

ORSZÁGOS EPIDEMIOLÓGIAI KÖZPONT

STEC gastroenteritis- és HUS-járvány Németországban	221
Új? Halálos? Szupertoxikus? E.coli – ami a hírek mögött van	229
Fertőző betegségek adatai	232

Epidemiológiai Információs Hetilap

NEMZETKÖZI/HAZAI INFORMÁCIÓ

SHIGA-SZERŰ TOXINT TERMELŐ, O104 SZEROCSOPORTÚ *E. COLI* ÁLTAL OKOZOTT, NÉMETORSZÁGBAN KIALAKULT ÉS JELENLEG IS ZAJLÓ STEC ENTERITIS- ÉS HEMOLÍTIKUS URÉMIA SZINDRÓMA-JÁRVÁNY, 2011. JÚNIUS 2.

A járvány leíró epidemiológiai jellemzői

2011. május elejétől május 31-ig, az összefoglaló írásáig 470 hemolítikus urémiás szindrómával (HUS) jelentkező megbetegedést regisztrált a Robert Koch Intézet (RKI). (A járványhoz tartozó esetek Németországban használatos esetdefinícióit lásd a Mellékletben.)

A 470 HUS-eset közül eddig 273 esetben sikerült igazolni (58%) laboratóriumi módszerekkel a Shiga-szerű toxin-termelő *Escherichia coli* (STEC) szerepét. A Salmonella és más Enterális Bakteriális Kórokozók Német Nemzeti Referencia-laboratóriuma a járványhoz tartozó 60 beteg mintájában mutatta ki a 2-es típusú Shiga-szerű toxint (*stx2*) termelő, intimit nem termelő (*eae*-negatív) O104 szerocsoportú *E.coli* törzset, mely azt bizonyítja, hogy szokatlan szerocsoportú kórokozó idézte elő a járványt.

A HUS-megbetegedések területi megoszlása

Németország minden tartományából jelentettek HUS-megbetegedéseket. A 2011. május 1. óta folyamatosan regisztrált legmagasabb kumulatív incidenciát öt észak-német tartományban jegyezték fel: Hamburg, Schleswig-Holstein, Bréma, Mecklenburg-Elő-Pomeránia és Alsó-Szászország (táblázat). Az összes HUS-eset kétharmadát ezekben a tartományokban észlelték.

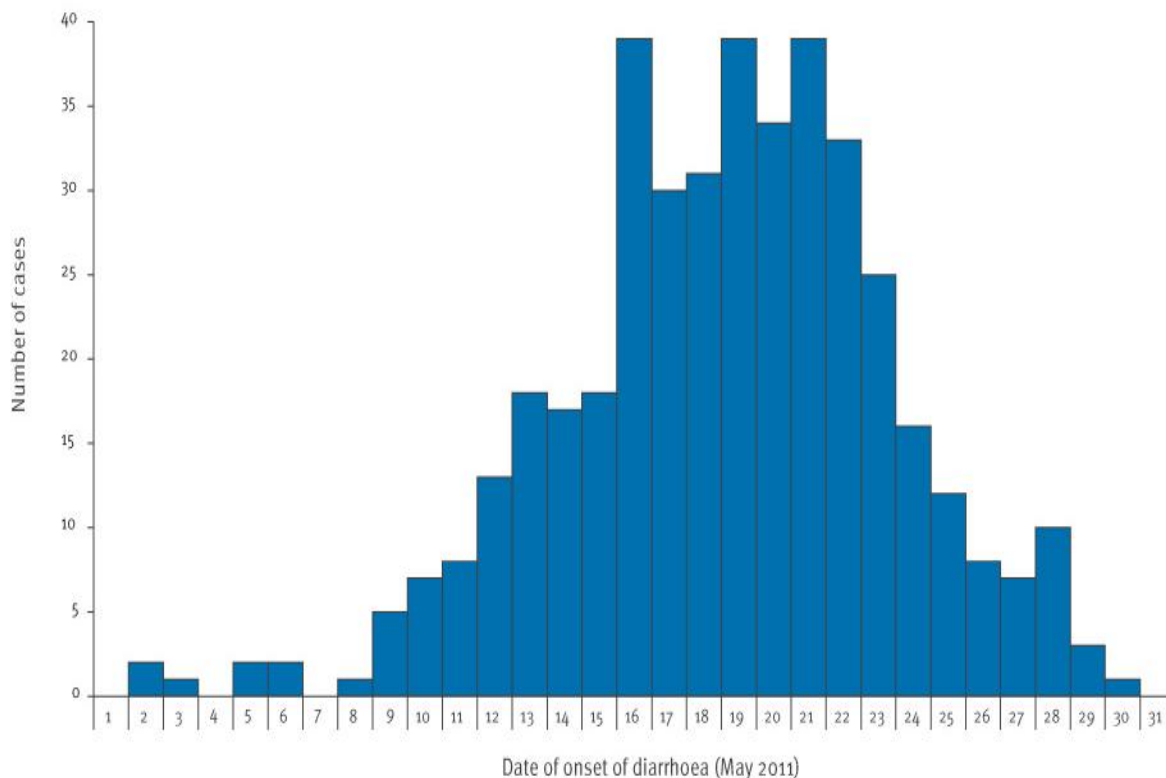
A 2011. május 1-jét követően bejelentett HUS-esetek és a kumulatív incidencia, Németország (n=470)

