

Epinfo

Semmelweis Ignác
emlékére 279

Nosocomiális járványok,
2014 281

Tájékoztatás engedélyezett
fertőtlenítőszerekről 286

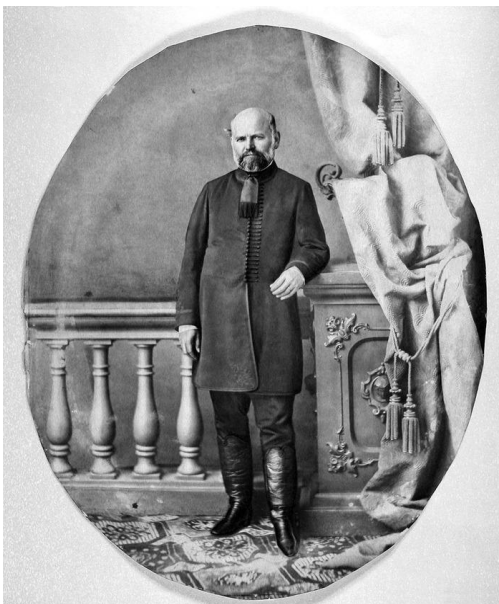
Fertőző
betegségek
adatai 287

Epidemiológiai Információs Hetilap

HAZAI INFORMÁCIÓ

SEMMEWEIS IGNÁC EMLÉKÉRE

Az idei Semmelweis napnak különös hangsúlyt ad, hogy a 2015-ös esztendő **Nemzetközi Semmelweis Emlékév** lett, miután az UNESCO Általános Konferenciája **Semmelweis Ignác halálának 150. évfordulóját** is felvette a megünneplésre méltó évfordulók közé. Dr. Szent-Györgyi Albert híres mondása, miszerint „felfedezni annyit tesz, mint látni, amit mindenki lát és közben arra gondolni, amire senki”. Pontosan ez jellemzi Semmelweis Ignácnak a kézmosás fontosságával összefüggő, korát messze megelőző felismerését.



A világon elsőként alkalmazta és ok-okozati kapcsolattal igazolta, hogy az addig kiemelkedően magas halálozási arányszámmal járó gyermekágyi láz, illetve az azt okozó fertőzés a szülő nőkkel kapcsolatba kerülő személyek gondos kézfertőtlenítésével megelőzhető. Az általa javasolt prevenció forradalminak számított, 30 évvel megelőzte korát, ezért módszerét nehezen fogadta el az akkori orvostudomány.

Jó megfigyelőképessége és tapasztalatai, valamint a statisztikai adatok helyes értelmezése alapján **Semmelweis** lényegében az aszepszist vezette be a kórházi szülészetben, ezzel jelentősen csökkentette a gyermekági láz okozta halálozási arányt. Megfigyelte, hogy a klórvizes kézmosás megszünteti a boncolás utáni hullaszagot, tapasztalatai alapján, osztályán előírta, jóllehet a kórokozó baktériumokat még nem ismerte. Szerencsére a klóros víz a kézre tapadt baktériumokat is előlte. Módszerének elterjesztése érdekében szélmalomharcot vívott az akkori orvostársadalom tekintélyes képviselőivel. Ragaszkodott a kórtermek rendszeres takarításához, szellőztetéséhez, napoztatásához és a gyakori ágyhuzatcseréhez. A takarékoságból szennyes ágynemű felhúzását elbocsátással büntette. Eljárását sajnos így mások nem is alkalmazták, annak egyértelmű hasznossága csak a kórokozók felfedezésével nyert bizonyítást.

A Semmelweis kultusz hazai és nemzetközi szinten is az utóbbi fél évszázadban erősödött fel és teljesedett ki igazán. Semmelweis Ignác szobra Chicagóban a világ tíz legnagyobb orvosa, köztük Pasteur és Röntgen szobrának társaságában hirdeti az egyetemes orvostudomány diadalát.

