



A MAGYAR INFEKTOLÓGIAI ÉS KLINIKAI
MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG
48. KONGRESSZUSA
PROGRAMFÜZET

JUSS ÁT A NEHEZÉN A CRESEMBA-VAL!

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

- **MEGBÍZHATÓSÁG** – igazolt hatásosság^{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 aspergillosis
- 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 hatásosságot mutatott a vorikonazzal szemben az invazív aspergillosis kezelésében elsődvonalbeli készítményként alkalmazva. Ezidáig nem publikáltak olyan randomizált, kontrollált vizsgálatot, amely közvetlenül összehasonlítaná a Mucorales-aktív antifungális kezeléseket. Külső kontroll-adatokat használtak arra, hogy kontextusba helyezték 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

Hivatkozás:

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; https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cresemba-epar-product-information_hu.pdf utolsó megtekintés dátuma: 2021.07.14. 4. Stott KE, Hope WW. 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: 2020.04.17.

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 „KERESÉSI INDÍTÁSA”,  ikon, vagy  ikon, vagy  ikon, hiperlinkre történő kattintás. Az alkalmazási előírás szövegének ellenőrzési dátuma: 2021. április 22. Kiadhatóság: CRESEMBA 200 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz; I; CRESEMBA 100 mg kemény kapszula: SZ. Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott.

TUDOMÁNYOS SZERVEZŐ BIZOTTSÁG

Rókusz László Ph.D. (elnök)

Schneider Ferenc (főtitkár)

Kristóf Katalin Ph.D.

Sinkó János Ph.D.

Várkonyi István Ph.D.

TUDOMÁNYOS INFORMÁCIÓ

Rókusz László Ph.D.

Schneider Ferenc

SZERVEZŐIRODA

SZERVIZ Iroda Utazásszervező Kft.

3530 Miskolc, Mártírok u.1.

E-mail: info@szerviziroda.hu.

Általános szervezés

Ócsai Ágnes

Tel. +36 30 995 1671

E-mail: a.ocsai@szerviziroda.hu

Regisztráció, szállás

Schreiber Helga

Tel. +36 70 630 3055

E-mail: h.schreiber@szerviziroda.hu

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Ezúton szeretnénk tisztelettel felhívni a konferencia résztvevőinek figyelmét, hogy 264/2021. (V.21) rendelettel módosított 484/2020. (XI. 10.) Kormányrendelet konferenciákra vonatkozó szabályozása értelmében a rendezvény kizárólag védettségi igazolvánnyal látogatható!

Szállóvendégek esetében a recepción ellenőrzik a védettséget igazoló okmányt, a szoba átvételekor. Napi látogatók a regisztrációs pultnál kell, hogy igazolják védettségüket. Ezért kérjük, ne felejtse el magával hozni védettségi igazolványát, ennek hiányában ugyanis a rendezvényen való részvétel csak online formában lehetséges!

A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság nyomatékosan javasolja, hogy a résztvevők valamennyi zárt térben rendezett programon – oltási státuszuktól függetlenül – folyamatosan viseljenek az orrot és szájat eltakaró maszkot! Ez az ajánlás nem vonatkozik az előadókra és moderátorokra, aktuális szereplésük időtartama alatt.

A változó járványhelyzet miatt a vonatkozó előírások is gyorsan módosulhatnak. Ezért kérjük és javasoljuk, hogy a rendezvényre vonatkozó járványvédelmi előírásokról folyamatosan tájékozódjon az infektologia.hu weboldalon is!

A KONGRESSZUS HELYSZÍNE

HOTEL DIVINUS

4032 Debrecen, Nagyerdei Krt. 1.

KREDITPONT

48

Kredit pont kizárólag a teljes kongresszuson résztvevő és sikeres tesztvizsgát tevők részére kerül jóváírásra!

ONLINE RÉSZTVEVŐKNÉL

A regisztráltak számára előzetesen küldjük a közvetítés megtekintéséhez szükséges egyéni linket és jelszót.

REGISZTRÁCIÓ HELYSZÍNI RÉSZTVEVŐK SZÁMÁRA

A kongresszus helyszínén

2021. szeptember 30.	<i>csütörtök</i>	12:00 - 18:00
2021. október 1.	<i>péntek</i>	07:30 - 19:00
2021. október 2.	<i>szombat</i>	08:00 - 13:30

KITÚZÓ

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

ELŐADÁS IDŐTARTAMA

Összefoglaló előadás 15' – 20' , előadás 8', poszter előadás 3'

Vetítésre szánt anyagát a szekció kezdete előtt legalább 15' perccel a technikus személyzetnek kérjük leadni!

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

A tudományos program szoros időbeosztása miatt tisztelettel kérjük az üléselnököket és előadóinkat az időtartamok **pontos betartására!**

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 mélygarázsban (4.000.- Ft / személygépkocsi / éj).

PROGRAM ÖSSZEFOGLALÓ

2021. SZEPTEMBER 30 - OKTÓBER 2.

2021. SZEPTEMBER 30. CSÜTÖRTÖK

- 14:00 - 14:30 Megnyitó
- 14:30 - 15:40 Mikrobiológiai Szekció
- 15:40 - 16:00 Szünet
- 16:00 - 17:40 COVID-19
- 17:40 - 18:00 Szünet
- 18:00 - 18:45 MSD Szimpózium

2021. OKTÓBER 1. PÉNTEK

- 08:30 - 09:20 Bejelentett előadások
- 09:20 - 09:30 Szünet
- 09:30 - 11:30 MIFKMT Közgyűlése és vezetőség választás
- 11:30 - 12:00 Szünet
- 12:00 - 12:30 Gerlóczy-emlékérem átadás
- 12:30 - 13:00 dr. Szalka András Ösztöndíj átadás
- 13:00 - 14:00 Ebédszünet
- 14:00 - 15:00 COVID-19 Vakcinák és oltási program kihívásai
- 15:00 - 15:40 Bejelentett előadások
- 15:40 - 16:00 Szünet
- 16:00 - 17:00 A kritikus állapotú COVID-19 beteg ellátása: Kerekasztal
- 17:00 - 18:30 FIMSZ Poszterszekció és program
- 18:30 - 19:15 Fresenius Kabi Szimpózium

2021. OKTÓBER 2. SZOMBAT

- 08:30 - 09:20 FIMSZ előadások és program
- 09:20 - 09:30 Szünet
- 09:30 - 10:30 Pfizer Szimpózium
- 10:30 - 10:40 Szünet
- 10:40 - 11:10 Pfizer II. Szimpózium
- 11:10 - 11:20 Szünet
- 11:20 - 11:40 Sanofi előadás
- 11:40 - 12:55 Poszterszekció
- 12:55 - 14:00 Tesztírás, a kongresszus zárása

2021. SZEPTEMBER 30. CSÜTÖRTÖK

14:00 **Megnyitó**
Prof. Dr. Rókus László elnök
Dr. Várkonyi István Ph.D.

14:30 - 15:40 **MIKROBIOLÓGIAI SZEKCIÓ**
Üléseelnök: Kristóf Katalin, Kónya József

14:30 - 14:50 **A SARS-CoV-2 vírus és változatai**
Kis Zoltán, Pályi Bernadett

14:50 - 15:10 **Az új típusú koronavírus fertőzés virológiai diagnosztikája**
Szarka Krisztina

15:10 - 15:30 **Másodlagos infekciók felismerése COVID-19-ben**
Kristóf Katalin

15:30 - 15:40 **Diszkusszió**

15:40 - 16:00 **Szünet**

16:00 - 17:40 **COVID-19**
Üléseelnök: Várkonyi István, Szlávik János

16:00 - 16:20 **Epidemiológiai módszerek a járvány kezelésében**
Oroszi Beatrix

16:20 - 16:40 **Antivirális szerek: eredmények és korlátok**
Várkonyi István

16:40 - 17:00 **Immunválaszt módosító terápiák**
Gopcsa László

17:00 - 17:20 **Az antimikrobiális stewardship szerepe a COVID-19 ellátásában**
Sinkó János

17:20 - 17:40 **Diszkusszió**

17:40 - 18:00 **Szünet**

18:00 - 18:45 **MSD SZIMPÓZIUM**

18:00 - 18:15 **Hogy állunk az antibiotikumokkal 2021-ben az intenzív betegellátásban?**
Hermann Csaba

18:15 - 18:30 **Cytomegalovírus (CMV) infekció megelőzése allogén vérképző őssejttranszplantáltakban**
Sinkó János

18:30 - 18:45 **A HIV gyógyszeres kezelésének negyedszázada**
Szlávik János

2021. OKTÓBER 1.

PÉNTEK

08:30 - 09:20 BEJELENTETT ELŐADÁSOK

Üléseelnök: Kriván Gergely

- 08:30 - 08:40** LCM vírusfertőzések Magyarországon – congenitalis fertőzések vizsgálása
Koroknai Anita
- 08:40 - 08:50** A kritikus állapotú COVID-19 betegek másodlagos véráram fertőzései
Hargitai Renáta
- 08:50 - 09:00** Az aspergillozison túl: egyéb fonalgomba infekciók őssejt-transzplantáltakban
Kassa Csaba
- 09:00 - 09:10** Rekonvaleszcensz plazmaterápia alkalmazása nem kritikus állapotú, SARS-CoV-2 fertőzés miatt hospitalizált felnőtt betegek körében
Kiss-Dala Noémi
- 09:10 - 09:20** A COVID-19 súlyosságát előre jelzik az első ellátás során mért klinikai tünetek és paraméterek – egycentrumos, retrospektív klinikai vizsgálat
Németh Balázs Csaba
- 09:20 - 09:30** Szünet

09:30 - 11:30 KÖZGYŰLÉS ÉS VEZETŐSÉG VÁLASZTÁS

Üléseelnök: Rókusz László, Schneider Ferenc

- 11:30 - 12:00** Szünet
- 12:00 - 12:30** Gerlóczy-émlékérem átadás
Rókusz László elnök
Laudatio
Trethon András
Gerlóczy emlékelőadás
Prinz Gyula
- 12:30 - 13:00** dr. Szalka András Ösztöndíj átadás
Prof. Rókusz László, Kuratórium elnök
Prinz Gyula, Kuratórium tag
2019-es ösztöndíj-nyertes előadása
Kassa Csaba
- 13:00 - 14:00** Ebédszünet

14:00 - 15:00 COVID-19 VAKCINÁK ÉS AZ OLTÁSI PROGRAM KIHÍVÁSAI

Üléseelnök: Kulcsár Andrea, Mészner Zsófia

14:00 - 14:20 COVID-19 – vakcinák

Szekanecz Zoltán

14:20 - 14:30 Intenzív osztályos háttért igénylő COVID-19 oltás gyakorlata, saját tapasztalatok

Benke Péter

14:30 - 14:40 Heterológ COVID-19 oltási sor haszna és hátránya, saját tapasztalataink

Bányász Emese

14:40 - 14:50 Várandósok, családtervezők COVID-19 elleni oltása, saját tapasztalatok

Babiák Lilla

14:50 - 15:00 Meghökkenítő oltást követő nem kívánt események, saját tapasztalatok

Virágh Zsófia

15:00 - 15:40 BEJELENTETT ELŐADÁSOK

Üléseelnök: Schneider Ferenc

15:00 - 15:10 Az ESKAPE patogének rezisztenciájának változásai a Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet anyagában 2011 és 2020 között

Orosz László

15:10 - 15:20 SARS-CoV-2 specifikus T-sejt terápia alkalmazása elsőként hazánkban súlyosan immunkompromittált COVID-19-ben szenvedő felnőtt betegen

Riczu Alexandra

15:20 - 15:30 Multirezisztens *Acinetobacter baumannii* – hazai helyzetkép a COVID-19 járvány árnyékában

Tóth Ákos

15:30 - 15:40 Vancomycin rezisztens *Enterococcus* spp. – hazai helyzetkép a COVID-19 járvány árnyékában

Ungvári Erika

15:40 - 16:00 Szünet

16:00 - 17:00 A KRITIKUS ÁLLAPOTÚ COVID-19 BETEG ELLÁTÁSA: KEREKASZTAL

Moderátor: Lakatos Botond

Résztevők

*Kenézy Kórház Intenzív Osztály: Szentkereszty Zoltán,
Infektológia Klinika: Bakos Imre;
Dél-pesti Centrumkórház Intenzív Osztály: Bobek Ilona,
Infektológiai Osztály: Szabó Bálint Gergely*

Főbb témák

1. Antiinfektív terápia a korai szakban: a döntés szempontjai
2. Multirezisztens baktériumok és gombák tartós intenzív terápiát igénylő COVID-19-ben: tapasztalatok
3. A jövőben mit csinálnánk másképp: 2020-2021 tanulságai

17:00 - 18:30 FIATAL INFECTOLOGUSOK ÉS MIKOBIOLOGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ) POSZTERSZEKCIÓ ÉS PROGRAM

Üléselnök: Kádár Béla, Szabó Bálint Gergely

17:00 - 17:05 COVID-19 -hez társuló ritka neurológiai manifesztációk esetismertetésekkel

Bodnár Ferenc

17:05 - 17:10 Tű a szénakazalban

Hanuska Adrienn

17:10 - 17:15 A Torque teno vírus (TTV) kópiaszám mint biomarker szervtranszplantált gyermekek immunállapotának monitorozására

Dencs Ágnes

17:15 - 17:20 Egy endocarditis differenciáldiagnosztikája

Bodnár Ferenc

17:20 - 17:25 Staphylococcus aureus okozta többszervi infekció és szövődményei

Bodnár Ferenc

17:25 - 17:30 Ubiquiter mikrobák okozta co-infekció vesetranszplantációt követően

Bodnár Ferenc

17:30 - 18:30 NAGYVIZIT: interaktív esetbemutatók mentorok és fiatalok részvételével (Kádár Béla, Szabó Bálint Gergely szervezésében)

*Az eseteket bemutatják: Czel Eszter, Kiss Rebeka, Marosi Bence
Mentorok: Hajdú Edit, Schneider Ferenc, Prinz Gyula, Várkonyi István
Moderátor: Sinkó János*

18:30 - 19:15 **Invazív gombainfekciók és HIV terápia: a jelen kihívásai, tanulságok és a jövő lehetőségei**
FRESENIUS KABI SZIMPÓZIUM
Moderátor: Szlávik János

18:30 - 18:45 **Invazív gombainfekciók – a jelen kihívásai, a jövő lehetőségei**
Szabó Bálint Gergely

18:45 - 19:00 **HIV terápia - a jelen kihívásai, a jövő lehetőségei**
Lakatos Botond

19:00 - 19:15 **Panelbeszélgetés**
Szlávik János

2021. OKTÓBER 2.

SZOMBAT

08:30 - 09:20 **FIATAL INFÉKTOLÓGUSOK ÉS MIKOBIOLOGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ) ELŐADÁSOK ÉS PROGRAM**
ÜléseInők: Kádár Béla, Szabó Bálint Gergely

08:30 - 08:40 **A Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet „COVID-ITO”-ján a COVID-19 pandémia ideje alatt izolált multidrug-rezisztens baktériumok megoszlása**
Kádár Béla

08:40 - 08:50 **Másodlagos fertőzések előfordulása nagy forgalmú intenzív osztályon hospitalizált, kritikus súlyosságú COVID-19-ben szenvedő felnőtt betegek körében: az első 176 eset tapasztalatai**
Szabó Bálint Gergely

