

## Az V. IME Országos Infekciókontroll Konferenciáról jelentjük

**Az IME Interdiszciplináris Magyar Egészségügy – Az egészségügyi vezetők szaklapja 2016. október 18-19-én tartotta meg ötödik, Jubileumi Országos Infekciókontroll Továbbképzését és Konferenciáját, amely egyúttal a Larix Konferenciasorozat századik rendezvénye volt. A tanácskozás résztvevői áttekintést kaptak a szepszis klinikumának különböző aspektusairól, bepillantást nyertek az infekciókontroll intézményi gyakorlatába és a kórházak ezzel kapcsolatos mindennapi problémáiba, és tájékozódhattak a népegészségügyi szűrések és védőoltások jelenlegi rendszeréről. A konferencia fővédnöke Dr. Ónódi-Szűcs Zoltán, az EMMI egészségügyért felelős államtitkára volt.**

Bevezetőjében **Dr. Rákay Erzsébet** osztályvezető főorvos (Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak), az IME Infekciókontroll Rovatának vezetője elmondta, a szakma jeles képviselői – epidemiológusok, infektológusok, kórházvezetők – azért gyűltek össze immár ötödik alkalommal ezen a fórumon, hogy feltérképezzék a területen jelentkező problémákat, és közösen keressék azokra a megoldást. **Dr. Barcs István** tanszékvezető (SE Egészségtudományi Kar Epidemiológiai Tanszék), az IME Közérthető-N Rovatának vezetője előadásában rámutatott: a klinikai mikrobiológia feladata a komplex egészségügybe történő betagozódás, nemcsak a diagnosztika, hanem a megelőzés szintjén is. Hangsúlyozta, hogy az infekciókontroll a kórházak falain belül és kívül is egységes, semmelweis-i szemléletet kell tükrözzön. Visszautalt a 2001-ben meghirdetett Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Programban kitűzött feladatokra, melyek egyike a járványügyi biztonság megerősítése volt. A program 2003-2013 között az Egészség Évtizedének Népegészségügyi Programja elnevezéssel futott tovább. 2014-ben került meghirdetésre, hogy minden kórházban népegészségügyi állomást, vagy irodát hoznak létre, mely szűrőállomásként, illetve egészségfejlesztési központként működne. Mindez arra utal, jegyezte meg az előadó, hogy napjaink egészségügyének egyik legnagyobb feladata a megelőző tevékenység.

**Gyórfi Pál**, az Országos Mentőszolgálat kommunikációs és PR igazgatója méltatta Semmelweis Ignác munkásságát, aki meghonosította az aszeptikus eljárásokat a szülészetben, utalva arra, hogy korának orvosai vajmi kevés ismerettel rendelkeztek a baktériumokról és egyéb kórokozókról. A Kresz Géza által 1887-ben megalapított mentőszolgálat munkatársai eleinte maguk sterilizálták felszereléseiket, védőruházatuk a századfordulót követően került rendszeresítésre. Az elmúlt évszázad során óriási fejlődés ment végbe ezen a

téren, a Magyarországon üzemeltetett mentőautók egészségügyi felszerelése nem különbözik a nyugat-európaiaktól. De vajon történt-e változás a fejekben? – tette fel a kérdést az előadó. Fontos feladatként aposztrofálta a mentőszolgálatban dolgozók – különösen az egészségügyi képzettséggel nem rendelkező munkatársak, például a sofőrök – oktatását, akiknek tisztában kell lenniük többek között azzal, hogy a gumikesztyű járulékos eszközként használandó, de nem helyettesíti a kézfertőtlenítést. Egy mentőegység naponta 10-15 beteget lát el anélkül, hogy anamnézis lenne a kezében, ami nagy kihívás, és a fertőzések szempontjából is komoly tényező. Gyórfi Pál ismertette a kéz- és bőrfertőtlenítés, valamint a veszélyes hulladékkezelés mentők körében alkalmazott gyakorlatát. Végezetül aláhúzta: az orvostechológia rohamos fejlődésével párhuzamosan a szemléletmódban is változásnak kellene bekövetkeznie, mert csak a kettő együtt vezethet eredményre.

