmazott endotrachealis tubus esetében a mandzsetta miatt nincs lehetőség a subglottikus váladék leszívására. Egy tanulmány arról számol be, hogy folyamatos subglotticus váladékleszívást alkalmaztak egy speciális, erre lehetőséget adó tubussal, mellyel jelentősen csökkenthető volt a korai (*Pneumococcus* és *Haemophilus*) pneumóniák előfordulása de gyakrabban jelentkeztek a ***P.aeruginosa*** és ***Enterobacter spp.*** által okozott pneumóniák, és a fertőzések letalitása sem csökkent.

Pillanatnyilag nem ajánlott, de nem is tiltott, hogy a lélegeztetett betegeknél subglottikus leszívásra lehetőséget adó endotrachealis tubust alkalmazzanak.

1.2. Az intubáció kivitelezése

Az aspirációt megelőző szabályokat be kell tartani.

Az intubáció előtt és után higiénés kézfertőtlenítést kell végezni.

Az intubációt steril kesztyűben kell végezni.

Az endotrachealis tubust aszeptikus körülmények között kell bevezetni.

1.3. A tubus helyzete

Egy közlemény szerint hosszútávú nasotrachealis intubáció esetén gyakoribb az arcüreggyulladás és a nosocomialis pneumónia, mint a hosszútávú orotrachealis intubáció esetén. Az egyértelmű bizonyításig további tanulmányok szükségesek.

Amennyiben nincs klinikai, ill. aneszteziológiai ellenjavallata, az orotrachealis intubáció előnyben részesítendő.

A tracheostomiát, valamint a tracheatubus cseréjét steril körülmények között kell végezni.

2. A lélegeztetés

2.1. Baktériumfilter

A baktériumfilter használata nem befolyásolja a légzőkör tartozékainak az esedékes cseréjét. Mégis ajánlatos a kilégző hullámcső végén elhelyezett baktériumfilter használata, mivel ezzel elkerülhető a keletkezett kondenzált víz aspirációja.

2.2. Légzőkörök és párásítók

Minden betegnél steril vagy magas szinten fertőtlenített légzőkört kell alkalmazni.

A légzőkör és a párasító cseréje egyazon beteg esetében két nap után ajánlott. Egyes tanulmányok szerint a cserét legkésőbb a hetedik napon el kell végezni.

A hullámcsövekben esetleg összegyűlt kondenzált vizet el kell távolítani. A kivitelezés steril kesztyűben történjen, előtte és utána higiénés kézfertőtlenítést kell végezni.

A párasítóban steril vizet kell használni.

2.3. Gyógyszerporlasztók és aeroszolterápia

Minden betegnél steril vagy magas szinten fertőtlenített porlasztót vagy aeroszolképző készüléket kell alkalmazni.

A porlasztó feltöltése előtt a kondenzált vizet el kell távolítani.

A feltöltés előtt higiénés kézfertőtlenítést kell végezni.

A feltöltéshez steril vizet kell használni.

Az alkalmazott gyógyszer adagolása ampullából történjen.

A gyógyszerporlasztót használat után fertőtleníteni kell.

2.4. Leszívás

A leszívást egyszer használatos kesztyűben kell végezni, a leszívás előtt (a kesztyű felvételét megelőzően) és annak befejezését (a kesztyű levételét) követően higiénés kézfertőtlenítést kell végezni.

A nyíltrendszerű leszívás esetében egyszer használatos steril leszívókatétert kell alkalmazni.

A leszívás közvetlen ismétlése esetén használható ugyanaz a leszívókatéter, az öblítést steril vízzel kell végezni.

A váladékgyűjtő edényt és szívócsövet betegenként cserélni kell.

3. A beteg fektetése

A megemelt fektetés csökkenti a gyomortartalom aspirációjának kockázatát.

Amennyiben ellenjavallata nincs, ajánlott a beteg felső testrészének 30-45 fokos szögben történő megemelése.

A „kinetikus” ágyak használata, valamint a váltakozó oldalon való fektetés alkalmazása a nosocomialis pneumónia megelőzésében pillanatnyilag nem tisztázott.

4. Enterális táplálás

Az alapelvek megegyeznek a posztoperatív pneumónia megelőzésénél említett ajánlásokkal. Vizsgálatok folynak annak megállapítására, hogy a jejunumban elhelyezett szonda kedvezően befolyásolja-e a pneumónia megelőzését.