08:50 - 09:00 **Gomba okozta véráraminfekciók spektruma két budapesti centrum betegeiben**
Vad Eszter

09:00 - 09:10 **A COVID-19 pandémiához társulóan előfordult multirezisztens *Acinetobacter baumannii* törzsek molekuláris jellemzése**
Visnyovszki Ádám

09:10 - 09:20 **2010-2020 között azonosított közösségben szerzett központi idegrendszeri fertőzések: koinfekciók, ko-perzisztáló ágensek mikrobiológiai, neurokémiai és klinikai jellemzése**
Visnyovszki Ádám

09:20 - 09:30 **Szünet**

09:30 - 10:30 **Gram-negatív baktériumok okozta súlyos infekciók komplexitása a COVID-19 érában**
PFIZER SZIMPÓZIUM
Moderátor: Sinkó János

09:30 - 09:50 **Gram-negatív baktériumok okozta súlyos infekciók trendje és jelentősége a pandémia alatt**
Lakatos Botond

09:50 - 10:10 **Gram-negatív baktériumok okozta súlyos infekciók: a mikrobiológiai diagnosztika kihívásai**
Vad Eszter

10:10 - 10:30 **Gram-negatív baktériumok okozta súlyos infekciók kezelésének komplexitása (esetek)**
Szabó Bálint Gergely

10:30 - 10:40 **Szünet**

10:40 - 11:10 PFIZER II. SZIMPÓZIUM

10:40 - 11:10 **Invazív mycosisok a COVID-19 pandémia idején: mi változott?**
Sinkó János

11:10 - 11:20 **Szünet**

11:20 - 11:40 **SANOFI ELŐADÁS**

Influenza a COVID-19 pandémia idején

Jankovics István

11:40 - 13:00 **POSZTERSZEKCIÓ**

Üléseelnök: Kristóf Katalin, Hajdú Edit

11:40 - 11:45 **Karbapenem és colistin rezisztens Acinetobacter baumannii izolátumok cefiderocol érzékenységének in vitro vizsgálata**
Buzgó Lilla

11:45 - 11:50 **Dengue-lázhoz kapcsolt akut pancreatitis hazai esete**
Németh Balázs Csaba

11:50 - 11:55 **Dankasirályokból (*Chroicocephalus ridibundus*) és a Dunából származó karbapenem rezisztens bélbaktériumok jellemzése és összehasonlítása**
Nagy József Bálint

11:55 - 12:00 **COVID-19 kórházi surveillance tapasztalatai a kórházhygiénikus szemével**
Orosz Nikolett

12:00 - 12:05 **Congenitalis Toxoplasma infekció szűrése és a terápia hatékonysága**
Sándor Beatrix

12:05 - 12:10 **HIV és COVID**
Nagy Éva Lívía

12:10 - 12:15 **Melyik kezünkbe harapjunk?**
Nagy Éva Lívía

12:15 - 12:20 **Meningoencephalitis carcinomatosa, avagy a liquor minden elemének diagnosztikus értéke van (esetismertetés)**
Cábor Beáta

12:20 - 12:25 ***Stenotrophomonas maltophilia* előfordulása és az antibiotikum fogyasztás kapcsolatának vizsgálata: 10 éves adatelemzés**
Hajdú Edit

12:25 - 12:30 **Lymphocytas choriomeningitis vírus okozta serosus meningitis, esetismertetés**
Kovács Bernadett

- 12:30 - 12:35 **Nyugat-nílusi és Usutu vírus szeroprevalencia Magyarországon: véradók 2019 – 2020 között végzett szűrővizsgálatának eredményei**
Nagy Anna
- 12:35 - 12:40 **Multirezisztens *Acinetobacter bereziniae* megjelenése Magyarországon**
Tóth Ákos
- 12:40 - 12:45 **A genom-alapú tipizálás szerepe egy kórházi MRSA halmozódás kivizsgálásában**
Tóth Kinga
- 12:45 - 12:50 **A széles spektrumú β -laktamázok és karbapenemázok gyors kimutatására kifejlesztett eszköz a klinikai mikrobiológiai gyakorlatban**
Kristóf Katalin
- 12:50 - 12:55 **Tapasztalataink tüdő ultrahanggal a COVID-19 pneumónia diagnosztikájában és követésében**
Lőrinczi Csaba (FIMSZ – késői regisztráció)
- 12:55 - 14:00 **TESZTÍRÁS, A KONFERENCIA ZÁRÁSA**
Rókus László

ABSZTRAKTOK

AZ ÚJ TÍPUSÚ KORONAVÍRUS FERTŐZÉS VIROLÓGIAI DIAGNOSZTIKÁJA

Szarka Krisztina

Debreceni Egyetem, Metagenomikai Intézet

A SARS-CoV-2 diagnosztikai célú kimutatása, a járványügyi folyamatok monitorozása, a vakcinák hatékonyságának vizsgálata egyaránt igényli megbízható molekuláris és szerológiai diagnosztikai módszerek alkalmazását.

Az akut infekció diagnosztizálása a vírusgenom kimutatásán alapuló, gold standard-nak számító nukleinsav amplifikációs módszerekkel (valós idejű polimeráz láncreakció, RT-PCR), valamint a betegágy mellett is elvégezhető antigén tesztekkel történhet.

Az aktív vírusfertőzés kimutatása légúti mintákból történik, legnagyobb sikerrel nasopharyngealis váladékból kísérhető meg. A vírus RNS kimutatása a SARS-CoV-2 genom bizonyos régióira – leggyakrabban a nukleokapszidot kódoló génszakaszra és az ORF1ab-ra - specifikus PCR segítségével zajlik. Az antigén tesztek leginkább a vírus nukleokapszid fehérjéjét detektálják specifikus ellenanyagokkal, fél órán belül eredményt adnak, de kevésbé érzékenyek.

A COVID-19 átvészélése vagy a védőoltás indukálta ellenanyagok detektálása immunkromatográfián alapuló gyorsesztek, illetve különböző metodikákon alapuló automatizálható immunoassay-k segítségével történhet, melyekkel a vírus tüske (spike, S) és nukleokapszid (N) proteinjével szemben termelődött IgM, IgG, esetleg IgA ellenanyagok, illetve az össz-ellenanyag mennyiség monitorozható.

Az ellenanyagok kimutatása igazolja a fertőzés átvészelését vagy a vakcinázott állapotot, de a védettséggel való összefüggés nem egyértelmű. Ehhez a vírust neutralizáló ellenanyagok kimutatására van szükség, amelyek jelenléte a vírus S proteinjének receptor kötő doménjét és a humán vagy rekombináns ACE2 receptort tartalmazó szerológiai diagnosztikumok segítségével vizsgálható.

MÁSODLAGOS FERTŐZÉSEK FELISMERÉSE COVID-19-BEN

Kristóf Katalin, Juhász Emese, Iván Miklós Ábel, Szabó Edina

*Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet,
Mikrobiológiai Laboratórium*

A COVID-19 világjárvány kezdetekor számos közlemény jelent meg, mely a társfertőzések gyakoriságára és ezen esetekben súlyosabb betegség-lefolyásra hívta fel a figyelmet. A nagyobb számú vizsgálati eredmények értékelésekor azonban egyre inkább biztossá vált, hogy a társfertőzések előfordulása nem magasabb, sőt alacsonyabb, mint egyébként más légúti fertőzések (influenza) esetén. Légúti vírus társfertőzések a COVID-19 betegek kevesebb, mint 10% -ában jelentek meg. Így az vált hangsúlyossá, hogy az empirikusan alkalmazott antibiotikum-kezelés felesleges, sőt káros lehet (normál flóra változtatása, multirezisztens mikrobák szelektálódásához előny biztosítása). A korai COVID-19 betegség gyakrabban társul bakteriális társ-kórokozókkal, amelyek jellemzően a szokásos patogéneket képviselik, de ezek gyakorisága is csekély. Az irodalmi adatok jelentős különbözőségei magyarázhatók a laboratóriumi diagnosztikai módszerek különbségeivel is, valamint a geográfiai különbségekkel.

Különösen a súlyos klinikai állapotú betegeknél a jól ismert rizikótényezők (szélesspektrumú antibiotikumok, vírusellenes, immunmoduláló szerek, vérkészítmények, immunterápia, szteroidok és invazív eljárások) következtében nagyobb valószínűséggel alakulnak ki nozokomiális vagy opportunisták által fertőzések. Ezek előfordulási gyakorisága, típusa, a kórokozó mikrobák milyensége, rezisztenciája a geográfiai és az infekció kontroll, az antimikrobás stewardship különbözőségeivel magyarázható elsősorban.

A klinikai mikrobiológiai diagnosztikai laboratóriumnak szükséges alkalmaznia az összes elérhető diagnosztikai módszert (különösen kritikus állapotú betegek esetében): vizelet antigén-tesztek, egyedi és multiplex molekuláris rendszerek, gondos tenyésztés, antimikrobás érzékenységi vizsgálatok,... Az eredmények értékelésénél azonban tisztában kell lenni az egyes vizsgálati eredmények értékével. A „ko-detektálás” nem feltétlenül jelent társfertőzést, és valamely mikroba kimutatása (bármely módszerrel) nem feltétlenül jelenti azt, hogy kórokozó. A molekuláris módszerrel kimutatott mikroba nem feltétlenül jelent élő, aktuálisan fertőző mikrobát, a szerológia vizsgálati módszerek specifitása sem 100%-os.

Nem megkerülhető azonban, hogy elvégezzük a saját vizsgálati eredményeink értékelését, összegzését – szigorúan a klinikai jellemzőkkel együtt. Így a SARS-COV-2-vel való együtt fertőzések értékelése összességében hozzájárul az intézményünkben jellemző multirezisztens nozomiális patogének azonosítására, a hatékony antimikrobiális terápiánkhoz és a betegségek elleni védekezéshez, felhívhatja a figyelmet infekció-kontrollunk hiányosságaira.

EPIDEMIOLÓGIAI MÓDSZEREK A JÁRVÁNY KEZELÉSÉBEN

Oroszi Beatrix

*Epidemiológiai és Surveillance Központ, Semmelweis Egyetem
Járvány matematikai és Epidemiológiai Projekt, ITM*

Bevezetés

A SARS-CoV-2 globális terjedése miatt az Egészségügyi Világszervezet főigazgatója 2020. március 11-én pandémiának minősítette a járványt. Magyarországon az első megerősített COVID-19 eseteket március 4-én regisztrálták, ezt követően az Innovációs és Technológiai Minisztérium március 16-án elindította az Epidemiológiai és Járvány matematikai projektet.

A projekt Magyarországon egyedülálló és innovatív kezdeményezés abban a tekintetben, hogy többféle, speciális kompetenciájú szakember munkáját ötvöző multidiszciplináris csapatként páratlan tudáskombinációt volt képes létrehozni, és a járványügyi védekezés szolgálatába állítani.

Az előadásban röviden áttekintjük az eddigi járványhullámokat és a meghozott intézkedések hatását, ezt követően bemutatjuk és értékeljük az aktuális járványügyi helyzetet, valamint hogy a rendelkezésre álló adatok és fennálló bizonytalanságok fényében lehet-e pontos előrejelzéseket adni a közeljövő pandémiás forgatókönyveire vonatkozóan.

Módszer

A laboratóriumi vizsgálattal igazolt COVID-19 esetek adatai az NNK által működtetett fertőző beteg bejelentési rendszerből, a kórházi kezelések adatai az EESZT-ből származnak. Az elemzés során vizsgáltuk az új esetek epidemiológiai jellemzőit és a mortalitást, kiszámítottuk és értékeltük a járvány terjedését leíró effektív reprodukciós számot, valamint elvégeztük a járvány térepidemiológiai elemzését. A járványfolyamat és az intézkedések hatásának pontosabb megértéséhez és az előrejelzések készítéséhez a Szegedi Tudományegyetem járvány matematikusai által készített SEIR kompartment modellt használtuk fel.

Eredmények

Az előzetes eredmények alapján Magyarországon 2021. 09. 20-ig 818 520 megerősített COVID-19 esetet és 30 141 halálestet regisztráltak. A járványgörbe alapján a járvány első csúcса 2020. 04. 09-én (209 eset), második csúcса 2020. november 28-án (6817 eset), a harmadik csúcса 2021. március 25-én

(11 266 regisztrált eset) következett be. A kórházi kezelések számának növekedése, a halálozás és többlethalálozás követte a járványhullámokat. A harmadik és a jelenleg kibontakozó negyedik járványhullám hátterében már egy-egy újabb, gyorsabb terjedési képességű variáns áll. A világjárvány nem egyformán érintette Magyarország lakosságát: az alacsonyabb társadalmi gazdasági helyzetű településeken élőket a COVID-19-cel összefüggő halálozás és többlethalálozás szignifikánsan súlyosabban érintette, mint a kedvezőbb társadalmi-gazdasági helyzetű lakosságot. 2021. 27. hetétől ismét növekedésnek indult a megerősített COVID-19 esetek száma, és kezdetét vette a negyedik járványhullám melynek jelenleg a felszálló ágán vagyunk.

Következtetések

Magyarországon lezajlott a COVID-19 világjárvány első három járványhulláma, ami európai viszonylatban is magas morbiditású és mortalitású volt. A három járványhullám megfékezését alapvetően nem-farmakológiai intézkedésekkel sikerült elérni, bár a harmadik járványhullám leküzdésében már a jelentős számú beadott védőoltás is viszonylag nagy szerepet játszott. A negyedik járványhullám idejére a 12 éven felüli lakosság átoltottsága 60% fölötti, de nagy kérdés, hogy ez az átoltottság további - nem-farmakológiai - intézkedések hiányában mennyire lesz elegendő a Delta-variáns okozta negyedik járványhullám megfékezésében.

LYMPHOCITÁS CHORIOMENINGITIS VÍRUSFERTŐZÉSEK MAGYARORSZÁGON - CONGENITALIS FERTŐZÉSEK KIVIZSGÁLÁSA

*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*

Bevezetés

A Lymphocitás choriomeningitis vírus (LCMV) rágcsálók által terjesztett virális zoonózis. A szerzett fertőzések kb. egyharmada tünetmentesen lezajlik, vagy csak enyhe, influenza-szerű tünetek figyelhetők meg. A fertőzés súlyosabb formájában meningitis, encephalitis vagy meningoencephalitis jelentkezhet. Ezzel szemben az intrauterin kialakuló LCMV infekció mortalitása magas. A magzat fertőződése az első trimeszter során gyakran magzati elhaláláshoz vezet. A második és harmadik trimeszter alatt bekövetkezett fertőzések esetén alakul ki az intrauterin congenitális LCMV infekció, amelynek eredményeképpen a magzatoknál látáskárosodás (chorioretinitis) és agyi működési zavarok: microcephalia, macrocephalia, hydrocephalus alakulhatnak ki.

Anyag és módszer

Az LCMV diagnosztikája a rövid virémiás periódus miatt elsősorban szerológiai módszerekkel, indirekt immunfluoreszcenciával történik. Laboratóriumunk 2017-től vizsgálja a vírus nukleinsavának kimutathatóságát nested PCR-rel.

Eredmények

2012-2021 júliusa között 38 hazai LCM megbetegedést igazoltunk. 2019-ben diagnosztizáltuk az első, majd idén a második intrauterin LCMV fertőzést. A gyermek vérsavójában mért IgG ellenanyag titere mindkét esetben igen magas, több mint négyszerese volt az anyai mintában mért IgG-nek. Az első esetben IgM és IgA ellenanyagot is sikerült kimutatni a gyermek vérmintájából.

