

## Nemzetközi összefogás a nosocomialis fertőzések leküzdésében

**Gunics Gyöngyi PhD**

*főiskolai docens*

SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

Alkalmazott Orvostudományi Szakcsoport

e-mail: ggyongyi@etszk.u-szeged.hu

**Kulcsszavak:** nosocomialis fertőzés, nemzeti nosocomialis surveillance program, antibiotikum-rezisztencia

---

A nosocomialis fertőzések világszerte több százmillió pácienszt érintenek. A fejlődő országokban a nosocomialis fertőzések kockázata 2-20-szor nagyobb, mint a fejlett országokban. A fertőzések aránya akár 25 % felett is lehet. Az antibiotikumok felfedezése lehetővé tette a fertőzések kezelését. A széleskörű felhasználásuk következtében azonban kezdtek megjelenni a rezisztens kórokozók. Olyan kórokozók alakultak ki, melyek kezelésére korlátozott számú antibiotikum áll rendelkezésre. Ezek a multi-rezisztens kórokozók egyre nagyobb problémát jelentenek, mert az általuk okozott fertőzések súlyosak és sokszor halálosak is lehetnek (1).

### *Nosocomialis fertőzések*

Olyan fertőzések, amelyek az egészségügyi ellátásnak következtében alakulnak ki. Egy HAI (Healthcare-associated Infections) lehet helyi vagy generalizált fertőzés, amit egy kórokozó vagy annak valamely terméke váltott ki. A kórházi felvételt követő 48 órán túl alakul ki a fertőzés, akkor nagy valószínűséggel nosocomialis fertőzésről beszélünk (2).

Az Egyesült Államokban működő Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (Centers for Disease Control and Prevention CDC) a világon elsőként a múlt század 70-es éveiben folyamatosan vezette be a mai napig fennálló és sikeres Nosocomialis Surveillance Rendszerét (National Nosocomial Infection Surveillance-NNIS), mely többször átalakult, és egyben új elemekkel is gazdagodott. A NNIS és a kapcsolódó tudományos kutatások eredményei alapján határozták meg az aktív fekvőbeteg-ellátó intézményekben keletkező nosocomialis fertőzéses standard definícióit, az adatok elemzését. A NNIS rendelkezik a legnagyobb adatbázissal, melyet időközönként közzétesznek (3).

Európában a 90-es években Európai Unió (EU) projektként alakult ki az európai Fertőzés-megelőzési és Nosocomialis Surveillance Program (HELICS- Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance), melynek a NNIS alapján intenzív terápiás osztályok eszközhasználattal összefüggő fertőzés és sebfertőzés moduljai voltak. A program befejezését követően 2008-ban, a nosocomialis fertőzések felügyeletét átvették az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (European Centre for Disease Prevention and Control- (ECDC) szakemberei (4). A különböző európai országokban végzett nosocomialis pont-prevalencia vizsgálatok alapján becsléseket készítettek. Ezek értékelése során megállapították, hogy 2007-ben az Európai Unió 27 tagállama és 498 millió lakosa körében évente hozzávetőleg 4.5 millió nosocomialis fertőzés fordult elő. A nosocomialis fertőzések által okozott éves halálozás Európában 37 000 volt és további 110 000 haláleset összefüggött a nosocomialis fertőzésekkel. Az invazív diagnosztikus és terápiás technikák

megjelenésével és elterjedésével az egészségügyi szolgáltatások során (koraszülöttek, geriátriai betegek), immunhiányos betegek számának növekedésével a kórházban ellátott betegek egyre nagyobb számban fogékonyá váltak a fertőzések iránt. A kórházi környezet kedvez a multi-rezisztens baktériumok kialakulásának, szelektálódásának (4). Az intenzív terápiás osztályokon a nosocomialis fertőzések aránya 25 % körüli és a fertőzésekkel összefüggő halálozás akár 30 %-ban is előfordult. A nosocomialis fertőzések évtizedek óta jelentős közegészségügyi, terápiás és gazdasági problémát jelentenek. Esetenként súlyos morbiditással és mortalitással járó fertőzések következtében növekszik a kórházi bennfekvéses idő, az antibiotikum felhasználási és az ellátási költség.

