

2011. szeptember 22-24., Pécs

## PROGRAMFÜZET/ABSZTRAKTOK

A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság  
39. Kongresszusa

Helyszín: 7621 Pécs, Király u. 5  
Palatinus\*\*\* Hotel,

2011. szeptember 22-24.

A kongresszust a Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvoskar, Klinikai Infektológia és  
Migráció Egészségügyi Tanszéke szervezi.

Szervező/Tudományos Bizottság:

Prof. Dr. Ternák Gábor

Dr. Schneider Ferenc

Dr. Prinz Gyula

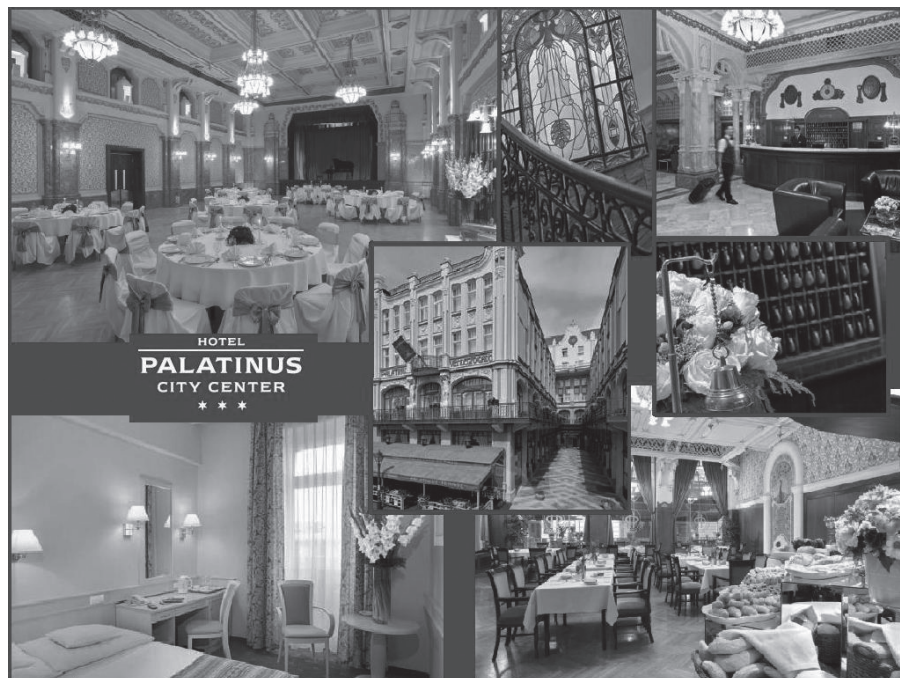
Dr. Rókus László PhD, med. habil.

Prof. Dr. Nagy Erzsébet

Jelentkezés: New Instant Bt. Cím: 1028 Budapest, Máriaremetei út 41.

Tel.: 061/221-3014 Mobil: 0630/221-1513 Fax: 061/225-0304

Email: [newirendezeny@newinstant.hu](mailto:newirendezeny@newinstant.hu) Web: [www.new-instant.hu](http://www.new-instant.hu)



**FŐSZPONSZOR:**

MSD PHARMA HUNGARY KFT.

**TOVÁBBI SZPONSZOROK, KIÁLLÍTÓK:**

ALFA WASSERMANN KFT.

ASTRAZENECA KFT.

BECTON DICKINSON HUNGARY KFT.

IZINTA KERESKEDELMI KFT.

FRANK DIAGNOSZTIKA KFT.

LABOREXPERT KFT.

ROCHE (MAGYARORSZÁG) KFT.

SCA HYGIENE PRODUCTS KFT.

UNICLEAN KFT.

GREEN CLEAN KFT.

DISPOMEDIC KFT.

TENSI KFT. PÉCS



## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

### A kongresszus helyszíne

Hotel Palatinus\*\*\*, 7621 Pécs, Király u. 5.

### Regisztráció, kongresszusi iroda

A kongresszus helyszínén 2011. szept.22-én 10.00 – 20.00

2011. szept.23-án 08.00 – 19.00

2011. szept. 24-én 08.00 – 12.00

**Érkezéskor** a regisztrációs lapot pontosan ki kell tölteni, hogy a kreditpontokat (10 pont) a résztvevőknek eljuttassuk

### Regisztrációs díj

Orvosok részére: 24.000.-Ft

Napijegy: 8.000.-Ft

Orvosegyetemi hallgatók, nyugdíjas orvosok a kongresszust regisztrációs díj befizetése nélkül hallgathatják, de a kongresszusi szolgáltatásokra nem jogosultak.

### Kitűző

A kongresszus regisztrált résztvevői névvel ellátott kitűzőt kapnak.

A programokon a kitűzőt viselők vehetnek részt.

### Előadások időtartama

8 perc, poszter bemutatása 3 perc (3 dia)

A prezentációhoz számítógépes projector áll rendelkezésre.

### Poszterek

Méret: 90 x 160 cm.

A poszterek 2011. szept. 22-én 14.00-tól helyezhetők ki, eltávolításukról 2011. szept. 24.

12.00 óráig kell gondoskodni.

### Étkezés

Étkezési jegyek ellenében vehető igénybe.

### Társasági program

2011.szept 23-án 20.00 Fogadás, Hotel Palatinus, érvényes meghívóval

### A kongresszus helyszínének megközelítése

Gépkocsival a hátoldalon látható térkép segítségével. Gps koordináták: N46°4'46" E18°13'18"

Vonattal érkezők a pályaudvarról a 31, 31A, 38, 38A, 39, 40, 43 számú helyijáráttal az Árkád megállóig és onnét kb. 800m a mellékelt térkép szerint, vagy taxival

### Parkolás

Szállóvendégeknek a szálloda parkolójában

A kongresszus közelében fizető parkoló automaták vannak.

**A kongresszus akkreditációja folyamatban van.**

## BEKÖSZÖNTŐ

**Tisztelt Kollégák,**

Megtiszteltetés számomra, hogy egyetemünk nevében megrendezhetem és Pécssett adhatunk otthont a Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság 39. kongresszusának. Jóllehet a 39. kongresszus nem jelent kerek évfordulót, de a fiatalabb kollégák figyelmét szeretném felhívni arra, hogy az akkor még Magyar Infektológiai Társaság első kongresszusának megszervezésére 1972-ben Siklóson került sor.

Egy újabb kongresszus mindig alkalmat ad arra, hogy egy kicsit számot vessünk a korábbi évek eseményeivel. Ha áttekintjük saját tudományágunk helyzetét a magyar orvostársadalom spektrumán belül, azt tapasztalhatjuk, hogy ellentétben a nemzetközi tendenciákkal, a magyar infektológia hazai helyzete romlik, a tudásbázis és a betegellátást szolgáló infrastruktúra és kapacitás erodálása töretlen ütemben zajlik, a társaság vezetősége, ill. a szakmai kollégium erőfeszítései ellenére is. A meglévő tudásbázis, illetve a fejlődéshez szükséges struktúra elvesztése, ill. ki sem alakulása megingathatja az ország járványügyi biztonságát, mely végső soron már a nemzetbiztonsági kérdések kategóriájába tartozik. Folyamatos igyekezetünket, hogy ezen a helyzeten javítsunk, a hivatalos szervek részéről az elmúlt évtizedekben semmilyen érdeklődés nem kísérte.

A fenti negatív tapasztalatok ellenére az elmúlt években megfigyelhető volt, hogy a fiatal kollégák érdeklődéssel fordulnak az infektológia és a klinikai mikrobiológia felé, különösen nagy jelentőségűnek tartom a Gyakornoki Hálózat aktivitását. Új és figyelemreméltó fejleménynek tartom, hogy a korábbi évtizedek sikertelensége ellenére, ebben az évben nyílt arra mód először, hogy fiatal érdeklődő kollégáknak sikerült helyszíni trópusi tanfolyamot szervezni Kenyában, melynek tapasztalatairól, kenyai kollégánkat is meghívva, egy külön szekcióban számolunk be.

A kongresszus szervezése során mindig fontos szempontnak tartottam, hogy az érdekes tapasztalatokról, esetekről, megfigyelésekről szóló előadásokat minél többen hallják, ezért a viszonylagos zsúfoltságot mutató program ellenére sem törekedtem arra, hogy külön szekciókat szervezzünk és azért, hogy a kongresszus látogatottsága, a lehetőség szerint, végig egyenletes maradjon, igen értékes előadásokat hallhatunk majd a kongresszus utolsó szekciójában is.

Kívánom, hogy a kongresszusról való távozást követően úgy értékeljék majd ennek a néhány napnak a tapasztalatait, hogy szakmailag gyarapodtak és kellemesen érezték magukat Pécssett, Európa egyik kulturális fővárosában.

Üdvözlettel:

**Prof. Dr. Ternák Gábor egyetemi tanár**

PTE, ÁOK, Klinikai Infektológia és Migráció-egészségügyi Tanszék  
Pécs, 2011-09-22.

## TUDOMÁNYOS PROGRAM/ABSZTRAKTOK

2011. szeptember 22. 10h -12h30:

Precongress workshop: Mikrobiológiai továbbképzés

**Témavezető: Prof. Nagy Erzsébet**

**Gram-negatív baktériumok béta-laktám rezisztenciája; laboratóriumi diagnózis, a lelet klinikai relevanciája.**

**Üléseelnök: prof. Nagy Erzsébet**

1. Szabó Dóra PhD: Béta-laktamáz termelésen alapuló rezisztenciák fenotípusos detektálásának problémái multirezisztens Gram-negatív baktériumokban.
2. Tóth Ákos PhD: Harmadik generációs cefalosporin rezisztencia laboratóriumi vizsgálata multirezisztens Gram-negatív baktériumokban.
3. Kristóf Katalin PhD: Karbapenem rezisztencia laboratóriumi vizsgálata multirezisztens Gram-negatív baktériumokban.
4. Székely Éva: Hogyan kezeljük a béta-laktamáz termelő multirezisztens Gram-negatív baktérium okozta infekciókat a mikrobiológiai eredmény ismeretében

2011. szeptember 22. 14h – 14h30:

### A KONGRESSZUS MEGNYITÁS: PROF. MISETA ATTILA A PTE, ÁOK DÉKÁNJA

Plenáris ülés

**Üléseelnök: Schneider Ferenc**

**14h30-15h Up to date referátum: Az *Escherichia coli* O104:H4 okozta EHEC járvány kivizsgálásának hazai és nemzetközi eredményei**

**Herpay Mária, Krisztalovics Katalin, Pályi Bernadett, Tóth Szilárd, Fehér Ágnes**

*Országos Epidemiológiai Központ, Budapest*

A világon eddig regisztrált egyik legnagyobb enterohemorhágiás *Escherichia coli* (EHEC) járvány napjainkban már a leszálló ágába került Európában. A járványt egy ritka szerotípusú (O104:H4), multirezisztens, enteroaggregatív (EAEC), és verocitotoxin-termelő *Escherichia coli* (VTEC) okozza. A baktérium fenotípusos/genotípusos és rezisztencia-tulajdonságai alapvetően az enteroaggregatív patocsoportra jellemzőek, és toxintermelő tulajdonságát az azt kódoló genetikai anyag átvétele révén szerezte. Míg a VTEC/EHEC csoport rezervoárjai általában a kérődzők, addig az enteroaggregatív csoport rezervoárja az ember. A rendelkezésre álló irodalmi adatok szerint O104:H4 szerotípusú VTEC baktériumot korábban nem tenyésztettek ki sem állati, sem élelmiszermintából. Jelenleg csak feltételezhető, hogy a járványt okozó baktérium emberi fertőző forrásból került be az élelmiszerláncba, akár közvetlenül, akár a szennyezett környezet révén kontaminálva egy vagy több görögszénamag-tételt. Epidemiológiai vizsgálatok alapján azonban arra már rendelkezünk statisztikai bizonyítékokkal, hogy a németországi és a franciaországi járványban a kórokozó egy meghatározott tételtől származó görögszénamag-csírák fogyasztása révén terjedt, de emellett a beteg emberről emberre történő terjedés is sok esetben bebizonyosodott. Az infektív dózis igen alacsony (< 100 CFU/ml). A betegség két lépcsőben zajlik: a kórokozónak a szervezetbe jutását követő 3-8 nap (e járványtörzsnél akár 12-14 nap) múlva (átlagosan 3-4 nap, a járványtörzsnél 8 nap) kezdődnek a hasmenéssel jellemezhető tünetek, melyeket gyakran erős alhasi görcs, kisebb láz és néha hányás kísér. A hasmenés kezdetét követő általában egy héten belül súlyos szövődményként a vérszegénységgel és veseelégtelenséggel járó tünet együttes (HUS) alakulhat

ki. Felnőttek körében szövődményként vérzések jelentkezhetnek (thrombotikus thrombocytopenias purpura - TTP), a vérzések helyétől (bőr, idegrendszer, stb.) függően eltérő tüneteket okozva. A csírafogyasztók körében nagyarányú tünetmentes fertőzöttségre is fény derült. A megbetegedések jellemzően tüneti kezelést igényelnek. Az európai járványban felderített kb. 3900 valószínűsített illetve igazolt eset (zömében felnőttek) 20%-ában alakult ki HUS. Míg a diagnosztizált gastroenteritis-ek 0,5%-a volt halálos kimenetelű, addig az azonosított HUS-esetek 3,7%-a végződött halállal. (Az európai járványban pontos halálozási arány nehezen becsülhető az exponáltak körének és így a betegek számának ismerete nélkül.) Bár a VTEC baktériumok okozta fertőzésre az antibiotikum-kezelés általában ellenjavallt, a súlyos és szövődményes esetekben indokolt lehet az antibiotikum-terápia. Az európai EHEC járványt okozó baktérium nagymértékben ellenállóan bizonyult az antibiotikumok széles skálájával szemben, ami megnehezítette a hasmenéses tünetek megjelenését követően haladéktalanul megkezdett, megfelelő terápia kiválasztását. A járvánnyal összefüggő esetek kezelésére javasolt antibiotikumok (a németországi tapasztalatok alapján): carbapenem és rifaximine. E járvány kapcsán először alkalmaztak Németországban egy újfajta, biológiai terápiás szert, az eculizumabot. Az első tapasztalatok után úgy tűnik, hogy ez az antitest-készítmény jól alkalmazható a megbetegedettek kezelésére. A VTEC okozta hazai hasmenéses vagy hemolitikus urémiás szindrómával (HUS) járó eseteket 1985 óta az OEK Referencia laboratóriumában vizsgálják. Ezek a megbetegedések 1998 óta bejelentésre kötelezettek. A VTEC baktériumok okozta megbetegedésekre szórványos előfordulás jellemző hazánkban, és a centralizált diagnosztikus kapacitás miatt a ténylegesnél jóval kisebb számban kerülnek azonosításra. Az Enterális megbetegedést okozó aerob kórokozókat identifikáló Nemzeti referencia laboratórium (Országos Epidemiológiai Központ, Bakteriológiai II osztály) gyors és specifikus vizsgálatokkal készült fel a járványt okozó baktérium azonosítására. A laboratóriumi diagnózis részben a toxin székletből történő direkt kimutatásán, részben a patogenitási markerek (AA és stx2 gének) molekuláris módszerekkel (PCR) történő kimutatásán alapul. Ezek a módszerek néhány óra alatt képesek eredményt szolgáltatni. Ezt követően a klasszikus bakteriológiai módszerekkel, táptalajon izolálják a kórokozót (2-3 nap) és antigénszerkezetét (O és H antigénjét) szerológiai módszerekkel határozzák meg. Az európai járvány kapcsán megerősített surveillance keretében július végéig 281 humán minta vizsgálata történt meg, melynek eredményeként az európai járványtörzset nem azonosították (bár a járványt terjesztő tételből kis mennyiségben érkezett hazánkba termék), ellenben hazai eredetű megbetegedéseket a szokásosnál nagyobb számban (44) diagnosztizáltak. A hosszú lappangási idő miatt a sporadikus hazai eredetű esetekben a fertőzés terjesztőjére nem derült fény.

### **15h-16h30 Trópusi betegségek/migráció, travel medicine**

**Üléselelnökök: Prof. Ternák Gábor, Prof. Tímár László**

1. 15h-15h20: **The importance to recognize tropical diseases in the EU countries**  
*S. Nyabundy, Moi Teaching and Referral Hospital, Eldoret, Kenya*
2. 15h20-15h40: **Behurcolt trópusi betegségek felismerésének fontosabb szempontjai (referátum)**  
**Prof. Ternák Gábor**

3. 15h40-15h50: **HIV/AIDS primer manifesztációja kenyai betegeknél**  
**Feiszt Zsófia (1), Kovács Beáta (1), Vígvári Szabolcs (2)**

*(1)PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia, (2)PTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet*

Kenya 39 millió lakosú kelet-afrikai ország, ahol jelenleg a HIV prevalencia 6,3%, mely a 2000. évi csúcshoz képest jelentős csökkenést jelent. Ez alól kivételt képeznek azonban egyes csoportok, így a szegénynegyedek lakói is, akiknél az incidencia inkább emelkedést mutat. Felmérést végeztünk betegeink között Kenya második legnagyobb szegénynegyedében, Langasban, ahol jelenleg a 100.000 ember él igen rossz szociális körülmények között, 80%-uk munkanélküli. Itt működik a szlovák Szt. Erzsébet Egyetem által fenntartott Egészség Központ. 2009-ben és 2010-ben összesen 89 HIV pozitív beteg került gondozásba. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a betegek a HIV pozitivitás igazolásakor milyen tünetekkel jelentkeztek. A betegek kétharmada nő, egyharmada férfi. A leggyakoribb panasz

a láz, éjszakai izzadás, fogyás együttese volt, melynek hátterében több különböző betegséget tudtunk igazolni. Ezt követte az elhúzódó, illetve visszatérő lázas állapot, majd a sexuálisan átvihető betegségek, a légúti megbetegedések, de jelentős számban voltak azok is, akik önkéntesen jelentkeztek szűrésre. Összességében elmondhatjuk, hogy az utóbbi évek egészségnevelésének köszönhetően egyre többen jelentkeznek önkéntes szűrésen. A HIV fertőzés igen változatos klinikai képet eredményezhet, lehetőségére a tünetek hátterében mindig gondolnunk kell, különösen a rossz szociális körülmények között élő fiatal felnőtt lakosságánál.

4. **15h50-16h: Leggyakoribb belgyógyászati betegségek és azok diagnózisa egy kenyai egyetemi központ kórházában**

**Almási István**

*Tolna m. Önkormányzat Balassa János Kórháza, Szekszárd*

A szerző 2011. tavaszán egy trópusi betegségekkel foglalkozó tanfolyamon vett részt a kenyai Eldoret városban a Moi Teaching and Referral Hospital-ban. Az ottani belgyógyászati és gyermekosztályon szerzett tapasztalatairól számol be.

A vizsgált kórház Kenyában az ellátási struktúra csúcsán áll ugyanakkor kompetencia szintje leginkább egy átlagos magyar megyei kórháznak felel meg. A betegek többsége infekció miatt kerül kórházba. Leggyakoribb akut fertőzések felnőttek között a pneumonia, gyermekek közt a pneumonia és enteritis. Gyakoriak a tuberkulózis különböző formái önmagukban vagy HIV fertőzéssel kombinálódva. Napi szinten több meningitises beteget látnak el, akik közül a többség Cryptococcus eredetű, de a purulens meningitis vagy a meningitis basilaris is gyakori diagnózis. Folyamatosan fekszenek az osztályokon streptococcus utóbetegségben, reumás carditisben és glomerulonephritisben szenvedő betegek. A leggyakoribb differenciál diagnosztikai probléma a lázas állapot. Bár a kórház malária hipoendémiás területen fekszik, minden lázas beteget kezelnek malária ellen akkor is, ha a vérkenete negatív lett Plasmodium irányában. A typhus diagnózisa leginkább betegvizsgálaton és Widal reakción alapul. A malária kezelés után empirikus antibiotikus terápiát (ceftiaxon v. ciprofloxacin) alkalmaznak. Gyakori diff. diagn. probléma a splenomegália, melynek hátterében leggyakrabban malária, kala-azar és viszonylag gyakran lymphoma állnak.

Kenyában részint a szűkös anyagi források másrészt helyi szokások miatt kevés labor, képzett és mikrobiológiai vizsgálatot végeznek, ugyanakkor gyakran terápiás próbálkozásokra való reakció alapján állítanak fel diagnózist.