Tartomány	HUS-megbetegedések száma	A HUS-esetek kumulatív incidenciája (100 000 lakosra)
Hamburg	97	5,47
Schleswig-Holstein	121	4,27
Bréma	22	3,32
Mecklenburg-Elő-Pomeránia	20	1,21
Alsó-Szászország	51	0,64
Hessen	33	0,54
Szárvidék	5	0,49
Észak-Rajna-Westfália	75	0,42
Berlin	9	0,26
Szász-Anhalt	4	0,17
Türingia	3	0,13
Baden-Württemberg	13	0,12
Brandenburg	3	0,12
Rajna-vidék-Pfalz	4	0,10
Bajorország	9	0,07
Szászország	1	0,02
Összesen	470	0,57

A járvány kibontakozása

Az új HUS-esetek száma a május 1-8. közötti időszakban napi 1-2 megbetegedés körül alakult, ahogy azt a hasmenés tüneteinek kezdete alapján készített járványgörbe mutatja (1.sz. ábra). Május 9-ét követően az esetek számának folyamatos emelkedését észlelték. Az esetszám növekedés a következő napokban felgyorsult és május 16-án, napi 39 bejelentett HUS-megbetegedéssel érte el a maximumát.

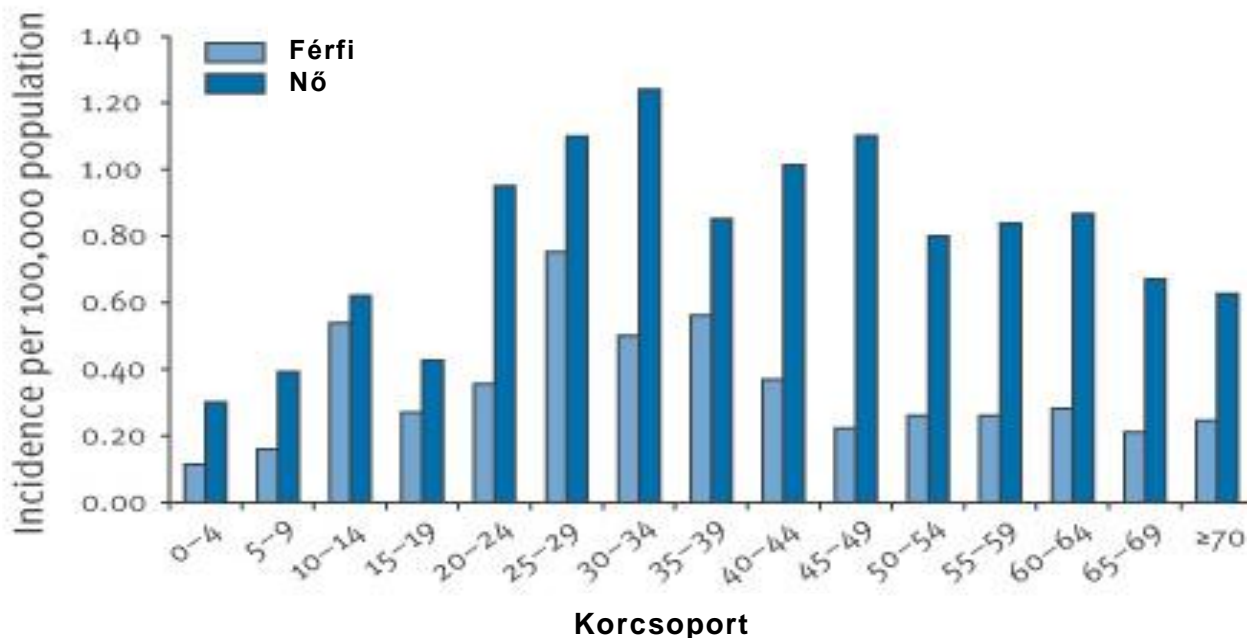
**Bejelentett HUS-esetek a hasmenés kezdete alapján
(csak azokat a május 1-jét követően bejelentett eseteket figyelembe véve,
melyeknél ismert a megbetegedés kezdete),
Németország (n=421)**



