

PROGRAMFÜZET



A MAGYAR INFEKTOLOGIAI ÉS KLINIKAI
MIKROBIOLÓGIAI TÁRSASÁG
45. KONGRESSZUSA



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
• JUBILEUM 650 •

PÉCS

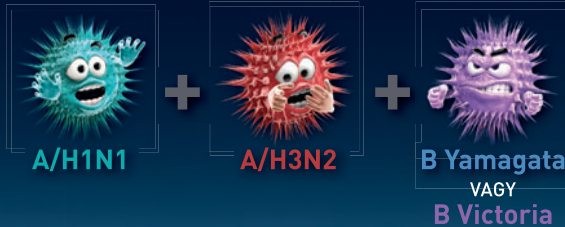
Hotel Palatinus City Center

2017. OKTÓBER 5-7.

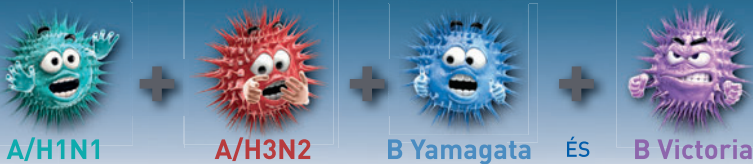
TOVÁBLÉPÉS A NÉGY TÖRZSET TARTALMAZÓ INFLUENZAVAKCINÁK FELÉ

Az influenza B törzsek járványügyi helyzetének változása indokolja az influenza elleni védőoltások összetételének felülvizsgálatát^{1,2}

A KLASSZIKUS VAKCINÁBAN CSAK 3 TÖRZS VAN



A NÉGYKOMPONENSŰ INFLUENZAVAKCINA SZÉLESEBB KÖRŰ VÉDELME T NYÚJT^{1,2}



Rövidített alkalmazási előírás:

SPHUVAKI/17/08.0011 (lezárás-dátuma: 2017.09.12.)

Vaxigrip Tetra **suszpenziós injekció életétöltött fecskenőben** kvadrivalens influenza vakcina (hasított vírus, inaktívtól) Farmakoterápiás csoport: Influenza vakcina ATC: J07B B02 **MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI ÖSSZETÉTEL** A következő influenza vírus (inaktívtól, hasított) törzsek*: A/Michigan/45/2015 (H1N1)Jdm09 - szerű törzs (A/Michigan/45/2015, NYMC X-275), A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) - szerű törzs (A/Hong Kong/4801/2014, NYMC X-2638), B/Brisbane/60/2008 - szerű törzs (B/Brisbane/60/2008, vad típus), B/Phuket/3073/2013-szerű törzs (B/Phuket/3073/2013, vad típus) 15 mikrogramm hemagglutinin 0,5 ml-es adagonként, *egészséges csirkényeszetekből származó, megtermékenyített tyúktojásokban szaporított. A vakcina megfelel a WHO (Egészségügyi Világszervezet) – észak-i féltekére vonatkozó – ajánlásainak és az EU követelményeinek a 2017/2018-ós szezonra. **KLINIKAI JELLEMZŐK Terápiás javallatok** A Vaxigrip Tetra felnőttek és 3 éves vagy idősebb gyermekek aktív immunizációjára javallt, a vakcina által tartalmazott két influenza A vírus alttípus és két influenza B vírus típus által okozott influenza megelőzésére. **Adagolás és alkalmazás Felnőttek:** egy 0,5 ml-es adag. **Gyermekek és serdülők** 3 év és 17 év közötti életkorú gyermekek: egy 0,5 ml-es adag. A 9 évesnél fiatalabb, előzőleg nem beoltott gyermekek esetében, legálább 4 hét elteltével egy második 0,5 ml-es dózist kell beadni. 3 évesnél fiatalabb gyermekek: a Vaxigrip Tetra biztonságosságát és hatékonyságát még nem igazolták. A vakcinát intramuscularis vagy subcutan injekció formájában kell beadni. **Ellenjavallatok** A készítmény hatóanyagaival, a 6.1 pontban felsorolt bármely segédanyaggal vagy az esetlegesen nyomokban jelenlévő tojás eredetű maradványanyagokkal (ovalbuminnal, csirkefehérjével), neomicinnel, formaldehiddel és októvínnel-9-cal szembeni túlérzékenység. **Mérsékelt vagy súlyos láz** vagy akut megbetegedés esetén az oltást későbbre kell halasztani. **Gyógyszerköcsönhatások** A Vaxigrip Tetra adható egyidőleg más vakcinákkal, eltérő beadási helyeket és külön fecskenőket kell használni. Csökkent immunválasz léphet fel immun-suppresszív kezelés alatt álló betegnél. Influenza vakcinációt követően az ELISA-módszerrel vizsgált HIV1, Hepatitis C, és különösképpen a HTLV1 (humán T-sejtes leukaemia-lymphoma vírus) ellenanyagok kimutatásakor álpozítív szerológiai eredményeket figyeltek meg. **Termékenység, terhesség és szoptatás** Az inaktívtól influenza vakcinák a terhesség bármely harmadában használhatók. Szoptatás alatt alkalmazható. **Nemkívánatos hatások, mellékhatások** A vakcina beadását követően az összes populációban leggyakrabban jelentett mellékhatás a beadás helyén fellépő fájdalom volt. A vakcina beadását követően jelentett nagyon gyakori és gyakori mellékhatások az alábbiak voltak: **Felnőttek:** fejfájás, myalgia és rossz közérzet, gyakori: hidegrázás, láz, erythema, duzzanat vagy induratio az injekció beadási helyén. **Idősek:** fejfájás és myalgia, gyakori: rossz közérzet, hidegrázás, erythema, duzzanat vagy induratio az injekció beadási helyén. **9 és 17 év közötti gyermekek és serdülők:** myalgia, fejfájás, rossz közérzet és duzzanat az injekció beadási helyén; gyakori: hidegrázás, láz, erythema, induratio vagy vöröslátás az injekció beadásának a helyén. **3 és 8 év közötti gyermekek:** rossz közérzet, myalgia, fejfájás, duzzanat, erythema, induratio az injekció beadási helyén, erythema az injekció beadási helyén, induratio az injekció beadási helyén, hidegrázás; gyakori: láz, vöröslátás az injekció beadási helyén. A nem gyakori, ritka és nagyon ritka mellékhatásokra vonatkozóan kérjük, olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! **A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY JOGOSULTJA** Sanofi Pasteur 2, Avenue Pont Pasteur, 69007 Lyon, Franciaország **A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY SZÁMA(I)** OGYI-T-23068/01-12. Bővebb információért olvassa el a gyógyszer teljes alkalmazási előírását! A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2017. július 24.

Referencia:

1. Belsche RB. The need for quadrivalent vaccine against seasonal influenza. Vaccine. 2010;28(5):D45-D53.
2. Amrose CS, Levin MJ. The rationale for quadrivalent influenza vaccines. Hum Vaccin Immunother. 2012;8(11):81-88.

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

A KONGRESSZUS VÉDNÖKE

Prof. Dr. Bódis József
rektor
Pécsi Tudományegyetem

TUDOMÁNYOS SZERVEZŐ BIZOTTSÁG

Prof. Dr. Rókus László Ph.D. (elnök)
Dr. Schneider Ferenc (főtitkár)
Dr. Kristóf Katalin Ph.D
Prof.Dr. Nagy Erzsébet
Dr. Sinkó János Ph.D

SZAKMAI SZERVEZŐ

Dr. Péterfi Zoltán Ph.D.
PTE, I.sz Belgyógyászati Klinika
Infektológia Tanszék, Pécs

SZERVEZŐ IRODA

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

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A kongresszus helyszíne

Hotel Palatinus City Center
7621 Pécs, Király utca 5.

Regisztráció

A kongresszus helyszínén:

2017. okt. 5. (csütörtök)	10:00 – 18:00
2017. okt. 6. (péntek)	08:00 – 18:00
2017. okt. 7. (szombat)	08.00 – 13:00

Kitűző

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

Előadás időtartama

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

Vetítésre szánt anyagát (poszter esetében max. 3 slide) a szekció kezdete előtt a technikus személyzetnek kérjük leadni!

A tudományos program szoros időbeosztása miatt tisztelettel kérjük 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 Palatinus Hotel mélygarázsában, szabad kapacitás függvényében, térítés ellenében. Behajtás a Mária utca felől.

PROGRAM ÖSSZEFOGLALÓ

2017. október 05–07.

2017. október 5. csütörtök

12:30 – 13:00	Megnyitó
13:00 – 15:30	Mikrobiológiai Szekció
15:30 – 16:00	Szünet
16:00 – 17:40	De-eszkalációs technikák az antiinfektív terápiában: spektrum, időtartam, adagolási mód
17:40 – 18:10	GlaxoSmithKline Kft. szimpóziuma
18:10 – 18:50	Egy év eredményei a mikrobiológiában és az infektológiában

2017. október 6. péntek

08:30 – 09:30	Bejelentett előadások
09:30 – 10:00	Szünet
10:00 – 11:00	MSD Szimpózium
11:00 – 11:30	Gerlóczy – emlékérem átadás
11:30 – 12:00	dr. Szalka András Ösztöndíj átadás
12:00 – 13:00	Ebédszünet
13:00 – 14:50	Fertőzések szerepe a daganatok keletkezésében
14:50 – 15:00	Szünet
15:00 – 16:30	Pfizer Szimpózium
16:30 – 17:10	MSD Szimpózium
17:10 – 17:20	Szünet
17:20 – 19:00	FIMSZ Poszter Szekció és program

2017. október 7. szombat

08:30 – 09:50	FIMSZ előadások
09:50 – 10:20	FIMSZ beszámoló és FIMSZ tisztújítás
10:20 – 10:40	Szünet
10:40 – 11:30	Vakcinológiai Blokk
11:30 – 12:30	Hepatológiai Szimpózium
12:30 – 13:00	Szünet
13:00 – 14:20	Poszter szekció
14:20 – 15:00	Tesztírás

A kongresszus zárása

2017. OKTÓBER 5. CSÜTÖRTÖK

12:30

Megnyitó

Prof. Dr. Rókus László elnök

Köszöntőt mond

Prof. Dr. Bódis József rektor

13:00 – 15:30

MIKROBIOLÓGIAI SZEKCIÓ

Diagnosztikus nehézségek immunhiányos betegek életet veszélyeztető vírusfertőzéseiben

Üléselnök: Reuter Gábor, Péterfi Zoltán

13:00

Bevezetés a téma áttekintése

Reuter Gábor

13:10

Az „együttélés” problémái, avagy limfotróp herpesvírusok hematológiai betegekben

Csire Márta

13:35

Adenovírus fertőzések immunszupprimált betegcsoportban

Terhes Gabriella

14:00

Egy „ártatlan”, aki az alkalomra vár - JC polyomavírus

Reuter Gábor

14:25

CMV és EBV fertőzés szolid szervtranszplantáció után, prevenció és a diagnosztika speciális nehézségei

Varga Marina

14:50

Antivirális stratégia szervtranszplantált betegekben

Prinz Gyula

15:15

Diskusszió

15:30 – 16:00

Szünet

**16:00 – 17:40 DE-ESZKALÁCIÓS TECHNIKÁK AZ ANTIINFEKTÍV TERÁPIÁBAN:
spektrum, időtartam, adagolási mód**
Üléselnök: Rókus László, Kristóf Katalin

16:00 **De-eszkalációs stratégia: háttér, lehetőségek, célkitűzések**
Rókus László

16:20 **A mikrobiológiai lelet szerepe a de-eszkalációban**
Kristóf Katalin

16:40 **Meddig kezeljük az egyes fertőzések kórképeket?**
Trethon András

17:00 **De-eszkaláció az intenzív osztályon: érvek és ellenérvek?**
Bogár Lajos

17:20 **Diskusszió**

17:40 GLAXOSMITHKLINE KFT. SZIMPÓZIUMA
Üléselnök: Feiszt Zsófia

17:40 **HIV pozitívítás – Mikor szűrjük?**
Feiszt Zsófia

**18:10 – 18:50 EGY ÉV EREDMÉNYEI A MIKROBIOLÓGIÁBAN ÉS AZ
INFEKTOLÓGIÁBAN**
Üléselnök: Rókus László

18:10 **Tíz fontos közlemény a klinikai mikrobiológiában**
Nikolova Radka

18:30 **Tíz fontos közlemény az infektológiában**
Sinkó János

2017. OKTÓBER 6. PÉNTEK

08:30 – 09:30 **BEJELENTETT ELŐADÁSOK**

Üléselnök: Nemes Zsuzsa, Mestyán Gyula

- 8:30 ***Clostridium difficile* fertőzés és kezelése fertőző osztályon**
Fodor Domonka
- 8:40 ***Clostridium difficile* enterocolitis terápiaja fidaxomicinnel**
Müller Zsófia
- 8:50 **Tapasztalatok a várandósok CMV szerológiai szűrése kapcsán**
Terhes Gabriella
- 9:00 **A hantavírusok klinikai jelentősége: új eredmények a vírus kutatásával kapcsolatban hazánkban**
Jakab Ferenc
- 9:10 **Orvostanhallgatók fertőző betegségekkel és antibiotikum utilizációval kapcsolatos attitűdje és ismeretei**
Szabó Andrea
- 9:20 **Infektológiai képzés Magyarországon: áttekintés, harmonizációs törekvések**
Müller Zsófia
- 9:30 – 10:00 Szünet
- 10:00 – 11:00 **MSD SZIMPÓZIUM**
Korai, adekvát antibiotikum terápia - rezisztens *Pseudomonas aeruginosa* és ESBL-termelő *Enterobacteriaceae* okozta infekciókban
Üléselnök: Rókus László
- 10:00 **Miért fontos a Gram-negatív baktériumok helyi epidemiológiájának ismerete és megértése?**
Sinkó János

- 10:20 **Információ-alapú terápiás döntések rezisztens *Pseudomonas aeruginosa* és ESBL-termelő *Enterobacteriaceae* okozta infekciókban**
Péterfi Zoltán
- 10:40 **Diskusszió**
Rókusz László
- 11:00 **Gerlóczy-émlékérem átadás**
Rókusz László elnök
- 11:30 **dr. Szalka András Ösztöndíj átadás**
Rókusz László, Kuratórium Elnök
- 12:00 – 13:00 Ebédszünet
- 13:00 – 14:50 FERTŐZÉSEK SZEREPE A DAGANATOK KELETKEZÉSÉBEN**
Üléselnök: Nagy Erzsébet, Sinkó János
- 13:00 **Molekuláris patológia**
Bödör Csaba
- 13:25 **Feltételezések és bizonyítékok baktériumok szerepéről a tumorkok keletkezésében**
Nagy Erzsébet
- 13:50 **Tumor virológia: onkovírusok és szerepük a daganatkeltésben**
Reuter Gábor
- 14:15 **Fertőzések szerepe a daganatok keletkezésében: terápia és megelőzés**
Sinkó János
- 14:40 **Diskusszió**
- 14:50 – 15:00 Szünet

- 15:00 – 16:30** **PFIZER SZIMPÓZIUM**
Súlyos infekciók ellátása 2017-ben
Üléselnök: Sinkó János
- 15:00 **Multirezisztens baktériumok – új antibiotikumok??**
Kristóf Katalin
- 15:30 **Multirezisztens Gram-negatív fertőzések kezelési lehetőségei**
Székely Éva
- 16:00 **Invazív aspergillosis**
Sinkó János

- 16:30 – 17:10** **MSD SZIMPÓZIUM**
Hepatitis C kezelés Magyarországon: kiket, miért és mivel kezeljük?
Üléselnök: Schneider Ferenc
- 16:30 **A hepatológus perspektívája: Kiket kezeljük? Mit nyerünk a kezeléssel?**
Varga Márta
- 16:50 **A hepatitis C kezelési lehetőségei, eredményei és korlátai Magyarországon ma és 2018-ban**
Schneider Ferenc
- 17:10 – 17:20 Szünet

- 17:20 – 19:00** **FIATAL INFECTOLÓGUSOK ÉS MIKOBIOLOGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ)**
POSZTERSZEKCIÓ ÉS PROGRAM
Üléselnök: Vad Eszter, Szabó Bálint Gergely
- 17:20 **EBV okozta poszttranszplantációs limfoproliferatív betegség őssejt-transzplantált gyermekekben**
Kassa Csaba
- 17:25 **HIV/AIDS csecsemőkorban**
Berecz Viktor

- 17:30 **Gasztroenterológiai problémák HIV pozitívitás esetén
- Esetismertetés**
Hanuska Adrienn
- 17:35 **Tapasztalataink gentamicin monoterápiával kezelt húgyúti fertőzések kapcsán**
Nagy Éva Livia
- 17:40 **Egy lelet, és aki mögötte van – esetismertetés**
Nagy Nóra
- 17:45 **Nem tudja MOZgatni a lábait! – Esetismertetés**
Bodnár Ferenc
- 17:50 **Difficulties with identifying MRSA isolates**
Georges Natalia
- 17:55 **Modification of the Carbapenem Inactivation Method (CIM) to detect metallo- β -lactamase activity**
Ma Weiqiao

18:00 – 19:00 NAGYVIZIT: interaktív esetbemutatók mentorok és fiatalok részvételével

Mentorok: Nagy Erzsébet (Szeged), Péterfi Zoltán (Pécs), Schneider Ferenc (Szombathely), Trethon András (Budapest)

Fiatalok: Kondász Antal Gábor (Szeged), Takács Viktória (Debrecen), Vitális Eszter (Debrecen)

Moderátor: Sinkó János (Budapest)



2017. OKTÓBER. 7. SZOMBAT

08:30 – 10:20 FIATAL INFECTOLÓGUSOK ÉS MIKOBIOLOGUSOK SZERVEZETE (FIMSZ)