**Dr. Nagy Károly** egyetemi tanár (SE Orvosi Mikrobiológiai Intézet) egy napjainkban aktuális kérdésről, a Zika vírus terjedéséről tájékoztatta a hallgatóságot. **Dr. Szilágyi Emese** főosztályvezető helyettesével (Országos Tisztifőorvosi Hivatal [OTH] Járványügyi és Kórházhygiénés Főosztály közös tanulmánya a Zika járványról jelen lapszámunkban olvasható).

### FÓKUSZBAN A SZEPSZIS

**Prof. Dr. Molnár Lajos Zsolt** intézetvezető egyetemi tanár (SZTE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet) a szepsziszről, mint népegészségügyi problémáról elmondta, ma többen halnak meg szepsziszhez társuló szövődeményekben, mint emlőd- és vastagbélrákban összesen. Kiemelte, hogy a szepszis nem definitív betegség, bár még a szakmán belül is gyakran tekintik valid klinikai entitásnak. Az infekció diagnózisa a kritikus állapotú betegekben továbbra is az egyik legnagyobb és leggyakoribb kihívás az intenzív osztályokon. Nem könnyű annak megítélése, hogy fertőzés okozta-e a kritikus állapotot, holott a korai felismerés és az adekvát antibiotikus terápia életet menthet, ugyanakkor a feleslegesen adott antibiotikum növeli a rezisztenciát. Az infekció hagyományos jelei – láz, fehérvérsejt-szám, C-reaktív protein – alacsony szenzitivitásuk és specifitásuk miatt nem megbízhatóak az intenzív osztályon. A bakteriális szepszis ma ismert legérzékenyebb markere a szérumban prokalcitonin (PCT). A Szegedi Tudományegyetem munkacsoportja elsőként vizsgálta az antibiotikum terápia megkezdése utáni korai PCT kinetikát, és azt találta, hogy a nyolcóránként mért PCT kinetika már az első 16-24 órában szignifikánsan eltér azon betegeknél, akiknél hatékony volt a megkezdett empirikus antibiotikum terápia. Az eredményekből az is kiderült, hogy míg a

PCT szint abszolút értékei jelentősen eltérnek a sebészeti és belgyógyászati betegekben, a kinetika mindkét csoportban hasonló. A felismerésnek fontos gyakorlati haszna lehet az antibiotikum terápia spektrumának korai módosításában, melyet további vizsgálatokkal kell igazolni.

**Prof. Dr. Ludwig Endre** infektológus (ESZSZK tudományos és oktatási igazgató, SE Infektológiai Tanszéki Csoport) szakmája szemszögéből járta körbe a nozokomiális szepszis kérdését. Mint elmondta, a nozokomiális szepszis az alapbetegségük miatt orvosi ellátásban részesülő betegekben lép fel, sokszor valamilyen beavatkozás szövődményeként. Jelentős mértékben multirezisztens kórokozók okozzák, emiatt kezelése nehezebb, az antibiotikum megválasztása megfelelő szakmai felkészültséget igényel. A nozokomiális szepszisek nagyobb hányada kapcsolódik műtéti beavatkozásokhoz, idegentest behelyezéshez, melyek antibiotikum kezelése a forrás megszüntetése nélkül, önmagában sokszor elégtelen. Az infektológus segíthet az infekció diagnosztizálásában, a differenciáldiagnosztikában, a gyulladáshoz vezető paraméterek elemzésében, a mikrobiológiai eredmények interpretálásában és a kórokozó valószínűsítésében. Ludwig Endre professzor rámutatott, hogy az inadekvát antibiotikum kezelés, illetve az adekvát terápia késői bevezetése 20-30 százalékkal növeli a halálozást a súlyos infekciók esetén. Ennek elkerülése érdekében ajánlatos kikérni az infektológus szakvéleményét a primer antibiotikum terápia megválasztásakor és a kezelés időtartamának meghatározásakor. Az infektológus részt vesz a helyi Infekciókontroll és Antibiotikum Bizottság munkájában, irányítja az antibiotikum alkalmazással kapcsolatos tevékenységet, segít a kórházi járványok felismerésében és eliminálásában. Közreműködése szignifikánsan javítja a túlélési arányt, csökkenti az antibiotikum felhasználást és közvetve a rezisztencia mértékét is.