HUS-megbetegedések kor és nem szerinti megoszlása

A május 26-án jelentettek szerint [1], a HUS-megbetegedések kor és nem szerinti megoszlása egyáltalán nem volt szokványos: a betegek többsége 20 évesnél idősebb (88%) volt, és 71%-uk nő. Korábban ugyanis, 2006. és 2010. között a STEC és a HUS-eseteket tekintve a felnőttek aránya csak 1,5% illetve 10% volt, és nem volt jelentős különbség a nemek megoszlásában [3]. A **2. ábra** mutatja a 2011. május 1-jét követően kalkulált kor- és nem-specifikus kumulatív incidenciát.

A 2011. május 1-jét követően bejelentett HUS-megbetegedések alapján kalkulált kor-és nem-specifikus incidencia 100 000 lakosra, Németország, (n=470)



Halálos kimenetelű megbetegedések

Az összefoglaló elkészítéséig 13 megbetegedés végződött halállal, kilenc esetben a HUS-megbetegedés volt halálos kimenetelű, a fennmaradó esetekben a laboratóriumi vizsgálattal igazoltan STEC okozta enteritis végződött halállal. A halálesetek 22-91 év közötti életkorú betegeknél fordultak elő: öten 22-40 évesek, nyolcan 75-91 évesek voltak a halál beálltakor.

A járványhoz kapcsolódó, Németországon kívül észlelt megbetegedések

A németországiak mellett további HUS-megbetegedéseket jelentett Dánia, Nagy-Britannia, Franciaország, Hollandia, Norvégia, Ausztria, Spanyolország és Svédország (itt az egyik eset halálos kimenetelű volt), Svájc, és az Amerikai Egyesült Államok. Majdnem minden beteg esetében van már információ arra vonatkozóan, hogy a megbetegedésüket megelőzően, a lappangási időszakban Németországban jártak. Néhány beteg esetében a pontos információk gyűjtése még folyamatban van. Egy 30 fős svéd turistacsoport 15 tagja betegedett meg STEC-fertőzés következtében a május 8-10. közötti időszakban történt észak-németországi tartózkodást követően, közülük öt személynél HUS alakult ki.

A járványügyi helyzet értékelése

A jelenleg zajló járvány egyike az eddig világszerte észlelt legnagyobb HUS-járványoknak, és a legnagyobb, amit Németországban valaha felderítettek. Az esetek regisztrálásának és bejelentésének késedelmissége miatt az esetek számának jelenleg tapasztalható csökkenése még nem értékelhető úgy, hogy a járvány leszálló ágban van.

E járvány során a kor- és nem szerinti megoszlás nagyon szokatlan, mint ahogy az azonosított kórokozó is: 2-es típusú Shiga-szerű toxint (*stx2*) termelő, intimin (*eae*)-negatív O104 szerocsoportú E.coli (STEC). O104 szerocsoportú STEC törzsek már korábban okoztak élelmiszer által terjesztett járványt, melyben hasmenéses és HUS-esetek vagy csak HUS-esetek halmozódtak [4,5], de nem ismert, hogy okoztak volna korábban járványt Németországban.

Epidemiológiai vizsgálatok

- A Robert Koch Intézet reprezentatív online felmérést végez a német lakosság körében azzal a céllal, hogy meghatározzák a járvány által a társadalom számára okozott betegségterhet;
- eset-kontroll vizsgálat folyik a leginkább érintett kórházakban, Lübeckben (Schleswig-Holstein tartományban) és Hamburgban;
- eset-kontroll vizsgálatot végeznek olyan kórházakban, amelyekben az esetek számának emelkedését éppen észlelik, de korábban nem voltak érintve;
- a betegeket kezelő nephrológusok által kitöltött kérdőíveket elemzik;
- abban a munkahelyi étkezdében, melyben egy – az országos járványhoz kapcsolódó – helyi járvány alakult ki, a vásárlásokra vonatkozó információk (melyeket a vásárlási blokkok elemzése alapján gyűjtöttek) kivizsgálása folyamatban van.
- kohorsz-vizsgálatokat végeznek olyan csoportokban, melyek egyes tagjainál egy vendéglői étkezést követően a STEC különböző tünetei alakultak ki (a csoport tagjait kikérdezték az általuk fogyasztott ételekről)
- vizsgálják a különféle eseményeket és fesztiválokat, melyek kapcsolatban lehetnek a megbetegedésekkel.

Emellett a Robert Koch Intézet együttműködött a dán és svéd kollégákkal, akik olyan csoportokban végeztek kohorsz-vizsgálatokat, melyeknek több tagja megbetegedett STEC által okozott tünetekkel.