Következtetések

A congenitális LCMV fertőzések valódi prevalenciája jelenleg nem ismert, de feltételezhetően aluldiagnosztizált betegség. A diagnosztikát nagymértékben nehezíti, hogy a fellépő tünetek nagyon hasonlítanak a congenitális citomegalovírus- és toxoplazma fertőzésekhez.

A KRITIKUS ÁLLAPOTÚ COVID-19 BETEGEK MÁSODLAGOS VÉRÁRAM FERTŐZÉSEI

Hargitai Renáta¹, Hetényi Barbara², Meszéna Réka¹, Kovács Krisztina¹,
Pál Tibor¹, Kiss Tamás², Sonnevend Ágnes¹

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ ¹Orvosi Mikrobiológia és Immunitástani Intézet, ²Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Pécs

Bevezetés

Célunk a COVID-19 második hulláma alatt az intenzív osztályon kezelt kritikus állapotú betegeknél fellépő másodlagos véráram fertőzések epidemiológiájának és következményeinek feltárása volt.

Anyagok és módszerek

2020. szeptember és 2021. február között a Pécsi Tudományegyetem COVID-19 betegek ellátására specializálódott Intenzív Részlegén kezelt betegek laboratóriumi és klinikai adatainak retrospektív áttekintése során összevetettük a véráram fertőzésből izolált patogének fajtát, ezek antibiotikum érzékenységét és mortalitással való összefüggését. Az izolátumok klonalitását pulzáló mezű elektroforézissel (PFGE) vizsgáltuk. A változók közötti összefüggéseket Fisher teszttel állapítottuk meg.

Eredmények

A vizsgált időszakban ápolt 244 beteg közül 74 szenvedett másodlagos véráramfertőzésben, a kórokozók megoszlását a Táblázat mutatja.

Kórokozó	A betegek száma (N)		
	Mind	Polimikrobás fertőzés	Elhunyt
<i>Enterococcus faecalis</i>	24	20	21
<i>Enterococcus faecium</i>	10	7	9
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	2	5
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0	1
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	1	1
<i>Burkholderia gladioli</i>	3	2	0

Kórokozó	A betegek száma (N)		
	Mind	Polimikrobás fertőzés	Elhunyt
<i>Enterobacter cloacae</i> komplex	5	3	4
<i>Escherichia coli</i>	3	2	3
<i>Klebsiella aerogenes</i>	3	2	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	4	10
<i>Morganella morganii</i>	2	2	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12	9	7
<i>Pseudomonas oryzihabitans</i>	2	2	2
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	26	18	22
<i>Candida albicans</i>	8	8	6
<i>Candida pararugosa</i>	1	0	0
<i>Candida tropicalis</i>	1	0	1
<i>Candida glabrata</i>	1	1	1
Összes	74	36	29

A véráram fertőzések 49%-a volt polimikrobás. A leggyakrabban izolált faj a co-trimoxazol érzékeny *Stenotrophomonas maltophilia* volt, ami a PFGE vizsgálatok szerint klonálisan is terjedt. Ezt, hasonlóan a *Candida* fajokhoz, többségében polimikrobás fertőzésekből tenyésztettük ki. Az izolátumok 11%-a volt multi-rezisztens: 3 ESBL termelő *Klebsiella pneumoniae*, 2 vancomycin rezisztens *Enterococcus*, 2 MDR *Pseudomonas aeruginosa* és egy MRSA. Sem a polimikrobiális infekció, sem a különféle kórokozók nem mutattak szignifikáns összefüggést a halálozással.

Következtetés

A vizsgált időszakban a kritikus állapotú COVID-19 betegek 30%-a szenvedett véráram fertőzésben, melyek 35%-ában a *S. maltophilia* volt, legalább az egyik, izolált kórokozó. További vizsgálatok szükségesek az okok feltárására.

AZ ASPERGILLOSISON TÚL: EGYÉB FONALASGOMBA INFEKCIÓK ÖSSEJT-TRANSZPLANTÁLTAKBAN

*Kassa Csaba¹, Sinkó János², Tiszlavicz Lilla³, Kertész Gabriella¹,
Kállay Krisztián¹, Kriván Gergely¹*

*¹Dél-Pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai- és Infektológiai Intézet,
Gyermekhematológiai- és Össejt-Transzplantációs Osztály*

²Hematológiai- és Össejt-Transzplantációs Osztály

*³Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika és
Gyermekegészségügyi Központ, Onko-haematológiai Osztály*

Bevezetés

Az invazív fonalagomba infekció az allogén össejt-transzplantáció súlyos, gyakran fatális szövődménye. Mind diagnosztikája, mind kezelése nagy kihívást jelent. Két, malignus hematológiai betegség miatt allogén össejt-transzplantált gyermek esete kerül bemutatásra.

Esetbemutatók

Az első gyermekben a recidív leukémia kezelése közben orrmelléküregből kiinduló, destruáló és disszeminálódó mucormycosis jelent meg, pulmonalis- és központi idegrendszeri érintettséggel. A hónapokig tartó liposzómás amphotericin B, majd posaconazol terápia mellett két alkalommal történt sebészeti beavatkozás. Ezek után össejt-transzplantációra került sor; a toxicitást és interakciókat is figyelembe véve kezelését isavuconazollal folytattuk, terápiás gyógyszer szint monitorozással. A beavatkozást követően az infekció nem progrediált, a meglévő egyetlen központi idegrendszeri góc is regressziót mutatott.

A második gyermekben posaconazol profilaxis ellenére multiplex, necrotikus bőrelváltozások formájában szövettanilag igazolt disszeminált fusarium fertőzés alakult ki az össejt-transzplantáció utáni hosszan fennálló neutropenia alatt. Rezisztenciavizsgálat alapján liposzómás amphotericin B kezelésben, valamint granulocita transfúziókban részesült. Megtapadást követően infekciója teljesen regrediált, azonban a beteget feltehetően bakteriális eredetű, többszervi elégtelenséggel járó septicus sokkban elvesztettük.

Következtetés

Invazív fonalagomba fertőzés széles hatásspektrumú azol profilaxis mellett is előfordulhat. A diagnosztikában a biomarkerek mellett továbbra is kiemelkedően fontos szerepe van a korán elvégzett biopsziának. A kórokozók azonosítása és rezisztenciavizsgálata segít az adekvát terápia megkezdésében. Isavuconazol gyermekben, terápiás szint méréssel, mellékhatás nélkül, sikeresen alkalmaztunk.

REKONVALESZCENSZ PLAZMATERÁPIA ALKALMAZÁSA NEM KRITIKUS ÁLLAPOTÚ, SARS-COV-2 FERTŐZÉS MIATT HOSPITALIZÁLT FELNŐTT BETEGEK KÖRÉBEN

*Kiss-Dala Noémi, Szabó Bálint Gergely, Szlávik János,
Vályi-Nagy István*

*Dél-pesti Centrumkórház,
Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Budapest*

Bevezetés

Rekonvaleszcens plazmaterápiát (RPT) számos fertőző betegség kezelésében alkalmaztak az elmúlt évszázadban. A COVID-19 járvány első hullámai során nem álltak rendelkezésre magas evidenciájú adatok a hatékony gyógyszeres kezelésre vonatkozóan, a RPT alternatívát jelentett.

Módszerek

Prospektív, obszervációs vizsgálatot végeztünk nem kritikus állapotú, igazolt SARS-CoV-2 fertőzött felnőtt betegek körében 2020. április 1. – 2021. február 4. között. RPT-t WHO klasszifikáció szerint középsúlyos–súlyos, vagy enyhe, de betegségprogresszióra magas rizikójú, vagy egyéb kezelésre nem reagáló betegek számára indikáltunk. A betegek klinikai paramétereit, és a virémia megszűntét követtük a RPT beadását követő 14 napon keresztül.

Eredmények

RPT-ben 46 beteg részesült, átlagosan 3 alapbetegségben szenvedtek (leggyakrabban: hipertónia, krónikus szív-érbetegség, aktív hematológiai malignitás), medián életkoruk 69 ± 21 év volt. Enyhe, középsúlyos és súlyos COVID-19-ben 4 (8,7%), 22 (47,8%) és 20 (43,5%) beteg szenvedett. 5 (10,9%) beteg került intenzív osztályra, 10 (21,7%) beteg kórházi tartózkodása alatt elhunyt. A donor plazmakészítmények medián anti-S1/S2 IgG szintje $88,8 \pm 35,7$ AU/ml, neutralizáló antitest aránya $89,6 \pm 9,2\%$ volt. A plazmaadásakor virémiás 20 betegből 15 (75,0%) 7 napon belül, további 3 (15,0%) 14 napon belül vált virémia-negatívvá. Klinikai javulást az első 7 napban 30 (65,2%), a következő 7 napban 32 (69,6%) betegnél dokumentáltunk.

Konklúzió

Válogatott betegcsoportok esetén a rekonvaleszcens plazmaterápiá adjuváns anti-SARS-CoV-2 kezelésként választható lehet.

A COVID-19 SÚLYOSSÁGÁT ELŐRE JELZIK AZ ELSŐ ELLÁTÁS SORÁN MÉRT KLINIKAI TÜNETEK ÉS PARAMÉTEREK – EGYCENTRUMOS, RETROSPEKTÍV KLINIKAI VIZSGÁLAT

Németh Balázs Csaba¹, Inczeffi Orsolya Ágnes¹, Iglói Gábor¹, Ollé Georgina Mária¹, Dani Kristóf Tamás¹, Fejes Imola Krisztina¹, Horváth Ágnes Judit¹, Illés Dóra¹, Greff Dorottya¹, Christofi Alexandros¹, Szalatnyai Bálint¹, Roczkov Anett¹, Tajti Máté¹, Laczkó Edit², Riesz Tamás János¹, Éberhardt Gábor³, Kiss Nóra Ágnes², Kiss Tamás², Visnyovszki Ádám¹, Nagy Nóra¹, Orosz László⁴, Farkas Attila¹, Sepp Krisztián¹, Róka Richárd László¹

¹Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Belgyógyászati Klinika, ²Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ, ³Onkoterápiás Klinika, ⁴Orvostudományi Kar, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged

Bevezetés

A súlyos akut légúti szindróma koronavírus 2 (SARS-CoV-2) által okozott új koronavírus betegség (COVID-19) 2019-ben történt első diagnózisa óta világméretű járvánnyá fejlődött, mely jelentős egészségügyi, gazdasági és társadalmi válságot okozott. A világszerte, így hazánkban sem elhanyagolható halálozással járó COVID-19 korai klinikai tüneteiről és azoknak a betegség súlyosságával történő összefüggéséről hazai vonatkozásban viszonylag kevés publikált adat áll rendelkezésre.

Anyag és módszer

A Szegedi Tudományegyetem Járványügyi Ellátó Központja által járó- és fekvőbetegként 2020. március 1-től december 31-ig ellátott SARS-CoV-2 pozitív betegek retrospektív úton nyert klinikai adatait rendszerbe foglaltuk, majd a COVID-19 klinikai megjelenését meghatározó lehetséges prognosztikai faktorokat vizsgáltuk.

Eredmények

Eddig 757 beteg adatainak feldolgozása történt meg. A vizsgált betegek 54%-a nő, 46%-a férfi, átlagéletkoruk 67,7 év. A klinikai spektrumot tekintve az esetek 32,2%-a enyhe, 36,5%-a középsúlyos, 14,8%-a súlyos, míg 16,5%-a kritikus volt. A vizsgált időszakban kiemelkedően magas volt a súlyos (52,7%) és kritikus (74,8%) esetek kórházi halálozása. Az első ellátás során dokumentált légszomj, alacsony diastolés vérnyomás, megnövekedett pulzusszám, csökkent oxigén szaturáció és a magasabb életkor jelentős összefüggést mutatott a később meghatározott súlyossággal.

Következtetés

Az első ellátás során mért paraméterek és klinikai tünetek figyelembe vétele döntő fontosságú a súlyosság mértékének korai előrejelzésében COVID-19 esetén, mely segít az időben történő kórházi kezelés indikációjának megállapításában.

COVID-19 VAKCINÁK

Szekanecz Zoltán

Debreceni Egyetem ÁOK, Reumatológiai Tanszék

A COVID-19 pandémia nagy terhet rótt a társadalomra. A fertőzés tovaterjedésének és a járvány kiteljesedésének megelőzésére, a maszk, járványügyi intézkedések, folyamatos tesztelés mellett elsősorban a védőoltás a fegyverünk. Négy fő típusú vakcina (inaktivált vírus, nukleinsav, vektor és fehérje) számos formában áll kifejlesztés alatt. Hazánkban jelenleg 6 féle SARS-CoV-2 elleni védőoltás érhető el.

Az oltások hatékonysága szempontjából különös jelentősége van az egyes vírus variánsoknak. Az előadásban összefoglaljuk a vakcináció immunológiai aspektusait, az immunválasz és a hatékonyság vizsgálatára alkalmas módszereket. Összefoglaljuk az egyes vakcinák hatékonysági adatait mind a vad típusra, mind az egyes variánsokra nézve. Röviden szólunk a biztonságosságról is. Végül, egy kiemelt jelentőségű betegcsoport, az autoimmun betegek kapcsán mutatjuk be a főbb klinikai irányvonalakat.

AZ ESKAPE PATOGÉNEK REZISZTENCIÁJÁNAK VÁLTOZÁSAI A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, KLINIKAI MIKROBIOLÓGIAI DIAGNOSZTIKAI INTÉZET ANYAGÁBAN 2011 ÉS 2020 KÖZÖTT

Orosz László¹, Lengyel György², Ánosi Noel², Lakatos Lóránt³,
Burián Katalin¹

¹Orvosi Mikrobiológia Intézet, Szegedi Tudományegyetem, Szeged

²Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Budapest

³Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Szeged

Bevezetés

Az ESKAPE rövidítés hat, rendkívül virulens és az antibiotikumoknak ellenálló bakteriális kórokozót jelöl, melyek a legnagyobb kihívást jelentik a nozokomiális patogének között. Antibiotikum-rezisztenciájuk monitorozása a klinikai mikrobiológiai laboratóriumok fontos feladata. Jelen vizsgálatban ezen kórokozók antibiotikum-rezisztencia tulajdonságait analizáltuk egy tíz éves időperiódus során, intézetünk anyagában.

Anyag és módszer

Az analízishez intézetünk informatikai rendszerének adatbázisát használtuk fel. Megvizsgáltuk az egyes patogének esetében a nem-érzékeny törzsek előfordulását összesítve, valamint minden baktérium legfontosabb alcsoportjának vonatkozásában is. Elemeztük továbbá, hogy mely mintatípusokból izoláltuk leggyakrabban ezeket a kórokozókat.

Eredmények

A vizsgált időszakban összesen 51 672 izolátumon elvégzett 1 268 126 antibiotikum-érzékenységi vizsgálat eredményét elemeztük. A törzsek többsége tracheaváladékból, hemokultúrából, sebváladékból, hüvelyváladékból, és tályogokból származott. A legnagyobb növekedést a karbapenemekre rezisztens *A. baumannii* (MACI; 42%) esetében tapasztaltuk, de jelentős mértékben nőtt a vancomycin-rezisztens *E. faecium* (VRE; 38%), és a karbapenemekre rezisztens *P. aeruginosa* (15%) törzsek aránya is. A multirezisztens *P. aeruginosa* (MPAE) izolátumok gyakorisága a 2014-es csúcs után 2020-ban ismét megközelítette a 7%-ot. Aggasztó jelenség, hogy a 2020. évben az *Enterobacter* spp. kivételével minden ESKAPE patogén esetében a rezisztencia előfordulásának növekedését figyeltük meg.

