

Az infékciónkontroll, mint európai uniós prioritás

Dr. Paller Judit, Dr. Szilágyi Emese,
Országos Tisztifőorvosi Hivatal

A betegbiztonság egyik legfontosabb témaköre, és egyben az Európai Betegségmegelőző és Járványügyi Központ (European Centre for Disease Prevention and Control) egyik kiemelt prioritása a nozokomiális fertőzések, illetve a multirezisztens kórokozók kialakulásának megelőzése, melyek az infékciónkontroll módszereivel valószínűsíthetők meg. Az eredményes infékciónkontroll többszakmász együttműködést igényel, melyben egyaránt fontos szerepe van a klinikusnak, az infektológusnak, a mikrobiológusnak, illetve a kórházi epidemiológusnak, és elengedhetetlen a menedzsment határozott támogatása.

Prevention of nosocomial infections and of the spread of multi drug resistant organisms is currently a main issue of patient safety, it is priority of the European Centre for Disease Prevention and Control and can be achieved by infection control measures. Effective infection control requires a multidisciplinary collaboration between clinicians, infection disease specialist, microbiologist and hospital epidemiologist as well as strong managerial support.

BEVEZETÉS

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések évtizedek óta jelentős és egyre fokozódó közegészségügyi problémát, illetve gazdasági terhet jelentenek világszerte. Ezen fertőzések következtében növekszik a kórházi ápolási idő, az antibiotikum felhasználás és az ellátás költsége [1-11].

Napjainkban a betegbiztonság egyik legfontosabb témaköre a nozokomiális fertőzések megelőzése, kockázatának csökkentése, illetve a multirezisztens kórokozók kialakulásának és terjedésének megelőzése, melyek döntően az infékciónkontroll módszereivel valószínűsíthetők meg. A kórházi betegeknek átlagosan 5-10%-os arányban alakul ki nozokomiális fertőzés, ugyanakkor ez az arány akár 25-50% is lehet az intenzív terápiás osztályokon [6,7,13-15]. A nozokomiális fertőzési arányokat a betegellátás minőségi indikátoraiént tartják számon [13-15,18,19].

Már a nyolcvanas évek közepén egy, az Egyesült Államokban végzett infékciónkontrollal foglalkozó tanulmány (Study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control – SENIC) eredményei azt bizonyították, hogy azokban az aktív fekvőbeteg-ellátó intézményekben, melyekben szervezett, a nozokomiális surveillance-on alapuló, és képzett személyzet által végzett infékciónkontroll tevékenység folyt, a nozokomiális fertőzések aránya 5 év alatt 32%-kal csökkent. Azonban azon kórházakban, amelyek nem rendelkeztek infékciónkontroll programmal,

a fertőzési arány nem csökkent [19]. Az utóbbi években végzett tanulmányok szerint a nozokomiális surveillance alapú multimodális infékciónkontroll intervenciók révén a nozokomiális fertőzések akár 50-70%-a is megelőzhető [20-23].

Az invazív diagnosztikus és terápiás technikák megjelenése és elterjedése, az egészségügyi szolgáltatásokat igénybevevő extrém korosztályok (koraszülöttek, geriátriai betegek) és az immunhiányos betegek számának növekedésének betudhatóan, a kórházban ellátott betegek egyre nagyobb számban váltak fogékonyabbakká a fertőzések iránt. A kórházi környezet kedvez a multirezisztens baktériumok kialakulásának, szelektálódásának, továbbá terjedésük állandó forrása és rezervoárja. A multirezisztens kórokozók által kiváltott fertőzések jelentősége igen nagy, tekintettel a súlyosabb kórformákra, a szűkülő terápiás lehetőségekre, a rosszabb gyógyulási esélyekre, magasabb halálozási arányra, illetve a rendkívül költséges terápiás eljárásokra [13,16,17].