Neve mind az öt kontinensen jól ismert, és a felfedezés közérthető volta következtében - ami az orvosi felfedezések kapcsán igen ritka - a laikusok számára is jól kommunikálható.

A nagyközönség számára felfedezése és annak története számos alkotásban és a mindennapokban is testet öltött, ami szobrokban, festményekben, regényes életrajzokban, filmekben, operákban, televíziós sorozatokban, postai bélyegeken, érmeken, egyaránt tetten érhető.

Semmelweis felfedezésének az **UNESCO** Világemlékezet (Memory of the World) jegyzékébe történt 2013-as felvétele ugyanakkor felfedezésének jelentőségét újólá rögzítette.

Kora legfontosabb orvosi/társadalmi problémájának, a „nosocomialis fertőzésnek”, a gyermekági láznak etiológiájára, prevenciójára és a gyakorlati tennivalókra találta meg az egyetlen, máig érvényes megoldást.

Semmelweis példájából, kitartásából a ma orvosának példát lehet vennie, de hibáiból is meríthetünk. Tragikus sorsa rámutat arra, hogy mennyire fontos a tudományos bizonyítás folyamata, kommunikálása.

NOSOCOMIÁLIS JÁRVÁNYOK, 2014

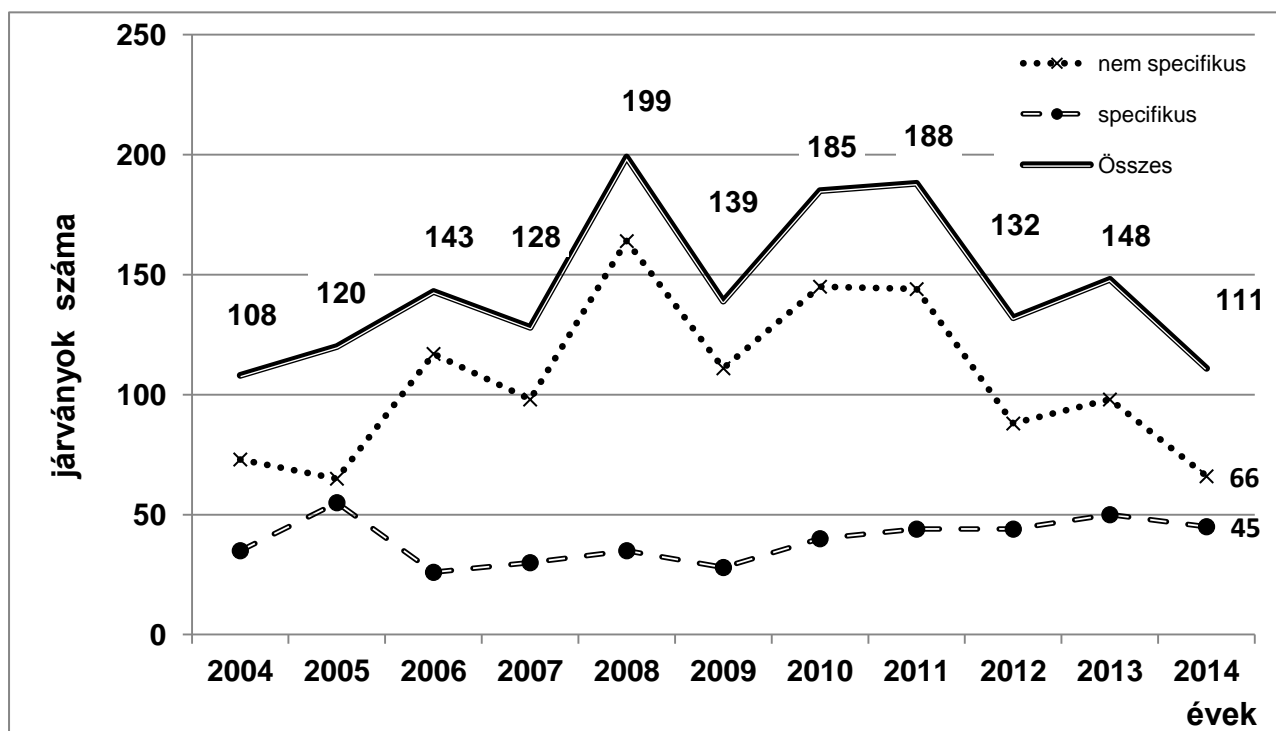
A fekvőbeteg-ellátó intézmények a hatályos fertőző betegségek jelentésének rendjéről szóló 1/2014. (I. 16.) EMMI rendelet szerint jelentik a nosocomiális járványokat. A járványokra vonatkozó adatokat az egészségügyi szolgáltató rögzíti on-line módon a Nemzeti Nosocomiális Surveillance Rendszer (NNSR) nosocomiális (kórházi) járványok moduljába. A 2014. évben 111 nosocomiális járványt jelentettek, 37 járvánnyal kevesebbet, mint 2013-ban.

