



A MAGYAR INFEKTOLÓGIAI ÉS KLINIKAI
MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG
47. KONGRESSZUSA
PROGRAMFÜZET

GYŐR

ETO PARK HOTEL

2019. október 3-5.

NYÚJTHAT-E TÖBBET EGY GOMBAELLENES KÉSZÍTMÉNY, MINT A TÚLÉLÉS?

A CRESEMBA hatékony antifungális gyógyszer, mely az alábbiakat nyújtja invazív aspergillózis, illetve mucormycosis kezelésében:¹⁻⁴

- **MEGBÍZHATÓSÁG** – igazolt hatékonyság^{1,2†}
- **BIZTONSÁG** – kedvező biztonságossági profil^{1,3†}
- **EGYSZERŰSÉG** – napi egyszeri fenntartó dózis^{3§}
- **KISZÁMÍTHATÓSÁG** – stabil farmakokinetika¹⁻⁴

A CRESEMBA (izavukonazol) felnőttek esetében az alábbiak kezelésére javallt:³

- invazív aspergillózis
- mucormycosis olyan betegek esetében, akinél az amfotericin B alkalmazása nem megfelelő

A gombaellenes szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos irányelveket figyelembe kell venni.

[†] A CRESEMBA non-inferior hatékonyságot mutatott a vorikonazzal szemben az invazív aspergillózis kezelésében elsővonalbeli készítményként alkalmazva. Ezidáig nem publikáltak olyan randomizált, kontrollált vizsgálatot, amely közvetlenül összehasonlítható a Mucorales-aktív antifungális kezeléseket. Külső kontroll-adatokat használtak arra, hogy kontextusba helyezzzék a VITAL vizsgálatban megfigyelt összmortalitási rátákat és összesített válaszarányokat. A túlélési előnyök és az összesített sikerarányok hasonlóak voltak a három klinikai amfotericin B vizsgálatban és a VITAL vizsgálatban.³

[‡] A vorikonazzal összehasonlítva statisztikailag szignifikánsan kevesebb ($p < 0,05$), a vizsgálati gyógyszerrel összefüggő nemkívánatos eseményt figyeltek meg a CRESEMBA csoportban. Az amfotericin B-terápiák közismerten (súlyos) renális mellékhatások kockázatával járnak. A CRESEMBA-t a VITAL vizsgálatba bevont, < 60 ml/min kiindulási kreatinin clearance-szel rendelkező betegek (37-ből 10) jól tolerálták.³

[§] A CRESEMBA fenntartó dózist naponta egyszer kell alkalmazni. A fenntartó dózis a telítő dózis után következik (mely a kezelés első 48 órája), amikor a CRESEMBA-t 8 óránként adják.³

Hivatkozások:

1. Maertens JA, et al. Isavuconazole versus voriconazole for primary treatment of invasive mould disease caused by *Aspergillus* and other filamentous fungi (SECURE): a phase 3, randomised-controlled, non-inferiority trial. *Lancet*. 2016;387:760-769. 2. Marty FM, et al. Isavuconazole treatment for mucormycosis: a single-arm open-label trial and case-control analysis. *Lancet Infect Dis*. 2016;16:828-837. 3. CRESEMBA alkalmazási előírás, 2019.03.19. 4. Stott KE, Hope VVV. Therapeutic drug monitoring for invasive mould infections and disease: pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations. *J Antimicrob Chemother*. 2017;72:i12-i18. 5. CRESEMBA értékelő jelentés. EMA/596950/2015. 2015. július 23; http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Public_assessment_report/human/002734/WC500196130.pdf; utolsó megtekintés dátuma: 2018.09.20.

▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsék bármilyen feltételezett mellékhatást.

CRESEMBA 200 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz, CRESEMBA 100 mg kemény kapszula. Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! A hatályos "alkalmazási előírás" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/) vagy az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapokon.

OGYÉI honlapon keresztül történő elérési útvonal: HYPERLINK „<http://www.ogyei.gov.hu>” www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Szabadszavas keresés: Cresemba, a „KERESÉS INDÍTÁSA”,   ikon, vagy **Keresések** hiperlinkre történő kattintás.

Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.

TUDOMÁNYOS SZERVEZŐ BIZOTTSÁG

Dr. Rókus László PhD (elnök)
Dr. Schneider Ferenc (főtitkár)
Dr. Kristóf Katalin PhD
Dr. Süle János László
Dr. Hegedüs Irén

SZAKMAI SZERVEZŐ

Dr. Süle János
Dr. Hegedüs Irén
Petz Aladár Megyei Oktató Kórház
Infektológiai Osztály, Győr

SZERVEZŐIRODA

Ócsai Ágnes
SZERVIZ Iroda Utazásszervező Kft.
3530 Miskolc, Mártírok u.1.
Tel./fax: (46) 509-979, 509-980
a.ocsai@szerviziroda.hu

A borító fotókat Beledi Márta készítette

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A kongresszus helyszíne

ETO PARK HOTEL ****superior
9027 Győr, Nagysándor József u. 31.

Kreditpont: 48

Regisztráció

A kongresszus helyszínén:
2019. okt. 3. (csütörtök) 11:00 – 19:00
2019. okt. 4. (péntek) 07:45 – 19:00
2019. okt. 5. (szombat) 08:00 – 13:30

Kitűző A kongresszus regisztrált résztvevői névvel ellátott kitűzőt kapnak. A programokon a kitűzőt viselők vehetnek részt.

Előadás időtartama

Összefoglaló előadás 15', előadás 8', poszter előadás 3'

Vetítésre szánt anyagát a szekció kezdete előtt a technikus személyzetnek kérjük leadni!

Az ePoszter-hez készített anyag a szóbeli prezentáció során történő kivetítésre a konferencia teremben nem alkalmas, vetítésre szánt anyagát (max. 3 slide) külön kérjük elkészíteni!

A tudományos program szoros időbeosztása miatt tisztelettel kérjük az időtartamok pontos betartását!

Poszterek ePoszter

Szállás Előzetes jelentkezés alapján. A szobák az érkezés napján 14:00 órától foglalhatók el, azokat a távozás napján 10:00 óráig kell elhagyni.

Étkezés Előzetes rendelés alapján étkezési jegy ellenében vehető igénybe.

Parkolás A szálloda kamerával megfigyelt parkolójában.

PROGRAM ÖSSZEFOGLALÓ

2019. október 3 – 5.

2019. október 3. csütörtök

12:30 – 13:00	Megnyitó
13:00 – 15:30	Mikrobiológiai Szekció
15:30 – 15:45	Szünet
15:45 – 16:45	Pfizer Szimpózium
16:45 – 17:55	Húgyúti infekciók ellátása
17:55 – 18:10	Szünet
18:10 – 18:40	Szimpózium – Lyme-kór
18:40 – 19:40	Egy év eredményei a mikrobiológiában és az infektológiában

2019. október 4. péntek

08:30 – 09:20	Bejelentett előadások I.
09:20 – 10:00	Felkért előadások
10:00 – 10:20	Szünet
10:20 – 11:20	Immunhiányos betegek infekciói
11:20 – 11:50	Gerlóczy-emlékérem átadás
11:50 – 12:20	dr. Szalka András Ösztöndíj átadás
12:20 – 13:30	Ebédszünet
13:30 – 14:20	Bejelentett előadások II.
14:20 – 14:30	Szünet
14:30 – 15:00	Pfizer Szimpózium
15:00 – 15:45	Fresenius Szimpózium
15:45 – 16:05	Szünet
16:05 – 16:50	MSD Szimpózium
16:50 – 17:05	Szünet
17:05 – 17:45	FIMSZ poszterszekció és program
17:45 – 18:00	FIMSZ tisztújítás
18:00 – 19:00	FIMSZ Nagyvizit
19:00 – 19:25	MIFKMT Közgyűlés

2019. október 5. szombat

08:30 – 09:30	FIMSZ előadások és program
09:30 – 09:50	Szünet
09:50 – 10:40	Vakcinológia
10:40 – 11:40	Hepatológiai Szimpózium
11:40 – 12:00	Szünet
12:00 – 12:20	Sanofi Szimpózium
12:20 – 13:15	Poszter szekció
13:20 – 14:00	Tesztírás
A kongresszus zárása	

2019. OKTÓBER 3. CSÜTÖRTÖK

12:30

Megnyitó

Dr. Rókusz László elnök

Dr. Tamás László János főigazgató

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr

Dr. Süle János

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Infektológiai Osztály, Győr

13:00 – 15:30 MIKROBIOLÓGIAI SZEKCIÓ GRAM-POZITÍV BAKTÉRIUMOK OKOZTA FERTŐZÉSEK

Üléselelnök: Kristóf Katalin, Ludwig Endre

13:00 – 13:20

Multirezisztens Gram-pozitív baktériumok jelentősége – hazai trendek, epidemiológiai vizsgálatok eredményei

Tóth Ákos

13:20 – 13:40

Invazív és kolonizáló *Streptococcus pneumoniae* jelentősége hazánkban – vakcina bevezetésével tapasztalható változások

Dobay Orsolya

13:40 – 14:00

***Streptococcus pyogenes*, a „megújuló” patogén és egyéb β -hemolizáló streptococcusok**

Kristóf Katalin

14:00 – 14:20

***Nocardia* és atípusos Mycobacteriumok jelentősége**

Senoner Zsuzsanna

14:20 – 14:50

***Clostridium difficile* – újdonságok, hazai epidemiológiai helyzet**

Terhes Gabriella, Hajdu Ágnes

14:50 – 15:15

Gram-pozitív baktériumok okozta fertőzések kezelési lehetőségei – régi és új antibiotikumok a bőr-lágyrész infekciók kezelésében

Rókusz László

15:15 – 15:30

Diskusszió

15:30 – 15:45

Szünet

**15:45 – 16:45 PFIZER SZIMPÓZIUM
NEHEZEN KEZELHETŐ GRAM-NEGATÍV INFEKCIÓK**

15:45 – 16:15 **Miért és hogyan történjen speciális betegcsoportok mikrobiológiai mintáinak vizsgálata?**

Kristóf Katalin

16:15 – 16:45 **Nehezen kezelhető Gram-negatív infekciók immunszupprimáltakban; tapasztalatok a ceftazidim-avibaktámmal**

Madurka Ildikó

16:45 – 17:55 HÚGYÚTI INFEKCIÓK ELLÁTÁSA

Üléseelnök: Tenke Péter, Sinkó János

16:45 – 17:05 **Ambuláns beavatkozások előtti profilaxis és veszélyek a mindennapi urológiai gyakorlatban**

Mosonyi Péter

17:05 – 17:25 **Mindennapi gyakorlat: eredmények és hibák**

Tenke Péter

17:25 – 17:35 **Húgyúti infekciók osztályunkon 2016. január-2019. május között**

Berecz Viktor

17:35 – 17:45 **Egy gyermekgyógyászati intézet vizeletmintáiból izolált antibiotikum rezisztens törzsek előfordulási gyakoriságának alakulása**

Visy Beáta

17:45 – 17:55 Diszkusszió

17:55 – 18:10 Szünet

18:10 – 18:40 SZIMPÓZIUM

Üléseelnök: Schneider Ferenc

Lyme-kór diagnosztikája és kezelése. 2019. évi Irányelv

Lakos András

18:40 – 19:40 EGY ÉV EREDMÉNYEI A MIKROBIOLÓGIÁBAN ÉS AZ INFÉKTOLÓGIÁBAN

18:40 – 19:10 **Tíz fontos közlemény a klinikai mikrobiológiában**
Nagy Erzsébet

19:10 – 19:40 **Tíz fontos közlemény az infektológiában**
Rókus László

2019. OKTÓBER 4. PÉNTEK

08:30 – 09:20 BEJELENTETT ELŐADÁSOK I.

Üléselnök: Péterfi Zoltán, Terhes Gabriella

08:30 – 08:40 **Antibiotikum stewardship – a megvalósítás hazai lehetőségei és tapasztalatai**
Knausz Márta

08:40 – 08:50 **Antibiotic stewardship alapjai Magyarországon**
Almási István

08:50 – 09:00 **Hogyan segítheti az antibiotikum fogyasztás és rezisztencia kapcsolatának elemzése az antibiotikum stewardship intézkedéseket?**
Kardos Gábor

09:00 - 09:10 ***Bartonella quintana* endocarditisek**
Prinz Gyula

09:10 – 09:20 ***Cutibacterium (Propionibacter) acnes* véráramfertőzések**
Prinz Gyula

09:20 – 10:00 FELKÉRT ELŐADÁSOK

Üléselnök: Ludwig Endre

09:20 – 09:40 **A tudományos közlemények minőségellenőrzése: biostatistikai szempontok**
Prohászka Zoltán

09:40 – 10:00 **Egy korszak vége: búcsú a fluorokinoloktól?**

Ludwig Endre

10:00 – 10:20 Szünet

10:20 – 11:20 IMMUNHIÁNYOS BETEGEK INFEKCIÓI

Üléselnök: Kriván Gergely, Süle János

10:20 – 10:45 **Infekciók jellegzetességei primer immunhiányos állapotokban**

Kriván Gergely

10:45 – 10:55 **TNF-alfa gátló kezelés asszociált nekrotizáló vasculitis infektológiai aspektusa reumatoid arthritisben – esetismertetés**

Jenei Kluch Lenke

10:55 – 11:05 **Két ritka patogén koinfekciója okozta, területen szerzett pneumonia esete**

Bodnár Ferenc

11:05 – 11:15 **Liquorcsorgás mellett kialakult purulens meningitisek tanulságai**

Hegedüs Irén

11:15 – 11:20 Diskusszió

11:20 – 11:50 **Gerlóczy-emlékérem átadás**

Rókus László elnök

Laudatio

Nagy Erzsébet

Emlékelőadás

Hajdú Edit

11:50 – 12:20

dr. Szalka András Ösztöndíj átadás

Prinz Gyula Kuratóriumi tag
Rókus László, Kuratórium elnök

Hazai klinikai *Bacteroides* izolátumok antibiotikum érzékenységi vizsgálata

Sárvári Károly Péter
2018-as ösztöndíj-nyertes

12:20 – 13:30

Ebédszünet

13:30 – 14:20

BEJELENTETT ELŐADÁSOK II.

Üléselnök: Prinz Gyula, Kardos Gábor

13:30 – 13:40

Rágcsálók által terjesztett virális zoonózisok előfordulása és diagnosztikája Magyarországon 2012-2019 között

Koroknai Anita

13:40 – 13:50

Kihívások és buktatók – A Nyugat-nílusi vírusfertőzések laboratóriumi diagnosztikájának új eredményei

Nagy Anna

13:50 – 14:00

Karbapenem rezisztens *Acinetobacter baumannii* fekális hordozása: összehasonlítás klinikai izolátumok rezisztenciájával

Balázs Bence

14:00 – 14:10

Kanyaró: soha nem lesz vége? - avagy posztexpozíciós MMR oltást követő rubeola oltási megbetegedések

Rigó Zita

14:10 – 14:20

Az echinocandinok *in vitro* farmakodinámiájának vizsgálata *C. auris* klinikai izolátumokban

Tóth Zoltán

14:20 – 14:30

Szünet

14:30 – 15:00

PFIZER SZIMPÓZIUM

14:30 – 15:00

Invazív fonalasgomba infekciók kezelése: mikor mit válasszunk a klinikai gyakorlatban?