5. **16h-16h10: Egy kenyai kórház gyermekosztályán szerzett tapasztalatok**

**Kardics Kinga**

*Szt. László Kórház, Gyermekgyógyászati osztály*

A kenyai Eldoret város Moi Teaching and Referral Hospital (MTRH) Gyermekgyógyászati osztálya 1 hónapos kortól 14 éves korig lát el betegeket Kenya észak-nyugati részén. Az osztályon tartózkodó betegek általában 30-40%-a HIV fertőzött, ezen gyerekek nagy része TBC-ben is szenved. A gyakori TB-HIV koexistencia következtében a gyermekek életkilátásai csökkennek, kevesen élnek meg az öt éves kort. A fertőzések mellett onkológiai betegeket is gondoz az osztály. A kórház ellátási területén havonta 6 gyermeket veszítettek el daganatos megbetegedés miatt. Bár a kezelési háttér adott, a kisebb településeken élő szülők kevésbé informáltak és sokszor már a betegség előrehaladt stádiumában viszik kórházba gyermekeiket.

6. **16h10-16h20: Hastífusz, mint a trópusokon többször beszerezhető "emlék"**

**Kósa Csaba<sup>1</sup>, Krisztalovics Katalin<sup>2</sup>:**

<sup>1</sup>Szt. László Kórház, V. Belgyógyászati osztály

<sup>2</sup>Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztály

Importált akut hastífuszban szenvedő beteg bemutatásával egybekötött áttekintés a kórkép járványtanáról, megelőzés és a diagnosztika lehetőségeiről, terápiáról.

A WHO adatai alapján a hastífusz megbetegedések globális becsült száma 22 millió volt 2002-ben és a betegség 200.000 ember halálát okozta. Indiában és Dél-kelet Ázsiában legmagasabb a gyakorisága

(622 és 110/100.000/év). A kórokozónak nincs állati rezervoárja, csak embert betegít meg (obligát humán patogén), ami az elimináció lehetőségét is magában rejtené. A fertőzés leginkább széklettel kontaminált vízzel terjed, ezért rossz higiénés körülmények segítik terjedését. Itthon elérhető parenteralis Vi polysaccharid vaccina nem biztosít teljes védelmet és nem véd a paratyphus ellen sem. Magyarországon a korábbi évtizedek járványügyi munkájának eredményeképpen ritka előfordulása miatt kevésbé gondolunk rá még az endémiás területekről érkezők esetében is. Hazánkban 2009 végén 55 typhus és 9 paratyphus hordozót tartottak nyilván. Magyarországon 2005-től 2010-ig 4 alkalommal regisztráltak megbetegedést. 2005-ben 3 (1 importált), 2008-ban pedig 1 (1 importált) akut eset fordult elő. Jelen tudásunk szerint az utóbbi volt az esetünket megelőző utolsó hazai eset. Sokszor hiányzó szervspecifikus tünetek és panaszok miatt a diagnózis késhet. Saját klinikai tapasztalataink alapján láz, improduktív köhögés veheti fel a hastífusz lehetőségét az endémiás területről érkezőknél. Szerológiai vizsgálat (Widal) korlátozott értékű a klinikai gyakorlatban, különösen a magas incidenciájú régiókban, de amennyiben lehetőség adott, az emelkedő titer diagnosztikus lehet. A savópár vizsgálat diagnosztikus késlekedést eredményez, a szövődményeket viszont a korai kezeléssel lehet csak csökkenteni. Saját esetünkben az összes széklet- és a vizelet-minta tenyésztése negatív eredménnyel zárult. Legérzékenyebb (~90%) a csontvelő aspiratum tenyésztése lenne, mely a már elkezdett kezelés mellett is sikerrel megpróbálható. Szintén nagy érzékenységgű (akár 80%) a hemokultúra vizsgálat, mely jelen körülmények között a legkönnyebben elérhető, praktikus diagnosztikus vizsgálat. Optimális kezelést csak tenyésztésre alapozva adhatunk. A terápiát nehezíti a terjedő chloramphenicol-, ampicillin-, trimethoprim- és a közelmúltban megjelent fluorokinolon-rezisztencia.

**Következtetések:** A hastífusz ritka, de súlyos betegség, melyre különösen fontos gondolni a magas incidenciájú területről érkezőknél. Akut esetekben gyors és megfelelő terápiához szükséges diagnózis praktikus okokból leginkább a hemokultúra vizsgálatától várható.

#### 7. 16h20-16h30: Dengue-láz behurcolt esetei Magyarországon

**Sulyok Mihály**

*Szt. László Kórház, V. Fertőző Belgyógyászati Osztály és Trópusi Betegségek Ambulancia*

**Bevezetés.** A dengue-láz (DF) a leggyakoribb arbovirus által okozott humán megbetegedés. Ezt a potenciálisan életveszélyes vérzéses lázat okozó trópusi flavivirus az egzotikus országokba utazókra is veszélyt jelent, előfordulása és az általa okozott halálesetek miatt jelentősége ebben a betegcsoportban a maláriáéval vetekszik.

Célkitűzéseként a DF előfordulásának felmérése szerepelt magyar utazók között, valamint olyan klinikai tünetek, laborparaméterek meghatározása melyek segíthetnek elkülöníteni a DF-t az azt utánzó egyéb infekcióktól.

**Anyag és módszer.** A retrospektív vizsgálat beteganyagát a Szt. László Kórház V. Fertőző Belgyógyászati Osztályán és Trópusi Ambulanciáján DF tüneteivel kezelt betegek képezték 2008-tól 2010-ig. A később igazolódott légúti infekciók (pl. influenza) és a malária kizáró kritériumként szerepelt. A statisztikához SPSS 14.0 szoftverrel  $\chi^2$ -próba és t-teszt került felhasználásra.

**Eredmények.** 4364 beteg közül 35 jelentkezett DF-nek megfelelő tünetekkel, a legtöbben DK-Ázsiából (42%), Dél-Amerikából (19%) és Indiából (16%). Ebből 8 szerológiailag igazolt dengue vírus infekció (egy esetben vérzéses jelekkel), és további 7 hiányos szerológiával rendelkező valószínű dengue infekció szerepelt. Paratyphus A, West Nile, EBV, CMV, HEV 6 esetben igazolódott, 14 esetben pedig nem született etiológiai diagnózis. A szerológiailag igazolt illetve valószínűsített dengue infekciók szignifikánsan gyakrabban jelentkeztek fiatalabbakban ( $P=0,0018$ ), arthralgiával ( $P=0,007$ ), exanthemával ( $P=0,022$ ), azonban szignifikánsan ritkábban ( $P=0,031$ ) jártak hepatosplenomegáliával mint az egyéb DF-t utánzó fertőzések. A rutin laborparaméterek és a vérkép nem mutatott jelentős különbséget a két betegcsoportban.

**Következtetések.** A trópusokról behurcolt DF tehát Magyarországon is előforduló, esetenként súlyos betegség, melynek szerteágazó differenciáldiagnózisában a szerológia eredményének megérkezéséig az egyszerű fizikális vizsgálat és utazási anamnézis hasznosabbnak bizonyult mint a költségesebb rutin laborvizsgálatok, melyek gyakran nem mutattak típusos eltéréseket.

16h30-17h-ig Kávészünet

17h-18h. MSD symposium: Hepatológia

Feltáruó új dimenziók a krónikus hepatitis C kezelésében

**Üléseknökök:** *Schneider Ferenc, Telegdy László*

1. **Janice Albrecht, PhD:** From clinical concept to chronic HCV treatment: contribution by MSD (Az ötlettől a megvalósulásig: a z MSD hozzájárulása a krónikus HCV kezeléséhez)
2. **Prof. Dr. Hunyady Béla:** Krónikus hepatitis C jelenlegi és boceprevirrel kiegészített terápiaájához kapcsolódó haematológiai mellékhatások kezelése

18h-tól fakultatív program

*A Társaság vezetőségi tagjai számára vezetőségi ülés*

*Senior tagjaink részére külön meghívó alapján vacsora 19h30-tól*

2011. szeptember 23. 8h30-12h30-ig: Plenáris ülés

8h30-9h-ig: Alfa Wassermann mini symposium

9h-10h30: *Clostridium difficile* fertőzések aktuális kérdései:

**Üléseknökök:** *Prinz Gyula, Böröcz Karola*

1. 9h-9h20: *Clostridium difficile* fertőzések update

**Prinz Gyula**

*Szt. László Kórház*

2. 9h20-9h30: *Clostridium difficile* toxin okozta gastroenteritisek terápiai nehézségei

**Prajda-Pop Ramona, Kóvágó Levente, Kecskés Borbála**

*Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet, Dunaújváros, Infektológiai osztály*

A Szent Pantaleon Kórházban az utóbbi fél évben megnövekedett a *Clostridium difficile* toxin okozta gastroenteritisek száma. A különböző osztályokon összesen 43 beteget kezeltek, az Infektológiai osztályon a legtöbb, 20 eset fordult elő. Ebben az időszakban kockázati tényezőnek mondható a megnövekedett betegforgalom, különös tekintettel a pneumoniák előfordulására, ezáltal az antibiotikum felhasználás is növekedést mutatott. Az előadók kiemelik a recidiváló esetek terápiai nehézségeit. A betegek többségénél megfigyelhető volt az immunszuprimált állapot, elsősorban diabetes mellitus valamint haematológiai kórképek. Az esetek több mint kétharmada Vancomycin illetve Vancomycin + Metronidazol kezelés mellett gyógyult. Az előadók részletezik a recidiváló esetek kezelési költségeinek növekedését. Intézményünkben szoros infekció kontroll tevékenységgel megelőzhető volt a *Clostridium difficile* toxin okozta gastroenteritisek terjedése.

3. 9h30-9h40: A toxintermelő *C. difficile* törzsek epidemiológiája a SZTE ÁOK 10 éves klinikai beteganyagában

**Urbán Edit, Terhes Gabriella**

*SZTE ÁOK Klinika Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged*

A toxintermelő *Clostridium difficile* által okozott infekciók súlyossága széles határok között mozog, a tünetmentes hordozótól az enyhébb-súlyosabb hasmenéseken keresztül a letális toxikus megacolonig és colon perforációig is terjedhet. A bél normál flórája természetes határt, ökológiai egyensúlyt (kolonizációs rezisztencia), képez a patogén mikroorganizmusokkal szemben. Tartós antibiotikum kezelés, vagy kemoterápia során ez a védvonal sérülhet, az ökológiai egyensúly felborulhat, mely

lehetővé teszi a patogén törzsek, köztük a *C. difficile* elszaporodását, és a baktérium által termelt toxinok károsítják a bél nyálkahártyát. Az 1980-as évektől a laboratóriumi jelentésekben jelentősen megemelkedett a toxintermelő *C. difficile* törzsek által okozott megbetegedések száma, jelenleg a WHO éves jelentései alapján ezt a baktériumot tartják a leggyakrabban előforduló nozokómiális enterális patogénnek. A járvány súlyossága, jelentős költségvonzata miatt mind a klinikusnak, epidemiológusnak/higiénikusnak problémát jelenthet. Bár az 1980-as évek óta rendelkezésre álltak a módszerek (szelektív tenyésztés anaerob körülmények között, toxinkimutatás szövetkultúrán) a *C. difficile* törzsek okozta hasmenések diagnosztikájában a klinikai kérések messze elmaradtak a *C. difficile* okozta kórházi hasmenések várt/becsült számától. Egy a SZTE ÁOK klinikáin 1999 és 2000 között végzett vizsgálatsorozat során 945 székletmintából a klinikusi kérésre végzett vizsgálatokból 375-ből 58 (15,4%) toxin pozitív mintát találtunk, míg további 570 székletmintából (melyeket a laboratórium által felállított kritérium rendszer alapján választottunk ki a vizsgálatra) további 120 (21%) esetben igazoltuk a *C. difficile* toxin jelenlétét a kórházban fekvő hasmenéses betegek székletében. Ezzel bizonyítottuk, hogy a kórházi hasmenések jelentős részénél a klinikus nem gondolt a *C. difficile* kóroki szerepére. Előadásunkban az elmúlt 10 év helyi epidemiológiai adatait szeretnénk bemutatni: 2010-ben már 3839, a laboratóriumunkba beküldött hasmenéses székletmintából történt *C. difficile* toxin kimutatás, 562 beteg 689 mintája (17,94%) bizonyult pozitívnak. Eredményeinket számos fórumon bemutattuk, így a klinikusok megismerték a *C. difficile* kóroki jelenőségét és az évek során megnőtt a *C. difficile* toxin kimutatás kéréssel beküldött minták száma.

4. *9h40-9h50: Clostridium difficile* törzsek toxintermelésének és antibiotikum-érzékenységének vizsgálata

**Terhes G.<sup>1</sup>, Kóhalmi H.<sup>1</sup>, Latkóczy K.,<sup>2</sup> Szikra L.,<sup>2</sup> Konkoly-Thege M.,<sup>3</sup> Prinz Gy.,<sup>3</sup> Osztie H.,<sup>2</sup> Nagy T.,<sup>2</sup> Urbán E.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>SZTE ÁOK Klinika Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged, <sup>2</sup>Laboratórium Kft. Mikrobiológiai Laboratóriuma, Székesfehérvár, Budapest, <sup>3</sup>Szt. László Kórház, Budapest

Az utóbbi két évtized alatt számos felmérést végeztek a toxintermelő *C. difficile* törzsek nozokómiális környezetben való előfordulásának felmérésére. A Szegedi Tudományegyetem Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet munkatársai évek óta követik a szegedi klinikákon a toxintermelő törzsek előfordulásának gyakoriságát. Az Intézetben működik 2004 óta a Humán Patogén Anaerob Baktériumok Országos Referencia Laboratóriuma, így vizsgálatainkat kiterjesztettük a laboratóriumok által beküldött törzsekre is. Jelen tanulmányunkban a SZTE ÁOK klinikáiról, a fővárosi Szt. László kórház laboratóriumából és a Laboratórium Kft. Mikrobiológiai Laboratóriumaiból, 3 éves időszakban 2008-2010-között beérkezett hasmenéses székletmintákból izolált 393 *C. difficile* törzset vizsgáltuk. A törzsek izolálását előzetesen a beküldő laboratóriumok végezték el az általuk a rutin diagnosztikában használt módszerekkel. A törzsek azonosítását hagyományos biokémiai módszerekkel és API ANA (bioMérieux, S.A., Marcy l'Etoile, Fr.) identifikáló panel segítségével végeztük el. Vizsgáltuk az A/B toxint és a binary toxin receptorkötő régióját kódoló gének meglétét: a *tcdB*, *cdtB* és a *tcdA* 3' végét, és a *tcdC* gént PCR módszerrel mutattuk ki. 171 toxin-pozitív izolátum esetén vizsgáltuk a MIC értékek megoszlását erythromycinnel, clindamycinnel, moxifloxacinnal, rifampicinnel és metronidazollal szemben E-teszt-el. Értékeljük a vizsgálatok során kapott eredményeket a betegek nem, korosztály, kórházi osztály, járó-, és fekvőbetegek szerinti megoszlását, illetve eredményeinket összehasonlítottuk az előző évek adataival. A vizsgált törzsek többsége (83,9%) A/B toxin pozitívnak bizonyult PCR módszerrel, toxin A-negatív/toxin B-pozitív törzset nem találtunk. A toxin-termelő törzsek többsége idős betegektől származott (61-80 év). 2008-2010-ben a törzsek 28,5%-a volt binary toxin-termelő, ezek mindegyike hordozta az A és B toxin termelésért felelős géneket is. 2003-ban a vizsgált törzsek között csak 3 binary toxin pozitív törzset találtunk, 2006 és 2007 között a törzsek 5,3% volt binary toxin pozitív. A vizsgált 135 toxin-pozitív törzs mindegyike érzékeny bizonyult metronidazolra, az erythromycin rezisztens törzsek aránya 24,4%, míg a clindamycin rezisztensé 25,2% volt. 30 törzs (22,2%) bizonyult moxifloxacin rezisztensnek, 16 (11,9%) volt rezisztens rifampicinre, 14 törzs volt multirezisztens. Vizsgálataink alapján a binary toxin-termelő izolátumok aránya az elmúlt években jelentősen megnövekedett, valószínűleg az O27 ribotípus járványszerű felbukkanásának köszönhetően.

5. *9h50-10h: A hazánkban bejelentett nosocomialis Clostridium difficile járványok epidemiológiai jellemzése*

**Böröcz Karolina, Hajdu Ágnes, Szőnyi Andrásné**

*Országos Epidemiológiai Központ, Kórházi-járványügyi osztály, Budapest*

Bevezetés: A *Clostridium difficile* által okozott fertőzések (CDI) járványügyi jelentősége a 2000-es évek elejétől jelentősen megnőtt Észak-Amerikában és Európában. A CDI gyakoriságát és súlyosságát érintő kedvezőtlen változások főként egy új, hipervirulens törzs megjelenésére vezethetőek vissza. Magyarországon a bejelentett, *C. difficile* által okozott enteritis infectiosa esetek incidenciája az 2008. évi 0,4/ 100 000 főről 2010-re 3,2/ 100 000 főre emelkedett. A *C. difficile* hazai járványügyi helyzetének jobb megismerése céljából elemeztük a bejelentésre került, *C. difficile* által okozott nosocomialis járványokat.

Módszerek: Áttekintettük az 1986. januárja és 2011. júniusa között az országos intézethez, illetve a Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszerbe (NNSR) jelentett nosocomialis járványokat. Összehasonlítottuk a *C. difficile*, a rotavírus és a *Salmonella* spp. etiológiával jelentett járványok időbeli trendjeit. Leíró epidemiológiai módszerekkel részletesen elemeztük a *C. difficile* járványok adatait.

Eredmények: A *C. difficile*, a rotavírus és a *Salmonella* spp. etiológiával jelentett nosocomialis járványok időbeli trendjei a fenti periódusban jelentősen eltértek. A kórházak 2010 előtt két *C. difficile* járványt, 2010-ben 9 CDI járványt, 2011. első félévéig 14 járványt jelentettek. Hét megyéből, illetve a fővárosból összesen 14 kórház és két egyetem küldött jelentést. A legtöbb bejelentés a fővárosban található intézményekből érkezett (44%). A 25 járvány során összesen 270 megbetegedést regisztráltak (267 ápolts és három egészségügyi dolgozó), 145 megbetegedés (54%, 144 ápolts és egy egészségügyi dolgozó) volt laboratóriumiilag igazolt. A járványok főként belgyógyászati osztályokat érintettek (56%), az egy osztályt érintő járványok esetében a megbetegedési arány 20% volt az ápolts körében (187 megbetegedett / 913 exponált). Tizenhatal (6,7%) haláleset fordult elő. A járványok dokumentált kezdete és vége között medián 17 nap telt el (tartomány 5-84 nap). Az egy járvány során jelentett megbetegedések számának medián értéke 10 volt (tartomány 2-27). Tizenöt (60%) járványban mind direkt, mind indirekt terjedési módot feltételezték. Nyolc esetben volt ismert a fertőzés forrása (minden esetben ápolts), 8 esetben ismeretlen maradt a forrás, 9 járványnál nincs erre vonatkozó adat. A 027 PCR-ribotípusú törzs szerepét két járványban igazolták 2010-ben.

Megbeszélés: A 2010. évtől a bejelentett nosocomialis *C. difficile* járványok számában jelentős emelkedés észlelhető. A jelentések alapján alacsony a laboratóriumiilag igazolt esetek száma. A magas megbetegedési arány, a leggyakrabban jelentett terjedési mód és osztályos profil alapján feltételezhető, hogy a járványok kialakulásában a felvételi szűrővizsgálatok és az izolációs lehetőségek hiánya, illetve a higiénés rendszabályok be nem tartása játszott szerepet. Folyamatos és összehangolt erőfeszítések szükségesek a klinikusok és infekciókontroll szakemberek részéről a *C. difficile* kórházi terjedésének megelőzéséhez.

