

---

**ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT**


---

# Epinfo

Epidemiológiai Információs Hetilap

---

Semmelweis-nap	221
Multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzések, 2006	222
Fertőző betegségek adatai	228

**„A sors letéteményesévé tett azoknak az igazságoknak, melyeket e könyv tartalmaz, visszautasíthatatlan kötelességem helyt állni érettük.”**

*(Semmelweis Ignác: A gyermekágyi láz kóroktana, fogalma és prophylaxisa)*

## **Július 1. - Semmelweis 189 éve, e napon született.**

Olyan felfedezéseket tett, melyek az orvostudomány történelmének legnagyobbjai közé emelik.

Kora legfontosabb orvosi-társadalmi problémájának, a nosocomialis fertőzésnek, a gyermekágyi láznak etiológiájára, prevenciójára és a gyakorlati tennivalókra találta meg a máig is érvényes megoldást.

Az egészségügyi ellátás során szerzett nosocomialis fertőzések napjainkban is egyre nagyobb jelentőséggel bírnak – az ECDC 2007. június 15-i jelentése szerint „az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések, főleg a **gyógyszerrezisztens kórokozók által okozott ártalmak jelentik a legnagyobb kihívást Európában**”.

A hazai kórházakban a 2006. év folyamán több mint 1 800 000 beteget láttak el. Figyelembe véve a nemzetközi becsléseket, melyek szerint a kórházakban ellátottak kb. 5%-ánál fordul elő nosocomialis fertőzés, 2006-ban kb. 90 000 nosocomialis fertőzés fordulhatott elő – annak minden súlyos következményével együtt – Magyarországon.

**Bizonyított tény, hogy a surveillance alapú infekciókontroll programok révén a nosocomialis fertőzések legalább 30%-a megelőzhető lenne.**

A hazai EFRIR NNSR-be jelentett, 2006. évre vonatkozó nosocomialis fertőzések száma alacsonyabb a nemzetközi tapasztalatok alapján várt, becsült értéknél még mindig nem rendelkezünk tehát pontos adatokkal.

**A semmelweisi szellemben végzett hatékony megelőzés érdekében fontos a kórházi fertőzések epidemiológiájának megismerése, melyhez szükséges a kórházakban történő surveillance tevékenység megerősítése és a jelentési fegyelem javítása.**

## HAZAI INFORMÁCIÓ

### A NEMZETI NOSOCOMIALIS SURVEILLANCE RENDSZER (NNSR) EREDMÉNYEI KÖTELEZŐ JELENTÉSEK: MULTIREZISZTENS KÓROKOZÓK ÁLTAL OKOZOTT NOSOCOMIALIS FERTŐZÉSEK, 2006

Az NNSR kötelező jelentései közé tartoznak a multirezisztens kórokozók (MRK) által okozott nosocomialis fertőzések. A kötelező jelentéseket megalapozó jogszabály 2006 augusztusában jelent meg. A multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzések kötelező jelentésének szabályait a fertőző betegségek jelentésének rendjéről szóló, 34/2006. (VIII. 23.) EüM rendelettel módosított 63/1997. (XII. 21.) NM rendelet írja elő. A rendelet 4. számú mellékletében került meghatározásra e surveillance adattartalma. A rendelet hatályba lépése előtt a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések jelentése fakultatív volt. A 2005. évben jelentett esetekről az Epinfo 2006. évi (13. évfolyam) 7. számában számoltunk be.