Sinkó János

15:00 – 15:45 FRESENIUS SZIMPÓZIUM

Honnan – Hová?

Üléselnök: Rókusz László

15:00 – 15:15 **HCV: honnan – hová?**

Schuller János

15:15 – 15:30 **HIV: honnan – hová?**

Lakatos Botond

15:30 – 15:45 **Gombainfekciók: honnan – hová?**

Sinkó János

15:45 – 16:05 Szünet

16:05 – 16:50 MSD SZIMPÓZIUM

ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP AZ INTENZÍV OSZTÁLYOKON

Üléselnök: Sinkó János

16:05 – 16:25 **AMS perspective on ICU**

Prof. Agnes Wechsler-Fördös (Austria)

16:25 – 16:50 **AMS körkép a magyarországi intenzív osztályokon**

Hermann Csaba

16:50 – 17:05 Szünet

17:05 – 18:45 FIATAL INFECTOLÓGUSOK ÉS MIKROBIOLÓGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ) POSZTERSZEKCIÓ ÉS PROGRAM

Üléselnök: Vad Eszter, Szabó Bálint Gergely

17:05 – 17:10 **Amit még mindig nem tudunk a széklettranszplantációról-
avagy egy multimorbid beteg kezelése során nyert
tapasztalataink**

Túri Zita Erzsébet

17:10 – 17:15 **Purulens mastoiditis szövődményeként kialakult *Actinomyces
turicensis* meningitis**

Tiszlavicz Zoltán

- 17:15 – 17:20 **Karbakemáz-termelő *Enterobacteriales* izolátumok jellemzése fenotípusos és genotípusos módszerekkel**
Gajdács Mária
- 17:20 – 17:25 **Anaerob kórokozók jelentősége az agytályogokban: 10 éves retrospektív vizsgálat**
Gajdács Mária
- 17:25 – 17:30 ***Actinomyces* spp. infekciók epidemiológiája az SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központban: 15-éves retrospektív vizsgálat**
Gajdács Mária
- 17:30 – 17:35 **Nyugat-nílusi láz Békés megyében, 2018-ban**
Nyisztor Norbert
- 17:35 – 17:40 **Kanyaró vagy nem kanyaró?**
Bányász Emese
- 17:40 – 17:45 **Kutyakarmolástól a reanimatioig**
Bodnár Ferenc
- 17:45 – 18:00 FIMSZ TISZTÚJÍTÁS**
Üléselnök: Vad Eszter, Szabó Bálint Gergely
- 18:00 – 19:00 NAGYVIZIT: interaktív esetbemutatók mentorok és fiatalok részvételével**
Mentorok: Schneider Ferenc, Trethon András, Lakatos Botond, Kristóf Katalin
Moderátor: Sinkó János
Előadók: Visnyovszki Ádám, Peskó Gergely és Kiss-Dala Noémi
- 19:00 – 19:25 MIFKMT KÖZGYŰLÉS**
Üléselnök: Schneider Ferenc, Rókus László

2019. OKTÓBER 5. SZOMBAT

08:30 – 09:30 **FIATAL INFECTOLÓGUSOK ÉS MIKOBIOLOGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ)** **ELŐADÁSOK ÉS PROGRAM**

Üléselnök: Vad Eszter, Szabó Bálint

- 08:30 – 08:40 **Közforgalomban dolgozó gyógyszerészek integratív szerepe az antibiotikumok megfelelő alkalmazásában: ismeretek és attitűdök felmérése**
Gajdács Máriaó
- 08:40 – 08:50 **A Szegedi Tudományegyetem klinikáin 2008-2017 között izolált gázgangrénaképző *Clostridium* sp. törzsek antibiotikum érzékenységi vizsgálata**
Sárvári Károly Péter
- 08:50 – 09:00 **Spondylodiscitis, psoas tályog diagnosztikai és terápiás nehézségei a Szent Pantaleon Kórház Infektológiai osztályán**
Markó Brigitta
- 09:00 – 09:10 **A krónikus HBV és HCV fertőzések gyermekkorban**
Herczeg Erzsébet
- 09:10 – 09:20 **Házi készítésű kolbász HEV-esen tálalva?**
Túri Zita Erzsébet
- 09:20 – 09:30 **Importált Dengue-, Chikungunya- és Zika-vírus fertőzések Magyarországon 2016-2019 között**
Nagy Orsolya
- 09:30 – 09:50 Szünet
- 09:50 – 10:40 VAKCINOLÓGIAI BLOKK**
Üléselnök: Mészner Zsófia, Kulcsár Andrea
- 09:50 – 09:55 **Oltási tanácsadás - bevezető gondolatok**
Mészner Zsófia

09:55 – 10:20 **Védőoltási tanácsadás az MH Egészségügyi Központ Infektológiai Szakambulancián**
Scharek Petra

10:20 – 10:35 **„Mi történik az oltási tanácsadóban és azon kívül?”**
Kulcsár Andrea, Csoltková Katarína

10:35 – 10:40 Diszkusszió

10:40 – 11:40 HEPATOLÓGIAI SZIMPÓZIUM

Üléseelnök: Makara Mihály

10:40 – 11:00 **A HEV infekció aktuális kérdései**
Schuller János

11:00 – 11:20 **Egészségügyi dolgozók szűrése: hol tartunk?**
Makara Mihály

11:20 – 11:40 **Immunszuppresszió és a krónikus hepatitisz fertőzések**
Gerlei Zsuzsanna

11:40 – 12:00 Szünet

12:00 – 12:20 SANOFI SZIMPÓZIUM

Üléseelnök: Ludwig Endre

12:00 – 12:20 **Várandósok influenza elleni védőoltása**
Ludwig Endre

12:20 – 13:20 POSZTERSZEKCIÓ

Üléseelnök: Tusnádi Anna, Hajdú Edit

12:20 – 12:25 **Kullancsok által terjesztett ritka kórkép – esetismertetés**
Hegedüs Irén

12:25 – 12:30 **Akut hepatitis E vírusfertőzés alternatív kezelési lehetőségei - egy polymorbid beteg kezelése kapcsán nyert tapasztalataink**
Maczák Marianna

- 12:30 – 12:35 **Transzamináz enzimszint emelkedés jelentősége EBV és CMV
infekció diagnosztikában**
Takács Andrea
- 12:35 – 12:40 **Usutu vírus irányában végzett diagnosztikai vizsgálatok:
új tapasztalatok a flavivírus diagnosztikában**
Csonka Nikolett
- 12:40 – 12:45 **Pneumonia, urticariform kiütés, eosinophilia, nervus peroneus
bénulás**
Gábor Beáta
- 12:45 – 12:50 **Szűrővizsgálatok a vancomycin rezisztens enterococcus
kolonizáció felderítésére**
Németh Anita
- 12:50 – 12:55 **Vetési varjaktól (*Corvus frugilegus*) származó ESBL-termelő
Escherichia coli izolátumok jellemzése és összehasonlítása
humán tünetmentesen hordozott és klinikai eredetű
izolátumokkal**
Nagy József Bálint
- 12:55 – 13:00 **Antibiotikum stewardship tevékenység megvalósítása egy
városi kórházban**
Bertalan Ádám
- 13:00 – 13:05 **Lehetőségek az antibiotikum stewardship gyakorlati
megvalósítására külföldi tapasztalatok alapján**
Bodnár Judit
- 13:05 – 13:10 **Anthrax 2019-ben**
Lakatos Piroska
- 13:10 – 13:15 **Üléselnöki értékelés**
- 13:20 – 14:00 Tesztírás**
Schneider Ferenc főtitkár
- A Konferencia zárása**
Rókus László elnök

Vaxigrip Tetra[®] ▼

Kvadrivalens influenza vakcina (hasított vírus, inaktivált)

A WHO és az NNK* ajánlja a várandósok influenza elleni oltását^{1,2}. Javasolja Ön is a kismamáknak a Vaxigrip Tetra beadását!

**A 2019-20-AS INFLUENZA
SZEZON ÚJDONSÁGA**

Jóváhagyásra került és a Vaxigrip Tetra alkalmazási előírásába idén bekerült a várandós nők influenza elleni védelmére vonatkozó indikáció.³

¹ <http://www.who.int/influenza/vaccines/use/en/>

² https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/jarvany/influenza/jogosultsag18_19.html

³ A Vaxigrip Tetra alkalmazási előírása 2019

*Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK)

Keresse bizalommal kollégáinkat:

Kelet-Magyarország: Vadkerti-Basa Bálint
Telefon: +36 30 206 6639
balint.vadkerti-basa@sanofi.com

Nyugat-Magyarország: Hetényi Márton
Telefon: +36 30 206 6633
marton.hetenyi@sanofi.com

A vakcina alkalmazási előírása a QR kód leolvasásával tekinthető meg.



▼Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakemberek arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást. A mellékhatások jelentésének módjairól az alkalmazási előírás 4.8 pontjában kaphatnak további tájékoztatást.



ABSZTRAKTOK

CLOSTRIDIUM DIFFICILE - ÚJDONSÁGOK, HAZAI EPIDEMIOLÓGIAI HELYZET

Terhes Gabriella

Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szegedi Tudományegyetem

Az elmúlt 15 évben a *Clostridium (Clostridioides) difficile* infekciók (CDI) epidemiológiájában drámai változást okozott a NAP1/BI/027 hipervirulens törzs felbukkanása és az általa okozott járványok. A korábban kórházi járványokkal összefüggésbe hozott kórokozó megjelent a közösségben, a fiatalabb korosztályt érintő fertőzések gyakoribb előfordulásáról számolt be több közlemény. A humán fertőzések mellett nőtt a *C. difficile* infekciók állatorvosi jelentősége, ezzel együtt felmerült a közösségben szerzett fertőzések esetén az étel közvetítette CDI lehetősége. A kiterjedt vizsgálatok miatt, egyre több genomikai adat elérhető, amely a *C. difficile* evolúciójába és filogenetikájába ad betekintést, ugyanakkor a multirezisztens hipervirulens törzsek megjelenése további molekuláris és surveillance vizsgálatokat tesz szükségessé. Számos változás történt a CDI fertőzések diagnosztikájában, amelyek eredményeképpen a legtöbb laboratórium különböző tesztek és módszerek kombinációját alkalmazza egy diagnosztikai algoritmus részeként, ennek ellenére még számos megoldandó probléma van, amely az egyes módszerekhez kapcsolódó aluldiagnosztizáltságból illetve a túldiagnosztizálásból ered.

Hazai viszonylatban az elmúlt néhány évben nemzetközi epidemiológiai vizsgálatok részeként van elérhető adat a cirkuláló törzsekről, az előadás keretében bemutatásra kerülnek a legfrissebb Szegedi Tudományegyetemen végzett vizsgálatok eredményei.

HÚGYÚTI INFEKCIÓK OSZTÁLYUNKON 2016. JANUÁR-2019. MÁJUS KÖZÖTT

Berecz Viktor, Trethon András

Dél-pesti Centrumkórház – OHII, Gyermekinfektológiai Osztály

Retrospektív vizsgálatunk célja a gyermekkorban előforduló húgyúti infekciók epidemiológiai áttekintése, a kórokozók antibiotikum-érzékenységének felmérése, valamint az oralis és a parenteralis terápia hatékonyságának összehasonlítása volt. Vizsgáltuk továbbá a húgyúti és egyéb bakteriális infekciók előfordulási gyakoriságának arányát.

A vizsgálatra kijelölt időszakban 73 gyermeket, összesen 78 esetben kezeltünk osztályunkon húgyúti infekció miatt. 7 esetben társult sepsis a klinikumhoz. 66 esetben jutottunk releváns mikrobiológiai diagnózishoz, ebből 87,8%-ban (58 eset) *Escherichia coli*-t azonosítottunk kórokozóként, 8 esetben igazolódott más baktérium kóroki szerepe (*Proteus mirabilis* 3, *Pseudomonas aeruginosa* 2, *Klebsiella pneumoniae* 1, *Enterococcus faecium* 1, *Enterobacter cloacae* 1 betegnél).

Az izolátumok közt mindössze egyetlen multirezisztens (ESBL-termelő) *E.coli* törzset találtunk, egy magas fokú vesico-ureteralis reflux miatt antibiotikum-profilaxist szedő kisdud esetében. Egyebekben a – döntő többségükben területen szerzett – *E.coli* izolátumok in vitro rezisztencia-profilja kedvező képet mutat. Bár az aminopenicillinekkal (ampicillin R – 55,2%, amoxicillin-clavulansav R – 17,2%), valamint sumetrolimmal (22,4%) szembeni rezisztencia az izolátumok jelentős részében jelen volt, ugyanakkor csupán elenyésző hányaduk mutatott a többi vizsgált szer valamelyikével szembeni rezisztenciát.

Kezdetől fogva oralis antibiotikumot adtunk vagy korán (a terápia megkezdésétől számított 72 órán belül) váltottunk parenteralis szerről szájon át adhatóra betegeink 60 százalékánál. A klinikai kimenetelt tekintve a hosszabb ideig parenteralis kezelésben részesülő betegekhez képest nem találtunk szignifikáns különbséget.

EGY GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET VIZELETMINTÁIBÓL IZOLÁLT ANTIBIOTIKUM REZISZTENS TÖRZSEK ELŐFORDULÁSI GYAKORISÁGÁNAK ALAKULÁSA

Visy Beáta¹, Fekete Ferenc¹, Rimanóczy Éva², Kristóf Katalin³

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, II. sz. Belgyógyászat, Budapest,

²Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Laboratórium, Budapest,

³Semmelweis Egyetem Laboratóriumi Medicina Intézet Mikrobiológiai
Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Napjaink jelentős infektológiai problémája a rezisztens mikroorganizmusok előretörése, megjelenési arányuk növekedése.

Anyag és módszer

Munkánk során a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézetben 2017.01.01. és 2018.12.31. között húgyúti fertőzésben szenvedő gyermekek vizelet tenyésztési vizsgálatainak eredményeit dolgoztuk fel. A kórokozó mikrobák előfordulási gyakorisága mellett áttekintettük az antibakteriális szerekre való érzékenységüket, a multirezisztens mikrobákkal fertőzött gyermekek epidemiológiai adatait.

Eredmények

A leggyakoribb kórokozó az *Escherichia coli* (44%), *Enterococcus spp.* (24%), *Klebsiella spp.* (7%), *Proteus spp.* (7%) és az *Enterobacter spp.* (2%).

2017-ben az *E. coli* izolátumok 4%-a (130/1852) volt rezisztens harmadik generációs cefalosporinra, mely 2018-ban 7%-ra (69/1710) emelkedett. Az extended spectrum beta-lactamase (ESBL) termelő *E. coli* aránya 2018-ban szignifikánsan nőtt ($p < 0,001$). 2017-ben 206 *K. pneumoniae* izolátumból 40 (19%) volt ESBL termelő, míg 2018-ban 12% (29/237). Mindkét évben egy-egy ESBL-termelő *P. mirabilis* volt izolálható, míg az *Enterobacter spp.*-k közül egy, 2018-ban. A vancomycinre rezisztens *E. faecium* előfordulása mindkét évben azonos volt, az izolátumok 13%-a.

