



Szívsebészeti beavatkozáson átesett betegek
Mycobacterium chimaera
okozta fertőző
megbetegedése 217

Fertőző
betegségek
adatai 220

Epidemiológiai Információs Hetilap

NEMZETKÖZI INFORMÁCIÓ

SZÍVSEBÉSZETI BEAVATKOZÁSON ÁTESETT BETEGEK *MYCOBACTERIUM CHIMAERA* OKOZTA FERTŐZŐ MEGBETEGEDÉSE

2014-től több *Mycobacterium chimaera* okozta invazív kardiovaszkuláris infekciót észleltek szívsebészeti beavatkozáson átesett betegek között Európában. (1, 2, 3) Svájcban hat, Hollandiából három, Németországból egy páciens megbetegedését jelentették. A svájci esetek kivizsgálása összefüggést feltételez a cardiopulmonalis bypass során alkalmazott kontaminált hűtő-fűtő készülék és a fertőzések között.

Az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (ECDC) gyors kockázatértékelésének és tájékoztatásának az a célja, hogy felhívja a nyílt szívműtéten áteső betegek ellátását végző egészségügyi dolgozók és a készülékeket engedélyező, felügyelő hatóságok figyelmét a hűtő-fűtő berendezésekhez köthető **M.chimaera** fertőzések potenciális lehetőségére. (3) Az a cél, hogy az egészségügyi dolgozók a **nyílt szívműtéten áteső páciensek ismeretlen eredetű endocarditise vagy egyéb cardiovascularis fertőzése esetén gondoljanak ilyen jellegű infekcióra és fontolják meg a lassú növekedésű, nem tuberkulózist okozó mycobacteriumok (non-tuberculous mycobacterium - NTM, pl. **M.chimaera**) irányába történő **célzott vizsgálatok elrendelését**. A hatóságoknak, így az orvostechikai eszközök engedélyezéséért, forgalomba hozataláért felelős intézményeknek, valamint a felülvizsgálatáért felelős szervezeteknek és a nevezett eszközök felülvizsgálatát végzőknek tudatában kell lenniük az extracorporális keringés biztosításához használt szív-tüdő készülékhez kapcsolt hűtő-fűtő berendezések és a **M.chimaera** okozta invazív cardiovascularis fertőzések közötti lehetséges összefüggésnek.**

A svájci tanulmányban (1) említett hűtő-fűtő berendezés egy Európa-szerte széles körben használt márka, azonban jelenleg nem ismert, hogy a kockázat kizárólag a megnevezett eszközre korlátozódna.

A mikroorganizmus a **Mycobacterium avium** complex tagja, lassú növekedésű környezeti baktérium (vizes környezetben biofilmet is képezhet). Különálló fajként 2004-ben különítették el a komplexen belül. Azonosításához speciális diagnosztikai vizsgálatok elvégzése, molekuláris biológiai módszerek alkalmazása szükséges.

Eddig alsó légúti megbetegedések kórokozójaként tartották számon (elsődlegesen immunkompromittált és krónikus tüdőbetegségben szenvedő betegeknél) és nem volt ismert, hogy szívbillentyű megbetegedést is okozhat.

Az első esetet 2014-ben Svájcban diagnosztizálták, majd a retrospektív vizsgálat során további öt beteget azonosítottak, akik **M.chimaera** okozta műbillentyű endocarditisben vagy vasculáris graft-infekcióban szenvedtek. Ezeket az extracorporalis keringéssel támogatott szívműtéteket a zürichi egyetemi klinikán 2008 és 2012 között végezték. A mikroorganizmus lassú növekedését jelzi, hogy a beavatkozások és a fertőzések észlelése közötti latencia idő 1,5-3,6 év között mozgott. A nevezett kórház öt éves periódus alatt végzett ilyen jellegű műtétszámának ismeretében (kb. 3000 műtét) a fertőzés kockázata alacsonynak tekinthető, azonban a letalitás 33,3%-nak bizonyult. A környezeti mintavételezést követően igazolták a hűtő-fűtő készülék **M.chimaera** szennyezettségét, valamint a készülék vízmintáiban, és a készülék működése közben vett levegőmintákban is kimutatták a kórokozót. A molekuláris biológiai vizsgálatok [Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD)-PCR] eredményei egyes törzsek azonos mintázatát mutatták, amely alapján a kórokozó átvitelében aeroszol-generáló folyamat szerepét feltételezik. (1, 4)

Az érintett forgalmazó a hűtő-fűtő készülék biztonságos tisztítására és fertőtlenítésére vonatkozó információkat tett közzé a svájci és a német orvostechikai eszközökért felelős hatóság honlapján. (5,6)

Több európai ország, többek között az Egyesült Királyság és Németország közegészségügyi és orvostechikai eszközökért felelős szervei jelenleg vizsgálatokat folytatnak a kockázat felmérése érdekében. (7,8) A vizsgálatok kiterjednek a retrospektív esetfelderítésre, hűtő-fűtő készülékek mintavételezésére, valamint a klinikai és a környezeti minták mikrobiológiai vizsgálatára.