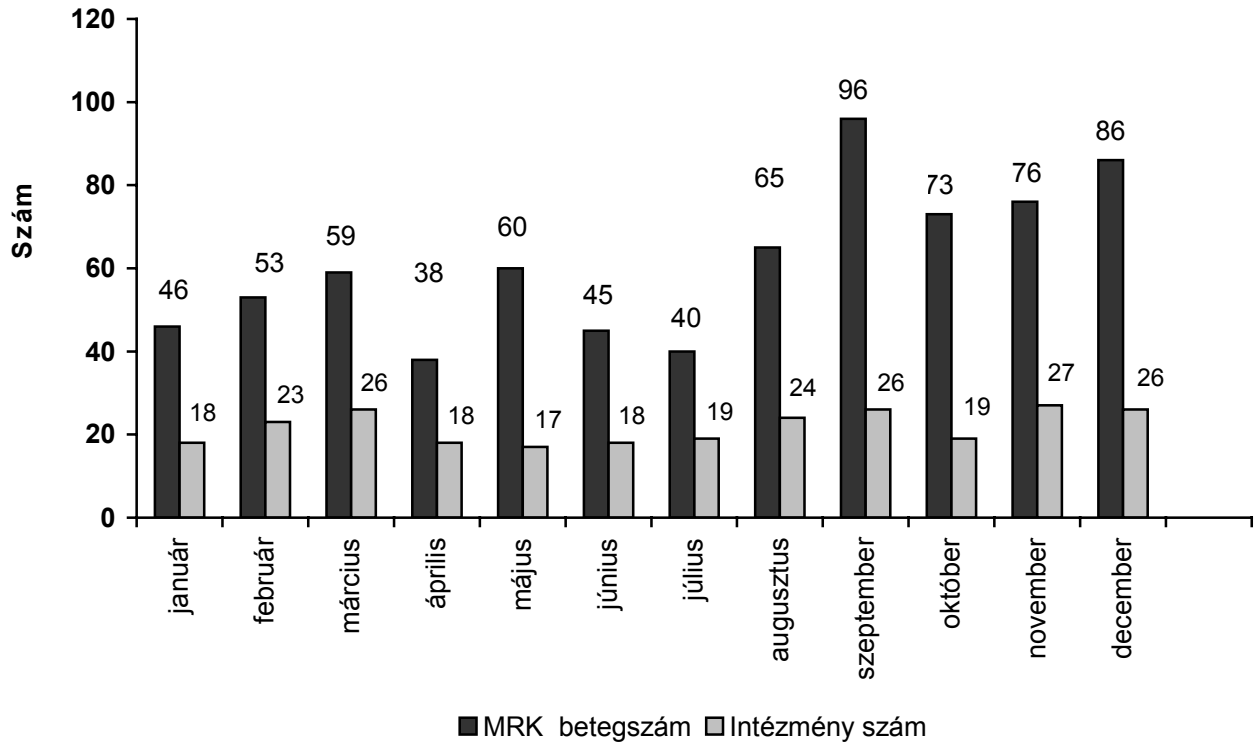
Az **MRK-k** (azaz a multirezisztens kórokozó-k ) **által okozott nosocomialis fertőzések** jelentő rendszerébe 2006. január 1. és december 31. között összesen 58 fekvőbeteg-ellátó intézményben ápolat 737 beteg 890 MRK által okozott nosocomialis fertőzését jelentették (**1-2. ábra** – a MRK-k meghatározását az alábbi táblázat tartalmazza).

Kód	Kórokozó	Rezisztencia
<b>MRSA</b>	S.aureus	Methicillin/Oxacillin
<b>MKLE</b>	K.pneumoniae spp.	ESBL-termelő, (3. gen Cephalosporin) Imipenem és/vagy meropenem
<b>MPAE</b>	P.aeruginosa	A felsorolt antipseudomonas hatású szerek közül legfeljebb kettőre érzékeny (piperacillin/tazobactam, ceftazidim, cefepim, imipenem, meropenem, ciprofloxacín, gentamicin, tobramycin, aztreonam)
<b>MACI</b>	A.baumannii	Imipenem és/vagy meropenem
<b>MECO</b>	E.coli	ESBL-termelő, (3. gen Cephalosporin) Imipenem és/vagy meropenem
<b>MENB</b>	Enterobacter spp	Imipenem és/vagy meropenem
<b>MSTM</b>	S.maltophilia	Cotrimoxazol (Sumetrolim)
<b>VRE</b>	Enterococcus faecium	Vancomycin