A Szövetségi Kockázat-elemző Intézet (BfR) azt ajánlotta a fogyasztóknak, hogy tartózkodjanak a nyers paradicsom, uborka és leveles salátafélék fogyasztásától (az ajánlást az RKI és a hamburgi regionális és helyi egészségügyi osztály által végzett epidemiológiai vizsgálat eredményére alapozták [1]). Míg a fent ismertetett vizsgálatok nem szolgáltatnak újabb bizonyítékokkal, és míg a járvány zajlik, ezek az – észak-németországi eredetű élelmiszerekre vonatkozó – ajánlások érvényben maradnak.

Melléklet

A shiga-szerű toxint termelő E.coli O104 által okozott járvány esetdefiníciói, Németország, 2011. május

Klinikai feltételek:

Olyan megbetegedés, mely 2011. május 1-jét követően kezdődött és a hasmenéshez társult HUS klinikai diagnózisnak megalapozásához az alábbi három közül legalább két klinikai diagnózis fennáll:

- ✓ K1: hemolytikus anémia
- ✓ K2: thrombocytopenia ($< 150\ 000$ thrombocyta/mm³)
- ✓ K3: veseelégtelenség

Laboratóriumi feltételek

az alábbi négy vizsgálat közül legalább egy pozitív eredménnyel zárul:

(toxin-kimutatás)

- ✓ L1: a székletből izolált kórokozó Stx2 shiga-szerű toxin termelő-képességének kimutatása ELISA módszerrel
- ✓ L2: az Stx2 toxint kódoló gén kimutatása a kórokozó vegyes tenyészetében, a széklet szelektív dúsító tenyészetében vagy az izolált E.coli törzsben;

(indirekt szerológiai azonosítás)

- ✓ L3: az *E.coli* szerocsoport specifikus anti-lipopolsacharid IgM ellenanyag kimutatása,
- ✓ L4: két egymást követően vett minta *E.coli* szerocsoport specifikus anti-lipopolsacharid IgG ellenanyag koncentrációjának jelentős változása (pl. ELISA módszerrel)

Expozíciós feltételek

A járvány szempontjából specifikus **potenciális expozíciós időszak** a 2011. április 21-én vagy azt követő idő. A beteg „expozíciós időszaka” bármely időszak, amelynél a lappangási idő átfedi a járvány-specifikus, potenciális expozíciós időszakot.

A tünetekkel rendelkező betegekre vonatkozó meghatározás szerint azok vannak járványügyi szempontból kapcsolatban a járvánnyal, akik esetében a következő négy feltétel valamelyike teljesül:

- E1: Németországi lakos vagy folyamatosan Németországban tartózkodott az expozíciós időszakban (kivéve azt, aki az expozíciós idő teljes időtartama alatt Németországon kívül tartózkodott),
- E2: időlegesen Németországban tartózkodott a potenciális expozíciós időszak bármely részében,
- E3: olyan élelmiszert fogyasztott, mely a potenciális expozíciós időszakban Németországból származott,
- E4: olyan HUS-esettel áll szoros kapcsolatban, aki a klinikai feltételek közül a K1 vagy a K2 valamelyikének megfelel és az expozíciós feltételek közül az E1-nek vagy az E3-nak felel meg.

Forrás: Eurosurveillance, Volume 16, Issue 22, 02 June 2011

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19883>
a publikálás dátuma: 2011. június 1.

Kapcsolódó irodalom:

1. Frank, C., Faber, M.S., Askar, M., Bernard, H., Fruth, A., Gilsdorf, A., et al. Large and ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome, Germany, May 2011. *Euro Surveill.* 2011;16(21):pii=19878. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19878>

2. Robert Koch Institute (RKI). Case definition for HUS-cases associated with the outbreak in the spring 2011 in Germany. HUS-Outbreak_Case-Definition_2011-06-01_ENG.doc . Available from:
http://www.rki.de/cIn_116/nn_217400/EN/Home/HUS__Case__definition,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/HUS__Case__definition.pdf
3. Robert Koch Institute (RKI). SurvStat@RKI. Berlin.:RKI. [Accessed 24 May 2011]. German. Available from: <http://www3.rki.de/SurvStat>
4. Bea, W.K., Lee, Y.K., Cho, M.S., Ma, S.K., Kim, S.W., Kim, N.H., et al.: A case of hemolytic uremic syndrome caused by Escherichia coli 104:H4. Yonsei Med J. 2006;47(3):437-9.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreak of acute gastroenteritis attributable to Escherichia coli serotype O104:H21-Helena, Montana, 1994. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1995;44(27):501-3.