6. *10h-10h10: Vigyázz – kész - RAJT: a Clostridium difficile Magyarországon. Elméleti kérdések a gyakorlatban.*

**Rákóczi Éva, Ócsai Gabriella, Makai Ildikó, Bodrogi Judit, Jancsik Viktor, Örlős Zoltán, Várkonyi István**

*Klinikai Farmakológiai, Infektológiai és Allergológiai Intézet Kenézy Kórház Non-profit Kft Debrecen*

Magyarországon az elmúlt két évben csaknem ötszöröse nőtt a bejelentett *Clostridium difficile* enteritisek száma. A környező európai országokban már jelentős egészségügyi problémát jelentő baktérium számos kérdést vet fel hazánk egészségügyi ellátásában is. A 2011-es hazai irányelv segítséget nyújt a betegség felderítésében, és mankót ad a kezeléshez. A szakmai protokoll készen áll a megvalósításra, de vajon milyen gyakorlati buktatók várnak ránk ebben a kérdéskörben? Az antibiotikum váltás ideje, a kombinációk alkalmazása, a terápia időtartama; számos csapda, egy számunkra még ismeretlen és felderítetlen világban.

A hazai és nemzetközi irányelvek összefoglalása során a szerzők az immunihiányos betegek speciális követésére hívják fel a figyelmet.

7. 10h10-10h20: **Totál colectomia szerepe fulmináns *Clostridium difficile* colitisben esetbemutató kapcsán**

**Kovács Beáta<sup>1</sup>, Péterfi Zoltán<sup>1</sup>, Nemes Zsuzsanna<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia Osztály, Pécs

A kiterjedt antibiotikum használat mellett a *Clostridium difficile* a nosocomialis fertőzések egyik gyakori kórokozójává lépett elő. Egyes becslések szerint a hospitalizált betegek 8 százalékában fordul elő. A *Clostridium difficile* colitis klinikai spektruma széles, a tünetmentes hordozó állapottól, az enyhe colitisen át, a pseudomembranosus colitisig terjed, mely az esetek 3-8 százalékában súlyos, életet veszélyeztető, megacolon vagy ileus kialakulásával járó fulmináns colitishez vezet. Súlyos klinikai kép kialakulására hajlamosít az idős életkor, ischaemiás szívbetegség, diabetes mellitus, malignus alaptergés, citosztatikus kezelés, szervtranszplantáció és a megelőző sebészeti beavatkozás, valamint protonpumpa-gátló vagy elhúzó antibiotikum kezelés az anamnézisben.

Egy 61 éves, 2-es típusú diabetes mellitus miatt intenzifikált inzulinkezelésben részesülő nőbeteg esetét mutatjuk be, akit első alkalommal 2011. áprilisában campylobacteriosis miatt kezeltünk a PTE KK I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológia Osztályán. Két héttel az osztályról való távozása után recidív hasmenés, septicaemia miatt ismételt hospitalizáltuk. Székletvizsgálat és colonoscopy megerősítette a pseudomembranosus colitis diagnózisát. 10 napig tartó orális metronidazol és vancomycin kezelés hatására panaszmentessé vált, gyulladási paraméterei normalizálódtak, gyógyultan bocsátottuk otthonába. Újabb két hét elteltével súlyosan elesett általános állapotban, visszatérő hasmenés miatt ismét kórházi ellátásra szorult. Septicaemia és ileus kialakulása miatt hasi CT vizsgálata készült, mely pseudomembranosus colitisre jellemző radiológiai eltéréseket és colon ascendens területét érintő megacolon-t írt le. A kombinált antibiotikum kezelés ellenére bekövetkezett állapotrosszabbodás miatt sebészeti beavatkozás vált szükségessé, ileostoma védelemben totál colectomiát végeztek. Hosszú lábadozást követően a beteg felépült.

A progresszív, gyógyszeres kezelésre rezisztens fulmináns *Clostridium difficile* colitisben terápiás alternatívát jelent az ileostoma védelemben végzett totál colectomia. Mivel műtét mortalitása meghaladja az 50 százalékot, az indikációt nehéz objektív paraméterekkel pontosan meghatározni. Sürgető sebészeti beavatkozás szükségességét jelzi a jelentős leucocytosis (>50 G/l), az emelkedett laktát szint (>5 mmol/l), a vazopresszor igény, a 75 évesnél magasabb életkor és a konzervatív kezelésre nem reagáló ileus vagy megacolon kialakulása

8. 10h20-10h30: ***Clostridium difficile* enteritis – a módszertani levélen túlmutatató gondolatok**

**Kovács Gábor**

Szt. László Kórház, Budapest

Az MRSA, ESBL termelő és az MDR Gram negatív baktériumok mellett jelenleg egyre nagyobb gondot okoz a kórházban és nem csak a kórházban akvirált *C. difficile* okozta enteritis. Közel 250 eset feldolgozása alapján kérdést keresünk az alábbiakra:

Mikor nem elégséges a mikrobiológiai vizsgálat, mikor végezzünk colonoscopyt?

A klinikus szempontjából milyen diagnosztikus stratégia a követendő?

Milyen legyen az első terápiás választás, és milyen dózisban?

Recidívák lehetséges okai

Kudarccal milyen terápiás lehetőségeink vannak? (Kombináció, egyéb antibiotikum, alternatív terápia)

Az anamnézisből és a rendelkezésre álló dokumentációból milyen valószínűséggel deríthető ki a kiváltó antibiotikum?

Milyen antibakteriális stratégiát válasszunk *C. difficile* enteritis alatt zajló egyéb infekcióban?

Elsősorban a konziliáriusi tapasztalatokra támaszkodva a megelőzés nehézségeit vetjük fel.

9. 10h30-10h40: ***Clostridium difficile* fertőzések Magyarországon - A Gyakornoki Hálózat adatai**

**Bognár Zsófia és mtsai.**

Szt. László Kórház, Budapest

A *Clostridium (C.) difficile* fertőzések gyakorisága, a megbetegedések súlyossága, a gyakori relapszusok a hazai egészségügyi ellátó rendszernek is súlyos problémát jelent. Magyarországon eddig több centrumot érintő vizsgálat nem mérte fel a betegség epidemiológiai és klinikai jellemzőit.

**Vizsgálat célja:** A Magyar Infektológiai és Klinikai Mikrobiológiai Társaság egy éve működő gyakornoki tagozatában résztvevő infektológusok és mikrobiológusok bevonásával adatgyűjtés a *C. difficile* fertőzések elterjedtségéről, súlyosságáról és a kezelés hazai gyakorlatáról.

**Módszerek:** A hálózatban résztvevők egységes kérdőív kitöltésével adatokat szolgáltatnak 2011. február 1. és július 31. között *C. difficile* fertőzés miatt ápolott betegekről.

**Eredmények:** *C. difficile* fertőzés az ország számos egészségügyi intézményében előfordult. A regisztrált betegek jelentős hányada a fővárosi intézményekben került felismerésre. A relapszus ráta megközelíti az esetek egy harmadát. Az alapellátásban és egyes kórházakban is első választásként rifaximint és probiotikumot kapnak a betegek.

**Megbeszélés:** A *C. difficile* fertőzések a magyar ellátó rendszernek is jelentős gondot okoznak. A *C. difficile* tenyésztés még csupán kevés intézményben elérhető, ezért nincs megbízható adat a kórokozó in vitro érzékenységéről. A ribotipizálás is csupán a referencia laboratóriumban érhető el, ezért nincs megbízható adat az egyes fertőzések epidemiológiai összefüggéséről.

#### Kávészünet 10h40-11h10-ig

##### 11h10-12h30: Infectio controll, surveillance

**Üléselelnök:** Ozsvár Zsófia, Ribiczey Pál

1. 11h10-11h20: **Minimál invazív (?) infekciókontroll, avagy infektológusi IC-tevékenység a „végek”-en**  
**Kassai Endre**

Bugát Pál Kórház Egészségügyi Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft., Gyöngyös

Az előadás „saját-élmény alapú” beszámoló formájában felsorolja, hogy a szerző eddigi 10 éves infekciókontroll (IC)-al kapcsolatos tevékenysége során milyen infektológus-szakmai momentumokkal próbált hozzájárulni az IC-csapatmunka eredményességéhez.

Említésre kerülnek fentieknek megfelelő példák mind a területen szerzett, mind a nosocomialis infekciók diagnosztikája, terápiája, a kórházi költséghatékonyság-minőségbiztosítás, valamint az IC-oktatás-képzés területeiről.

Hangsúlyt kapnak a kórházvezetéssel ill. orvos kollégákkal, szakdolgozó munkatársakkal folytatott párbeszédre vonatkozó kommunikáció-stratégiai tapasztalatok, s az előadás végén utalás történik újszerű számítástechnikai lehetőségekre is.

2. 11h20-11h30: **Surveillance vizsgálat a Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztályán**

**Scharek Petra<sup>1</sup>, Létay Erzsébet<sup>2</sup>, Katona Katalin<sup>2</sup>, Rókus László<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Honvédkórház ÁEK I. Belgyógyászati Osztály, <sup>2</sup>Honvédkórház ÁEK Központi Laboratóriumi Osztály Mikrobiológiai Részleg

**Célkitűzés:** Vizsgálatunk célkitűzése az volt, hogy 2010 novemberében felmérjük az I. Belgyógyászati Osztályra felvett betegek MRSA és Gram-negatív ESBL-termelő baktérium hordozását és detektáljuk a hospitalizáció időtartama alatt ezen baktériumok okozta kolonizáció illetve infekció előfordulási gyakoriságát.

**Módszertan:** A betegadatokat és az eredményeket regisztrálásához adatlapot állítottunk össze. A betegek tájékozott beleegyezését követően a mintavétel, felvételkor és kibocsátáskor, az elülső orrkagylóból, a torokból és a végbélnyílás körüli területről történt vattapálcával. A mikrobiológiai minta feldolgozása a Szakmai Kollégium által kidolgozott munkamódszer alapján történt.

**Eredmények:** 2010. november 01. és 30-a között 134 beteg került felvételre, közülük 105-en egyeztek bele a vizsgálatba. Felvételkor 6 beteg (5.7%) volt MRSA hordozó (50% csak végbél, 16.6% csak orr, 16.6% orr és torok, 16.6% mind a három régió). Felvételkor 5 beteg (4.76%) volt ESBL-termelő *E. coli* hordozó (80% végbél, 20% torok és végbél). 1 esetben (0.95%) nosokomiális ESBL-termelő *E. cloacae* végbéltáji kolonizáció alakult ki. 2 esetben (1.9%) *S. pyogenes* végbéltáji hordozás igazolódott.

Statisztikai vizsgálatokkal a *Strepto-* illetve *Staphylococcus*okkal történt orr, torok, végbél kolonizáció kockázati tényezőinek a cirrhosis hepatitis, immunszuppresszív kezelés, férfi nem és az otthonról érkezés bizonyultak.

**Következtetések:** Az Osztályunkon az MRSA szűrés jelentőségét az adja, hogy magas a Haematológiai Részlegre visszatérő betegek aránya, 2010. évben pedig az Osztályunkra felvett betegek közül 4.5% került áthelyezésre sebészeti profilú osztályra. A mintavétel helyének meghatározása kiemelt jelentőséggel bír. Gram-negatív ESBL-termelő baktériumokkal való végbéltáji kolonizáció előfordulási gyakorisága a nemzetközi adatoknak megfelelt. A vizsgált specíesek által okozott infekciót megfigyelésünk ideje alatt nem detektáltunk.

3. **11h20-11h40: Case-fatality and risk factors for death in adult patients with healthcare-associated infection caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in Hungary, 2005-2010**

**Saverio Caini<sup>1,2</sup>, Á. Hajdu<sup>2</sup>, A. Kurcz<sup>2</sup>, K. Böröcz<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>European Program for Intervention Epidemiology Training (EPIET), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm

<sup>2</sup>National Center for Epidemiology (NCE), Budapest, Hungary

**Background:** Healthcare-associated infections (HAIs) due to MRSA are associated with longer hospital stay and worse outcome. In Hungary, patients with HAIs caused by MRSA are notified to the National Nosocomial Surveillance System (NNSS) since 2004. We aimed at identifying their risk factors for death.

**Methods:** We conducted a retrospective cohort study including adult patients with MRSA notified to NNSS during 2005 to 2010. We calculated case-fatality ratios (CFRs) within seven and 30 days of microbiological diagnosis stratified by sex, age group and site of infection. We used Cox proportional hazards models to obtain hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CI) for death.

**Results:** Overall, 3016 patients (60% males, median age 67 years) were reported, 2414 (80%) with outcome data. CFR at seven and 30 days were 18.9% and 36.0%, respectively. CFR at seven days was higher in females (21.2%;  $p=0.02$ ), in  $\geq 75$  year olds (25.9%;  $p<0.01$ ) and in those with pneumonia (37.1%;  $p<0.01$ ) or bloodstream infection (27.9%;  $p<0.01$ ). Independent risk factors for death were: presence of central venous catheter (HR 1.45, 95%CI 1.20-1.75) or endotracheal tube (HR 1.22, 95%CI 1.02-1.47); underlying chronic respiratory (HR 1.27, 95%CI 1.07-1.51), kidney (HR 1.25, 95%CI 1.00-1.57) and cardiovascular (HR 1.24, 95%CI 1.07-1.44) diseases. Treatment at an infectious disease (ID) department (HR 0.34, 95%CI 0.20-0.58) or isolation (HR 0.43, 95%CI 0.35-0.54) reduced the patients' risk of dying in the first 15 and 30 days after microbiological confirmation, respectively.

**Conclusions:** Our results indicate a variety of risk factors influencing the risk for death in patients with MRSA. Clinician and infection control practitioners should be aware of specific high-risk groups and consult an ID specialist to tailor antimicrobial treatment when an MRSA infection is diagnosed.

4. **11h40-11h50: Nozokomiális húgyúti infekciók előfordulása intenzív osztályon**

**Hajdú Edit<sup>1</sup>, Bor Renáta<sup>2</sup>, Pető Zoltán<sup>3</sup>**

*1.sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Osztály<sup>1</sup>, orvostanhallgató<sup>2</sup>, Anesztézia és Intenzív Terápia Intézet II. sz. Intenzív Terápiás Részleg<sup>3</sup>, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Szegedi Tudományegyetem, Szeged*

**Bevezetés:** A nosocomialis húgyúti infekció a leggyakoribb egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés, mely a rövid- és a hosszútávon kialakuló szövődményei miatt befolyásolja a beteg állapotát, a kezelés kimenetelét és növeli a kórházi ellátás költségeit.

**Anyag és módszer:** A szerzők a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Anesztézia és Intenzív Terápia Intézet II. sz. Intenzív Terápiás Részlegén vizsgálták 2008. és 2009. évben kezelt betegek körében a nosocomialis húgyúti infekció előfordulását. Az osztály a terciér ellátásra szoruló traumatológiai, idegsebészeti és ortopédiai eredetű betegségekben szenvedő betegeket látja el.

**Eredmények:**

	Esetszám
Ellátott betegek száma	1785
Összes ápolási napok száma	5184
Bakteriuria esetek száma	156
Húgyúti katéter kolonizáció (katétercsere utáni tenyésztés negatív)	92
Igazolt katéter eredetű húgyúti infekció	19
Nem volt katétercsere, vagy ismételt tenyésztés (más osztályra átadás, exit miatt)	27
A teljes betegdokumentáció nem volt elérhető	18
Katéter eredetű húgyúti infekció arány (eset/1000 eszközös nap)	3,67
A leggyakoribb kórokozók megoszlása	<i>E. coli</i> 30,4% <i>E. faecalis</i> 29,7% <i>P. aeruginosa</i> 10,14%
Multirezisztens kórokozó arány	15,9%
Az infekció kialakulásának rizikótényezői	Megelőző antibiotikum adás Hosszú ápolási idő Hosszú eszközhasználati idő

A multirezisztens baktérium okozta húgyúti infekció kialakulása előtt a betegek szignifikánsan több esetben kaptak megelőzően cefuroximot, ciprofloxacint, imipenemet és amikacint.

**Megbeszélés:** A vizsgált osztályon a katéterhez kapcsolódó húgyúti infekció arány magasabb volt, mint a Nemzeti Nozokomiális Surveillance 2009. évi ITO-s adata (NNSR: 2,56/1000 eszközös nap), a kórokozó spektrum megegyezik mind a hazai, mind a nemzetközi adatokkal. A felesleges antibiotikum kezelés a megfelelő diagnosztikai algoritmus alkalmazásával elkerülhető.

5. **11h50-12h: A megváltoztatott sebészi antibiotikum profilaxis gyakorlat hatása az intenzív osztályos antibiotikum fogyasztásra**

**Pető Zoltán<sup>1</sup>, Benkő Ria<sup>2</sup>, Matuz Mária<sup>2</sup>, Molnár Anna<sup>1</sup>, Hajdú Edit<sup>3</sup>**

*Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet<sup>1</sup>, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet<sup>2</sup>, I.sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Osztály<sup>3</sup>, Szegedi Tudományegyetem, Szeged*

**Célkitűzés:** Az antibiotikumok helyes használata – mind terápiásan, mind pedig a sebészi profilaxisban – kulcsfontosságú az intenzív terápiás osztályokon is. Egy korábbi felmérésünk a sebészeti antibiotikum profilaxis gyakorlatának hiányosságaira mutatott rá, ezért 2006-ban egy új antibiotikum profilaxis rendszert vezettünk be. Ennek az eredményeit ismertetjük jelen munkánkban.

**Módszer:** A tanulmány az SZTE AITI nyolc ágyas, sebészeti – idegsebészet, traumatológia, ortopédia – profilú intenzív terápiás osztályán készült. A 2006-ban történt intervenció előtti három (2002-2005) és intervenció utáni négy év (2006-2009) betegadatai – kor, nem, alapbetegség, kimenetel, intenzív osztályos tartózkodás hossza – mellett az osztályos betegforgalmat és case-mix indexet rögzítettük. Az osztályos antibiotikum fogyasztást DDD/100 ápolási napra standardizáltuk és a változást szegmentált regressziós analízissel vizsgáltuk.

Az intervenció előtti időszakban a sebészi antibiotikum profilaxist teljes egészében a sebészek határozták meg. 2006-tól az intenzív osztályt havi váltásban felügyelő intenzív terápiás szakorvosok lettek felelősek a terápia mellett már a profilaxisért is.

Sebészi profilaxisra az SZTE akkori vezérfonalának megfelelően alapvetően cefuroximot, hasi műtét esetén cefuroxim + metronidazol adtunk, penicillinnel szembeni túlérzékenység esetén a beteg clindamycint vagy vancomycint kapott. A korábbi gyakorlattól eltérően profilaxisra szánt antibiotikumot 24 órán túl nem alkalmaztunk.

**Eredmények:** A két periódusban az osztályos betegadatok között nem volt szignifikáns különbség túlélés, osztályon eltöltött idő, case-mix indexben. A szegmentált regressziós analízis szerint az osztályos becsült átlagos fogyasztás az intervenció után 101.3 DDD/100 ápolási napról (95% CI: 100,7-

102,0) 86,0 DDD/100 ápolási napra (95% CI: 81,1-90,9) csökkent. A fogyás csökkenését leginkább a cefuroxim 51,87 DDD/100 ápolási napról 18,8 DDD/100 ápolási napra való csökkenése okozta.

**Megbeszélés:** A sebészi antibiotikum profilaxis átalakítása révén úgy tudunk csökkenést elérni az osztályos antibiotikum fogyasztásban, hogy közben az osztályon ápolott betegek halálozása, ápolásuk hossza nem változott.

6. **12h-12h10: Császármetszés sebfertőzés surveillance tapasztalatai és eredményei kórházunkban**

**Makai Ildikó<sup>1</sup>, Kardos László<sup>1</sup>, Papdiné Nyíri Gyöngyi<sup>1</sup>, Bacskó György<sup>2</sup>, Várkonyi István<sup>1</sup>**

*Kenézy Kórház Rendelőintézet Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kft.,*

<sup>1</sup>*Klinikai Farmakológiai, Infektológiai és Allergológiai Intézet, Higiénés és Infekciókontroll Szolgálat,*

<sup>2</sup>*Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály, Debrecen*

A császármetszés tipikus, részben megelőzhető szövődménye a sebfertőzés. Kórházunkban 2008 októberében kezdtük a sebfertőzés surveillance részeként a császármetszéses adatok gyűjtését, az európai és magyarországi átlagnál jóval magasabbnak észlelt sebfertőzési arányok miatt. Célkitűzésünk a műtétek körülményeinek, kimeneteleinek leírása, a közöttük levő összefüggések feltárása volt. A kórházban 2008. 10. 01 és 2009. 09. 30 között végzett 523 császármetszés adatait dolgoztuk fel. A vizsgált tényezőket leíró statisztikai kimutatásokkal jellemeztük. A sebfertőzés és a többi tényező közötti összefüggéseket logisztikus regresszióval elemeztük.