A 2005. évi jelentésekhez viszonyítva kb. **28%-os növekedés** tapasztalható. MRK-k által okozott nosocomialis fertőzéseket 2006-ban, **Vas megye** kivételével, az ország 19 megyéjében regisztráltak (**1. táblázat**). A legkevesebb fertőzést **Nógrád és Békés megyéből** jelentették, ami **a surveillance tevékenység nem megfelelő hatékonyságára** utal. Az MRK-k közül az MRSA (Methicillin Rezisztens Staphylococcus Aureus) fordult elő leggyakrabban. A 737 ápolat közül 209 ápolat (28,4%) exitált, közülük 41 ápolat (19,6%) halálában közrejátszott az MRK által okozott fertőzés. A MRK-val fertőzött betegek 21%-a más intézménybe, vagy más osztályra került áthelyezésre.

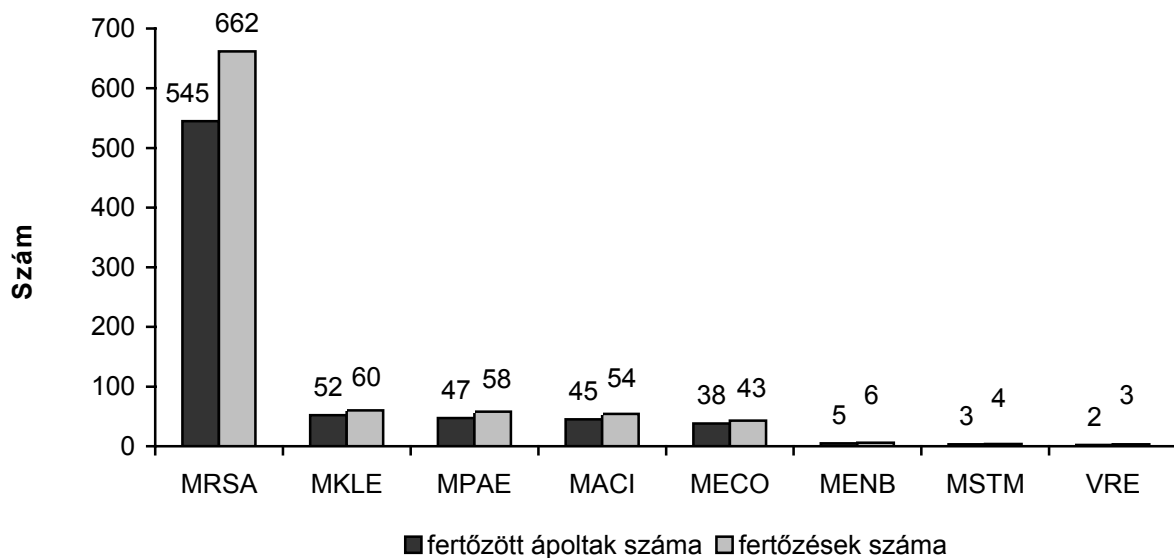
1. ábra

Multirezisztens kórokozók által okozott fertőzésben megbetegedett személyek és a jelentő intézmények száma havi bontásban, 2006



2. ábra

Multirezisztens kórokozók által fertőzött ápoltak és multirezisztens kórokozóval történt fertőzések száma, 2006