Az Európai Betegségmegelőző és Járványügyi Központ (European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC) szakemberei a különböző európai országokban végzett nozokomiális pont-prevalencia vizsgálatok alapján becsléseket készítettek. E szerint az Európai Unió 27 tagállama és 498 millió lakosa körében évente hozzávetőleg 4,5 millió nozokomiális fertőzés fordul elő, melyből 400 000 fertőzést multirezisztens kórokozók okoznak. A nozokomiális fertőzések által okozott éves halálozás Európában 37 000 körüli, melyből legalább 25 000 esetben a kórokozó multirezisztens, illetve további 110 000 halálozást összefügg a nozokomiális fertőzésekkel. Mindezek éves terhe az európai egészségügyi ellátásra 16 millió többlet ápolási nap és 7 milliárd euró. Továbbá az előbbi adatok nem tartalmazzák az indirekt költségeket, mint például a munkaerő- és jövedelem kiesés, illetve azokat a felbecsülhetetlen károkat, amelyeket a hosszú távú fizikai-, vagy pszichikai rehabilitációs erőfeszítések igényelnek [17]. A nozokomiális fertőzések, ezen belül a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések nagyságrendje, jelentősége, illetve betegbiztonsági kockázata miatt az ECDC egyik kiemelt prioritása az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzése és az antimikrobiális rezisztencia visszaszorítása.

Tehtekettel arra, hogy az Európai Unió tagállamaiban nagy különbségek vannak a betegbiztonság és az infékciónkontroll területén, számos tagállam nem rendelkezik országos infékciónkontroll programmal, illetve országos nozokomiális surveillance hálózattal, a betegbiztonság előmozdítása érdekében. Szakértői egyeztetést követően, 2009-ben megjelent a „Tanács Ajánlása az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzését és ellenőrzését is magában foglaló betegbiztonságról” [24]. A Tanács ajánlja a tagállamoknak, hogy dolgozzanak ki és hozzanak létre nemzeti programokat a be-

tegebiztonságra, illetve az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére vonatkozóan. Rendelkezzenek továbbá standardizált nemzeti nozokomiális surveillance rendszerekkel, vegyenek részt az ECDC nozokomiális, antimikrobiális rezisztencia, antibiotikum felhasználás surveillance hálózataiban, illetve pont-prevalencia vizsgálataiban, hajtsanak végre megelőző intézkedéseket az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések visszaszorítása érdekében, erősítsék meg a kórházi infekciókontroll tevékenységet, és bővítsék az egészségügyi dolgozók infekciókontroll oktatását, illetve képzését. Az ajánlás célja, hogy megerősítse a tagállamok az iránti elkötelezettségét, hogy a megbízhatóságot nemzeti közegészségügyük egyik kiemelt fontosságú célkitűzésévé tegyék.

Az említett ajánlás átültetése a hazai jogrendszerbe „Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről, e tevékenységek szakmai minimumfeltételeiről és felügyeletéről” szóló 20/2009. (VI. 18) EüM rendeletben, illetve ennek 2012. május 1-től hatályba lépett módosítása révén történt meg. Összhangban a Tanácsi Ajánlással, hazánkban szabályozott az infekciókontroll tevékenység és meghatározásra kerültek az egészségügyi szolgáltatók, illetve az egészségügyi hatóság feladatai. Lényeges változások, hogy előírás a dolgozók belépéskor kötelező infekciókontroll oktatása, illetve valamennyi dolgozó éves infekciókontroll továbbképzése, ágy-számhoz és ellátási szinthez kötött az infekciókontroll szakemberek személyi feltétele, meghatározottak a jelentési és surveillance kötelezettségek, illetve valamennyi mikrobiológiai laboratóriumnak adatokat kell szolgáltatni a Nemzeti Bakteriológiai Surveillance rendszerbe, és részt kell venni az Országos Epidemiológiai Központ körkísérleteiben.

A surveillance rendszerek tekintetében Magyarországon az Országos Epidemiológiai Központ (OEK) működteti a Nemzeti Bakteriológiai Surveillance-ot (NBS), a Nemzeti Nosocomiális Surveillance Rendszert (NNSR) és az antibiotikum rezisztenciával foglalkozó Nemzeti Referencia Laboratóriumokat. Tevékenységén keresztül részt vesz és adatokat szolgáltat az ECDC számára úgy az antimikrobiális rezisztencia, az antibiotikum szerek felhasználása, mint az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések európai hálózatába, illetve az eredményeket rendszeresen közzéteszi az OEK honlapján (www.oek.hu).