ELŐADÁSOK ÉS PROGRAM

Üléselnök: Trethon András, Sárvári Károly Péter

- 8:30 **Klinikai *Bacteroides* izolátumok magyarországi antibiotikum érzékenységi vizsgálata**
Sárvári Károly Péter
- 8:40 ***Clostridium difficile* Pécssett**
Sipos Dávid
- 8:50 **A CRP és PCT időbeli kinetikájának szerepe a közösségben szerzett sepsisek kimenetelében**
Szabó Bálint Gergely
- 9:00 **Ritka és veszélyes: *Strongyloides stercoralis* napjainkban**
Dezsényi Balázs
- 9:10 **A szúnyogok által terjesztett megbetegedések növekvő jelentősége: egy aktuális példa a „One Health” koncepció filozófiájának ismertetésére**
Kemenesi Gábor
- 9:20 **Egy mikrobiológus naplója - Tapasztalataim a Leiden University Medical Centre-nél ESCMID observer-ként**
Melegh Szilvia
- 9:30 **Multirezisztens baktériumok által okozott húgyúti fertőzések mikrobiológiai és klinikai karakterisztikája: többcentrumos retrospektív obszervációs kohorszvizsgálat**
(FIMSZ MDR-UTI munkacsoport)
Kádár Béla
- 9:40 **A SZTE mintáiból 2002-2015 között izolált *Pasteurella sp.* által okozott infekciók epidemiológiája**
Urbán Edit

- 9:50 **FIMSZ beszámoló és FIMSZ tisztújítás**
- 10:20 – 10:40 Szünet
- 10:40 – 11:30 VAKCINOLÓGIAI BLOKK**
Üléselnök: Mészner Zsófia, Kulcsár Andrea
- 10:40 **Járványügyi helyzet határon innen és határon túl. Milyen hatás-sal lehet környezetünk Magyarország epidemiológiai változására?**
Mészner Zsófia
- 10:55 **Splenectomy utáni immunológiai változások**
Scharek Petra
- 11:10 **Védőoltással megelőzhető hepatitis vírusok szerostátusz felmérése újonnan diagnosztizált humán immundeficiencia vírussal (HIV) fertőzött betegek körében**
Jekkel Csilla
- 11:25 Diskusszió
- 11:30 – 12:30 Hepatológiai szimpózium**
Üléselnök: Rókus László, Makara Mihály
- 11:30 **Az Egészségügyi Világszervezet által kitűzött célok a hepatitis C vírus visszaszorításában és a hazai helyzet**
Makara Mihály
- 11:50 **Krónikus hepatitis C gyógyítása: maradnak-e kérdések?**
Hunyady Béla
- 12:10 **Hepatitis B vírusfertőzések és immunszuppresszió**
Rókus László
- 12:30 – 13:00 Szünet

13:00 – 14:20 POSZTERSZEKCIÓ

Üléselnök: Nikolova Radka, Timár László

- 13:00 **Molekuláris technika bevezetése humán leptospirosis korai felismerésére**
Kádár-Hürkecz Enikő
- 13:05 **Carbapenem inaktivációs módszer - alternatíva a Hodge-teszttel szemben?**
Mészáros Lolita
- 13:10 **Kemokin alapú eljárás kiegészítő módszerként történő alkalmazhatósága neuroborreliosis diagnózisának alátámasztására**
Kienle Zsuzsa
- 13:15 **Az 1-3 béta D-glukán vizsgálat helye az invazív gombainfekciók diagnosztikájában**
Nikolova Radka
- 13:20 **Antibiotikum rezisztencia felismerése rövid inkubációt követő relatív tömegspektrum intenzitás-csökkenés elemzésével**
Szántó Veronika
- 13:25 **MALDI-TOF tömegspektrometria és PBP2' latex agglutinációs teszt MRSA-szűrés során történő kombinált alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatok**
Ábrók Marianna
- 13:30 **Új, 4-es biológiai biztonsági szintű (BSL-4) laboratórium a Pécsi Tudományegyetemen**
Jakab Ferenc
- 13:35 ***Clostridium difficile* hasmenéses esetek vizsgálata sebészeti osztályon**
Kassai Endre
- 13:40 **Helyi tapasztalataink az MRSA 2011-2016 közötti epidemiológiájáról**
Szécsényi Mária
- 13:45 **Magas átoltottság egyben biztonság?**
Török József

- 13:50 **Fonals gombák okozta cardialis infekciók**
Dóczi Ilona
- 13:55 ***Streptococcus pneumoniae* okozta akut hasi kórkép - Esetismertetés**
Szaniszló Dóra Edina
- 14:00 **Hipereozinofiliával társult *Strongyloides stercoralis* fertőzések – Esetbemutatók**
Létay Erzsébet
- 14:05 **Hat hónapig FUO, azután egyszer csak nem**
Gábor Beáta
- 14:10 **Infektológiai helyszínelők – Az infektológia régi-új modellje**
Almási István
- 14:15 – 15:00 **Tesztírás**
- A Konferencia zárása**
Rókusz László elnök





ABSZTRAKTOK

ADENOVÍRUS FERTŐZÉSEK IMMUNSZUPPRIMÁLT BETEGCSOPORTBAN

*Terhes Gabriella¹, Piukovics Klára², Bereczki Ágnes², Kővári Bence³, Iványi Béla³,
Borbényi Zita², Urbán Edit³*

Szegedi Tudományegyetem ¹Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, ³Pathológiai Intézet, Szeged

Bevezetés

Az adenovírusok (HAdVs) által okozott fertőzések klinikai manifesztációja immunkompetens egyéneknél széles határok között mozog az enyhe klinikai tünetektől a súlyos megbetegedésig. A vírus különböző szövetekben perzisztál, immunszuppresszió esetén pedig reaktiválódva invazív fertőzés kialakulásához vezethet. Autológ őssejttranszplantáltak esetén irodalmi adatok alapján a HAdVs fertőzés ugyan ritka, de sokszor az infekció súlyos, letális kimenetelű. Adenovírus fertőzés kimutatására rendelkezésre áll számos módszer, ugyanakkor a szűrővizsgálat transzplantációt követően nem rutinszerű, sokszor a vírus kóroki szerepe már csak post mortem igazolható.

Esetismertetés

2015. augusztus és szeptember között 3 esetben disszeminált adenovírus infekciót mutattunk ki autológ őssejttranszplantált betegeknél a Szegedi Tudományegyetem, hematológiai osztályán. Mindhárom esetben az adenovírus kóroki szerepe csak post mortem igazolódott. Az esethalmozódás felvettette a vírus járványos terjedésének lehetőségét, de ezt a szekvencia meghatározás nem támasztotta alá. A fatális kimenetel miatt felmerült az adenovírus szűrés szükségessége az őssejttranszplantált betegcsoportnál, amelyre egy diagnosztikai algoritmust készítettünk.

EGY „ÁRTATLAN”, AKI AZ ALKALOMRA VÁR – JC POLYOMAVÍRUS

Reuter Gábor

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

A JC polyomavírust 1971 óta ismerjük. Azok közé a mikrobák közé tartozik, melyek opportunista kórokozókként viselkednek emberben. A JC vírussal már gyermekkorban nagyrésztünk fertőzódik ezt követően látens/perzisztens állapotban számos szervünkben jelen van és kimutatható. Ép immunrendszer esetén megbetegedést nem okoz, de a vírus a vizelettel egészségesek esetében is ürülhet. Súlyos immunhiányos állapotokban (a gyakoriság sorrendjében HIV/AIDS > vérképzőszervi daganatos betegsége > szervtranszplantáltak > immunmoduláns kezelésben részesülők körében) azonban a JC polyomavírus reaktivációja miatt gyakran fatális kimenetű, demyelinizációval járó neurológiai kórkép (progresszív multifokális leukoencephalopathia – PML) alakulhat ki.

Az előadás egy esetbemutató segítségével összefoglalja a JC polyomavírussal kapcsolatos legfontosabb ismereteket és felhívja a figyelmet az immunhiányos állapotok és a PML közötti szoros kapcsolatra.

MEDDIG KEZELJÜK AZ EGYES FERTŐZÉSES KÓRKÉPEKET?

Trethon András

Szent László Kórház; Gyermekinfektológiai Osztály; Budapest

A mikrobák antiinfektív szerekkel szembeni rezisztenciája aggasztó méreteket ölt világszerte. A helyzeten elvben két dolog segíthet. Az egyik új molekulák kifejlesztése és forgalomba hozatala. Erre az ipar részéről kevés a reális esély. A másik útgátható és nemzetközi javaslatok alapján kötelező érvényűnek tekintendő: az antibakteriális kezelés deeszkalációja, továbbá a kezelés biztonságos és „a megszokotthoz” képest korábbi befejezése. A deeszkaláció a szélesspektrumú iniciális antibakteriális spektrum szűkítését, továbbá az orális kezelésre való áttérést jelenti. Az egyes fertőzések kezelésének időtartama nagyrészt hagyományokon, ill. szakértői egyéni véleményeken nyugszik. A terapia időtartamának lerövidítése mérsékli a rezisztens szubpopulációk szelekcióját, kevésbé generál rezisztenciát és ritkábban fordul elő gyógyszertoxicitás. Megvalósítását a kórházakban bevezetendő ún. Antimicrobial Stewardship (magyarosan: Sáfárkodó Antiinfektív kezelés) program támogathatja. A döntésben a klinikai képre, egyes biomarkerek szintjére és a mikrobiológiai vizsgálati eredményekre lehet támaszkodni. Az egyes fertőzésekre vonatkozóan rendelkezünk tudományos társaságok részéről nemzetközileg elfogadott ajánlásokkal; ezek elsősorban randomizált, kontrollált vizsgálatokon, ill. több vizsgálat eredményének metanalízisén alapulnak. Néhány példa ezekre: bizonyos feltételek teljesülése esetén a nem komplikált intraabdominális sepsis 4-, a komplikált húgyúti fertőzés 7-10-, a súlyos sepsis kezelése 7-10 nap után befejezhető.

HIV POZITIVITÁS – MIKOR SZŰRJÜNK?

Feiszt Zsófia

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika,
Infektológia Tanszék

Mióta az első HIV pozitívításhoz kapcsolódó megbetegedések leírásra kerültek, azóta a betegség pándémiává vált, a világ minden részét érinti. Habár manapság a tudomány fejlődésének köszönhetően korszerű vírusellenes terápiával rendelkezünk, a betegség nem gyógyítható, a beteg élethosszig tartó kezelésre szorul. Továbbá a világ számos területén az incidencia mind a mai napig emelkedő tendenciát mutat, gyakran a diagnózisra csak a betegség késői stádiumában kerül sor.

Habár Magyarország az alacsonyan fertőzött országokhoz tartozik, az epidemiológiai adatok itt is aggasztóak. Ahhoz, hogy ezen a tendencián változtassunk, elengedhetetlen a gyakori, elsősorban a célpopulációt érintő szűrővizsgálatok megszervezése. A klinikusok gyakran akkor gondolnak a HIV fertőzés lehetőségére, amikor a beteg egy opportunista megbetegedés kapcsán fekvőbeteg intézménybe kerül. Ezekben az esetekben azonban a betegek túlélésének- és későbbi jó életminőségének az esélye jóval alacsonyabb. A cél a betegség tünetmentes stádiumban történő diagnózisa lenne, hogy ezt követően a jól megválasztott vírusellenes kezelésnek köszönhetően a betegek vírusszáma lecsökkenjen és a továbbiakban a jó életminőség mellett a vírust nem tudják másokra átvinni.

Erre azonban csak akkor van esély, ha gondolunk a HIV fertőzés lehetőségére és rizikócsoportba tartozó populációt szűrjük, amelyhez a civil szervezetek támogatása is szükséges.

Referenciák:

CDC on HIV/AIDS testing - <https://www.cdc.gov/hiv/basics/testing.html> Accessed on 09.12.2017

HIV in Europe guidedance - http://hiveurope.eu/Portals/0/Guidance/CHIP_Guidance%20in%20short_Hungarian_JUN2016.pdf Accessed on 09.12.2017

Epinfo 24. évfolyam 12. szám (2017. március 31.)

CLOSTRIDIUM DIFFICILE INFEKCIÓ ÉS KEZELÉSE FERTŐZŐ OSZTÁLYON

Fodor Domonka, Nagy Nóra, Kondász Antal, Hajdú Edit

Szegedi Tudományegyetem, I.sz. Belgyógyászati Klinika
Infektológiai Osztály, Szeged

Bevezetés

A 15 ágyas szegedi felnőtt fertőző osztályon a betegek 65-66%-a gyomorbélhurut miatt kerül felvételre az osztályra. Éves átlagos esetszám 631.5 fő. A vezető kórok továbbra is a *C. difficile*. 2015 márciustól fidaxomicin (Difclir) Eü rendelésre, infektológus által fölírhatóvá vált, ami a terápia bővítését tette lehetővé.

Anyag és módszer

Néhány adatot a SZTE I.sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Osztály 2011-2014-es retrospektív anyagából is használtunk. Jelen előadás 49 2015-ben kezelt, és 40 2016-ban kezelt CDI-s betegnél vizsgálja a halálzási mutatókat, a radiológiai eltéréseket, valamint a metronidazolhoz, vancomycinhez társuló fidaxomicin terápiát.

Eredmények

A 2015-s beteganyag retrospektív vizsgálata során megállapítható volt, hogy a konzervatív terápia bővítése a fidaxomicinnel, javított a gyógyulási mutatókon, az első fidaxomicin adást követően, a gyógyulási ráta 51%-ról, 73%-ra nőtt. A halálzás a CDI-ban szenvedőknél, 8,67%-ról 5,2%-ra csökkent. A gyógyulás mértékét befolyásolja a tünetek megjelenésétől, a célzott és kombinált kezelés megkezdéséig eltelt idő. A 2016-s adatok szerint, a betegeknél 52,7 %-ban, mutathatók ki bélgyulladás jelei, és a terápiás válasz a colitis kiterjedtségével is összefüggést mutat. A betegek 92,7%-a gyógyult.

Összefoglalás

Terápiás szemléletváltás szükséges, a diagnózis megállapítása után gyorsabb infektológiai ellátás. Statisztikailag a lefolyás időtartamában, a halálzásban és a recidívák számában csökkenő tendencia mutatkozik fidaxomicinnel, ezért minél előbb illesztjük be a terápiába, annál biztosabb a gyógyulás.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE ENTEROCOLITIS TERÁPIÁJA FIDAXOMICINNEL

Müller Zsófia, Zentai Bernadett, Ozsvár Zsófia

Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Infektológia Osztály

Magyarországon a fidaxomicin infektológus javaslatára felírható gyógyszer *Clostridium difficile* enterocolitis esetén. Alkalmazásának alapfeltétele a rekurráló vagy súlyos infekció és kiegészítő feltétel a metronidazol és per os vancomycin kezelés eredménytelensége vagy immunszupprimált állapot vagy az onkológiai/haematológiai kezelés.

2015-2017-ben 23 *Clostridium difficile* enterocolitis miatt fidaxomicinnel kezelt beteget prospektíve vizsgáltunk.

Eredmények

Férfi/nő arány 8/15/, életkor 25-85 (medián 75 év). A betegek közül 21 (95%) gyógyult, 1 esetben figyeltünk meg recidívát. Fél éves nyomkövetés során 7 (30%) esetben exitus következett be. 10 esetben történt ribotípus meghatározás, 7 esetben O27-es, egy esetben O12, egy esetben O78 ribotípus került meghatározásra. Az O78-as törzs által okozott fertőzés nem Fejér megyében aquirált fertőzés esetén került kimutatásra, az O12-es ribotípusú törzs által okozott infekció nem reagált fidaxomicin kezelésre.

Megfelelően betegpopuláción alkalmazva a fidaxomicinnel remek eredményeket lehet elérni. Eredményeink összhangot mutatnak a hazai és nemzetközi irodalommal.

TAPASZTALATOK A VÁRANDÓSOK CMV SZEROLÓGIAI SZŰRÉSE KAPCSÁN

Terhes Gabriella¹, Pál Zoltán², Szűcs Márta², Nagy László², Németh Gábor², Urbán Edit¹

Szegedi Tudományegyetem ¹Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet,
²Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged

Bevezetés

Nemzetközi tanulmányok alapján jelenleg a cytomegalovírus (CMV) a leggyakrabban előforduló kongenitális és perinatális patogén. Miután jelentős a CMV fertőzésre fogékony várandósok száma, néhány európai országban bevezették a várandóság alatti szűrővizsgálatot, ezért célunk volt felmérni a dél-magyarországi régióban a várandósok CMV szeroprevalenciáját, továbbá egy kérdőív segítségével gyűjtöttünk adatokat a várandósok CMV fertőzés magzatkárosító hatásaira vonatkozó ismereteiről.

Módszerek

A CMV szeroprevalencia vizsgálatokat egy prospektív vizsgálat keretében végeztük 2016. február óta. A szerológiai vizsgálatok során a 16. gesztációs hétig vett szérumból anti-CMV IgM és anti-CMV IgG, indokolt esetben CMV IgG aviditás vizsgálatot állítunk be. Anti-CMV IgM és anti-CMV IgG szeronegatív eredményél a várandósok esetén, hozzájárulásukkal követjük a szerostátuszban esetlegesen bekövetkező változásokat a terhesség végéig.

Eredmények

2017. áprilisig beérkezett 1017 minta vizsgálata alapján a CMV szeroprevalencia 66%. A 16. gesztációs hétig végzett szűrővizsgálatok során 5 esetben szükséges volt további szerológiai vagy CMV IgG aviditás vizsgálat beállítására az akut CMV fertőzés kizárása vagy megerősítése miatt. A várandósok jelentős részének nincs információja a CMV fertőzés magzatkárosító hatásairól és a megelőzés lehetőségeiről sem pott tájékoztatást.