1. táblázat

**Multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzésben megbetegedettek száma megyei bontásban a 2006. évben**

Terület	Jelentő intézmények száma	Fertőzött betegek száma a kórokozó típusa szerint								Jelentett betegek száma összesen
		MACI	MECO	MENB	MKLE	MPAE	MRSA	MSTM	VRE	
Bács-Kiskun	5	0	1	0	2	5	44	0	0	52
Baranya	3	0	3	3	20	6	45	1	0	78
Békés	2	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Borsod-A-Z.	3	1	3	0	1	3	9	0	0	17
Budapest	14	6	14	0	16	10	179	1	0	226
Csongrád	4	5	2	0	0	9	18	0	0	34
Fejér	2	0	0	0	0	0	7	1	0	8
Győr-M.-S.	2	0	0	0	0	0	23	0	0	23
Hajdú-Bihar	2	1	3	1	3	2	4	0	0	14
Heves	4	2	1	0	2	5	15	0	0	25
Jász-N.-Sz.	1	0	0	0	0	0	6	0	0	6
Komárom-E.	2	0	0	0	0	0	21	0	0	21
Nógrád	2	1	0	0	0	0	2	0	0	3
Pest	3	0	5	0	4	0	41	0	0	50
Somogy	1	18	0	0	3	0	12	0	0	33
Szabolcs-Sz.-B.	2	7	2	1	1	2	40	0	1	54
Tolna	2	0	0	0	0	3	13	0	1	17
Vas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veszprém	3	4	2	0	0	1	22	0	0	29
Zala	2	0	2	0	0	1	41	0	0	44
<b>Összesen</b>	<b>59</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>545</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>737</b>

A kórokozók meghatározását l. a 222. oldalon.

A 890 – MRK által okozott – fertőzés leggyakrabban regisztrált klinikai formái a sebfertőzés (36,9%) és a véráramfertőzés (20,3%) voltak (**2. táblázat**). A 2005. évben bejelentett fertőzésekhez viszonyítva néhány százalékkal nőtt a sebfertőzések, húgyúti fertőzések és alsó légúti fertőzések száma, valamint a véráramfertőzéseknél kismértékű csökkenés volt tapasztalható.

A legtöbb – MRK által okozott – nosocomialis fertőzést a különböző típusú intenzívterápiás-, általános sebészeti- és traumatológiai osztályokon regisztrálták (**3. táblázat**).

2. táblázat

**Multirezisztens kórokozó által okozott nosocomialis fertőzések klinikai formái, 2006**

MRK-k által okozott nosocomialis fertőzések klinikai formája	Fertőzések száma	Fertőzések megoszlása (%)
Alsó légúti fertőzés	83	9,3
Pneumónia	89	10,0
Sebfertőzés	328	36,9
Véráramfertőzés	181	20,3
Húgyúti fertőzés	88	9,9
Bőr- és lágyrészfertőzés	55	6,2
Osteomyelitis	13	1,5
Arthritis	3	0,1
Otitis (media externa)	1	0,3
Egyéb	37	4,2
Ismeretlen	12	1,3
<b>Összes fertőzés</b>	<b>890</b>	<b>100,0</b>