A cardiovascularis műtétekkel összefüggő invazív **M.chimaera** fertőzések közegészségügyi kockázatának értékeléséhez pontosabb becslés

szükséges, ezért az ECDC az érintett országokkal együttműködve, a további vizsgálatok eredményeinek tükrében a már közzétett kockázatbecslését frissíteni fogja (3). Mivel a mikroorganizmus cardiovascularis fertőzést okozó képessége eddig nem volt ismert, illetve a beavatkozás és a fertőzés kialakulása között hosszabb időintervallum (több év) telik el, feltételezhető, hogy nem detektáltak minden fertőzést, és az eddigi információk alapján nem minden fertőzött esetén sikerült azonosítani a hűtő-fűtő készülék fertőzést közvetítő szerepét. Ennek ellenére valamennyi érintettet (a gyártón, forgalmazón túl valamennyi felhasználót, felhasználásban érintett személyt) tájékoztatni szükséges az eddigi vizsgálatok által azonosított összefüggésről.

A tájékoztatást adta: OEK Kórházi járványügyi osztály

Szerkesztőségi megjegyzés: *A nyitott szívűtéten vagy egyéb cardiopulmonalis bypassst igénylő sebészeti beavatkozáson (tüdő-transzplantáció) átesett betegek esetében előforduló ismeretlen eredetű endocarditis, egyéb kardiovaszkuláris infekciók, mély sebfertőzések illetve disszeminált infekciók háttérében felmerülhet a **M.chimaera**, mint lassan növvő, atípusos mycobacterium lehetséges szerepe.*

Magyarországon az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézetben működő Corden Nemzeti Mycobakteriológiai Referencia Laboratóriumban lehetőség van a szokványos bakteriológiai vizsgálat során negatívnak talált haemokulturák, mikrobiológiai minták további vizsgálatára atípusos mycobacteriumok irányában.

Az összefoglalóban hivatkozott dokumentumok:

1. Sax H, Bloemberg G, Hasse B, Sommerstein R, Kohler P, Achermann Y, et al. Prolonged Outbreak of Mycobacterium chimaera Infection After Open-Chest Heart Surgery. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2015.
2. Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). Hartcentra nemen maatregelen om hartoperaties veiliger te maken.
http://www.igz.nl/actueel/nieuws/hartcentra_nemen_maatregelen_om_hartoperaties_veiliger_te_maken.aspx.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Invasive cardiovascular infection by Mycobacterium chimaera – 15 April 2015.
<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/mycobacterium-chimaera-infection-associated-with-heater-cooler-units-rapid-risk-assessment-30-April-2015.pdf>
4. Bundesamt für Gesundheit. Mycobacterium chimaera: Fragen und Antworten.
http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/14888/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,Inp6l0N TU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2YUq2Z6gpJCLfX9,e2ym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--
5. Sorin Group Deutschland GmbH. Dringende Sicherheitsinformation zur Desinfektion und Reinigung von Hypothermiegeräten.
http://www.bfarm.de/SharedDocs/Kundeninfos/DE/12/2014/4000-Kundeninfo_de.pdf;jsessionid=EEA349E09EBEC4A823A2D0CA1DA53026.1_cid340?__blob=publicationFile&v=2

6. **Swiss Agency for Therapeutic Products. Disinfection and cleaning of Sorin Heater Cooler Devices.**

https://www.swissmedic.ch/rueckrufe_medizinprodukte/00833/01630/02299/index.html?lang=en

7. **Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Möglicher Zusammenhang zwischen Hypothermiegeräten und Infektionsrisiko mit Mykobakterien bei der Herzchirurgie 2015 [cited 2015 30 April]. Available from:**

<http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/Hypothermiegeraete.html?nn=3495216>.

8. **Public Health England. Investigation of Mycobacterium chimaera infection associated with cardiopulmonary bypass.**

<https://www.gov.uk/government/publications/health-protection-report-volume-9-2015/hpr-volume-9-issue-15-news-30-april>

HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A **2015. május 11-17.** közötti időszakban bejelentett fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Az **enterális bakteriális fertőző betegségek** járványügyi helyzete kedvezőtlenebb volt, mint az előző héten. A bejelentett **salmonellosis** megbetegedések száma negyedével több volt az előző héten jelentettnél, az év eleje óta ezen a héten regisztrálták a legtöbb megbetegedést. Az esetek negyede Jász-Nagykun-Szolnok megyéből származott. A **campylobacteriosisok** száma harmadával nőtt az előző hetihez viszonyítva és másfélszerese volt a 2009-2013. évek azonos hetére számított középértéknek. A megbetegedések harmada Budapesten (32) és Csongrád megyében (21) került a nyilvántartásba.