A 111 nosocomiális járvány 59,5%-a úgynevezett nem specifikus, vagyis egyéb közösségekben is előforduló járvány volt. Az úgynevezett specifikus nosocomiális járványok, melyek az egészségügyi intézményeket érintik, az összes bejelentett járvány 40,5%-át tették ki.

A 2014-ben bejelentett nem specifikus járványok száma (66) a 2013. évihez képest 33 járvánnyal csökkent. A jelentett specifikus járványok száma az utóbbi 5 évben gyakorlatilag nem változott.

1. sz. ábra

Nosocomiális járványok számának alakulása 2004-2014. között



A járványok során megbetegedettek száma összesen 1 326 fő volt (1 123-84,7% ápolat, 203-15,3% egészségügyi dolgozó). A megbetegedések túlnyomó többségét (1 068-80,5%) a nem specifikus járványok során regisztrálták, a megbetegedettek 18,9%-a (202 fő) volt egészségügyi dolgozó. A 45 specifikus járványban 258 megbetegedést regisztráltak. Halálesetek a specifikus illetve a nem specifikus járványok során is előfordultak. Nem specifikus légúti járványok során 2 ápolat, míg a specifikus nosocomialis járványok során 16 ápolat exitált. A meghalt ápolatknál - alapbetegségük mellett - a következő kórformák fordultak elő:

véráramfertőzés (3), pneumónia (1), sebfertőzés és pneumónia (1), véráram-, húgyúti-, sebfertőzés, alsó légúti fertőzés és pneumónia (1), véráram fertőzés és meningitis (1) valamint enteritis (9), illetve influenza 2 betegnél. (1. számú táblázat)

1. sz. táblázat

A nem specifikus és specifikus járványokban megbetegedettek és meghaltak száma 2014-ben

		Nem specifikus járványok			Specifikus járványok							Összesen
		enterális	légúti	egyéb	véráram-fertőzés	seb-fertőzés	pneumónia	enteritis	húgyúti fertőzés	egyéb	kevert kórforma**	
Járványok	száma	57	6	3	7	0	4	18	1	1	14	111
Betegek*		931	72	65	33	0	17	123	17	5	63	1 326
Meghaltak		0	2	0	3	0	1	9	0	0	3	18
Letalitás	%	0	2,8	0	9,1	0,0	5,9	7,3	0	0	4,8	1,4

* ápolat + dolgozó

**kevert kórformájú járványok megoszlása:

4 véráram fertőzés és pneumónia

2 sebfertőzés, húgyúti fertőzés

1 véráram-, sebfertőzés

1 véráram-, alsó légúti fertőzés és pneumónia

1 véráramfertőzés, pneumónia és meningitis

1 véráram-, seb- és húgyúti fertőzés

1 véráram- és emésztőrendszeri fertőzés

1 véráramfertőzés és meningitis

1 véráram-, seb-, húgyúti-, alsó légúti fertőzés, pneumónia és kevert fertőzés

1 sebfertőzés és pneumónia

A nem specifikus túlnyomó többségét, míg a specifikus nosocomiális járványok közel felét általában az enterális járványok teszik ki. A nem specifikus járványok 86,4%-a, a specifikus járványok 40%-a zajlott az enterális tünetekkel a 2014. évben. A nem specifikus enterális járványok mellett 6 légúti (4 influenza, 1 RSV, 1 Legionella pneumophila), és 3 scabies okozta járvány is előfordult.