**Dr. Weltner János** sebész főorvos (SE I. sz. Sebészeti Klinika), az IME szerkesztőbizottságának tagja kiemelte, hogy a fertőzések szövődményeinek gyakorisága és ehhez kapcsolódóan a fertőzések eredetű kórképek gyógyeredményei minőségi fokmérőnek tekinthetők a sebészeti gyakorlatban. A sebészeti betegek általános fertőzöttsége, véráramfertőzése többféle okra vezethető vissza. A multirezisztens kórházi kórokozók mind a személyzetten keresztül, mind épületgépészeti hiányosságok miatt (légtechnika, burkolatok és nyílászárók, szaniter helyiségek) kerülhetnek át a betegekre. Dr. Weltner János felhívta a figyelmet a megelőzés legfontosabb feladataira, nevezetesen a műtét előtti kockázatfelmérésre és a célzott kockázatkezelésre, a fertőzésekkel összefüggő folyamatok szabályozására, ellenőrzésére és végrehajtására, a műtét utáni megfigyelésre, a fertőzések számontartására és elemzésére, valamint a fertőzés kezelési költségeinek és a megelőzés költségének összehasonlítására.

**Dr. Kurcz Andrea** mb. osztályvezető főorvos (Országos Epidemiológiai Központ Kórházi Járványügyi Osztály) a nozokomiális szepszis epidemiológiai vonatkozásait vette számba. Mint elmondta, az epidemiológia alapja az egységes – EU konform – definíció és módszertanon alapuló adatok gyűjtése, azonos módon történő elemzése, a trendek köve-

tése, értékelése, valamint az infektókontroll programok, illetve bizonyítékokon alapuló ajánlások megfogalmazása és a beavatkozások hatékonyságának mérése. A fertőzések definíciói összetettek, alapjukat számos epidemiológiai, mikrobiológiai és kimeneteli jellemző képezi. Az előadó ismertette egy 24 európai országban – köztük hazánkban is – lezajlott, megfigyeléses kohorsz vizsgálat eredményeit. Ezek alapján 2002 májusában, 198 intenzív terápiás osztályon (ITO) a szepszis 66 százalékban volt jelen a felvételtkor, 10 százalékban a felvételt követő második napon kezdődött, és 24 százalékban az ellátás során alakult ki. Az ITO ellátással összefüggő szepszises esetek között szignifikánsan nagyobb arányban voltak férfi betegek, a fertőzés eredete gyakrabban volt légúti, katéterrel összefüggő és húgyúti, mint a nem ITO ellátással összefüggő eseteknél, ahol az abdominális eredet dominált. Az ITO ellátással összefüggő eseteknél nagyobb arányban fordultak elő kevert etiológiájú fertőzések, és a betegeknek rosszabb kimeneteleik voltak a felvételtkor rögzített hasonló súlyossági besorolások ellenére.

**Dr. Székely Éva** osztályvezető főorvos (Jahn Ferenc Délepesti Kórház) a krónikus gyulladáshoz – elsősorban fogászati – góccok és a távoli szervek betegségei közötti lehetséges összefüggéseket tárta fel előadásában. Felhívta a figyelmet az infekciós góccok lehetőség szerinti szanálására, de arra is rámutatott, hogy a *S. aureus* orrban, vagy torokban történő hordozása, az aszimptomatikus bakteriuria nem góc. Multifaktoriális, szisztémás betegségek esetében a vizsgálatok eredményei jelenleg nem alkalmasak annak igazolására, hogy a góc független rizikótényező, és nem igazolható ok-okozati összefüggés. Ezért krónikus, szerteágazó panaszok esetén nem indokolt vizsgálatok tucatjainak kitenni a beteget góckutatás címén, ahogy antibiotikumot adni, illetve megoperáltatni sem. **Dr. Szabó Beáta** általános és fogszakorvos (Homeodent-Medical Kft.) az orális biofilm szerepére, az általa kiváltott kórállapotok diagnosztikájára és fontosságára hívta fel a figyelmet. A népesség 70-90 százalékát érintő gingivitis reverzibilis folyamat, ám a szintén gyakori, de jóval súlyosabb kórkép, a parodontitis krónikus és agresszív formái gócként szerepelhetnek és számos más szisztémás betegség rizikófaktora lehetnek. A fogkezelés helyét a praxisban egyre inkább átveszi a dentális medicina, mivel előkerülnek azok az általános orvosi szempontok is, melyek alapján e betegségek korrekt ellátása tervezhető. A jó száj-higiéne és az ép fogágy nem pusztán esztétikai érték, hanem szerepe van az egész szervezet egészségének fenntartásában.