A HANTAVÍRUSOK KLINIKAI JELENTŐSÉGE: ÚJ EREDMÉNYEK A VÍRUS KUTATÁSÁVAL KAPCSOLATBAN HAZÁNKBAN

*Jakab Ferenc¹, Oldal Miklós¹, Péterfi Zoltán², Sebők Judit³, Németh Viktória¹,
Madai Mónika¹*

¹ Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai Kutatóközpont, Virologiai Kutatócsoport,
²1. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia, 3II sz. Belgyógyászati Klinika és
Nephrológiai Centrum, Pécs

Az állatokról emberre terjedő betegségek (zoonózisok) napjainkban is igen jelentős humánegészségügyi hatással bírnak. A zoonótikus ágensek közé sorolhatók többek közt a hantavírusok, melyek mind az eurázsiai, mind az amerikai kontinensen elterjedtek. A *Bunyaviridae* családba tartozó kórokozók közül több patogén típus Magyarországon is előfordul. Fő terjesztői a rágcsálók, ennek megfelelően a fertőzések száma összefügg az adott évi rágcsáló populáció nagyságával. A humán esetek aránya hazánkban aránylag alacsony, évente 6-16 beteg, ám ezek csak a diagnosztizált és dokumentált esetek, melyek szinte minden esetben kórházi ápolást igényelnek. Az eurázsiai hantavírusok által kiváltott legsúlyosabb típusos tünetegyüttes a haemorrhagiás láz vese szindrómával. Hantavírus fertőzésre utaló eseteket hazánkban katonák körében már az 1950-es években megfigyeltek, azonban az első hivatalos dokumentációk a 1970-es évek elejéről származnak. Kimutatásuk kezdetben immunszerológiai módszerekkel történt, majd 1999-ben molekuláris biológiai módszerekkel azonosították először a Dobrava-Belgrade vírust (DOBV), 2003-ban pedig a Puumala vírust (PUUV).

Több hazai kísérletsorozat is a klinikai esetekre fókuszált. A dél-dunántúli régióban 2007-ben, sikerült egy 46 éves vadász esetében először igazolni a DOBV fertőzést molekuláris biológiai módszerekkel. A hantavírus fertőzés tünetei sok esetben nem specifikusak, jó példa erre egy 2011-ben leírt eset, ahol egy 27 éves férfit operáltak akut appendicitis gyanújával, a laparotómia azonban nem igazolta az iránydiagnózist. A későbbi szerológiai és molekuláris tesztek DOBV fertőzést azonosítottak. Egy későbbi, 2012-es eset alkalmával a DOBV fertőzést egy rendszeres túrázó személyből írták le. A hantavírus terjesztőit és az általánosan megfigyelt eseteket figyelembe véve szembeötlő, hogy elkülöníthető egy rizikócsoport, akik foglalkozásuk, lakhelyük, vagy hobbitevékenységük kapcsán a fertőző rágcsálókval nagyobb eséllyel érintkeznek. Így a 2012-2013-as években egy átfogó, országos tanulmány kapcsán vadászok és erdészeti dolgozók átfertőzöttségét vizsgálták. A pozitivitás relatíve magas: 5,5% volt. A tanulmány keretében arra is fény derült, hogy a fertőzöttségi ráta egyes régiókban aránylag magasabb, a Bakonyban 7%, az Északi-középhegység területén 10%-os értékűnek adódott. 2016-tól urbán területeken is folytatódnak a kísérletek, melyek célja a hantavírus fertőzöttségi arányának felmérésére a városias, lakott területek. Az eredmények egyértelműen bizonyították a vírusok jelenlétét (7-15%), így fertőzések felbukkanására akár a sűrűn lakott településeknél is számítani lehet.

Előadásunk egy átfogó, számos új eredményt is bemutató, tematikus összefoglalója a témának, kiemelve a legfontosabb kérdéseket a gyakorló orvosok számára.

ORVOSTANHALLGATÓK FERTŐZŐ BETEGSÉGEKKEL ÉS ANTIBIOTIKUM UTILIZÁCIÓVAL KAPCSOLATOS ATTITŰDJE ÉS ISMERETEI

Szabó Andrea¹, Gajdács Mária², Hajdú Edit³, Burián Katalin², Paulik Edit¹

¹Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet, ²Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet, ³I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia Osztály, Szeged

Bevezetés

A fertőző betegségekkel és az antimikrobiális rezisztenciával kapcsolatos ismeretek elsajátítása kiemelt fontosságú az orvostanhallgatók képzésében. Ezen témák oktatása általában, így a Szegedi Tudományegyetemen is, az orvosi mikrobiológia, a megelőző orvostan és népegészségtan és az infektológia tantárgyak részeként történik. Kutatásunk célja a Szegedi Tudományegyetemen tanuló orvostanhallgatók fertőző betegségekkel, antibiotikum utilizációval és rezisztenciával kapcsolatos attitűdjének megismerése, valamint a fertőző betegségekkel kapcsolatos tudás változásának nyomon követése volt.

Anyag és módszer

Az önkitöltéses, kérdőíves módszerrel végzett felmérésben 513 orvostanhallgató vett részt a II-V. évfolyamokról. A tudás felmérésére irányuló kérdéseket a három érintett intézet állította össze olyan területekre fókuszálva, amelyeket egy gyakorló orvosnak mindenféleképpen tudnia kell.

Eredmények

A hallgatók helyes antibiotikum utilizáció iránti elkötelezettsége folyamatosan nőtt a II-IV. évfolyamokban, míg az V. évnél stagnálást/visszaesést tapasztaltunk. A tudás felmérésére irányuló tíz mikrobiológiai kérdésből átlagosan 4, a tíz népegészségtani kérdésből 3, a tíz infektológiai kérdésből pedig 2 kérdésre tudtak helyesen válaszolni a hallgatók. Előzetes feltételezésünknek megfelelően, szignifikáns tudásgyarapodást tapasztaltunk ugyan a magasabb évfolyamoknál, de még az V. évesek is átlagosan csak a kérdések felére tudták a megfelelő választ.

Következtetés

A klinikai modult végzett orvostanhallgatók fertőző betegségekkel kapcsolatos elméleti tudása és attitűdje elmarad a kívánatostól, ezért a jövőben nagyobb hangsúlyt kell fektetni az ismeretanyag alaposabb elsajátítására és szemléletformálásra.

A kutatás létrejöttét az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programja támogatta.

INFEKTOLOGIAI KÉPZÉS MAGYARORSZÁGON: ÁTTEKINTÉS, HARMONIZÁCIÓS TÖREKVÉSEK

Müller Zsófia¹, Bányai Tivadar², Hajdú Edit³, Kriván Gergely⁴, Ludwig Endre⁵, Péterfi Zoltán⁶, Rákóczi Éva⁷, Sinkó János⁸, Szabó Dóra⁹, Trethon András¹⁰, Tusnádi Anna¹¹, Prinz Gyula¹², Schneider Ferenc¹³, Ternák Gábor¹⁴, Várkonyi István⁷, Rókus László¹⁵

¹Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Infektológia Osztály, ²Békés Megyei Központi Kórház, Pándy Kálmán Tagkórháza, Infektológiai, Hepatológiai és Immunológiai Osztály, ³Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, I.sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia Osztály, ⁴Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet Gyermekhematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, ⁵Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Semmelweis Egyetem, Infektológia Tanszéki Csoport, ⁶Infektológia Tanszék, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Klinikai Központ, Pécsi Tudományegyetem, ⁷Infektológiai Intézet/ Kihelyezett Infektológiai Tanszék, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Debreceni Egyetem, ⁸Egyesített Szent István és Szent László Kórház Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, ⁹Semmelweis Egyetem Orvosi Mikrobiológia Intézet, ¹⁰Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet Gyermekinfektológia Osztály, ¹¹Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet, Infektológia Osztály, ¹²Egyesített Szent István és Szent László Kórház Infektológia Osztály, ¹³Markusowsky Egyetemi Oktatókórház, Infektológia Osztály, ¹⁴Embassy of Hungary, Asokoro, Abuja, Nigeria, ¹⁵MH Egészségügyi Központ Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztály

Az Infektológiai képzés (graduális- és postgraduális) Magyarországon a négy egyetemhez kötődik eltérő rendszer szerint. A képzés átgondolása, változtatási javaslat a négy egyetem grémium elnöke által megtörtént ez év június végén - július elején. Célunk, a jelen helyzet felmérése, majd egy részletes, egységes álláspont kialakítása, mely lehetővé teszi az Európai Unió szakképzési rendszerével történő harmonizációt. Társszakmánk a klinikai mikrobiológia, így a munka a mikrobiológiai szakképzéssel kooperációban történik.

A szakképzésben az ország 4 egyeteme vesz részt (DE, PTE, SE, SZTE). Ezen egyetemek infektológiai képzésért felelősei, grémium elnökei (Debreceni Egyetem – Várkonyi István, Pécsi Tudományegyetem – Péterfi Zoltán, Semmelweis Egyetem – Ludwig Endre, Kriván Gergely, Szegedi Tudományegyetem – Hajdú Edit). Az Infektológiai Szakmai Kollégium elnöke: Prinz Gyula, tagjai Schneider Ferenc, Ternák Gábor. Az összefoglalás elkészítésében az Infektológia Szakmai Tanács tagjai is részt vesznek.

Ismertetésre kerül az egységes postgraduális infektológiai képzési terv és a gyakorlati megvalósíthatóság egyedi szempontjai, az Európai Unió infektológiai szakképzéssel kapcsolatos felméréseinek eredményei, illetve az infektológiai képzés harmonizációs törekvései.

FELTÉTELEZÉSEK ÉS BIZONYÍTÉKOK BAKTÉRIUMOK SZEREPÉRŐL A TUMOROK KELETKEZÉSÉBEN

Nagy Erzsébet

Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

A tenyésztéses és molekuláris módszerek fejlődésével egyre több baktérium esetében merült fel szerepük különböző daganatok kialakulásában. Különleges affinitásuk egyes sejt típusokhoz, képességük a krónikus gyulladások fenntartásában, a termelt toxinok szerepe, immunmoduláló hatásuk a nyálkahártya és az epithel sejtek szintjén, az apoptózist befolyásoló képességük mind felelőssé tehetők a tumorok kialakulása során. Az összefüggések sokszor nem bizonyítottak és az, hogy a baktériumok jelenléte ok vagy okozat a kialakult daganat során, sokszor nehezen eldönthető kérdés. Számos aerob baktérium esetében (pl. *Helicobacter pylori*, *Chlamydomydia pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Streptococcus gallolyticus*) tanulmányozták és igazolták az összefüggést a baktérium jelenléte és különböző daganatok kialakulása között egyedül vagy egy-egy onkogén vírus hatását erősítve. Az anaerob baktériumok széles körének jelenléte a normál flórában jól ismert. Amellett, hogy különböző, súlyos gyulladásos kórfolyamatokat okozhatnak, egyre több vizsgálat bizonyítja, hogy egyes tumorok kialakulásában is szerepet játszhatnak. Az enterotoxin termelő *Bacteroides fragilis* (ETBF), különböző *Fusobacterium* speciesek szerepét igazolták colorectális tumorok kialakulásában. Számos vizsgálat zajlik a *Fusobacterium nucleatum*, és *Prophyromonas* specieseknek az orális tumorok kialakulásában játszott szerepének igazolására. A régebben commensalisan tarott *Propionibacterium acnes* egyes típusait összefüggésbe hozzák a krónikus gyulladást követően kialakuló prosztatata tumorokkal. Jól ismert, hogy a szolid tumorok mélyén oxigén hiány van, ami kedvez az anaerob baktériumok tovább élésének és immunmoduláló hatásuk kifejtésének. Így bizonyos bakteriális infekciók felderítése (pontos species meghatározással) és időben történő, célzott kezelése új megvilágításba kerül. Kérdés, hogy a baktériumok dominálta humán microbiom egészséges összetételének változása milyen befolyással lehet a baktériumok/mikróbák carcinogenezisben játszott szerepére.

TUMOR VIROLÓGIA – ONKOVÍRUSOK ÉS SZEREPÜK A DAGANATKELTÉSSEN

Reuter Gábor

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs

A daganat, mint betegség hosszú ideje ismert. Keletkezésével kapcsolatban sokféle teória született és születik, de a XX. század elejéig (1908-1911) a fertőző eredet ezek között nem merült fel. Amilyen későn került felfedezésre a mikrobák és a daganatok közti kapcsolat felismerése olyan nehezen nyert ez elfogadást. Sőt, mind a mai napig ez a kapcsolat nem általánosan közismert, sem a szakemberek, sem az átlagemberek körében. Pedig a daganatos megbetegedések 18-20%-ról biztosan tudjuk, hogy mikrobiális eredetűek és mind a felismert daganatkeltő mikrobák, mind a mikrobákhoz köthető daganatféleségek száma növekszik. A jelenleg ismert daganatkeltő mikrobák körében a tumor vírusok (onkovírusok) szerepe megkerülhetetlen. Minimum 6 víruscsoportba (*Papillomaviridae*, *Hepadnaviridae*, *Flaviviridae*, *Herpesviridae*, *Retroviridae* és *Polyomaviridae*) tartozó virális ágensek (1. osztályú carcinogének) perzisztens fertőzései okozhatnak bizonyítottan különféle emberi daganatokat. A virális daganatkeltés ismert mechanizmusai összetettek, a háttérben az egyes vírusok és a gazdaszervezet több faktorának komplex, együttes szerepe lelhető fel. Sokszínűek a malignus transzformáció kialakulásához vezető utak módjai is (pl.: a virális genom integrációja, krónikus gyulladás, a sejtciklus deregulálása, az apoptózis gátlása, az öregedés gátlása, genetikai instabilitás, epigenetikai módosulás, vírus-vírus interakció stb.), bár teljes részletében még nem ismertek. Érdekes módon a profilaktikus, rákmegelőző virális vakcinák megjelenése sem döbbsentette rá a világot a fertőző ágensek és a daganatok kapcsolatára.

FERTŐZÉSEK SZEREPE A DAGANATOK KELETKEZÉSÉBEN: TERÁPIA ÉS MEGELŐZÉS

Sinkó János

Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Budapest

A daganatok keletkezése időigényes, soktényezős folyamat, melyben egyes infekciók fontos, de rendszerint nem egyedülálló faktorként jelennek meg. A tumorigenezisben szerepet játszó fertőző ágensek visszaszorítására az alábbi stratégiák alkalmazhatók: 1. Primer prevenció, vakcináció. 2. Szuppresszió, eradikáció. 3. Recidiva megelőzését szolgáló terápia. A zajló folyamatba onkológiai és mikrobiológiai szűrővizsgálatok révén lehet tekinteni. A kezelés során a daganatellenes/biológiai és az antiinfektív terápia határai gyakran elmosódnak. Az aspecifikus infekció-prevenció mellett a vakcináció fontos szerepet játszik a hepatitis B vírus (HBV) és a humán papillomavírus (HPV) asszociálta daganatok megelőzésében. Az antivirális, illetve antibakteriális terápia előnyös lehet a hepatitis C vírus (HCV), HBV, humán immundeficiencia vírus (HIV) és a *H. pylori* infekció kapcsán kialakuló tumorer incidenciája és kórlefolyása szempontjából. Bár klinikai gyakorlatban nem rendelkezünk hatékony Epstein-Barr vírus (EBV) elleni szerekkel, kockázati csoportokban végzett EBV szűrés és korai monoklonális antitest terápia lefékezheti az immunszuppresszióval összefüggő malignus B-sejtes limfómák kifejlődését. Sikeresen kezelt hepatocelluláris carcinomában a HBV replikáció visszaszorítása csökkenti a recidivák arányát és javítja a túlélést. Számos más fertőző ágens daganatképződésben játszott szerepére, illetve annak befolyásolhatóságára csak további intenzív kutatások nyomán derülhet fény.

EBV OKOZTA POSZTTANSZPLANTÁCIÓS LIMFOPROLIFERATÍV BETEGSÉG ÖSSEJT-TRANSZPLANTÁLT GYERMEKEKBEN

Kassa Csaba¹, Trojnar Dóra², Réti Marienn³, Sinkó János³, Kriván Gergely¹

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Gyermekhematológiai- és Össejt-transzplantációs Osztály, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, ³Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Hematológiai- és Össejt-transzplantációs Osztály, Budapest

Az EBV okozta poszttanszplantációs limfoproliferatív betegség (PTLD) az allogén össejt-transzplantáció egyik súlyos, magas halálozású szövődménye. A sikeres kezelés a szűrésen, korai diagnosztikán és a gyors terápián alapul.

Vizsgálatunk célja a saját epidemiológiai adatok felmérése, a rizikófaktorok feldejtése, valamint az immunglobulin szintek, mint lehetséges diagnosztikus/prognosztikus markerek elemzése volt. Retrospektív adatgyűjtést végeztünk az osztályunkon 2011.01.01. és 2016.06.30. között allogén össejt-transzplantált gyermekek körében. EBV PCR szűrés és immunglobulin szint mérés hetente történt.

A vizsgált időszakban 118 gyermekben 140 allogén össejt-transzplantáció történt. Medián életkor: 7,68év (0,03-18). Összesen 16/118 gyermekben volt pozitív EBV PCR, közülük 11-ben (9,3%) diagnosztizáltunk PTLD-t. A betegség medián +48. napon (19-85) kezdődött. Minden beteg rituximab kezelést kapott; kemoterápiában három, vírusspecifikus T-sejt terápiában két beteg részesült. Négy beteget veszítettünk el PTLD miatt. A PTLD-ben szenvedők között több volt: a malignus hematológiai alapbetegség (10/11), csontvelői graft (10/11) és ismételt transzplantáció (5/11). Emelkedett immunglobulin szintet 13/118 betegben mértünk: közülük 9 beteg volt EBV PCR pozitív, 8-an szenvedtek PTLD-ben; három esetben az emelkedés egy héttel megelőzte az első pozitív PCR-t.

Vizsgálatunkban a PTLD incidenciája, letalitása megfelel az irodalomban közlteknek. Eredményeink alapján a malignus hematológiai alapbetegség, a csontvelői graft, és a retranszplantáció rizikófaktor lehet. Az immunglobulin szintek emelkedése aspecifikus marker; izolált esetekben segíthet a korai diagnózisban.