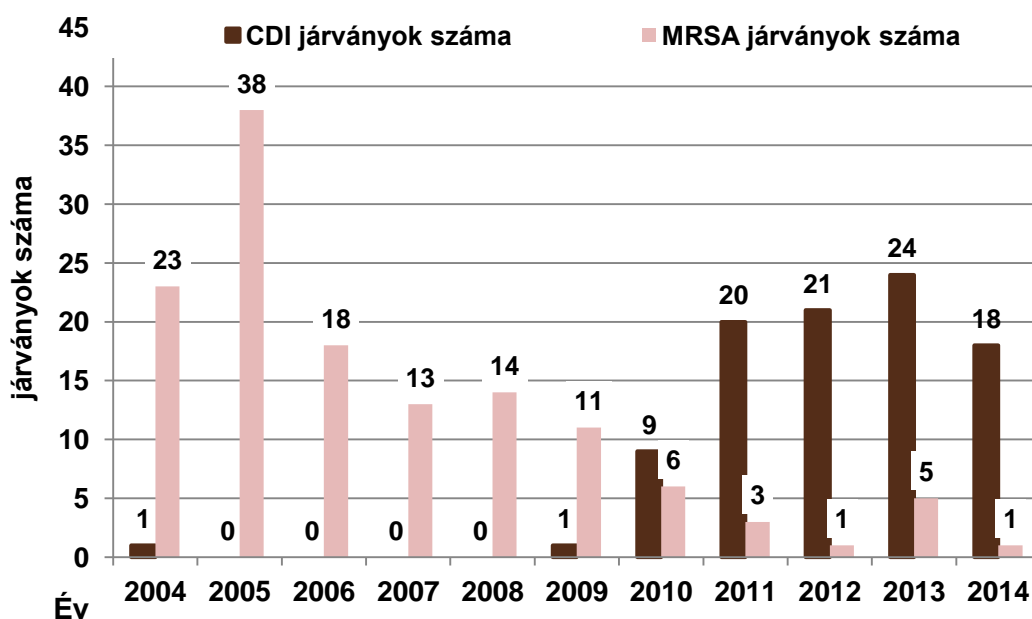
A nem specifikus enterális járványok kórokozója 31 járvány során **Calicivírus**, 2 járványban a **Calicivírus** mellett **Rotavírus** volt, 14 esetben a kóroki tényező **Rotavírus** és egy-egy járványban **hepatitis A vírus** illetve **S.Infantis** és **S.Enteritidis** volt. Ismeretlen maradt a kórokozó 7 enterális járványban (12,3%). Az ismeretlen etiológiájú járványok többségénél (figyelembe véve a negatív bakteriológiai vizsgálati eredményeket, a magas betegszámot, a gyors lefolyást, az általában enyhe klinikai tünetekkel járó kórképeket) is feltételezhető, hogy a kóroki tényező vírus volt. A nem specifikus enterális nosocomiális járványok belgyógyászati jellegű (26), rehabilitációs (21), ápolási és krónikus belgyógyászati (15), pszichiátriai (7) és csecsemő-gyermekgyógyászati (2) osztályokon illetve PIC-en (1) fordultak elő. Előfordultak enterális járványok hét manuális osztályon (sebészet, traumatológia, ortopédia) is.