A multirezisztens kórokozók fiúknban, valamint visszatérő fertőzésekben voltak gyakoribbak, de előfordultak előzetes kockázati tényezők nélkül is.

Következtetés

Adataink felhívják a figyelmet arra, hogy az antibiotikum rezisztencia már a gyermek populációban is egyre nagyobb méreteket ölt.

ANTIBIOTIKUM STEWARDSHIP – A MEGVALÓSÍTÁS HAZAI LEHETŐSÉGEI ÉS TAPASZTALATAI

Knausz Márta¹, Hutyánné Somogyi Aranka², Bertalan Ádám³, Gábor Szidónia³

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház

¹Mikrobiológiai Laboratórium és Higiénés Részleg, ²Intézeti Gyógyszertár, Győr,

³Karolina Kórház – Rendelőintézet Intézeti Gyógyszertár, Mosonmagyaróvár

A magyarországi antibiotikum használat európai viszonylatban átlagos, de a baktériumok rezisztencia mértéke indokolatlanul magas. Ez utóbbi háttérben a helytelen antibiotikum alkalmazás és az infekciókontroll hiányosságai állnak. Jogszabály írja elő a fekvőbeteg-ellátó intézmények számára az intézményen belüli antimikrobiális kezelések megfelelőségének ellenőrzését. „A fekvőbeteg-ellátásra vonatkozó antimikrobás szer helyes alkalmazás módszertani útmutató” című szakmai ajánlás alapján az Antibiotikum Stewardship (ABS) Team folyamatos működtetése a cél, de ennek megvalósítását a humán erőforrás adottságok nagymértékben befolyásolják. A részleges megvalósítási lehetőségeket és az eddigi tapasztalatokat mutatja be az előadás egy megyei oktató és egy városi kórház példáján.

Az 1478 ágygal működő Petz Aladár Megyei Oktató Kórházban 2014 óta folyik antibiotikum alkalmazás klinikai audit a fekvőbeteg osztályokon. 2018-ban a metodika továbbfejlesztésére került sor, melynek eredményei alapozzák meg a további fejlesztés módját.

A 311 ágyas Karolina Kórházban 2019. januártól működik egy ABS team, amely digitális űrlap segítségével rögzíti három osztályon az antibiotikum terápiás eseményeket, melyek kiértékelése heti rendszerességgel történik.

Az antibiotikus terápiát 68, illetve 74%-ban értékeltük megfelelőnek a két kórház esetében. Nagy problémát jelentettek mindkét helyen a dokumentációs hiányosságok. A humán erőforrás probléma miatt szükségesnek látszik osztályos antibiotikum-koordinátor kijelölése és felkészítése a teammel való együttműködésre.

ANTIBIOTIC STEWARDSHIP ALAPJAI MAGYARORSZÁGON

Almási István

Tolna Megyei Balassa János Kórház, Szekszárd

Előző kongresszusunk és jelenleg fejlesztés alatt álló eljárásleírások alapján indokoltnak látszik a Magyarországon antibiotikum felhasználás elemzéssel foglalkozó tanulmányok összegyűjtése és bemutatása.

Hazánkban az első antibiotikum felhasználást elemző tanulmányokat Jákics József és munkatársai publikálták a '80-as években. Bemutatták, hogy intervencióval pozitív irányba befolyásolható az antibiotikus terápia minősége. A '80-as és '90 években Katona Zoltán háziorvosok antibiotikum felírási szokásait tanulmányozta. Jelentős túlfogyasztást talált penicillinből, aminek nagy részét vírusos eredetű légúti fertőzésekre használták. A '90-es években Almási István és Ternák Gábor konkrét kórházak antibiotikum felhasználását vizsgálták DDD-ben kifejezve és később egyes indikációk szerint. Arra következtettek, hogy a változatos felhasználási mintákat a szakmai protokollok be nem tartása okozta. Rámutattak arra is, hogy nem csak a felesleges, hanem az indokolt, de elmaradt antibiotikus kezelésekkel is érdemes foglalkozni. Benkő Ria és munkatársai a 2000-es években országos szinten vizsgálták a DDD-ben kifejezett antibiotikum felhasználást. Rámutattak arra, hogy a magyar felhasználási adatok inkább az európai középmezőnybe tartoznak, ugyanakkor bizonyos szerek (amoxicillin-klavulánsav) jelentős mértékű dominanciája minőségi problémákra utal.

Magyarországon léteznek az „antibiotic stewardship” általános bevezetését megalapozó helyi adatok. A továbbiakban az indikációk szerinti felhasználás elemzés és minőség javítást célzó intervenciók hatásának a vizsgálata látszik aktuális szakmai feladatnak.

HOGYAN SEGÍTHETI AZ ANTIBIOTIKUM FOGYASZTÁS ÉS REZISZTENCIA KAPCSOLATÁNAK ELEMZÉSE AZ ANTIBIOTIKUM STEWARDSHIP INTÉZKEDÉSEKET?

Kardos Gábor¹, Tóth Hajnalka^{1,2}, Fésűs Adina^{1,3}, Balázs Bence¹, Nagy József Bálint¹, Lawes T⁴, Nebot Cesar⁵, Beyaert Arielle⁶, López-Lozano José-María⁷

¹Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Debreceni Egyetem, ²Ostalb Klinikum, Aalen, Németország, ³Gyógyszerhatástani Tanszék, Gyógyszerésztudományi, Kar, Debreceni Egyetem, ⁴The Wellcome Trust Liverpool-Glasgow Centre for Global Health Research, Liverpool, UK., ⁵Centro Universitario de la Defensa (CUD) de San Javier, Murcia, Spain., ⁶Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, University of Murcia, Spain, ⁷Medicine Preventive-Infection Control Team, Hospital Vega Baja, Orihuela-Alicante, Spain.

Az antibiotikum rezisztencia csökkentheti a baktériumok túlélőképességét, a rezisztens törzsek szelekciós előnye általában csak akkor érvényesül, ha a szelekciós nyomás (antibiotikum fogyasztás) meghaladja a rezisztencia okozta hátrányt. Célnk az antibiotikum fogyasztás azon kritikus küszöbértékének meghatározása volt, amely még nem jár a rezisztencia növekedésével.

Az antibiotikum fogyasztást a definiált napi dózisok (DDD) számával, a karbapenem rezisztens *Acinetobacter baumannii* (krAb) előfordulását az okozott infekciók incidencia-denzitásával jellemeztük 1000 ápolási napra vonatkoztatva. Generalizált additív modellekkel meghatároztuk a krAb előfordulását provokáló antibiotikumokat, majd multivariate adaptive regression splines (MARS) módszerrel meghatároztuk a görbék töréspontjait, amelyek megfelelnek az antibiotikum fogyasztás kritikus küszöbértékének.

A modellek alapján a karbapenemek, piperacillin-tazobaktám, fluorokinolonok és 3. generációs cefalosporinok fogyasztása állt kapcsolatban a krAb incidenciájával, számított küszöbértékek rendre 14.9 (95% CI: 8.1-23.9), 7.0 (CI: 5.0-14.0), 85.2 (CI: 65.6-103.0) és 36.0 (CI: 30.0 to 41.0) DDD/1000 ápolási nap. Ez megfeleltethető 86 (CI: 45-134), 39 (CI: 28-78), 478 (CI: 367-576) illetve 203 (CI: 169-229) kezelésnek (7 DDD/kezeléssel számolva). A rezisztencia további fokozódásának elkerüléséhez tehát a karbapenem fogyasztást 80%-kal, a piperacillin-tazobaktám fogyasztást 5%-kal, a 3. generációs cefalosporin fogyasztást pedig 32%-kal kellene csökkenteni.

A módszer alkalmas az antibiotikum felhasználás célzott csökkentésének tervezésére, így elkerülhető fontos szereket teljes restriktója.

BARTONELLA QUINTANA ENDOCARDITISEK

Prinz Gyula, Kienle Zsuzsa

A hemokultúra negatív endocarditisek kórokozójaként a hajléktalanok körében *Bartonella quintana*-t kell keresni. Az endocarditisek diagnosztikus kritériumai között, a bartonellák kóroki szerepének igazolásaként magas ellenanyagtiter, illetve a kórokozó vegetációból történő kimutatása szerepel. Az elmúlt évek során budapesti hajléktalanok, hajléktalan szállón élők körében felismert *Bartonella* endocarditisek közül két esetben sikerült vegetációból PCR-rel kimutatni a kórokozót, a többi esetben a szerológiai vizsgálatok voltak diagnosztikus értékűek. A *Bartonella* endocarditisek jellegzetesen nagy vegetációval járnak. Az ajánlásoknak megfelelően doxycyclin és gentamicin kezelés a választandó.

CUTIBACTERIUM (PROPIONIBACTER) ACNES VÉRÁRAMFERTŐZÉSEK

Prinz Gyula, Kamotsay Katalin

Cutibacterium (Propionibacter) acnes-t gyakran izolálnak hemokultúrából a mikrobiológiai laboratóriumok, de legtöbbször kontaminációról van szó. A pozitív tenyésztési eredmény interpretációja gyakran nehéz. A *C.acnes* azonban fontos kórokozója az idegentest fertőzéseknek, biofilm képződés jellegzetes következménye a fertőzésnek. A szerzők két esetet ismertetnek, melyek egyértelműen *C.acnes* a pozitív hemokultúra igazolta a fertőzést. Egy liquor shuntöt viselő beteg véréből adekvát kezelés mellett is visszatérően hónapokon át izoláltak *C.acnes*-t és csak a shunt eltávolítása után gyógyult a beteg. A másik beteg Bethal műtét után évekkal tartós hőemelkedésről, gyengeségérzésről számolt be. Valamennyi hemokultúrájából *Cutibacterium*-ot izoláltak. A transoesophageális echocardiografia endocarditist igazolt. Antibakteriális kezelés mellett a beteg láztalanná vált, de az echo kép alapján a műtét elkerülhetetlen volt. A sikeres szívsebészeti műtét után azonban rövid idővel a beteg meghalt. A szerzők a *C.acnes* véráramfertőzések jelentőségére kívánják felhívni a figyelmet.

TNF-ALFA GÁTLÓ KEZELÉS ASSZOCIÁLT NEKROTIZÁLÓ VASCULITIS INFEKTOLÓGIAI ASPEKTUSA REUMATOID ARTHRITISBEN – ESETISMERTETÉS

Jenei Kluch Lenke^{1,2}, Erdei Irén^{1,2}, Soltész Pál³, Bodnár Ferenc⁴, Nagy Gabriella⁵, Remenyik Éva¹

¹DE KK, Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen, ²DE KK, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, ³DE KK, Belgyógyászati Klinika „C” épület, Intenzív Osztály és Terápiás Aferezis részleg, ⁴DE KK, Kórházhygiéna, Debrecen, ⁵B.-A.-Z MKK és EOK Semmelweis Tagkórház, Bőrgyógyászati Osztály, Miskolc

Reumatoid arthritis egy szisztémás gyulladásoz betegség, amely elsősorban az ízületeket érinti. A TNF-alfa gátló terápia egyre gyakoribb reumatoid arthritisben. A biológiai terápiai szerek alkalmazása során számos betegnél gyógyszer-ellenes antitestek képződnek. A vasculitisek a leggyakoribb TNF-alfa gátló terápiaihoz társuló autoimmun mellékhatások közé sorolhatók.

A 66 éves nőbeteg kórtörténetében 5 éve ismert reumatoid arthritis miatt bázis terápia, majd methotrexat hatástalansága miatt adalimumab indult, amelyet a beteg 80mg/hó dózisban 2 alkalommal kapott. Néhány nappal a második sc.inj. után, emelt dózisú szisztémás szteroid és immunglobulin alkalmazása mellett észlelt, gyorsan progrediáló, az alsó végtagok 60-70 %-át érintő, bőrre lokalizált nekrotizáló vasculitis alakult ki. Plazmaferezist követően a folyamat aktivitása leállt. A nagy kiterjedésű nekrotikus ulcusok, az immunkompromittált állapot, illetve egyéb szövödmények következtében számos lokális és szisztémás nozokomiális infekciót kezeltünk. A beteg 5 hónap kórházi bent fekvése alatt 5 műtéten esett át, lokális antiszeptikus kezelés mellett majdnem végig - mikrobiológiai leletei alapján - kombinált antibiotikum és átmenetileg antifungális kezelésben részesült, illetve több alkalommal immunglobulint is kapott. A leletek és a klinikai lefolyás alapján a beteg tünetei hátterében a TNF-alfa gátló terápia kiváltó szerepét feltételezzük.

Napjainkban a biológiai terápia egyre növekvő alkalmazása mellett várható a ritka adverz reakciók gyakoribb megjelenése, ami komoly diagnosztikai és terápiai kihívást jelenthet.

KÉT RITKA PATOGÉN CO-INFЕКCIÓJA OKOZTA TERÜLETEN SZERZETT PNEUMONIA ESETE

Bodnár Ferenc

Debrecen, DEKK, Kórházhygiéniai Osztály

A területen szerzett tüdőgyulladás (community - acquired pneumonia - CAP) világszerte az egyik vezető oka a morbiditásnak és mortalitásnak. A gazdagabb nyugati országokban is a tíz leggyakoribb halálokok közé tartozik az összes kórcsoportot figyelembe véve, a második leggyakoribb oka hospitalizációnak és a leggyakoribb oka az infekciós halálzásnak, illetve a sepsisnek is. A területen szerzett tüdőgyulladás kezelésének nehézsége abban rejlik, hogy számos mikrobiológiai ágens okozhatja a betegséget és nincs olyan antimikrobiális terápiás rezsim mely az összes lehetséges etiológiát le tudná fedni. A részletes kórelőzmény, fizikális lelet, rutin radiológiai vizsgálatok és széleskörű mikrobiológiai vizsgálatok ellenére, közel az esetek felében nem sikerül meghatározni a kórokozó(ka)t.

Egy 63 éves férfi beteg, akinek kórelőzményében hypertonia és NIDDM szerepelt, 2018 nyarán került felvételre Tüdőklinika Intenzív osztályára bal oldali perihilaris és felső tüdőmezei túlsúlyú pneumonia, sepsis miatt. Laborjában leukocytosis, jelentősen magasabb inflammációs markerszintek, hyponatraemia, beszűkült vesefunkciós értékek, illetve magas vércukor szerepelt. Supportív, empirikus moxifloxacin, globalis légzéselégtelenség miatt kontrollált gépi lélegeztetés, illetve fokozódó hypotensio miatt presszoramin terápia indult. Felvételekor levett vizelet *Legionella pneumophila* 1-es szerocsoport antigén vizsgálatát pozitív eredményt mutatott. Az alkalmazott terápia mellett általános állapota javult, keringéstámogatása leépíthetővé vált, azonban gyulladáshoz vezető értékei átmeneti javulást követően ismételt emelkedést mutattak, mellkas röntgenen pedig folyamatos progresszió volt látható. Figyelembe véve mindezeket, illetve, hogy már a felvételnél történt miniBAL-ból *Aspergillus sp.* tenyésztett ki, szérumból galaktomannán tesztje pozitív lett, így invazív pulmonalis aspergillosis fennállása miatt voriconazollal lett kiegészítve terápiaja.