**Eredmények:** kezdetben a sebfertőzés 3,6%-ban lépett fel, gyakoribb volt fiatalabb korban, meconiumos/purulens magzatvíz, anaemia és subcutan haematoma esetén; és ez mintegy harmadára csökkent a második félévben, az infekciókontroll intézkedések megszigorítása után.

**Következtetések:** az életkor helyettesítő változója olyan tényezőknek, amelyek összefüggésben állnak a sebfertőzés kockázatával, így klinikailag hasznosítható prediktív szerepe van. A helyes infekciókontroll hatásos eszköz a sebfertőzés megelőzésében. Az eredmények konzisztensek azzal, hogy eredményes volt a profilaktikus antibiotikum indikációs gyakorlat, és hatásos volt a profilaxis.

7. **12h10-12h20: Az európai hosszú ápolási idejű intézmények prevalencia vizsgálatának eredményei**

**Szabó Rita, Böröcz Karolina**

*Országos Epidemiológiai Központ, Kórházi-járványügyi Osztály*

A fertőzések megelőzése és a megfelelő antibiotikum-használat egyre fontosabb szerephez jut az hosszú ápolási idejű intézményekben, ezért az Európai Bizottság, a European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) koordinálásával létrehozta a 'Healthcare Associated Infections in Long-term Care Facilities' (HALT) elnevezésű projektet 2009-ben, melynek célja az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések, az antibiotikum-használat, a rezisztenciák és az infekciókontroll tevékenység felmérése volt az európai hosszú ápolási idejű intézményekben.

A 2010. május és szeptember között lezajlott pont prevalencia vizsgálatban összesen 28 ország 722 intézménnyel és 61.932 ápolttal vett részt. Magyarország 42 intézménnyel és 4.859 ápolttal képviselte magát a vizsgálatban.

Az előadás a HALT európai és a hazai eredményeit ismerteti, mely lehetőséget teremt:

- egy átfogó európai és hazai surveillance hálózat kiépítéséhez,
- az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések prevalenciájának és az antibiotikum-felhasználás felméréséhez szükséges legmegfelelőbb módszertan kidolgozásához, illetve
- a hosszú ápolási idejű intézmények infekciókontroll tevékenységének kidolgozásához/segítéséhez.

8. **12h20-12h30: A Hepatitis E vírus diagnosztikája és járványügyi jelentősége Magyarországon**

**Takács Mária<sup>1</sup>, Csohán Ágnes<sup>2</sup>, Szalay Ferenc<sup>3</sup>, Barna-Lázár Ágnes<sup>1</sup>, Kiszely Nóra<sup>1</sup>, Tresó Bálint<sup>1</sup>, Rusvai Erzsébet<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Országos Epidemiológiai Központ Virologiai Főosztály Hepatitis Vírusok Nemzeti Referencialaboratóriuma*

<sup>2</sup>*Országos Epidemiológiai Központ, Járványügyi osztály*

<sup>3</sup>*Semmelweis Egyetem, I. Belgyógyászati Klinika*

Az emberi fertőző májgyulladás kórokozóinak kutatása során 1983-ban azonosították a hepatitis E vírust (HEV), mely enterálisan terjed és májgyulladást okoz. Endémiás területeken gyakoriak a széklettel szennyezett víz által közvetített járványok. Az utóbbi időben azonban bebizonyosodott a betegség zoonózis volta is. A hepatitis E vírus által okozott májgyulladás a tünetek alapján nem különíthető el a többi heveny hepatitisztől. Előfordulhat az is, hogy a fertőzés tünetmentes marad. A 12 éve végzett szeroepidemiológiai szűrés során a magyarországi egészséges lakosság 4%-a bizonyult anti-HEV IgG pozitívnak. Krónikus HEV fertőzést csak immunszupprimált betegeknél találtak, bár Magyarországon ilyen esetet még nem mutattunk ki. Magyarországon a bejelentett hepatitis E megbetegedések száma emelkedő tendenciát mutat, és a betegség az ország minden régiójában kimutatható. Az utóbbi négy évben az összes bejelentett, ismert aetiológiájú akut vírushepatitisek 10,4%-át hepatitis E vírus okozta, az esetek nagy többsége hazai, nem importált eredetű.

A világ különböző országaiban kimutatott vírus-változatok négy genocsoportba sorolhatók, melyek közül a 3. és a 4. csoport vírusai embereket és állatokat is képesek megfertőzni. A HEV-fertőzés állatokban tünetmentes, a főbb rezervoár fajoknak a házisertés mellett a vaddisznó, illetve különböző vadon élő kérődző fajok bizonyultak.

Vizsgálatainkkal 2001-ben elsőként bizonyítottuk a HEV ellenanyagok széles körű hazai előfordulását házisertésben és vaddisznóban. Az azóta vizsgált emberi hepatitis E megbetegedésekben a hepatitis E nukleotidsorrendje 3-as genotípusúnak bizonyult és nagyfokú hasonlóságot mutatott az állati eredetű mintákból kimutatott vírusok szekvenciáival.

**Ebédszünet: 12h30-14h-ig**

**14h-14h30: A Gerlóczy emlékérem átadása Hajdi György ny. főorvosnak**

**Üléseelnökök: Schneider Ferenc, Prinz Gyula**

**A Laudációt elmondja: Mészner Zsófia**

**Gerlóczy emlékelőadás: Hajdi György**

**14h30-16h: Mikrobiológia**

**Üléseelnökök: Prof. Nagy Erzsébet, Konkoly-Thege Mariann**

1. **14h30-14h50: A modern mikrobiológiai módszerek alkalmazása és a mikrobiológia fejlődésének irányai**

**Prof. Nagy Erzsébet**

2. **14h50-15h: Karbapenem rezisztens Gram negatív kórokozók - tapasztalatok egy endémiás területen**

**Prof. Pál Tibor, Sonnevend Ágnes**

*Mikrobiológiai és Immunológiai Intézet, Egyesült Arab Emírátságok Egyeteme, Al Ain, UAE*

A nem fermentáló Gram negatív, opportunista kórokozók (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*) egyre gyakoribb karbapenem rezisztenciája már hosszú ideje jelent gondot a klinikai mikrobiológusnak és infektológusnak. Ezen a problémán felül az utóbbi években egyre fokozódó mértékben tapasztaljuk, hogy a bélbaktériumok között is terjed az e szerekkel szembeni csökkent érzékenység. Ennek jelentőségét fokozza, hogy esetükben gyakran valódi kórokozóról van szó (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*) illetve, hogy az általuk okozott fertőzések természeténél fogva terjedésük nem csak a kórházakban, de előbb-utóbb a közösségben is várható.

A csökkent karbapenem érzékenységű törzsek fenotípusos módszerekkel (gátlás, Hodge teszt) sokszor nehezen ismerhetők fel, csökkent in vitro érzékenységük nem egyszer szer-specifikus. Szűrésükre csak igen alacsony fajlagosságú módszerek állnak rendelkezésre, a pontos azonosításukra alkalmas módszerek sok laboratórium számára nem elérhetőek. A rezisztencia mechanizmusa egyrészt lehet a csökkent drog-felvétel és/vagy fokozott efflux önmagában, vagy az előbbi mechanizmusok előfordulhatnak akár

egy szűkebb spektrumu enzim túltermelésével együtt is. Az ilyen izolátumok jelentősége azonban, annak ellenére, hogy okozhatnak klinikailag is megnyilvánuló rezisztenciát, kisebb, mint a karbapenemáz termelés révén rezisztenssé vált izolátumoké. A kiterjedt beta-laktám rezisztencia mellett e törzsek gyakran multi-rezisztensek is, így a betegek kezelésére csak olyan szerek állnak rendelkezésre, melyek messze nem ideálisak (pl. tigecycline, colistin) – esetleg ezek sem. Az Egyesült Arab Emírségekben, Abu Dhabiban a rendkívül fejlett infrastruktúrával rendelkező egészségügy ellenére az antibiotikum surveillance rendszer még csak kiépülőben van, e kórokozó csoportra történő szervezett szűrés nincs, megerősítésükre nincs alkalmas diagnosztikai laboratórium. Az ország állandó lakosságának több, mint 80% külföldi, többségében olyan területről, ahol gyakoriak az extrém magas rezisztencia mutatók. Az ilyen körülmények között megkezdett, szinte szűrőpróba szerű vizsgálataink alapján a régióban gyakoriak a karbapenemáz termelő bélbaktériumok: néhány hónap leforgása alatt 8 OXA48 enzimet termelő törzset (*K. pneumoniae*, *E. coli*) azonosítottunk 6 betegből, 3 kórházból. Emellett azonosításra került 6 blaNDM-1 pozitív törzs (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *C. freundii*, *E. cloacae*) 2 kórházból, míg két további *A. baumannii* törzs (azonos betegtől) blaNDM-2-t hordozott.

Az előadás során a karbapenemáz termelő törzsek fajtáival, felismerésével, járványtanával és kezelésével kapcsolatos általános összefoglaló mellett a fenti izolátumok azonosítása során szerzett tapasztalatainkat ismertetjük.

3. **15h-15h10: Invazív Candida izolátumok biofilmtermelése és antifungális szerek iránti érzékenységeinek vizsgálati lehetőségei**

**Pongrácz Júlia, Kristóf Katalin**

*Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, Budapest*

A *Candida* fajok fontos virulencia tulajdonsága a biofilmtermelés, mely befolyásolja az antifungális szerek iránti érzékenységet.

Vizsgálatunkban meghatároztuk 30, invazív klinikai mintából kitenyésztett *Candida* izolátum (25 *C. albicans* és 5 *C. parapsilosis* törzs) biofilmtermelő képességét (microplate módszer és kongóvörös módszer), továbbá a fluconazole MIC (minimális gátló koncentráció) értékeit planktonikus formában, illetve a biofilmben.

A 30 törzsből 9 bizonyult erős biofilmképzőnek (30 %). Az izolátumok a planktonikus MIC értékek (0,12-1 mg/l) alapján fluconazole érzékenyek bizonyultak, azonban a biofilmben a fluconazole hatástalan maradt (128 mg/l és >256 mg/l koncentrációnál is).

A nemzetközi irodalmi adatokhoz hasonlóan eredményeink felhívják a figyelmet arra, hogy a klinikum számára fontos lenne, hogy invazív izolátumok esetén a biofilmtermelő képesség kimutatása a rutin laboratóriumi diagnosztika részét képezze, hiszen ez befolyásolhatja a terápiás döntést.

4. **15h10-15h20: Kultimulti - rectális minták vizsgálati módszerének kifejlesztése a multi- és pánrezisztens kórokozók kimutatására**

**Konkoly Thege Marianne, Kamotsay Katalin**

*Szt. László Kórház, Mikrobiológiai Laboratórium, Budapest*

Az elmúlt két évben a multi- és pánrezisztens kórokozók által okozott kolonizáció és infekció előfordulási gyakorisága drámaian növekedett az általunk ellátott intézményekben. Mivel az ilyen kórokozók által okozott fertőzések kezelésére már csak néhány antibiotikum áll rendelkezésre, egyre nagyobb a szigorú infekció kontroll, ezen belül a surveillance kultúrák iránti igény. A Gram-negatív, multirezisztens baktériumok (ESBL termelő, esetenként carbapenem rezisztens bélbaktériumok, multi- és pánrezisztens *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia* stb.), valamint a vancomycin rezisztens enterococcusok (VRE) leggyakrabban a vastagbél kolonizálják, így kimutatásukra a rectális minták (tampon, perianális törlés, széklet) a legalkalmasabbak. A perianális tájék a methicillin rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) hordozás egyik kitüntetett helye is. Szűrővizsgálatokat felvételkor, valamint heti rendszerességgel a nagy kockázatú betegeknél igényeltek a klinikusok (haematológiai és őssejt transzplantációs, intenzív, szívsebészeti osztályok), egyéb osztályokon főként kontaktok szűrését kérték. Az elmúlt 2 évben összesen 1054 rectális

mintát vizsgáltunk (2009-ben 426; 2010-ben 628). Célunk az volt, hogy olyan vizsgálati metodikát vezessünk be, amely lehetővé teszi, hogy a szóba jövő valamennyi multirezisztens kórokozót rövid idő alatt, költségkímélő módon ki tudjuk mutatni. A mintát véres (V) és eozin-metilénkék (EM) agarra szélesztjük, majd 18-24 órás inkubációt követően a tenyészeteket értékeljük. Amennyiben Gram-negatív baktériumra jellemző telepeket észlelünk, valamennyi teleptípus megérintésével inokulumot készítünk egy folyékony, előtenyésztő táptalajban, amelyből Mueller-Hinton agaron baktériumpázsitot készítünk. Az így beoltott lemezekre a Mast Diagnostica (Reinfeld, Németország) Mastdiscs™ ID ESBL Set korongjai és egy imipenem tartalmú korong kerül. Éjszakán át történő inkubációt követően értékeljük a kialakult érzékenység/rezisztencia mintázatot. Amennyiben ESBL termelés és/vagy carbapenem rezisztencia és/vagy multirezisztencia gyanúja felmerül, megkíséreljük a törzs izolálását EM táptalajon. Az így nyert izolátumot standard módszerekkel identificaljuk, és meghatározzuk az antibiotikum érzékenységét. A MRSA kimutatása V agarról, a VRE kimutatása vancomycin tartalmú enterococcus agarról történik. Ezen módszer alkalmazásával 2009-ben 62 (14,6 %), míg 2010-ben 136 (21,7 %) multirezisztens baktériumot mutattunk ki. A kolonizált betegek felderítése a hatékony infekció kontroll alapja. Az általunk vizsgált, magas rizikójú betegcsoport infekcióval kapcsolatba hozható, hirtelen állapotromlásának kezelésében különösen fontos a gyors, a lehetséges kórokozóra fókuszált terápia. Ezen döntés meghozatalában, egyéb evidencia hiányában, támpont lehet a surveillance vizsgálatok segítségével felderített, multirezisztens baktérium jelenlétének ismerete.

5. **15h20-15h30: Cytomegalovírus és immunkompromittált állapotok – hogyan a mikrobiológus látja**  
**Kolozsi Tímea, Mihály Ilona, Lukács Adrienne, Molnár Péter**

*Szt. László Kórház, Virologiai Laboratórium*

A CMV elismerten a legsikeresebb humán kórokozók egyike. Megtanulta túlélést a szervezetben, átvihető primer fertőzések, re-infekció és reaktiváció során, vertikálisan és horizontálisan egyaránt. A szervezetből sokféle módon ürül, és az intimitás különböző fokozataiban képes megfertőzni a fogékony szervezetet.

Az allogén összejt-transzplantációt követően kialakuló CMV betegség néhány vonatkozásában különbözik az immunkompromittált betegek másik két nagy csoportjától, a szervtranszplantáltak és AIDS betegek csoportjától.

A diagnózis felállítására általában két lehetőségünk van: a vírust vagy a specifikus immunválasz kimutatása. Immunkompromittált betegben előfordul, hogy elmarad a specifikus immunválasz, és a beteg meghal disszeminált CMV fertőzésben. A specifikus immunválasz kimutatását korlátozzák a passzívan bevitt CMV IgG antitestek „ál-szerokonverziót” eredményezve. A CMV fertőzés szerológiai igazolásának legnagyobb hátránya, hogy az antitest válasz kialakulása napokba telik, a diagnózis késik. A vírus detektálásának előnye hogy valamennyi immunkompromittált betegnél elvégezhető, a fertőzés korai fázisában. Ennek diagnosztikai módszerei az antigenaemia teszt vagy a PCR.

*A CMV jelenléte a vérben aktív fertőzést jelez, de a betegség kockázatának becslése érdekében a különböző laboratóriumi, virológiai és klinikai adatok gondos mérlegelése és egybevetése szükséges.*

6. **15h30-15h40: Merre halad a mikrobiológiai diagnosztika –nehézségek a vírusdiagnosztika napi gyakorlatában**

**N. Szomor Katalin, Ferenczi Emőke, Rigó Zita, Bán Enikő, Szalkai Teodóra, Farkas Ágnes, Takács Mária**

*Országos Epidemiológiai Központ, Virologiai főosztály, Budapest*

Megfelelő felszereltségű vírusdiagnosztikai laboratórium – nem szerencsés módon – gyakran nem közvetlenül a beteg közelségében helyezkedik el. Emiatt számos tényező nehezíti a klinikusok és a laboratóriumi szakemberek közötti szakmai kapcsolatot. Ilyen pl. megfelelő mintaszállítás megszervezése, elegendő információ közlése a laboratóriummal, a klinikus számára használható gyors, és pontos mikrobiológiai lelet kiadása, stb.

Az előadásban néhány, a Virális Zoonózisok illetve a Kiütéses Vírusbetegségek Nemzeti Referencia Laboratóriumában előfordult eset ismertetésével szeretnénk gyakorlati szempontból megvilágítani a problémát.

7. 15h40-15h50: **Aszimptomatikus bakteriuriát okozó *Escherichia coli* törzsek virulencia faktorainak vizsgálata**

**Kovács Beáta<sup>1,2</sup>, Melegh Szilvia<sup>1</sup>, Rózsai Barnabás<sup>3</sup>, Emőd Levente<sup>1,4</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet, Pécs;

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológia Osztály, Pécs,

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika, Pécs,

<sup>4</sup>Magyar Tudományos Akadémia

Állatorvos - tudományi Kutatóintézete, Budapest

**Bevezetés:** Az aszimptomatikus bakteriuria (ABU) olyan állapot, amelynek során a vizeletből szignifikáns csíraszámú kitenyésző baktérium nem okoz húgyúti fertőzésre utaló tüneteket.

Számos hajlamosító tényező ismert, úgy mint a női nem, a terhesség, a katéterhordozás és az idősebb életkor, valamint ezek együttes előfordulása. Cukorbetegségben három-négyszer gyakoribban figyeltek meg, mint az egészséges populációban.

**Célkitűzés:** Diabetese gyermekekből és egészséges felnőttekből izolált hét ABU *E. coli* törzs siderophor termelő képességét, uropithél sejtekhez való kötődését és szérumszintjét vizsgáltuk annak megállapítására, hogy a törzsek milyen arányban fejezik ki ezeket az uropathogén izolátumokra jellemző virulencia faktorokat.

**Módszerek:** A siderophor termelést 2-2'-dipiridillel csökkentett vas tartalmú Luria agar lemezen vizsgáltuk a megfelelő siderophor receptorral rendelkező indikátor törzs jelenlétében. Szérumszint vizsgálat során a baktériumok túlélő képességét tanulmányoztuk normál humán savóban. Az uropithél sejtekhez való tapadást 24 és 96 lyukú szövettenyésztő lemezen, T24 humán uropithelialis carcinoma sejtvonalon vizsgáltuk.

**Eredmények:** Két ABU *E. coli* törzs termelt aerobactin siderophort, egy harmadik pedig aerobactint és enterobactint is. Ugyancsak két törzs esetében tapasztaltunk szérumszintjét. Izolátumaink a T24 sejtekhez csekély mértékben kötődtek, csupán egy törzs mutatott jelentősebb sejtdhéziós képességet, de penetrációs képességgel egyik sem rendelkezett.

**Következtetés:** Az alacsony mintaszám miatt eredményeinkből csak óvatos következtetések vonhatók le. Annyi mindenesetre megállapítható, hogy inváziós képességgel egyik törzs sem rendelkezett, emellett a szérumszint és sejtdhéziós képesség is alacsonyabb százalékban volt megfigyelhető, mint az uropathogén törzsek esetében. Az alacsony adhéziós képesség és a szöveti invázió hiánya lehet az egyik lehetséges magyarázata annak, hogy az ABU törzsek tartós hordozása nem vált ki tünetekkel járó gazdaszervezeti reakciókat.

A vizsgálatokat az OTKA NN 78415 sz. pályázat támogatta.