Sajnálatos módon, Magyarországon az utóbbi években nő a multirezisztens kórokozók előfordulási gyakorisága és a rezisztencia arány, a legtöbb nozokomiális kórokozó tekintetében a legmagasabb antibiotikum rezisztenciával rendelkező országok közé tartozunk Európában [25]. Hazánkban és Európában is az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések és az antibiotikum rezisztencia jelentik a legnagyobb megbízhatósági kockázatot és felelősek a legtöbb fertőző betegségek által okozott halálozásért. Különösen aggasztó, hogy megjelentek pánrezisztens kórokozók is, amelyek minden rendelkezésünkre álló antibiotikum csoporttal szemben rezisztensek, gyakorlatilag nincs terápia lehetőség, és a közeljövőben sem várható új hatásos antibiotikum forgalomba hozatala. Mindez összefüggésbe hozható az évtizedek óta tartó és globális helytelen antibiotikum alkalmazással. Magyarországon mennyiségileg nem nagy antibiotikum felhasználó, viszont összetételében helytelen az alkalmazás, dominálnak a széles spektrumú antibiotikumok, illetve az antibiotikum terápia nem célzottan történik [26].

A fent említett kedvezőtlen trend megállítására, illetve visszafordítására érdekében szükségszerű a kórházak infekciókontroll tevékenységének megerősítése, a helyi adatok, illetve kockázatok figyelembevételével kialakított éves infekciókontroll programok kidolgozása, végrehajtása, illetve a programok eredményességének értékelése. Kiemelt jelentőségű, hogy a fertőzések kezelésére célzottan, mikrobiológiai vizsgálatok alapján kerüljön sor, és az intézményi antibiotikum terápia irányítása (stewardship) a szakma szabályai szerint, infektológus bevonásával történjen. A bizonyítékokon alapuló infekciókontroll gyakorlatok oktatása, a helyes gyakorlat betartásának monitorozása/compliance mérése, visszacsatolása és az észlelt hiányosságok kiküszöbölése jelentősen csökkenti a nozokomiális fertőzések előfordulási gyakoriságát [20-23].

Az eredményes infekciókontroll, az antibiotikum rezisztencia és a nozokomiális fertőzések arányainak csökkentése, a nozokomiális fertőzések kezelésének eredményessége, illetve antibiotikumok hatásosságának megtartása többszörös együttműködést igényel, melyben egyaránt fontos szerepe van a klinikusnak, az infektológusnak, a mikrobiológusnak, illetve a kórházi epidemiológusnak, és elengedhetetlen a medicszent határozott támogatása.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Broex ECJ, van Asselt ADI, Bruggemann CA, van Tiel FH. Surgical Site infections: How high are the costs. *J Hosp Infect*, 2009, 72: 193-201.
- [2] Herwaldt LA, Cullen JJ, Scholt D.: A prospective study of outcomes, healthcare resource utilization, and costs associated with postoperative nosocomial infections. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2006, 27: 1291-1298.
- [3] Fry DE.: The economic costs of surgical site infections. *Surg Infect*, 2002, 3: 37-43.
- [4] Coello R, Charlett A, Wilson J, Ward V, Pearson A, Borriello P.: Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *J Hosp Infect*, 2005, 60: 93-103.
- [5] Sheng WH, Chie WC, Chen YC, Hung CC, Wang JT, Chang SC.: Impact of nosocomial infections on medical costs, hospital stay, and outcome in hospitalized patients. *J Formos Med Assoc*, 2005, 104: 308-326.
- [6] Chen YY, Chou YC, Chou P.: Impact of nosocomial infection on cost of illness and length of stay in intensive care units. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2005, 26: 219-225.
- [7] Dhillon R, Clark J.: Infection in the intensive care unit [ICU]. *Curr Anaesth Crit Care*, 2009, 20: 175-182.