A 45 specifikus nosocomiális közül a 2014. évben csupán egy (2,2%) volt **MRSA** etiológiájú, 18 járványban (40%) **Clostridium difficile** volt a kóroki tényező. (2. számú ábra)

2. sz. ábra

MRSA és Clostridium difficile okozta nosocomiális járványok száma

2004-2014. között

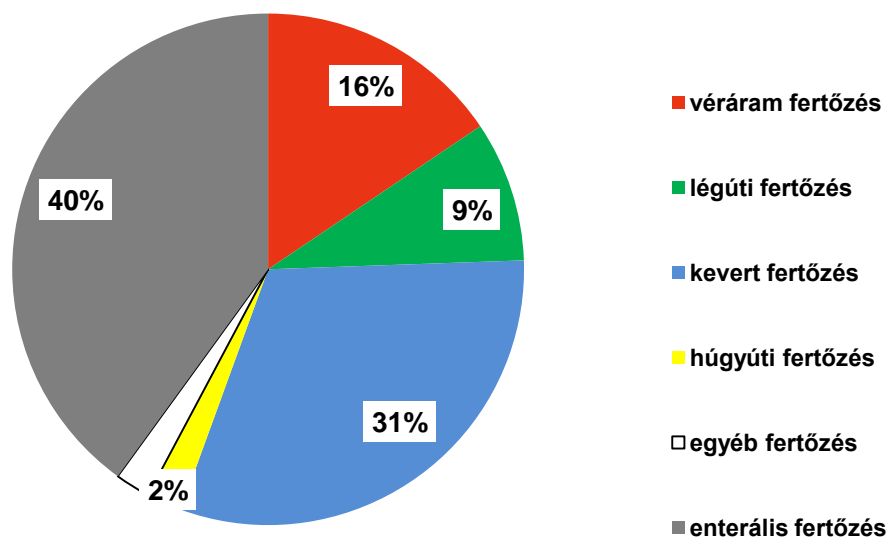


Kilenc járványban (20%) multirezisztens **Acinetobacter baumannii** (MACI), két-két járványban (4,4%-4,4%) vancomycin rezisztens **Enterococcus faecalis** (VRE) és multirezisztens **Pseudomonas aeruginosa** (MPAE), egy-egy járványban ESBL termelő **Klebsiella pneumoniae** (MKLE), ESBL termelő **E.coli** illetve ESBL termelő **Serratia marcescens**, valamint ESBL termelő **Proteus mirabilis**, két-két járványban **Stenotrophomonas maltophilia**, illetve **Klebsiella pneumoniae**, egy-egy járványban **Candida parapsilosis**, **Pseudomonas aeruginosa**, **Achromobacter xylosoxidans**, **Serratia marcescens** illetve **E.coli**. A specifikus járványok 40%-áért a Gram-negatív multirezisztens kórokozók tehetők felelőssé.

A járványok közül: 7 véráram fertőzés, 4 pneumónia, 18 specifikus enteritis, 14 kevert kórformájú fertőzés, 1 húgyúti fertőzés és 1 endophtalmitis volt. A járványok intenzív, sebészeti, idegsebészeti, urológiai, szemészeti, szülészeti, újszülött, PIC, belgyógyászati jellegű és krónikus osztályokon alakultak ki.(3. számú ábra)

3. sz. ábra

Specifikus nosocomiális járványok megoszlása kórformák szerint 2014-ben



A specifikus járványok kialakulásának helye a **Clostridium difficile** járványok kivételével, elsősorban a felnőtt és gyermek intenzív ellátást

végző osztályok mellett a sebészeti ellátást végző osztályok voltak, de egy-egy járványban érintettek voltak a szülészeti, belgyógyászati és hosszúápolást végző osztályok is. A **Clostridium difficile** okozta járványok alakultak ki elsősorban a belgyógyászati és tartós ápolást végző osztályokon, de jelentettek járványt intenzív, érsebészeti, traumatológia és urológiai osztályról is.