Hasznos linkek:

1. Az ECDC létrehozott egy honlapot a hiteles klinikai információk közlésének céljával. Ha további információk válnak elérhetővé, az ECDC azokat is publikálja itt.
http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/escherichia_coli/clinical_reference_information/Pages/clinical_info.aspx
2. A Robert Koch Intézet és a Szövetségi Kockázat-elemző Intézet által publikált közös sajtónyilatkozat.
www.rki.de
www.bfr.bund.de
3. EU esetdefiníció a németországi járványtörzs (2-es típusú shiga-szerű toxint termelő E.coli O104:H4) által okozott hasmenés és Hemolytikus Urémiás Szindróma (HUS) nyilvántartása céljára
http://www.rki.de/cIn_109/nn_467482/DE/Content/InfAZ/E/EHEC/EHEC__Diagnostik,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/EHEC__Diagnostik.pdf
4. Az Escherichia coli (E.coli) egészségügyi vonatkozásainak honlapja: ECDC kockázatelemzés, az összes járványügyi helyzetelemzés, betegséggel kapcsolatos információk
http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/escherichia_coli/Pages/index.aspx

Információk a lakosságnak magyar nyelven:

5. http://ec.europa.eu/food/food/docs/prevention_of_STEC_ECDC_EFSA_110603_hu.pdf

ÚJ ? HALÁLOS? SZUPERTOXIKUS? *ESCHERICHIA COLI* – AMI A HÍREK MÖGÖTT VAN

2011. június 2-án egy hamburgi munkacsoport internetes hírként bejelentette [1], hogy a jelenleg Németországban zajló járványból izolált baktériumtörzs genetikai állományát meghatározta. Az előzetes adatok elemzése során megállapították, hogy a járványt okozó törzs genetikai állománya 93%-os hasonlóságot mutat egy már ismert (EAEC 55989 jelzésű), hasmenést okozó *Escherichia coli* (*E. coli*) baktérium genetikai állományával, de azzal ellentétben toxintermelő képességgel is rendelkezik [1]. A közölt adatok alapján nem kizárt, de nem is igazolt egy új, toxintermelő *E.coli* O104 baktérium megjelenése e járvánnyal kapcsolatban.

A Németországban zajló enterohemorhágiás *Escherichia coli* (EHEC) baktérium okozta járvány több szempontból is **szokatlan**:

A járvánnyal összefüggésbe hozható 60 eset laboratóriumi vizsgálata során egy korábban ritkán előforduló (O104 szerocsoportba tartozó), Stx2 típusú toxint termelő *E.coli* baktériumtörzs került izolálásra. Az O104:H4 szerotípusú törzset azonban nem első esetben izolálták HUS-betegből, Németországban [2].

E ritkán előforduló O104 STEC első ízben okozott ilyen súlyos megbetegedésekkel járó, kiterjedt járványt a világon [3, 4].

Szokatlanul magas a fertőzés okozta megbetegedéssel összefüggésben kialakuló szövődményes esetek száma (470 HUS megbetegedés).

Szokatlan a korcsoport és a nemek megoszlása: a HUS-betegek 88%-a 20 éves vagy annál idősebb felnőtt, 71%-a nő. Megjegyzendő, hogy a 2006. és 2010. között Shiga-szerű toxint termelő *E.coli* (STEC) okozta hasmenéses vagy HUS esetekben a felnőttek aránya 1,5% és a nőbetegek aránya 10% volt [3].

Összefoglalva: a járványt okozó baktérium szerológiai tulajdonsága (O104:H4), a megbetegedések súlyossága, a megbetegedettek korcsoport és nem szerinti megoszlása eltér az eddig ismert, EHEC baktériumok által okozott fertőzések jellemzőitől. A járványt okozó O104:H4 szerotípusú, STEC baktérium ritkán, de nem először okoz megbetegedést. Közel 15 évvel ezelőtt O104 szerocsoportú, Stx2 termelő *E.coli* baktérium okozott súlyos hasmenéses járványt az USA-ban [5]. Egy másik közlemény szerint hasmenéses betegekből kitenyészett O104:H4 szerotípusú *E.coli*

baktériumokra az ún. enteroaggregatív (azaz egymáshoz aggregálódott sejtek halmazainak megtapadására képes) tulajdonság volt jellemző [6]. Az O104:H4, Stx2 termelő *E.coli* baktériumot HUS-ban szenvedő fiatal nőbeteg mintájából 5 évvel ezelőtt már kitenyésztették Koreában [7].