- [8] Kilgore M, Brossette S.: Cost of bloodstream infections. *Am J Infect Control*, 2008, 36: S172.e1-S172.e3.
- [9] Warren DK, Quadir WW, Hollenbeak CS, Elward AM, Cox MJ, Frazer VJ.: Attributable costs of catheter-associated bloodstream infections among intensive care patients in a nonteaching hospital. *Crit Care Med*, 2006, 34: 2084-2089.
- [10] Digiovine B, Chenoweth C, Watts C, Higgins M.: The attributable mortality and costs of primary nosocomial bloodstream infections in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med*, 1999, 160: 976-981.
- [11] Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SHL, Wilkinson WE, Sexton DJ.: The impact of surgical site infections in the 1990s: Attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1999, 20: 725-730.
- [12] Wong ES.: The price of surgical site infection: more than just excess length of stay. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1999, 20: 722-774.
- [13] Pittet D.: Infection control and quality health care in the new millennium. *Am J Infect Contr*, 2005, 33: 258-267.
- [14] Pittet D, Allegranzi B, Bertinato L, Concia E, Cookson B, Fabry J, Richet H, Philip P, Spencer RC, Ganter BWK, Lazzari S.: Considerations for a WHO European strategy on health-care-associated infection, surveillance, and control. *Lancet Infect Dis*, 2005, 5: 242-250.
- [15] Bruke JP.: Infection control – a problem for patient safety. *New Engl J Med*, 2003, 348: 651-656.
- [16] Howard D, Cordell R, McGowan JE Jr, Packard RM, Scott RD, Solomon SL.: Measuring the economic costs of antimicrobial resistance in hospital settings: summary of the Centers for Disease Control and Prevention – Emory Workshop. *Clin Infect Dis*, 2001, 133: 1573-1578.
- [17] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2008. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2008, 16-38.
- [18] Donabedian A.: Defining and measuring the quality of health care. Wenzel PR, editor. *Assessing quality health care*. Williams & Wilkins, Baltimore, 1992, 41-64.
- [19] Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP.: The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol*, 1985, 121: 182-205.
- [20] Pronovost P, Needham D, Berenholz S.: An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med*, 2006, 355: 2725-2732.
- [21] Cohran J, Larson E, Roach H, Blane C, Pierce P.: Effect of intravascular surveillance and educational program on rates of nosocomial bloodstream infections. *Heart Lung*, 1996, 25: 161-164.
- [22] Gastmeier P, Brauer H, Forster D, Dietz E, Daschner F, Ruden H.: A quality management project in 8 selected hospitals to reduce nosocomial infection: a prospective, controlled study. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2002, 23: 91-97.
- [23] Harbarth S, Sax H, Gastmeier P.: The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect*, 2003, 54: 258-266.
- [24] Council of the European Union. Council Recommendation of June 9 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections 2009/C 151/01. *Official Journal of the European Communities*, 2009 July. Available from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:151:0001:0006:EN:PDF>
- [25] <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/database/Pages/database.aspx>
- [26] <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/ESAC-Net/database/Pages/database.aspx>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Bánóczy Sándorné Dr. Paller Judit 2010 júliusa óta megbízott országos tiszti főorvosként végzi az Országos Tisztifőorvosi Hivatal, az országos intézetek, valamint a népegészségügyi szakigazgatási szervek szakmai irányítását. 1973-ban szerzett általános orvosi diplomát a Pécsi Orvostudományi



Dr. Szilágyi Emese 1988-ban szerzett általános orvosi diplomát, 2003-ban tette le az aneszteziológiai és intenzív terápiás szakvizsgát. 1988-2001 között aneszteziológus és intenzív terapeuta-ként dolgozott. 2001-2010 között az Országos Epidemiológiai Központ Kórházi Járványügyi osztályán dolgozott, és részt vett a Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rend-

Egyetemen, majd 1977-ben közegészségügy-járványügy szakvizsgát, 2003-ban pedig megelőző orvostan és népegészségtan szakvizsgát tett. 10 évig dolgozott az ÁNTSZ Győr-Moson-Sopron Megyei Intézetének helyettes megyei tiszti főorvosaként, később megyei tiszti főorvosaként, 2007-től pedig az ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézetének tiszti főorvosaként.

szer kialakításában, illetve adatainak elemzésében. 2004-ben megelőző orvostan népegészségtan szakvizsgát tett. 2010-ben PhD fokozatot szerzett. Számos nosokomiális surveillance és infekciókontroll nemzetközi projekt közreműködője. 2010 óta az Országos Tisztifőorvosi Hivatal Járványügyi Főosztályán főosztályvezető-helyettes. 2004 óta elnökségi tagja a Magyar Infekciókontroll Társaságnak. 2010 óta International Federation of Infection Control Board Member.