8. 15h50-16h: **A *Klebsiella pneumoniae* törzsek rezisztenciájának változása a PTE klinikáin 2002-2010 között**

**Melegh Szilvia**

PTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet

A *K. pneumoniae* a klinikai laboratóriumokban egyik leggyakrabban izolált Gram-negatív pathogén. Kórokozó szerepe jól ismert húgyúti, légúti- és májinfekcióban, valamint széptikus kórképekben. Növekvő arányú kiterjedt spektrumú béta-laktamáz (ESBL) termelése mellett újabb problémát jelent a karbapenemáz termelő *K. pneumoniae* törzsek megjelenése. Vizsgálatunk célja a Pécsi Tudományegyetemen klinikai mintákban előforduló *K. pneumoniae* törzsek rezisztenciájában bekövetkezett változások nyomon követése volt. Az adatokat a PTE Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet Bakteriológiai Diagnosztikai Laboratóriumának MedBakter adatbázisából nyertük. A 2002-2004-es időszakban nem figyelhettünk meg jelentősebb változást a 3. generációs cefalosporinokkal (ceftazidim 5,25%, ceftriaxon 5,72%), aminoglikozidokkal (gentamicin 3,51%, amikacin 1,85%), fluoroquinolonokkal (ciprofloxacinnal 4,25%) és folsav inhibitor antibiotikumokkal (trimetoprim/sulfametoxazol 9,21%) szembeni rezisztencia terén sem. A ESBL termelő törzsek 2003-as megjelenését követően, 2004-től kezdődően folyamatosan csökkent az izolátumok

ceftazidim iránti érzékenysége, 2009-re a rezisztens törzsek aránya elérte a 21,03%-ot. 2009-ben detektáltuk Pécssett az első karbapenemáz termelő törzseket. A rá következő egy évben a 3. generációs cefalosporinokkal szemben rezisztens törzsek aránya ugrásszerűen megnőtt. A törzsek 43,77%-a volt ceftazidim és 13,9%-a bizonyult imipenem rezisztensnek 2010-ben. A béta-laktám antibiotikumokkal szembeni érzékenység csökkenését jól követte a gentamicin, ciprofloxacín és trimetoprim/sulfamethoxazol rezisztencia alakulása, a 2004-ben kezdődött enyhébb rezisztencianövekedést, 2009-től egy jelentősebb mértékű emelkedés váltotta fel, 2010-re két-háromszorosára nőtt az ezekkel az antibiotikumokkal szemben rezisztens törzsek aránya. Az amikacinnal szembeni érzékenység 2002-2010 között jelentősen nem változott, a rezisztens törzsek aránya mindvégig 3% alatt maradt. A 2004-2009-es időszakban megfigyelt ceftazidim, gentamicin, ciprofloxacín és trimetoprim/sulfamethoxazol érzékenység csökkenés pontosabb jellemzése érdekében 104 db, ebből az időszakból származó, ESBL termelő *K. pneumoniae* törzs pulse-field gelelectrophoresis (PFGE) analízisét és antibiotikum érzékenység meghatározását végeztük el. A PFGE az N/ST15 magyar epidémiás klón dominanciáját igazolta (71/104), emellett 3 kisebb klónt sikerült azonosítani. A rezisztenciavizsgálat eredménye kihangsúlyozza ezen törzsek multirezisztens jellegét, az ESBL termelés mellett 90,38% ciprofloxacín, 86,54% gentamicin, 80,77% chloramphenicol, 57,69% tetraciklin, 24,04% trimetoprim/sulfamethoxazol és 10,58%-a amikacin rezisztens volt. A 2004-2009 között megfigyelt változások hátterében ezen multirezisztens, ESBL termelő törzsek klonális terjedése valószínűsíthető.

9. **16h-16h10: A „multidrug” rezisztens *E.coli* O25:H4-ST131 klón előfordulása magyarországi véráram izolátumok között**

**Sonnevend Ágnes<sup>1</sup>, Dania Darvish<sup>1</sup>, Kristóf Katalin<sup>2</sup>, Szabó Judit<sup>3</sup>, Urbán Edit<sup>4</sup>, Pál Tibor<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Egyesült Arab Emirátusok Egyeteme, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, <sup>3</sup>Debreceni Egyetem, <sup>4</sup>Szegedi Tudományegyetem

Magyarországon az invazív *Escherichia coli* izolátumok 3. generációs cefalosporin rezisztencia aránya 2007-2009 között 5%-ról 13%-ra növekedett. A jelenséget észleljük, azonban olyan adatok nem állnak rendelkezésre, melyek megmagyaráznák a kifejezett emelkedés okait. A nemzetközi szakirodalom szerint a világ számos országában a CTX-M-15 termelő és fluorokinolon rezisztens *E.coli* O25:H4-ST131 klón terjedése okozza a „multidrug” rezisztens *E.coli* arányának meredek emelkedését. Vizsgálatunk célja ezen klón magyarországi előfordulásának feltérképezése volt invazív fertőzést okozó *E.coli* izolátumokban.

Összesen 132 egyedi betegtől származó, véráramból izolált *E.coli*-t vizsgáltunk. Három egyetemi klinikai mikrobiológia laboratórium összesen 2010 folyamán izolált törzsét gyűjtöttük össze: 51 a Semmelweis Egyetemről, 49 a Debreceni Egyetemről és 32 a Szegedi Tudományegyetemről származott. A törzsek ciprofloxacín érzékenységét és ESBL termelését korongdiffúziós módszerrel állapítottuk meg. A törzsek filogenetikai csoportba sorolását, *rfbO25b* gén és cefotaximáz (*bla*CTX-M) gén hordozását PCR vizsgálattal igazoltuk. A *bla*CTX-M gén típusának meghatározása a PCR amplikon direkt szekvenálásával történt.

A fenotípusos vizsgálatok szerint a törzsek 22%-a termelt ESBL enzimet és 41,7%-a volt ciprofloxacín rezisztens. Minden ESBL termelő izolátum rezisztens volt ciprofloxacínra is. A törzsek 45,5%-a B2 filogenetikai csoportba volt sorolható, 27,3%-a D csoportba, 18,9%-a A csoportba, 8,3%-a B1 csoportba tartozott, azaz a törzsek 72,8%-a „virulens” filogenetikai csoportokba (B2 és D) volt sorolható. Tizenhét B2 izolátum hordozta az ST131 klónra jellemző *rfbO25b* gént. Ezen 17 izolátumból 11 volt ESBL termelő, mindegyikük *bla*CTX-M-15 gént hordozott és ciprofloxacín rezisztens volt. További négy, B2-es *rfbO25b* pozitív törzs, bár fluorokinolon rezisztens volt, nem termelt ESBL-t. A fennmaradó 18 ESBL izolátum közül tizenöt, részben D filogenetikai csoportú (13) részben B2 csoportú (2) törzs hordozott *bla*CTX-M-15 gént, egy A csoportú izolátum *bla*CTX-M-1, és egy D csoportú izolátum *bla*CTX-M-14 gént. Három ESBL termelő törzsnél nem sikerült CTX-M típusú enzim génjét kimutatni. A három laboratórium (Debrecen-Budapest-Szeged) között a *bla*CTX-M-15-t hordozó törzsek és az *rfbO25* klón aránya 13,7 és 22,4 %, illetve 6,1 és 18,7 % között változott. Ugyanakkor csak a debreceni *rfbO25* törzsek nem hordozták egyben ezt az ESBL gént is, a másik két laboratóriumból származó O25 törzsek döntő többsége igen.

A három egyetemi központból 2010 során gyűjtött véráram *E.coli* izolátumok magasabb arányban voltak ESBL termelők és fluorokinolon rezisztensek mint a 2009-es évben jelentett országos adatok. A termelt ESBL enzim az esetek 83%-ban CTX-M-15 volt. A CTX-M-15 termelő törzsek 47%-a, a fluorokinolon rezisztens törzsek 27%-a az *E.coli* O25:H4-ST131 klónba tartozott. Eredményeink azt igazolják, hogy Magyarország bizonyos régióiban a multidrug rezisztens *E.coli* arányának növekedéséhez az ST131 klón terjedése jelentős mértékben járul hozzá.

#### 16h10-16h30 kávészünet

#### 16h30-17h40 Poszter szekció

**Üléselelnökök:** *Rókus László, Trethon András*

A poszterek bemutatására előadónként 3 perc áll rendelkezésre maximum 3 dia bemutatásával. Rövid kérdésekre 2 perces lehetőség van.

##### 1. MRSA okozta nosocomiális pacemaker endocarditis esete

*Kecskés Borbála<sup>1</sup>, Szász Gyula<sup>2</sup>, Harsányi Emese<sup>1</sup>*

*Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet, Dunaújváros*

*Infektológiai osztály<sup>1</sup>, Kardiológiai osztály<sup>2</sup>*

Az előadók egy 84 éves férfi beteg esetét ismertetik, aki septicus állapotban került felvételre az Infektológiai osztályra. Anamnesisében pacemaker beültetés szerepel II. fokú AV block miatt. Felvétele előtt egy héttel az Urológiai osztályon húgyhólyagkő eltávolítás, epicystostomia, transvesicalis adenomektomia történt. A beteg panaszából kiemelendő 40 °C láz, hidegrázás, hypotonia, laboratóriumi leletei közül 10 feletti PCT, magas vesefunkciók, anaemia. Empirikus antibakteriális terápiaként Tienam valamint Vancomycin inj. került bevezetésre.

A klinikai kép és az anamnesztikus adatok alapján felmerült infectiv pacemaker endocarditis lehetősége, melyet az echocardiografia igazolt. A váladékozó műtéti hegéből, haemocultúrából, torokváladékából MRSA tenyésztett ki. Vancomycin valamint Rifampicin adásával folytattuk a terápiát. A beteg láza megszűnt, ismételt haemoculturák negatívak lettek.

Kezelésének 29. napján acut veseelégtelenség lépett fel, haemodialízis vált szükségessé.

Ismételt kardiológiai szakvizsgálat, echocardiografia történt, amelyet követően a beteget a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézetbe utaltuk pacemaker csere céljából. Átvételét követő 2. napon a beteg kijelentette haemodialízisbe, műtéti, beavatkozásba mégsem egyezik bele. Kiemelendő a beteg MRSA okozta nosocomiális pacemaker endocarditis terápiájának jelentős költsége. A belgyógyászati kezelés mellett szükségessé vált a beteg folyamatos pszichés vezetése is.

##### 2. Akut myopia – szemészeti vagy infektológiai kórkép? Hantavírus infekciók osztályunkon 2009-2011 között.

*Fehér Zsuzsanna, Gábor Beáta, Schneider Ferenc*

*Vas Megyei Markusovszky Kórház Infektológiai Osztály Szombathely*

A hantavírusok a Bunyaviridae családba tartozó, burokkal rendelkező egyszálú RNS vírusok. Európában 3 fő species (Puumala, Dobrava/Belgrade, Saaremaa) okoz humán megbetegedést, mindegyiknek saját rágcsálóvektora és egyben elsődleges gazdája van. Az Óvilágra jellemző klinikai tünetegyüttes a nephritisszel-, súlyos esetekben vérzéssel járó *haemorrhagiás láz veseszindrómával* (HFRS). Az Újvilágban az ARDS-szerű megbetegedést okozó *hantavirus pulmonalis szindróma* (HPS) a legfőbb klinikai forma. Magyarországon már az 50-es években leírtak járványos vérzéssel járó veseszindrómával, de a szerológiai diagnosztikára a 80-as évek végéig várni kellett. Az első hazai vírusizolálás 1998-ban történt az OEK kutatóinak munkája nyomán. Az 1990-es évektől a betegség előfordulásának gyakorisága folyamatosan növekszik, amelynek oka feltehetően az, hogy a klinikusok is gyakrabban gondolnak a hantavírus kóroki szerepére.

2009.július és 2010.december között négy beteget (3 férfi, 1 nő, átlagéletkor 32.2év) kezeltünk osztályunkon akut veseelégtelenség, súlyos thrombopenia, magas láz, fejfájás, hasi fájdalom

miatt. Három betegben a betegség kezdetén akut tranziens myopia alakult ki, mely pár nap alatt magától elmúlt. Mindegyik betegnél kezdetben oligo/anuria, majd polyuria jelentkezett, egy esetben hemodialízis vált szükségessé. A szerológiai vizsgálat három esetben aktuális Puumala vírusfertőzést igazolt. Egy betegnél a savópár levétele nem történt meg, mivel kontrollvizsgálaton nem jelent meg, de a klinikai kép és a laboratóriumi eltérések alapján a diagnózis nagy valószínűséggel megállapítható volt. Fél évvel a megbetegedések után mindegyik páciens vesefunkciója és thrombocytaszáma rendeződött. Magasvérnyomás, krónikus veseelégtelenség, szemészeti maradványtünet nem alakult ki egyik betegben sem. Az epidemiológiai anamnézis alapján erdei munkavégzés közben akvirálhatták az infekciót. Akut myopia esetén fel kell vetni hantavírus infekció gyanúját.

### 3. Karbapenemáz- és ESBL-termelő *Enterobacter cloacae* halmozódás koraszülött intenzív osztályon Juhász Emese<sup>1</sup>, Jánvári Laura<sup>2</sup>, Tóth Ákos<sup>2</sup>, Nobilis András<sup>3</sup>, Kristóf Katalin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, <sup>2</sup>Országos Epidemiológiai Központ, I. Bakteriológiai Osztály, <sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, II. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Koraszülött Intenzív Osztály

A multirezisztens kórokozókkal való kolonizáció mielőbbi felderítése céljából a koraszülött intenzív osztály rendszeres surveillance vizsgálatokat végez. Ennek kapcsán az osztály 61 betegének perianális mintáiból izoláltunk harmadik generációs cephalosporinra rezisztens Gram-negatív baktériumot a tavalyi évben. 26 beteg mintája ESBL pozitív volt és ebből 16 esetben karbapenem rezisztens *E. cloacae* került kimutatásra. 15 gyerek esetében az izolált *E. cloacae* kolonizálónak volt tekinthető, egy gyermeknél azonban *E. cloacae* szepszis zajlott, melyet colistinnel kezeltek sikeresen. A halmozódást 2010. június és október között figyeltük meg. Az osztályon végzett környezet mikrobiológiai vizsgálatokkal is sikerült az *E. cloacae* törzseket kimutatni, de forrásuk tisztázatlan maradt. Az *E. cloacae* izolátumok molekuláris vizsgálata VIM-4 típusú karbapenemáz és SHV-12 típusú béta-laktamáz jelenlétét igazolta. A pulzáló mezejű gélelektroforézis (PFGE) vizsgálat bizonyította a törzsek klonalitását. Az izolátumok karbapenem érzékenysége variábilis volt (MIC 0.5-16 mg/L), ami felhívja a figyelmet a fenotípusos vizsgálatok korlátozott értékére karbapenemáz termelés esetén. A karbapenem rezisztens *E. cloacae* mellett 4 betegnél *Stenotrophomonas maltophilia*, 3 betegnél pedig MDR *Pseudomonas aeruginosa* egyidejű jelenlétét mutattuk ki. Az eset alátámasztja a koraszülött intenzív osztályok szűrővizsgálati gyakorlatának (rendszeres torok és perianális törlet vizsgálat) helyességét. Csak az infekció kontroll szabályok szigorú betartásával lehet megelőzni a multirezisztens kórokozók ehhez hasonló nozokomiális terjedését, mely az intenzív ellátásra szoruló koraszülöttek igen esendő betegcsoportja esetében kiemelkedő jelentőséggel bír.

### 4. *Giardia intestinalis* kimutatása hazánkban; a giardiosis, mint lehetséges zoonotikus fertőzés Orosz Erika<sup>1</sup>, Tóth András<sup>2</sup>, Babarcsi Edit<sup>3</sup>, Glatz Katalin<sup>1</sup>, Danka József<sup>1</sup>, Kucséra István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Parazitológiai Osztály, Országos Epidemiológiai Központ <sup>2</sup>Gyermek Gasztroenterológiai Osztály, Szt. László Kórház <sup>3</sup>Patológiai Osztály, Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház

A *Giardia (G.) intestinalis* az ember, az emlősök, és számos haszonállat egysejtű bélparazitája. Az elmúlt évtizedek kutatásai során hat, egymástól genetikailag különböző, *G. intestinalis* leszármazási vonalat sikerült azonosítani. A hat genotípus, ún. „Assemblage”, melyeket A- tól F-ig jelölnek, eltérő gazdaspecifitást és zoonotikus potenciált mutat. Az A és B genotípus humán fertőzéseket is okoz, és így az esetek zoonotikus eredete feltételezhető. A C és D genotípus a kutyák körében okoz fertőzéseket, míg patásokra az E genotípus, macskákra és patkányokra pedig az F és G genotípus fertőzöttség jellemző.

Egy 6 éves gyermek coeliakia diagnózis gyanújával került kivizsgálásra a gastroenterológiai szakrendelőben. A coeliakia diagnózis megerősítése szövettannal történik, a szövettani kép alapján az elváltozás súlyos fokú boholy atrophianak felelt meg. A kisfiú krónikus betegségben nem szenvedett, panaszai a következők voltak: hasmenés, gyomorfájás, fogyás. Részletes kivizsgálás során a klinikai laborvizsgálatok eltérést nem mutattak, a parazitológiai vizsgálatok giardiosist igazoltak. A giardiosis esetleges zoonotikus eredetének tisztázására molekuláris biológiai vizsgálatot végeztünk.

Az OEK Parazitológiai Osztályán a *G. intestinalis* molekuláris biológiai diagnosztizálása székletből, nested PCR eljárással történik. A parazita 18S rRNS lokuszának 5' végéből egy 130-170 bp hosszúságú szakasz kerül amplifikálásra. A nested PCR eljárás lényege, hogy a DNS izolátumon lefolytatott hagyományos PCR reakció termékét egy második PCR reakcióban tovább amplifikáljuk. Ezzel mind az eljárás specificitását, mind a szenzitivitását növeljük. A nested PCR reakció végső amplifikátumát a szekvencia meghatározása után bioinformatikai eszközökkel elemezve járványügyi szempontból fontos információkat nyerhetünk. A kimutatott *G. intestinalis* genotípus alapján véleményezhető az esetleges zoonotikus kockázat is, illetve valószínűsíthető lehetne a fertőzés forrása, ami a giardiosis halmozott előfordulása esetén támpontul szolgálhat a járványügyi intézkedések kidolgozásához.

#### 5. Donorok HBV és HCV fertőzöttségének klinikai és diagnosztikai nyomon követése

**Barna T. Katalin<sup>1,2</sup>, Kanik Erika<sup>1</sup>, Kegyes Lászlóné<sup>2</sup>, Kecskés Borbála<sup>3</sup>**

Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet Vértranszfúziós Osztály<sup>1</sup>,

Synlab Dunaújvárosi Laboratórium<sup>2</sup>, Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet, Infektológiai Osztály<sup>3</sup>,  
Dunaújváros

A dunaújvárosi vértranszfúziós osztályról az elmúlt 10 évben 40 958 donor vérmintája került vírusserológiai kivizsgálásra az OVSZ területi és regionális intézményeiben. A megadott időszakon belül szerzők tanulmányozták a hepatitisz vírusszűrőkre érvényesített diagnosztikai algoritmusokat, vizsgálati módszereket és azok menetében bekövetkezett változásokat. Elemezték az egyes terminusok eljárásrendjei, valamint a véradók kizárási és visszavételi eseményei közötti összefüggéseket. Célul tűzték ki a HBV és a HCV prevalenciájának megállapítását Dunaújváros és környéke térségében és az eredmények összehasonlítását az irodalmi adatokkal. Megállapították, hogy szűrővizsgálatokon reaktívnak bizonyult 544 véradó mintája. A kiszűrésre került donorok közül 241 véradó a megerősítő vizsgálatok eredményei alapján visszavételre, 303 donor pedig végleges kizárással került. A véglegesen kizárt donorok a leletükkel kapcsolatos szakorvosi tájékoztatón 100 %-ban megjelentek. Közülük 92 % kereste fel az infektológiai szakrendelést. Szerzők tanulmányukban elemzik a betegek klinikai nyomonkövetését, feltárják az infektológiai szakrendelés által elvégzett vizsgálatokat és azok eredményeit, valamint feltérképezik a terápiás beavatkozások lehetőségeit.