Összefoglalás

A 2014-ben bejelentett nosocomiális járványok száma az előző évben jelentetthez képest ugyan csökkenést mutat, de ez a csökkenés elsősorban a nem specifikus, vírusok okozta gastrointestinális járványok számának csökkenéséből adódik. A járványok 60%-át a területen cirkuláló entrális tüneteket okozó vírusok okozták, amelyek lappangó vagy tünetes formában kerülnek be az egészségügyi intézményekbe. A specifikus járványok bejelentési száma nem csökkent, és az utóbbi 5 évben jelentős változás tapasztalható a járványokat okozó kórokozók tekintetében. A specifikus nosocomiális járványok 40%-áért a Gram-negatív multirezisztens kórokozók, további 40%-ért pedig a **Clostridium difficile** a felelős. A Gram-negatív multirezisztens kórokozók és a **Clostridium difficile** által okozott fertőzések akár járványos akár sporadikus előfordulása komoly gazdasági problémát jelent a kórházakban, megnövelik az egészségügyi ellátás tárgyi és személyi feltételeire eső terheket és rontják a megbízhatóságot.

TÁJÉKOZTATÁS ENGEDÉLYEZETT FERTŐTLENÍTŐSZEREKRŐL

A fertőtlenítőszer neve	Forgalmazó (neve, címe)	Hatóanyag	Felhasználási terület	Alkalmazási koncentráció	Behatási idő	Antimikrobiális spektrum
FINK Antisept HR	BioMan Kft. 7100 Szekszárd, Bogyiszlói u. 1/a	propanol, etanol	higiénés kézfertőtlenítés	cc.	30 msp.	B
Grape Vital ® - BactoeX	Dr. CSABAI Pharma Kft. 1151 Budapest, Szántófürdő út 2/a	szalicilsav	felületfertőtlenítés	cc.	10 perc	B (MRSA), F, S
Lifo-scrub	B. Braun Trading Kft. 1023 Budapest, Felhévizi u. 5.	Klórhexidin-glukonát, propán-2-ol	higiénés kézfertőtlenítés betegfürdetés	cc.	1 perc V: 2 perc 2 perc	B (MRSA), F, szelektív V (HBV/HIV/HCV/BV DV/vaccinia/ hepatitis B inaktiváló)
Ozonit	Ecolab-Hygiene Kft. 1139 Budapest, Váci út 81-83.	perecetsav	fertőtlenítő hatású gépi mosószer	2 ml/l; 1:5 (1:4) floataaránny: 60°C 2 ml/l; 1:4 floataaránny: 70°C	15 perc 10 perc	B, F, clostridium difficile spóra
Promanum Pure	B. Braun Trading Kft. 1023 Budapest, Felhévizi u. 5.	etanol, propán-2-ol	higiénés kézfertőtlenítés sebészi bemosakodás	cc. cc. (kb. 5*5 ml)	30 msp. V: 1 perc 5* 1 perc	B, F, T, V
P3-manodes Gel	Ecolab-Hygiene Kft. 1139 Budapest, Váci út 81-83.	denaturált etanol	higiénés kézfertőtlenítés	cc.	30 msp.	B, szelektív V (burkos vírusok, norovírus, rotavírus inaktiváló)

Jelmagyarázat: B = baktericid, F = fungicid, V = virucid, T = tuberkulocid, Y = yeasticid, S = sporocid A = algicid
 *= tisztasági kézmosás és szárazra törlés után

A tájékoztatást adta: OEK Dezinfekciós osztály dr. Milassin Márta osztályvezető, Ferencz Zsuzsanna biológus

HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2015. június 15-21.** közötti időszakban bejelentett fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

A jellemző szezonálisnak megfelelően május vége óta folyamatosan emelkedik a **salmonellosis** és a **campylobacteriosis** megbetegedések száma, a heti esetszám mérsékelten több volt a korábbi évek azonos hetében regisztráltnál is. A salmonellosis esetek fele öt területről érkezett (Bács-Kiskun - 22 Budapest - 19, Baranya és Pest - 17-17, Vas megye - 13). A legtöbb **campylobacteriosist** Budapesten (63) és Pest megyében (31) észlelték. Az előző hetihez képest kissé nőtt **rotavírus-gastroenteritis** bejelentések száma is.