Bár az EHEC baktériumokra nem jellemző, hogy többféle antibiotikummal/antibiotikum csoporttal szemben nem érzékenyek (rezisztensek), de az egymáshoz aggregálódott sejtek halmazainak megtapadására képes baktériumtörzsek esetében már leírtak 4 vagy több antibiotikummal szemben rezisztens törzseket is [6]. Ismert tény, hogy az antibiotikumokkal szembeni **rezisztencia** (az azt meghatározó **gének átadásával**) azonos vagy rokonságban álló baktériumfajok között **könnyen végbemehet. Ilyen módon** az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia mellett **egyéb tulajdonságok is** megjelenhetnek, mint például toxintermelő képesség. Így mutáció (genetikai anyag spontán megváltozása) nélkül is megjelenhetnek új, az adott baktériummal kapcsolatban korábban nem ismert tulajdonságok.

Enterális megbetegedést különféle *E.coli* baktériumok okozhatnak, melyek bizonyos jellemző tulajdonságaik alapján ún. **pathocsoportokba** sorolhatóak. A csoportosítás alapja a toxintermelő képesség; az egyedi adhéziós képesség, mely támogatja a baktérium megtapadását és ezt követő elszaporodását a bélrendszer meghatározott szakaszában; és a baktérium inváziós képessége [8].

Az esetek többségében ezen ún. pathocsoportok egymástól (a jellemző közös tulajdonságaik azonosítása alapján) jól elkülöníthetőek. Léteznek azonban olyan *E.coli* baktériumok is, amelyekre az előbbi tulajdonságok típusostól eltérő kombinációja jellemző. Így ezek a pathocsoportok részben átfedik egymást, illetve egy-egy csoport alcsoportokra osztható.[9].

A jelenleg Németországban zajló O104:H4 szerotípusú *E.coli* baktériumra jellemző a STEC és az EAggEC virulencia faktorainak szokatlan kombinációja. Ez a kombináció nagyon ritkán fordul elő, de egy korábban, Franciaországban zajló, gyermekeket érintő, nem kiterjedt HUS-járvány O111:H2 szerotípusú *E.coli* törzseiben már leírták [10].

Mindezek ismeretében annak alátámasztására, hogy a járványt egy új, „szupertoxikus” *E.coli* okozná, a jelenlegi járványtörzs és a korábban már izolált hasonló szerotípusú törzsek további speciális és összehasonlító vizsgálata szükséges.

Az Országos Epidemiológiai Központ Enterális megbetegedést okozó aerob kórokozók Nemzeti Referencia Laboratóriuma felkészült a típusos és atípusos enterális megbetegedést okozó *E. coli* baktériumok kimutatására és identifikálására. A laboratóriumban történik a Németországban zajló járvánnyal összefüggésbe hozható hazai esetek felderítése hagyományos és molekuláris diagnosztikus és megerősítő vizsgálatok segítségével. A referencia laboratórium – a németországi járvánnyal kapcsolatba hozható esetek gyors felderítésére – bevezetett egy saját fejlesztésű gyors módszert az O104 szerocsoportú baktériumok szűrővizsgálatára, melynek segítségével a beteg székletmintájának baktérium-tenyészetéből 10 percen belül megállapítható az O104 antigén jelenlétének valószínűsége. A toxintermelő képesség meghatározására a laboratórium többféle módszerrel rendelkezik, melyek közül a molekuláris módszer alkalmas a toxin típusának meghatározására is.

**A tájékoztatást adta: dr Herpay Mária osztályvezető,
az OEK Enterális megbetegedést okozó kórokozók
Nemzeti Referencia Laboratóriumának vezetője**

Felhasznált irodalom:

1. <http://thewatchers.adorraeli.com/2011/06/02/bgi-sequences-genome-of-the-deadly-e.coli>
2. A. Mellmann, M. Bielaszewska, R Köck, A W Friedrich, A Fruth, B Middendorf, Dag Hermsen, A. A. Schmidt and Helge Karch: Analysis of collection of hemolytic uremic syndrome associated enterohemorrhagic *Escherichia coli* Emerging Infectious Diseases Vol. 14, No. 8, 1287-1290, 2008.
3. Eurosurveillance Volume 16, Issue 22, 02 June 2011 M. Askar, M.S. Faber, C. Frank et al: Update on the ongoing outbreak of haemolytic uraemic syndrome due to Shiga toxin producing *Escherichia coli* (STEC) serotype O104, Germany, May 2011
4. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/sections/news/2011/06/ehc-outbreak-rare-strain-of-e.-coli-unknown-in-previous-outbreaks#>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Outbreak of acute gastroenteritis attributable to *Escherichia coli* serotype O104:H21-Helena, Montana, 1994. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1995;44(27):501-3.
6. A. Wilson, J. Evans, H. Chart, T. Cheasty, J.G. Wheeler, D. Tompkins and H.R. Smith: Characterisation of strains of enteroaggregative *Escherichia coli* isolated during the infectious intestinal disease study in England European Journal of Epidemiology 17: 1125-1130, 2001.