#### 6. Ocularis filariasis Dél-Magyarországon

**<sup>1</sup> Bartha Noémi, <sup>1</sup> Bereczki László, <sup>2</sup> Gyetvai Tamás, <sup>2</sup> Jánossy Ágnes, <sup>2</sup> Szabó Áron, <sup>1</sup> Csányiné Dóczy Ilona**

<sup>1</sup>SZTE, SZGYAKK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, <sup>2</sup>SZTE, SZGYAKK,

Szemészeti Klinika

A fonalféreg közé tartozó *Dirofilaria (D.)* fajok a mediterrán, szubtrópusi, trópusi éghajlaton honosak. Az általuk okozott zoonosis incidenciája a mérsékelt éghajlaton - így hazánkban is - növekszik. A kórokozó különböző szúnyogfajok (*Aedes*-, *Culex*-, *Anopheles spp*) csípésével terjedhet kutyaokról, macskákról, egyéb emlősökről az emberre. Humán megbetegedést leggyakrabban a *D. repens*, illetve *D. immitis* okoz. A fertőzésnek két fő klinikai megjelenési formája ismert: a subcutan és a pulmonalis dirofilariasis. Ritkán, a humán esetek 10-20%-ban ocularis filariasis alakul ki.

Intézetünkben az elmúlt évben két esetben szemészeti mintából mikroszkópos morfológiai azonosítás során *D. repens*-t igazoltunk.

A féreg a pozitív fototaxis következtében elhelyezkedhet a szemhéjban, a kötőhártya alatt, de előfordulhat az üvegtestben is. A Szegedi Tudományegyetem ÁOK Szemészeti Klinikáján és Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetében 2010-ben és 2011-ben diagnosztizált két ocularis filariasis esetről számolunk be. Külföldről történt behurcolás mindkét esetben kizárható volt. A sebészi kimetszést követően a betegek panaszmentessé váltak.

#### 7. Paratífusz A és hepatitis E co-infectio klinikai esete

**Tóth Szilvia és mtsai.**

Szt. László Kórház V. Fert. Belgyógyászat és Trópusi Ambulancia

Indiai utazásból közelmúltban visszatért nőbeteg esetét ismertetjük, akinél előbb paratifusz A, majd hepatitis E fertőzést diagnosztizáltunk, kezeltünk, s betegünk szövődménymentesen gyógyult. Mindkét betegség vonatkozásában fontos kiemelni a trópusi, endemiás területről visszatérő utazóknál tartós láz és emelkedett májfunkciós enzimek mellett a coinfectio lehetőségének fennállását. 2005-ig a szakmai irodalom 3 hasonló esetet jelzett, azóta azonban emelkedő számú szimultán fertőzésről számol be.

#### 8. HIV pozitív beteg pulmonális cryptococcosisa

**Lakatos Botond, Nikolova Radka, Kósa Csaba, Szlávik János, Bánhegyi Dénes**

Szt. László Kórház, Budapest

**Bevezetés:** A cryptococcosis (*Cryptococcus neoformans* által okozott) szisztémás gombafertőzés, mely priméren (HIV fertőzöttek) vagy szekunder módon (csontvelő- és szervtranszplantáltak) rendellenes T-sejtes immunválaszú betegek esetén fenyegető állapotot eredményezhet, a betegség gyors progressziója és gyakori központi idegrendszeri manifesztációja miatt. HIV fertőzött betegekben ritkább az enyhébb lefolyású és kedvezőbb gyógyhajlamú, izolált pulmonáris forma.

**Esetismertetés:** A 26 éves egy éve ismert HIV fertőzött férfi köhögés, átmeneti haemoptoe, majd néhány napja tartó láz miatt került felvételre. Területen készült mellkas felvételen jobb felső lebenynek megfelelően cavitatio ábrázolódott. Tüdőtuberkulózis gyanúja miatt diagnosztikus céllal bronchoalveoláris lavage (BAL) történt. A mosófolyadék és a köpet ismételt vizsgálata saválló pálca jelenlétét nem igazolta, ellenben nagy tokkal rendelkező gomba elemeket lehetett felismerni. A BAL mintából *Cryptococcus neoformans* tenyésztett. A beteg amphotericin-B, majd szekvenciálisan érzékenységrek megfelelően itraconazol terápiában részesült. A beteg rendszeres ellenőrzés mellett jól van.

**Megbeszélés:** A *Cryptococcus neoformans* ubiquiter, tokos sarjadzó gomba, mely a tüdő tünetmentes kolonizációjától az életet veszélyeztető meningitisen át a cryptococcaemiáig számos kórképet okozhat. Amennyiben egyébként steril helyről származó mintából *Cryptococcus* tenyészik, az agyvíz vizsgálata elengedhetetlen. Szisztémásan amphotericin-B indukciós terápia, majd stabil állapot esetén konszolidációs kezelésként fluconazol alkalmazandó. Ritkán előforduló fluconazol-rezisztens törzs esetén voriconazol, esetleg itraconazol adható.

#### 9. Antibiotikum-oldatok 4°C -on való eltarthatóságának vizsgálata mikrodilúciós módszerrel

**Melegh Szilvia<sup>1</sup>, Tigyi Zoltán<sup>1</sup>, Emődy Levente<sup>1,2</sup>, Kocsis Béla<sup>1</sup>, Schneider György<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet<sup>2</sup> Magyar Tudományos Akadémia, Állatorvostudományi Kutatóintézet

Új antibiotikum-érzékenység mérési módszerek fejlesztése során fontos szempont lehet a különböző antibiotikumoknak oldatban való eltarthatósága. Vizsgálatunk során tizenháromféle antibiotikum-oldat mikrodilúciós érzékenységi vizsgálatát végeztük el CLSI előírásoknak megfelelően négy standard törzs esetében (ATCC 29213 *Staphylococcus aureus*, ATCC 29212 *Enterococcus faecalis*, ATCC 25922 *Escherichia coli*, ATCC 27853 *Pseudomonas aeruginosa*). A négy törzs MIC (minimum gátlási koncentráció) értékét az oldat elkészítésétől számított 24. hétig több, különböző időpontban határoztuk meg (1-4. hétben hetente, majd ezt követően négy hetente), így ellenőrizve, hogy az adott antibiotikum-oldat idővel meddig marad a CLSI által meghatározott minőségellenőrzési tartományban. Az oldatokat hűtőszekrényben, 4°C-on tároltuk. A 13 vizsgált antibiotikum közül 9 (oxacillin, piperacillin/tazobactam, ceftazidim, cefepim, vancomycin, teicoplanin, gentamicin, amikacin, levofloxacin) maradt a teljes vizsgálati idő során a minőségellenőrzési tartományban, ezek az oldatok diagnosztikai célra biztonsággal tárolhatóak 24 hétig hűtőszekrényben. Az ertapenem a 3. héttől, az imipenem, meropenem és az amoxicillin/clavulansav a 4. hét után mutatott olyan mértékű MIC emelkedést, mely meghaladta a CLSI által leírt kritériumokat. Ezen antibiotikumok esetében diagnosztikai eljárás során is mindig friss oldat készítése vagy eltérő tárolási mód javasolt.

#### 10. "Ha mindene fáj, lehet Whipple-kóros ..... is?!"

**Nagy Adrienn, Madai Ágnes**

MISEK Nonprofit Kft. Infectológia

A Tropheryma whipplei által okozott Whipple-kór 1907 óta ismert betegség. A klinikai tünetek rendkívül változatosak, mint izom- izületi panaszok (arthralgia, arthritis), cardialis érintettség (endocarditis, pericarditis), gastroenterális panaszok (colica abd., diarrhea, súlycsökkenés), esetenként neurológiai vagy pszichiátriai tünetek (kognitív működés zavara, demenciálódás, depresszió), pulmonológiai, ritkábban bőr- és veseérintettség. Betegünknel másfél éve jelentkező izom- izületi fájdalmak, kezdődő kognitív zavar, rapszódikus visszatérő hasi panaszok, légúti tünetek miatt számtalan kivizsgálás történt érdemi eredmény és javulás nélkül. Mindezen panaszok és a negatív vizsgálati eredmények alapján felvetettük a Whipple-kór gyanúját, melyet a duodenum biopszia szövettani eredménye is alátámasztott. A betegség kezeléséről számos publikáció látott napvilágot, azonban egységes vizsgálati és terápiás javaslat jelenleg nincs. Összefoglaljuk a szakirodalomban rendelkezésre álló ismereteket a kórokozóról és a kórképről. Betegünk kórtörténetének ismertetésével szeretnénk felhívni a figyelmet ezen ritka betegségre, mely kezelés nélkül halálos lefolyású.

#### 11. Érdekes tularaemiás esetek osztályunkon

**Kappéter Ágnes, Feiszt Zsófia**

*PTE KK I.sz. Belgyógyászati Klinika, Infektológiai Osztály*

A tularaemia állatok által terjesztett, többnyire purulens lymphadenitissel járó, lázas betegség. Emberről emberre csak ritkán terjed, de a fertőzött váladékok kezelése során laboratóriumi fertőzés előfordulhat. Főleg az északi féltekén előforduló, viszonylag ritka megbetegedés (házánkban 30-40 eset/év, az USA-ban kb. 200 eset/év incidenciával). A téma aktualitását az adta, hogy az elmúlt évben házánkban ugrásszerűen megnőtt az igazolt tularaemia fertőzések száma. Az osztályunkon kezelt betegek közül kiemelnénk a bemutatásra kerülő, furcsa bőrjelenségekkel megjelenő esetet. Illetve megjegyeznénk, hogy Magyarországon első alkalommal az általunk küldött beolvadt nyirokcsomó punctatumból sikerült a kórokozó jelenlétét PCR vizsgálattal igazolni. A ritka előfordulás és a rendkívül színes megjelenési formák megnehezítik a klinikus feladatát a diagnózis felállításakor. Hiszen a változatos bőrelváltozások vasculitist, rickettsiosist, más exanthemákkal járó megbetegedést utánozhatnak. Még az akut nyirokcsomó gyulladással járó kórformáknál több száz más betegségtől kell differenciálnunk. Azt is szükséges kiemelni, hogy a conjunctivitis a betegség általános tünetei közé tartozik és nem csak oculoglandularis formában jelenhet meg. A ritka megjelenés ellenére mégis érdemes a klinikusok figyelmét felhívni erre a fertőző betegségre, hogy típusos tünetek esetén gondoljanak rá, így a betegek minél hamarabb a megfelelő terápiában részesüljenek, megelőzve a szövődmények kialakulását és az azok kezelésével járó többlet kiadásokat. Több esetben tapasztaltuk ugyanis, hogy a betegek több (akár 5-6) ambulanciát megjárva, a tünetek kialakulása után hetekkel vagy akár hónapokkal jutottak el hozzánk, ahol végül betegségüket diagnosztizálva, hozzájuthattak a megfelelő kezeléshez.

#### 12. Nyugat-Nílusi láz okozta encephalitis két betegünknel

**Ecseki Tímea<sup>1</sup>, Tusnádi Anna<sup>1</sup>, Szabó Anna<sup>1</sup>, Krasznai Géza PhD<sup>2</sup>, Ferenczi Emőke<sup>3</sup>, Szomor Katalin<sup>3</sup>**

*Jász-Nagykun Szolnok megyei Kórház, Szolnok, <sup>1</sup>Infektológia, <sup>2</sup>Pathologia, <sup>3</sup>Országos Epidemiológiai Központ, Budapest*

A Nyugat-Nílusi láz 1937-ben izolált, szúnyogfélék által terjesztett zoonózis, amely vírusgazdái a madarak.

A fertőzés a tünetek széles, de nem jellegzetes palettáját mutatja: láz, fejfájás, izomfájdalmak, bőrkiütések, gastrointestinális panaszok. A betegek 1%-nál kialakulhat neuroinfectio (meningitis, encephalitis). Lethalis kimenetel főként időseknel, immunosupprimáltaknál jellemző. A megbetegedés szezonális csúcsa július és október között van.

Magyarországon évente 4-5 Nyugat-Nílusi lázas megbetegedés fordul elő, jellemző elterjedési területe a Nagyalföld térsége. 2010-ben 19 igazolt fertőzést jelentettek, ebből 12 beteg férfi volt és egy eset végződött halállal. Általában tömeges madárpusztulás jelzi előre a járványos időszak kezdetét.

Osztályunkra 2010 szeptemberében közel egy időben két beteg került felvételre magas láz miatt, majd az elvégzett liquorvizsgálat során igazolódott agyvelőgyulladás. Később a serológiai vizsgálatok, illetve az egyik páciens post mortem agyszövetből történt izoláció kimutatta a vírus jelenlétét.

Az első beteg egy krónikus szívelégtelenségben szenvedő idős férfi volt, aki a terápia ellenére is gyors állapotromlás mellett elhunyt.

A második esetben a fiatal betegnél perifériás eredetű vállövi paresis maradt fent a gyógyulás után. A két páciens kórtörténetét összehasonlítva látható, hogy a többszervi megbetegedésben szenvedő, idős betegeknek valóban súlyosabb az infectio és a letaliás gyakoribb, illetve gyógyulás után számolni kell idegrendszeri maradványtünetekkel, még a korábban egészséges, fiatal embereknél is.

### 13. Laboratóriumi szakdolgozó kriptogén hepatitis

**Dr. Kassai Endre<sup>2</sup>, Dr. Maszárovics Zoltán<sup>1</sup>, Dr. Nagy Róbert**

<sup>1</sup>Infektológiai Osztály<sup>1</sup> és Járóbeteg szakrendelés<sup>2</sup> Markhot Ferenc Kórház Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelkedően Közhasznú Kft, Eger

A poszter nonA-E hepatitiszes esetet mutat be, diagnosztikai hiányosságokat is elismerve.

Érdekességként kerül említésre az új, 90-es években felfedezett és máig kérdéses patogenetikai szerepűnek tartott vírusok közül mind a hepatitis G vírussal, mind a TT vírussal, valamint a SEN ( H ) vírussal is az adott betegben észlelt hármasszoros fertőzöttség, melynek alapját – részben legalábbis - az egészségügyi dolgozó többszörös korábbi és az aktuális megbetegedését megelőzően is elszenvedett tűszúrásos balesetei adhatták.

A gasztrointesztinális prodromális tünetekkel kezdődő, mérsékelt fokú necroensim aktivitással kísért, anictericusan zajló májérzékenység hátterében a rendelkezésre álló leletek alapján NASH-szindróma is állhatott, ugyanakkor elvi lehetősége a fentiek alapján felmerül egy esetleges, TT- vírus általi, enyhe klinikumú hepatitis fertőzés lezajlásának is (egyedül utóbbi 1-es genotípusa esetében elfogadott jelenleg a patogén szerep ).

Kriptogénnek minősülő persze csak akkor lehet egy hepatikus folyamat, ha a májbiopsiás lelet sem hoz biztos diagnózist, de ehhez a beteg mintavételezéshez való hozzájárulása szükséges.

### 14. Mycoplasma infekció és erythema multiforme

**Dr. Gál Violetta, Dr. Teiringer Zsuzsanna, Dr. Müller Zsófia**

Fejér Megyei Szent György Kórház-Infektológia Osztály

Bevezetés: A *Mycoplasma pneumoniae* felsőlégtelenségi infekciót, tracheobronchitist és atípusos pneumóniát okoz. Cseppfertőzéssel terjed, általában gyermek- és serdülőkorúakat betegít meg, a családi halmozódás gyakori. A két-három hetes lappangási időt a 6-12 napos, lázzal, köhögéssel, fejfájással, izomfájdalommal járó időszak (akut szak) követi, majd a lassú felgyógyulás jellemző. Ezért is nevezik "sétáló" (walking) pneumóniának. Az extrapulmonalis manifesztáció szinte bármely szervrendszerben előfordulhat, nem gyakori, pathogenezisében valószínűleg az immunológiai folyamatok játszzák a fő szerepet. Az érdeklődés előterében hideg isohaemagglutininek megjelenése áll.

Esetbemutatás: 20 éves nő felvételére 10 napja tartó láz, torokfájdalom, köhögés miatt került sor. Anamnézisében nephrolithiasis szerepel. Felvételt megelőzően per oralis antibiotikum kezelésben részesült (azythromycin, cefuroxim). Felvételi státuszából elesett, exsiccált állapot, conjunctivitis, bullosus stomatitis, pharyngitis, submandibularis lymphadenomegalia, tenyéren, talpon erythema emelendő ki. Mellkas röntgen jobb oldali infiltratumot írt le. Erythema multiforme major (Stevens-Johnson syndroma) diagnózisa felmerült, azonban a klinikai kép alapján extrapulmonaris manifesztációval jelentkező *Mycoplasma pneumoniae* infectiót véleményeztünk. Szekvenciális moxifloxacin és tüneti terápiaiban részesült, melyre láztalanná vált extrapulmonális tünetei regrediáltak. Hemokultúra negatív volt. A *Mycoplasma pneumoniae* szerológiai vizsgálat is igazolta későbbiekben a diagnózist.

Összefoglalás: Jelenleg a *Mycoplasma pneumoniae* infekciók terápiaja empirikus, felnőttek esetén fluorokinolon is alkalmazhatunk. Gyermekeknél megfigyelték a makrolid rezisztens *M. pneumoniae* terjedését. Súlyos extrapulmonaris megjelenésű *M. pneumoniae* infectio esetén indokolt lehet fluorokinolon alkalmazása. Jelen esetünkben az adekvát otthoni antibiotikum kezelés ellenére romló klinikai kép alakult ki, mely további differenciáldiagnosztikai problémát vetett fel. A pneumonia és a bőrtünetek együttes előfordulása az atípusos infekció lehetőségét sugallták, melyet a fluorokinolonra adott terápia válasz, majd a szerológiai eredmény is alátámasztott.

**15. Guillain-Barre-szindróma ritka esete**

**Terhes Gabriella<sup>1</sup>, Jenei Márta<sup>2</sup>, Bereg Edit<sup>2</sup>, Deák Judit<sup>1</sup>**

*Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet<sup>1</sup>, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermekegészségügyi Központ<sup>2</sup>, Szegedi Tudományegyetem, Szeged*

**Bevezetés:** A parvovírus B19 a humán parvovírusok legismertebb tagja. Immunkompetens egyén esetén a vírus által okozott fertőzés többnyire tünetmentes, klinikai tünetek esetén a leggyakoribb megnyilvánulási forma az erythema infectiosum, de ezen kívül igazolták a vírus kóroki szerepét posztinfekciós arthropathia, tranzienst aplasztikus krízis és foetalis hydrops esetén is. Az immunológiai és molekuláris virológiai módszerek fejlődésének köszönhetően mára nyilvánvalóvá vált, hogy a parvovírus B19 fertőzések klinikai spektruma jóval szélesebb, több esetben mutatták ki a vírus kóroki szerepét hepatitis, myocarditis, rekkurrens erythema, encephalitis, aszeptikus meningitis, és meningoencephalitis esetén is.

**Esetismertetés:** A 7½ éves gyermek klinikai felvételére fokozatosan kialakuló izomgyengeség, fáradékonyság és járásbizonytalanság miatt került sor. Kórelőzményében a felvételt megelőző 2-3 hónapban elhúzódó légúti hurutos tünetek, pneumonia és arcüreggyulladás miatti kórházi kezelés szerepelt. Neurológiai statusából kiemelendő a széles alapú, kacsázó jellegű járás, a kétoldali Trendelenburg-tünet pozitivitás, kétoldali patella hyporeflexia és kétoldali Achilles areflexia. Koponya és a gerincpogtatásra nem volt érzékeny, meningeális izgalmi jel, agyideg-tünet nem volt. Az előzmények és a klinikai tünetek alapján felmerülő két legvalószínűbb diagnózis a spinális térszűkítő folyamat és a Guillain-Barre-szindróma volt. Miután a gerinc MR az előbbi kizárta, lumbal punctio és ENG vizsgálat történt. A liquor rutin és az ENG vizsgálat Guillain-Barre-szindróma diagnózisát támasztotta alá. A CMV, EBV és HSV-1/2 PCR vizsgálatok negatívnak bizonyultak, míg a parvovírus B19 PCR-rel (Artus® Parvovirus B19 LC PCR Kit, Qiagen) pozitív eredményt kaptunk liquorból és plazmából elvégzett vizsgálatokkal (13.600.000 IU/ml és 5.050.000 IU/ml). 5 alkalommal történt plazmaferézis (PF), teljes plazmacsere 5%-os human albuminnal. A kislány izomereje nőtt, járása gyorsan javult, a kezdetben gyenge légzésfunkciós értékei a kontroll spirometria szerint kifejezett javulást mutattak, testsúlya emelkedett. 9 nappal később történt mintavétel során a parvovírus B19 kópiaszám mind a liquor, mind a plazma esetében csökkent (220 IU/ml és 37.675 IU/ml), ugyanezen a napon levett mintából végzett szerológiai vizsgálat parvovírus B19 specifikus IgM és IgG ellenanyagok jelenlétét igazolta.