Ebben a kifejezetten ritkább típusú polimikrobiális CAP esetében a beteg 36 napos kezelés eredményeként, jó általános állapotban, gyakorlatilag gyógyultan távozott.

LIQUORCSORGÁS MELLETT KIALAKULT PURULENS MENINGITISEK TANULSÁGAI

Hegedüs Irén

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Infektológia, Győr

A győri infektológiai osztályon évente kb. 400 beteget kezelünk. A neuroinfekciók aránya az összes beteglétszámhoz viszonyítva nem nagy (3-4%), de a kezelés költsége az osztályos gyógyszerkeretet jelentősen megterheli.

3 purulens meningitissel kezelt beteg kórtörténetét szeretném bemutatni.

Az első beteg anamnesisében 11 éve súlyos koponyatrauma, több idegsebészeti és plasztikai műtét, egy éve időszakosan jelentkező frontobasalis liquorcsorgás szerepel. Esméletlen állapotban került SBO-ról KAITO-ra, majd osztályunkra. Purulens meningitis szövődményeként kétoldali hallásvesztés és n.V/1. herpes zoster alakult ki.

Második betegünket gyakori sinusitissel kezelték. Már az első purulens meningitissnél is felmerült a krónikus liquorcsorgás gyanúja, emiatt számos fül-orr-gégészeti vizsgálat, CT, MRI történt, de csak a harmadik meningitis után sikerült a beteget megoperáltatni, a liquorcsorgást megszüntetni.

Harmadik betegünk anamnesisében gyermekkorban számos alkalommal otitis miatti kezelés szerepel. Bal fülére kisgyermekkor óta siket volt. 15 hetes gravidaként, felsőlégúti hurutos tünetek után kialakult bal oldali otogén purulens meningitis miatt került felvételre. A kórtörténet ismertetése során az előadó bemutatja a beteg életéért való küzdést, a tartósan fennálló liquorcsorgás szövődményeit, a társszakkal való együttműködés fontosságát.

HAZAI KLINIKAI BACTEROIDES ISOLÁTUMOK ANTIBIOTIKUM ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATA

Sárvári Károly Péter¹, Sóki József¹, Miszti Cecília², Iván Miklós³,
Melegh Szilvia Zsóka⁴, Latkóczy Krisztina⁵

¹Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²Debreceni Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, ³Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, ⁴Pécsi Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, ⁵SYNLAB Kft., Budapest

Bevezetés

Bár a *Bacteroides* fajok az emberi bél mikrobiom legfontosabb tagjai, de oportunistá kórokozóként akár életveszélyes infekciókat is okozhatnak. Az antibiotikumok nagymértékű használata következtében ezen nemzetség tagjai körében emelkedett bizonyos antibiotikummal szemben rezisztens törzsek aránya. Munkánk célja a MALDI-TOF MS módszer verifikálása *B. fragilis* csoportba tartozó izolátumok identifikálására, nagyszámú törzsek antibiotikum érzékenységi vizsgálata és a multidrug rezisztens izolátumok molekuláris vizsgálata volt.

Anyag és módszer

Négy hazai klinikai mikrobiológiai centrum által izolált 400 *Bacteroides* törzs identifikálására MALDI-TOF MS készülékkel történt. Az antibiotikum érzékenységi vizsgálat tíz antibiotikummal szemben, a CLSI által javasolt agarhígításos módszerrel történt. A kapott MIC értékeket az EUCAST, a CLSI és az FDA határértékei alapján interpretáltuk. Az izolátumok között hat MDR törzset azonosítottunk, melyek antibiotikum rezisztencia génjeit és genetikai elemeit molekuláris módszerekkel vizsgáltuk.

Eredmények

A törzsek jelentős része mutatott rezisztenciát az ampicillinnel, clindamycinnel, tetracyclinnel és moxifloxaccinnal szemben. Az amoxicillin/klavulánsav, metronidazol, tigecyclin és chloramphenicol kiváló hatékonyságot tanúsított a *B. fragilis* csoport izolátumaival szemben. A meropenem rezisztens törzsek aránya viszonylag számottevő, különösen a szegedi régióban, az MDR izolátumok közül ötöt is ebben a centrumban izoláltunk.

Következtetés

Az MDR törzsek halmozódása, bizonyos antibiotikumokkal szemben a rezisztens törzsek magas aránya a *Bacteroides* izolátumok körében is megerősítette a rendszeresen elvégzendő surveillance vizsgálatok jelentőségét.

RÁGCSÁLÓK ÁLTAL TERJESZTETT VIRÁLIS ZONÓZISOK ELŐFORDULÁSA ÉS DIAGNOSZTIKÁJA MAGYARORSZÁGON 2012-2019 KÖZÖTT

Koroknai Anita¹, Nagy Orsolya^{1,2}, Nagy Anna¹, Csonka Nikolett¹, Takács Mária^{1,2}

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Referencia Laboratóriuma, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

A rágcsálók által terjesztett vírusok többsége az Arenaviridae és a Hantaviridae víruscsoport tagja. Magyarországon az arénavírusok közül a meningitises tüneteket okozó *Limfocitás choriomeningitis* vírus (LCMV) fordul elő. Az óvilági hantavírusoknak több speciose is elterjedt hazánkban: a veseszindrómával járó vérzéses lázat (HLVS) okozó Dobrava-Belgrade vírus, valamint az HLVS enyhébb lefolyású formáját, az ún. nephropathia epidemica-t okozó Puumala vírus. Ezeknek a vírusoknak a diagnosztikája a rövid virémiás periódus miatt elsősorban szerológiai módszerekkel, indirekt immunfluoreszcenciával, illetve immunoblottingal történik. 2012-2019 között 63 hantavírus- és 35 LCMV megbetegedést igazoltunk. A fertőzések konfirmálásának céljából az utóbbi években laboratóriumunk elkezdte vizsgálni ezen vírusok nukleinsavjának kimutathatóságát reverz transzkripciósnal (nested PCR-rel, illetve real-time PCR-rel). Ennek eredményeképpen a 2017/2018-as időszakban igazolt 12 LCMV fertőzött mintából 7 beteg esetében sikerült kimutatni az LCMV RNS-ét, melyet Sanger szekvenálással is meg tudtunk erősíteni. A 2018/2019-es évben 13 szerológiailag igazolt, hantavírussal fertőzött beteg mintája közül 2 esetben sikerült Puumala vírust kimutatni és a PCR-termék szekvenciáját meghatározni. Továbbiakban tervezzük újabb mintatípus, az alvadásgátolt teljes vér vizsgálatának bevezetését.

KIHÍVÁSOK ÉS BUKTATÓK – A NYUGAT-NÍLUSI VÍRUSFERTŐZÉSEK LABORATÓRIUMI DIAGNOSZTIKÁJÁNAK ÚJ EREDMÉNYEI

*Nagy Anna¹, Nagy Orsolya^{1,2}, Koroknai Anita¹, Csonka Nikolett¹,
Dömötör Anett Mária¹, Takács Mária^{1,2}*

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Nemzeti Referencia Laboratóriuma, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

A *Flavivírus* genus hazánkban előforduló tagjai közül az egyik legjelentősebb humán patogén a Nyugat-nílusos vírus (WNV), mely a 2018-as epidémia kapcsán nagy figyelmet kapott. Differenciáldiagnosztikai elkülönítése az országban szintén előforduló rokon flavivírusoktól (kullancsencephalitis és Usutu vírus) azonban kihívást jelent.

Anyagok és módszerek

A vírus specifikus ellenanyagok kimutatása indirekt immunfluoreszcens és ELISA vizsgálatokkal történt, a molekuláris diagnosztikai vizsgálatokat RT-PCR módszerrel, majd Sanger szekvenálással végeztük.

Eredmények

A vizeletminták mellett, alvadásgátolt vérmintákból is hatékonyan lehetett kimutatni a vírust. A vizsgált betegcsoport 78%-ában a teljes vér PCR pozitív, míg a vérsavó negatív eredményt adott. 19%-ban a teljes vér pozitív, a vizelet negatív, bizonyult, ugyanakkor 6%-ban csak vizeletből volt kimutatható a vírus. A szerológiai keresztreakciók megnehezítik a differenciáldiagnosztikát, másodlagos flavivírus fertőzés esetén vagy korábbi kullancsencephalitis elleni védőoltás meglétekor, friss WNV fertőzés fennállásakor is magas aviditás mérhető. A szerológiai differenciál diagnosztika és teljes vér PCR vizsgálatok eredménye az első hazai humán neuroinvaszív Usutu vírusfertőzés megerősítése.

Következtetések

A vizeletminták mellett a teljes vérminták PCR vizsgálatával több akut esetet konfirmáltunk. A különböző szerológiai módszerek és PCR vizsgálatok kombinációjával, kiterjesztve azokat a területen előforduló rokon flavivírusokra nyerhető csak megbízható diagnosztikai eredmény. A diagnosztikai szenzitivitás fokozásához szükséges a megfelelő mintatípusok minél korábbi levétele és vizsgáló laboratóriuma való gyors eljuttatása.

KARBAPENEM REZISZTENS *ACINETOBACTER BAUMANNII* FEKÁLIS HORDOZÁSA: ÖSSZEHASONLÍTÁS KLINIKAI IZOLÁTUMOK REZISZTENCIÁJÁVAL

Balázs Bence^{1,2}, Tóth Zoltán^{1,2}, Nagy Fruzsina^{1,2}, Nagy József Bálint^{1,2}, Kovács Renátó¹, Tóth Ákos³, Kardos Gábor¹

¹Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Debrecen, ²Debreceni Egyetem, Gyógyszerészeti Tudományok Doktori Iskola, Debrecen, ³Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest

A Debreceni Egyetem klinikáin izolált *Acinetobacter baumannii* törzsekben a blaOXA-23-like karbapenemáz gént hordozó izolátumok (ST2; ST49) voltak dominánsak 2010 és 2014 között. Prevalenciájuk csökkent 2016-ban, 2017-re a blaOXA-40-like karbapenemáz kódoló, korábban nem detektált szekvenciátípusokba (ST636; ST492) tartozó izolátumok váltak dominánssá. Ezzel egyidőben megjelentek az *A. baumannii*-t székletükben tünetmentesen hordozók is. Megvizsgáltuk, hogy a székletből származó izolátumok rezisztenciája eltér-e az azonos időszakban gyűjtött klinikai izolátumokétól.

A székletből kitenyésztett *A. baumannii* izolátumokat MALDI-TOF-MS, valamint *blaOXA-51-like* gén kimutatása segítségével identifikáltuk, antibiotikum érzékenységet korongdiffúziós módszerrel, karbapenemáz gének jelenlétét polimeráz láncreakcióval vizsgáltuk.

2017 január és április között 24 izolátumot azonosítottunk 2042 székletmintából (1,18%). A fekális izolátumokban a karbapenem rezisztencia kevésbé volt gyakori, mint az ugyanabban az időszakban gyűjtött klinikai izolátumok esetében (33,3% vs. 95,4%), azonban 17 izolátum (70,8%) hordozott blaOXA-40-like karbapenemáz gént, míg *blaOXA-23-like* gént nem találtunk. Az ugyanebben az időszakban gyűjtött klinikai izolátumok 76,9%-a hordozott blaOXA-40-like gént, a blaOXA-23-like gén 3,1%-ban volt jelen, és az izolátumok 15,4%-ában volt jelen mind a két gén.

A széklet izolátumokban detektált *blaOXA-40-like* gének előfordulása és a *blaOXA-23-like* gén hiánya alapján a széklet hordozás csak az újonnan megjelent törzsekre jellemző. Bár korábban az *A. baumannii* fekális hordozása igen ritka volt, az új törzsek esetében a betegek mikrobiótája rezervoárként szerepelhet.

KANYARÓ: SOHA NEM LESZ VÉGE? - AVAGY POSZTEXPOZÍCIÓS MMR OLTÁST KÖVETŐ RUBEOLA OLTÁSI MEGBETEGEDÉSEK

Rigó Zita¹, Gábor Beáta³, Szomor Katalin PhD¹, Tóth Orsolya³, Molnár Zsuzsanna²,
Schneider Ferenc³

¹WHO Kanyaró/Rubeola Nemzeti Referencia Laboratórium, NNK, Budapest,

²Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest , ³Markusovszky Egyetemi Oktató Kórház, Fertőző osztály, Szombathely

A kanyaró megbetegedések környezetében az expozíciónak kitett személyek profilaktikus célból MMR védőoltásban részesülnek ismeretlen immunstátusz és oltási anamnézis miatt, amelyet esetenként kiütéssel járó enyhébb megbetegedés követhet. Ilyenkor felmerül, hogy a **posztexpozíciós profilaxisként adott védőoltást követően a természetes kanyarófertőzés mitigált formában** jelentkezik; vagy a **morbilli lefolyása régebben kapott védőoltás után** részleges védettség miatt módosult; a fogékonyakban **kanyaró oltási betegség** is okozhatja az enyhe tüneteket. A 2019 tavaszán két megbetegedéssel járó szombathelyi kanyaró járvány során négy esetben a kanyaró kóroki szerepe kizárható volt, azonban *rubeolával szemben szerokonverzió igazolódtott*, amely **rubeola oltási betegségre utalt**. Mivel **a rubeola oltási betegség mellett kanyarófertőzés** is kibontakozhat, ezért enyhe klinikai tünetek esetén is indokolt a teljeskörű laboratóriumi kivizsgálás (szerológia, vírusnukleinsav kimutatás).

Az aktuálisan MMR védőoltásban részesült személyeknél az oltóvírusok nukleinsavának kimutatása a vadvírus fertőzéshez hasonlóan eredményes lehet. Differenciál-diagnosztikai célból **natív vér, EDTA-s vér, garattörlet és vizelet** beküldése szükséges a hazai WHO Kanyaró/Rubeola Nemzeti Referencia Laboratóriumba.

AZ ECHINOCANDINOK *IN VITRO* FARMAKODINÁMIÁJÁNAK VIZSGÁLATA *C. AURIS* KLINIKAI IZOLÁTUMOK ELLEN

Tóth Zoltán, Nagy Fruzsina, Forgács Lajos, Kovács Renátó, Balázs Bence, Kardos Gábor, Majoros László

Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Debreceni Egyetem

Az echinocandinok az elsőként választandó antifungális szerek a kritikus állapotban lévő betegek különböző invazív *Candida* infekcióinak kezelésére. Bár az echinocandinok a legtöbb faj ellen jó aktivitást mutatnak *in vitro* és *in vivo*, az utóbbi években felbukkant új, invazív *Candida* faj, a *C. auris* esetében kevés adattal rendelkezőnk a különböző antifungális szerek hatékonyságáról.