HIV/AIDS CSECSEMŐKORBAN

Berecz Viktor

Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Gyermekinfektológiai Osztály,
Budapest

Esetbemutatásunk célja a HIV vertikális transzmissziója révén szerzett fertőzésre és immunhiányra utaló csecsemőkori jelek, tünetek összefoglaló ismertetése, figyelemfelhívás a korai felismerés érdekében.

A császármetsszéssel, időre született, két hónapos fiúcsecsemőt fejlődésbeli elmaradás kivizsgálására vették fel egy budapesti gyermekkórházba. Hurutos tünetek, hepatosplenomegalia mellett, kifejezett soor orist, petechiákat, nyugalmi tremort, nyaki és felső végtagi hypotoniát, laboratóriumi paraméterekben thrombocytopeniát, anaemiát észleltek. Egy hónapig tartó hematológiai, gasztroenterológiai, neurológiai, valamint anyagcsere kivizsgálást és több eredménytelen terápiás kísérletet követően, egyre súlyosbodó alsó légúti fertőzése kapcsán derült csak fény az alacsony CD4 sejtszámra és patológiás CD4/CD8 arányára, majd HIV antigén és antitest pozitívására.

Osztályunkon a csecsemő ellátását a WHO és a PENTA (Paediatric European Network for Treatment of AIDS) 2016-os diagnosztikai és terápiás módszertani ajánlása alapján végezzük. Protokoll szerint bevezetett antiretrovirális terápia mellett, az alsó légúti fertőzés miatt szteroiddal kombinált terápiás dózisu trimethoprim-sulfamethoxazol és gancyclovir kezelést alkalmaztunk. A bronchusmosó folyadékból CMV és Pneumocystis carinii DNS egyaránt kimutatható volt.

Jelenleg, 1 hónappal a komplex kezelés megkezdése után a szérum HIV kópiaszám a szérumban 8.912.509 cp/ml-ről 51.286 cp/ml-re csökkent, CD4 sejt arány 10%-ról 24%-ra emelkedett, CD4/CD8 hányados 0,31-ről 0,65-re növekedett. A csecsemő alsó légúti fertőzése klinikailag gyógyult, súlygyarapodása 1 kg. Immunrekonstrukciós szindrómára utaló (IRIS) tünetet eddig nem észleltünk.

GASZTROENTEROLÓGIAI PROBLÉMÁK HIV POZITIVITÁS ESETÉN - ESETISMERTETÉS

*Hanuska Adrienn¹, Jekkel Csilla¹, Lakatos Botond¹, Tóth Szilvia¹, Szamosi Tamás²,
Zsigmond Ferenc², Oswald Ákos¹, Szlávik János¹*

¹ Egyesített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet, Infektológiai Osztály, ² Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Gasztroenterológiai Osztály, Budapest

A 37 éves, kórházunk HIV ambulanciáján 2006 óta kezelt, jó immunstátuszú, HIV pozitív férfinél 2002-ben diagnosztizáltak gyulladósos bélbetegséget (IBD). A beteg az akkor indított terápiát önkényesen elhagyta. 2010-ben sulfasalazin, azathioprin és szteroid kezelés lett beállítva, melyet 2013-ban mesalazin és budesonid kombinációra módosítottak. 2014. végére a gluteális tájékon fissurák és sipolyrendszer alakult ki, amely sebészeti teendőt nem igényelt, IBD-re mesalazint és szteroidot kapott. 2015-ben biológiai terápia indítása aktuálisan nem volt indokolt, ismét azathioprint javasoltak. 2016. januártól panaszai, a sipolyrendszer fájdalmassága fokozódott, MR vizsgált során a rectalis területen gyulladósos folyamat ábrázolódott, de sebészeti teendőt továbbra sem igényelt. 2016. folyamán készült kontroll kismencedei MR vizsgálat a rectális és gluteális régióban lévő gyulladósos folyamat progresszióját, beolvadást írt le. A biológiai terápia ismét felmerült, tekintve, hogy az IBD szempontjából releváns összes kezelés ellenére progrediált a sipolyrendszer. A fájdalom fokozódása és a sipolyrendszer bőrfelszínre törése, illetve a biológiai terápia előtti kivizsgálás miatt a beteg a MH-EK Gasztroenterológiai osztályára került, ahol a gluteális tájékon lévő tályogüregből vett szövettani mintában invazív elszarusodó laphám carcinoma képe ábrázolódott. A beteg jelenleg kemoterápiás kezelésben részesül. Az esetismertetés kapcsán szeretnénk hangsúlyozni a HIV pozitív, IBD-ben szenvedő betegek mielőbbi gasztroenterológiai centrumban történő kezelésének fontosságát.

TAPASZTALATAINK GENTAMICIN MONOTERÁPIÁVAL KEZELT HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK KAPCSÁN

Nagy Éva Lívia, Szanka Judit, Szabó Bálint Gergely, Prinz Gyula, Szlávik János

Egyesített Szent István és Szent László Kórház – Rendelőintézet,
Infektológiai Osztály, Budapest

Bevezetés

A húgyúti fertőzések (UTI) kezelésére gyakran indokolatlanul széles spektrumú antibiotikumokat használnak, a mellékhatások közül kiemelkednek a *Clostridium difficile* fertőzések (CDI). A húgyutakban dúsuló gentamicin széles Gram-negatív spektrumú antibiotikum. Alkalmazásakor ESBL-termelő baktérium ritkán szelektálódik.

Anyag és módszer

Osztályunkon gentamicin monoterápiával kezelt 10, UTI-ban szenvedő beteg adatait retrospektíve értékeltük.

Eredmények

A betegek átlagéletkora 74.4 ± 8.0 év (férfi:nő 1:1). Alapbetegségeik között cukorbetegség, krónikus veseelégtelenség dominált. Négy beteg CDI-vel került felvételre. Komplikáló tényezőt négy esetben dokumentáltunk, két esetben novum vesekövesség igazolódott. Legjellemzőbb UTI-tünet dysuria, láz volt, pyuriával (103.6 ± 79.4 /HPF), leukocytosissal (10.5 ± 4.5 G/L), magas CRP-vel (101.9 ± 74.9 mg/l). A vizeletből *Escherichia coli* (6/10), *Klebsiella pneumoniae* (2/10), *Pseudomonas aeruginosa* (2/10) tenyésztett, két fertőzés polimikrobiális volt. Három izolátum ESBL-termelő (2 *E. coli*, 1 *K. pneumoniae*). Három betegnél előzetes antibiotikumkezelés hozzájárulhatott a rezisztenciaszelekcióhoz. Két esetben *E. coli* urosepsis alakult ki. A gentamicinterápia átlaghossza 7.1 ± 6.0 nap, 1×80 –160 mg/die dózisban. 2/6 negatív, 2-2 esetben *Enterococcus faecalis* és *E. coli*, 1/6 *Candida tropicalis* tenyésztett a kontroll vizeletmintából. Hét esetben értünk el gyógyulást, két beteget elvesztettünk urosepsis, pneumonia miatt. Az ESBL-termelő *E. coli* a kezelést követően nem volt kimutatható. Egy esetben *E. faecalis*-t izoláltak kontroll során, a kezelést nitrofurantoinnal folytattuk.

Következtetés

A gentamicin monoterápia hatékony lehet idősebbek szimptomatikus alsó, illetve bacteraemiával nem járó, klinikailag nem súlyos felszálló UTI-jainak kezelésére, akkor is, ha az uropatogén ESBL-termelő, vagy koinfekció, pl. CDI zajlik

EGY LELET, ÉS AKI MÖGÖTTE VAN - ESETISMERTETÉS

Nagy Nóra¹, Kondász Antal Gábor¹, Fodor Domonka¹, Lázár Andrea²,
Farkas András³, Hajdú Edit¹

¹Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztály, ²Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged, ³II. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged

Bevezetés

Az infektológiai esetek gyakran multidiscplináris megközelítést, megoldást tesznek szükségessé.

Esetismertetés

67 éves nőbeteg meningitis gyanújával került felvételre az infektológiára. Lumbál-punkció eredménye bakteriális meningitisre jellemző képet mutatott segmentocytá dominanciával, laborjában emelkedett gyulladásos paramétereket mértek. A liquorból a bakteriális meningitis antigén kimutatás és tenyésztés negatív volt. Anamnéziséből kiemelendő egy hónappal korábbi hospitalizáció, szeptikus állapot miatt. Hemokultúráiból *Streptococcus dysgalactiae* tenyésztett, melyre imipenem-terápiát indítottak.

A sürgősségi osztályon megkezdett parenteralis ceftriaxon+vancomycin terápia mellett állapota nem javult. Hemokultúráiból ismételt *Streptococcus dysgalactiae* tenyésztett. Az infektológiai felvételt megelőzően készült kontroll mellkas CT vizsgálat a L I-II csigolya magasságában 53x33 mm-es paravertebrális psoas tályogot írt le. A kórkép tisztázására gerinc MRI és transthorachalis echocardiográfiás vizsgálat készült, valamint terápiamódosítás kristályos penicillin+gentamicin kombinációra. Az elvégzett vizsgálatok a beteg endocarditisét igazolták. Az MRI vizsgálat a meningismus okaként a nyaki és lumbális gerincszakaszokon kialakult spondylodiscitist írta le. Az első idegsebészeti konzílium konzervatív kezelést javasolt, majd miután a beteg kritikus állapota miatt intenzív ellátásra szorult, sürgős cervicális decompressziós műtétet végeztek.

A beteget ezt követően kardiológián hosszan tartóan kezelték. A tályogok szanálódtak, jelenleg szívűtétet terveznek.

Következtetés

A mikrobiológiai lelet megfelelő interpretálásakor fontos mérlegelni, hogy az adott baktérium az adott klinikai képből lehet-e kórokozó, és, hogy mely antibiotikum a leghatékonyabb.

NEM TUDJA MOZgatni A LÁBAIT! - ESETISMERTETÉS -

Bodnár Ferenc, Szaniszló Dóra Edina

Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Infektológiai osztály, Eger

Az akut gyulladáshoz vezető myelitis transversa (ATM) a gerinc gyulladáshoz vezető megbetegedés, mely az akut myelopathia transversa egyik lehetséges oka. Az ATM differenciál diagnosztikája széleskörű. 3 fő csoportja van: demyelinizációs betegségek, -infekciók, illetve -más gyulladáshoz vezető betegségek. Ezekon kívül akut myelopathia-t okozhatnak vascularis okok, neoplasia, illetve paraneoplasia is. A klinikusok számára így számos etiológia felmerül egy akut myelopathia hátterében.

Egy 24 éves nőbeteg esete kerül bemutatásra, akinél 2 napja folyamatosan progrediáló fejfájás, hányinger, hőemelkedés hátterében szerzus meningitist diagnosztizáltak. Infektológiai osztályos felvételét követően 12 órával ascendáló jellegű paraplégia lépett fel. Koponya MR felvételen meningitis-meningoencephalitis, esetlegesen demyelinisatiós folyamat lehetőség merült fel. Cervicalis- és thoracalis gerinc MR vizsgálat során: C.II.-Th.III. közötti szakaszt érintő longitudinális extensive transverse myelitis (LETM) ábrázolódt. A klinikum és a leletek alapján felmerülő neuromyelitis optica spektrum betegségek (NMOSD) diagnózisát az aquaporin-4 receptor ellenes antitest pozitív eredménye igazolta. 32 napos kezelést követően, melynek részét képezte plazmaferezis, immunszuppresszív terápia, aktív immunizáció, intenzív gyógytorna és fizioterápia, illetve pszichoterápia, javuló tünetekkel és állapotban rehabilitációs osztályra helyeztük át.

DIFFICULTIES WITH IDENTIFYING MRSA ISOLATES

*Georges Natalia¹, Kovács Krisztina², Nyul Adrienn², Mestyán Gyula²,
Melegh Szilvia²*

¹Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Tudományos Diákkör,
²Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet; Pécs

Introduction

Both phenotypic and genotypic tests are frequently used for identification of *Staphylococcus aureus* and detection of its methicillin resistance. In 2016 we isolated 11 putative MRSA isolates which gave inconsistent results with the tests that were applicable at our laboratory at that time. Our aim was to identify factors responsible for the inconsistent results.

Material and methods

We studied 11 putative MRSA isolates originating from longterm-care residents (LTR isolates: clumping factor/protein A positive, but *femB* negative, n=4) and intensive care units (ICU isolates: clumping factor/protein A negative, but *femB* positive, n=7). For definite identification of the isolates MALDI-TOF was used, which became available in our institution in August 2016. 16S *rRNA* PCR was performed to rule out the presence of PCR inhibitors. Variations of the *femB* PCR primer binding sites were analysed with comparing the *femB* sequences deposited in GeneBank.

Results

All isolates were identified as *S. aureus* with MALDI-TOF. The 16S *rRNA* gene could be amplified in all isolates. *FemB* had variations at the binding site of the reverse primer.

Conclusions

Regarding ICU isolates alterations in antigen structure or expression levels of protein A and/or clumping factor is hypothesised. Concerning LTR isolates, alterations in *femB* gene is suspected.

MODIFICATION OF THE CARBAPENEM INACTIVATION METHOD (CIM) TO DETECT METALLO-B-LACTAMASE ACTIVITY

Ma Weiqiao¹, Kovács Krisztina², Nyul Adrienn², Mestyán Gyula², Melegh Szilvia²

¹Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Tudományos Diákkör;

²Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet; Pécs

Introduction

The Verona Integron Metallo- β -lactamase (VIM) is the most frequently encountered carbapenemases in our institution. Therefore it is important to select such a phenotypic screening method, that can reliably detect the production of carbapenemases and differentiate metallo- β -lactamase activity at the same time.

Materials and methods

For this study 17 clinical isolates were selected, which showed decreased susceptibility to carbapenems and belonged to various species (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter aerogenes*, *Serratia marcescens* and *Pseudomonas aeruginosa*). The presence of blaVIM was detected by PCR. The Carbapenem Inactivation Method (CIM) was performed with and without the addition of EDTA to the meropenem disks. An isolate was considered to be CIM-MBL positive, if the difference between the zone diameters of the meropenem and the meropenem+EDTA disks were ≥ 5 mm.

Results

Four isolates were blaVIM positive and CIM-MBL positive. Three isolates were blaVIM positive but CIM-MBL negative. Nine isolates were blaVIM negative and CIM-MBL negative. One isolate was blaVIM negative and CIM-MBL positive.

Conclusions

Metallo- β -lactamase activity could be shown for four of the seven isolates which harboured the blaVIM genes. The lack of activity might be related to (1) inadequate performance of the CIM-MBL test or (2) low-level production of VIM enzymes.

KLINIKAI *BACTEROIDES* IZOLÁTUMOK MAGYARORSZÁGI ANTIBIOTIKUM ÉRZÉKENYSÉGI VIZSGÁLATA

Sárvári Károly Péter¹, Sóki József¹, Miszti Cecília², Iván Miklós³,
Melegh Szilvia Zsóka⁴, Latkóczy Krisztina⁵, Urbán Edit¹

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

Bevezetés

A *Bacteroides* fajok a human bélflóra legfontosabb tagjai, oportunista kórokozóként súlyos, életveszélyes infekciókat is képesek előidézni. Az elterjedt antibiotikum használat következtében, a bacteroidesek között emelkedett bizonyos antibiotikummal szemben rezisztens törzsek aránya. Hazánkban az utóbbi két évtizedben tudományos igényű, megfelelő kritériumok alapján végzett antibiotikum érzékenységi vizsgálat a bacteroidesek körében nem történt.

Anyag és módszer

Öt hazai klinikai mikrobiológiai centrum által izolált 400 *Bacteroides* törzs identifikálására "Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS)" készüléket használtunk. Antibiotikum érzékenységi vizsgálatot végeztünk tíz antibiotikummal szemben, CLSI referencia agarhígításos módszerrel. A kapott minimális gátló koncentráció (MIC) értékeit a European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), illetve a Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI) határértékei alapján interpretáltuk. Az izolátumok között hat multidrug rezisztens (MDR) törzset azonosítottunk, melyek antibiotikum rezisztencia génjeit és genetikai elemeit molekuláris módszerekkel vizsgáltuk.

Eredmények

A törzsek között jelentős volt az ampicillin, clindamycin, tetracyclin és moxifloxacin rezisztens izolátumok aránya. Az amoxicillin/klavulánsav, metronidazol, tigecyclin és chloramphenicol továbbra is kiemelkedő hatékonyságot mutat. Viszonylag magas a meropenem rezisztens törzsek aránya, különösen a szegedi régióban, az MDR izolátumok közül ötöt is ebben a centrumban izoláltunk.

Következtetés

Az MDR törzsek halmozott előfordulása, bizonyos antibiotikumokkal szemben a rezisztens törzsek magas aránya alátámasztotta a *Bacteroides* izolátumok körében is rendszeresen elvégezendő surveillance vizsgálatok fontosságát.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE PÉCSETT

Sipos Dávid, Feiszt Zsófia, Kappéter Ágnes, Kovács Beáta, Péterfi Zoltán,

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika,
Infektológia Tanszék

Bár a *Clostridium difficile* fertőzések előfordulása az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat, a gyakori recidívák miatt mégis nagy kihívást jelentenek. Előadásomban az elmúlt években osztályunkon kezelt betegek epidemiológiai adatait, valamint a különböző kezelések hatékonyságát szeretném áttekinteni.

A 2013-as év jelentős változást hozott tanszékünk életében, ugyanis ekkor alkalmaztuk először a széklet-transzplantációt. Abban az évben a recidívaarány metronidazol esetén 27%, vancomycin esetén 28% volt, korábbi Clostridium epizód esetén ezek az arányok 38%, ill. 36%-ra emelkedtek. Ezzel szemben a széklet-transzplantáció 10%-os recidívaarányával nagy előrelépést jelentett a visszaesések megelőzésében. A következő fordulópontot 215-ben a fidaxomicin elérhetőbbé válása jelentette kedvező, 12,5%-os recidívaarányával.