Az elhangzottakra reflektálva **Dr. Sziller István** osztályvezető főorvos (Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály) leszögezte, hogy a parodontális betegségek a nőgyógyászati betegellátás homlokterében is jelen vannak. A szülész-nőgyógyászok minden gyermekvállalás előtt álló páciens figyelmét felhívják a fogkövetés elvégzésének és a fogak rendbetételének fontosságára a koraszülés megelőzésének érdekében. Az előadó beszámolt két retrospektív kutatásról, amelyek célja a kismencedei gyul-

ladás kórházi kihívásainak feltárása volt. Az adatok extrapolálását követően kiderült, hogy 2014 januárja és 2015 szeptembere között populációs szinten tízezerből 2,4 nő került felvételre súlyos kismedencei gyulladás miatt, és sürgős hasi műtetre tízezerből egy betegnél került sor. A kórházi ellátás szintjén a két év alatt ellátott összes fekvőbeteg 2 százaléka szenvedett kismedencei gyulladásban, kétharmaduknál eredményesnek bizonyult az antibiotikum terápia, egyharmaduk sürgős műtetre szorult. A több mint öt éven át méhen belüli fogamzásgátló eszközt viselők körében nagyobb kockázata volt a csak műtéttel megoldható súlyos fertőzésnek. Pozitív bakteriológiai leletet – meglepő módon – csak az esetek egyharmadában találtak, amelyek közül mindegyik polimikrobiális fertőzésnek bizonyult.

**Prof. Dr. Nyirády Péter** klinikaigazgató egyetemi tanár (SE Urológiai Klinika), az IME Urológiai Rovatának vezetője rávilágított, hogy a kórházakban az egészségügyi ellátásban előforduló húgyúti fertőzések a leggyakoribbak, ebből következően szinte minden orvos-szakma találkozik velük. Csaknem kizárólag komplikált húgyúti fertőzések fordulnak elő, bakteriológiai spektrumuk igen széles, és az antibiotikum rezisztencia gyakori. A megelőzésnek nincs egységes szabálya, de minden klinikusnak törekednie kell arra – hangsúlyozta az előadó – hogy a lehető legrövidebb ideig alkalmazzon katétert betegeinél. Aláhúzta, hogy az esetek 29 százalékát kitevő bakteriuria nem egyenlő a nozokomiális fertőzéssel, és amennyiben az nem jár panasszal, nem kell kezelni, kivéve terhesség, akut urológiai beavatkozások esetén. Nyirády professzor kitért az andrológiai infekciókra is, amelyek kisebb hangsúllyal vannak jelen az infekciókontrollban, ugyanakkor társadalmi jelentőségük nagy, mivel befolyásolják a megtermékenyítő képességet. Mint elmondta, a férfi külső és belső nemi szervekre lokalizálódó gyulladások kezelési stratégiája az antibiotikum terápia eredménytelensége miatt egyre inkább a fitoterápia irányába mozdul el.

Az urológiához hasonlóan a kardiológiai betegellátás is számos infekciókontrollal kapcsolatos kérdést vet fel. Az infektív endokarditiszek epidemiológiájában folyamatos változás tapasztalható – szögezte le előadása bevezetőjében **Dr. Prinz Gyula** osztályvezető főorvos (Egyesített Szent István és Szent László Kórház, I. Infektológiai Osztály). Ennek hátterében a hajlamosító rizikófaktorok típusának, számának és arányának megváltozása áll. A medicina fejlődése számos új veszélyeztető tényezőt is teremtett – protézisek, centrális kanülök, invazív diagnosztikus beavatkozások stb. –, aminek következtében megjelent a nozokomiális endocarditis is, melynek incidenciája két évtized alatt 3,4 százalékról 31 százalékra emelkedett. A betegek átlagéletkorának növekedésével emelkedik a műbillentyűvel élők és az intrakardiális eszközt viselők száma. Ennek következményként a két vezető kórokozó, a *S. aureus* és az *Enterococcus* spp. jelentősége nő a nozokomiális enterocarditisekben, ami a rezisztencia miatt további problémát vet fel. Esetismertetéseket követően az előadó arról tájékoztatott, hogy Zürichben és Pennsylvániában két-két esetben írtak le szívmű-

tét utáni *Mycobacterium chimaera* fertőzést, ami egyazon gyártmányú, szívűtét közben használatos készülékekhez köthető. Az esetekkel kapcsolatban a CDC és az FDA közleményt adott ki, a kellő elővigyázatosság indokolt a kardiológiai ellátást végző hazai intézményekben is.