Kísérleteinkben ezért megvizsgáltuk a három jelenleg forgalomban lévő (caspofungin, micafungin, anidulafungin), illetve egy klinikai vizsgálatok alatt álló echinocandin (rezafungin) *in vitro* aktivitását különböző kládokhoz tartozó *C. auris* izolátumok ellen idő-ölés módszerrel a klinikailag releváns echinocandin koncentrációkon normál RPMI-1640, illetve 50% humán szérummal kiegészített RPMI-1640 tápközegben, utóbbiban szimulálva az echinocandinok jelentős kötődését a szérum-fehérjékhez.

RPMI-1640 tápközegben mindegyik echinocandin fungisztikus hatást mutatott a vizsgált koncentrációkon (0,25-32 mg/l), ugyanakkor a dél-afrikai izolátumok sokkal ellenállóbbak voltak, mint a másik három kládhoz tartozók. A szérum jelenléte fokozta az echinocandinok aktivitását magasabb koncentrációkon (8-32 mg/l), ugyanakkor jelentősen csökkentette a micafungin és az anidulafungin hatékonyságát 1-2 mg/l-en. A caspofungin a másik három echinocandinhoz képest jelentősen gyengébb hatású volt.

Eredményeink alapján az echinocandinok az általuk *in vivo* elérhető koncentrációkon legfeljebb fungisztikus hatásúak *C. auris* izolátumok ellen, a caspofungin gyenge *in vitro* hatása pedig kérdésessé teszi a helyét a *C. auris* infekciók terápiájában.

AMIT MÉG MINDIG NEM TUDUNK A SZÉKLETTRANSZPLANTÁCIÓRÓL- AVAGY EGY MULTIMORBID BETEG KEZELÉSE SORÁN NYERT TAPASZTALATAINK

Túri Zita Erzsébet, Nagy Nóra Éva, Mencil Edina, Hajdú Edit

Munkahely: Szegedi Tudományegyetem, Szent- Györgyi Albert Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály, Szeged

Bevezetés

A *Clostridium difficile* fertőzések kezeléséről szóló legújabb irányelvek alapján a széklettranszplantáció alkalmazása egyre inkább előtérbe kerül, hazánkban azonban csak etikai engedélyhez kötött beavatkozásként van jelen a kezelési palettán.

Anyag és módszer

A 69 éves férfibeteg szeptikus állapotban került felvételre a szerzők osztályára, recidív *Clostridium difficile* infekció okozta masszív colitis miatt. A klasszikus antibiotikum terápia hatástalansága és a beteg hasi státuszának változatlansága miatt nasojejunális szondán keresztül széklettranszplantációt végeztek, amelyet a klinikai kép stagnálása miatt három nappal később megismételtek. A második transzplantációt követően bár a beteg széklettenyésztése *Clostridium difficile* irányában negatívvá vált, állapotában számottevő javulás a beavatkozást követő 11. napig nem jelentkezett. Észlelésük 26. napján a beteg *Clostridium difficile* infekciója ismét recidivált, ez esetben a konvencionális antibiotikum terápiára jól reagált.

Eredmények

Öt hetes hospitalizációt követően a beteget alapbetegségeihez mérten kielégítő általános állapotban otthonába bocsátották. A széklettranszplantáció kapcsán széklettranszplantációs protokolljukat pontosították, továbbá a kivitelezés során számos egyelőre még tisztázatlan kérdést sikerült azonosítaniuk.

Következtetés

A székletátültetés gyakorlatában sok a tisztázatlan kérdés, főként a multimorbid, súlyos infekcióban szenvedő betegek esetében. Milyen tényezők befolyásolják a transzplantáció hatékonyságát, hogyan tápláljuk a betegeket a beavatkozás előtt és után, mit tegyünk, ha a betegnek egyéb infekciója is van? Hol a helye a széklettranszplantációnak a kezelési lehetőségek között?

PURULENS MASTOIDITIS SZÖVŐDMÉNYEKÉNT KIALAKULT ACTINOMYCES TURICENSIS MENINGITIS

Kocsis Béla¹, Tiszlavicz Zoltán², Jakab Gabriella², Brassay Réka³, Orbán Márton³,
Sárkány Ágnes³, Szabó Dóra¹

¹Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest, ²SYNLAB Hungary Kft., SYNLAB Székesfehérvári Mikrobiológiai Laboratórium, Székesfehérvár, ³Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Központi Aneszteziológiai és Intenzív Betegellátó Osztály, Székesfehérvár

Bevezetés

Actinomyces spp. által okozott központi idegrendszeri infekciókat (többek közt agytályogot, actinomycomát, subdurális empyemát és epidurális abscessust) már többször leírták a szakirodalomban, de *Actinomyces* asszociált meningitisről ritkán számolnak be.

Esetismertetés

Egy kedvezőtlen szociális körülmények között élő, 43 éves férfibetegnél *Actinomyces turicensis* okozta bakteriális meningitis alakult ki, bal oldali mastoiditis szövődményeként. A laboratóriumba érkezett liquorból és a mastoidectomia során eltávolított gennyből is szintenyészetben tenyésztett ki a lassan nöövő Gram-pozitív pálcá, melyet automata rendszerekkel (API Coryne, VITEK2 ANC) *A. turicensis*ként azonosítottunk. Az identifikációt 16S rRNA PCR-t követő nukleinsav szekvenálással is megerősítettük. A beküldött hemokultúra palackokban nem detektáltunk bakteriális növekedést. A kombinált antibiotikus terápia és sebészi beavatkozás ellenére a beteget elvesztettük.

Következtetés

Mivel anaerob baktériumok ritkán játszanak szerepet központi idegrendszeri infekciókban, a liquor rutin anaerob tenyésztését a mikrobiológiai laboratórium nem végzi. Mindazonáltal, anaerob baktériumokra potenciális patogénként gondolhatunk bizonyos rizikó faktorok fennállása esetén, úgymint paranasalis sinusitis, mastoiditis, különösen kedvezőtlen szociális háttérű betegek esetében.

KARBAPENEMÁZ-TERMELŐ *ENTEROBACTERALES* ISZOLÁTUMOK JELLEMZÉSE FENOTÍPUSOS ÉS GENOTÍPUSOS MÓDSZEREKKEL

Gajdács Mária^{1,2}, Ábrók Marianna¹, Lázár Andrea¹, Tóth Ákos³, Urbán Edit⁴

¹Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, ³Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai Osztály, ⁴Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Bevezetés

A karbapenem-rezisztens *Enterobacterales* fajok okozta infekciók súlyos népegészségügyi problémát jelentenek, kevés terápiás alternatívát hagyva a klinikusoknak. A karbapenemáz-termelő (CP-CRE) törzsek adekvát kimutatása kiemelkedő fontosságú, hiszen ezen rezisztenciagének plazmidokon könnyen terjedhetnek. A karbapenemáz enzimek sokfélesége és más β -laktám antibiotikumokkal szembeni rezisztencia mechanizmusok (AmpC, ESBL, porinvesztés) együttes előfordulása megnehezíti azok kimutatását a rutin diagnosztikai laboratóriumokban. A jelen kutatás célja karbapenemáz-termelésre gyanús törzsek jellemzése fenotípusos és genotípusos módszerek felhasználásával.

Anyag és módszer

Kutatásunk során 50 törzset (35 *Klebsiella pneumoniae*, 12 *Escherichia coli* és 3 *Enterobacter cloacae*) vontunk be a vizsgálatba, az EUCAST karbapenemáz-termelésre vonatkozó szűrőkritériuma (<28 mm-es meropenem gátlási zóna korongdiffúziós vizsgálatban) alapján, melyek 2014-2017 között kerültek izolálásra. A fenotípusos technikák közül a módosított Hodge-tesztet (MHT), a módosított karbapenem-inaktívációs módszert (mCIM) és a chromID CARBA SMART CARB/OXA agart (bioMérieux) alkalmaztuk. A széles spektrumú β -laktamáz- (ESBL) és karbapenemáz-termelésért felelős géneket PCR módszerrel detektáltuk. Az AmpC β -laktamáz-termelést AmpC Detection Disk Set (Mast Diagnostics) módszerrel igazoltuk. Az izolátumok kolisztin érzékenységét levelshígítási módszerrel (MERLIN Diagnostika), foszfomicin érzékenységét E-teszttel (Liofilchem) határoztuk meg.

Eredmények

Karbapenemáz-géneket 18 izolátumban detektáltunk (2 blaNDM, 6 blaOXA-48-like és 10 blaVIM), ezek közül 9 izolátum továbbá ESBL-t is termelt (döntően blaCTX-M). 12 izolátum AmpC β -laktamáz-termelő volt. 5 esetben egyik rezisztencia-determináns sem sikerült igazolni. Az eredményeink alapján a szűrő- és megerősítő fenotípusos módszerek szelektivitása/specifitása: CARBA SMART 95/100%, MHT 85,7%/80%, mCIM 100%/100%. Minden vizsgált izolátum kolisztin érzékenynek bizonyult (MIC: 0,5-1 mg/l között), 37 izolátum foszfomicin rezisztens volt.

Következtetés

A rutin laboratóriumok a különféle módszerek alkalmazhatóságát döntően azok költsége és a kivitelezésükhöz szükséges idő alapján értékelik. A karbapenemáz gének molekuláris detektálása jó alternatíva, de költség- és eszközigénye miatt nem minden rutin laboratóriumban elérhető. A fenotípusos módszerek közül a kromogén táptalaj szűrő módszerként való alkalmazhatósága egyszerű kivitelezhetősége miatt, míg a mCIM metodika az in house elkészíthetősége miatt ajánlható. A kolisztin a jelen törzsek esetében alkalmazható terápiás alternatívának bizonyult.

ANAEROB KÓROKOZÓK JELENTŐSÉGE AZ AGYTÁLYOGOKBAN: 10 ÉVES RETROSPEKTÍV VIZSGÁLAT

Gajdács Mórió^{1,2}, Urbán Edit³

¹Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, ³Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségügyi Intézet

Bevezetés

Az agytályogok fokális infekciók (gennygyülemek), melyek döntően az agyat érintő infekciók és trauma következtében alakulnak ki. Az agytályogok általában polimikrobiális fertőzések, számos aerob és obligát anaerob baktérium kóros szerepét leírták. A jelen kutatás célja az SZTE Klinikai Mikrobiológiai Intézetbe érkezett agytályog minták retrospektív mikrobiológiai elemzése egy 10 éves periódusra vonatkozóan.

Anyag és módszer

A kutatás során a 2008. 01. 01. és 2017. 12. 31. között az SZTE ÁOK Idegsebészeti Klinikáról beérkezett, intraoperatív vett agytályog minták elemzése történt. A minták feldolgozása az irányelveknek megfelelően az aerob és anaerob kórokozók izolálására megfelelő táptalajokon történt. A megfelelő lemezek inkubálása anaerob kamrában történt (Baker Ruskinn), 37 °C-on 5-7 napig. Az izolátumok identifikálása 2008-2012 között Rapid ID 32A (bioMérieux) és VITEK 2 ANC (bioMérieux) segítségével, míg 2013 után MALDI-TOF MS módszerrel (Bruker Daltonics) történt. Az antibiotikum-érzékenységi vizsgálat E-teszttel történt.

Eredmények

A vizsgálati periódus alatt 64 minta érkezett, melyből 62 bizonyult pozitívnak. Ezekből a mintákból 110 egyedi baktérium törzsek izoláltak, az különböző fajok medián értéke mintánként kettő (tartomány: 1-9) volt. 14 mintából csak aerob/fakultatív anaerob baktérium, 12 mintából csak anaerob kórokozó tenyésztett ki. 52,73%-ból kerültek izolálásra anaerob kórokozók, legnagyobb arányban a Gram-pozitív pálcák ($n=16$; *Fingoldia magna* $n=5$, *Parvimonas micra* $n=5$, *Peptostreptococcus anaerobius* $n=5$ és *Anaerococcus lactolyticus* $n=1$), *Cutibacterium* (*P.*) *acnes* ($n=9$), *Actinomyces* spp. ($n=7$) és a *Prevotella* spp. ($n=5$). Az izolált törzsek érzékenyek bizonyultak a releváns antibiotikumokra. Az aerob/fakultatív anaerob fajok közül a *Staphylococcus aureus* volt a leggyakoribb ($n=12$). A betegek demográfiai jellemzői: átlagéletkor $52,50 \pm 17,71$ év, megegyező férfi/nő aránnyal.

Következtetés

Az anaerob kórokozók az agytályogok gyakori etiológiai ágensei. A rizikófaktorok ismeretén túl, ezen baktériumok patogén szerepét a klinikusoknak mindig érdemes figyelembe venni az infekciók menedzsmentje és az antibiotikum-terápia kiválasztása során.

ACTINOMYCES SPP. INFEKCIÓK EPIDEMIOLÓGIÁJA AZ SZTE SZENT-GYÖRGYI ALBERT KLINIKAI KÖZPONTBAN: 15 ÉVES RETROSPEKTÍV VIZSGÁLAT

Gajdács Mórió^{1,2}, Terhes Gabriella¹

¹Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Bevezetés

Az *Actinomyces* fajok nem spóráképző Gram-pozitív anaerob pálcák, melyek széleskörűen megtalálhatóak a szájjüreg, a béltraktus és a genitális régió normál flórájában. Az actinomycosisok krónikus, granulomatózus elváltozásokkal járó infekciók, melyeket az anatómiai lokalizáció alapján cervicofacialis-, thoracalis-, abdominalis- és kismedencei fertőzésekre szokás felosztani.

Anyag és módszer

A jelen retrospektív vizsgálat keretein belül az SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központból Intézetünkbe 15 éves periódus alatt érkezett (2004–2018) mintákból kitenyésztett *Actinomyces* spp. törzsek részletes epidemiológiai elemzését végeztük el (etikai eng.: 24/2019-SZTE). A minták feldolgozását a rutin bakteriológiai eljárásoknak megfelelően végeztük, az izolátumok identifikálása RapidID 32A és VITEK 2 ANC ID (bioMérieux), illetve 2013-tól MALDI-TOF MS (Bruker Daltonik) módszerrel történt.

Eredmények

A vizsgálati periódus alatt 1419 egyedi *Actinomyces* izolátum ($94,6 \pm 23,7$ /év; tartomány: 52–136) került identifikálásra; 2004–2008 közötti periódushoz képest 2009–2013 és 2014–2018 között jelentősen több ($p < 0,001$) izolátumot azonosítottunk. Az izolátumok 14,66%-a csak nemzetség szinten került identifikálásra, a fajszin-ten identifikált törzsek közül a legnagyobb részarányban az *A. odontolyticus* (36,65%), *A. meyeri* (20,79%) és az *A. naeslundii* (6,55%) voltak jelen. Az izolátumok döntően tályogokból (30,44%), sebváladékokból (27,34%), különféle punktátumokból (9,37%), műtéti mintákból (8,32%) és epe mintákból (4,65%) származnak. Az érintett betegek ($n=1190$) medián életkora 52 év (tartomány: 0–95), a férfiak részaránya 52,27% volt.