3. táblázat

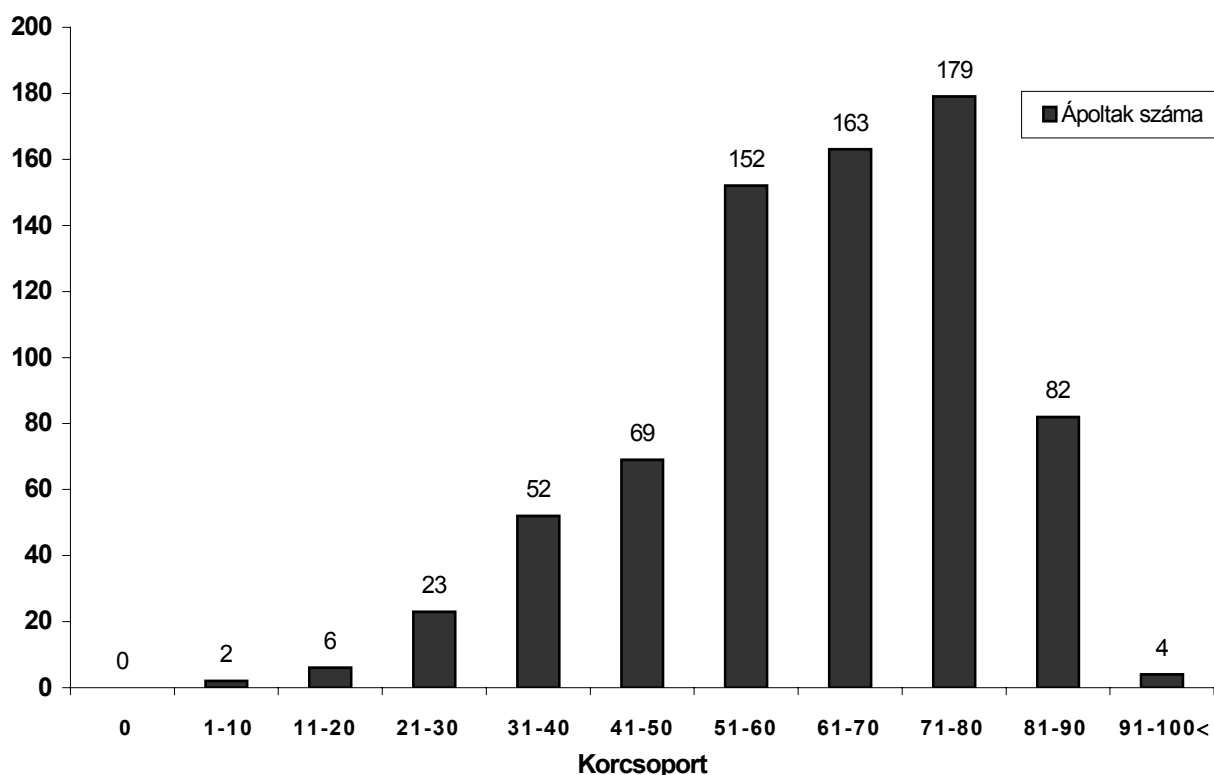
**Multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzésben megbetegedett ápoltak száma osztálytípusok szerint, 2006**

Osztálytípus megnevezése	Jelentett betegek száma	%
Intenzív ellátás	188	25,5
Sebészet	124	16,8
Traumatológia	101	13,7
Belgyógyászat	96	13,0
Egyéb sebészeti	42	5,7
Ideggyógyászat	29	3,9
Urológia	27	3,7
Haematológia	21	2,9
Rehabilitáció	21	2,9
Tüdőgyógyászat	18	2,4
Fertőző betegellátás	9	1,2
Pszichiátria	7	1,0
Nephrológia	6	0,8
Tartós ápolás	5	0,7
Sürgősségi osztály	4	0,5
Bőr- és nemibeteg	3	0,4
Csontvelőtranszplantáció	3	0,4
Egyéb nem sebészeti	3	0,4
Fül-, orr-, gégegyógyászat	3	0,4
Onkológia, onkoradiológia	3	0,4
Szülészeti-nőgyógyászat	3	0,4
Mátrix osztály	2	0,3
Dialízis (műveseállomás)	1	0,1
Nincs adat	18	2,5
<b>Összesen</b>	<b>737</b>	<b>100,0</b>

A MRK-k által okozott nosocomialis fertőzésben megbetegedettek **60%-a** (445) **férfi**, 38%-a (227) nő volt (15 esetben a megbetegedettek neme nem került rögzítésre). A betegek korcsoport szerinti megoszlását a **3. ábra** szemlélteti. A jelentett betegek **több mint 60%-a a 60 év feletti korosztályba** tartozik. Az átlagos életkor 62 év, a medián 66 év.

3. ábra

**Multirezisztens kórokozó által okozott nosocomialis fertőzésben megbetegedett ápoltak korcsoport szerinti megoszlása, 2006**



Tekintettel arra, hogy a MRK-k által okozott nosocomialis fertőzések adatbázisa továbbra is viszonylag kicsi, csak az MRSA okozta fertőzésekre vonatkozóan állnak rendelkezésre reprezentatív adatok, ezért csak ezek átlagos ápolási idejét érdemes közölni. Az MRSA okozta infekcióban megbetegedett ápoltak átlagosan 31 napot töltöttek a fekvőbeteg-ellátó intézetekben. A leghosszabb ápolási idő egy heveny hasnyálmirigy-gyulladással felvett nőbeteg esetében meghaladta a 6 hónapot.