A 2016-ban megjelent irányelv már figyelembe veszi a terápiaválasztásban a recidívára hajlamosító kockázati tényezőket. Ezek közül a leggyakoribbak a 65 év feletti kor, a gyomorsavcsökkentő-kezelés, illetve különböző társbetegségek. A recidív infekcióban szenvedők 5%-a egy, 42%-a kettő, 52%-a három vagy több hajlamosító tényezővel bírt a metronidazzal kezelt populációban. Vancomycin esetében ezek az arányok 5-32-50% voltak. Ezek a számok is azt bizonyítják, hogy ezen kockázati tényezők nem hagyhatók figyelmen kívül.

A járványosan előforduló fertőző betegségekre természetesen is egy emelkedő, majd csökkenő esetszámú lefolyás jellemző. Ugyanakkor a fentiek alapján látható, milyen nagy jelentőséggel bír a megfelelő klinikai adatokon alapuló terápiaválasztás, illetve új terápiás lehetőségek kihasználása egy-egy betegség visszaszorításában.

A CRP ÉS PCT IDŐBELI KINETIKÁJÁNAK SZEREPE A KÖZÖSSÉGBEN SZERZETT SEPSISEK KIMENETELÉBEN

Szabó Bálint Gergely^{1,2}, Kiss Rebeka³, Marosi Bence³, Szlávik János¹,
Lakatos Botond¹

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház–Rendelőintézet, Infektológiai Osztály, ²Semmelweis Egyetem, Semmelweis Egyetem III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport, infektológus szakorvosképzés, ³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, általános orvosi képzés, Budapest

Bevezetés

A CRP-/PCT-szintek időbeli kinetikáját a közösségben szerzett sepsissel (CAS) kezelt betegek körében kevésbé vizsgálták.

Betegek és módszer

Intézményünkben 2016-ban CAS-sal hospitalizált betegek retrospektív kohorszának *post hoc* analizisét végeztük. Valamennyi betegnél követtük az 1–14. napokra elérhető CRP- és PCT-értékeket, klinikai (kórházi mortalitás, ellátás hossza [LOS], intenzív osztályos [ICU] felvétel) és mikrobiológiai (góc, kórokozó) kimeneteleket. A diagnóziskori CRP0-k, PCT0-k segítségével az empirikus antibiotikumterápia indítását követő ≤24 órás kontroll CRP-k, PCT-k alapján abszolút (Δ absCRP, Δ absPCT) és százalékos relatív ($\Delta\%$ CRP, $\Delta\%$ PCT) változásokat számítottunk.

Eredmények

87 beteget vontunk be (életkor 58 ± 19 év; LOS 10 ± 8 nap; mortalitás 15/87, 22%; ICU-felvétel 22/87, 25%). CRP0-t 79/87 (91%), kontroll CRP-t 44/87 (51%), PCT0-t 65/87 (75%), kontroll PCT-t 39/87 (45%) betegnél dokumentáltak. Az elhunytak alacsonyabb medián $\Delta\%$ PCT-vel rendelkeztek a túléltekhez viszonyítva ($-7.7 \pm 271.7\%$ vs. $-39.8 \pm 70.0\%$, $p=0.03$), az ICU-ra felvettek medián $\Delta\%$ PCT-je magasabb volt ($+0.63 \pm 19.9\%$ vs. $-46.5 \pm 69.7\%$, $p=0.04$). ROC-analízisben a $\Delta\%$ PCT mortalitásra elfogadhatóan (AUROC 0.72; 95%CI 0.56–0.85; $p=0.01$), ICU-felvételre alulteljesített (AUROC 0.69; 95%CI 0.53–0.82; $p=0.03$). Azonosított góccú sepsiseknél magasabb átlagos Δ absCRP-t találtunk ($+4.7 \pm 121.1$ mg/L vs. -79.0 ± 71.3 mg/L, $p=0.01$). A paraméterek nem korreláltak LOS-sal, kórokozótípussal. Az elhunyt/túlélt betegek között a CRP- és PCT-dinamika szignifikánsan különbözött a PCT2–PCT11 és CRP4–CRP14 napokon.

Összefoglalás

Pilot vizsgálatunkban CAS esetén a $\Delta\%$ PCT hasznos paraméternek tűnt negatív kimenetelek predikciójára. Az alacsony betegszám, adat-inhomogenitás az általánosíthatóságot limitálja, prospektív vizsgálatok szükségesek.

RITKA ÉS VESZÉLYES: *STRONGYLOIDES STERCORALIS* NAPJAINKBAN

*Dezsényi Balázs¹, Mátrai Zoltán¹, Pitlik Ervin², Tárkányi Klára¹,
Nikolova Radka¹, Prinz Gyula¹*

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház, ²Magyar Honvédség Egészségügyi
Központ, Budapest

A *Strongyloides stercoralis* által okozott strongyloidosis Magyarországon kötelezően jelentendő helminthosis, ami sporadikus formában hazánkban is előfordul. Endémiás parasitosisnak tekintendő, ami változatos klinikai képben jelentkezhet. A fel nem ismert és így kezeletlenül maradó chronikus fertőzés ép immunitású egyénben is súlyos állapothoz vezethet, az immunkompromittált betegekben kialakuló hyperinfectiós szindróma pedig életveszélyes szituáció. Székletből végzett rutin férgpete vizsgálat nem alkalmas a *Strongyloides* kimutatására. A fertőzést külön kérésre történő lárvavándoroltatással lehet diagnosztizálni, mely vizsgálat elvégzésére nem minden laboratórium alkalmas. Azoknál a betegeknél, akiknél az epidemiológiai anamnesis vagy a klinikai tünetek pl. eosinophilia alapján strongyloidosis állhat fenn és immunszuppresszív kezelés előtt állnak, szűrővizsgálat vagy empirikus antihelmint kezelés javasolt. Két hazai eset bemutatásával és a vonatkozó nemzetközi irodalom alapján készített összefoglaló előadással szeretnénk tovább növelni az infektológusok és a haematológia társszakmában dolgozó klinikusok diagnosztikus éberségét és ismereteit a strongyloidosisról.

A SZÚNYOGOK ÁLTAL TERJESZTETT MEGBETEGEDÉSEK NÖVEKVŐ JELENTŐSÉGE: EGY AKTUÁLIS PÉLDA A „ONE HEALTH” KONCEPCIÓ FILOZÓFIÁJÁNAK ISMERTETÉSÉRE.

Kemenesi Gábor, Kurucz Kornélia, Jakab Ferenc

Pécsi Tudományegyetem, Szentágothai Kutatóközpont,
Virologiai Kutatócsoport, Pécs

Az új-és újra támadó fertőző betegségek növekvő jelentősége világszerte éreztetni hatását. Az ismert humánpatogén kórokozók 61%-a zoonótikus eredetű a WHO adatai szerint. Ezen belül is napjaink egyik fő kihívását a vektorok-által terjesztett betegségek térnyerése jelenti (Chikungunya láz vírus, Dengue láz vírus, Zika vírus). A „One Health” koncepció lényege a globális összefüggések keresése, az interdiszciplináris szemléletmód szükségessége.

Kutatócsoportunk 2011 óta foglalkozik szúnyogok által terjesztett kórokozók Magyarországon és Szerbiában egyes területein. Kutatásunk a Nyugat-Nílus láz vírus és a humán egészségügyi jelentőséggel is bíró *Dirofilaria* fajok vizsgálatára koncentrál. Több mint 50 ezer nőstény csípőszúnyog vizsgálatát végeztük, városi és városon kívüli területekről egyaránt. A Nyugat-Nílus láz vírus több genetikai variánsát is azonosítottuk, földrajzi eloszlását, városi és nem városi területek érintettségét is vizsgáltuk. A *Dirofilaria* fajok jelenlétét és szezonális prevalenciáját is elsőként vizsgáltuk a nevezett területeken. Kutatásaink során az *Aedes koreicus* invazív szúnyogfajt is azonosítottuk Pécs területén, amely agresszív terjedésének köszönhetően 2017-re a városi szúnyogártalom domináns fajává lépett elő.

Adatainkban több olyan rövidtávon is érzékelhető dinamizmus figyelhető meg, amelyek szoros összefüggésben lehetnek a különféle globalizációs és éghajlati változásokkal és kiemelt figyelmet követelnek a jövőben klinikai vonalon is.

EGY MIKROBIOLÓGUS NAPLÓJA - TAPASZTALATAIM A LEIDEN UNIVERSITY MEDICAL CENTRE-NÉL ESCMID OBSERVER-KÉNT

Melegh Szilvia

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet; Pécs

A fertőző kórképekben szenvedő betegek kezelésében a mikrobiológusok szerepvállalása országonként eltérő mértékű. A Leiden University Medical Centre Klinikai Mikrobiológiai Laboratóriumának látogatása révén szerettem volna betekintést nyerni a holland kollégák munkájába, és ezáltal megismerni egy olyan laboratórium működését, amelyet szoros szálak fűznek a betegellátáshoz. A laboratóriumban töltött egy hónap során lehetőségem volt képet kapni azokról a feltételekről, amelyek segítettek kialakítani és működtetni az ott tapasztalt magas minőségű klinikai mikrobiológiai tevékenységet: a részletes, laboratóriumból is elérhető elektronikus betegdokumentáció mellett a telefonos és elektronikus konzultációk, valamint a rendszeres osztályos megbeszélések voltak azok a kapcsolódási pontok, melyek a laboratóriumot és a betegellátó osztályokat közelebb hozták egymáshoz. A mikrobiológusok számára a betegek kezelésében való aktív részvételhez szükséges idő és energia annak köszönhetően szabadulhatott fel, hogy a jól képzett analitikusoknak és a teljes laboratóriumi automatizációnak köszönhetően nem korlátozta őket a tényezetek és tesztek kiértékelésére fordított idő. A Leiden University Medical Centreben ESCMID observer-ként eltöltött idő szemléletformáló volt számomra, és úgy vélem, hogy a hazai klinikai mikrobiológia szempontjából is hasznos lenne, ha minél több kollégának nyílna lehetősége arra, hogy hasonló programban részt vehessen.

MULTIREZISZTENS BAKTÉRIUMOK ALTAL OKOZOTT HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK MIKROBIOLÓGIAI ÉS KLINIKAI KARAKTERISZTIKÁJA: TÖBBCENTRUMOS RETROSPEKTÍV OBSZERVÁCIÓS KOHORSZVIZSGÁLAT (FIMSZ MDR-UTI MUNKACSOPORT)

Kádár Béla^{1,2,3}, Szabó Bálint Gergely^{1,2}, Vad Eszter⁴, Lakatos Botond¹, Kondász Antal Gábor⁵

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház–Rendelőintézet, Infektológiai Osztály, ²Semmelweis Egyetem III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport, infektológus szakorvosképzés, ³Semmelweis Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, ⁴Egyesített Szent István és Szent László Kórház–Rendelőintézet, Központi Mikrobiológiai Laboratóriumi, Budapest, ⁵Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály, Szeged

Bevezetés

A multirezisztens baktériumok okozta infekciók prevalenciája évről évre folyamatosan nő, egyre nagyobb terhet jelentve világszerte. A húgyúti infekció az egészségügyi ellátás egyik leggyakoribb fertőző megbetegedése. A fiatal nők nem komplikált húgyúti infekcióinak döntő hányadát érzékeny *Escherichia coli* törzsek okozzák, azonban bizonyos betegcsoportokban a húgyúti infekciók kórokozóspektruma ennél szélesebb lehet, multirezisztens törzsek előfordulásával számolni kell. A rezisztens mikroorganizmusok mellett gyakran társulnak komplikált húgyúti infekciókhoz is.

Betegek és módszer

A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság (MIFKMT) Fiatal Infektológusok és Mikrobiológusok Szekciójának (FIMSZ) célja olyan vizsgálat lebonyolítása, mely során megbecsljük a multirezisztens baktériumok okozta húgyúti infekciók (MDR-UTI) helyi és országos prevalenciáját, meghatározzuk a patogén fajok megoszlását és rezisztenciaviszonyait, az MDR-UTI-k klinikai és kimeneteli karakterisztikáját, valamint terápiás paramétereit. A vizsgálatot 2016-ra vonatkoztatva retrospektív, obszervációs elrendezésben tervezzük, eddig 5 centrum csatlakozott.

Eredmények

Előadásunkban a vizsgálat céljait és módszertanát, valamint egy centrum adatainak részleges elemzésén át a protokoll alkalmazhatóságát kívánjuk bemutatni a hazai szakmai közönségnek.

Összefoglalás

A vizsgálat eredményei információval szolgálhatnak a magyarországi helyzetről, és pilot vizsgálatként megteremthetik az alapot egy jövőbeli prospektív vizsgálat elvégzéséhez. A vizsgálatához ingyenesen és szabadon lehet csatlakozni a infektmikro@gmail.com vagy kadar.bela@gmail.com az e-mail címen történő jelentkezéssel.

A SZTE MINTÁIBÓL 2002-2015 KÖZÖTT IZOLÁLT *PASTEURELLA SP.* ÁLTAL OKOZOTT INFEKCIÓK EPIDEMIOLÓGIÁJA

Urbán Edit, Terhes Gabriella

Szegedi Tudományegyetem, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Bevezetés

A főként állatokat megbetegítő *Pasteurella*-k emberen karmolás, harapás után okoznak megbetegedést, ritkán belégzéssel cseppfertőzéssel is. A tünetek a betegség megjelenési formájának megfelelően alakulnak: a kórokozó a bejutás helyétől függően helyi-, vagy súlyosabb, generalizálódott képet mutathat. A harapás az ínhüvelyt, vagy a csonthártyát érinti, gennyes ínhüvely-, csontvelőgyulladás, tályogképződés lehet a következménye. Baktérium szóródás: arthritist, csontvelőgyulladást, empyemát, a központi idegrendszerbe jutva meningitist, agytályogot okozhat. Belégzése esetén cellulitist, orrmelléküreg-gyulladást, krónikus obstruktív bronchitist, pneumoniát, empyemát, bronchiectasiát okozhat. Gyengült immunitású egyéneken súlyosabb infekciókat, sepsist is okozhat. A lokalizált *Pasteurella* lágyrészfertőzések megfelelő kezelés mellett kiváló prognózisúak; a disszeminált fertőzések össz mortalitási rizikója azonban 25-30%.

Anyag és módszer

A SZTE KMDI vizsgálati anyagaiból 14 éves periódus alatt 162 beteg 211 különböző mintájából kitenyésztett *Pasteurella* törzs előfordulásának részletes, epidemiológiai vizsgálatait végeztük el. A 126 beteg megoszlása nem és kor szerint: 66,7% férfi, átlagéletkor 52,4 év. A mikrobiológiai feldolgozás, inkubálás a rutin bakteriológiai laboratóriumokban használt standard eljárások szerint készült. Az identifikálás VITEK automata módszerrel, ill. MALDI-TOF módszerrel történt.

Eredmények

A species megoszlás: *P. multocida* (n=145), *P. canis* (n=36), *P. pneumotropica* (n=11), *P. dagmatis* (n=2), *P. stomatis* (n=1), *P. aerogenes* (n=1) és *Pasteurella sp.* (n=15). Az izolált törzsek többsége sebváladékból tenyésztett: 154 törzs, 18 alsó-, 5 felső légúti mintából, 14 hemokultúra, 4 középfül, 3 hasúri és 3 conjunctiva mintából. 48 beteg esetében (29,6%) alakult ki invazív megbetegedés, akik számos alapbetegséggel rendelkeztek. 40 beteget hospitalizáltak, az átlagos ápolási napok száma 12,7 volt. Colectomia, ileostomia, hysterectomia, bőr transzplantáció és amputáció voltak a legsúlyosabb következmények. Az invazív megbetegedésben szenvedők közül 13 beteg (27%) exitált

Következtetés

A hazai közlemények alapján a *Pasteurella sp.* előfordulása humán kórfolyamatokban ritka, azonban saját adataink alapján számítani kell előfordulására, különösen idősebb, illetve csökkent immunitású betegeknél, ahol a kórfolyamat súlyos, életet veszélyeztethető is lehet.

SPLENECTOMIA UTÁNI IMMUNOLÓGIAI VÁLTOZÁSOK

Scharek Petra¹, Kulcsár Andre^{a2}

¹MH Egészségügyi Központ, I. Belgyógyászati Osztály, ²Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Védőoltási Szaktanácsadó, Budapest

A lép, mint perifériás nyirokszerv, kiemelkedő szerepet játszik a szervezet tokos baktériumok elleni védekezésében. A fehér pulpában és a marginális zónában található az immunglobulint termelő B sejt állomány közel fele. A fehér pulpában T-sejt dependens immunválasz alakul ki, amelynek eredményeképpen hosszú életű IgG memória B sejtek és hosszú életű IgG izotípusú immunglobulint termelő plazmasejtek differenciálódnak. A marginális zónába, ettől eltérően T-sejt independens immunválasz zajlik, amelynek következtében rövid életű IgM memória B sejtek és rövid életű IgM izotípusú immunglobulint termelő plazmasejtek alakulnak ki.

Minden olyan kórállapotban, amikor a lép eltávolításra kerül, számolnunk kell a jelentős B sejt veszteséggel, illetve azzal, hogy elvész a T-sejt independens immunválasz majdnem egésze, vagyis a szervezet tokos baktériumok vérbe kerülése esetén nem lesz képes rövid időn belül IgM izotípusú immunglobulint termelni, amely életet veszélyeztető fertőzést okozhat.

A tokos baktériumok elleni védelem poliszacharid és konjugált oltóanyagok adásával kialakítható. A két típusú vakcina közötti lényeges különbség az, hogy a poliszacharid tartalmú T-sejt independens immunválaszt generál, immunmemória nélkül, míg a konjugált oltóanyag T-sejt dependens immunválaszt alakít ki, immunmemóriával.