Következtetés

Az actinomycosisok súlyos szövetdestrukcióval járó kórképek lehetnek, melyeknek megfelelő kezelése a sebészi feltáráson túl a hosszú távú antibiotikum-terápiát is magába foglalja. Az infekció kialakulásának rizikója a fogászati- és sebészeti beavatkozásokon átesett, illetve az előrehaladott korban levő, súlyos alapbetegségekkel rendelkező betegekben kifejezett. A MALDI-TOF MS módszer bevezetése hozzájárult az *Actinomyces* fajok gyorsabb és precízebb identifikálásához.

NYUGAT-NÍLUSI LÁZ BÉKÉS MEGYÉBEN, 2018-BAN

Nyisztor Norbert¹, Bányai Tivadar¹, Martyin Tibor¹, Lakatos Piroska¹, Pocsay Réka¹, Seres Ábel¹, Takács Mária², Nagy Anna²

¹Békés Megyei Központi Kórház, Pándy Kálmán Tagkórház, Infektológiai (Hepatológia és Immunológia) osztály, Gyula, ²Nemzeti Népegészségügyi Központ Virális zoonózisok Nemzeti Referencia Laboratóriuma, Budapest

A Nyugat-nílusos láz általában szubklinikusan fordul elő, egyötöd részben azonban tünetekkel jár. A klinikai esetek nagyobb része egyszerű lázas megbetegedésként zajlik, azonban előfordulnak súlyosabb formák is, akár meningo-encephalitisszel. A betegséget okozó West Nile vírust (WNV) 1937-ben izolálták először. Az 1950-es évektől kezdve több helyen is találtak WNV-s beteget. Az 1990-es évektől Európában is elterjedt, eleinte kisebb, majd 2018-ban jelentősen emelkedett esetszámmal. A szerzők beszámolnak a Magyarországon és Békés megyében regisztrált betegekről. Utóbbiak (18 fő) átlagos életkora 57 év volt, a nemek aránya hasonló. A leggyakrabban előforduló tünetek közül kiemelendő a láz, a meningitis-tünetek, kiütések és a gyengeség. A diagnózis felállításához az anamnézis és a fizikális vizsgálat mellett a liquor-, a vér- és a vizelet szerológia, illetve PCR vizsgálatok eredményeit használták fel. Oki terápia hiányában tüneti kezelésre szorítkoztak. 16 betegük meggyógyult, 2 elhunyt. A szerzők ismertetik az ide vonatkozó irodalmi és statisztikai adatokat és megállapítják, hogy napjainkban, hazánkban már a szúnyogok is okozhatnak súlyos központi idegrendszeri megbetegedéseket, melyek halállal is végződhetnek.

KANYARÓ VAGY NEM KANYARÓ?

Bányász Emese

DPC OHII (volt László Kórház) Infektológiai Osztályának szakorvosjelöltje.

A romániai és az ukrajnai kanyarójárványokat követően megszorodott azon esetek száma, amikor Osztályunkra lázas, kiütéses beteget morbilli gyanúval utalnak. Előadásomban két, a DPC-OHII Infektológiai Osztályára 2019. első harmadában felvett esetet szeretnék bemutatni, differenciáldiagnosztikai szempontból összehasonlítani.

A 25 éves, francia állampolgár nőbetegetet láz, kiütések, torokfájdalom miatt vettük fel osztályunkra. Panaszai megjelenése előtt Berlinbe utazott. Kiütései az arcon, nyakon kezdődtek, melyek mellkasára és végtagjaira terjedtek; felvételekor ez elszórt, helyenként összefolyó, maculopapulos exanthemaként került leírásra, melyeket a garatíveken, illetve a buccákon is lehetett látni.

Az 57 éves férfi közelebbi anamnéziséből indonéziai utazás emelendő ki. Osztályunkon erős fejfájás, láz, és testszerte észlelt kiütések miatt jelentkezett. Fizikális vizsgálat során testszerte morbilliform kiütés volt látható, békés száj-garat képletek mellett.

A hasonló tünetek hátterében az egyik esetben valóban igazolódott morbillivírus szerepe, a másik esetben viszont más betegség diagnózisa került felállításra. Az esetek bemutatásával szeretném felhívni a figyelmet a klinikai differenciálás nehézségeire, a virológiai diagnosztika szükségességére, és az epidemiológiai adatok ismeretének fontosságára.

KUTYAKARMOLÁSTÓL A REANIMATIOIG

Bodnár Ferenc^{1,2}

¹Eger, Markhot Ferenc Kórház, Sürgősségi Betegellátó Osztály, ²Debrecen, DEKK, Kórházhigiéniai Osztály

A hirtelen keringés- és légzésleállásos esetek 75-80%-a egészségügyi intézményen kívül történnek. Az azonnal megkezdett szakszerű CPR (Cardio-Pulmonalis Resuscitatio) eredményeként a beteg túlélési esélye megduplázható, azonban minden egyes perc késlekedéssel 7-10%-al csökken ez az esély. A hirtelen fellépő keringés- és légzésleállás leggyakoribb oka az abnormális szívritmus (pl. kamrafibrilláció), de egyéb kardiális, illetve respiratorikus okok következményeként is felléphet.

2018. szeptember 9-én nem sokkal éjfél előtt egy 88 éves női beteget szállítottak be az egri kórház Sürgősségi osztályára, otthonában történt 1 perces sikeres CPR-t követően. Az OMSZ azért lett értesítve, mivel aznap a betegnél nyaki fájdalom, fejmozgatási -, szájnyitási -, illetve táplálási nehezítettség lépett fel. 4 nappal korábban otthonában bal lábát saját kutyája megkarmolta, akkor háziórvosa a sebet ellátta és im. 1 amp. tetanus toxoid beadása történt. A klinikum és pozitív spatula teszt alapján tetanus diagnózisának erős gyanúja merült fel.

Fokozódó légzésselgtelenség, tetanus gyanúja és status post resuscitatio miatt Intenzív osztályra került elhelyezésre. Koponya MR és liquor vizsgálatok alapján egyéb etiológiai nem merült fel.

Emelt szintű szedáció mellett is fokozódó tónusos, clonusos görcsrohamokat észleltek, tactilis ingerekre továbbra is generalizált görcsroham lépett fel, így izomrelaxanssal egészítették ki kezelését. A komplex kezelés ellenére generalizált tetanusa fokozódott, anuriássá vált, egyre több alkalommal lépett fel magas kamrafrekvenciájú pitvarfibrillatio hypotensioval, illetve bradycardiás epizódok. Az első tünetek megjelenését követően 6 nappal később, keringés összeomlás eredményeként a beteg elhunyt.

KÖZFORGALOMBAN DOLGOZÓ GYÓGYSZERÉSZEK INTEGRATÍV SZEREPE AZ ANTIBIOTIKUMOK MEGFELELŐ ALKALMAZÁSÁBAN: ISMERETEK ÉS ATTITŰDÖK FELMÉRÉSE

Gajdács Mórió^{1,2}, Paulik Edit³, Szabó Andrea³

¹Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, ³Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Bevezetés

A multidrog rezisztens (MDR) kórokozók terjedése súlyos népegészségügyi problémát jelent, ennek ellenére az egészségügyben dolgozó szakemberek egy része ezt továbbra sem ismerte fel. A közforgalomban dolgozó gyógyszerészek kulcsszerepet játszanak az antibiotikumok megfelelő használatában és a betegoktatásban, illetve egyes nyugati országokban az alapellátás keretein belül további feladatokkal is rendelkeznek. A jelen kutatás célja a közforgalomban dolgozó gyógyszerészek antibiotikum-felhasználással és rezisztenciával kapcsolatos ismereteinek és attitűdjének felmérése.

Anyag és módszer

Az adatgyűjtés egy saját fejlesztésű, önkitöltéses kérdőívvel történt, a gyógyszerészek szakmai továbbképzéseken (Szegedi Tudományegyetem) és országsszerte gyógyszertárakban személyesen értük el. Az adatgyűjtés 2016 január óta folyik. A statisztikai elemzés IBM SPSS Statistics 24.0 szoftverrel történt.

Eredmények

Kérdőívünket 192 gyógyszerész töltötte ki (válaszadási arány: 42,1%), a minta demográfiai jellemzői: átlagéletkor $35,98 \pm 11,61$ év; 69,8% nő. 92,8% szerint az antibiotikumok kiemelt jelentőségű gyógyszerek és minden válaszadó egyetértett, hogy a nem megfelelő antibiotikum felhasználása súlyos probléma Magyarországon. Azok a gyógyszerészek, akik nem voltak elégedettek tudásszintjükkel, döntően nem rendelkeztek szakvizsgával ($p < 0,05$). 26,1% legalább egyszer kiadott antibiotikumot vény nélkül az elmúlt 12 hónapban, míg 43,6% beismerte, hogy gyógyszerkiadási szokásait befolyásolja a betegek temperamentuma. 85,4% szerint a megfelelő betegoktatás hatékonyan csökkentené a fertőző betegségek incidenciáját, 93,3% szerint a gyógyszerészek szakmai tanácsai ugyanolyan fontosak, mint a kezelőorvosé.

Következtetés

A közforgalmú gyógyszerészek közvetlen kapcsolatban állnak a betegekkel, az expediálson és a gyógyszerészi gondozás tevékenységén keresztül lehetőségük van a megfelelő gyógyszerhasználat elősegítésére. A válaszadók kisebb hányada nem rendelkezik magabiztos ismeretekkel és továbbra sem ismerte fel a helytelen (vény nélküli) antibiotikum-használat veszélyeit. A folyamatos szakmai továbbképzések elengedhetetlenül fontosak a kompetencia fenntartásához és következőképpen, az antibiotikumok hatékonyságának megőrzéséhez.

A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM KLINIKÁIN 2008-2017 KÖZÖTT IZOLÁLT GÁZGANGRÉNAKÉPZŐ *CLOSTRIDIUM SP.* TÖRZSEK ANTIBIOTIKUM ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATA

Sárvári Károly Péter, Schoblocher Dzszenifer

Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Bevezetés

A gázgangréna képző fajok a *Clostridium* nemzetség egy különleges csoportját képviselik. A vastagbél mikrobiom tagjai, de opportunista kórokozóként, a gázgangréna mellett myonecrosist, anaerob cellulitist, szepszist, toxikus sokk szindrómát, ételmérgezést stb. képesek okozni.

Anyag és módszer

A Szegedi Tudományegyetem ÁOK klinikáin 2008. és 2017. között vett releváns mintákból izolált gázgangrénaképző *Clostridium* (313 *C. perfringens* és 59, egyéb gázgangrénaképző *Clostridium*) törzsek tisztított adatait elemeztük, mely szempontjai a következők voltak: évenként izolált törzsek száma, beküldő klinika/osztály, diagnózis, mintatípus és antibiotikum érzékenység.

Eredmények

A minták többsége a Sebészeti, a Belgyógyászati, a Traumatológiai és a Bőrgyógyászati Klinikáról érkezett. A törzsek legnagyobb részét epéből, mély sebből, tályogból, haemokultúrából, műtéti mintákból sikerült izolálni. A minták beküldő diagnosztikai legnagyobb részt: bél intakt struktúrájának sérülése, valamint hasi fájdalom, a bőr sérülései és fertőzései, epehólyag- vagy epeúti kő gyulladással vagy gyulladás nélkül, a septicaemia, erek betegségei, jó- és rosszindulatú daganatok voltak. Az antibiotikum érzékenységi vizsgálat adatait áttekintve megállapítható volt, hogy az amoxicillin/klavulánsav, cefoxitin, imipenem, meropenem és metronidazol, valamint a *C. perfringens* törzsek esetén a tigecyclin teljes mértékű aktivitást mutatott. A penicillin és a clindamycin a törzsek jelentős többségével szemben bizonyult hatékonyaknak.

Következtetés

Eredményeink összhangban álltak a nemzetközi irodalomban közölt adatokkal: antibiotikumtól függően, a rezisztens törzsek aránya 0% és 9% közötti.

SPONDYLODISCITIS, PSOAS TÁLYOG DIAGNOSZTIKAI ÉS TERÁPIÁS NEHÉZSÉGEI A SZENT PANTALEON KÓRHÁZ INFEKTOLÓGIAI OSZTÁLYÁN

Markó Brigitta, Kecskés Borbála

Dunaújváros, Szent Pantaleon Kórház, infektológiai osztály

A discitis gyakran a véráramba jutó baktériumoknak a porckorongban való megtelepedéséből keletkezik. Gyakori kórokozók a *Staphylococcus aureus*, az *Enterococcus sp.*, a multirezisztens baktériumok.

A spondylodiscitis kialakulhat gerinc műtét szövődményeként is. Amennyiben vér útján kerül be a porckorongba azzal egyidejűleg vagy azt megelőzően máshol zajlik infekció, mint pl. húgyúti fertőzés, cholecystitis vagy banális periodontitis.

Az előadók áttekintik a 2015-2019 között a Szent Pantaleon Kórház Infektológiai osztályán spondylodiscitis, psoas tályog miatt kezelt betegek diagnosztikai nehézségeit.

A betegek kezelése több szakirány bevonásával történt, mint pl. infektológus, idegsebész, hasi sebész. A műtéti kezelésnek csak másodlagos szerepe volt, azonban esetenként az elmulasztása a beteg életébe került. A septicus folyamat következtében kialakuló psoas tályog esetében a műtéti beavatkozás elengedhetetlen.

Az előadók egy esetismertetés kapcsán kiemelik a három hónapig tartó antibakterialis kezelés nehézségeit, a beteg követését.

Joggal mondhatjuk, hogy a spondylodiscitis, psoas tályog a „senki földje”, kezelése progresszivitási szinten megoldatlan problémát jelent a beteg gyógyításában.

A KRÓNIKUS HBV ÉS HCV FERTŐZÉSEK GYERMEKKORBAN

Herczeg Erzsébet¹, Trethon András¹, Szombati Andrea²

¹DPC Kórház, Gyermekinfektológiai Osztály, Budapest, ²DPC Kórház, Infektológiai Osztály, Budapest

A mindennapi munkánk a területen szűrővizsgálattal pozitívnak bizonyuló gyermekek kivizsgálását, valamint a fertőzött gyermekek gondozását és kezelését jelenti. Nagyon sokszínű palettán mozgunk, mind a betegek származását, mind az a fertőzés módját, idejét tekintve. Gyermekbetegeink nagy része vertikálisan akvirálta a fertőzést. Az ő követésük, feladatunk felnőtt korukig való elkísérésük – a lehető legjobb életminőséget biztosítva.

A DAA kezelés a korábbi interferon alapú kezeléshez képest egyértelműen az életminőség javulását jelenti. Lehetőséget ad hepatitis B esetében a 2 éves kortól a korszerű, mellékhatásmentes kezelésre, viszont hepatitis C fertőzésben csak 12 éves kortól elérhető.