5. Stressulcus profilaxis

Az alapelvek megegyeznek a posztoperatív pneumónia megelőzésénél említett ajánlásokkal.

6. *Szelektív gastrointestinalis dekontamináció*

Számos tanulmány vizsgálta a nosocomialis pneumónia kialakulásának ill. letalitásának összefüggéseit a helyi és szisztémás antibiotikum profilaxis alkalmazásával. Az eredmények nem bizonyították a pneumónia gyakoriságának és letalitásának csökkenését szelektív dekontamináció alkalmazása esetén.

Nem ajánlott a rutinszerű antibiotikum profilaxis a nosocomialis pneumónia megelőzésében.

7. *Védőoltás*

A pneumococcus vakcina ajánlott a rizikócsoporthoz tartozó betegeknél (60 év fölött, krónikus szív és légzőszervi betegség, diabétesz, alkoholizmus, cirrhosis, immunszupprimált állapotok).

Forrás:

1. **CDC-Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (1994): Guidelines for Prevention of Nosocomial Pneumonia.**
<http://www.cdc.gov/ncidod/hip/pneumonia>
2. **Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention - Prävention der nosokomialen Pneumonie. September 2001. Lieferung 17. Ullmer Ex Fischer München**
3. **American Thoracic Society (1995): Hospital-acquired pneumonia in adults: diagnosis, assessment of severity, initial antimicrobial therapy, and preventive strategies. Am J Respir Crit Care Med 153: 1711-1725**
4. **Módszertani levél a 2002. évi védőoltásokról. „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ, Epiinfo 9. évf. 1. különszám.**
5. **Tájékoztató a nosocomialis surveillance során alkalmazandó módszerekről. I. rész: A nosocomialis fertőzések definíciói. „Johan Béla” Országos Epidemiológiai Központ, Epiinfo 9. évf. 3. különszám.**
6. **Semiannual Report Aggregated Data from the National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System 1991-1996. CDC. U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service.**
7. **Semiannual Report Aggregated Data from the National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System. December 2000. CDC. U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service.**

A HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2002. június 24-30. közötti** időszakban bejelentett heveny fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Az enterális fertőző betegségek közül a **campylobacteriosis** bejelentések száma emelkedett, a többi betegség előfordulása nem változott lényegesen az előző hetihez képest. A regisztrált eseteket tekintve a **salmonellosis** járványügyi helyzete kedvezően alakult, a heti esetszám a felét sem érte el az 1996-2000. évek azonos hetét jellemző mediánnak.

Ötödével több **enteritis infectiosa** megbetegedést regisztráltak, mint a 2001. év azonos hetében.

A **vírushepatitisek** száma csökkent az előző hetihez képest, a legtöbb bejelentés Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből érkezett.

A légúti fertőző betegségek epidemiológiai helyzete kedvezően alakult. Csökkent a **scarlatina** és **varicella** bejelentések száma a 25. hetihez képest, a három **mumpsz** eseten kívül védőoltással megelőzhető megbetegedés nem került a nyilvántartásba.

Kevesebb **idegrendszeri fertőző megbetegedést** regisztráltak, mint az előző héten. Az **encephalitis infectiosa** bejelentések száma meghaladta az 1996-2000. azonos hetére jellemző mediánt.

Tovább emelkedett a regisztrált **Lyme-kór** esetek száma, az előző hetinél közel ötödével több bejelentés került a nyilvántartásba. A legtöbb megbetegedést a fővárosban, Győr-Moson-Sopron, Pest és Zala megyében észlelték.

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

26/2002.sz.heti jelentés (weekly report)

(2002.06.24 – 2002.06.30.)