7. Bea, W.K., Lee, Y.K., Cho M.S., Ma, S.K., Kim, S.W., Kim, N.H., et al. A case of hemolytic uremic syndrome caused by *Escherichia coli* 104:H4. *Yonsei Med J.* 2006; 47(3):437-9.
8. Herpay Mária: Hasmenést okozó *Escherichia coli* Mikrobiológiai Körlevél 2008 VIII. évf. 1. szám (www.oek.hu)
9. Mag Tünde: Humán megbetegedéseket okozó *Escherichia coli* patogenetikai jellemzése Doktori (Ph.D.) értekezés (http://www.phd.sote.hu/mwp/phd_live/vedes/export/magtunde.d.pdf)
10. Beutin, L., Krause, G., Zimmermann, S., Kaulfuss, S., Gleier, K.: Characterization of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* strains isolated from human patients in Germany over a 3-year period. *Journal of clinical microbiology.* 2004 Mar; 42(3): 1099-108.

A HAZAI JÁRVÁNYÜGYI HELYZET ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A 2011. május 23-29. közötti időszakban bejelentett fertőző megbetegedések alapján az ország járványügyi helyzete az alábbiakban foglalható össze:

Az **enterális bakteriális fertőző betegségek** közül a **salmonellosisok** száma 12%-kal nőtt az előző hetihez viszonyítva, a héten regisztrált betegek száma több mint kétszerese volt a 2010. év azonos hetében jelentett esetszámnak. 10%-kal több **campylobacteriosis** került a nyilvántartásba az előző hetihez képest, azonban a héten jelentett megbetegedések száma kevesebb volt, mint az előző évek azonos hetére jellemző medián értéke.

Az **enteritis infectiosa** bejelentések száma 15%-kal haladta meg előző héten regisztrált esetszámot, és több mint másfélszerese volt a tavalyi év azonos hetében nyilvántartottnak. A legtöbb megbetegedés Budapesten fordult elő, de viszonylag magas volt a jelentett betegek száma Fejér, Veszprém és Pest megyében is.

A héten 10 új **közösségi gastroenteritis** járványt jelentettek. Öt járvány kórházban alakult ki, két eseménynél bölcsőde, egy-egy járvány során idősek otthona, általános iskola illetve óvoda volt érintett. A jelentés írásáig három eseményben igazolták, kettőnél valószínűsítették a **calicivírus** kóroki szerepét. A többi esetében a kórokozó meghatározása még folyamatban van. A járványok közül egy volt **tömeges méretű**: egy kórházban feltehetően norovírus okozta 32 fő megbetegedését.

Az előző heti 9 esetet követően 8 **akut vírushepatitis**-ről érkezett jelentés ezen a héten. A nyolcból három esetben **HCV**, kettő esetben **HBV** és egy betegnél **HAV** volt a kóroki tényező.

A **légúti fertőző betegségek** közül az előző héthez viszonyítva a **varicella** esetek száma nem változott, a **scarlatina** megbetegedések száma negyedével csökkent. Közel duplájára nőtt a **mononucleosis infectiosa** diagnózissal bejelentett megbetegedések száma mind az előző hetihez, mind a tavalyi év azonos hetéhez képest. Nem fordult elő **morbilli, diphtheria, pertussis, rubeola, parotitis epidemica és legionellosis** megbetegedés.

Az **idegrendszeri fertőző betegségek** közül az előző heti 2-vel szemben 7 **gennyes meningitis** került a nyilvántartásba. A jelentés megírásáig két megbetegedés etiológiája vált ismertté (*S. pneumoniae*). **Meningitis serosa** megbetegedést nem jelentettek. A két **encephalitis infectiosa** diagnózissal bejelentett megbetegedés közül az elvégzett mikrobiológiai vizsgálatok egy esetben a **kullancsencephalitis-vírus** kóroki szerepét igazolták.

NEMZETI ERŐFORRÁS MINISZTERIUM
Eng.sz.: 87104/1975

MINISTRY OF NATIONAL RESOURCES
OF THE HUNGARIAN REPUBLIC

A tárgyhéten regisztrált fertőző megbetegedések Magyarországon (+)

Cases of notified communicable diseases registered current week in Hungary (+)

21/2011. sz. heti jelentés (weekly report)

(2011.05.23- 2011.05.29.)