Nehéz döntés a hepatitis B kezelésének megkezdése, tekintve, hogy a vertikálisan akvirált fertőzések esetében a betegeink többsége az immuntoleráns fázisban van, vagy enyhe májenzim emelkedéssel bír, annak tudatában, hogy a DAA kezelés hossza kérdéses, sokszor a HBsAg, HbeAg szerokonverzió hiányában élethosszig tart. Ez egy kamasz vagy szülő részéről is szoros és korrekt együttműködést igényel, ugyanakkor felveti a rezisztencia kialakulásnak lehetőségét.

A hepatitis C esetében egy perinatalisan akvirált fertőzés az elérhető kezelésig már 12 éve tart. Ezt nagyon nehéz tétlenül nézni az enyhe májenzim-emelkedések mellett úgy, hogy máj állapotára vonatkozóan a kisebb testtömegű (16-20 kg alatti) betegek fibroscan vizsgálata elérhetetlen.

A vertikális transzmisszió megelőzésére a hepatitis B esetében jól működik a terhesség alatti szűrővizsgálat, és a perinatalisan megkezdett aktív és passzív immunizáció. De a terhesség első harmadában végzett szűrés hamis biztonságot ad, valamint pozitív esetén követnie kellene HBV PCR vizsgálatnak és magas viraemia mellett tenofovir kezelésnek.

Külön hangsúlyozni kell a HBV fertőzés reaktivációjának lehetősége miatt az antivirális kezelés szükségességét immunszuppresszív kezelés mellett.

HÁZI KÉSZÍTÉSŰ KOLBÁSZ HEV-ESEN TÁLALVA?

*Túri Zita Erzsébet¹, Maczák Marianna¹, Nagy Nóra Éva¹, Terhes Gabriella²,
Hajdú Edit¹*

Szegedi Tudományegyetem, Szent- Györgyi Albert Klinikai Központ, ¹I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály, Szeged, ²Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

Bevezetés

Az akut hepatitis E-fertőzések incidenciája az elmúlt években növekvő tendenciát mutatott, melynek hátterében a vad- és sertésállomány fertőzöttsége állhat.

Anyag és módszer

A szerzők 2018. szeptember és 2019. június közötti időszakban osztályukon 12, járóbeteg-rendelésükön pedig 6 beteget észleltek akut hepatitis E-fertőzéssel. Egy betegség-specifikus kérdőívet állítottak össze, amely kiterjedt a lehetséges transzmissziós utakra, a klinikai tünetekre, a betegség lefolyására és az alkalmazott kezelésre, feltérképezte a betegutakat, vizsgálta a hepatitis E-fertőzés kialakulása szempontjából magasabb rizikót jelentő (speciális) betegcsoportba való tartozást.

Eredmények

A nemek aránya: 17 férfi/egy nő. Átlag életkoruk 62,05 év. 16 beteget tudtak, legalább egy speciális betegcsoportba besorolni. Betegeik közül tizenegyen házi készítésű sertéskolbászt, négyen halat, egy-egy beteg pedig marhavelőt illetve szarvaskolbászt fogyasztott a betegség kialakulását megelőző időszakban. 15 beteg esetében tüneti terápia mellett gyógyulás következett be, míg három betegük esetében fulmináns hepatitis miatt speciális májpótló kezelés alkalmazására (Prometheus-rendszer, single pass albumin dialízis) is sorkerült. Két beteg esetében CytoSorb kezelést alkalmaztak sikertelenül.

Következtetés

A heveny hepatitis E-fertőzések incidenciájának növekedésében az állatállomány fertőzöttségének jelentős szerepe lehet, melynek igazolása segítséget nyújthat egészségpolitikai döntések előkészítésben. Az akut hepatitis E-fertőzés főként az idős, illetve a magas rizikócsoportba tartozó betegek körében súlyos tünetekkel járhat.

IMPORTÁLT DENGUE-, CHIKUNGUNYA- ÉS ZIKA-VÍRUS FERTŐZÉSEK MAGYARORSZÁGON 2016-2019 KÖZÖTT.

Nagy Orsolya^{1,2}, Nagy Anna¹, Koroknai Anita¹, Csonka Nikolett¹, Takács Mária^{1,2}

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Referencia Laboratóriuma,
²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet

A trópusi területek egyre népszerűbb úticél a magyar lakosság körében, különösen a téli-tavaszi hónapokban, ennek következtében emelkedik a behurcolt fertőzések előfordulása is. A dengue vírus (DENV), a Zika-vírus (ZIKV) és a Chikungunya vírus (CHIKV) a leggyakoribb hazánkba importált arbovírus fertőzések, 2016-19 között több mint 90 behurcolt esetet diagnosztizált laboratóriumunk. Mivel a három vírus tünetei és területi előfordulása jelentősen átfednek, továbbá a terjesztésükben szerepet játszó szúnyogfajok közösek, differenciáldiagnosztikai szempontból kihívást jelentenek mind a klinikusok, mind a mikrobiológusok számára. Előadásunkban bemutatásra kerülnek a 2016-2019 időszak alatt behurcolt fertőzések mikrobiológiai diagnosztikájának fontosabb aspektusai, kiemelve a Magyarországon intézetünk által 2016-ban bevezetett Zika-vírus diagnosztika segítségével vizsgált több, mint 700, tünetes és tünetmentes személy mintáinak laboratóriumi eredményeit. A *Flaviviridae* család *Flavivirus* nemzetségére jellemző szerológiai keresztreakciók problematikája és az elkülönítésükre használt konfirmáló vizsgálatok fontossága mellett ismertetjük a DENV, CHIKV, ZIKV molekuláris diagnosztikájának kihívásait, a vírus nukleinsav kimutatásra a vérsavó analízisen kívül alkalmas alvadásgátolt vér és vizelet mintatípusok szerepét, valamint a szövettanyészeten és egéragyron történt vírus izolálás eredményeit is.

KULLANCSOK ÁLTAL TERJESZTETT RITKA KÓRKÉP – ESETISMERTETÉS

Hegedüs Irén

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Infektológia, Győr

A 42 éves nőbeteget kullancscsípés után 2,5 héttel kezdődő 40°C-os láz, tarkótáji és nyaki fájdalom miatt kezdték vizsgálni. Laborleleteiben neutropenia, thrombocytopenia, mérsékelten emelkedett CRP és májenzimek voltak. Progediálós fejfájás, hányás miatt került SBO-ra, ahol neurológiai vizsgálat, koponya CTA, LP történt, negatív eredménnyel. Kivizsgálás céljából vettük fel. Az elvégzett vizsgálatok alapján HAV, HBV, HCV, CMV fertőzést kizártuk, EBV és HEV átvészeltség igazolódott. Kullancsencephalitis gyanúját a szerológiai vizsgálat nem erősítette meg, LCM, West-Nile vírus és Borrelia szerológiai is negatív lett. Q-láz gyanúja miatt Doxycyclint adtunk. Neutropenia háttérében az Algopyrin csontvelőt deprimáló hatása, magas transaminase értékek háttérében a Cataflam hepatotoxikus mellékhatása is felmerült. Végül az ismételt szerológiai vizsgálatok *Anaplasma phagocytophylum* fertőzést igazoltak.

AKUT HEPATITIS E VÍRUSFERTŐZÉS ALTERNATÍV KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI- EGY POLYMORBID BETEG KEZELÉSE KAPCSÁN NYERT TAPASZTALATAINK

Maczák Marianna¹, Túri Zita Erzsébet¹, Nagy Nóra Éva¹, Ondrik Zoltán², Boros Tímea², Lencse Gerda², Terhes Gabriella³, Hajdú Edit¹

Szegedi Tudományegyetem, Szent- Györgyi Albert Klinikai Központ, Szeged
¹I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály, ²I. sz. Belgyógyászati Klinika Nephrologia és Hypertonia Centrum Dialízis Központ, ³Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Bevezetés

Akut hepatitis E vírusfertőzések következtében kialakult súlyos májelégtelenségben albuminhoz kötött mérgeanyagok halmozódnak fel. Ezen endogén toxinok (bilirubin) eltávolítására új extracorporális detoxikáló technikák nyújthatnak segítséget.

Anyag és módszer

A myelofibrózis, vena portae thrombozissal és grade IV. oesophagus és subcardialis varicositas miatt hepatológián gondozott, 49 éves férfibeteg szerológiailag igazolt akut hepatitis E vírusfertőzés miatt került felvételre infektológiai osztályunkra. A klasszikus májvédő terápia mellett észlelt rapid májfunkció progresszió miatt, alternatív detoxikáló eljárás alkalmazása mellett döntöttünk. Egy sikertelen cytosorb kezelést követően a beteg összesen négy alkalommal részesült „Single pass” albumin dialízisben (SPAD). A májtámogató kezelések, valamint a páhuzamosan alkalmazott konzervatív terápia mellett, a szérumbilirubin, valamint a parenchymás májenzimek fokozatos csökkenését észleltük.

Eredmények

Három hetes hospitalizációt követően a beteget alapbetegségeihez mérten kielégítő általános állapotban otthonába bocsátottuk.

Spontán regressziót nem mutató extrém magas endogén mérgeanyag szintek csökkentésére sikeresen alkalmazható SPAD kezelés.

Következtetés

A konzervatív kezeléssel nem uralható, akut májelégtelenség esetén „hídként” szolgálhatnak a máj regenerálásáig a napjainkban már elérhető arteficialis rendszerek, a cytosorb- valamint az albumin alapú dializáló eljárások.

TRANSZAMINÁZ ENZIMSZINT EMELKEDÉS JELENTŐSÉGE EBV ÉS CMV INFEKCIÓ DIAGNÓZISÁBAN

Takács Andrea¹, Szűcs Dániel¹, Terhes Gabriella²

¹SZTE Gyermekgyógyászati Klinika, ²SZTE Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Budapest

Bevezetés

A Cytomegalovírus (CMV) és Epstein-Barr Vírus (EBV) nem elsődlegesen hepatotróp vírusok, melyek szisztémás fertőzések részjelenségeként okozhatnak hepatitiszt. Célnk az volt, hogy megvizsgáljuk a transzamináz enzimértékeket és annak kinetikáját CMV és EBV fertőzésben, továbbá elemezzük azokat az eseteket, ahol a több hónapon át emelkedett glutamát-oxalacetát-transzamináz (GOT) és glutamát-piruvát transzamináz (GPT) értékek miatt történt szerológiai vizsgálat.

Anyag és módszer

Retrospektív vizsgálati módszerrel feldolgoztuk az SZTE Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetben 2016-2017 között, 0-18 éves korig elvégzett CMV és EBV ellenanyag szűrés eredményét. A fenti időszakban gyermekeknél 897 CMV és 884 EBV szerológia vizsgálat történt.

Eredmények

A betegek több, mint negyedénél (240 fő) felső légúti tünetek, ezen esetek felében (133 beteg) mononukleózis infekciója gyanúja miatt történt ellenanyag meghatározás. A hurutos tünetek hátterében 30 %-ban (73 fő) igazolódott primer EBV fertőzés; CMV infekció csupán 4 esetben, 14 betegnél a szerológiai vizsgálatok eredménye alapján nem volt eldönthető, hogy CMV vagy EBV okozta-e a tüneteket. Emellett történt ellenanyag meghatározás nyirokcsomó megnagyobbodás (65 fő), vérképzésterések (47 fő), transzamináz emelkedések (64 fő) indikációjával, illetve egyéb esetekben.

A laboreredmények további feldolgozása során az akut vírusfertőzések közel 80%-ban transzamináz emelkedést detektáltunk, amely 3-4 héttel a kezdeti tünetek kialakulása után normál szintre csökkent.

32 esetben több hete fennálló GOT és GPT emelkedés miatt történt szerológiai vizsgálat; ezekben az esetekben primer infekció egyszer sem volt kimutatható.

Következtetések

Felső légúti hurut, különösen mononukleózis esetén a transzamináz szint emelkedése magas pozitív prediktív értékkel utal akut EB vírusinfekcióra, így hozzájárul a helyes terápia megválasztásához és a betegség kimenetelének fontos prognosztikai faktora. Ellenben a hónapokon keresztül perzisztáló enzimszint emelkedés hátterében egyéb krónikus kórallapot keresendő.

USUTU VÍRUS IRÁNYÁBAN VÉGZETT DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK: ÚJ TAPASZTALATOK A FLAVIVÍRUS DIAGNOSZTIKÁBAN

Csonka Nikolett¹, Nagy Anna¹, Nagy Orsolya^{1,2}, Koroknai Anita¹, Takács Mária^{1,2}

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Nemzeti Referencia Laboratóriuma, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

Az *Usutu* vírus (USUV) a Nyugat-nílusi vírussal (WNV) rokon flavivírus, melynek jelenlétét Európa számos országában igazolták. Magyarországi jelenlétét eddig csak állatorvosi területen bizonyították. A WNV és USUV fertőzések laboratóriumi differenciál diagnosztikáját jelentősen megnehezítik a nemzetségre jellemző szerológiai keresztreakciók. Célunk a diagnosztikai módszerek összehasonlítása és a 2018-ban akut WNV fertőzött betegek USUV irányában végzett differenciáldiagnosztikai vizsgálata volt.

Anyagok és módszerek

Az USUV és WNV specifikus IgG és/vagy IgM ellenanyagok kimutatását indirekt immunfluoreszcens vizsgálattal (IF) és ELISA tesztekkel végeztük. Emellett diagnosztikai céllal real-time RT-PCR módszert is alkalmaztunk USUV RNS kimutatására. Vírus-specifikus antitest kimutatást 177 vérsavó esetében végeztünk, 140 minta esetében történt PCR vizsgálat.

Eredmények

Az IgG IF és ELISA tesztek 83%-ban, illetve 26%-ban mutattak szerológiai keresztreakciókat. Az eredményeink alapján az ELISA módszer specificitása magasabbnak bizonyult, egyes esetekben viszont az USUV és a WNV IgG ELISA teszt álnegatív eredményt adott. Egy páciensnél a szerológiai és PCR eredmények alapján aktuális USUV fertőzést véleményeztünk. A beteg mintájából az USUV európai 2-es genetikai vonalát mutattuk ki, ezzel megerősítve az első hazai, neuroinvasív humán megbetegedést.

Következtetések

A szerológiai és molekuláris módszerek együttes, körültekintő alkalmazása szükséges a WNV és USUV infekciók laboratóriumi differenciál diagnosztikájához. A WNV mellett, USUV irányában is el kell végezni a laboratóriumi vizsgálatokat.