A héten **289 rotavírus-gastroenteritis-t** jelentettek, 16%-kal kevesebbet, mint az előző héten. A megbetegedések közel harmada Csongrád megyei (45) és budapesti (42) bejelentés volt.

A 20. héten **kilenc új közösségi gastroenteritis-járványt** jelentettek, közülük négy esemény tömeges méretű volt.

Egy Nógrád megyei általános iskolában, május 12-től a jelentés írásáig **87 fő** (83 alsó tagozatos, 4 pedagógus) betegedett meg. Tünetek: hányinger, hányás, néhány esetben hasmenés. Láz nem volt. Az első betegek az iskola külön épületében lévő osztályok tanulói voltak, majd pár napon belül a másik épületben és a családtagok között is számos megbetegedés történt. Az iskolát ellátó főzőkonyha az óvodába is szállít ételt, ott megbetegedés nem fordult elő. A fertőzés kontakt úton terjedt. A járványügyi és a mikrobiológiai vizsgálatok még nem zárultak le, eddig egy betegnél **calicivírus** kóroki szerepét igazolták, 9 betegnél folyamatban van a virológiai vizsgálat.

Egy Pest megyei idősotthonban, május 10-13. között **45** fő (42 gondozott és 3 dolgozó) betegedett meg enterális tünetekkel. A tünetek enyhék voltak, hányás és/vagy hasmenés, láz nélkül. Kórházi ápolásra nem került sor. Az exponáltak száma 102 fő (77 fő gondozott, 25 fő dolgozó). Egy kórházi kezelésből visszaérkező gondozottnál jelentkeztek először a tünetek a megérkezés másnapján. A fertőzés kontakt úton terjedt. A virológiai vizsgálat öt székletmintából kettőben **calicivírus** jelenlétét igazolta.

Egy Somogy megyei idősotthonban, május 12-14. között **42** gondozott jelzett hányást illetve hasmenéses tüneteket, melyek enyhének bizonyultak. Egy beteget utaltak kórházba. Az exponáltak száma 217 fő (150 gondozott, 67 dolgozó) volt. A fertőzés valószínűleg a többségében fekvő ápoltak ellátása során, közvetlen érintkezéssel terjedt. Hét főnél történt székletvizsgálat, egy mintában **rotavírust** azonosítottak.

A jelentés írásakor érkezett jelentés egy Passau-Budapest-Passau útvonalon közlekedő **turistahajó** utasait (43) és személyzetét (12) érintő enterális járványról, mely során **55** fő betegedett meg május 18-21 között. A többségében idős német turisták május 18-án érkeztek Budapestre. Tüneteik enyhék voltak, főleg hányás és/vagy hasmenés. Kórházba nem került senki. Az exponáltak száma 191 fő (142 utas és 49 dolgozó). A BFKH Népegészségügyi főosztálya az értesülést követően haladéktalanul megkezdte a járványügyi vizsgálatot. Hét betegtől sikerült székletmintát küldeni az OEK-be, három mintában **calicivírus** jelenlétét igazolta a mikrobiológiai laboratórium. Az OTH és az OEK az osztrák és a szlovák egészségügyi hatóságot az eseményről illetve a mikrobiológiai vizsgálat eredményéről a Korai Riasztó és Gyorsreagáló Rendszer (EWRS) útján tájékoztatta.

A héten 15-re csökkent a bejelentett **heveny fertőző májgyulladások** száma az előző heti 20-ról. **Kilenc** megbetegedést **HAV** okozott. Közülük hármát-hármát Borsod-Abaúj-Zemplén illetve Bács-Kiskun megyében regisztráltak.

A héten a **légúti fertőző betegségek** járványügyi helyzete nem változott jelentősen az elmúlt hetekhez viszonyítva, a megbetegedések száma az évszaknak megfelelően alakult. Védőoltással megelőzhető fertőző betegség gyanúját a héten nem jelentették.

Az **idegrendszeri fertőző betegségek** közül **négy gennyes meningitist** jelentettek. Egy-egy megbetegedést **Streptococcus pneumoniae** illetve **Haemophilus** okozott, két megbetegedés kóroki tényezője egyelőre nem tisztázott. Egy **kullancsencephalitis vírus** okozta és egy ismeretlen etiológiájú **encephalitis infectiosa** megbetegedést regisztráltak a héten.

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

20/2015. sz. heti jelentés (weekly report)

2015.05.11 - 17.