Mit jelent a szepszis? – tette fel a kérdést **Dr. Nagy Kamilla** kórházhigiénikus főorvos (SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Kórházhigiénés Osztály). Mindenekelőtt sok szenvedést a betegnek, magas költséget a betegelőítő intézménynek, és nagy kihívást minden szereplőnek, beleértve a kórházi higiénikusokat is. Nem könnyű annak eldöntése, hogy a szepszis bonyolult folyamatának mely része az alapbetegség következménye, és mely része fakad az ellátás esetleges hibájából. Nehéz megérteni, hogy mi indokolja az OTH felé történő bejelentést pozitív hemokultúra és akár láz esetén is, ha nem áll fenn több szervi elégtelenség. Mindez annak fényében különösen érdekes, hogy az OTH felé történő bejelentés a média és az ügyvédek számára vallomást jelent a hiba elkövetéséről – jegyezte meg az előadó. A kórházi higiénikus kiemelt feladata a bejelentés, a surveillance, az adatelemzés, az oktatás, az ellenőrzés, a figyelemfelhívás és a kézhigiénés compliance mérése.

Nem a baktériumot, hanem a beteget kell kezelni, és ugyanígy, a szepszis, vagy bármely fertőzés diagnosztikáját sem egyetlen adat, laboratóriumi eredmény jelenti – kezdte előadását **Dr. Barcs István**. A hemokultúra csak egyetlen paraméter, ami megerősíthet, vagy valószínűsíthet egy infekciót, és azonosítja annak kórokozóját. A véráramfertőzések és más szisztémás infekciók diagnosztikájában releváns tenyésztések során kitenyészett baktérium, vagy gomba izolátum nem jelent automatikusan pozitív eredményt. Ezek csak abban az esetben fogadhatók el pozitívként, ha a beteg állapota és egyéb paraméterei azt megerősítik. A pozitív hemokultúrák száma nem esik egybe a szepszises esetekével, és az természetesen eltérő a higiénés osztályok jelentéseiben és a zárójelentésekben. Ezért a szepszis diagnózisát a fertőző szakorvosnak kell kijelentenie.

**Dr. Kanizsai Péter** tanszék- és tanszéki csoportvezető egyetemi docens (SE ÁOK és ETK Oxológia és Sürgősségi Ellátás) a Szepszisregiszterből gyűjtött, 2013-2015 közötti adatok elemzését ismertette előadásában. A Magyar Sürgősségi Orvostani Társaság weboldaláról letölthető anonim kérdőíven feltüntetett kérdésekre hús különböző helyről beérkező válaszokat statisztikai analízist követően elemezték. Megállapították, hogy az adatok mennyisége elégséges statisztikai erőt képvisel, a PCT és laktát értékek korrelálnak a betegség súlyosságával, és a vizsgált inhomogén mintában a szeptikus tünetegyüttes túlnyomórészt idősekben fordult elő. Az is kiderült, hogy minél kevésbé súlyos a beteg állapota, annál kevésbé szoros a monitorizálás, a szeptikus folyamattal jól korreláló laktát mérés gyakran nem történik meg, előfordulnak diszpozíciós problémák is, és az antibiotikum adása nem mindig történik meg időben. Dr. Kanizsai Péter és munkacsoportja a regiszter folytatását tervezi a kérdőív módosítása után, egyéb részletekre kiterjesztett kérdésekkel.