PNEUMONIA, URTICARIFORM KIÜTÉS, EOSINOPHILIA, NERVUS PERONEUS BÉNULÁS

Gábor Beáta¹, Sámson Zoltán², Tóth Orsolya¹, Görög Petra³, Schneider Ferenc¹

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

¹Infektológiai Osztály, ²Általános Belgyógyászati Osztály, ³Patológiai Osztály,

Esetismertetésünkben egy 49 éves asthma bronchiale miatt gondozott nőbeteget mutatunk be, akit a helyi Tüdőgondozóból irányítottak ambulanciánkra. Rövid, öt napos, erdélyi utazás alatt dyspnoe kezdődött. Hazaérkezés után jelentkezett gondozó orvosánál. Mellkasfelvételen a bal felső tüdőlebenyben csecsemőtenyérszerű területen gócos elváltozás volt látható. Methylprednisolont, majd clarithromycin terápiát kapott. Az antimikrobás terápia alatt testszerte, de főleg has bőrén viszkető urticariform bőrelváltozás jelent meg. Betegsége 3. hetében a jobb lábszárbán szúrós jellegű fájdalom kezdődött, ezt zsibbadást követte. A felsorolt tünetek és időszakosan jelentkező hidegrázás miatt került felvételre osztályunkra. Laborjában leukocytosis, eosinophilia volt, mérsékelten emelkedett süllyedés mellett. A klinikai kép és elvégzett vizsgálatok alapján Churg-Strauss syndroma (polyangiitis granulomatosis eosinophiliával) igazolódott, melyre a lázat kísérő szokatlan tünetegyüttes irányította a figyelmet. A beteg jelenleg immunológiai gondozás alatt áll.

SZŰRŐVIZSGÁLATOK A VANCOMYCIN REZISZTENS ENTEROCOCCUS KOLONIZÁCIÓ FELDERÍTÉSÉRE

Németh Anita¹, Knausz Márta^{1,2}, Schlakkerné Keszthelyi Ildikó²

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr

¹Mikrobiológiai Laboratórium, ²Higiénés Részleg,

Az utóbbi években a vancomycin rezisztens enterococcusok (VRE) prevalenciája világszerte drámai emelkedést mutat, mely hazánkban is megfigyelhető. A győri Petz Aladár Megyei Oktató Kórházban 3 év alatt négyeszeresére emelkedett a beteg mintákból kitenyészett VRE törzsek száma. Ennek a negatív tendenciának fő oka a glikopeptid típusú antibiotikumok előterbe kerülése a célzott kezelésben. A kórházi környezetben a VRE törzsek elterjedését befolyásolja az antibiotikumok szelektív hatása, a kolonizált betegek aránya, a fogékony szervezetek elérhetősége és az infekciókontroll intézkedések hatékonysága. A baktérium fő kolonizációs helye a gasztrointesztinális traktus. Kevés irodalmi adat áll rendelkezésünkre a népesség és különösen az egészségügyi dolgozók kolonizáltságáról.

Vizsgálatunk célja kórházunk magas rizikójú beteg csoportjai és az intenzív ellátást nyújtó dolgozók között a kolonizáltság mértékének felderítése. A vizsgálati minta széklet illetve anorektális törlet volt, melyet VRE szelektív szűrőlemezen tenyésztünk és biokémiai módszerekkel identifikáltuk.

A szűrővizsgálat során 323 beteg és 66 dolgozói mintát dolgoztunk fel. A kolonizációs ráta a beteg populációban 3,1%, a dolgozói populációban 1,5%, melyek nem tekinthetők magasnak.

Vizsgálatunk eredménye alapján azt a következtetést vontuk le, hogy kórházunkban a VRE fertőzések emelkedésében nem a magas kolonizációs ráta játsza a főszerepet.

VETÉSI VARJAKBÓL (*CORVUS FRUGILEGUS*) SZÁRMAZÓ ESBL-TERMELŐ *ESCHERICHIA COLI* IZOLÁTUMOK JELLEMZÉSE ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA HUMÁN TÜNETMENTESEN HORDOZOTT ÉS KLINIKAI EREDETŰ IZOLÁTUMOKKAL

Nagy József Bálint¹, Balázs Bence¹, Gyüre Péter², Kövér László², Kardos Gábor¹

¹Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Általános Orvostudományi Kar, Debreceni Egyetem

²Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Debreceni Egyetem

A kiterjedt spektrumú béta-laktamáz (ESBL) termelő bélbaktériumok napjainkban világméretű problémát jelentenek a közegészségügyben. Előfordulásuk manapság a kórházakon kívül a környezetben és az állatvilágban is egyre gyakoribb és egyre növekvő tendenciát mutat.

A téli időszakban a debreceni egyetem klinika területének fáin nagyszámú vetési varjú (*Corvus frugilegus*) gyülekezik és ürülékük a klinikák területét szennyezi. Célkitűzésünk volt felmérni az ESBL-termelő bélbaktériumok jelenlétét e madarakban és összehasonlítani ezeket ugyanabból a mintavételi időszakból származó humán széklet és klinikai eredetű izolátumokkal.

A vizsgált madarak 38%-ában (43/112), a humán széklet 2%-ában (42/2455) találtunk ESBL-termelő *E. coli*-t. A CTX-M típusú ESBL gének domináltak a varjú (43/43), tünetmentesen hordozott (42/42) és klinikai (40/42) izolátumokban egyaránt. A CTX-M-1 alcsoport gének közül a leggyakoribb a *bla*CTX-M-15 volt mindkét humán populációban míg a varjú eredetű izolátumokban a *bla*CTX-M-55 gén dominált. A CTX-M-9 alcsoport gének esetében a *bla*CTX-M-27 gén fordult elő leggyakrabban a varjú, humán széklet és klinikai izolátumokban egyaránt.

Az általunk vizsgált varjak jelentős rezervoárjai az ESBL-termelő *E. coli*-nak, ezek az izolátumok azonban jelentősen különböztek a humán eredetű izolátumoktól, a hasonlóságok sokkal szembe tűnőbbek a humán széklet és klinikai minták között. A varjak szerepe tehát a humán infekciók közvetlen fertőzőforrásaként csekély, de fontos rezisztencia gén rezervoárként és hosszú távú vektorokként szolgálhatnak.

ANTIBIOTIKUM STEWARDSHIP TEVÉKENYSÉG MEGVALÓSÍTÁSA EGY VÁROSI KÓRHÁZBAN

Bertalan Ádám, Gábor Szidónia, Knausz Márta

Karolina Kórház – Rendelőintézet, Gyógyszerészeti Osztály, Mosonmagyaróvár

Kitűzött cél

A 45. NEVES Betegbiztonsági Fórumon ismertetett "A fekvőbeteg-ellátásra vonatkozó antimikrobás szer helyes alkalmazás (Stewardship) módszertani útmutató" címet viselő szakmai ajánlás alapján Antibiotikum Stewardship (ABS) Team felállítása és folyamatos működtetése. Az antibiotikumalkalmazás monitorozása és a terápiás döntéstámogatás megvalósítása egy részletes adatbázis létrehozásán keresztül.

Megvalósítás

Kezdetekben készítettünk egy dinamikus digitális űrlapot, aminek a segítségével esetenként 5 különböző típusú terápiás eseményt és összesen 37 különböző adatot tudunk rögzíteni. Az adatok rögzítését az ABS Team gyógyszerész tagjai végzik egyelőre három osztályon.

A rögzített adatokat az ABS Team heti rendszerességgel tartott ülésén kiértékeljük, és az eredmények alapján intézményi szintű javaslatokat fogalmazunk meg, amelyeket a Menedzsment elé terjesztünk.

Eredmények

Az első két hónap alatt 135 esethez több mint 390 eseményt rögzítettünk. Az esetek 64,43%-ában történt empirikusan, 19,46%-ában célzottan a terápiaválasztás, és 16,11%-ot tett ki a profilaktikus antibiotikum alkalmazás. Az értékelés során vizsgáltuk, hogy a választott hatóanyag a szakmai protokolloknak megfelel-e. A lezárt esetek 74,63%-át értékeltük megfelelőnek.

Következtetések

Az ABS Team hatékony működéséhez elengedhetetlen, hogy legyenek az osztályokon a stewardship tevékenységbe bevont orvoskollégák.

Az empirikus antibiotikum alkalmazási protokollok bevezetéséhez elengedhetetlen az érintettek folyamatos oktatása.

LEHETŐSÉGEK AZ ANTIBIOTIKUM STEWARDSHIP GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSÁRA KÜLFÖLDI TAPASZTALATOK ALAPJÁN

Bodnár Judit

Soproni Gyógyközpont

One Earth, One Health, egyik cél: maradjanak hatékonyak minél tovább a jelenlegi antibiotikumok!

Mit tehetünk ennek elérése érdekében a hétköznapi életben? Milyen jó gyakorlatok működnek és hogyan, például az Egyesült Királyságban?

Lehetnek-e Magyarországon is helytállóak és hatékonyak azok az információk, amelyeket a British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) közzétesz, szakemberei workshop keretében megvitatnának velünk nemzetközi kapcsolatok keretében?

Döntsünk közösen, mondjuk el igényeinket és vonjuk le a következtetéseket: a jövő a kezünkben van, saját magunk és a fiatalabb generációk érdekében, részvételével!

ANTHRAX 2019-BEN

**Lakatos Piroska¹, Juhász Viktor¹, Martyin Tibor¹, Nyisztor Norbert¹, Pocsay Réka¹,
Bányai Tivadar¹, Henczkó Judit²**

¹Békés Megyei Központi Kórház, Pándy Kálmán Tagkórház, Infektológia
(Hepatológia és Immunológia) Osztály, Gyula

²Nemzeti Népegészségügyi Központ, Nemzetbiztonsági Laboratórium, Budapest

Az anthrax, melyet egy Gram-pozitív spóráképző baktérium, a *Bacillus anthracis* okoz, egy olyan fertőző betegség, mely természetes körülmények között minden melegvérű állatot, elsősorban kérődzőket veszélyeztet, de a beteg állattal, vagy fertőzött állati termékekkel való közvetlen érintkezés útján az embert is megbetegítheti. Az ember fertőződése a bőrön, a légutakon vagy a gyomor-bélrendszeren keresztül történhet, ennek megfelelően beszélhetünk bőr-, bél-, vagy tüdőanthraxról. A szerzők két felnőtt bőranthrax fertőzéséről számolnak be, akik szarvasmarha húsnak feldolgozása során kapták el a betegséget. Mindkét betegnél kifejezett típusos bőrelváltozások voltak észlelhetők, melyek segítették a betegség gyors felismerését. Részletezik a gyors laboratóriumi diagnózist, és képekkel illusztrálják a gyógyulási folyamatot. Mindkét beteg penicillin kezelésben részesült, és 36 napos kórházi kezelést követően távozhattak otthonukba. A szerzők ismertetik az esetek állategészségügyi vonatkozásait is.

A betegség jelentőségét az adja, hogy a bőranthrax letalitása kezeletlen esetben 20%, bélanthrax esetén a letalitás elérheti az 50%-ot, míg a tüdőanthrax esetén ennél is magasabb, biológiai fegyverként is használható, a bioterrorizmus eszköze lehet.

A KONGRESSZUS TÁMOGATÓI

ARAMIS PHARMA Kft.

bioMérieux Hungária Kft.

Flextra-Lab Kft.

Frank Diagnosztika Kft.

Fresenius Kabi Hungary Kft.

MSD Pharma Hungary Kft.

Pfizer Kft.

Randox Laboratories Ltd.

SANOFI – AVENTIS Zrt.

Vitaminkosár Kft.

ZAVICEFTA™▼

(ceftazidime / avibactam)



A ZAVICEFTA

Gram-negatív kórokozók általi súlyos
bakteriális fertőzések
kezelésére szolgáló antibiotikum

és egy fontos terápiás választási lehetőség
az antimikrobiális rezisztencia elleni küzdelemben

Az antimikrobiális rezisztencia eredményeképpen:



700 000 haláleset
minden évben
világszerte¹



25 000 haláleset
minden évben
Európában²



1,5 milliárd Euró
kapcsolódó
költségteher
Európában évente²

Javallatok felnőtteknél:³

- Komplikált intraabdominális fertőzés (cIAI)
 - Komplikált húgyúti fertőzés (cUTI), beleértve a vesemedence-gyulladást is
 - Kórházban szerzett pneumonia (HAP), beleértve a gépi lélegeztetéshez társult pneumóniát (VAP) is
- A Zavicefta továbbá javallott aerob Gram-negatív organizmusok okozta fertőzések kezelésére az olyan felnőtt betegeknél, akiknél a terápiás lehetőségek korlátozottak.

Az antibakteriális szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos ajánlásokat figyelembe kell venni.

ZAVICEFTA™▼

(ceftazidime / avibactam)



▼ Ez a gyógyszer fokozott felügyelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

Referencia:

1. Review on Antimicrobial Resistance: Tackling drug-resistant infections globally, 2016. 2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Technical Report: the bacterial challenge: time to react. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2009/11/WC5000808770.pdf utolsó megtekintés dátuma: 2017.09.08. 3. Zavicefta alkalmazási előírás, 2019.04.09.

Zavicefta 2 g/0,5 g por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz

Hatóanyag: 2 gramm ceftazidimmal egyenértékű ceftazidim-pentahidrát és 0,5 g avibaktámmal egyenértékű avibaktám-nátrium injekciós üvegenként.

Bővebb információért olvassa el a **gyógyszer alkalmazási előírását!** A hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/) vagy az Európai Gyógyszerügynökség (www.ema.europa.eu) honlapokon. OGYÉI honlapon keresztül történő elérési útvonal: www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Szabadszavas keresés: Zavicefta, a „KERESÉS INDÍTÁSA”,   vagy Kísérőiratok hiperlinkre történő kattintás. Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.

Anyag lezárásának dátuma: 2019.09.03. | PP-ZVA-HUN-0022

Pfizer Gyógyszerkereskedelmi Kft.
1123 Budapest
Alkotás u. 53. MOM Park „A” épület
Tel.: +36-1-488-3700
www.pfizer.hu



HA MÁR
MEGNYERTE
A CSATÁT,
NE VESZÍTSE EL
A HÁBORÚT!

AmBisome®
liposomal amphotericin B



AmBisome 50 mg por
oldatos infúzióhoz.

Minden AmBisome injekciós
üveg 50 milligramm
liposzómába ágyazott
amfotericin B-t tartalmaz.

Feloldást követően a koncentrátum
4 mg/ml amfotericin B-t tartalmaz.

Bővebb információért
kérjük olvassa el
a gyógyszer alkalmazási előírását:
[https://www.ogyei.gov.hu/
gyogyszeradatbazis&
action=show_details&item=14932](https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=14932)

Ár és támogatás:
A készítmény bruttó
fogyasztói ára: 591 572 Ft.
A támogatás összege: 0 Ft.
a beteg térítési díja: 591 572 Ft.

Forrás: [http://www.oep.hu/
felso_menu/szakmai_oldalak
gyogyszer_segedeszkoz_
gyogyfuro_tamogatás
/egeszsegügyi_vallalkozasoknak
/pupha/Vegleges_PUPHA.html](http://www.oep.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/gyogyszer_segedeszkoz_gyogyfuro_tamogatás/egeszsegügyi_vallalkozasoknak/pupha/Vegleges_PUPHA.html)

Érvényesség kezdete: 2019.04.08

További információkkal készséggel
állunk rendelkezésére:

Fresenius Kabi Hungary Kft.
1025 Budapest,
Szépvölgyi út 6. III. em.

Tel.: +36-1-336-2900.
Fax: +36-1-336-2901.
www.fresenius-kabi.hu

 GILEAD



AmBisome_hirdetés_2019_04
Az anyag lezárási dátuma: 2019.04.17.