Betegség Disease	20. hét (week)			1 - 20. hét (week)		
	2015.05.11 - 2015.05.17.	2014.05.12 - 2014.05.18.	Medián 2009-2013	2015.	2014.	Medián 2009-2013
Typhus abdominalis	-	-	-	-	-	-
Paratyphus	-	-	-	-	1	-
Botulizmus	1	-	-	12	3	1
Salmonellosis	108	118	93	1 385	1 361	1 265
Dysenteria	-	-	1	8	3	21
Pathogen E. coli által okozott megbet.	2	●	●	38	●	●
Campylobacteriosis	159	279	101	2 680	2 761	1 667
Yersiniosis	-	-	-	10	30	35
Rotavírus-gastroenteritis	289	280	●	4 385	4 986	●
Hepatitis infectiosa	15	28	8	668	484	137
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acute flaccid paralysis	-	1	-	4	7	4
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	1	-	7	7	11
Scarlatina	64	109	74	1 281	1 233	1 363
Morbilli	-	-	-	-	2	2
Rubeola	-	-	-	6	2	8
Parotitis epidemica	-	-	1	9	15	25
Varicella	1 550	1 841	1 342	25 522	17 267	21 982
Legionellosis	-	-	-	22	14	16
Meningitis purulenta	4	2	3	127	104	115
Meningitis serosa	1	1	1	31	32	24
Encephalitis infectiosa	2	3	2	25	27	30
Creutzfeldt-J. betegség	-	-	1	18	7	12
Lyme-kór	17	8	28	176	82	167
Listeriosis	1	1	-	21	18	4
Brucellosis	-	-	-	-	-	-
Leptospirosis	-	1	-	4	1	2
Ornithosis	3	1	-	17	26	7
Q-láz	-	-	1	17	21	20
Tularemia	1	-	-	38	13	8
Tetanus	-	-	-	-	-	1
Hantavírus-nephropathia	-	-	●	2	1	●
Vírusos haemorrh. láz*	-	1	●	6	6	●
Malária*	-	-	-	2	7	2
Toxoplasmosis	4	3	2	78	40	42

(+) 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: 2015.05.19.

EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

MINISTRY OF HUMAN RESOURCES

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

20/2015. sz. heti jelentés (weekly report)

2015.05.11 - 17.

Térület (Territory)	Salmonel- losis	Campylo- bacteriosis	Rotavirus- gastroenteritis	Hepatitis infectiosa	Scarlatina	Varicella	Rubeola	Meningitis purulenta	Meningitis serosa	Enceph. infectiosa	Lyme-kór
Budapest	14	32	42	3	21	299	-	-	-	-	1
Baranya	4	11	12	-	2	33	-	1	-	-	-
Bács-Kiskun	9	9	9	3	2	112	-	1	-	-	-
Békés	5	4	7	-	1	24	-	-	-	1	-
Borsod-A.-Z.	-	6	5	3	-	40	-	-	-	-	-
Csongrád	6	21	45	-	4	72	-	-	1	-	6
Fejér	6	3	14	1	1	56	-	2	-	-	-
Győr-M.-S.	4	4	26	-	2	61	-	-	-	-	-
Hajdú	3	17	21	-	6	78	-	-	-	-	-
Heves	1	7	1	-	1	54	-	-	-	-	2
Jász-N.-Sz.	26	7	7	1	-	145	-	-	-	-	-
Komárom-E.	3	2	20	-	3	97	-	-	-	-	1
Nógrád	4	2	12	-	-	68	-	-	-	-	5
Pest	8	14	25	3	7	189	-	-	-	-	2
Somogy	4	5	13	-	3	36	-	-	-	-	-
Szabolcs-Sz.-B.	5	3	6	1	1	37	-	-	-	-	-
Tolna	1	2	12	-	-	35	-	-	-	-	-
Vas	1	1	8	-	4	31	-	-	-	1	-
Veszprém	4	8	3	-	4	75	-	-	-	-	-
Zala	-	1	1	-	2	8	-	-	-	-	-
Összesen (Total)	108	159	289	15	64	1 550	-	4	1	2	17
Előző hét (Previous week)	88	120	346	20	67	1 535	1	6	5	3	8

(+) 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: 2015.05.19.

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 **Epinfo** 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 Epinfo-hírlevélre történő feliratkozás: epiujzag@oek.antsz.hu

A kiadvánnyal kapcsolatos észrevételekkel, közlési szándékkal szíveskedjék az **Epinfo** 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. Epinfo a megjelenés éve; a kiadvány száma: oldalszám. (Pl.: Országos Epidemiológiai Központ. 10 éves az Epinfo. Epinfo 2003; 1:1-2.)

Megbízott országos tisztifőorvos:

Dr. Paller Judit

Epinfo 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)