Betegség Disease	21. hét (week)			21. hét (week)		
	2011.05.23 - 2011.05.29	2010.05.24 - 2010.05.30	Medián 2005-2009	2011.	2010.	Medián 2005-2009
Typhus abdominalis	-	-	-	* 1	-	-
Paratyphus	-	1	-	-	# 3	-
Botulizmus	-	-	°	4	-	°
Salmonellosis	124	55	138	# 1389	# 1302	1475
Dysentheria	-	1	2	# 18	# 23	25
Dyspepsia coli	-	-	1	7	9	11
Egyéb E.coli enteritis	-	2	1	29	14	14
Campylobacteriosis	111	94	131	# 1778	# 2065	1543
Yersiniosis	1	1	-	36	# 42	20
Enteritis infectiosa	929	# 553	815	# 21496	# 19176	17264
Hepatitis infectiosa	8	# 6	7	# 134	# 143	202
AIDS	-	-	-	16	9	10
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-
Acut flaccid paralysis	-	-	1	-	4	5
Diphtheria	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	3	-	2	25	12
Scarlatina	60	60	97	1715	1423	2104
Morbilli	-	-	-	-	-	3
Rubeola	-	-	1	# 8	11	10
Parotitis epidemica	-	4	1	26	33	47
Varicella	1339	988	1551	26472	22462	30286
Mononucleosis inf.	27	14	29	451	581	475
Legionellosis	-	-	1	13	54	9
Meningitis purulenta	7	1	6	134	# 79	120
Meningitis serosa	-	1	2	23	25	23
Encephalitis infectiosa	2	4	1	32	34	36
Creutzfeldt-J. betegség	1	-	-	13	12	9
Lyme-kór	36	31	23	209	248	125
Listeriosis	-	1	-	3	6	3
Brucellosis	-	-	-	-	1	-
Leptospirosis	-	-	1	1	2	8
Ornithosis	-	-	1	10	-	8
Q-láz	1	2	-	21	18	6
Tularemia	-	1	-	16	7	9
Tetanus	-	-	-	1	1	1
Vírusos haemorrh. láz	-	-	-	8	# 8	4
Malária	-	* 1	-	# 2	* 3	3
Toxoplasmosis	-	1	2	# 67	43	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: 2011.05.31.

NEMZETI ERŐFORRÁS MINISZTERIUM
Eng.sz.: 87104/1975

MINISTRY OF NATIONAL RESOURCES
OF THE HUNGARIAN REPUBLIC

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

21/2011. sz. heti jelentés (weekly report) (2011.05.23- 2011.05.29.)

Terület Territory	Salmonel- losis	Dysentheria	Campylo- bacteriosis	Enteritis infectiosa	Hepatitis infectiosa	Scarlatina	Varicella	Mononucl. infectiosa	Meningitis purulenta	Lyme- kór	Parotitis epidemica
Budapest	60	-	19	115	2	13	150	2	2	4	-
Baranya	6	-	8	32	1	1	8	4	-	-	-
Bács-Kiskun	4	-	9	63	-	-	71	1	-	-	-
Békés	4	-	5	52	-	-	49	-	-	1	-
Borsod-Abaúj-Zemplén	1	-	4	22	1	-	132	-	2	1	-
Csongrád	6	-	21	64	-	-	74	1	-	-	-
Fejér	5	-	2	78	-	1	42	-	1	2	-
Győr-Moson-Sopron	7	-	10	22	-	11	50	5	-	3	-
Hajdú-Bihar	3	-	2	9	-	8	138	1	-	-	-
Heves	1	-	1	41	3	1	95	2	-	5	-
Jász-Nagykun-Szolnok	-	-	4	41	-	1	42	2	-	-	-
Komárom-Esztergom	-	-	1	27	-	-	64	-	1	4	-
Nógrád	2	-	2	36	-	1	3	2	-	4	-
Pest	13	-	9	70	1	4	152	4	-	2	-
Somogy	5	-	1	46	-	4	23	-	-	3	-
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2	-	4	35	-	4	72	-	-	-	-
Tolna	1	-	1	26	-	2	21	-	1	-	-
Vas	1	-	4	29	-	1	5	1	-	3	-
Veszprém	1	-	2	77	-	-	104	1	-	3	-
Zala	2	-	2	44	-	8	44	1	-	1	-
Összesen (total)	124	-	111	929	8	60	1339	27	7	36	-
Előző hét (previous week)	111	2	101	#802	9	83	1342	15	2	31	1

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

A statisztika készítés ideje: 2011.05.31.

Az Epidemiológiai Információs Hetilap (**Epinfo**)
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 tiszti főorvos 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: epiujsag@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: epiujsag@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 tiszti főorvos:
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. Böröcz Karolina

Technikai szerkesztő:

Kissné Sponga Zsuzsanna

ÁNTSZ OTH Kommunikációs főosztály Nyomda

Csoportvezető: Novák Anikó

ISSN 2061-0947 (Nyomtatott)

ISSN 2061-0955 (Online)