Következtetés

Eredményeink alapján ellátási területünkön a jövőben a MACI, a VRE, és az MPAE okozzák várhatóan a legnagyobb kihívást az ESKAPE kórokozók közül.

SARS-COV-2 SPECIFIKUS T-SEJT TERÁPIA ALKALMAZÁSA ELSŐKÉNT HAZÁNKBAN SÚLYOSAN IMMUNKOMPROMITTÁLT COVID-19-BEN SZENVEDŐ FELNŐTT BETEGBEN

**Riczu Alexandra¹, Szabó Bálint Gergely^{1,2,3}, Gopcsa László²,
Sinkó János², Réti Mariann⁴, Miskolczi Gottfried⁵, Paksi Melinda²,
Szombati Andrea¹, Lakatos Botond¹, Szlávik János¹, Reményi Péter²,
Vályi-Nagy István⁶**

¹Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Infektológiai Osztály, ²Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály,
³Semmelweis Egyetem Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola,
⁴Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet,
Apheresis és Óssejtfeldolgozó Részleg, ⁵Országos Hematológiai és
Infektológiai Intézet, Központi Laboratórium, ⁶Országos Hematológiai és
Infektológiai Intézet, Budapest

A COVID-19 járvány új kihívás elé állította a súlyosan immunszupprimált, különösen a csontvelő-transzplantáción (SCT) átesett hematológiai betegeket kezelő szakembereket. Egy akut myeloid leukaemia (AML) miatt idegdonoros (MUD) allogén SCT-n átesett, 52 éves férfibetegnél a +70. poszt-transzplantációs napján tünetmentes szűrés kapcsán levett nasopharyngealis mintája SARS-CoV-2 PCR pozitívnek bizonyult. A nasopharyngeális törletben perzisztáló SARS-CoV-2 PCR-pozitivitás, és a vérplazmában tartósan jelen lévő SARS-CoV-2 RNAemia, illetve klinikailag és radiológiailag is igazolt SARS-CoV-2 vírusreaktációk miatt összesen öt ciklus remdesivir kezelésben, több alkalommal rekonvaleszcens COVID-19 plazmaterápiában részesült.

151 nappal a COVID-19 diagnosztizálását követően kórházunkban SARS-CoV-2 vírusspecifikus T-sejt terápiát (VST) alkalmaztunk. A donorészítményt rekonvaleszcens felnőtt donor teljes véreből, leukapheresist követően állítottuk elő a Miltenyi CliniMACS Prodigy módszerét alkalmazva. A VST-t követően 21 nappal a plazma SARS-CoV-2 RNAemia megszűnt, 56 nappal légúti SARS-CoV-2 PCR negatív lett, a COVID-19 reaktációknak megfeleltethető klinikum szánálódott.

A vírusspecifikus T-sejt terápia innovatív célzott terápiás lehetőség a súlyos, gyógyszeres terápiára refrakter vírusinfekciókban, melyet SCT-n átesett betegekben már hatékonyan alkalmaznak a leggyakoribb vírusreaktációkkal szemben (CMV, EBV, adenovírus, HHV-6, JC/BK vírus). A módszert a SARS-CoV-2 vírusra alkalmazva egy új kezelési lehetőséget kínálhat a súlyosan immunszupprimált, terápiarezisztens betegpopulációban.

MULTIREZISZTENS *ACINETOBACTER BAUMANNII* – HAZAI HELYZETKÉP A COVID-19 JÁRVÁNY ÁRNYÉKÁBAN

Tóth Ákos, Hanczvikkel Adrienn, Buzgó Lilla, Both Annamária, Lesinszki Virág, Ungvári Erika, Pászti Judit, Damjanova Ivelina

Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai Laboratóriumi Osztály, Budapest

Bevezetés

A Nemzeti Bakteriológiai Surveillance 2020-as adatai alapján 27%-kal emelkedett a hemokultúrából izolált *Acinetobacter baumannii* izolátumok száma 2019-hez képest. Célunk volt a COVID-19 járvány időszakából származó multi-rezisztens *A. baumannii* (MACI) izolátumok jellemzése és összehasonlítása a korábbi évek eredményeivel.

Anyag és Módszer

2020. március-2021. június között 30 fekvőbeteg ellátó intézményből 731 (ebből 376 invazív) olyan MACI izolátum megerősítő vizsgálatát végeztük el, melyek COVID-19 betegeket ellátó osztályokról származtak. A 669 izolátum PFGE tipizálásával kapott pulzotípusok (PT) alapján kiválasztottunk 161 izolátumot core-genom multilokus szekvencia tipizálásra (cgMLST) is.

Eredmények

Az utóbbi években két fő típus terjedt el a hazai fekvőbeteg ellátó intézményekben: ST2-OXA-23+OXA-58 (PT AC106/AC053/AC044) (2019-ben 27%) és ST636-OXA-72 (PT AC091) (2019-ben 66%). A 2020-2021-es törzskollekcióban előbbi 33%-ban, utóbbi 52%-ban volt jelen. A cgMLST alapján mindkét típust több komplex típusba (CT) lehetett sorolni, és volt 8 CT, amely 2-6 kórházban is megjelent. Az izolátumok 8%-a bizonyult minden, EUCAST által ajánlott antibiotikummal szemben rezisztensnek. 48 megszekvenált „pánrezisztens” izolátum 13 CT-be tartozott, ebből 4 klonálisan terjedt egy-egy kórházban.

Következtetés

A COVID-19 ellátó osztályok MACI populációja a pre-COVID érához nagyon hasonlított. A cgMLST alapján egyes járványtörzsek kórházak közötti terjedését követhettük nyomon. A „pánrezisztens” változatok sporadikusan és klonálisan is terjedtek. Míg előbbi antibiotikum politika, utóbbi infekciókontroll problémára utalhat.

VANCOMYCIN REZISZTENS *ENTEROCOCCUS* SPP. – HAZAI HELYZETKÉP A COVID-19 JÁRVÁNY ÁRNYÉKÁBAN

Ungvári Erika, Berta Brigitta, Tóth Kinga, Derzsy Noémi, Tóth Ákos

Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai Laboratóriumi Osztály, Budapest

Bevezetés

A Nemzeti Bakteriológiai Surveillance 2020-as adatai alapján közel 15%-kal emelkedett a hemokultúrából izolált *Enterococcus faecalis*, és mintegy 50%-kal az *E. faecium* izolátumok száma 2019-hez képest. A vancomycin rezisztens *E. faecium* (VRE_{fm}) törzsek aránya változatlan (35%) maradt. Célunk volt a COVID-19 járvány időszakában a referencia laboratóriumba érkezett VRE izolátumok jellemzése és összehasonlítása a 2019. évi eredményekkel.

Anyag és módszer

2020.01.01-2021.06.30 között 630 VRE izolátum érkezett megerősítésre Nemzeti Népegészségügyi Központba. Összesen 447, releváns klinikai mintákból izolált törzsnél (49 VRE_fs, 398 VRE_{fm}) végeztünk molekuláris tipizálást PFGE módszerrel. Az izolátumok rokonságát a domináns PFGE típusok egy törzskollekciójának core-genom multilokus szekvencia tipizálásával (cgMLST) is vizsgáltuk.

Eredmények

2020-ban az előző évhez hasonlóan alakult a referencia laboratóriumba érkezett VRE izolátumok száma. 2021 I. félévében ugrásszerű emelkedést tapasztaltunk (VRE_fs:17 vs 47, VRE_{fm}:286 vs 280). A 2021 I. félévében a hemokultúrából izolált VRE_{fm} izolátumok számának (2020:53vs 2021:108) jelentős növekedését is megfigyeltük. A vizsgált VRE_{fm} izolátumok között a *vanA*-pozitívak dominanciája tovább erősödött (2020:62%, 2021:82%). Közülük az ENTCO-242 (ST552/*vanA*), ENTCO-215 (ST80/*vanA*) típusú izolátumok váltak mind gyakoribbá. 2019-ben az ENTCO-008 (ST117/*vanB*, 42%) volt a leggyakoribb, 2021. I félévében az ENTCO-242 (26%) és ENTCO-215 (20%) után csak negyedik (7,7%).

Következtetés

A COVID-19 járvány alatt jelentős változások történtek a VRE epidemiológiájában.

COVID-19-HEZ TÁRSULÓ RITKA NEUROLÓGIAI MANIFESZTÁCIÓK ESETISMERTÉSEKKEL

***Bodnár Ferenc^{1,2}, Jada Suhail^{2,3}, Szabó Katalin², Lovász Rita³,
Balázs Attila³, András Emőke³***

¹DEKK Infektológiai Klinika, ²Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet - Sürgősségi Betegellátó osztály, ³Neurológiai osztály, Eger

SARS-CoV2 okozta infekció (COVID-19) vezető panaszai között számos neurológiai tünet szerepel, többek között fejfájás, szédülés, szaglász- és ízlés zavar, encephalopathia. A cerebrovasculáris és neuromuscularis szövődmények ritkán fordulnak elő.

2020. november 1. és 2021. május 31. között több mint 3500 igazolt és gyanús COVID-19 beteget vizsgáltunk és láttunk el az egri Markhot Ferenc Kórház Sürgősségi Osztályán. Közülük 3 beteg esete kerül bemutatásra, akiknél ritka neurológiai szövődmény alakult ki.

Egy 19 éves nőbetegnél bal oldali ACM M1 occlusioval járó ischaemias stroke alakult ki. A tünetek kezdetétől számítva még időablakon belül volt a beteg, azonban a mérsékelt thrombocytopaenia miatt a szisztémás thrombolízis abszolút kontraindikáltá vált, de a thrombus magas lokalizációja miatt thrombectomia történt. Egy 66 éves férfi betegnél rapidan progrediáló ascendáló paraparezis háttérében Guillain-Barré szindrómát diagnosztizáltunk, míg egy 47 éves férfi betegnél SARS-CoV2 ellenes vakcina beadását követően 48 óra múlva hirtelen kialakuló paraplegia háttérében myelitis transversa igazolódott. Mind a két betegnél kortikoszteroid mellett plazmaferetizálás történt, valamint az utóbbi betegnél ezen kezelés IVIG adásával is kiegészült.

TŰ A SZÉNAKAZALBAN

*Hanuska Adrienn, Nagy Éva Lívía, Riczu Alexandra, Tóth Szilvia,
Lakatos Botond, Oswald Ákos*

DPC OHIII Infektológiai Osztály, Budapest

Az AIDS stádiumú HIV fertőzöttek ellátása komplex, multidiszciplináris klinikai megközelítést igénylő orvosi kihívás. A későn felfedezett vagy ismert, de gondozatlan HIV fertőzés akár szimultán több, nehezen diagnosztizálható és kezelhető opportunista infekció meglétét vonja maga után. Fokozatosan kialakuló állapotromlás, hosszantartó lázas állapot, fogyás, illetve immunhiányra utaló klinikum esetén mindig gondolni kell HIV fertőzésre is.

Egy 41 éves, 13 éve ismert, de gondozást elutasító HIV fertőzött beteg, jelentős fizikai és szellemi leépülés miatt, AIDS stádiumban került felvételre osztályunkra. A beteg állapota által megengedett, urgens vizsgálatok alapján, több opportunista infekció megléte volt gyanítható, azonban a megkezdett empirikus terápiák ellenére a beteg rövid időn belül exitált.

A vizsgálatok alapján, disszeminált atípusos mycobacteriózis is igazolódott, amely számos szervet (nyelőcső, duodenum, máj, lép, mesenterium) érintett.

Betegünk esetének ismertetése kapcsán szeretnénk felhívni a figyelmet a széleskörű invazív diagnosztika elengedhetetlen jelentőségére, különös tekintettel az atípusos mycobacteriózis vonatkozásában

A TT VÍRUS (TTV) KÓPIASZÁM MINT BIOMARKER SZERVTRANSZPLANTÁLT GYERMEKEK IMMUNÁLLAPOTÁNAK MONITOROZÁSÁRA

Dencs Ágnes¹, Hettmann Andrea¹, Kövesdi Andrea², Krikovszky Dóra³

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virologiai Laboratóriumi Osztály, Hepatitis Vírusok Nemzeti Referencia Laboratóriuma, ²Károli Gáspár Református Egyetem, ³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika

Bevezetés

A szervátültetett betegek immunszuppressziója, ha nem megfelelő mértékű, rejeckiós epizódokhoz, ha túlzott mértékű, fertőzésekhez, daganatok kialakulásához vezethet. Nehézséget okoz a gyógyszerek szűk terápiás indexe és a betegek egyéni érzékenysége is. Szükség van megbízható biomarkerekre, amelyekkel a kezelés személyre szabható.

A TTV az *Anelloviridae* család tagja, ubikviter, nem patogén. Immunkompetens személyekben a virémia alacsony, immunszuppresszió esetén jelentősen megemelkedik. Klinikai vizsgálatok szerint a TTV kópiaszám követése alkalmas lehet a betegek immunállapotának monitorozására, több helyen gyakorlatban is alkalmazzák.

Szervátültetett gyermekekkel kapcsolatban kevés adat áll rendelkezésre, ezért tüdő-, máj-, és vesetranszplantált gyermekek TTV kópiaszámának monitorozását kezdtük meg 2020-ban. Néhány tüdőtranszplantáción átesett beteg esetét részletesebben bemutatjuk.

Anyag és módszer

A transzplantált betegek rutin kontrollvizsgálatai mellé beállítottuk a TTV mennyiségi vizsgálatát real-time PCR módszerrel.

Eredmények

A TTV mennyisége szignifikánsan magasabb volt a transzplantáción átesett betegekben, mint egészséges kontrollokban, valamint szignifikánsan magasabb tüdőtranszplantáltakban, mint vese-, vagy májtranszplantáltakban. Kópiaszám esés volt megfigyelhető akut rejeckióban, tartósan magas kópiaszámok pedig CMV vagy EBV reaktiváció kockázatát növelik.

Következtetés

A TTV mennyisége összefüggést mutatott az immunrendszer állapotával, valamint az immunszuppresszió mértékével is. Eredményeink összhangban vannak a szakirodalomban közöltekkel, azonban a módszer alkalmazhatósága az immunszuppresszió monitorozására további vizsgálatokat igényel.

EGY ENDOCARDITIS DIFFERENCIÁLDIAGNOSZTIKÁJA

**Bodnár Ferenc¹, Borbély Attila², Mikáczó Angéla³, Véghné Juhász Marianna⁴,
Török Olga⁵, Orosz Mónika⁵**

¹DEKK Infektológiai Klinika, ²Kardiológiai Klinika, ³Tüdőgyógyászati Klinika,

⁴Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika,

⁵Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Mind a diagnosztika, mind terápia fejlődése ellenére az endocarditis jelenleg is jelentős klinikai kihívást tud jelenteni.

Egy 32 éves nő, aki éppen a 2. gyermekével volt terhes, kórelőzményében érdemi alapbetegség nem szerepelt. 2019. februárjában (4. terhességi hét) felső légúti tünetei nehézlégzés és nyaki lymphadenopathia jelentkezett, panaszai részben megszűntek, azonban tartósan megmaradó köhögés, mellkasi fájdalom és nyaki nyirokcsomó duzzanata miatt infektológiai, belgyógyászati kivizsgálások történtek. Közben TIA és alsóvégtagi mélyvénás thrombosis miatt neurológiai és angiologiai vizsgálat is történt.