Az MRK-k által okozott fertőzések létrejöttében leggyakrabban szerepet játszó rizikótényezők felsorolását a **4. táblázat** tartalmazza. Kiemelendő, hogy az MRK-val fertőződött betegek több mint 50%-a kórházi tartózkodás során műtéten esett át.

**A fertőzések igazolása** mikrobiológiai vizsgálatokkal történt. A legtöbb mikrobiológiai vizsgálatot sebváladékból (az összes minta 33%) és vérből (az összes minta 16%) végezték. A MRK-t tartalmazó minták megoszlását az **5. táblázat** mutatja be. Az összes fertőzött ápolts 99,1%-ánál (728 fő) rögzítették a vizsgált váladékminták megnevezését (1447 minta). Az ápolts közel 46,1%-ánál legalább egy laboratóriumi mintából részletesebb azonosító vizsgálat is történt.

**4. táblázat**

**MRK-fertőzések kialakulásában szerepet játszó rizikótényezők, 2006**

Leggyakoribb rizikótényezők megnevezése	Betegek száma
Húgyúti katéter	543
Kórházi kezelés egy éven belül	509
Antibiotikum terápia	502
Perifériás kanül	485
Érkatéter	433
Szív- és érrendszeri betegség	401
Műtét, műtét egy éven belül	434
Centrális vénás katéter	337
Intenzív osztályon történt kezelés	325
Endotracherális tubus	264
Parenterális táplálás	220
Már fennálló seb	209
Diabetes	186

**5. táblázat**

**Laboratóriumi minták megoszlása a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzés esetén, 2006**

Laboratóriumi minta megnevezése	Százalékos megoszlás
Sebváladék	33,9
Haemokultura	15,5
Trachea váladék	12,0
Szűrő vizsgálati minta	20,9
Vizelet	5,9
Egyéb klinikai minta	4,7
Genny	1,6
Beültetett eszköz	2,1
Drain	2,1
Epe	0,1
Liquor	0,1
Köpet	1,1
Összes:	100,0

### Összefoglalás:

**A Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer** Multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzések alrendszerébe 2006 szeptemberétől kötelező a fekvőbeteg-ellátó intézmények különböző osztályain észlelt multirezisztens kórokozók által okozott nosocomialis fertőzések bejelentése. A 2006 évben a jelentő intézmények és a bejelentett nosocomialis fertőzések száma csak minimális emelkedést mutatott. A fertőzések felderítése, hatékony megelőző intézkedések megtétele továbbra is fontos feladata a kórházaknak. A 2006. évi adatok alapján elsősorban az intenzív betegellátást és a műtéti beavatkozásokat végző osztályokon sürgős hatékony surveillance tevékenység bevezetését.

**A tájékoztatást adta: dr. Böröcz Karolina osztályvezető főorvos  
dr. Kurcz Andrea szakorvos, főtanácsos  
OEK Kórházi járványügyi osztálya**

### A HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2007. június 11-17.** közötti időszakban bejelentett fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Az **enterális fertőző betegségek** közül az előző hetihez képest a **salmonellosis** esetek száma felével csökkent, és mérséklődött **campylobacteriosis** és az **enteritis infectiosa** bejelentések száma is. A salmonellosis járványügyi helyzete kedvezőbb volt a korábbi évek azonos időszakáénál, a campylobacteriosis előfordulása nem tért el jelentősen az előző évitől.

Ezen a héten nyolc akut **vírushepatitis-t** jelentettek, kevesebbet, mint a korábbi évek azonos hetében. A nyolc megbetegedés öt területen fordult elő.