**Következtetés:** Az irodalmi adatok alapján valószínűsíthető, hogy a parvovírus B19 kóroki szerepe a központi idegrendszeri fertőzések esetén nagyobb, mint ahogy azt korábban gondolták. Esetünk egy klinikailag típusos, a PF kezelésre szépen reagáló Guillain-Barre-szindróma esete, melyben a liquorból és vérből igazolt parvovírus B19 kiváltó tehát kóroki szerepe nagyon valószínű.

**17h40-18h30: Az infektológia jövője vitafórum**

**Vitaindító előadást tart: Prinz Gyula**

**Felkért hozzászólók**

**20H-TÓL FOGADÁS**

**2011. szeptember 24. Plenáris ülés**

**9h-10h: A HIV/AIDS fertőzés Magyarországon**

**Üléselnökök: Bánhegyi Dénes, Szlávik János**

**1. 9h-9h30: A HIV/AIDS betegség helyzete Magyarországon**

**Szlávik János**

*Szt. László Kórház, V. Fertőző Belosztály*

A hazai, viszonylag kedvező epidemiológiai helyzet ellenére Magyarországon is jelentősen emelkedni kezdett az újonnan felismert HIV-fertőzöttek száma (több, mint 30%-kal) és a fejlődő közép-afrikai országokban, illetve a tőlünk keletre fekvő területeken, elsősorban a volt Szovjetunió tagállamaiban hatalmas AIDS járvány van kibontakozóban. Az utóbbi tizenöt évben bevezetett hatékony kombinált antiretrovirális terápia (HAART) a világon mindössze a fertőzöttek 5%-a számára elérhető, pedig segítségével ma már szignifikánsan csökken az opportunista fertőzések és daganatok előfordulása, jelentősen nő a túlélési idő és drámaian javul a betegek életminősége. Az antivirális kezelés következtében jelentősen csökken a HIV-pozitívak fertőzőképessége, ezért az új betegek felkutatásának komoly epidemiológiai jelentősége is van. Az infektológusok és a háziorvosok szerepe elengedhetetlen az újonnan fertőzöttek felismerésében, a diagnosztikában és a tanácsadásban, a HIV-fertőzés és az AIDS tüneteinek azonosításában. A nem túl távoli jövőben a tünetmentes, gyógyszeres kezelésben még nem részesülő, illetve az AIDS stádiumot megelőző szakaszokban lévő, antivirális kezelésben már részesülő HIV-fertőzöttek követésében is jelentős szerep fog hárulni az alapellátásban részt vevő orvosokra, hiszen egészségügyi problémáik napjainkban már egyre kevésbé kapcsolódnak alapbetegségükhöz.

## 2. 9h30-9h45: HIV fertőzött gyermekek Magyarországon

**Kardics Kinga**

*Szt. László Kórház, Gyermekgyógyászati osztály*

1995. óta jelentős előrehaladás történt az antiretrovirális kezelésben, az anyai-magzati átvitel csökkentésében és a terápia hatásosságának virológiai követésében. A kombinált antiretrovirális kezelés 1999. óta gyermekek számára is elérhetővé vált, általa a betegek életkilátása, életminősége lényegesen javult, kórházi ápolást ritkábban és rövidebb időtartamra igényelnek.

Speciális gondozásuk a Szent László Kórházban történik. A prezentáció áttekinti a HIV fertőzés gyermekkori epidemiológiáját, a klinikum sajátosságait, ismertetve a tünetes HIV fertőzött gyermekek leggyakoribb kórképeit és az AIDS indikátor betegségeket. Ismerteti néhány gondozott betegünk kórtörténetét. A megelőzésben kiemelt helyet kapnak a vertikális transzmisszió csökkentésének lehetőségei és a korai diagnózis módjai. A gondozás célja a fertőzöttek sokoldalú megfigyelése és rendszeres követése minimális kórházi tartózkodással. Fentiek nyomán a gyermekek életkilátásai és életminősége egyaránt jelentősen javítható.

## 3. 9h45-10h: A HIV fertőzés rutin diagnosztikája – szerológiától a molekuláris diagnosztikáig

**Sárvári Csilla<sup>1</sup>, Újhelyi Eszter<sup>1</sup>, Szlávik János<sup>2</sup>, Bánhegyi Dénes<sup>2</sup>**

*Szt. László Kórház, Immunológiai Laboratórium<sup>1</sup>, V. Fertőző Belgyógyászat<sup>2</sup>, Budapest*

A HIV (Human Immunodeficiency Virus) vírus 1984-es felfedezése óta a fertőzés mintegy negyvennégy-millió embert érint világszerte. A HIV fertőzöttség laboratóriumi diagnosztikájának két nagy csoportja: a HIV fertőzés kimutatása és annak konfirmálása, illetve a már felismert fertőzés virológiai nyomonkövetése a terápia alatt és az ehhez kapcsolódó esetleges antivirális gyógyszer-rezisztencia kimutatása.

A fertőzés kimutatására alkalmas szűrőtesztek egyrészt a vírus antigén, másrészt az expozíció hatására képződött ellenanyagok detektálását végző szerológiai módszerek – elsősorban ELISA tesztek, immunfluoreszcencián és kemilumineszcencián alapuló tesztek – segítségével történik. A fertőzés detektálására alkalmas eljárások az utóbbi 25 évben rohamosan fejlődtek, míg az első generációs tesztek kizárólag a HIV IgG típusú ellenanyagokat tudták kimutatni 2-3 hónappal a fertőződés után, addig a jelenlegi 4. generációs tesztek már a HIV antigén és IgM+IgG ellenanyagok külön kimutatására is alkalmasak a fertőzést követő 2.-3. héten. A HIV diagnosztikában egyre népszerűbbek a HIV gyors tesztek, melyek már a HIV antitest mellett a vírus antigén detektálását is végzik, azonban ezek használatához elengedhetetlen a megfelelő HIV diagnosztikai laborháttér. A HIV fertőzés kimutatásának egyik legfontosabb lépése a HIV pozitív szűrővizsgálat megerősítése, konfirmálása, melynek „gold standardja” a Western Blot (WB). A WB a fertőzés után 13-15 héttel válik egyértelműen pozitívvá, így a korai fertőzés igazolására nem alkalmas, ebben az esetben a HIV RNS detektálása szükséges megerősítésként, PCR (polimerase chain reaction) vizsgálat segítségével.

A már igazolt HIV fertőzöttség során a kezelés előtt minden esetben szükséges a vérplazmában levő HIV RNS mennyiségi kimutatása PCR-rel, illetve bizonyos esetekben a primer gyógyszer-rezisztencia meghatározása szekvenálás segítségével. Az antivirális terápia alatt a HIV RNS mennyiségi nyomonkövetése elengedhetetlen ahhoz, hogy a terápia hatékony-e, azokban az esetekben azonban, ahol gyógyszer-változtatás szükséges, fontos a gyógyszer-rezisztencia meghatározás molekuláris diagnosztikai módszerrel, szekvenálással.

A Fővárosi Önkormányzat Egysített Szent István és Szent László Kórház, V. Belgyógyászati Osztálya az országban kizárólagosan végzi a HIV/AIDS betegek antivirális gyógyszeres kezelését és ehhez teljes, a HIV diagnosztikához szükséges laborháttérrel rendelkezik. A laboratórium folyamatosan végez szűrővizsgálatokat és HIV-pozitivitás észlelése esetén annak konfirmálását. Évente mintegy 1350 HIV PCR vizsgálatot, valamint a kéréseknek megfelelően primo- és terápiás gyógyszer-rezisztencia vizsgálatokat végez annak érdekében, hogy a klinikus minél előbb pontos, megbízható, a hazai és nemzetközi protolloknak megfelelő eredményt kapjon.

### 10h-10h30 Kávészünet

### 10h30-11h30: Varia szekció

**Üléseelnökök:** *Mészner Zsófia, Sinkó János*

#### 1. 10h30-10h40: Neutropéniás betegek fertőzéseinek monitorozása a hematológiában

**Csima Zoltán<sup>1</sup>, Bóka Edit<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Semmelweis Egyetem OFMI Kórházhygiénés Osztály*

<sup>2</sup>*Semmelweis Egyetem ÁOK II. számú Gyermekgyógyászati Klinika*

A hematológiai ellátásban a neutropéniás fázisban lévő betegek kiemelt rizikóval rendelkeznek az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések vonatkozásában. Az ismert fokozott kockázat ellenére e fertőzések kiterjesztett epidemiológiai alapú surveillance-a még nem valósult meg. 2008-ban a Semmelweis Egyetem Kórházhygiénés Osztálya és II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikája felvette a kapcsolatot a németországi Kórházi Fertőzések Nemzeti Surveillance Referenciaközpontjával, hogy az általuk végzett hematológiai neutropéniás betegek surveillance-módszertanát (ONKO-KISS) adaptálhassa. Az engedély megadása után a módszertant a hazai ellátórendszerhez illesztettük, ill. egy-egy pontban kiegészítettük (egyéb fertőzések, szűrővizsgálatok stb.). 2009-ben a fél éves tesztidőszakban a módszertan alkalmazhatónak bizonyult, majd 2011. január 1-től 3 egység részvételével országos szinten is elindítottuk a megfigyeléseket.

A surveillance-munka során az akut myeloid és akut lymphoid leukaemia diagnózisú, neutropéniás betegek körében előforduló nosocomialis véráramfertőzéseket, pneumóniákat, húgyúti-, valamint bőr- és légúti részleg infektációkat vizsgáljuk. Az infektációk diagnózisa mikrobiológiai leleteken, képalkotó vizsgálatok eredményein, ill. klinikai tüneteken alapul. A fertőzések nosocomialis eredetének megítélésénél a CDC által kidolgozott, ill. a nosocomialis pneumónia esetében az EORTC kritériumokkal módosított CDC definíciók kerülnek alkalmazásra.

A surveillance főbb céljai a következők:

- Adott időszakra vonatkozó megbetegedési és halálozási útmutatók nyerése a neutropéniás fázis során kialakuló fertőzések tekintetében.
- Kórokozók előfordulásának és antibiotikum-érzékenységének felmérése.
- Multirezisztens kórokozók előfordulásának kiemelt figyelemmel kísérése.
- Az antibiotikum-használat felmérése.
- A csökkent immunitással rendelkező, az aktív kezelési szakaszban levő betegek szűrővizsgálatával a kolonizáció felmérése.

Jövőbeni célunk, hogy a módszertant minél szélesebb körben alkalmazva olyan hazai standard adatok születhessenek, melyek mind a nemzetközi, mind a hazai adatokkal való összehasonlítást lehetővé teszik. Ezek tekintetében a jövőben remélhetőleg pontosabb és egységspecifikusabb infektációkontroll intézkedések hozhatók.

2. 10h40-10h50: Meningitis serosa, vagy purulenta? Meglepetések a neuroinfekciók kezelése során.

**Madai Ágnes<sup>1</sup>, Aswad Waled<sup>2</sup>**

MISEK Infektológiai osztály Miskolc<sup>1</sup>

Megyei Kórház GYEK Miskolc<sup>2</sup>

A neuroinfekciók kezelése mindig nagy kihívást jelentenek orvosi munkánk folyamán.

Sok éves tapasztalat során megismertük az invazív kórokozókat, az általuk okozott súlyos betegség jellemzőit, lefolyását. A meningococcus septicaemia – purpura fulminans, a ritka kórokozók, a beteg alapbetegségei miatt időnként heroikus küzdelmet vívunk a beteg életéért, gyógyulásáért. A szokványos központi idegrendszeri gyulladással járó betegségek és az enyhébb lefolyású neuroinfekciók kezelésénél is azonban érhetnek meglepetések. Eldönthető-e az első liquor vizsgálat alapján a folyamat aetiológiája? Bizonytalan liquor lelet esetében a beteg élete függhet a körültekintő, gyors orvosi döntés, kezelés eredményességétől.

Három meningitiszes beteg esetismertetésén keresztül szeretnénk felhívni a figyelmet a liquor kép bizonytalanságaira, buktatóira.

3. 10h50-11h: Pszichiátriai tünetekkel jelentkező limbikus encephalitis speciális esete

**Rókus László<sup>1</sup>, Kovács Gábor<sup>2</sup>, Réthelyi János<sup>3</sup>, Bitter István<sup>3</sup>, Arányi Zsuzsanna<sup>4</sup>, Bereczki Dániel<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ 1. Belgyógyászati Osztály

<sup>2</sup>Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ Pszichiátriai Osztály

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem Pszichiátriai és Pszichoterápiás Osztály

<sup>4</sup>Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika

A központi idegrendszer különböző eredetű kórfolyamatai – vascularis, gyulladással, tumoros stb.– gyakran manifesztálódnak primárisan pszichés tünetekkel, tünetegyüttesekkel. A tünetek sajátos konstellációi, az első epizód (főleg ha idősebb korban jelentkezik), a gyors progresszió, a bármilyen tudatzavar, a nem auditív, illetve valódi hallucinációk, az „organikus” jelek (fejfájás stb.) a diagnosztika kiterjesztését igénylik organikus irányba. A gyulladással járó kórképek közül leggyakrabban az ún. „limbikus encephalitis” jár prodromális pszichés manifesztációkkal a későbbi, már egyértelműbben organikus tünetek megjelenése előtt.

A kórkép első leírása 1960-ban történt (Brierly 1960), majd 1968-ban született meg (Corsellis 1968) a ma is használatos terminológia. Jellemző a pszichiátriai tünetek elsődleges manifesztációja (progresszíven kialakuló memóriakárosodás, affektzavar, irritabilitás, hallucinációk) gyakran kísérvé görcsrohamokkal, pszichomotoros-temporalis epilepsziás mechanizmusokkal. A diagnosztikai lehetőségek fejlődésével a felismerés sokkal biztosabbá vált, mivel a liquorban szinte minden esetben pleocytosis és/vagy fehérje emelkedés van, az EEG 80 %-ban pozitív (temporalis fókus, fokalitás vagy generalizált lassú tevékenység), az MRI temporalis hyperintenzív jeleket mutat.

Prevalenciáját nem tartják magasnak, az utóbbi években azonban a retrospektív vizsgálatok és megjelent esetismertetések alapján előfordulása valószínűleg magasabb, mint ahogy eddig hittük (Erdem 2007, Anderson 2008).

Ismertetjük azt a betegünket, akinél hazánkban az elsők között verifikáltuk e ritka kórkép egyik típusát.

4. 11h-11h10: Endocarditis a gyermekkorban

**Trethon A., Herczeg E., Pék T., Tupcsia Z. (Szt. László Kórház), Ladányi A. (Gottsegen Gy. Országos Kardiológiai Intézet)**

A Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet Gyermekcentrumában 1999. óta infectiv endocarditis (IE) gyanúja miatt konzultált gyermekbetegek eseteit dolgoztuk föl. Jelen munka tárgya 29 biztosan vagy nagy valószínűséggel szívbelhártya gyulladással szenvedő beteg kórtörténetének retrospektív vizsgálata. Az eseteket epidemiológiai és klinikai szempontok alapján tanulmányoztuk; különös tekintettel a kockázati tényezőkre.

A fertőzést 19 beteg „területen” akvirálta, tíz esetben a kórelőzményben az egészségügyi ellátás valamely formája szerepel. Endocarditis prophylaxist igénylő eljárás nem volt a betegek kórelőzményében. Az IE-ért egyértelműen felelőssé tehető diagnosztikus avagy therapiás beavatkozást –szívűtéttől eltekintve- egyetlen esetben sem találtunk. Négy betegnél a szívűtétet röviddel követően alakult ki a vegetatio. Az IE-t két esetben intravascularis katéterfertőzés (*S. aureus*, *C. albicans*), egy esetben műtési sebfertőzés előzte meg. 11 betegnél natív billentyű betegegett meg; 18 volt a veseszűtett vitiummal élők száma. A bal és a jobb szívűfélben kialakult, vegetatióval jelentkező kórképek aránya 16:10. Jobb szívűfél endocarditis többnyire vitium mellett fordult elő. A megelőzően egészséges szívben keletkezett megbetegedések döntően a mitralis vagy az aortabillentyűt érintették és a szövődményes betegségek mindegyikét *S. aureus* okozta. Ezen esetekben a betegség igen gyors progresszióját tapasztaltuk. A *S. aureus* eredetű natív billentyű IE-eknél (NVE) a betegség kezdetétől a kórisme megállapításáig eltelt idő 2-12 nap volt és mindegyik beteg valvuloplasticát vagy műbillentyű beültetést igényelt. Ezzel szemben a zöldítő streptococcusok előidézte NVE-ek esetében 14 naptól öt hónapig terjedt a kórismézés időtartama. A több hetes késlekedés ezen betegcsoportnál is szívűtéttel járó kezelést vont maga után. A leggyakoribb kórokozó a *S. aureus* (11 esetben); szívhiba nélkül és amellet egyaránt. Ezt követik a zöldítő streptococcusok, ill. a coagulase negatív staphylococcusok (5-, ill. 3 esetben). A kórokozók az IE kezelésében alkalmazott konvencionális antibakteriális szerekekkel szemben érzékeny baktériumok voltak. A betegek nagyobb hányada (17) az antibiotikumkezelés mellett műtési megoldást is igényelt.

5. 11h10-11h20: **Cytomegalovírus kimutatás őssejt-transzplantált betegekben: kezdeti klinikai tapasztalatok a mennyiségi PCR vizsgálatról**

**Kassa Csaba<sup>1</sup>, Kolozsi Tímea<sup>2</sup>, Mihály Ilona<sup>2</sup>, Sinkó János<sup>3</sup>, Kállay Krisztián<sup>1</sup>, Benyó Gábor<sup>1</sup>, Kriván Gergely<sup>1</sup>**

Szt. László Kórház

<sup>1</sup>Gyermekhematológiai- és Őssejt-transzplantációs Osztály

<sup>2</sup>Viroológiai Laboratórium <sup>3</sup>Hematológiai- és Őssejt-transzplantációs Osztály

**Bevezetés:** a Cytomegalovírus (CMV) betegség őssejt-transzplantáltakban gyakori és magas letalitású kórkép. A betegség kezelésének fontos eleme a korán megkezdett preemptív antivirális terápia. Kórházunk CMV-diagnosztikája a pp65 („early”) antigén kimutatáson túl egy új módszerrel gazdagodott: a mennyiségi, real-time PCR-rel.

**Módszerek és betegek:** a rutin mennyiségi CMV PCR vizsgálat első hat hónapjában szerzett tapasztalatokat szeretnénk bemutatni. Negyvenöt magas rizikójú, idegen donoros allogén őssejt-transzplantáción átesett betegnél (25 férfi, 20 nő; életkor: 10 hónap – 61 év, medián: 38 év) heti rendszerességgel végeztünk rutin CMV PCR vizsgálatot, összehasonlítva az early-antigén kimutatással. A vizsgált időszakban 257 mintát dolgoztunk fel.

**Eredmények:** A donor/recipiens szerostátuszok alapján a betegek 47%-a (21 fő) a donor negatív, recipiens pozitív kategóriába tartozott, 33%-ban (15 fő) mindkét fél szerostátusza pozitív, 13%-ban (6 fő) mindkét fél szeronegatív, és az esetek 7%-ában (3 fő) a donor pozitív és a recipiens negatív volt. A mennyiségi PCR vizsgálattal 15 beteg esetében volt mérhető vírus-kópiaszám (278 kópia/ml – 1 000 050 kópia/ml). A pozitív mintákat adó betegek 73%-a (11 fő) a recipiens pozitív - donor negatív csoportból került ki; a pozitivitás aránya e csoportban kétmintás t-próbával szignifikánsan magasabb volt (p=0,05), mint a donor pozitív – recipiens pozitív csoportban. A vizsgált betegek körében két alkalommal találtuk az early-antigenaemia tesztet pozitívnak, mindkét esetben magas vírus kópiaszámok mellett. Ezekben a betegekben a CMV PCR az early-antigénhez képest egyidejűleg, illetve egy héttel korábban jelezte a vírus szaporodását. A többi 13 beteg esetében a vírus reaktivációját csak a PCR vizsgálat igazolta.