## INFEKCIÓKONTROLL ÉS KÓRHÁZVEZETÉS

**Dr. Antal Gabriella** főigazgató (Tüdőgyógyintézet Törökbalint) előadásában kifejtette, örvendetesnek tartja, hogy ma már az egészségpolitikában is prioritást képvisel a megbízottság kérdése. Beszámolt egy 2014-ben végzett OTH felmérésről, amelyben a vizsgálatba bevont 106 hazai egészségügyi intézmény mindössze egy százalékában bizonyult elégtelennek a kézfertőtlenítés gyakorlata, míg 34 százalék alapszintű, 60 százalék közepes és 4 százalék haladó szintű értékelést kapott. A törökbalinti Tüdőgyógyintézetben – amely hármas kompetenciaszintű intézményként nagyszámú multimerid, lélegeztetett beteget vesz át – tízezer betegre 13,84 multirezisztens kórokozóval történő fertőzés jut (az országos átlag 19,38). Mint arra Dr. Antal Gabriella rámutatott, a megbízottság több mint infekciókontroll: magában foglalja a működés biztonságáról szóló szakmai fejlesztési terv kidolgozását, az operatív éves programok – auditok, surveillance-ok, protokollok – végrehajtását, a panaszok elemzését, a szakmai anyagok minőségértékelését, a vezetők példamutatását és a dolgozók motiválását a szabályok betartása iránt.

**Dr. Bodnár Attila** főigazgató (Bajcsy-Zsilinszky Kórház) elsőrendű stratégiai feladatként aposztrófálta a kórházi fertőzések megelőzését. A kórházi fertőzések körülbelül 25-30 százalékát meg lehetne előzni intenzív higiénés és ellenőrző programok alkalmazásával, valamint oktatással. E megfontolásból 2014 novemberében takarításellenőrző programot indítottak kórházukban, melynek célja a takarítás minőségének és hatékonyságának növelése volt. Az átfogó monitoring rendszer több szakma együttműködését és a költséghatékonyságot hangolja össze. A takarítandó felületek fluoreszcens megjelölésével és nyomon követésével a munkatársak folyamatos visszajelzést kapnak az általuk végzett munka hatékonyságáról, és ezzel egyidejűleg biztosítható az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések terjedési kockázatának csökkentése. A program bevezetését követően, a második szakaszban 20 százalékkal javult a takarítottság, csökkent a kórházi fertőzések száma és az antibiotikum felhasználás is.

**Dr. Almási István** osztályvezető főorvos (Tolna megyei Balassa János Kórház Kórházhigiénés osztály) beszámolt az intézményükben 1999 óta zajló infekciókontroll és nozokomiális surveillance tevékenységről és a kórház 2000-től alkalmazott antibiotikum politikájáról. Kitérésre lehetőségként az intézmény falain belül a prevalencia vizsgálatot, külön-külön forrás biztosítását a mikrobiológiára és a higiénés eszközökre, az oktatási és kommunikációs stratégia megváltoztatását, valamint a dolgozói motiváció növelését jelölte meg. Országos szinten referencia kórházak kijelölését, a járványügyi mikrobiológiai vizsgálatok ingyenessé tételét, a kommunikációs módszerek megváltoztatását és a kórházi felső vezetők infekciókontrollba történő bevonását, a személyes felelősség erősítését szorgalmazta.

**Dr. Rauth Erika** vezető főorvos (PTE Klinikai Központ Kórházhigiénés Szolgálat) a Legionella baktériumról elmondta, hogy Magyarországon 1979-ben mutatták ki először,