Csökkenő terhelhetőség miatt június 6-án TTE vizsgálat során insufficienciával járó aorta billentyűt érintő endocarditis igazolódott. Kardiológiai Klinikán az empirikusan megkezdett kombinált antibiotikumos kezelés (ampicillin + ceftarolin, majd azytromycin, clarithromycin és doxycyclin) mellett kivizsgálása tovább folytatódott. Infektív ok egyértelmű kizárása mellett, metasztázis ALK pozitív pulmonalis adenocarcinoma igazolódott, szövődményes non - infektív endocarditissel. A rapidan progrediáló cardiopulmonalis status miatt anyai javallat alapján, 25. gestatios héten a terhesség befejezése mellett döntöttek császármetszés útján.

A non - infektív endocarditis egy ritka kórkép, pontos incidenciája nem ismert. Leginkább boncolások során derül fény rá. Leggyakrabban autoimmun betegségekhez és daganatos betegségek (kiváltképpen adenocarcinomák) fennállása esetén figyelhető meg.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS OKOZTA TÖBBSZERI INFEKCIÓ ÉS SZÖVŐDMÉNYEI

Bodnár Ferenc¹, Szerafin Tamás², Koszta György², Béczy Krisztina², Molnár Andrea², Bódi Annamária², Kecskés Judit², Szabó-Maák Zoltán³

¹DEKK Infektológiai Klinika,

²Kardiológiai - Szívsebészeti Klinika,

³Neurológiai Klinika

A *Staphylococcus aureus* jelenleg is vezető oka mind a területen-, mind az egészségügyi ellátással összefüggő bakterémiának, mely számos szövődménnyel járhatnak és ezek a szövődmények késleltethetik az elsődleges ok felismerését. Nem csak a mortalitás magas, de a terápiás sikertelenség és az ismételt kórházi felvétel is gyakori ezen betegeknel.

2020. február elején egy 69 éves férfi beteget vizsgált a DEKK Sürgősségi Klinikája láz és zavartság miatt. EKG-n észlelt eltérések miatt STEMI (ST elevációs miokardiális infarktus) gyanújával Kardiológia Intenzív osztályára került, ahol az EKG eltérései háttérben perimyocarditist vélelményeztek. Magasabb gyulladási értékek, novum jobb oldali hemiparesist és motoros afáziát észlelve, meningoencephalitis gyanújával Neurológia Intenzív osztályára került áthelyezésre. Itt a már meglévő neurológiai manifesztációk mellett légzési elégtelenséggel járó pneumonia is kialakult, majd a kórházi felvételt követően 3 nappal, progrediáló kardiális dekompenzáció miatt kontroll TTE és TEE vizsgálat történt mely a felvételkor észlelt aorta stenosis helyett már súlyos aorta insufficientia-t észlelt endocarditis és paravalvularis abcessus fennállásával. Haemokultúrából kitenyészett *Staphylococcus aureus* miatt az empirikusan elindított antibiotikumos terápiát (ceftriaxon + clarithromycin) ceftarolinra módosítottuk, mely mellett gyulladási értékei rapidan regrediáltak. Kardiális statusa miatt urgens szívsebészeti ellátás keretein belül műbillentyű beültetése történt, majd 3 hónapos szívsebészeti intenzív osztályos ellátás után neurológiai maradványtünetekkel emittáltak otthonába. 2 héttel később CDI (*Clostridium difficile* infekció) miatt történt kórházi kezelés, majd ezt követően másfél hónappal lázas állapot háttérben *Candida albicans* okozta korai műbillentyű endocarditist diagnosztizáltunk. Az antifungálás terápia ellenére továbbra is előrehaladó kardiális destrukció miatt ismételt szívsebészeti ellátás történt és majd 2 hónapos kardiológiai-szívsebészeti ellátást követően otthonába bocsátották.

UBIQUITER MIKROBÁK OKOZTA CO-INFEKCIÓ VESETRANSZPLANTÁCIÓT KÖVETŐEN

Bodnár Ferenc¹, Nemes Balázs², P. Szabó Réka²

¹DEKK Infektológiai Klinika,

²Sebészeti Intézet Vesetranszplantációs Központ

Az első sikeres beavatkozást követően a vesetranszplantáció folyamata, a betegek utógondozása jelentősen javult. Mindezek ellenére jelenleg is a fertőzéses szövődmények a legfőbb okai a morbiditásnak és mortalitásnak ebben a betegpopulációban.

2019 szeptember elején egy 54 éves hypertoniás, nephropathiával járó cukorbeteg férfi betegnél kadáver donorvese transzplantációja történt szövődménymentesen. A transzplantációt követő 10. posztoperatív napon pneumonia alakult ki, melynek háttérében széleskörű diagnosztikát követően multirezisztens *Chryseobacterium gleum* infekció igazolódott. 20 napig célzottan alkalmazott sulfamethoxazole/trimethoprim terápia mellett klinikai gyógyulást és javuló radiológiai képet észleltünk, így a beteg emittálásra került. Kórházi elbocsajtását követően gyakorlatilag másnap ismételen láz jelentkezett és légúti tünetei visszatértek. Mellkas CT és célzott bronchoscopos mintavételt követően *Aspergillus* sp. okozta pulmonalis infekciót véleményeztünk, mely a klinikai lefolyás alapján már a *Chryseobacterium gleum* infekció mellett is el kezdett kialakulni. 6 hónapos antifungális (myc fungin majd izavukonazol) terápia mellett teljes klinikai gyógyulást értünk el és relapsus nem lépett fel később sem, még akkor sem amikor SARS-CoV2 infekció miatt volt hospitalizálva.

A DÉL-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ – ORSZÁGOS HEMATOLÓGIAI ÉS INFÉKTOLÓGIAI INTÉZET „COVID-ITO”-JÁN A COVID-19 PANDÉMIA IDEJE ALATT IZOLÁLT MULTIDRUG-REZISZTENS BAKTÉRIUMOK MEGOSZTLÁSA

Kádár Béla^{1,2}, Kamotsay Katalin¹, Bekő Gabriella¹

¹Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Központi Laboratórium, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

A világjárvány példátlanul leterhelte az országok egészségügyi rendszereit. Nagyszámú beteg szorult intenzív osztályos kezelésre. A tüdőgyulladás és a citokinvihar mellett a nosocomialis infekciók is hozzájárultak a magas szintű halálozáshoz.

Anyag és módszer

Számítógépes rendszerünkben (MedBakter®) kigyűjtöttük a 2019.12.01–2021.05.31 között kórházunk intenzív osztályán hemokultúrákból és légúti mintákból izolált baktériumok neveit, antibiotikum-rezisztencia adatait. A szelektálás során kizártuk a valószínűsíthető kontaminánsokat, és a nem multirezisztens törzseket. A multidrug-rezisztencia megállapításakor a Nemzeti Népegészségügyi Központ definícióira támaszkodtunk.

Eredmények

299 hemokultúrából, BAL-ból és tracheaváladékból 158 multirezisztens törzset izoláltunk. Általános Gram-negatív főlényt (ESBL- és AmpC-termelő bélbaktériumok, multirezisztens *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*) tapasztaltunk, bár az 1. és 3. hullám során jelentős volt a Gram-pozitívok (MRSA, VRE) aránya is (33,4% illetve 37,8%). Az 1. hullám idején bélbaktériumokat izoláltunk leggyakrabban, később a MACI törzsek váltak dominánssá: 2020 nyarán az izolátumok 90,9%-át adták, a 2. hullámban 57,5%-át. Az összes hemokultúra 66,7%-ából, a tracheaváladékok 45,8%-ából, a BAL-ok 43,2%-ból MACI tenyésztett. Az MPAE törzsek 60%-a rezisztens volt ceftazidim-avibactamra, 3 törzs imipenem-relebactamra is. A bélbaktériumok többsége *Escherichia coli* (30,8%) és *Klebsiella pneumoniae* volt (41%). Két bélbaktérium-törzsnél igazolódott carbapenem-rezisztencia.

Következtetés

A megnőtt terhelés mellett a multidrug-rezisztens baktériumok okozta nosocomialis infekciók gyakoribbá válhatnak, a helyi baktériumflóra pedig átalakulhat a több helyről érkező új betegek révén.

MÁSODLAGOS FERTŐZÉSEK ELŐFORULÁSA NAGY FORGALMÚ INTENZÍV OSZTÁLYON HOSPITALIZÁLT, KRITIKUS SÚLYOSSÁGÚ COVID-19-BEN SZENVEDŐ FELNŐTT BETEGEK KÖRÉBEN: AZ ELSŐ 176 ESET TAPASZTALATAI

Szabó Bálint Gergely^{1,2}, Petrik Borisz¹, Czél Eszter¹, Bobek Ilona¹, Sinkó János¹

¹Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet

²Semmelweis Egyetem, Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

Bevezetés

A COVID-19-ben szenvedők 5-15%-a intenzív osztályos (ITO) ellátásra szorulhat, körükben a másodlagos fertőzések fellépte valószínűleg gyakori jelenség.

Módszer

Egycentrumos, prospektív, obszervációs kohorszvizsgálatot végeztünk 2020. március-november között mikrobiológiailag igazolt, WHO klasszifikáció szerint kritikus, ITO-nkon hospitalizált, COVID-19-ben szenvedő betegek adatainak áttekintésével. Rizikóstratifikálásra az immunmoduláns terápia (dexametazon, tocilizumab, baricitinib, ruxolitinib) beadásának szükségességét, végpontoknak a mikrobiológiailag igazolt másodlagos fertőzés(ek) bekövetkeztét és a 30 napos, kumulatív össz mortalitást választottuk.

Eredmények

176 beteget választottunk be (medián életkor 70±13 év, 61.9% férfi). Az ITO-n történő ápolási idő mediánja 10±12 nap volt. Dokumentált citokinvihar 25.6%-uknál zajlott, valamennyi beteg invazív gépi lélegeztetést igényelt. Primer vagy kanülasszociálta véráraminfekciót 21.6%-ban detektáltunk, leggyakrabban *E.faecalis* (23.9%), *P.aeruginosa* (15.2%), *Acinetobacter* (10.9%) és *Candida* (15.2%) fajokkal. Lélegeztetéssel összefüggő pneumonia 38.6%-nál került megállapításra, döntően *P.aeruginosa* (25%), *S.aureus* (22.1%) és *S.maltophilia* (11.8%) kórokozókkal. Invazív tüdőaspergillosis lehetősége 3.9%-ban merült fel. A 30 napos össz mortalitás 55.6% volt. Az immunmoduláns terápiaik szerint stratifikált alcsoportokban a végpontokon statisztikailag szignifikáns különbséget nem találtunk.

Következtetés

A fenti betegcsoportban a másodlagos fertőzések releváns morbiditási és mortalitási terhet jelentenek.

GOMBA OKOZTA VÉRÁRAMINFEKCIÓK SPEKTRUMA KÉT BUDAPESTI CENTRUM BETEGEIBEN

Vad Eszter¹, Bruzsa Anna¹, Szabó Edina^{1,2}, Kamotsay Katalin¹

¹Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet (DPC-OHII), Központi Laboratórium, Mikrobiológia Profil, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Mikrobiológia Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Vizsgálatunk célja a DPC-OHII három telephelyén, valamint a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézetben (GOKI) előforduló, gomba okozta véráraminfekciók spektrumának felmérése, a 2020.01.01-2021.06.30 közötti időszakban.

Anyag és módszer

Haemokulturákból kitenyésztő sarjadzó- és fonalgomba izolátumok tisztított adatait elemeztük, retrospektív módon. Az adatgyűjtés szempontjai a következők voltak: izolált speciestek gyakorisága, antimikotikum-érzékenysége, a beküldő osztályok típusa, az alapbetegségként feltüntetett diagnózis, az alkalmazott profilaxis és terápia, illetve az összhalálozás.

Eredmények

2020-ban 36 fungaemiát igazoltunk, melynek hátterében 35 esetben sarjadzógomba (*Candida* sp. 33, *Trichosporon asahii* 1, és *Saprochaete clavata* 1) illetve 1 alkalommal *Fusarium* sp. állt. A 36 speciestből egy *C.albicans* törzs bizonyult fluconazol rezisztensnek. A *Fusarium* species izolált isavuconazol-rezisztenciát mutatott. A 36 mintából 22 intenzív osztályon fekvő betegekből származott. Az érintettek fele, (18 beteg), COVID-19 miatt került felvételre. Profilaxisban 15 beteg részesült. A kórházi összhalálozás 63% volt.

2021 első félévében 26 candidaemiát igazoltunk. Két esetben izoláltunk csak amphotericin B-re érzékeny *C. krusei* törzset. Huszonegy beteget intenzív osztályon áptak. Tizennyolc beteg (70%) COVID-19, 5 személy pedig hematológiai alapbetegség miatt szorult kórházi ellátásra. Profilaxisban 9 beteg részesült. A kórházi összehalálozás 77% volt.

Következtetés

A COVID-19 pandémia idején a fungaemiák gyakoriságának emelkedését tapasztaltuk, az incidencia a pandémia hullámaival párhuzamosan változott. A betegek többsége COVID-19 miatt került felvételre. A másfél éves vizsgálat alatt 62 betegből 43-at veszítettünk el, így a kórházi összhalálozás 69%-os volt.

A COVID-19 PANDÉMIÁHOZ TÁRSULÓAN ELŐFORDULT MULTIREZISZTENS *ACINETOBACTER BAUMANNII* TÖRZSEK MOLEKULÁRIS JELLEMZÉSE

*Visnyovszki Ádám¹, Orosz László², Kintses Bálint³, Stirling Tamás³,
Vásárhelyi Bálint Márk³, Ari Eszter³, Kiss Enikő³, Papp Balázs³, Apjok Gábor³,
Vidovics Fanni³, Lakatos Lóránt³, Lengyel György⁴, Ánosi Noel⁴, Sóki József²,
Zain Baaity², Hajdú Edit¹, Burián Katalin²*

¹I.sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Szegedi Tudományegyetem, Szeged, ²Orvosi Mikrobiológia Intézet, Szegedi Tudományegyetem, Szeged

³Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Szeged

⁴Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Budapest

Bevezetés

A multirezisztens *Acinetobacter baumannii* előfordulása a COVID-19 pandémia kapcsán hospitalizált páciensek körében világszerte számottevő szövődménynek számít. Ez a kórokozó Egyetemünk Klinikai Központjának több osztályán is jelentős számban fordult elő a világjárvány eddigi hullámai alatt. Munkánk célja a patogén tulajdonságainak minél részletesebb jellemzése volt.

Anyag és módszer

A kórokozó izolálását és az antibiogramot az EUCAST hatályos előírásai szerint végeztük hemokultúra és trachea mintákból. A colistin érzékenységi vizsgálatot mikrolevességitásos módszerrel határoztuk meg. A patogén klonalitását 25 törzs esetében ERIC-PCR és 42 törzs esetében teljes genom szekvenálás (WGS) segítségével vizsgáltuk.

Eredmények

2020. novemberétől 2021. májusáig 145 beteget érintett a nozokomiális járvány. A kórokozót összesen 378 mintából izoláltuk. Az törzsek 55%-a tracheaváladékból, 45%-a pedig hemokultúrából származott. A baktérium érzékenysége csak a colistinre maradt meg a vizsgált antibiotikumok közül (MIC átlag: 0,5). A járványban érintett betegek mortalitása elérte a 72%-ot.