Betegség Disease	a 26. héten (week)			az 1 – 26. héten (week)		
	2002.06.24- 2002.06.30.	2001.06.25- 2001.07.01.	Medián 1996- 2000	2002.	2001.	Medián 1996- 2000
Typhus abdominalis	-	-	-	1	-	1
Paratyphus	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis	198	184	504	2816	2745	7260
Dysentheria	9	11	13	122	119	483
Dyspepsia coli	1	4	3	34	52	80
Egyéb E.coli enteritis	1	1	•	35	53	•
Campylobacteriosis	165	162	•	2768	2834	•
Yersiniosis	1	-	•	55	61	•
Enteritis infectiosa	813	671	•	20852	17151	•
Hepatitis infectiosa	13	9	23	391	357	860
AIDS	1	-	2	13	9	15
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acut flaccid paralysis	-	-	-	14	6	•
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	-	-	4	1	1
Scarlatina	25	62	67	1738	2436	3248
Morbilli	-	-	-	1	6	16
Rubeola	-	3	2	47	66	98
Parotitis epidemica	3	4	4	83	120	170
Varicella	568	932	•	25329	29316	•
Mononucleosis inf.	29	19	20	737	700	647
Legionellosis	-	2	•	21	48	•
Meningitis purulenta	2	5	•	119	154	•
Meningitis serosa	1	4	2	52	56	57
Encephalitis infectiosa	6	2	4	51	53	46
Creutzfeldt-J.-betegség	-	2	•	7	2	•
Lyme-kór	59	51	•	334	380	•
Listeriosis	-	-	•	2	4	•
Brucellosis	-	-	-	-	1	1
Leptospirosis	1	2	-	11	40	21
Tularemia	-	1	1	48	21	59
Tetanus	-	-	-	-	2	6
Vírusos haemorrh. láz	-	1	•	1	5	•
Malaria*	-	1	-	2	8	7
Toxoplasmosis	6	3	5	111	106	160

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

(*) importált esetek (imported cases)

() 2001. június 1-től jelentendő (notifiable since 01.06.2001)

(•) nincs adat (no data available)

A statisztika készítés ideje: 2002.07.03

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

26/2002.sz.heti jelentés (weekly report)

(2002.06.24 – 2002.06.30.)

Terület Territory	Salmonel- losis	Dysentheria	Campylo- bacteriosis	Enteritis infectiosa	Hepatitis infectiosa	Scarlatina	Varicella	Mononucl. infectiosa	Meningitis purulenta	Lyme- kór
Budapest	40	1	34	59	2	6	118	6	-	14
Baranya	16	1	9	5	-	1	31	-	-	-
Bács-Kiskun	7	1	7	31	-	1	14	3	-	1
Békés	20	3	8	37	1	-	36	2	-	2
Borsod-Abaúj-Zemplén	6	-	4	45	6	1	37	2	-	4
Csongrád	1	-	3	21	-	-	3	-	-	-
Fejér	5	-	3	40	-	-	18	-	-	-
Győr-Moson-Sopron	9	-	18	23	-	4	33	2	-	8
Hajdú-Bihar	26	-	6	26	-	-	36	2	-	1
Heves	8	-	2	44	-	1	10	-	2	5
Jász-Nagykun-Szolnok	5	-	4	51	-	-	2	1	-	-
Komárom-Esztergom	5	-	7	71	-	1	27	1	-	1
Nógrád	3	-	4	25	-	-	20	1	-	-
Pest	13	2	21	74	3	2	85	4	-	6
Somogy	12	-	6	37	-	-	17	1	-	1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5	-	13	32	-	-	28	2	-	1
Tolna	4	-	6	51	-	2	11	-	-	2
Vas	5	-	6	22	-	2	15	1	-	3
Veszprém	4	-	4	59	-	2	21	1	-	4
Zala	4	1	-	60	1	2	6	-	-	6
Összesen (total)	198	9	165	813	13	25	568	29	2	59
Előző hét (previous week)	205	8	145	799	18	49	639	29	6	50

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

A statisztika készítés ideje: 2002.07.03

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 **Épinfo** minden héten pénteken kerül postázásra és az Internetre.

Internet cím: www.antsz.hu/oek

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

"Johan Béla" Országos Epidemiológiai Központ
1966 Budapest, Pf. 64., Telefon: 476-1153, 476-1194
Telefax: 476-1223

A heti kiadványban szereplő anyagok szabadon másolhatók és felhasználhatók, azonban a kiadvány forrásként való használatánál arra hivatkozni kell.

Országos Tisztifőorvos
Dr. Lun Katalin

Épinfo szerkesztősége

Alapító főszerkesztő:
Dr. Straub Ilona

Főszerkesztő: Dr. Melles Márta
Szerkesztők:

Dr. Csohán Ágnes
Dr. Krisztalovics Katalin
Dr. Böröcz Karolina

Technikai szerkesztők:
Lendvai Gyuláné
Kissné Sponga Zsuzsa
Nyomda vezetője:
Vizinger Ferenc

ISSN 1419-757X