Splenectomia során a műtét előtt vagy azt követően tokos baktériumok elleni vakcinációra szükség van. Immunmemória kialakítása miatt konjugált oltóanyaggal kell kezdeni. Ezt követően pneumococcus esetében poliszacharid oltóanyag szerotípus bővítés miatt adandó.

VÉDŐOLTÁSSAL MEGELŐZHETŐ HEPATITIS VÍRUSOK SZEROSTÁTUSZ FELMÉRÉSE ÚJONNAN DIAGNOSZTIZÁLT HUMÁN IMMUNDEFICIENCIA VÍRUSSAL (HIV) FERTŐZÖTT BETEGEK KÖRÉBEN

Jekkel Csilla¹, Lakatos Botond¹, Szlávik János¹, Újhelyi Eszter² Kulcsár Andrea³

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház – Rendelőintézet Infektológiai Osztály, ²Molekuláris Biológiai Laboratórium, ³Védőoltási Szakambulancia, Budapest

A HIV fertőzött betegek a mai kombinált antiretrovirális kezelésnek és a tartós immunrekonstitúciónak köszönhetően hosszú életkilátással, jó életminőséggel rendelkeznek. Magyarországon a HIV fertőzöttek jelentős része homoszexuális rizikócsoportú, ez a betegek magatartása miatt fokozott kockázatot jelent más, egyéb szexuálisan terjedő fertőző betegségre - ezek között több védőoltással megelőzhető, pl. hepatitis A és B vírus (HAV, HBV).

Az ESZSZK Infektológiai Szakambulanciáján prospektív módon összegyűjtöttük 2017 február 1 és 2017 június 30 között az újonnan jelentkező HIV fertőzött betegek adatait: életkor, nem, rizikótényezők, CD4 szám, HAV és HBV szerostátusz, oltottsági státusz.

Összesen 64 beteg adatait gyűjtöttük össze, ebből 50 beteg (78%) volt HAV fertőzés iránt fogékony (HAV totál, azaz IgG plusz IgM negatív). 55 betegnél állt rendelkezésre a teljes HBV szerológiai panel, ebből 28 beteg (50%) volt fogékony HBV infekcióra (HBsAg negatív, a-HBc IgG negatív és a-HBs negatív).

A hazai epidemiológiai helyzet, a fokozott transzmissziós rizikó és az adatainkból is látható nagyarányú fogékony populáció miatt fontos a jövőben is felmérni a védőoltással megelőzhető hepatotrop vírusok szerostátuszát ambulanciánkon gondozott HIV fertőzött betegeink körében. A fertőzés iránti fogékony betegeinknél fel kell ajánlani a védőoltást.

MOLEKULÁRIS TECHNIKA BEVEZETÉSE HUMÁN LEPTOSPIROSIS KORAI FELISMERÉSÉRE

Kádár-Hürkecz Enikő, Kienle Zsuzsa

Országos Közegészségügyi Intézet, Bakteriológiai II. osztály, Budapest

Bevezetés

A humán leptospirosis az egész világon elterjedt, súlyos lefolyású fertőző megbetegedés, melynek korai szakaszban történő felismerése az időben megkezdett, célzott antibiotikum terápia miatt életmentő lehet. A laboratóriumi diagnosztikában „gold standard” mikroszkópos agglutinációs teszt (MAT) eredménye a tünetek fellépését követő korai szakban még gyakran negatív, mivel az ellenanyagválasz kialakulása több mint 10-14 napot is igénybe vehet. Röviddel a véráramba jutást követően a baktériumok a vesetubulusokban is megjelennek. A betegektől származó vizeletminták tenyésztése azonban hosszadalmas folyamat, amely 3-4 hetet is igénybe vehet. A célkitűzés olyan gyors diagnosztikai eljárás bevezetése volt, mely a tünetek jelentkezését követő első napokban, a szerokonverziót megelőzően is eredményre vezethet.

Anyag és módszer

Leptospira okozta fertőzés klinikai tüneteit mutató, veseérintettségben szenvedő betegektől vett vizelet-, valamint savómintákból nested-polimeráz láncreakcióval *Leptospira* species specifikus DNS-t mutattunk ki. A mintavétel az a tünetek megjelenése utáni 5-7 napban történt. A DNS tisztítást kereskedelmi forgalomban kapható kitek segítségével végeztük. A „home made” nested-PCR reakció beállítása a leggyakoribb patogén típusokat képviselő *Leptospira* kontroll törzsekkel történt. A felhasznált primerpárok a *Leptospira* species konzervatív 16s rRNS-t kódoló szekvencia részletéhez tapadnak. A második körben egy 289 bázis hosszúságú terméket kapunk.

Eredmények

A leptospirosis gyanúja miatt PCR eljárással vizsgált 14 betegtől származó vizeletmintából 6 esetben, míg 14 betegtől vett savó mintából 4 esetben kaptunk pozitív eredményt. A diagnózist két páciensnél a vizelettel együtt beérkezett savómintha pozitivitása, négy páciens esetében az egy-két hét elteltével beérkezett savópár szerokonverziója is alátámasztotta.

Következtetés

Magyarországon évente mintegy 15-16 laboratóriumi eredménnyel alátámasztott leptospirosis esetet regisztrálnak. Laboratóriumunkban, a nested-PCR eljárás bevezetésére ebben az évben került sor, így az alacsony mintaszám releváns statisztikai értékelést nem tesz lehetővé. Várható azonban, hogy a nested-PCR bevezetése a laboratóriumi diagnózis felállításának időtartamát jelentősen lerövidíti.

CARBAPENEM INAKTIVÁCIÓS MÓDSZER - ALTERNATÍVA A HODGE-TESTTEL SZEMBEN?

Mészáros Lolita¹, Melegh Szilvia², Nyul Adrienn², Mestyán Gyula², Kovács Krisztina²

¹Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Tudományos Diákkör;

²Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet; Pécs

Bevezetés

A karbapenemáz termelés kimutatására használatos módosított Hodge-teszt bizonyos esetekben álpozitív eredményt mutathat. A teszt kiváltására, 2016 őszén, olyan költséghatékony fenotípusos szűrés módszerét kerestünk, amely nagyobb specifitással rendelkezik, és könnyen beilleszthető egy mikrobiológiai diagnosztikai laboratórium munkafolyamataiba. Az irodalom alapján a carbapenem inaktivációs módszer (CIM) megbízhatóan képes kimutatni a karbapenemáz termelést, és megfelelhet az általunk támasztott kívánalmaknak.

Anyag és módszer

A módszer kipróbálásához összesen 20 izolátumot választottunk ki (5 referencia törzs és 15 klinikai izolátum). Az izolátumokat MALDI-TOF MS módszer segítségével identifikáltuk. A leggyakoribb karbapenemáz gének (*blaKPC*, *blaNDM*, *blaOXA-48*, *blaVIM*) jelenlétét PCR-rel mutattuk ki. A módosított Hodge-tesztet epesavas Mueller-Hinton táptalajon meropenem korong használatával végeztük. A CIM során a meropenem korongot 2 óráig inkubáltuk a vizsgálni kívánt baktériumszuszpenzióban, és az *Escherichia coli* ATCC25922 törzssel beoltott Mueller-Hinton lemezt, melyre a meropenem korong került, 6 óra inkubáció után értékeltük.

Eredmények

Tizenkilenc izolátum esetében a Hodge-teszttel és CIM-mel kapott eredmények megegyeztek (9 karbapenemáz pozitív, 10 karbapenemáz negatív törzs volt). Egy esetben a Hodge-teszt pozitív, a CIM viszont negatív eredményt adott. Ezen izolátum esetében karbapenemáz gének jelenlétét PCR módszerrel sem tudtuk igazolni.

Következtetés

A CIM gyorsan elvégezhető és megbízható eljárás, így az a diagnosztikai munkában jól alkalmazható a bélbaktériumok karbapenemáz termelésének kimutatására.

KEMOKIN ALAPÚ ELJÁRÁS KIEGÉSZÍTŐ MÓDSZERKÉNT TÖRTÉNŐ ALKALMAZHATÓSÁGA NEUROBORRELIOSIS DIAGNÓZISÁNAK ALÁTÁMASZTÁSÁRA

Kienle Zsuzsa, Kádár-Hürkecz Enikő

Országos Közegészségügyi Intézet, Bakteriológiai II. osztály

Az akut neuroborreliosis diagnózisának igazolása, kizárása, illetve más neuroinfekcióktól való elkülönítése gyakran nem egyszerű feladat.

Neuroborreliosis laboratóriumi diagnózisa elsősorban a liquorban borrelia specifikus ellenanyagok jelenlétének kimutatásán, és az intrathecalis ellenanyag-termelés igazolásán alapul. Igazoltnak akkor tekinthető az eset, ha ellenanyag index (AI) számítással specifikus intrathecalis ellenanyagtermelés kimutatható. Ehhez, az általános klinikai laboratóriumban végezhető liquor/szérum albumin és immunglobulin meghatározás adataira van szükség, amely az esetek többségében nem áll rendelkezésre. Ezen felül, korai esetben akár negatív is lehet az index számítás eredménye.

Egy új megközelítési mód szerint, a liquor CXCL13 kemokin emelkedett szintje akut neuroborreliosis potenciális, nem specifikus markere. A módszert ajánlják továbbá szelektált esetekben a terápia hatásosságának követésére.

Ennek a kemokinnek a jelenlétét vizsgáltuk 2015 óta a laboratóriumba neuroborreliosis gyanújával érkezett liquor mintákban, elsősorban retrospektív jelleggel. A mintákat előzőleg borrelia specifikus ellenanyagok jelenlétére vizsgáltuk MikrogenNB recomWell / recomLine tesztekkel. A CXCL13 szint meghatározás Euroimmun ELISA teszttel történt.

Eddigi eredményeink szerint, az emelkedett CXCL13 szint jól korrelál korai, akut neuroborreliosis tüneteivel, illetve a hagyományos ellenanyag-kimutatás pozitív eredményével. Magas értékek ritkán más neuroinflammatorikus megbetegedésekben is előfordulhatnak, ezért a vizsgálat a Borrelia specifikus ellenanyagok jelenlétének kimutatásával együtt értékelendő.

Az eljárás alkalmas lehet kiegészítő módszerként akut neuroborreliosis diagnózisának alátámasztására.

AZ 1-3 BÉTA D-GLUKÁN VIZSGÁLAT HELYE AZ INVAZÍV GOMBA INFEKCIÓK DIAGNOSZTIKÁJÁBAN

Nikolova Radka, Szabó Edina, Erdős Judit, Bobek Ilona

Egyesített Szent István és Szent László Kórház- Rendelőintézet, Budapest

Bevezetés

Az invazív gomba infekciók magas mortalitása összefüggésben van a korai diagnosztika nehézségeivel. A biomarkereken alapuló diagnózis a lassú és sokszor sikertelen tenyésztéssel szemben gyors adekvát kezelést indikálhat. A korai mikológiai diagnosztika eszközeihez tartozik, a Zygomycesek és Cryptococcus kivételével, mindegyik gombasejtfalában található 1-3-béta-D-glukán kimutatása. Az 1-3-béta-D-glukán koncentrációja az egészséges ember szérumában rendkívül alacsony <10 pg/ml, de invazív gomba infekciók esetében magasabb értékeket mutat és hozzájárulhat az invazív candidiasis, invazív aspergillosis és ritka gombák által okozott invazív fertőzések diagnosztizálásához.

Anyag és módszer

Az 1-3-béta-D-glukánt chromogén módszerrel vizsgáltuk (Goldstream Fungus 1-3-béta-D-glukán). Az intenzív osztályon több mint 7 napig fekvő betegeket monitoroztuk – heti egy alkalommal savóból történt a 1-3-béta-D-glukán vizsgálat. Bizonyos klinikai helyzetekben galaktomannan mellett elvégeztük az 1-3 béta D glukán vizsgálatot második gomba biomarkerként.

Eredmények

Az egyelőre nem nagy számú monitorozott betegnél negatív biomarker mellett nem fordult elő invazív gomba infekció. Az 1-3 béta-D-glukán kolonizált betegeknél is negatív maradt. Fungemia esetében az 1-3 béta-D-glukán magas értéket mutatott és a követésével az alkalmazott kezelés sikerességét is alá lehetett támasztani.

Következtetés

Az 1-3-béta-D-glukán vizsgálat fontos része az invazív gombafertőzések diagnosztikájának jól megválogatott, magas rizikó csoportba tartozó betegek esetében. Különösen figyelemre méltó a negatív prediktív értéke – negatív értékek sorozata mellett mellőzhető az antifungális szer használata.

ANTIBIOTIKUM REZISZTENCIA FELISMERÉSE RÖVID INKUBÁCIÓT KÖVETŐ RELATÍV TÖMEGSPEKTRUM INTENZITÁS-CSÖKKENÉS ELEMZÉSÉVEL

¹Szántó Veronika, ²Iván Miklós Ábel

¹Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Orvosi Biotechnológia Szak, ²Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, Budapest

Bevezetés

Baktériumok tömegspektrumán az antibiotikum hatására bekövetkező szaporodási és proteintermelési képesség csökkenése jól megfigyelhető MALDI tömegspektrometriával. Jelen vizsgálatunkban egy standard intenzitású belső kontroll-csúcshoz viszonyítva összehasonlítottuk az érzékeny illetve rezisztens izolátumok fehérjespektrumának intenzitásbeli különbségét 2 órás antibiotikus valamint antibiotikum nélküli inkubációt követően.

Anyagok és módszerek

Az alábbi klinikai mintákból származó izolátumokat hasonlítottuk össze: WT *E. coli*, ESBL és XDR *E. coli*, WT *K. pneumoniae*, ESBL *K. pneumoniae*, WT *K. oxytoca*, MDR *K. oxytoca*, WT *P. aeruginosa*, XDR *P. aeruginosa*, WT *S. maltophilia*, SXT:R *S. maltophilia*, MACI, COL:R MACI, MSSA, MRSA, WT *E. faecium*, VRE.

A belső fehérjecsúcs-kontroll RNáz A volt, melyet azonos mennyiségben adtunk minden 2 órán át BHI tápoldatban inkubált izolátumhoz a centrifugálás és tisztítás után. Méréseinket Bruker microflex tömegspektrométeren végeztük alapértelmezett beállításokkal, a csúcsok maximumát manuálisan 8k AU-ra optimalizálva. Az tömegspektrumok kiértékelése flexAnalysis szoftver és MS excel függvénykészlet segítségével történt.

Eredmények

Az *Enterobacteriaceae* családba tartozó speciestek körében a vizsgált antibiotikumok hatására a fehérjespektrum intenzitása az antibiotikum nélkül inkubált párjukénak 2-33%-ára csökkent vad típusú izolátumok esetén. A rezisztens izolátumok ezzel szemben megtartották fehérjetermelő képességüket (71-88%). Hasonló különbséget tapasztaltunk MSRA (22% ill. 62%) és VRE (26% ill. 99%) esetében is. A Gram-negatív nem fermentáló pálcák esetén 2 órás inkubálással nem kaptunk szignifikáns eltérést.

Következtetés

A módszer alkalmas gyorsan növekvő baktériumok rezisztenciájának előzetes felmérésére. Megfelelő automatizációval és további rezisztenciamechanizmus + hatóanyag párvizsgálatokkal a megítélhető speciestek köre is kiterjeszthető.

MALDI-TOF TÖMEGSPEKTROMETRIA ÉS PBP2' LATEX AGGLUTINÁCIÓS TESZT MRSA-SZŰRÉS SORÁN TÖRTÉNŐ KOMBINÁLT ALKALMAZÁSÁVAL KAPCSOLATOS TAPASZTALATOK

Ábrók Marianna, Lázár Andrea, Szécsényi Mária, Urbán Edit

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

Bevezetés

A meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) törzsek az általuk okozott noszokomiális és közösségben szerzett infekciók miatt komoly problémát jelentenek az egészségügyben. Az MRSA gyors, megbízható detektálása alapvető fontosságú az adekvát kezelés és a kórokozó terjedésének megakadályozása szempontjából.

Anyag és módszer

235 darab, az SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetébe MRSA-szűrésre érkezett mintát vizsgáltunk, amelyeket a laboratóriumunkban alkalmazott MRSA-szűrési protokollnak megfelelően dolgoztunk fel. Az antibiotikum érzékenységi vizsgálatokat az EUCAST aktuális ajánlásainak megfelelően végeztük.

A MALDI-TOF MS identifikációhoz a vizsgált minták 18-24 órán át inkubált *Staphylococcus* szelektív dúsító folyadékából centrifugálással nyert üledéket használtuk és egyszerűsített hangyasavas extrakciót alkalmaztunk. Amennyiben a fenti módszerrel *S. aureus*-t azonosítottunk, a szelektív dúsító centrifugálásával nyert üledékből elvégeztük a PBP2' latex agglutinációs tesztet.

Eredmények

A MALDI-TOF MS és a PBP2' latex agglutinációs teszt együttes alkalmazásával az esetek 99,2%-ában a hagyományos, legalább 48-72 óra inkubálást igénylő MRSA-szűrési módszerrel megegyező eredményt kaptunk. Vizsgálataink alapján az új, kombinált módszer pozitív prediktív értéke 100%-nak, negatív prediktív értéke 99,1%-nak, szenitivitása 88,9%-nak, specifitása 100%-nak adódott.

Következtetés

Az MRSA-dúsító folyadékából MALDI-TOF MS és PBP2' latex agglutinációs teszt kombinációjával kivitelezett MRSA-szűrés a PCR-módszerek alkalmazásánál olcsóbb, költséghatékonyabb lehetőség az MRSA-szűrés időtartamának lerövidítésére, amely lehetővé teszi az MRSA-kolonizáció megállapítását már 18-24 órával a mintavétel követően.