A 25. héten egy **közösségi gastroenteritis-járványról** érkezett információ. Egy **Békés megyei nyári táborban** június 16-19. között **kialakult járványban 32** fő betegedett meg hányás és hasmenés tüneteivel, a fertőzés veszélyének 60 személy volt kitéve. Kórházi ápolás senkinél sem vált szükségessé. Öt beteg diagnosztikus mikrobiológiai vizsgálata még folyamatban van. A járványügyi vizsgálat közös terjesztő tényező szerepét nem valószínűsíti.

A héten 19 **akut vírushepatitis-t** regisztráltak, közülük 13 **hepatitis A vírus által okozott fertőző májgyulladás volt**. A 13 **hepatitis A** megbetegedés hat területen fordult elő, a legtöbb (7) Borsod-Abaúj-Zemplén megyében.

A **légúti fertőző betegségek** közül a **scarlatina és varicella** járványügyi helyzete az évszaknak megfelelően alakult, a bejelentések heti száma a szezonális időszak végének megfelelően tovább mérséklődött. A **védőoltással megelőzhető fertőző betegségek** közül egy **rubeola-gyanút** jelentettek, a virológiai vizsgálat még nem zárult le.

Az **idegrendszeri fertőző betegségek** közül **három purulens meningitist** regisztráltak. Egy megbetegedést **N.meningitidis** okozott, egy másik esetben a tünetekért a **Streptococcus pneumoniae** volt a felelős. A héten négy **meningitis serosa-t** jelentettek, az etiológia a jelentés írásakor még ismeretlen volt. Az előző heti egy encephalitis infectiosa esettel szemben a tárgy héten öt beteget jelentettek öt különböző területről. Az öt megbetegedés közül egy bizonyult kullancsencephalitis-nek. Az év eleje óta mindössze hét kullancsencephalitis esetet regisztráltak, amely felét tette ki a 2009-2013 évekre jellemző szummációs mediánnak.

A 24. heti 32 **Lyme-kór** bejelentést követően a 25. héten 47 megbetegedés került a nyilvántartásba. A betegség előfordulását 13 területen észlelték. A legtöbb bejelentés Nógrád megyéből (12) és Hajdú-Bihar megyéből (8) érkezett.

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

25/2015. sz. heti jelentés (weekly report)

2015.06.15 - 21.

Betegség Disease	25. hét (week)			1 - 25. hét (week)		
	2015.06.15 - 2015.06.21.	2014.06.16 - 2014.06.22.	Medián 2009-2013	2015.	2014.	Medián 2009-2013
Typhus abdominalis	-	1	-	-	1	-
Paratyphus	-	-	-	-	1	-
Botulizmus	-	1	-	12	4	4
Salmonellosis	155	129	135	1 961	1 836	1 880
Dysentheria	1	-	-	11	5	26
Pathogen E. coli által okozott megbet.	3	●	●	47	●	●
Campylobacteriosis	229	214	141	3 611	3 678	2 342
Yersiniosis	1	-	1	14	34	42
Rotavírus-gastroenteritis	158	146	●	5 549	5 673	●
Hepatitis infectiosa	19	21	8	748	594	187
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acut flaccid paralysis	-	-	-	6	8	7
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	-	-	8	9	15
Scarlatina	37	60	65	1 575	1 559	1 734
Morbilli	-	-	-	-	2	2
Rubeola	1	-	-	7	3	9
Parotitis epidemica	-	-	1	14	15	28
Varicella	1 040	1 057	949	31 350	22 053	27 641
Legionellosis	2	1	1	37	19	18
Meningitis purulenta	3	5	4	147	121	135
Meningitis serosa	4	3	1	43	39	29
Encephalitis infectiosa	5	2	3	38	31	41
Creutzfeldt-J. betegség	1	-	-	23	7	14
Lyme-kór	47	31	58	311	190	393
Listeriosis	3	2	-	25	26	6
Brucellosis	-	-	-	-	-	-
Leptospirosis	2	-	-	8	2	4
Ornithosis	-	1	-	18	29	10
Q-láz	2	-	1	21	27	23
Tularemia	1	-	1	46	13	11
Tetanus	-	-	-	-	-	2
Hantavírus-nephropathia	-	-	●	2	1	●
Vírusos haemorrh. láz*	-	-	●	6	6	●
Malária*	-	-	-	5	7	3
Toxoplasmosis	4	1	2	96	47	49

(+) Előzetes, részben tisztított adatok - Preliminary, partly corrected figures

(*) Importált esetek - Imported cases

(#) Importált esetekkel együtt - Reported cases included both indigenous and imported cases

(●) Nincs adat - No data available

A statisztika készítés ideje: 2015.06.23.