Európában a fertőzéseket jelentős részben bakteriális kórokozók okozzák. Az antibiotikum-rezisztencia viszonyainak megismerésére és követésére 1996-ban megalakult az Európai Antibiotikum Rezisztencia Surveillance Rendszer (European Antimicrobial Resistance Surveillance System- (EARSS) nevű EU-s projekt, mely 2003-óta 7 kórokozó (*Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*) invazív törzsekre vonatkozóan gyűjt országoként antibiotikum érzékenységi adatokat (5).

Az évente közölt adatok az európai antibiotikum rezisztencia alakulásának indikátoraként szolgálnak. Az utóbbi években az EARSS által közölt adatok alapján megállapítható, hogy egész Európában folyamatosan nő a széles spektrumú béta-laktamáz termelő (ESBL)-termelő, az Enterobacteriaceae családba tartozó baktériumok- elsősorban az *Escherichia coli* és *Klebsiella pneumoniae*- törzsek előfordulása (6).

A NNSR (Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer) kötelező jelentései közé a multi-rezisztens kórokozók (MRK) által okozott nosocomialis fertőzések, a nosocomialis véráramfertőzések és a nosocomialis járványok tartoznak.

Az Országos Epidemiológiai Központ (OEK) Kórházi Járványügyi osztályán kidolgozott Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer (NNSR) az Epidemiológiai Felügyeleti Informatikai Rendszer (EFRIR) egyik alrendszerként 2004-ben jött létre. Célja egy országos standardizált Nosocomialis fertőzésekre vonatkozó adatbázis létesítése volt, mely referencia és viszonyítási alapként szolgál a résztvevő kórházak számára (7).

### ***Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzése és leküzdésére irányuló stratégia***

Az új stratégia elfogadására és végrehajtására irányuló rendelkezések szükségesek. Kézhigiénéiára vonatkozó útmutatások 22 országban rendelkezésre állnak, 23 országban léteznek az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések (nosocomialis fertőzések) megelőzésére és leküzdésére irányuló útmutatások.

Aktív felületi hálózatok célja a multi-rezisztens baktériumok okozta fertőzések, a műtéti sebfertőzések és véráramfertőzések felügyelete.

Az Európai Bizottság az egészségügyi program keretében társ finanszírozza az egészségügyi ellátás minőségi mutatóval kapcsolatos OECD-projectet. További project szintén öt klinikai vizsgálatot igyekszik meghatározni a multi-rezisztens Gram-negatív baktériumok által okozott fertőzések terjedésének és hatásának leküzdésére irányuló intézkedéseket.

Nagyon fontos projekt még a fertőzések megelőzésére az európai kórházakban jelenleg alkalmazott iránymutatások és gyakorlatok elemzése (8).

**Irodalmi jegyzék**

1. **Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SHL, Wilkinson WE, Sexton DJ. (1999)** :The impact of surgical site infections in the 1990s: Attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 20: 725-730.
2. **Pittet D. (2005)** : Infection control and quality health care in the new millenium. *Am J Infect Contr*, 33: 258-267.
3. **Emori TG, Culver DH, Horan et al. (1991)**: National nosocomial infections surveillance (NNIS) system: description of surveillance methodology. *Am J Infect Control*, 19: 19-35.
4. **European Centre for Disease Prevention and Control: Annual. (2008)**: Epidemiological Report on Communicable Diseases in Eurpoe 2008. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 16-38.
5. **European Antimicrobial Resistance Surveillance System. EARSS Annual Report (2007)**. Bilthoven, The Netherlands: National Institute of Public Health and the Enviroment, 2008. Avalilable from: <http://www.rivm.nl/earss>
6. **Livermore DM, Canton R, Gniadkowski M, Noerdmann P, Rossolini GM, Arlet G. (2007)**:CTX-M Changing the face of ESBLs in Europe. *J Antimicrob Chemother*. 59: 165-171.
7. **Böröcz K, Szilágyi E, Kende É. (2006)**: Tájékoztató a nosocomialis surveillance során alkalmazandó módszerekről. II rész. Az EFRIR keretében működő Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer standardizált módszerei. *Epinfo*, 13: 4. különszám.
8. **European Commission (2012)**: Communication from the commission to the European parliament, the council, the European ecomonic and social committe and the committee of the regions. eHealth action plan 2012-2020. Innovative healthcare for the 21st century .COM (2012) 736 final.