ÚJ, 4-ES BIOLÓGIAI BIZTONSÁGI SZINTŰ (BSL-4) LABORATÓRIUM A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEMEN

Jakab Ferenc, Kemenesi Gábor

Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai Kutatóközpont,
Virologiai Kutatócsoport, Pécs

Új, korszerű, 4-es biológiai biztonsági szintű (BSL-4) kutatólaboratórium nyílt meg a Pécsi Tudományegyetem (PTE) Szentágotthai János Kutatóközpontjában (SzKK).

Az SzKK egy újonnan alapított kutatóközpont, amit modern, nemzetközi szervezeti és vezetési normáknak megfelelően alakítottak ki. Az itt zajló tevékenység lefedi úgy az oktatást, mind a kutatást és innovációt, és ezzel az egyik vezető kutató intézetté váljon mind Magyarországon belül, mind pedig Közép-Európában.

A BSL-4-es virológiai laboratórium kiválóan felszerelt, a vonatkozó nemzetközi előírások szerint tervezett és kivitelezett laboratórium, így maximálisan biztosítja a biztonságos munkavégzést különösen magas kórokozó képességű vírusok esetében is. A laboratórium hivatalos tanúsítványokkal is rendelkezik, amelyek az Amerikai Járványügyi Központ (CDC), illetve a MEBIR 18001:2007 (Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszer) szabványoknak megfelelnek.

A BSL-4-es laboratórium a Virologiai Kutatócsoport (VKCS) tartozik, amely az egyik vezető kutatócsoport az intézményen belül. A VKCS fő profilja a virális zoonózisok kutatása. Az egyik fő kutatási cél, már ismert illetve új patogén kórokozók azonosítása állati eredetű (elsődlegesen rágcsáló, denevér, szúnyog, kullancs és további ízeltlábú fajok) mintákban. A másik fő kutatási terület, amely szorosan kapcsolódik az új BSL-4-es egységhez, a vírusok molekuláris pathomechanizmusának felderítését, gazda-parazita kölcsönhatások molekuláris hátterének megértését és különböző antivirális anyagok hatásmechanizmusának feltárását célozza meg.

Egy poszter prezentáció keretében szeretnénk bemutatni az új laboratóriumot, lehetőséget adva ezzel bárki számára új kollaborációs kapcsolatok, kutatások kiépítéséhez a fertőző betegségek területén hazánkban. Figyelembe véve, hogy Magyarországon ezidáig ilyen magas biztonsági szintű, egyetemi kutatólaboratórium nem volt elérhető, illetve, ismerve az új (és újra támadó) fertőző betegségek jelentős térhódítását napjainkban, meggyőződésünk, hogy új együttműködési hálózatok kiépítése elengedhetetlen feladat a hazai szakemberek számára is.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE HASMENÉSES ESETEK VIZSGÁLATA SEBÉSZETI OSZTÁLYON

Kassai Endre¹, Füleki Mercédesz², Vinczéné Sipos Valéria³

¹Bugát Pál Kórház, Higiéniai osztály, ²Sebészeti osztály, Gyöngyös; ³Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Megelőző Orvostani Intézet, Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

Bevezetés

A *Clostridium difficile* általi hasmenés (CDI) mind Magyarországon, mind a nemzetközi szinten aktuális, a kiterjedt antibiotikum (AB) használat (is) összefüggő és jelentős többlet terhelést okozó egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés.

Anyag és módszer: Kórházunk sebészeti osztályán 2011-2015 közötti időszakban vizsgáltuk retrospektív adatelemzés formájában a CDI eseteket.

Eredmények

A jelzett időszak alatt összesen 1112 AB kúra (min. 3 nap) történt, ebből 432 esetben metronidazol is része volt a kezelésnek. 52 toxin pozitivitással igazolt CDI-t regisztráltunk. Elemzésünk alapján úgy tűnik, hogy a betegek elsődleges AB terápiájának hossza / széles antibakteriális spektruma (összes CDI 62%-ában: 10 nap / amoxy/clav.; 2. gen.cephalosporin; ciprofloxacin, imipenem) inkább meghatározó a CDI várható kialakulási rizikója szempontjából, mint a későbbi AB utókezelések jellege / tartama (összes CDI 84%-a nem kapott), ill. a CDI kialakulásáig lefolytatott összes AB kezelési tartam (a CDI-k csak 16%-ában volt >10 nap). A metronidazol hatóanyag CDI kialakulása előtti, egyéb terápiás célú használata szignifikancia számítással hatástalannak bizonyult a CDI kialakulásának megelőzésére.

Következtetés

Az eredmények egyrészt visszaigazolták azt az ismert tényt, hogy minél kiterjedtebb antibiotikum terhelés éri a betegek normál bélflóráját, annál nagyobb arányban alakul(hat) ki náluk CDI. Ebből a szempontból a primer AB terápia 7 napon túli elhúzódása tűnik eredményeink alapján döntő tényezőnek. Másrészt, törekedni kell a lehetőség szerint CDI-t legkevésbé provokáló AB használaton túl, a metronidazol hatékonyságának megőrzése érdekében, ezen hatóanyag - eredményünk szerint értelmetlen - profilaktikus használatának mellőzésére is.

HELYI TAPASZTALATAINK AZ MRSA 2011-2016 KÖZÖTTI EPIDEMIOLÓGIÁJÁRÓL

Szécsényi Mária, Lázár Andrea, Ábrók Marianna, Urbán Edit

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

Bevezetés

Vizsgálataink során célul tűztük ki a kórházi, illetve a közösségben szerzett meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (HA-MRSA, CA-MRSA) elmúlt hat évre vonatkozó előfordulási gyakoriságának felmérését a szegedi Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ klinikai egységeiben. A két csoport közötti különbséget a fluoroquinolonokkal (FQ) szembeni érzékenységi eredményük képezte David és Daum (2010) leírása alapján: az FQ-érzékeny MRSA-törzseket definiáltuk CA-MRSA-ként.

Anyag és módszer

A MEDBAKTER adatbázisból a meticillin-érzékeny (MSSA) és az MRSA-törzsek előfordulását gyűjtöttük le a következő szempontok alapján: tisztított adatok, fekvő- vagy járóbeteg, mintatípus, klinikai osztály (sebészet, intenzív osztályok, belgyógyászat, gyermekosztályok, hematológia), antibiotikum-érzékenységi adatok.

Eredmények

2011 óta jelentős MRSA-incidencianövekedést tapasztaltunk az ambulánsan kezelt betegek körében, arányuk viszont az összes *S. aureus* esethez képest változatlan maradt (kb. 10%). Hospitalizáltaknál ellenben az MRSA-gyakoriság csökkenését tapasztaltuk az összes *S. aureus* esethez képest, számuk 2016-ban volt a legalacsonyabb. Ez utóbbi különösen tükröződött az invazív esetek számának visszaesésében. A virulensebb CA-MRSA-k száma mindkét betegtípusnál emelkedett. Hasonló tendenciát találtunk az ambuláns betegek légúti mintái, valamint a gyermekosztályokról beérkező minták esetében is.

Következtetés

A CA-MRSA esetek száma 2011 óta jelentősen emelkedett, mely összecseng a hazai mikrobiológiai surveillance antibiotikumrezisztencia-eredményeivel: növekvő FQ-érzékenységi trendet írnak le mind a járóbetegek, mind a hospitalizáltak körében.

MAGAS ÁTOLTOTTSÁG EGYBEN BIZTONSÁG?

Török József¹, Székely Sára¹, Scharek Petra², Rigó Zita³, Kulcsár Andrea¹

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Oltási Szakambulancia, ²MH Egészségügyi Központ, I. Belgyógyászati Osztály, ³Országos Közegészségügyi Intézet WHO Kanyaró/Rubeola Nemzeti Referencia Laboratórium, Budapest

Bevezetés: A kanyaró különösen veszélyes és fulmináns lefolyású fertőzés lehet csecsemők, korábban nem oltott, betegségen át nem esett felnőttek és immunszupprimáltak esetében, akik korábban oltást kaptak. Védőoltással megelőzhető; Magyarországon 1969-től egy, 1989 után kettő oltást kaptak az érintett korosztályok. Hazánkban három nagy kanyarójárványt kivéve az oltás 1969-es bevezetése után a morbilli esetek száma drasztikusan lecsökkent. Évekig nem volt bejelentett eset, idén Makón és Szegeden fordult elő 52 behurcolt fertőzés (1). A környező országokban azonban járványok vannak; idén augusztus 29-ig Olaszországban 4328, augusztus 30-ig Németországban 860, augusztus 25-ig Romániában 6968 esetet regisztráltak (2). 2016. január 1-től és 2017. szeptember 1-ig Európában a kanyaró 41 halálesetért volt felelőssé tehető (3).

Anyag és módszer: Kutatásunk célja az volt, hogy retrospektíven felmérjük immunszuppresszív kezelés alatt álló, gyulladós bélbetegségben (inflammatory bowel disease=IBD) szenvedő betegek kanyaró fertőzéssel szembeni fogékonyságát és hangsúlyozzuk a prevenció fontosságát változó epidemiológiai helyzetünkben. Vizsgálatunkba az ESZSZK Oltási Szakambulanciáján 2017. július 31-ig megjelenő, 18 év feletti IBD-s betegeket vontunk be (302 fő). A betegek anamnézisében szerepeltek a korábban átvészelt fertőző betegségek. Az első megjelenés alkalmával szerológiai profilt készítettünk. A kapott eredmények alapján a vizsgált betegeket öt csoportba soroltuk: védett betegség átvészélése miatt; védett, kétes védettségű és nem védett vakcinációt követően, illetve nem védett és nem kapott oltást.

Eredmények: A 302 vizsgált beteg közül 47 fő (15,56%) egyáltalán nem volt védett oltás után, 56 fő (18,54%) védettsége kétes, 156 fő (51,66%) vakcina által és további 39 fő (12,91%) a betegség átvészélése révén lett védett. Vizsgálatunkban 4 fő (1,33%) nem volt védett egyáltalán, de vakcinát sem kapott.

Következtetés: A vizsgált csoportban az IBD-betegek védettsége a kanyaróval szemben nem megfelelő; a vizsgált betegek 34,11%-a fogékonyak bizonyult. A kezelésük következtében immunsérült páciensek morbilli fertőzése antivirális kezelés hiányában kiszámíthatatlan lefolyású, az alapbetegség fellángolásával, állapotrosszabbodással jár. A kezelés előtti felmérés és megfelelő immunstátuszú betegek immunizálása előnyt jelent a beteggondozás során.

Referencia (1) ECDC Epidemiological update: Measles - monitoring European outbreaks, 7 July 2017. (2) ECDC Surveillance Report, Measles and rubella monitoring, January 2017. (3) ECDC Communicable Diseases Weekly Report, Week 35, August 27-September 2.

FONALAS GOMBÁK OKOZTA CARDIALIS INFEKCIÓK

Dóczy Ilona¹, Bogáts Gábor², Klausz Gergely², Sághy László², Hankovszky Péter³,
Hajdú Edit⁴, Iványi Béla⁵, Hatvani Lóránt⁶, Vágvölgyi Csaba⁶, Kredics László⁶,
Urbán Edit¹

Szegedi Tudományegyetem ¹Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, ²II. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, ³Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, ⁴I. sz. Belgyógyászati Klinika, ⁵Pathológiai Intézet, ⁶Mikrobiológiai Tanszék, Szeged

Bevezetés

A fonalas gombák a környezetünkben mindenütt előfordulnak. Humán klinikai mintákból történő izolálásuk komoly feladatok, döntéshelyzetek elé állítja a mikrobiológiai szakembert és a kezelőorvost is. A fonalas gombák invazív fertőzéseket ritkábban okoznak, mint sarjadzó rokonaik, különös tekintettel a cardialis infekciókra. Ezen kórképek is rizikófaktorokhoz köthetők: a károsodott immunrendszer mellett sebészeti beavatkozás vagy traumás eredet egyaránt predisponáló tényező lehet.

Esetismertetések

1. eset: Többszöri szívűtéten átesett 71 éves férfi aorta billentyűjéről és az aortafalból vett mintájából sikerült izolálni az általában talajlakó *Trichoderma* genusba tartozó fajt. 2. eset: Három hónap elteltével szintén *Trichoderma* sp. tenyésztett egy 75 éves nő pacemaker zsákjából intraoperatív vett mintából. 3. eset: Akut myeloid leukemiában szenvedő, fiatal (26 éves) férfinél merült fel a képalkotó diagnosztika (mellkasi CT, transthoracalis szívultrahang) és a klinikai státusz alapján angioinvasív pulmonalis aspergillosis gyanúja, azonban a fonalas gomba jelenlétét nem sikerült tenyésztéssel igazolni. A szív bal pitvarában lévő vegetációból post mortem szövettani preparátumok készültek, melyekben gombafonalak jelenléte igazolódott. Aspergillosis-ként véleményezték, azonban molekuláris genetikai vizsgálatok alapján a zygomycosis lehetősége merült fel.

Konklúzió

A bemutatott esetek mindegyikénél egyértelműen igazolódott az opportunistá fonalas gombák kóroki szerepe a kardiológiai infekcióban. A pontos diagnózishoz azonban szükség volt a társszakmák széles körű bevonására, szoros együttműködésére, rendszeres konzultációra.

STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE OKOZTA AKUT HASI KÓRKÉP - ESETISMERTETÉS -

Szaniszló Dóra Edina, Bodnár Ferenc

Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Infektológiai osztály, Eger

A peritonitis egy életet veszélyeztető kórkép, mely gyakran bakterémiával, szepszissel szövődik. A spontán bakteriális peritonitis a hasüreg olyan bakteriális infekciója, mely során nincs nyilvánvaló sebészeti ellátást igénylő intra-abdominalis forrás. Az esetek legnagyobb részében asciteses betegeknél jelentkezik a kórkép. A hajlamosító tényezők közül kiemelkedik a vascularisan dekompenzált májcirrhosis. További hajlamosító tényező lehet többek között nephrosis szindróma, metasztatikus malignus betegség, akut - és krónikus virális hepatitis, kardiális dekompenzáció, szisztémás lupus erythematosus, lymphoedema, illetve IUD használata. Hagyományosan a spontán bakteriális peritonitisek 3/4-t aerob Gram-negatív organizmusok (50 %-uk *E. coli*), a fennmaradó részt aerob Gram-pozitív baktériumok (19 %-uk *Streptococcus sp.*) okozzák. Az utóbbi időben megjelentek tanulmányok, melyek az aerob Gram-pozitív fertőzések arányának növekedéséről számoltak be.

Esetismertetésünk egy egészséges, aktív életet élő 61 éves nőbetegéről szól, akinél *S. pneumoniae* okozta spontán bakteriális peritonitis lépett fel, szövődményes súlyos colitissel, paralyticus ileussal és szepszissel. Az osztályukon alkalmazott antibiotikus terápia, parenteralis táplálás, szubintenzív jellegű ellátást követően, felvételétől számítva 40 nappal később gyógyultan távozott otthonába.

HIPEREOZINOFÍLIÁVAL TÁRSULT *STRONGYLOIDES STERCORALIS* FERTŐZÉSEK – ESETBEMUTATÁSOK

Létay Erzsébet¹, Marton Gábor², Bártfai Erika⁴, Mikos Alexandra¹, Simon Judit¹,
Kucsera István³

¹Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Honvédkórház, Központi Laboratóriumi Diagnosztikai Osztály, ²Allergológiai és Immunológiai Osztály, ³Országos Epidemiológiai Központ, Parazitológiai Osztály, ⁴Pro Bono Publico Háziorvosi Kft, Budapest

Bevezetés

Bemutajuk betegeink *Strongyloides stercoralis* fertőzését, melyet hipereozinofiliájuk kivizsgálása kapcsán diagnosztizáltunk.

Anyag és módszer, eredmények

G.M. 64 éves betegünk 2016 januárjában COPD-je kiújulásával került kórházba. Ekkor diagnosztizáltuk eozinofiliáját. Kivizsgálása során székletében nagyszámú *S. stercoralis* lárvát találtunk. Tekintettel kardio-pulmonális állapotára, a szisztémás féregtelenítést ambulánsan nem tartottuk biztonságosnak. Terveztük a beteg elhelyezését az Egyesített Szent István és Szent László Kórházban (ESZISZLK), azonban felvételét megelőzően otthonában súlyos COPD-je kiújult. A beteg az légzési intenzív osztályos ellátás ellenére elhunyt.

Sz.J. 85 éves beteget pneumóniával kezelték az ESZISZL Kórházban, majd hazatérte után a Tüdőgondozó folytatta kezelését. Közben derült fény eozinofiliájára, amely miatt háziorvosa Hematológiai Szakrendelésünkre küldte. Az elrendelt székletvizsgálat *S. stercoralis* lárvákat mutatott ki. A beteget a szisztémás antihelmint kezelésre az ESZISZL Kórházba irányítottuk. A féregtelenítést komplikációmentesen viselte, eozinofilszáma gyorsan jelentős csökkenést mutatott. Napjainkban jó egészségnek örvend.

Következtetés

Hazánkban is előfordulhat, szinte tünetmentesen is *S. stercoralis* fertőzés. Az életkor előrehaladtával megjelenő, immunrendszert gyengítő betegségek, illetve egyéb okból szükségessé váló szteroid terápia a fel nem ismert betegség disszeminációjához vezethetnek. A strongyloidiózis hagyományos antihelmintikumokkal nem gyógyítható, a beteg időzített bombaként hordozza magában a lárvákat. Az ivermectin segítségével a szervezet egésze mentesíthető a parazitáktól, így megelőzhető egy életveszélyes szövődmény kialakulása.

HAT HÓNAPIG FUO, AZUTÁN EGYSZER CSAK NEM

*Gábor Beáta¹, Goda Vera², Tolvaj Balázs², Füredi Árpád³, Fried Katalin⁴,
Senoner Zsuzsanna³, Fehér Zsuzsanna¹, Bártai Árpád⁴, Schneider Ferenc¹*

¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház Infektológiai Osztály, ²Patológiai Osztály,
³Mellkassebészeti Osztály, Szombathely, ⁴Egyesített Szent István és Szent László
Kórház, Budapest, ⁵Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet, Budapest

Bevezetés

Az elhúzódó, nem tisztázott lázas állapot hátterének kiderítése mindig nagy kihívás az osztályok számára.