Szalka András és munkatársai 1983-ban írtak le járványt. A Legionella pneumophila 1-es típusa emberről emberre nem, csak fertőzött aeroszol inhalációjával terjed. Bárkit képes megbetegíteni, a legyengült immunrendszerű egyének pedig fokozott kockázatnak vannak kitéve. A fertőzés következményeként Pontiac-láz, vagy legionárius betegség alakul ki, az esetek 70 százaléka területen szerzett, 18 százaléka utazással összefüggő, és 7 százaléka nozokomiális. A nozokomiális járvány közvetítője elsődlegesen a melegvíz-rendszer. Az előadó felidézte, hogy 2015. júliusában Legionella baktériumot találtak a pécsi Klinikai Központban. A járványügyi vizsgálat nyomán a csaptelepek, lefolyók műszaki karbantartására, hőfertőtlenítésre, baktérium-filterek felszerelésére, aktív, prospektív surveillance-re és a dolgozók oktatására került sor. Az előadó a hallgatóság figyelmébe ajánlotta a Legionella megbetegedés határértékeit, kockázatkezelését és intézkedési szintjeit szabályozó 49/2015 (XI.6.) EMMI rendeletet, valamint az Országos Közegészségügyi Központ 2016-ban kiadott módszertani útmutatóját. Kiemelte, hogy a Legionella megelőzéséhez széleskörű intézményi összefogásra, kockázatbecslésre, monitoringra, optimális üzemeltetésre és hosszú távú, tartós fertőtlenítő eljárás bevezetésére van szükség. A Legionella kérdéskörével kapcsolatban Dr. Rákay Erzsébet határon túli szakirodalmi adatok alapján mutatta be, hogy külföldön hogyan oldják meg ezt a problémát. Az Európai Legionárius Betegség Surveillance Hálózata (ELDSNet) 2010 óta gyűjti és elemzi a legionárius betegségre vonatkozó adatokat. Az európai incidencia 2014-ben 13,5/egymillió lakos/év, a halálozás 8 százalék, a nozokomiális eredetű fertőzések aránya 7 százalék, ezen belül a halálozás 30 százalékos. Magyarországon 2015-ben 58 legionárius megbetegedést jelentettek be, ugyanebben az évben 8 ezzel összefüggő halálozást történt, ami 13,8 százalékos halálozási arányt jelent. A svédországi, USA-beli, norvégiai és olaszországi intézményekben bevezetett módszerek és klinikai surveillance eredmények alapján az előadó megállapította, hogy a prevenció lényege a víz kolonizációjának minimalizálása annak érdekében, hogy a megelőzzük a Legionella sporadikus és járványos előfordulását.

**Benkó Aliz** kereskedelmi igazgató (Hartmann Rico Hungária Kft.) néhány fontos adattal támasztotta alá, hogy miért jelentenek kihívást az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések. Európában évente 4,1 millió páciens fertőződik meg az egészségügyi ellátás során, közülük 37 ezren halnak meg a fertőzés következtében. A kórokozók 90 százaléka kézzel való érintés során terjed, ugyanakkor a klinikai gyakorlat azt mutatja, hogy körülbelül minden második kézfertőtlenítés elmarad. A kézhigiénés compliance fejlesztésével a nozokomiális fertőzések 40 százalékos csökkenése érhető el. Erre nyújt megoldást az ún. Kézhigiéné Lépésről Lépésre Program, amely a WHO ötlépcsős szabályára épülő multi-moduláris stratégia. A kórházak előzetes felmérést követően, igényeik szerint csatlakozhatnak az egyes modulokhoz.

**Dr. Kalamári-Birinyi Edit** osztályvezető (Zala megyei Szent Rafael Kórház Kórházhigiénés és Textilellátó Osztály)

és **Kerényi Zsolt** üzletágvezető (PQS International Hungary Kft., Takarítási Üzletág) közös előadása a környezeti infekciókontrollt a szolgáltatást igénybe vevő intézményi és a szolgáltatást nyújtó vállalati megközelítésben világította meg. Mint elmondták, a kórház és a takarítást végző külső cég között kialakult együttműködés, valamint az objektív teljesítménymérés eredményeképpen 88 százalékos hatékonyságú felületfertőtlenítést sikerült megvalósítani, a kórházi fertőzések száma visszaszorult és emelkedett a betegelégedettség.

Egy megyei kórház koraszülött és újszülött osztályán végzett kohorsz vizsgálat módszertanát és vizsgálati eredményeit ismertette **Dr. Horváth Judit Krisztina** és **Dr. Oroszi Beatrix** (Országos Tisztifőorvosi Hivatal). Mint elmondták, 2013. augusztus 5-10. között a halálesetek szokásosnál gyakoribb előfordulását észlelték egy megyei kórház koraszülött és újszülött osztályán, ezért a halmazódás gyanújának kivizsgálása érdekében árfogó vizsgálat indult. A 2010-2013. évi július-augusztus hónapokra vonatkozó napi halmazódás vizsgálatára klasztervizsgálatot végeztek SatScan program segítségével. Ennek során bebizonyosodott, hogy a kohorsz adatbázis elemzésével lehetőség nyílik a fertőzés lehetséges terjedési útjainak további, részletesebb vizsgálatára a már összegyűjtött változók finomabb kategorizálásával, valamint esetleges további adatgyűjtés megszervezésével. Az epidemiológiai vizsgálat eredményei a *Klebsiella pneumoniae* baktérium kóroki szerepét támasztották alá a kórházi járvány, és az azzal összefüggésben tapasztalt megnövekedett halálozás hátterében. A kórházi fertőzések mellett legalább annyira fontos kockázati tényezőként volt igazolható az alacsony születési súly. Az eredmények azt mutatták, hogy a kórokozók jelenléte mellett a betegek mozgatása, más kórtermekbe való áthelyezése szintén közrejátszhatott a fertőző ágensek terjedésében.