A **légúti fertőző betegségek** közül a nyári szezon kezdetének megfelelően a **scarlatina** és varicella esetek száma is csökkent a 23. hetihez viszonyítva. A skarlát járványügyi helyzete lényegesen kedvezőtlenebb volt, mint a 2001-2005. évek azonos időszakában, de nem tért el számottevően az előző évitől. A területi incidencia Komárom-Esztergom és Vas megyében az országos átlag kétszeresét is meghaladta.

A **varicella** előfordulása alig tért el a 2001-2005. évek azonos hetében észlelttől. A bárányhimlő megbetegedések 100 000 lakosra számított gyakorisága a tárgy héten Nógrád megyében volt a legmagasabb. **Rubeola**,



**morbilli és pertussis** megbetegedést nem regisztráltak. Négy **mumpsz-**gyanú került a nyilvántartásba.

Az **idegrendszeri fertőző betegségek** közül négy **gennyes meningitis** (**S.pneumoniae** – 1 eset) és három **meningitis serosa** esetről érkezett jelentés. Két **encephalitis infectiosa** megbetegedés adatai kerültek a nyilvántartásba, közülük egy esetében igazolódott a **kullancsencephalitis-vírus** kóroki szerepe.

Az előző hetihez képest közel kétharmadával nőtt a **Lyme-kór** bejelentések száma, azonban a megbetegedéseknek csupán az ötöde kezdődött a 23-24. héten, a többi eset nyilvántartásba vétele utólag történt meg. A betegség járványügyi helyzete – az 1-24. heti kumulatív esetszámot tekintve – a korábbi évekéhez hasonlóan alakult.

EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM  
Eng.sz.: 87104/1975

MINISTRY OF HEALTH  
OF THE HUNGARIAN REPUBLIC

A tárgyhéten regisztrált fertőző megbetegedések Magyarországon (+)  
Cases of notified communicable diseases registered current week in Hungary (+)

24/2007.sz.heti jelentés (weekly report)

(2007.06.11 – 2007.06.17.)

Betegség Disease	a 24. héten (week)			az 1 – 24. héten (week)		
	2007.06.11- 2007.06.17.	2006.06.12- 2006.06.18.	Medián 2001- 2005	2007.	2006.	Medián 2001- 2005
Typhus abdominalis	-	-	-	-	-	-
Paratyphus	-	-	-	-	-	-
Botulizmus	1	•	•	6	•	•
Salmonellosis	99	148	146	1850	2216	2071
Dysentheria	-	-	2	26	28	94
Dyspepsia coli	1	-	-	12	20	31
Egyéb E.coli enteritis	1	1	-	16	21	32
Campylobacteriosis	111	113	139	1767	2237	2446
Yersiniosis	-	-	1	22	22	53
Enteritis infectiosa	645	1173	733	18717	20577	19240
Hepatitis infectiosa	8	7	12	227	227	337
AIDS	-	-	-	8	6	10
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acut flaccid paralysis	1	-	-	5	11	8
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	-	1	15	6	7
Scarlatina	208	161	67	5030	4136	1799
Morbilli	-	-	-	2	6	3
Rubeola	-	1	2	10	36	37
Parotitis epidemica	4	3	3	54	59	107
Varicella	1203	1365	1241	37341	34167	27545
Mononucleosis inf.	20	27	28	475	622	669
Legionellosis	-	1	2	9	10	39
Meningitis purulenta	4	9	2	133	133	130
Meningitis serosa	3	1	4	25	37	43
Encephalitis infectiosa	2	2	3	70	43	46
Creutzfeldt-J.-betegség	1	4	-	10	12	4
Lyme-kór	47	39	45	244	230	225
Listeriosis	-	-	-	2	2	3
Brucellosis	-	-	-	1	-	-
Leptospirosis	-	1	-	9	15	10
Ornithosis	-	4	3	9	37	9
Tularemia	-	-	1	9	37	17
Tetanus	-	-	-	1	2	1
Vírusos haemorrh. láz	-	-	-	5	-	2
Malaria*	-	1	-	4	7	2
Toxoplasmosis	1	-	3	54	59	86

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

(\*) importált esetek (imported cases)

(•) nincs adat (no data available)

A statisztika készítés ideje: 2007.06.19.