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

MINISTRY OF HUMAN RESOURCES

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

25/2015. sz. heti jelentés (weekly report) 2015.06.15 - 21.

Terület (Territory)	Salmonellosis	Campylobacteriosis	Rotavirus-gastroenteritis	Hepatitis infectiosa	Scarlatina	Varicella	Rubeola	Meningitis purulenta	Meningitis serosa	Enceph. infectiosa	Lyme-kór
Budapest	19	63	11	3	14	108	-	-	1	1	4
Baranya	17	8	2	-	1	23	-	1	-	-	-
Bács-Kiskun	22	15	24	2	1	72	-	-	1	-	-
Békés	5	5	10	-	-	12	-	-	-	-	-
Borsod-A.-Z.	4	5	-	7	-	105	-	-	-	-	3
Csongrád	6	6	1	-	1	32	-	-	-	-	3
Fejér	3	11	6	1	-	74	-	-	-	-	-
Győr-M.-S.	4	6	11	5	5	37	-	1	-	1	2
Hajdú-Bihar	6	14	18	1	-	42	-	-	-	-	8
Heves	3	4	13	1	-	52	-	-	-	-	1
Jász-N.-Sz.	6	13	5	3	-	40	-	-	-	-	2
Komárom-E.	4	12	5	-	-	85	-	-	-	-	2
Nógrád	2	6	4	-	1	41	1	-	-	-	12
Pest	17	31	12	-	10	94	-	1	1	-	3
Somogy	3	5	7	1	1	59	-	-	-	1	-
Szabolcs-Sz.-B.	4	8	19	-	-	25	-	-	-	-	1
Tolna	4	1	4	-	-	18	-	-	-	-	-
Vas	13	2	2	-	-	47	-	-	-	1	2
Veszprém	7	13	3	-	2	57	-	-	1	-	-
Zala	6	1	1	-	1	17	-	-	-	-	4
Összesen (Total)	155	229	158	19	37	1 040	1	3	4	5	47
Előző hét (Previous week)	119	200	145	14	63	1 076	-	3	4	1	32

(+) Előzetes, részben tisztított adatok - Preliminary, partly corrected figures

(*) Importált esetek - Imported cases

(#) Importált esetekkel együtt - Reported cases included both indigenous and imported cases

A statisztika készítés ideje: 2015.06.23.

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 Intézetünk a Centers for Disease Control and Prevention-nal együttműködve, a Magyar-Amerikai Közös Alapnál elnyert pályázat révén indíthatta el 1994-ben.

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

Internet cím: www.oek.hu; www.epidemiologia.hu; www.jarvany.hu;
www.antsz.hu/oek

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

Elektronikus Épinfo-hírlevélre történő feliratkozás: epiujzag@oek.antsz.hu

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

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.)

**Megbízott országos tisztifőorvos:
Dr. Paller Judit**

Épinfo szerkesztősége

Alapító főszerkesztő: Dr. Straub Ilona

Főszerkesztő: Dr. Melles Márta

Főszerkesztő helyettes: Dr. Csohán Ágnes

Olvasószerkesztő: Dr. Krisztalovics Katalin

Szerkesztő: Dr. Kurcz Andrea

Technikai szerkesztő:

Báder Mariann

ÁNTSZ OTH Nyomda

Nyomdavezető: Novák Anikó

ISSN 2061-0947 (Nyomtatott)

ISSN 2061-0955 (Online)