## AMERIKÁBÓL JÖTTEM...

A blokk előadói a nozokomiális szepszis menedzselésével és az infekciókontrollal kapcsolatos külföldi tapasztalataikat osztották meg a hallgatósággal. **Dr. Kovács Ákos** infektológus konzulens (Egyesített Szent László és Szent István Kórház) a nozokomiális szepszis egyesült államokbeli helyzetét és az ott

alkalmazott infekciókontroll programot mutatta be. **Dr. Tóth Árpád** orvosi tanácsadó, elemző (Helse Nord RHF, Norvégia), az IME szerkesztőbizottságának tagja a kórházi fertőzések monitorozásának norvég rendszerét vázolta. **Dr. Hegedűs Zsolt** ortopéd sebész főorvos (Duna Medical Center) az Angliában megvalósult költséghatékony MRSA szűrés protokollját ismertette. A nyugat-európai és tengerentúli példaértékű infekciókontroll gyakorlattal szemben bemutatásra került „az érem másik oldala” is. **Dr. Maszárovics Zoltán** osztályvezető kórházhygiénikus főorvos, mb. főigazgató (Markhot Ferenc Oktatókórház) a 2014-2015 között misszionárius orvosként szerzett zambiai tapasztalatait összegezte az igazán forráshiányos afrikai egészségügyi ellátásról.

## NÉPEGÉSZSÉGÜGY – SZŰRÉSEK ÉS VÉDŐOLTÁSOK

**Dr. Kovács Attila** helyettes országos tisztifőorvos (Országos Tisztifőorvosi Hivatal) a vastagbéliszűrés országos kiterjesztésének koncepcióját és a megvalósítás menetét vázolta előadásában. E témában adott interjúja lapunk jelen számában olvasható. **Dr. Melczér Zsolt** egyetemi docens (SE II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika) a leggyakoribb nemi úton terjedő kórokozó, a humán papillomavírus (HPV) szülészeti-nőgyógyászati vonatkozásait vette számba, előadása cikk formában szintén megjelenik jelen lapszámunkban.

**Dr. Babarczy Balázs** elemző (ÁEEK Nemzetközi Rendszerelemzési és Tervezési Főosztály) a WHO 2005-ben életre hívott „Evidence-Informed Policy Network” (EVIPNet) kezdeményezéséről elmondta, hogy annak célja az egészségpolitika és a kutatások közötti kapcsolat erősítése. Hazánkat 2015-ben beválasztották az EVIPNet pilot országai közé, ami egyben azt is jelenti, hogy 2017. első félévében el kell készülnie egy bizonyítékokon alapuló összefoglalónak az antibiotikum használatával és rezisztenciával kapcsolatos problémákról és a beavatkozások implementációs lehetőségeiről. A szakpolitikai bizonyítékok összefoglalóját az ÁEEK munkatársai készítik a WHO Európai Irodája szoros módszertani támogatásával. Az ajánlásban foglaltakról az érintettek széles körét bevonó szakpolitikai párbeszéd szükséges, amire előreláthatólag jövő év tavaszán kerül sor.

*Boromisza Piroska*

## Nemzetközi Radiológiai Nap

**A mammográfia 40%-kal csökkenti a mellrák miatti halálozást – ezért hívja fel a mammográfia fontosságára a figyelmet a Nemzetközi Radiológiai Nap.**

Wilhelm Conrad Röntgen 1895. november 8-án fedezte fel az X-sugárzást, amelyet később róla neveztek el. Erre a napra emlékezve hozták létre néhány évvel ezelőtt a világ legjelentősebb radiológus társaságai az International Day of Radiology világnapot (<http://www.internationaldayofradiology.com>), amelyhez az elmúlt években több mint száz tudományos társaság csatlakozott világszerte. Idén a mammográfia által nyújtott esélyekkel és lehetőségekkel foglalkozott a világnap, mely 2016-ban november 5-én került megrendezésre.

*Folytatás a 42. oldalon*