Mind az ERIC-PCR, mind a WGS eredmények igazolták a törzs klonalitását. A baktérium változatos rezisztenciagéneket hordozott a béta-laktám, aminoglikozid, makrolid, tetraciklin, kloramfenikol, szulfonamid és rifampicin antibiotikumokra vonatkozóan.

Következtetés

Eredményeink egy gyorsan terjedő és feltételezhetően jól adaptálódó *A. baumannii* klón elterjedésére utalnak, és felhívják a figyelmet arra, hogy a COVID-19 pandémia idején az alkalmazkodóképes nozokomiális patogének okozta kórképek okozóira is komoly figyelmet kell fordítanunk.

2010-2020 KÖZÖTT AZONOSÍTOTT KÖZÖSSÉGBEN SZERZETT KÖZPONTI IDEGRENDSZERI FERTŐZÉSEK: KOINFEKCIÓK, KO-PERZITÁLÓ ÁGENSEK MIKROBIOLÓGIAI, NEUROKÉMIAI ÉS KLINIKAI JELLEMZÉSE

Visnyovszki Ádám¹, Matuz Mária², Sliz-Nagy Alex³, Hajdú Edit¹

¹Belgyógyászati Klinika, Infektológia Osztály, Szegedi Tudományegyetem, Szeged, ²Klinikai Gyógyszerészi Intézet, Szegedi Tudományegyetem, Szeged

³Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Szeged

Bevezetés

A központi idegrendszeri fertőzések életet veszélyeztető sürgősségi infektológiai kórképek. Csoportosíthatjuk régió szerint (meningitis, ecnephaltitis, meningo-encephalitis, myelitis, abscessus), vagy a kialakulás módja szerint (közösségben szerzett, nozokomiális). A közösségben szerzett kategóriában az infekciók kórokozó spektruma állandó, a populáció oltási hajlandóságától függő, legtöbbször monomikrobiális, kivétel az agytályog. A szerzők célja az SZTE klinikáin 2010-2020 között azonosított kettős kopatogének klinikai, mikrobiológiai és neurokémia jellegzetességeinek elemzése volt.

Anyag és módszer

2010-2020 közötti időszakban a liquor mikrobiológiai vizsgálati eredményeket a medbakter rendszerből (8061 minta), a neurokémiai adatokat a medsol rendszerből gyűjtötték le (15925 minta). Az utóbbi tisztítását data mininggal, Pythonnal végezték. A pozitív liquor mikrobiológiai eseteket rendszereztek közösségi (347 minta) és nozokomiális (7714 minta) kategóriákra, majd a neurokémiai adatokkal egyesítették (2782 találat). A közösségi kategóriában azokat az eseteket, ahol több mikrobiológiai ágens került kimutatásra, kiegészítették klinikai adatokkal és elemezték.

Eredmények

11 betegnél találtak kettős patogént. 3 baktérium-vírus, 4 baktérium-baktérium, 4 vírus-vírus reláció igazolódott. A kimutatásra került mikrobák eset-számai: EBV 7, *Haemophilus influenzae* 3, *Escherichia coli* 2, *Streptococcus pneumoniae* 2, West-Nile Vírus 2, HSV-1 1, *Klebsiella pneumoniae* 1, *Listeria monocytogenes* 1, *Neisseria meningitidis* 1, *Pseudomonas aeruginosa* 1, Varicella Zoster Vírus 1.

Következtetés

Az eseteket, azok klinikai relevanciáját az előadásukban részletezik.

KARBAPENEM ÉS COLISTIN REZISZTENS ACINETOBACTER BAUMANNII IZOLÁTUMOK CEFIDEROCOL ÉRZÉKENYSÉGÉNEK IN VITRO VIZSGÁLATA

Buzgó Lilla, Hanczvikkel Adrienn, Both Annamária, Tóth Ákos

Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai
Laboratóriumi Osztály, Budapest

Bevezetés

Az utóbbi évtizedben a multirezisztens *Acinetobacter baumannii* okozta fertőzések súlyos problémát jelentenek, mivel igen korlátozottak az antibakteriális terápiás lehetőségek. Az olyan extrém rezisztens változatok esetében, melyek colistinnel szemben is rezisztenciát mutatnak, a cefiderocol, egy új-fajta sziderofór-cefalosporin, terápiás lehetőséget jelenthet.

Célunk volt, hogy megvizsgáljuk a hazai extrém rezisztens *A. baumannii* izolátumok cefiderocol érzékenységet, valamint összehasonlítsuk a gold-standard mikroleves hígítási módszert a korongdiffúziós és gradiens MIC teszt módszerekkel.

Anyag és módszer

2020. január 1. és 2021. június 1. közötti időszakból származó olyan *A. baumannii* izolátumokat vizsgáltunk, melyek az EUCAST ajánlásában az *A. baumannii*-ra klinikai határértékkel rendelkező összes antibakteriális hatóanyaggal szemben rezisztenciát mutattak (P-ACI). A molekuláris epidemiológiai vizsgálatokat teljes genom szekvenáláson alapuló core-genom multilókusz szekvencia tipizálás (cgMLST) módszerrel végeztük. A cefiderocol *in vitro* érzékenységi vizsgálatokhoz korongdiffúziós módszert, gradiens MIC-tesztet és mikroleveshígítási módszert alkalmaztunk.

Eredmények

A vizsgálat időszakában beérkezett 76 ilyen izolátumból a cgMLST alapján 51-t választottunk ki cefiderocol érzékenységi vizsgálatokhoz (10 kórházból 11 komplex típus). Mikroleveshígítás alapján az izolátumok 7,8%-a (4/51) rendelkezett >2 mg/L cefiderocol MIC értékkel. A PK-PD határértékeket figyelembe véve a gradiens MIC teszt 100%-ban, a korongdiffúzió 94,1%-ban mutatott kategória egyezést a mikroleveshígítással.

Következtetés

A P-ACI izolátumok között megjelentek cefiderocol rezisztens változatok. A gradiens MIC-teszt megfelelő alternatívája lehet a mikroleveshígításnak.

DENGUE-LÁZHOZ KAPCSOLT AKUT PANCREATITIS HAZAI ESETE

*Németh Balázs Csaba¹, Kormányos Eszter Sára², Nagy Orsolya³,
Hegy Péter⁴, Czakó László¹*

¹Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Klinika, ²Kóréletani Intézet, Szeged

³Nemzeti Népegészségügyi Központ, Virális Zoonózisok Nemzeti Referencia Laboratóriuma, Budapest

⁴Pécsi Tudományegyetem Transzlációs Medicina Intézet, Pécs

Bevezetés

Az akut pancreatitis a hasnyálmirigy heveny, általában erős hasi fájdalommal járó multifaktoriális betegsége. Viszonylag ritkán, többségében gyermekkorban diagnosztizálnak akut pancreatitishez társult vírusinfekciót. A szúnyogok által terjesztett, szubtrópusi és trópusi területeken előforduló, a Dengue-vírus által okozott Dengue-lázhoz társult akut pancreatitistról a nemzetközi szakirodalomban csupán néhány esetet olvashatunk. Hazai esetről szóló szakirodalmi adat nem áll rendelkezésünkre.

Anyag és módszer

Délkelet-Ázsiából Magyarországra behurcolt, enyhe Dengue-lázhoz társult enyhe akut pancreatitis klinikai vizsgálata egy 37 éves nő esetében. Dengue-vírus fertőzés kimutatása indirekt immunfluoreszcencia segítségével történt.

Eredmények

A magas lázzal (39 °C), hányással, hasmenéssel, hasi fájdalommal, gyengeséggel jellemezhető akut betegség tüneteinek a vérképben thrombocytopenia (51 G/L), normál tartományú fehérvérsejtszám mellett enyhe lymphocytá túlsúly (32,4%), valamint serumban amiláz (651 U/L) és lipáz (1120 U/L), továbbá transzaminázok és gamma-glutamil transzferáz koncentrációjának emelkedése (GOT: 158 U/L, GPT: 400 U/L, GGT: 85 U/L) volt látható. Vérsavópárból egyértelműen aktuális Dengue-vírus fertőzés volt kimutatható. A betegnek enyhe hyperlipidaemiája volt, valamint transzabdominális UH vizsgálattal epehólyagjában nagy mennyiségű sludge volt látható egyéb epeúti eltérés nélkül. Pancreatitis irányú genetikai vizsgálat kóros eltérést nem mutatott, de megjegyzendő, hogy a beteg 4 éves korában ismeretlen etiológiájú akut pancreatitisen esett át.

Következtetés

Tanulmányunk az első, Délkelet-Ázsiából behurcolt Dengue-lázhoz társult akut pancreatitis magyarországi esetét mutatja be.

DANKASIRÁLYOKBÓL (*CHROICOCEPHALUS RIDIBUNDUS*) ÉS A DUNÁBÓL SZÁRMAZÓ KARBAPENEM REZISZTENS BÉLBAKTÉRIUMOK JELLEMZÉSE ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Nagy József Bálint¹, Koleszár Balázs¹, Róka Eszter², Khayer Bernadett², Ungvári Erika³, Damjanova Ivelina³, Tóth Ákos³, Kardos Gábor¹

¹Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Debrecen

²Nemzeti Népegészségügyi Központ, Környezetegészségügyi Laboratóriumi Osztály, Budapest

³Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai Laboratóriumi Osztály, Budapest

Télen nagyszámú dankasirály (*Chroicocephalus ridibundus*) gyülekezik a Duna budapesti szakaszán. Kutatásunkban dankasirályokból és Dunából származó karbapenem rezisztens bélbaktériumokat hasonlítottunk össze.

2020. január és március között 105 bélsármintát gyűjtöttünk sirályoktól illetve 12 vízmintát a Duna budapesti szakaszából. A vízminták feldolgozása Colilert módszerrel történt (10 mg/l cefotaxim), a sirály mintákat 2 mg/l cefotaximot tartalmazó eozin-metilénkék táptalajra oltottuk. Az izolátumok azonosítása MALDI-TOF-fal, antibiotikum érzékenység vizsgálat korongdiffúziós módszerrel történt továbbá teljes genom szekvenálást majd *in silico* multilokus szekvencia tipizálást végeztünk.

A madarak 5,7%-a (6/105) hordozott karbapenem rezisztens bélbaktériumot, nyolc *Escherichia coli*-t, egy *Klebsiella pneumoniae*-t és egy *Citrobacter braakii*-t találtunk, a vízmintákban hét *E. coli*-t. A *K. pneumoniae* és *C. braakii* is a bla_{NDM-1} gént hordozták. Az *E. coli* izolátumokban bla_{NDM-1} (13/15), bla_{VIM-4} (6/15), bla_{VIM-1} (1/15) és bla_{NDM-5} (1/15) géneket detektáltuk, a bla_{VIM-4} mindig $bla_{NDM-1-e1}$ fordult elő. Az *E. coli* izolátumok 12 különböző szekvencia típusba (ST) tartoztak; három ST1437, kettő ST744 és egy-egy ST10, ST224, ST226, ST354, ST410, ST624, ST746, ST1303, ST8890 valamint egy új ST. Mindkét ST744 izolátum madaraktól származott, míg kettő ST1437 sirály és egy víz eredetű volt.

A Duna és közelében élő sirályok a rezisztencia gének és karbapenem rezisztens bélbaktériumok rezervoárjaiként szolgálhatnak, emellett a sirályok kóborló viselkedésükkel hozzájárulhatnak a karbapenem rezisztencia terjedéséhez.

COVID-19 KÓRHÁZI SURVEILLANCE TAPASZTALATAI A KÓRHÁZHIGIÉNIKUS SZEMÉVEL

Orosz Nikolett¹, Tóthné Tóth Tünde¹, Kaposi Ádám¹, Nagy Zsuzsa¹, Hegedűsné Sorosi Klára¹, Vargáné Gyuró Gyöngyi¹, Nábrádi Tibor Zsoltné¹, Rigó Éva¹, Vítális Eszter², Nagy Attila³, Gömöri Gabriella¹

*¹Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Kórházhigiénés Osztály, ²Infektológia
Klinika, ³Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Debrecen*

Bevezetés

Az új koronavírus (SARS-CoV-2) okozta pandémia jól mutatja, hogy a fertőző betegségek folyamatos járványügyi felügyelete, azaz surveillance-a napjainkban is kiemelt jelentőségű. Ezért előadásunk célja a koronavírus infekciók felderítésére a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Nagyerdei Campuson (DE KK NC) létrehozott surveillance rendszer eredményeinek bemutatása.

Anyag és módszer

Munkánk során a koronavírus okozta fertőzések adatait gyűjtöttük 2020.07.01. és 2021.06.30. között. Az esetekre vonatkozó adatokat a DE KK NC-n használt információs rendszerből - e-MedSolution - kértük le, melyeket adatbázisban rögzítettük. Adatgyűjtést követően adattisztítást, leíró statisztikai elemzést majd statisztikai analízist végeztünk.

Eredmények

A DE KK NC-n, a vizsgált időszakban összesen 2837 SARS-CoV-2 által okozott esetet rögzítettünk. A páciensek 53 %-a nő, 47 %-a férfi volt. A betegek átlagéletkora $51,5 \pm 26,2$ év volt, a legtöbb infekció (18 %) a 60-69 éves korcsoportban fordult elő. A betegek 49 %-át járóbetegként, 48 %-át fekvőbetegként és 3 %-át területen exitáltként detektáltuk. Intenzív osztályos ellátásban részesült a betegek 5 %-a, pneumonia az összes eset 10 %-ában került kimutatásra. A betegek 56 %-a tünetes, 44 %-a tünetmentes volt. Az eseteket hetenkénti bontásban áttekintve megalkottuk a DE KK NC járványgörbét.

Következtetés

Eredményeink rámutatnak arra a tényre, hogy a folyamatos surveillance rendszer működtetése nélkülözhetetlen járványügyi adatokat szolgáltat.

CONGENITALIS TOXOPLASMA INFEKCIÓ SZŰRÉSE ÉS A TERÁPIA HATÉKONYSÁGA

Sándor Beatrix¹, Jakab Andrea², Ozsvár Zsófia †, Müller Zsófia¹

¹Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Infektológia osztály, ²Szülészet-Nőgyógyászati Osztály, Székesfehérvár

Bevezetés

A toxoplasmosis globálisan elterjedt betegség. Az infekcióért a *Toxoplasma gondii* nevezetű obligát intracelluláris protozoon felelős. Normál immunitásnál a parazita által okozott fertőzés enyhe tünetekkel zajlik, azonban a várandósság során akvirált infekció, a vertikális transzmisszió lehetősége miatt súlyos magzati károsodást okozhat.

Anyag és módszer

392 várandós nő dokumentációját tekintettük át retrospektíven. Vizsgálatra az ambulanciánkon toxoplasmosis iránydiagnózissal gondozott gravida esetén került sor 1996-2020 között. Vizsgált nők életkora 13-45 (medián: 28) volt. Szűrővizsgálatkor az első trimeszterben toxoplasma IgM és IgG antitest vizsgálatot végeztünk. Anamnézis felvétel, fizikális vizsgálat, szükség esetén ismételt szerológiai vizsgálat, laboratóriumi vizsgálatok, magzati ultrahang vizsgálat és szemészeti szakvizsgálat történt. Manifest toxoplasmosiskor a Semmelweis Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának Genetikai Ambulanciáján 34 esetben történt szakvizsgálat, ahol amnialis folyadékból toxoplasma PCR vizsgálatra volt lehetőség. Toxoplasmosis diagnózisakor a gravida, majd az újszülött spiramicin terápiában részesült.