EGÉSZSÉGÜGYI MINISZTERIUM  
Eng.sz.: 87104/1975

MINISTRY OF HEALTH  
OF THE HUNGARIAN REPUBLIC

A tárgyhéten regisztrált fertőző megbetegedések Magyarországon (+)  
Cases of notified communicable diseases registered current week in Hungary (+)

24/2007.sz. heti jelentés (weekly report)

(2007.06.11 – 2007.06.17.)

Terület Territory	Salmonel- losis	Dysentheria	Campylo- bacteriosis	Enteritis infectiosa	Hepatitis infectiosa	Scarlatina	Varicella	Mononucl. infectiosa	Meningitis purulenta	Lyme-kór
Budapest	14	-	24	72	-	65	210	4	1	12
Baranya	4	-	6	66	-	4	75	1	-	2
Bács-Kiskun	11	-	2	30	-	7	65	2	-	-
Békés	12	-	3	46	-	3	80	-	-	4
Borsod-Abaúj-Zemplén	2	-	8	30	-	6	129	3	-	1
Csongrád	-	-	2	34	1	8	47	2	-	-
Fejér	5	-	3	29	-	16	13	-	-	1
Győr-Moson-Sopron	5	-	12	31	1	6	57	-	-	5
Hajdú-Bihar	7	-	7	14	-	9	120	-	1	3
Heves	1	-	1	20	-	3	40	1	-	4
Jász-Nagykun-Szolnok	2	-	2	48	-	11	11	1	1	3
Komárom-Esztergom	2	-	2	28	2	15	56	-	-	-
Nógrád	1	-	1	22	-	1	59	-	-	-
Pest	8	-	5	28	2	32	125	4	1	7
Somogy	1	-	7	33	-	-	25	1	-	1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	7	-	7	9	-	4	14	-	-	-
Tolna	3	-	1	36	-	1	22	-	-	-
Vas	4	-	6	17	-	12	7	-	-	2
Veszprém	2	-	10	33	-	3	32	1	-	2
Zala	8	-	2	19	2	2	16	-	-	-
<b>Összesen (total)</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>111</b>	<b>645</b>	<b>8</b>	<b>208</b>	<b>1203</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>47</b>
<b>Előző hét (previous week)</b>	<b>194</b>	<b>-</b>	<b>121</b>	<b>783</b>	<b>10</b>	<b>260</b>	<b>1835</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>29</b>

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

A statisztika készítés ideje: 2007.06.19.

Az Epidemiológiai Információs Hetilap (**Épinfo**)  
**Az 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.oek.hu](http://www.oek.hu); [www.epidemiologia.hu](http://www.epidemiologia.hu); [www.jarvany.hu](http://www.jarvany.hu);  
[www.antsz.hu/oek/](http://www.antsz.hu/oek/);

az **ÁNTSZ** dolgozóinak belső hálózatáról: <http://oek>

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

**Postai cím: 1966 Budapest, Pf. 64.**

**Telefon: 476-1153, 476-1194**

**Telefax: 476-1223**

**E-mail: [epiujzag@oek.antsz.hu](mailto: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. Épinfo a megjelenés éve; a kiadvány száma:oldalszám. (Pl.: Országos Epidemiológiai Központ. 10 éves az Épinfo. Épinfo 2003; 1:1-2.)

**Országos tisztifőorvos:**  
**dr. Falus Ferenc**

**Épinfo szerkesztősége**

**Alapító főszerkesztő:** dr. Straub Ilona

**Főszerkesztő:** dr. Melles Márta

**Főszerkesztő helyettes:** dr. Csohán Ágnes

**Olvasószerkesztő:** dr. Krisztalovics Katalin

**Szerkesztő:** dr. Böröcz Karolina

**Technikai szerkesztő:**  
Kissné Sponga Zsuzsanna

**Nyomda vezetője:**  
Vizinger Ferenc