Anyag és módszer

Esetismertetésünkben egy 39 éves, korábban egészséges nőbeteg kórtörténetét mutatjuk be, akit egy másik ellátó intézetből helyeztek osztályunkra, öt hete tartó lázas állapot miatt. A legfontosabb eldöntendő kérdés az volt, hogy valóban fertőzés áll-e a háttérben. A láz okának tisztázása céljából az előző ellátó intézetben több képalkotó (UH és has/mellkas CT, bronchosopia), mikrobiológiai, szerológiai vizsgálat történt. Áthelyezését követően a klinikai kép és rendelkezésre álló adatok tükrében folytattuk kivizsgálását.

Eredmények

Mediastinoscoppal nyert nyirokcsomó szövettani vizsgálata során saválló pálcák voltak láthatók. A korábban már vizsgált (BAL, pleura punctatum) mintákból mycobacteriumot nem sikerült kimutatni. Végül a hemokulturából tenyésztett ki a NTB (nontuberculous mycobacterium) (*Mycobacterium kansasii*). Betegünk esetében a háttérben GATA-2 mutációt sikerült igazolni. A kombinált gátlószeres kezeléssel a mycobacterium infekció szanálódott.

Következtetés

A NTB mycobacteriumok bizonyos rizikófaktorok fennállása esetén okoznak infekciót. Jelen esetben ez a GATA-2 mutáció. Ezzel a közel másfél éves, társfertőzésekkel tarkított, tanulságos kórtörténet még nem ért véget. Az immundeficiencia korrekciójára összejt transzplantáció nyújthat reményt.

INFEKTOLÓGIAI HELYSZÍNELŐK – AZ INFEKTÓLÓGIA RÉGI-ÚJ MODELLJE

*Almási István, Székelyi Katalin, Baranyai Gabriella,
Józan-Jilling Mihály, Győri Attila*

Tolna megyei Balassa János Kórház, Szekszárd

A szerzők a multidiszciplinális megközelítésű konzultatív infektológiai ellátás 17 éve bevezetett modelljét értékelik kórházukban. A rendszer antibiotikum protokollból, antibiotikumok kötelező névre szóló rendeléséből, folyamatos nosocomialis surveillance-ból, és heti rendszerességgel tartott ágy melletti vizitből áll, amelyen részt vesz infektológus és mikrobiológus is. Az infektológiai vizitek átlagban hetente 250 beteget érintenek, amihez heti 50-70 telefonos konzílium is járul. A projekt során külön figyelmet fordítottak a megfelelő minőségű mikrobiológiai minták pl. műtéti sebleoltás küldésére. Megállapították, hogy bürokratikus, adminisztratív jellegű intézkedések pl. antibiotikum lap könnyen erodálódnak. Ugyanakkor a rendszeres ágymelletti konzultáció továbbra is nagyon sikeres ellátási forma. Az osztályok többsége kifejezetten igényli az infektológus és mikrobiológus megjelenését a betegágyánál. A módszer működését egy rövid esetbemutatóval szemléltetik. Középkorú nőbeteget akut hasi panaszok miatt sebészek operálták. A műtét alatt léptályogot találtak. A leoltásból *Enterococcus faecalis* tenyésztett ki. A sebészeti ellátás után a beteg állapota javult, a sebészek lezárták tekintették a kezelését. Infektológiai-mikrobiológiai vizit fölvetette az infektív endocarditis lehetőségét. Ismételt kérésre a beteg kardiológiai konzíliumra került, ahol az echocardiographia igazolta a vegetációk létét. Hosszas kardiológiai kezelés után gyógyult.

A rendszeres ágymelletti infektológiai és mikrobiológiai vizit felgyorsítja és pontosabbá teszi az információ áramlást. Különösen nagy segítséget nyújt a mikrobiológiai lelet interpretációban.

A KONGRESSZUS TÁMOGATÓI

AbbVie Kft.

bioMérieux Hungária Kft.

Fresenius Kabi Hungary Kft.

GlaxoSmithKline Kft.

IZINTA Kft.

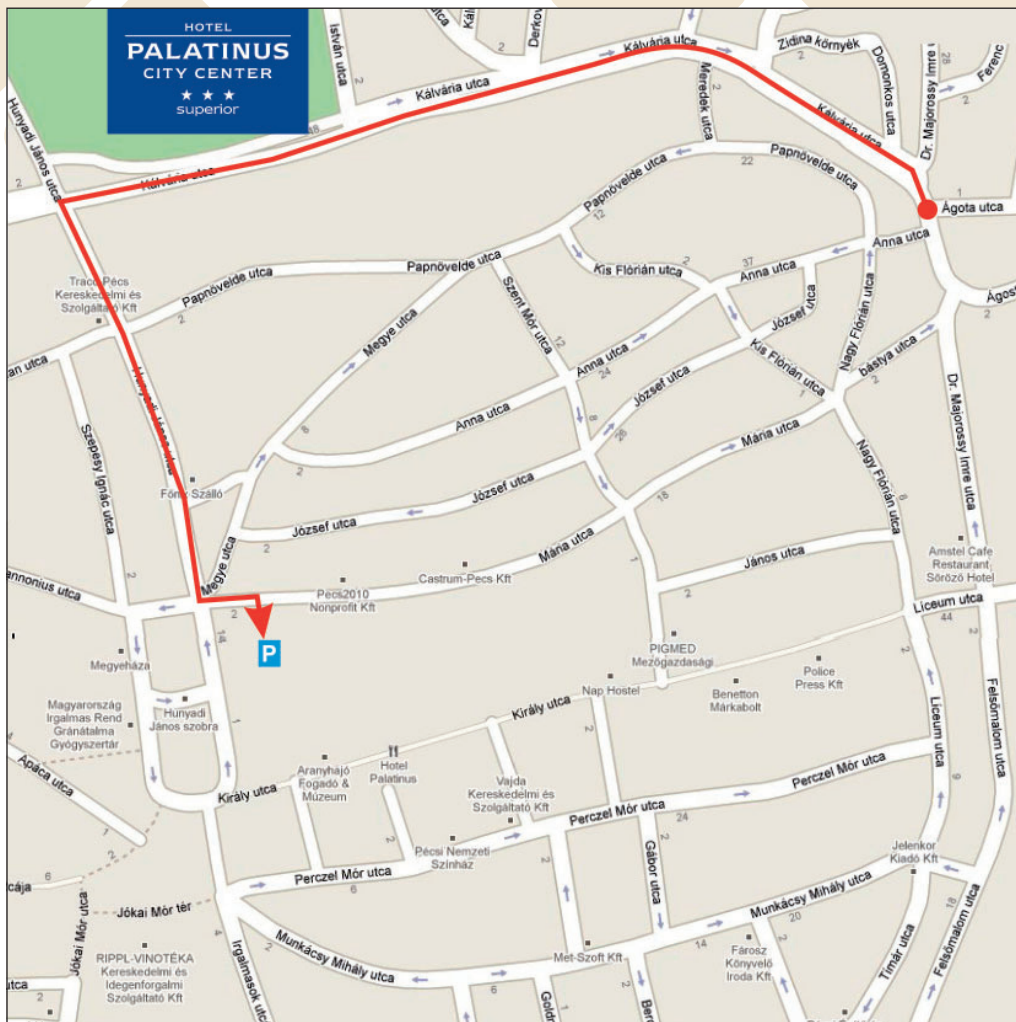
Medis Hungary Kft.

MSD

Magyar Orvosi Kamara Baranya Megyei Területi Szervezete, Pécs

Pfizer Kft.

Sanofi - Aventis Zrt.



Parkolás

Parkolásra a Mária utcai mélygarázsban van lehetőség, térítés ellenében.

A szálloda mélygarázsza az Ágoston tér felől a Kálvária utca – Alagút – Hunyadi út irányából megközelíthető.

Tel.: 06 72 889 400

E-mail: palatinus.restaurant@danubiushotels.com

danubiushotels.hu/palatinus

BEMUTATJUK A ZEPATIER®-t (elbasvir és grazoprevir)

Fix dózisú második generációs NS3/4A proteáz inhibitor és NS5A inhibitor kombináció

VÁLTOZATOS BETEGPROFILOK¹ KIHÍVÁST JELENTŐ TÁRSBETEGSÉGEK¹ EGY ERŐTEJES TERÁPIA*²

JAVALLAT: A ZEPATIER® az 1-es és 4-es genotípusú krónikus hepatitis C vírusfertőzés kezelésére javallott felhőnteknél¹⁵

98%
(129/131)

**SVR12 arány a terápia-naiv
(TN) G1b betegek körében,
12 hetes ZEPATIER terápiával,
RBV nélkül¹**

G = genotípus; RBV = ribavirin

- 95% összesített SVR12 (291/306): G1a: 92% (144/157); G1b: 98% (129/131); G4 100% (18/18)

98%
(135/138)

**SVR12 arány a terápia-naiv
kompenzált cirrhoticus betegek
körében, 12 hetes ZEPATIER
terápiával, RBV nélkül^{1,3}**

- Az összesített elemzés a C-EDGE TN, C-EDGE COINFECTION, C-SURFER és a C-WORTHY vizsgálatok adatain alapszik

C-EDGE TN: A hepatitis C kettős-vak, placebokontrollált vizsgálat, terápia-naiv, cirrhoticus és nem cirrhoticus betegek körében, 12 hetes ZEPATIER® kezeléssel. (G1: n=288; G4: n=18).¹

*A hepatitis C vírusfertőzés sikeres kezelése = a tartós virológiai válasz (SVR, sustained virologic response), mely valamennyi vizsgálatban az elsődleges végpontot jelentette. Az SVR-t a HCV ribonukleinsav (RNS) kimutathatóság alsó határa alatti HCV RNS szintként határozott meg 12 héttel a terápia végét követően (SVR12).^{1,4}

ZEPATIER 50 mg/100 mg filmtabletta. Filmtablettánként 50 mg elbasvir és 100 mg grazoprevirt tartalmaz. Szakorvosi rendelvényhez kötött (Sz), csak a C-hepatitisz kezelésében jártas szakorvos által alkalmazható gyógyszer. **Javallatok:** a ZEPATIER krónikus hepatitis C vírus (KHC) okozta fertőzés kezelésére javallott felhőnteknél (lásd 4.2, 4.4 és 5.1 pont). A hepatitis C vírus (HCV) genotípus-specifikus aktivitására lásd 4.4 és 5.1 pont. **Adagolás:** a készítmény ajánlott adagja naponta egy tablettát. Az ajánlott adagolási rend és a kezelés időtartama 1a genotípus esetén: ZEPATIER adása 12 hétig; ZEPATIER adása 16 hétig ribavirinnel – a kezelési kudarc kockázatának minimalizálása érdekében fontolóra kell venni azon betegeknél, akiknél a kiindulási HCV RNS-szint >800000 NE/ml és/vagy az elbasvir aktivitásának legalább 5-szörös csökkenését okozó specifikus NS5A polimorfizmusok vannak jelen (lásd 5.1 pont). 1b genotípus esetén: ZEPATIER adása 12 hétig; 4-es HCV genotípus esetén: ZEPATIER adása 12 hétig; ZEPATIER adása 16 hétig ribavirinnel – a kezelési kudarc kockázatának minimalizálása érdekében fontolóra kell venni olyan betegeknél, akiknél a kiindulási HCV RNS-szint >800 000 NE/ml (lásd 5.1 pont). **Ellenjavallat:** a készítmény hatóanyagával vagy az alkalmazási előírás 6.1 pontjában felsorolt bármelyi segédanyagával szembeni túlérzékenység. Közepesen súlyos vagy súlyos májkárosodásban (Child-Pugh B vagy C) szenvedő betegek (lásd 4.2 és 5.2 pont). Együttes alkalmazása organikus anion transzporter polipeptid 1B (OATP1B) gátlókkal, például rifampicinnel, atazanavirral, darunavirral, lopinavirral, tipranavirral, kobicistattal vagy ciklosporinnal. Lásd 4.4 és 4.5 pont. Együttes alkalmazása a citokróm P450 3A (CYP3A) vagy a P-glikoprotein (P-gp) induktorával, például efavirenzzel, fenitoinnal, karbamazepinnel, boszentanall, etravirinellel, modafinillel vagy lyukaszlevél orbáncfűvel (Hypericum perforatum). Lásd 4.4 és 4.5 pont. **Figyelmeztetések:** a kezelés alatti ALT-szint emelkedések mértéke közvetlen összefüggésben van a grazoprevir plazmaexpozíciójával. A kezelés megkezdése előtt, a 8. kezelési héten, valamint klinikailag indokolt esetekben laboratóriumi májvizsgálatokat kell végezni. A 16 hetes kezelésben részesülő betegeknél a 12. kezelési héten további laboratóriumi májvizsgálatot kell végezni. A ZEPATIER hatásosságát nem bizonyították a 2-es, 3-as, 5-ös és 6-os HCV genotípusok esetében, valamint olyan betegek esetében, akik korábban ZEPATIER-kezelésben vagy a ZEPATIER-rel azonos osztályokba tartozó gyógyszerekkel (NS5A gátlók, kivéve a telaprevirt, zipmeprevirt, bocoprevirt) történő kezelésben részesültek (lásd 5.1 pont), illetve a HCV/HBV társfertőzött betegek esetében sem. **Különleges betegcsoportok:** idősek (≥65 évesek): nincs szükség a ZEPATIER adagjának módosítására (lásd 4.4 és 5.2 pont). Májkárosodás: nem szükséges a ZEPATIER adagjának módosítása enyhe májkárosodásban (Child-Pugh A) szenvedő betegeknél. A ZEPATIER ellenjavallt közepesen súlyos vagy súlyos májkárosodásban (Child-Pugh B vagy C) szenvedő betegek esetében (lásd 4.3 és 5.2 pont). Veseelégtelenség és végstadiumú vesebetegség (ESRD): nem szükséges a ZEPATIER adagjának módosítása enyhe, közepesen súlyos, vagy súlyos veseelégtelenségben szenvedő betegeknél (beleértve a haemodialízisben vagy a peritoneális dialízisben részesülő betegeket is) (lásd 5.2 pont). Gyermekek: a ZEPATIER alkalmazása nem javasolt gyermeknél és 18 évesnél fiatalabb serdülőknél, mivel a biztonságosságát és hatásosságát ebben a populációban nem állapították meg. **Terhesség, szoptatás:** a ZEPATIER terhés nélkül történő alkalmazása tekintetében nincs megfelelő és jól kontrollált vizsgálat. Nem ismert, hogy az elbasvir vagy a grazoprevir és metabolitjai kiválasztódnak-e a human anyatejbe. A rendelkezésre álló, állatkísérletek során nyart makromolekulái adatok az elbasvir és a grazoprevir kiválasztódását igazolták az anyatejbe. A ZEPATIER alkalmazása előtt el kell dönteni, hogy a szoptatást fűggesztés fel, vagy megszakítják a kezelést/terápiaát a kezelését. **Gyógyszerinterakciók:** a grazoprevir az OATP1B drog transzporterek szubsztátra. A ZEPATIER együttes alkalmazása ellenjavallt olyan gyógyszerekkel, amelyek gátlójak az OATP1B transzporterek (lásd 4.3 és 4.4 pont). Az elbasvir és a grazoprevir a CYP3A és a P-gp szubsztátra. A CYP3A vagy a P-gp induktorainak ZEPATIER-rel történő együttes alkalmazása ellenjavallt (lásd 4.3 és 4.4 pont). A ZEPATIER együttes alkalmazása erős CYP3A gátlókkal emeli az elbasvir és a grazoprevir plazmakoncentrációt, ezért az együttes alkalmazás nem javasolt (lásd 2. táblázat és 4.4 pont). **Főbb mellékhatások:** a klinikai vizsgálatokban a leggyakrabban jelentett mellékhatások (több mint 10%) a fáradtság és a fejfájás voltak. A ribavirinnel vagy anélkül ZEPATIER-rel kezelt vizsgálati alanyok kevesebb mint 1%-ánál jelentek meg súlyos mellékhatások (hasi fájdalom, zereztens ischaemias attack és anaemia). **Felírás előtt kérjük, olvassa el a teljes alkalmazási előírást, különös tekintettel a pontos indikációkra (4.1), adagolásra és alkalmazásra (4.2), ill. a figyelmeztetésekre (4.4).** EMA/26/07/2016

▼ Ez a gyógyszer fontos felhívuljelet alatt áll, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakemberek arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltehetően mellékhatást.

Referenciák: 1. Zeuzem et al. Grazoprevir-Elbasvir Combination Therapy for Treatment-Naive Cirrhotic and Noncirrhotic Patients With Chronic HCV Genotype 1, 4, or 6 Infection. *Ann Intern Med.* 2015;163:1-13. doi:10.7326/M15-0785. 2. Clark VC, Peter JA, Nelson DR. New therapeutic strategies in HCV: second-generation protease inhibitors. *Liver Int.* 2013;33(suppl 1):80-84. 3. Kwo P, Jacobson I, Lawitz E, et al. Elbasvir/ grazoprevir in cirrhotic patients with HCV infection. Poster presented at: 25th Asian Pacific Association for the Study of the Liver; the Study of the Liver; January 20-24, 2016; Tokyo, Japan. Published in *Hepatol Int* (2016) 10 (Suppl 1):S1-S506. 4. European Association for the Study of Liver. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2016. *J Hepatol.* 2016; http://dx.doi.org/10.1016/j.jhep.2016.09.001. 5. ZEPATIER alkalmazási előírás, 2016. 07. 26.



MSD

MSD Pharma Hungary Kft.

1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 8., Telefon: 06-1-888-5300, Fax: 06-1-888-5388, hungary_msd@merck.com

A dokumentum lezárásának ideje: 2017. január 27. INF-1188525-0024



ZEPATIER®

(elbasvir és grazoprevir) tabletták