Eredmények

Rizikófaktor a gravidáknál 68%-ban volt. 4%-nál láz/hőemelkedés szerepelt az anamnézisben. Fizikális vizsgálatkor 3%-nál lymphadenopathiát észleltünk. Szemészeti vizsgálaton 2%-ánál volt gócos eltérés, a nőgyógyászati vizsgálaton 5%-nál szerepelt patológiás eredmény. Spiramicin kezelés 300 esetben történt. Az újszülöttek 14%-ánál szemészeti, 3%-ánál koponya ultrahangon látható rendellenesség szerepelt.

Következtetés

A gravidák ellátása során az emelt szintű gondozás eredményt hozott. Időben megkezdett kezelés a congenitalis toxoplasmosis szövődményeinek lehetőségét minimálisra csökkenti. A szűrővizsgálat javasolt.

HIV ÉS COVID

**Nagy Éva Lívía, Hanuska Adrienn, Riczu Alexandra, Szombati Andrea,
Lakatos Botond, Osvald Ákos, Szlávik János**

Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Infektológiai Osztály, Budapest

Bevezetés

A COVID-19 pandémia a HIV-fertőzöttek szűrési lehetőségeit és ellátási struktúráját is befolyásolta. HIV-fertőzött személyek SARS-CoV-2 iránti esetlegesen nagyobb fogékonysága ellentmondásos. Adatok alátámasztják, hogy előrehaladott stádiumú fertőzöttek (<200 alatti CD4 pozitív lymphocytá) esetén súlyosabb lefolyást mutathat a COVID-19.

Esetbemutató

A 38 éves nőbetegnél enyhe COVID-19 zajlott. Négy hónappal később PCR teszttel igazolt, tüdőparenchyma 50%-os érintettségével járó COVID-19 miatt intenzív osztályos kezelésre szorult, remdesivir és oxigén szupportáció mellett gyors javulást mutatott, majd emisszióját követő egy hét múlva perzisztáló láz, dyspnoe, köhögés miatt ismételten ITO-ra került. Ekkor 80%-os tüdőérintettséggel járó COVID-19 pneumonia diagnózisa miatt oxigén pótlása mellett IVIG-t és tocilizumabot kapott. Stagnáló állapota hátterében felmerült egyéb etiológia lehetősége, a levett HIV szerológia pozitívra bizonyult.

Megbeszélés

A PCP-nek megfelelő klinikum és radiológiai kép alapján alkalmazott TMP/SMX mellett a beteg légzési státusza, pneumóniája gyors javulást mutatott, oxigén szupportáció fokozatosan elhagyható volt.

A COVID-19 pandémia alatt nagy kihívás a megfelelő differenciáldiagnosztika, elsősorban a *P. jirovecii* etiológia azonosítása, mely időfaktoros kórkép, és kimenetelt meghatározó jelentősége van az időben elkezdett terápiának.

Rövidítések

IVIG: intravénás immunglobulin

ITO: intenzív terápiás osztály

TMP/SMX: timethoprim/sulfamethoxazol

PCP: *P. jirovecii* pneumonia

MELYIK KEZÜNKBE HARAPJUNK?

**Nagy Éva Livia¹, Békeffy Magdolna², Szabó Bálint Gergely^{1,3},
Mátrai Zoltán³, Lakatos Botond¹, Fried Katalin¹**

¹Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Infektológiai Osztály, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Budapest

³Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, Budapest

Bevezetés

Immunológiai státuszt befolyásoló vagy immunszuppresszív gyógyszer miatt módosult immunitású betegek esetén a COVID-19 lefolyása súlyosabb lehet. A B-sejt ellenes terápiák különösképpen nehezítik a COVID-19-ből való gyógyulást.

Esetismertetés

Előadásunkban egy 67 éves, 8 éve B-CLL-val diagnosztizált, 6 éve ibrutinibbel kezelt beteg esetét mutatjuk be. Két napja fennálló láz, köhögés és icterus háttérben laborvizsgálatokkal meleg típusú AIHA igazolódott, melyet feltehetőleg a mikrobiológiailag igazolt középsúlyos stádiumú COVID-19 indukált. Remdesivir, illetve nagy dózsisú szteroid és IVIG terápia mellett COVID-19-ből a beteg klinikailag gyógyult, de hemolitikus anaemiája az alkalmazott szteroid és politranszfundálás ellenére sem javult, így multidiszciplináris megbeszélést követően az AIHA elsővonalbeli kezelésének megfelelően kisdózisú parenterális rituximabbal egészítettük ki a glükokortikoid adását. Az anaemiás krízis oldódásával párhuzamosan a COVID-19 súlyos relapszusát tapasztaltuk, ismételt antivirális (remdesivir) terápiát és szupportív kezelést alkalmaztunk.

Megbeszélés

Bár több kedvezőtlen epizód is nehezítette a hematológiai alapbetegségben szenvedő COVID-19 fertőzött beteg gyógyulását, összességében a kimenetel kedvező volt. Minden eset individuális megközelítést igényel súlyos immunszuppressziót okozó gyógyszer beadása esetén aktuálisan zajló infekció alatt/lezajlott infekciót követően.

Rövidítések

B-CLL: B-sejtes krónikus lymphocytás leukémia

AIHA: autoimmun hemolitikus anaemia

IVIG: intravénás immunglobulin

MENINGOENCEPHALITIS CARCINOMATOSA, AVAGY A LIQUOR MINDEN ELEMÉNEK DIAGNOSZTIKUS ÉRTÉKE VAN (ESETISMERTETÉS)

*Gábor Beáta¹, Görög Petra², Tolvaj Balázs², Vadvári Árpád³,
Schneider Ferenc¹*

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház,

¹Infektológiai Osztály,

²Patológiai Osztály,

³Radiológia Osztály, Szombathely

Összefoglaló

A 41 éves nőbeteg egy hete tartó fejfájás, hányás, híg székürítés, grand mal rohamot követően, tudatzavarral került felvételre kórházunk Sürgősségi Osztályára. A beteg COVID-19 ellen védőoltott, a COVID-19 antigén gyorseszteszt negatív volt.

Az anamnézisben 2017 óta ismert és kezelt melanoma malignum, 2020 februárban igazolt tüdő metastasis szerepelt. Gyógyszeres kezelést követően 2021. áprilisban PET-CT-n metastasis nem ábrázolódt. Felvétele előtt egy nappal másik intézményben történt kontrasztanyagot koponya CT-n intracranialis térfoglalás nem volt látható.

Lumbálpunkció: a liquor mérsékelten sejtdús (80/3 sejt), magasabb fehérje (1,6 g/L) és alacsony glukóztartalmú (0,45 mmol/L, 4,4 mmol/L vércukor mellett) volt. A koponya MR-n encephalitisnek megfelelő elváltozás ábrázolódt. A felmerülő herpesencephalitis gyanúja miatt helyezték az Infektológia Osztályra. Az iv. acyclovirkezelés 8. napján megérkező HSV-PCR vizsgálat alapján herpesencephalitis kizárható volt, és az antivirális kezelést leállítottuk.

A liquorokban daganatsejteket észleltek, melyek malignus melanoma áttétjéből származtak. Esetünk érdekessége az encephalitis klinikai képével jelentkező meningeális carcinosis alacsony liquorcukorral. Továbbá felhívja a figyelmet minden liquorminta cytológiai vizsgálatának fontosságára.

STENOTROPHOMONAS MALTOPHILIA ELŐFORDULÁSA ÉS AZ ANTIBIOTIKUM FOGYASZTÁS KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA: 10 ÉVES ADATELEMZÉS

Hajdú Edit¹, Gajdács Mária², Matuz Mária^{3,4}, Benkő Ria^{3,4}, Bodó Gabriella⁴

¹Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály, ²Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, ³Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, ⁴Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Központi Gyógyszertár, Szeged

Bevezetés

Az opportunista patogén *Stenotrophomonas maltophilia* immunszupprimált betegekben okoz infekciót. Karbapenem-rezisztenciát eredményező, cinkfüggő, kromoszómális β -laktamázokkal (L1 és L2) rendelkezik. A kutatás célja: a karbapenemek és más antibiotikum-csoportok fogyasztása és a *S. maltophilia* előfordulása közötti kapcsolat felmérése az SZTE klinikáin 10 éves időperiódus alatt.

Anyagok és módszerek

2010. január és 2019. december között retrospektív módon vizsgálták a *S. maltophilia* előfordulását, szulfamethoxazol-trimetoprim (SXT) rezisztenciájának gyakoriságát, a szisztémás antibiotikum-fogyasztást és a betegforgalmat. Az antibiotikum-használatot napi átlagos dózisban (DDD) határozták meg 100 betegnapra vonatkoztatva. A statisztikai elemzés: IBM SPSS Statistics 22.0.

Eredmények

A 10 év alatt izolált 1769 *S. maltophilia* törzs 11,07%-ában igazolódott SXT-rezisztencia. Az izolálás gyakorisága és a SXT-rezisztencia aránya növekvő tendenciát mutatott. A *S. maltophilia* átlagos előfordulási gyakorisága 0,42/1000 betegnap (0,19-0,73), a szisztémás antibiotikumok átlagos fogyasztása (J01) 33,58 DDD/100 betegnap volt (26,91-39,35). 2010 és 2019 között a szisztémás antibiotikum-használat 34,39%-kal, a karbapenemhasználat 372,72%-kal nőtt. Erős és szignifikáns korrelációt figyeltek meg a *S. maltophilia* előfordulási gyakorisága, a karbapenemek ($r=0,8387$, $p=0,002$), az SXT ($r=0,7552$, $p=0,014$), a levofloxacin ($r=0,8825$, $p<0,001$) és a szisztémás antibiotikum fogyasztás ($r=0,7244$, $p=0,018$) között.

Következtetések

A SXT az első vonalbeli gyógyszer ezen fertőzések kezelésében; a rezisztens izolátumok terápiás gondot jelentenek. Eredményeik rávilágítottak arra, hogy a növekvő antibiotikumfogyasztás a *S. maltophilia* előfordulásának emelkedését okozza.

LYMPHOCYTAS CHORIOMENINGITIS VÍRUS OKOZTA SEROSUS MENINGITIS, ESETISMERTETÉS

Kovács Bernadett, Kövesdi József

*Békés Megyei Központi Kórház, Pándy Kálmán Tagkórház,
Csecsemő-és gyermekosztály, Gyula*

2021 márciusában háziorvos 4,5 éves fiú felvételét kéri láz, sugár jellegű hányás, fejfájás miatt. Anamnéziséből kiemelendő, hogy megelőzően 2 héttel tonsillitis miatt Cefzil, Suprax, majd további gyógyszerbeadási sikertelenség miatt Fromilid terápiában részesült. Egy hét tünetmentességet követően ismételten belázasodott, hányásai indultak, fejét fájlalta. Környezetében hasonló tünet nem volt. Covid-19 fertőzöttel nem került kapcsolatba. Felvételkor elvégzett antigén gyorseszteszt illetve PCR vizsgálat is negatív. Laboratóriumi eredményei vírusfertőzés mellett szóltak. Parenterális rehidráció és tüneti terápia ellenére továbbra is panaszos volt, meningeális izgalmi jelek is pozitívvá váltak, emiatt lumbálpunctió mellett döntöttünk, melynek eredménye serosus meningitisre utalt. Liquor serológiai vizsgálat LCM vírusfertőzést véleményezett, anti-LCM ellenanyag savóból is kimutatható volt. Emellett liquorából HHV-6 PCR szintén pozitívnak bizonyult. Felvételkor gyermeknél észlelt szennyezett bőr, körmök, elhanyagolt ruházat alapján tovább gondoltuk az otthoni körülményeket is, emiatt tünetei háttérében az LCM vírusfertőzést valószínűsítettünk, és a korábban zajlott tonsillitis háttérében pedig, a HHV-6 vírus fertőzés állhatott.

Az eset tanulságai: 1. Annak ellenére, hogy 2021 év elején minden a Covid-19-ről szólt, láz, hányás, fejfájás háttérében továbbra is gondoljunk egyéb központi idegrendszeri fertőzésre is. 2. Gyermekkorban 5 éves életkor alatt tonsillitisek kórokozója leggyakrabban vírusok, ennek tudatában elkerülhetővé válna a felesleges antibiotikum használat. 3. Klinikai tünetek mellett vegyük figyelembe a beteg küllémét, életkörülményeit is.

NYUGAT-NÍLUSI ÉS USUTU VÍRUS SZEROPREVALENCIA MAGYARORSZÁGON: VÉRADÓK 2019 – 2020 KÖZÖTT VÉGZETT SZŰRŐVIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

Nagy Anna¹, Csonka Nikolett¹, Takács Mária^{1,2}, Mezei Eszter³, Barabás Éva⁴

¹Virális Zoonózisok Nemzeti Referencialaboratóriuma, Virologiai Laboratóriumi Osztály, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest

²Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Semmelweis Egyetem, Budapest

³Járványügyi és Védőoltási Surveillance Osztály, Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest

⁴Konfirmáló Laboratórium, Országos Vérellátó Szolgálat, Budapest

Bevezetés

A nyugat-nílusai vírus (WNV: West Nile virus) éves rendszerességgel okoz megbetegedéseket Magyarországon, az első humán Usutu (USUV: Usutu virus) vírusfertőzést azonban csak 2018-ban igazoltuk, serosus meningitis háttérében. A vizsgálat célkitűzése az ország egész területére kiterjedő szerológiai vizsgálat elvégzése volt, a WNV és USUV szeroprevalencia megállapítása érdekében.

Anyag és módszer

A 19 megyéből és Budapestről, véradóktól gyűjtött 3005 vérplazma mintát WNV és USUV IgG ELISA teszttel vizsgáltuk. A reaktív minták ELISA szűrőse kullancsencephalitis-vírus IgG irányában is megtörtént. Az eredmények konfirmálását indirekt immunfluoreszcens, valamint WNV és USUV vírusneutrálizációs próbával végeztük.

Eredmények

A WNV szeroprevalencia 4,32%-nak bizonyult (95% konfidenciaintervallum: 3,61–5,13), míg USUV szeropozitivitást 5 személynél igazoltunk (0,17%). A legmagasabb WNV szeroprevalenciát Jász-Nagykun-Szolnok megyében mértük, de összességében erősen érintett a középső-, keleti- és déli országrész. A WNV szeroprevalencia és a 2004–2019 közötti kumulatív WNV incidencia adatok összehasonlítása alapján a WNV prevalencia öt megyében haladta meg szignifikánsan a kumulatív incidenciát.

Következtetés

A területi bontásban végzett szeroprevalencia vizsgálatok segíthetik a kiemelten érintett régiók meghatározását. Nagy mintaszámú WNV szerológiai szűrést utoljára 2016-ban végeztünk. Akkor az anti-WNV IgG prevalencia 2,19% (95% konfidenciaintervallum: 1,64–2,90) volt a hazai populációban. A 2018-as WNV járvány valószínűleg nagy mértékben hozzájárult a szeroprevalencia ilyen jelentős növekedéséhez.