**Megbeszélés:** a CMV PCR magas szenzitivitású, jó negatív prediktív értékű vizsgálat. Pozitív eredmények esetén nincs nemzetközileg elfogadott „cutoff” érték a kezelés elkezdéséhez. A rendszeres vizsgálat segítség lehet a preemptív terápia megkezdésében és befejezésében, valamint lehetőség nyílik a „watch and wait” stratégia alkalmazására.

6. 11h20-11h30: **A heveny gennyos agyhártyagyulladás diagnosztikája és kezelése – 15 év tapasztalatai**

**Martyin Tibor<sup>1</sup>, Bánhegyi Róbert János<sup>2</sup> és Bányai Tivadar<sup>1</sup>**

*Pándy Kálmán Kórház Infektológiai (Hepatológia és Immunológia) osztály<sup>1</sup>,*

*Megyei Onkológiai Központ<sup>2</sup>, Gyula*

A szerzők célja az volt, hogy infektológiai osztályukon felmérjék a gennyos agyhártyagyulladás miatt kezelt betegek jellemző adatait, a betegség mikrobiológiai diagnosztikájának lehetőségeit, az alkalmazott kezelés formáját és hatékonyságát. Az 1996 és 2010 közötti 15 év időszakát tanulmányozták át retrospektív módon, kórlapok elemzésével. A vizsgált időszakban heveny purulens meningitis miatt 130 beteget (84 férfi és 46 nő) észleltek 137 alkalommal. Átlagos életkoruk 51 (16-93) év volt. A diagnózis felállításában az anamnézis, a fizikális vizsgálat és a rutin laboratóriumi vizsgálati módszerek mellett kiemelt szerepe volt a klinikai mikrobiológiai vizsgálatoknak. A liquor Gram festés, bakteriológiai tenyésztés, az antigén kimutatási gyorseszteszt és a haemoculturák alkalmazásának legkevesebb egyikével 79 esetben jutottak kóroki diagnózishoz, mely az összes eset 58%-át jelenti. A leggyakrabban előforduló kórokozók a *Streptococcus pneumoniae* (29 eset), a *Listeria monocytogenes* (6 eset), a *Neisseria meningitidis* (4 eset), a *Streptococcus agalactiae* (4 eset), a *Staphylococcus aureus* (4 eset) és az *Enterococcus faecalis* (4 eset) voltak. A leggyakrabban alkalmazott antibiotikum a ceftriaxon és az ampicillin volt, az esetek döntő többségében egymással kombinációban. A betegség 25 esetben (18%) halállal végződött. Az acut gennyos agyhártyagyulladás egyike a legsúlyosabb idegrendszeri megbetegedéseknek, amely jól választott antibiotikus és szupportív kezelés mellett maradványtünetek nélkül gyógyulhat. A korszerű diagnosztikus módszerek és terápiás lehetőségek ellenére még ma sem csekély azoknak a száma, akik a súlyos infekció, a késői felismerés és a megfelelő kezelés hiánya miatt meghalnak, illetve maradandó idegrendszeri károsodást szenvednek. Több klinikai mikrobiológiai vizsgálati módszer együttes alkalmazásával a kórokozók identifikálásának esélyei megnőnek. A közvetlen ellátási terület kórokozóinak előfordulási gyakorisága és rezisztencia viszonyai megszabják az empirikus antibiotikus kezelési stratégiát. Bár napjainkban is a *Streptococcus pneumoniae* tekinthető a leggyakoribb kórokozónak a felnőttkori heveny purulens meningitis előidézőjeként, a *Listeria monocytogenes* fertőzések az utóbbi években egyértelmű növekedést mutatnak.

7. 11h30-11h40: **A tularemia epidemiológiai jellemzői Békés- és Vas megyében**

**Schneider Ferenc<sup>1</sup>, Bányai Tivadar<sup>2</sup>, Gábor Beáta<sup>1</sup>, Martyn Tibor<sup>2</sup>, Seres Ábel<sup>2</sup>, Fehér Zsuzsanna<sup>1</sup>**

*Vas Megyei Markusovszky Kórház Infektológiai Osztály Szombathely<sup>1</sup>*

*Pándy Kálmán Kórház Infektológiai Osztály Gyula<sup>2</sup>*

Célkitűzés: A szombathelyi és gyulai infektológiai osztályon diagnosztizált tularemia infekciók területi, epidemiológiai, klinikai vonatkozásainak elemzése 184 beteg adatai alapján.

Módszer: retrospektív kórlapelemzés, az adatok statisztikai értékelése. Vas megyében 1992-1998 és 2000-2009, Békés megyében 2000-2009.

Eredmények: a tularemia Vas- és Békés megyében elterjedt zoonózis, mely elsősorban a felnőtt lakosságot érinti. Az átlagos életkor nem különbözött 43,8 ill. 41,9 év. A férfi:nő arány egyaránt 3:1. A megbetegedések száma Békés megyében lényegesen magasabb 115 vs 69. Foglalkozás szerint a betegek csaknem fele exponált Békés megyében, alig 10%-a Vas megyében. A fertőzés módját illetően Vas megyében a kullancs és rovarcsípés, Békés megyében a vadzsigerelés, nyúzás és a hörcsögvadászat a domináns. A fertőzés ideje ennek megfelelően Vas megyében júliusi és októberi csúcst mutat, és utána gyakorlatilag megszűnik. Békés megyében a fertőzés csúcspontja június és október, de magas marad november-decemberben is. A klinikai kép hasonló összetételű mindkét megyében dominál a glandularis és ulceroglandularis forma, melyet a pulmonalis és a szeptikus forma követ. A diagnózisig eltelt idő 19 ill. 28 nap, ennek megfelelő a gyógyulási idő: 28 ill. 67 nap. Minden beteg meggyógyult. Két esetben figyeltek meg recidivát.

Következtetés: a tularemia endémiás mind Vas, mind Békés megyében. Az expozíció a foglalkozásból és az anamnézisből többnyire kideríthető. A diagnózisig eltelt idő azonban nagyon hosszú, a betegek általában későn fordulnak orvoshoz. A fertőzés egyik fontos forrása a kullancsok és más vérszívó rovarok csípése.

8. 11h40-11h50: A fluorokinolon-rezisztencia hatása a Gram-negatív bacteriaemia okozta halálózásra akut myeloid leukaemiában

**Sinkó János<sup>1</sup>, Cser Viktória<sup>2</sup>, Masszi Tamás<sup>1</sup>, Konkoly Thege Marianne<sup>2</sup>**

Szt. László Kórház, <sup>1</sup> Haematológiai és Óssejt- Transzplantációs Osztály, <sup>2</sup> Mikrobiológiai Laboratórium

**Háttér:** Az onkohaematológiai betegek körében növekszik a fluorokinolon-rezisztens Gram-negatív baktériumok okozta kolonizáció és infekció előfordulási gyakorisága. Ebben szerepet játszik a kiterjedten alkalmazott antibiotikum profilaxis.

**Betegek és módszer:** A fluorokinolon profilaxis klinikai és epidemiológiai hatásának tanulmányozása kapcsán, retrospektív módon vizsgáltuk az Egyesített Szt. István és Szt. László kórház Haematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztályán 2008-2009 között akut myeloid leukaemia (AML) miatt kezelt betegek körében előforduló Gram-negatív bacteriaemiákat. Meghatároztuk a kórokozók species szerinti megoszlását. Vizsgáltuk a bacteriaemia okozta halálózást, és az azt befolyásoló tényezőket. Utóbbiak közül összefüggést kerestünk az életkor, abszolút neutrophilszám (ANC), abszolút lymphocytaszám (ALC), abszolút monocytaszám (AMC), az izolált baktérium rendszertani helye (Enterobacteriaceae vagy egyéb species), annak fluorokinolon-rezisztenciája, valamint a 30 napos letalitás között. A túlélést Kaplan-Meier analízissel, a kockázati tényezők hatását Cox regresszió módszerével vizsgáltuk.

**Eredmények:** A két év során összesen 37 betegben 47 Gram-negatív bacteriaemiát észleltünk. A férfi/nő arány 19/18, a medián életkor 47 ( 21-60 ) év volt. A kórokozók 70.2 %-a az Enterobacteriaceae családba tartozott. További 12.7 %-ban *P. aeruginosa*-t, 8.5-8.5 % -ban pedig *Acinetobacter* spp-t, és *S. maltophilia*-t izoláltunk. A baktériumok 45 %-a fluorokinolonokkal szemben rezisztensnek bizonyult. A 30 napos összes halálózás 23 % volt. A fluorokinolon-érzékeny speciesek okozta halálózás szignifikánsan kisebb volt a rezisztens törzsek esetében tapasztaltakhoz viszonyítva (8 % vs. 43 %,  $p= 0.01$ ) Többváltozós analízisben a vizsgált paraméterek közül egyedül a fluorokinolon-rezisztencia befolyásolta szignifikáns mértékben a halálózást (RR=6.87 [1.49-31.66 95%CI]).

**Következtetések:** A fluorokinolon-rezisztens Gram-negatív bacteriaemia letalitása szignifikánsan magasabb az érzékeny speciesek okozta véráram infekciókban tapasztaltakhoz képest. A jelenség nem magyarázható sem a betegek életkorával, illetve haematológiai paramétereivel, sem pedig multirezisztens nozokomiális kórokozók nagyobb részvételi arányával. A fluorokinolon-rezisztencia gyakoribbá válása kedvezőtlenül befolyásolja a betegek túlélését.

11h50-12h10-ig Kávészünet

12h10-13h30 Hepatológia (acut és chronicus hepatitisek)

**Üléselelnökök: Prof. Pár Alajos, Bányai Tivadar**

1. 12h10-12h30: Hepatitisek Update (acut és chronicus)

**Prof. Pár Alajos**

PTE, ÁOK, I. Belgy. Klinika

2. 12h30-12h40: Vénás kábítószerélvező HCV fertőzött betegek antivirális kezelésével szerzett tapasztalataink

**Péterfi Zoltán<sup>1</sup>, Nemes Zsuzsanna<sup>1</sup>, Szemelyácz János<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PTE KK, I. sz Belgyógyászat, Infektológiai Osztály, <sup>2</sup>Drogambulancia Pécs

A WHO becslése alapján világszerte kb. 170 millió ember fertőződött hepatitis C vírussal. Egyes felmérések alapján a világgazdasági élvonalához tartozó országokban az intravénás droghasználók teszik ki a HCV fertőzésben szenvedő betegek 34-89%-át.

Magyarországon a nyugati országok trendjének megfelelően az újonnan kezelésbe kerülő droghasználók száma folyamatosan növekszik, akiknek a HCV szeropozitivitása eléri a 18-24%-ot. Egyes országokban, mint a balti államokban a drogbetegek 90%-a lehet HCV szeropozitív.

Sajnálatos módon ezen betegeknek csak tört része kerül hepatológiai centrumba és részesül megfelelő antivirális kezelésben. A kezelési nehézségeket jól tükrözi az is, hogy csupán néhány ország rendelkezik ezen betegek kezeléséhez szükséges megfelelő stratégiával. Tovább nehezíti a drogbetegek helyzetét a drogélvezőkkel szemben tanúsított negatív előítélet, miszerint a drogélvező megbízhatatlan, környezete és önmaga egészsége iránt felelőtlen, nincs akaratereje, kitartása, esetleg rosszabbul reagálnak az alkalmazott antivirális kezelésre.

Előadásunkban az elmúlt néhány évben kezelt HCV fertőzött drogélvezők kezelése során szerzett tapasztalatainkat szeretnénk bemutatni és eloszlatni a negatív előítéletek jogosságát. Mindezek alapján kijelenthetjük, hogy a C pozitív drogfogyasztók ugyanolyan, ha nem magasabb arányban követik a kezelési előírásokat, mint a nem drogfogyasztó páciensek és a kezelés során elért eredmények megfelelnek a kábítószer nem használók kezelésével elért eredményeknek.

3. **12h40-12h50: A hepatitisz C fertőzött, korábbi intravénás kábítószer-használók antivirális kezelésének nehézségei**

**Gazdag Gábor**

Szt. László Kórház

Az intravénás kábítószer-használók között, nyugat-európai országokhoz hasonlóan, Magyarországon is magas a hepatitisz C fertőzöttek aránya. A korábbi években végzett országos szűrővizsgálatok 25-30% körüli országos fertőzöttséget igazoltak, de 70% fölötti arányt is találtak egyes régiókban. Ugyanakkor a kábítószer-használók közül, még leszokást követően is elenyészően kevesen jutnak hozzá az antivirális kezeléshez. A Szent László Kórház hepatológiai ambulanciáján egy 3 éves periódus alatt megjelent hepatitisz C fertőzött kábítószer-használók dokumentációjának elemzésével igyekeztünk feltárni a kezelésbe jutás akadályait. Leggyakrabban az absztinencia hiányát tudtuk kimutatni. Az addiktológiai fenntartó kezelésen lévő betegek, az irodalmi adatokkal ellentétben, nem részesültek nagyobb arányban fenntartó kezelésben, mint a fenntartó kezelést nem kapó társaik. Két olyan körülményt tudunk kimutatni, ami növelte az antivirális kezelésbe kerülés esélyét: ha hosszútávú rehabilitációs intézeti kezelés, vagy ha börtönbüntetés alatt került sor az antivirális kezelésre.

4. **12h50-13h: HIV, HBV, HCV ellenanyagok vizsgálata beszárított vércseppből**

**Győri Zoltán<sup>2</sup>, Barcsay Erzsébet<sup>1</sup>, Tresó Bálint<sup>1</sup>, Dudás Mária<sup>3</sup>, Takács Mária<sup>1</sup>, Rusvai Erzsébet<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>OEK, Hepatitisz és molekuláris virológiai osztály; <sup>2</sup>OEK, Mikrobiológiai Kutatócsoport; <sup>3</sup>OEK, Járványügyi osztály)

A szűrőpapíron beszárított vércseppeket (DBS) eredetileg a veleszületett anyagcserebetegségek újszülöttkori diagnosztizálására alkalmazták, később azonban bebizonyosodott, hogy az ilyen minták a megfelelő oldatba történő visszaoldást követően vírus ellenes antitestek és vírus antigének kimutatására is felhasználhatóak. Az OEK Járványügyi osztálya szervezésében az OEK Hepatitisz és molekuláris virológiai osztálya és Mikrobiológiai Kutatócsoportja 2006 óta rendszeresen végzi az intravénás kábítószerélvezőktől a túcsere program keretében vett beszárított vércseppminták virológiai analízisét HIV, HBV és HCV markerek irányába.

A vidéki és fővárosi drogambulanciákról származó több mint 2000 DBS minta feldolgozása során nem találtunk HIV Ag/Ab pozitív mintát. A HBV fertőzöttség prevalenciája 0,6%-nak, a HCV fertőzöttség prevalenciája közel 25%-nak bizonyult.

Magyarországon szerencsére még nem terjed a HIV fertőzés az iv. kábítószer használók körében, szemben számos kelet-európai országgal. Járványügyi szempontból viszont nagy jelentősége van a HCV fertőzés terjedésének ebben a populációban.

5. 13h-13h20: **Genetikai polimorfizmusok hepatitis C virus (HCV) fertőzésben: mind az IL28B CC mind az IL10R -1087 GG genotípus védő hatású és az interferon-alapú antivirális terápia pozitív prediktora. Hazai multicentrikus vizsgálat.**

**Pár Alajos<sup>1</sup>, Kisfali Péter<sup>2</sup>, Tornai István<sup>3</sup>, Szalay Ferenc<sup>4</sup>, Fráter Edit<sup>3</sup>, Papp Mária<sup>3</sup>, Lengyel Gabriella<sup>5</sup>, Fehér János<sup>5</sup>, Varga Márta<sup>6</sup>, Gervain Judit<sup>7</sup>, Schuller János<sup>8</sup>, Nemes Zsuzsanna<sup>1</sup>, Péterfi Zoltán<sup>1</sup>, Tusnádi Anna<sup>9</sup>, Hunyady Béla<sup>1</sup>, Haragh Attila<sup>10</sup>, Szinku Zsolt<sup>10</sup>, Vincze Áron<sup>1</sup>, Pár Gabriella<sup>1</sup>, Melegh Béla<sup>2</sup>**

*1 Pécsi Tudományegyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika és 2 Orvosi Genetikai Intézet, Pécs, 3 Debreceni Egyetem II. sz. Belgyógyászati Klinika, Debrecen, 4 Semmelweis Egyetem I.sz. és 5 II. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest, 6 Réthy Pál Kórház, Békéscsaba, 7 Szent György Kórház, Székesfehérvár, 8 Fővárosi Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Budapest, 9 Hetényi Géza Kórház, Szolnok, 10 Kaposi Mór Oktató Kórház Kaposvár.*

**Háttér:** A HCV fertőzés patogenezisében érintett genetikai polimorfizmusok determinálhatják a betegség kimenetelét. E téren korábban a fő hisztokompatibilitási komplex (MHC) allelek jelentőségét vizsgálták. Újabban a teljes-genom társulás tanulmány (Genom-wide association study, GWAS) és a célzott egy-nukleotid-polimorfizmus (single nucleotide polymorphism, SNP) analízis révén az interleukin 28B (IL28B) gén promoter régiójában lokalizáltak olyan variánsokat, amelyek kapcsolatot mutattak a HCV spontán és a terápia-indukálta eliminációjával.<sup>1,2</sup> 2010-ben Európában az elsők között mutattuk ki, hogy az IL28B CC genotípus védő hatású és az interferon plusz ribavirin-alapú (I/R) anti-HCV kezelés pozitív prediktora, és azt is felvetettük, hogy az IL10R -1087 GG variánsnak is hasonló szerepe lehet HCV infekcióban<sup>3</sup>. Az előzetes eredmények alapján nagyobb számú HCV betegen kívántuk megerősíteni az eredeti észleléseket országos multicentrikus tanulmány keretében.

**Betegek:** összesen 760 HCV fertőzött egyén genetikai vizsgálatát végeztük el. Közülük 454 krónikus C hepatitiszes beteg részesült I/R terápiában, amelyre 195 (42.9%) gyógyult tartós virológiai remisszióval (SVR). Kontrollként 104 egészséges véradó szolgált.

**Módszerek:** peripheriás vér mononuklearis sejteiből izolált DNS mintákat genotípezáltunk PCR-RFLP és ABI Taqman assay technikával, és az IL28B rs12979860 C/T allelek, valamint az IL10R -1087 rs1800896 G/A allelek frekvenciáját határoztuk meg.

**Eredmények:** Az **IL28B CC** genotípus HCV betegekben szignifikánsan ritkábban fordult elő, mint az egészséges kontroll csoportban (26.9 vs 51.9 %),  $p < 0.001$ , OR 0.27), ami e genetikai variáns védő hatására utalt. Az I/R kezelt CC hordozó betegekben a SVR aránya 65.8% volt, a TT genotípus esetén 28.7% ( $p < 0.001$ , OR 3.80). Az **IL10R -1087 GG** genotípus HCV betegekben ugyancsak alacsonyabb frekvenciával fordult elő, mint a kontroll egyéneknél (30.0% vs 52.8%  $p < 0.001$ , OR 0.37). A SVR aránya GG genotípus hordozókban 49.2%, míg AA genotípus esetén 28.2% volt ( $p < 0.01$ , OR 2.46). Azok között, akik mind az IL28B CC mind az IL10R GG variánst hordozták, 78.12 % volt a gyógyulás (SVR) aránya.

**Következtetés:** az eredmények igazolták, hogy HCV infekcióban nemcsak az IL28B CC, hanem az IL10R GG genotípus is védő hatású genetikai variáns és az I/R-alapú antivirális terápia pozitív prediktora. Az említett génpolimorfizmusok közötti lehetséges szinergizmus tisztázása további vizsgálatokat igényel.

1) Ge D. et al. *Nature*, 2009; 461, 339-401.

2) Rauch A. et al. *Gastroenterology* 2010; 138: 1338-45.)

3) Pár A. et al.. *J. Hepatol.* 2010; 52, suppl 1, S 457.

## ZÁRÁS

*A referátumok időkerete 20 perc, az előadásoké 8 perc + 2 perc vita,*

*a posztterek prezentációja 3 perc + 2 perc vita.*