MULTIREZISZTENS *ACINETOBACTER BEREZINIAE* MEGJELENÉSE MAGYARORSZÁGON

Tóth Ákos¹, Hanczvikkel Adrienn¹, Buzgó Lilla¹, Both Annamária¹,
Lesinszki Virág¹, Papp Katalin², Pál-Sonnevend Ágnes³, Török Eszter⁴,
Pásztai Judit¹, Damjanova Ivelina¹

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai
Laboratóriumi Osztály, Budapest

²Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház, Jósa
András Oktatókórház, Nyíregyháza

³Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

⁴Betegápoló Irgalmasrend, Budai Irgalmasrendi Kórház, Mikrobiológiai
Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Multirezisztens *Acinetobacter bereziniae* (MDR-AB) okozta egészségügyi el-
látással összefüggő fertőzésekről világszerte jelennek meg beszámolók. Vizs-
gálatunk célja az első magyarországi MDR-AB izolátumok jellemzése volt.

Anyag és módszer

2019-ben négy, majd 2020. október 1.-2021. június 30. között 16 MDR-AB izo-
látumot küldtek három, földrajzilag egymástól távol eső kórházból megerő-
sítésre a Nemzeti Népegészségügyi Központba. Az antibiotikum érzékeny-
ségi vizsgálatok mellett az izolátumok molekuláris tipizálását is elvégeztük
PFGE-vel, valamint ez alapján válogatott kollekción core-genom multilókusz
szekvencia tipizálással (cgMLST).

Eredmények

Mind a 20 izolátum rezisztenciát mutatott karbapenemekkel, fluorokinolo-
nokkal, gentamicinnel, tobramycinnel és colistinrel szemben. A cgMLST
alapján az izolátumok az izolálás helye szerint klasztereződtek. Az „A” kórház-
ból származó 6 invazív izolátum (4 izolátum 2019-ből (ITO) és 2 izolátum 2021.
áprilisából (COVID-19 ITO)) karbapenem rezisztenciájának háttérében OXA-
58 és VIM-4 karbapenemázok termelése állt. A „B” kórházból származó 3 izo-
látumot hemokultúrákból izolálták 2020 októberében, míg a „C” kórházból
származó 11 izolátum (8 COVID-19 beteg) 3 alsólégúti és 8 invazív mintából
származott (2020. október-2021. június). A „B” és „C” kórház klasztere közötti
27 allélnyi távolság kapcsolatot feltételezett közöttük. Fenotípusosan utóbbi-
ak is karbapenemáz-termelőknek bizonyultak, azonban a genetikai háttérrel
nem sikerült eddig azonosítani.

Következtetések

Extrém-rezisztens *A. bereziniae* klónok terjedése kritikus állapotú betegek
körében egy aktív surveillance elindításának szükségességére hívja fel a fi-
gyelmet.

A GENOM-ALAPÚ TÍPIZÁLÁS SZEREPE EGY KÓRHÁZI MRSA HALMOZÓDÁS KIVIZSGÁLÁSÁBAN

Tóth Kinga^{1,2}, Derzsy Noémi¹, Berta Brigitta¹, Tóth Ákos¹, Ungvári Erika¹

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Bakteriológiai, Mikológiai és Parazitológiai Laboratóriumi Osztály, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

A „kórházi” methicillin rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) pandémiás klónjai közül Magyarországon a CC5 klonális komplex tagjai (PFGE A típus), és az ST22-IV klón (EMRSA-15, PFGE D típus) a leggyakoribbak. Hazánkban az utóbbi két évtizedben a kórházi MRSA molekuláris tipizálása teljes genom makrorestrikciós profilelemzésen („PFGE”) alapult, de a teljes genom szekvenáláson (WGS) alapuló tipizálás magasabb diszkriminációs képessége miatt alkalmasabb lenne az epidemiológiai kapcsolatok felderítésére, főként az olyan eseteknél, ahol egy leszármazási vonal dominál a populációban.

Anyag és módszer

A 2020.11.16-2021.01.27. közötti időszakból, egy COVID-19 betegeket ellátó intenzív osztályról származó MRSA izolátumokat (n=14) tipizáltuk PFGE módszerrel. A járvány gyanús izolátumokat WGS-alapú core-genom multilókusz tipizálással (cgMLST) jellemeztük.

Eredmények

Az izolátumok közül tizenkettő az A, egy-egy az F és D PFGE típusba tartozott. Az A típuson belül 10 az A2 altípushoz tartozott, amely egy esetleges fel nem derített járványra utalt. A WGS alapján az izolátumok azonos ST225-ba (CC5), azonban cgMLST alapján 4 különböző klaszter típusba (CT) tartoztak: CT23511 (n=1), CT23513 (n=1), CT23509 (n=3), CT23510 (n=5). A CT23509 és CT23510 izolátumok klaszteren belül ≤ 1 allél különbséget mutattak, amelyek egy-egy halmozódásra utaltak.

Következtetés

A PFGE eredménye egy halmozódást sejtetett az A2 izolátumok esetén, azonban a cgMLST feltárta az A2 altípus heterogén populációs szerkezetét.

A SZÉLES SPEKTRUMÚ β -LAKTAMÁZOK ÉS KARBAPENEMÁZOK GYORS KIMUTATÁSÁRA KIFEJLESZTETT ESZKÖZ A KLINIKAI MIKROBIOLÓGIAI GYAKORLATBAN

Kristóf Katalin¹, Juhász Emese¹, Ostorházi Eszter², Szabó Dóra²

¹Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Mikrobiológiai Laboratórium, ²Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

Az antimikrobiális rezisztencia (AMR) világszerte aggodalomra okot adó probléma. Az optimális betegellátásban nagy jelentősége van a multirezisztens baktériumok minél korábbi felismerésének. Ismert számos Lateral Flow immunoassay (LFIA) típusú és molekuláris teszt, melynek segítségével tenyésztés után azonosítani lehet a szélesspektrumú β -laktamázokat (ESBL) és/vagy karbapenemázokat termelő bélbaktériumokat. Ismertek molekuláris elven működő eszközök, melyekkel akár egyedi klinikai minták is vizsgálhatók. Nagy szükség lenne olcsóbb, különleges felszereltséget nem igénylő, egyszerűen kezelhető vizsgálati módszerre.

Anyagok és módszerek

A BL-DetectTool egy műanyag eszközbe ágyazott LFIA szalagból áll (szabadalmaztatás alatt), amely lehetővé teszi a gyors és egyszerű mintakezelést (szűrés, koncentráció, extrakció, inkubáció). A teszt alkalmas közvetlenül a klinikai mintákból a CTX-M-típusú ESBL-ek és egyes karbapenemázok (VIM, IMP, NDM, KPC, OXA) kimutatására.

A BL-Detectool klinikai jelentőségének értékelése egy többközpontú prospektív vizsgálatban (három párizsi, barcelonai és budapesti egyetemi kórházban) történik vizelet, pozitív hemokultúra és rektális törlet mintákból.

Laboratóriumunkban a rutin eljárással párhuzamosan alkalmaztuk az új diagnosztikai módszert 38 pozitív hemokultúra (Gram festett kenet értékelése után), 557 rektális törlet (surveillance minta) és 305 vizelet (üledék vizsgálat után) esetében.

Eredmények

Vizeletmintákból CTX-M termelés 89%-os szenzitivitással és 99%-os specificitással volt kimutatható bélbaktériumok esetében. Rektális törlet/surveillance mintáknál CTX-M esetében a szenzitivitás 93%, a specificitás 95% volt, míg a karbapenemáz-termelésé 100%-os szenzitivitás mellett 99%-os specificitású.

Adataink elemzése alapján kiemelendő, hogy ha a klinikai mintában alacsony csíraszám van jelen a multirezisztens baktérium, az csökkenti a szenzitivitást. Rektális törletek esetében a fals pozitívást az egyéb (nem bélbaktériumok) által termelt β -laktamázok (is) okozhatják. (A szenzitivitás növelésére javasolt a 12 h-s előinkubálás, így azonban már nem igazán gyors teszt.) Eredmények kommunikálása során nem szabad azt sem elfelejteni, hogy lehetséges más típusú β -laktamáz termelés is.

Összefoglalás

A BL-Detectool olyan újszerű módszer, amely segítségével a klinikai mintákból „direkt” módon lehetséges megfelelő szenzitivitással és specificitással a β -laktamázok közvetlen kimutatása kevesebb, mint 30 perc alatt. Természetesen az eredmények értékelése a többi vizsgálati eredménnyel párhuzamosan és szigorúan a klinikumnak megfelelően kell történjen

TAPASZTALATAINK TÜDŐ ULTRAHANGGAL A COVID-19 PNEUMONIA DIAGNOSZTIKÁJÁBAN ÉS KÖVETÉSÉBEN

Lőrinczi Csaba, Szanka Judit, Dobner Sarolta

Dél-Pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Infektológiai Osztály, Budapest

A súlyos/középsúlyos COVID-19 betegek megfelelő kezelésének kiválasztásában és a pneumonia diagnosztikájában az elsődleges eljárás a mellkas CT vizsgálat. A mellkas röntgen nem szenzitív az intersticiális pneumonia korai felismerésében. Mindkét módszer hátránya a sugárterhelés és az instabil betegeknél a mozgathatóság is korlátozott. Tüdő/mellkas ultrahang egy alternatív diagnosztikai eszköz lehet, szenzitivitása hasonló mint HR-CT képalkotóké. Előnye, hogy a klinikum romlásánál már 12-24 órával hamarabb látszik a változás, nincs sugárterhelés, olcsóbb, hordozható, bármikor ismételhető, triázsra is alkalmas és az instabil betegeknél is gyorsan elvégezhető vizsgálat.

A tüdő elváltozások (pl.: pneumonia, pleuralis effúziók, pneumothorax, konszolidációk, atelectasia) ultrahang diagnosztikájának alapja a műtermékek felismerése. Külföldön mellkasi/tüdő ultrahangot a leggyakrabban használó területek az intenzív osztályok és sürgősségi ellátó helyek, tapasztalatainkat infektológiai osztályon fekvő betegeknél végzett vizsgálatokkal szereztük. 40 betegnél hasonlítottuk össze a tüdő ultrahang és a mellkas CT eredményeit, 95%-ban találtunk egyezőséget az elváltozások lokalizációjában, kiterjedésében, súlyosságában. Leggyakrabban észlelt eltérések a B-vonalak és konszolidációk voltak.

Esetismertetésen keresztül is szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy megfelelő gyakorlattal gyors és pontos képalkotó eszköz lehet a kezünkben a COVID-19 pneumonia diagnosztikájában és a betegek klinikumának követésében.



A KONGRESSZUS TÁMOGATÓI

Fresenius Kabi Hungary Kft.

FLEXTRA – LAB Kft.

MSD

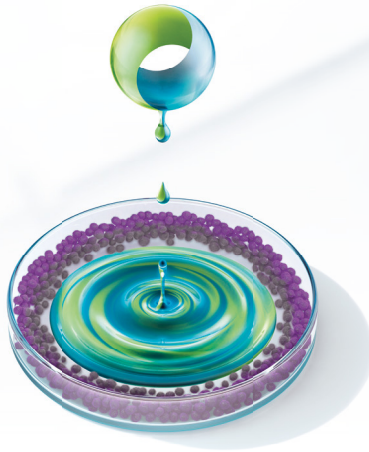
Sanofi – Aventis Zrt.

Phoenix Pharma Zrt.

Pfizer

Ha a beteg állapota többet kíván...

ZINFORO: Gram-pozitív és Gram-negatív spektrumú lefedettség cSSTI és CAP kezelésére, testreszabottan¹⁻⁴



A ZINFORO az alábbi fertőzések kezelésére javallott újszülötkortól⁵:

- szövődmenyes bőr- és lágyrészfertőzések (cSSTI)
- területen szerzett pneumonia (CAP)

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

Referencia:


1. Corey G, et al. Clin Infect Dis. 2010;51:641-50.
2. File T, et al. Clin Infect Dis. 2010;51:1395-405.
3. Garrison MW, et al. Expert Rev Anti Infect Ther. 2012;10:1087-103.
4. Laudano JB. J Antimicrob Chemother. 2011;66:iii11-8.
5. ZINFORO alkalmazási előírás; https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zinforo-epar-product-information_hu.pdf; utolsó megtekintés dátuma: 2021.08.23.

Zinforo 600 mg por oldatos infúzióhoz való koncentrátumhoz

Hatóanyag: 600 mg ceftarolin-fozamilal egyenértékű ceftarolin-fozamil ecetsav-szolvát-monohidrát 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: Zinforo, a „KERESÉS INDÍTÁSA”,  vagy **Alkalmazási előírás** hiperlinkre történő kattintás.

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

Az alkalmazási előírás szövegének ellenőrzési dátuma: 2021.január 14. Kiadhatóság: 1.



A ZAVICEFTA gátolja az ESBL, KPC, OXA-48 és AmpC-enzimeket.¹

A ZAVICEFTA β-laktamázok elleni *in vitro* aktivitási spektruma, nem feltétlenül előjelzője a klinikai sikerességnek.

A ZAVICEFTA nem gátolja a B molekuláris osztályba tartozó enzimeket (metallo-β-laktamázok), és sok, D molekuláris osztályba tartozó enzimet.¹

Döntő lépés a MDR Gram-negatív fertőzések kezelésében.

Referencia:

1. Zavicefta alkalmazási előírás; https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/zavicefta-epar-product-information_hu.pdf; utolsó megtekintés dátuma: 2021.08.24.

Rövidítések: ESBL, kiterjedt spektrumú β-laktamáz; KPC, *Klebsiella pneumoniae* karbanemáz; MDR, multidrog-rezisztens; OXA, oxacillináz.

*3 hónapos vagy idősebb gyermekeknél és serdülőknél is javallott cIAI, cUTI, beleértve a pyelonephritist is és HAP/VAP kezelésére, továbbá aerob Gram-negatív organizmusok által okozott fertőzések kezelésére, akiknél a terápiás lehetőségek korlátozottak.¹

**cIAI-val, cUTI-val, beleértve a pyelonephritist is, vagy HAP/VAP-pal összefüggésben, vagy feltételezhetően összefüggésben kialakuló bacteraemia kezelésére is javallott felnőtt betegek esetén.¹

A Zavicefta az alábbi fertőzések kezelésére javallott felnőttteknél és 3 hónapos vagy idősebb gyermekeknél és serdülőknél:

- Szövődményes intraabdominális fertőzés (cIAI – complicated intra-abdominal infection)
- Szövődményes húgyúti fertőzés (cUTI – complicated urinary tract infection), beleértve a pyelonephritist is
- Kórházban szerzett pneumonia (hospital-acquired pneumonia – HAP), beleértve a gépi lélegeztetéshez társult pneumóniát (VAP – ventilator associated pneumonia) is.

A fent felsorolt fertőzések bármelyikével összefüggésben, vagy feltételezhetően összefüggésben kialakuló bacteraemia kezelése felnőttteknél.

A Zavicefta továbbá javallott aerob Gram-negatív organizmusok által okozott fertőzések kezelésére az olyan felnőttteknél és 3 hónapos vagy idősebb gyermekeknél és serdülőknél, akiknél a terápiás lehetőségek korlátozottak.

Figyelembe kell venni az antibakteriális szerek megfelelő alkalmazására vonatkozó hivatalos irányelveket.

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

(2 gramm ceftazidimvel 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”, ikon vagy [Alkalmazási előírás](#) hiperlinkre történő kattintás. Ár- és támogatási információk: A készítmény jelenleg nem támogatott. Az alkalmazási előírás szövegének ellenőrzési dátuma: 2021. február 11. Kiadhatóság: I.