

Ténytár szakembereknek

A nosocomialis fertőzések és antimikrobiális rezisztencia az 1999. december 22-én kiadott 2000/96/EK bizottsági döntés a fertőző betegségekről 1. mellékletében tárgyalt két speciális monitorozást igénylő egészségügyi terület melyet az Európai Parlament és Tanács 2119/98/EK számú döntése alapján a közösségi hálózat által fokozatosan lefed.

A nosocomialis fertőzés a kórházi fertőzés szinonimája. Az utóbbi években a kórházi vagy nosocomialis fertőzés megjelölés helyett az „egészségügyi ellátással kapcsolatos/összefüggő fertőzések” kifejezés használatos, mivel ez nem csak a kórházban szerzett fertőzéseket foglalja magában, hanem valamennyi egészségügyi ellátást nyújtó intézményben például krónikus fekvőbeteg-ellátók, ápolási otthonok, otthoni betegellátás, stb. kialakuló fertőzést

Mikroorganizmusok – más néven mikróbák – magukban foglalják a baktériumokat, vírusokat, gombákat és parazitákat.

Antimikróbás szerek olyan gyógyhatású termékek, amelyek elpusztítják az élő mikroorganizmusokat vagy meggátolják szaporodásukat. Az antimikróbás szerek közé tartoznak:

- Antibakteriális szerek antibiotikumok, hatásosak a bakteriális fertőzések ellen),
- Antimikobakteriális gyógyszerek (olyan antibakteriális szerek, amelyek jellemzően a tuberkulózis és egyéb mycobaktérium fertőzés ellen hatásosak)
- Antivirális szerek (a vírusos fertőzések, pl. influenza, HIV, herpesz fertőzések ellen hatásos gyógyszerek),
- Antifungális szerek (a gombás fertőzések ellen hatásos szerek),
- Antiparazitális gyógyszerek (a malária és egyéb parazitafertőzések ellen hatékonyak).

Az antimikrobiális rezisztencia, azaz rezisztencia a kezelésre vagy megelőzéshez használt egy vagy több antibiotikummal szemben, nem betegség, hanem egy jellemző, amely alkalmazható lehet alapelveként a 2000/96/EK bizottsági döntésben felsorolt fertőző betegségekért felelős mikroorganizmusokra és a nosokomiális és egyéb egészségügyi ellátással kapcsolatos fertőzésekre.

Az antimikróbás szerekkel szemben rezisztens mikroorganizmusok, beleértve a multi-rezisztens típusokat, gyakran felelősek az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kialakulásáért, és a kórházon kívüli betegek fertőzése miatt, de megtalálhatóak a normál baktériumflóra részeként egészséges egyéneknél, háziállatoknál és a környezetben is. A rezisztens/multirezisztens kórokozók felelősek az étel-miszer-előállítás céljára tartott állatoknál előforduló fertőzésekért is és kimutathatóak az állati eredetű élelmi anyagokból néha a belőlük készült ételekből. Ugyanakkor sok egészségügyi ellátással összefüggő fertőzést antimikróbás szerekkel szemben érzékeny mikroorganizmusok okoznak.

Antimikrobiális rezisztencia

Az antimikrobiális rezisztencia a mikroorganizmusok (pl. baktériumok, vírusok vagy paraziták) olyan képessége, mely lehetővé teszi, hogy ellenálljanak az antimikróbás szer hatásának

Az antimikrobiális rezisztencia tulajdonképpen a mikroorganizmus adaptációja a környezetéhez.

- Bármely antimikróbás szer alkalmazása a mikroorganizmusokat vagy adaptációra vagy pusztulásra kényszeríti.
- Nem az emberek vagy állatok válnak rezisztenssé az antimikróbás szerekkel szemben, hanem a bennük megtelepedő, fertőzéseket okozó baktériumok. Rezisztenssé válni csak a baktériumok és más mikroorganizmusok képesek.
- Az antimikrobiális rezisztencia a mikroorganizmus által kiváltott fertőzés gyógyítására vagy megelőzésére szolgáló antimikróbás szerek hatékonyságának csökkenését vagy elvesztését eredményezi.

Az antibiotikum-rezisztencia a baktérium azon képességét jelenti, mely lehetővé teszi, hogy ellenálljanak az antibiotikum hatásának.

- A baktériumok antibiotikum-rezisztensek, ha meghatározott antibiotikumok elvesztik a képességüket az adott baktérium elpusztítására vagy a növekedésének meggátlására.
- Néhány baktérium természetes rezisztenciával rendelkezik bizonyos antibiotikumokkal szemben (természetes vagy öröklött rezisztencia).
- Aggasztóbb jelenség, ha az eredetileg antibiotikumokkal szemben érzékeny baktérium, genetikai változások következtében válik rezisztensé (szerzett rezisztencia).
- Az emberi szervezetben az egyik baktérium antibiotikum-rezisztenciát kódoló génei könnyen egy másik baktériumra terjedhetnek át.
- Az „ökológiai helyért” folytatott állandó küzdelemben a rezisztens baktériumok szelektálódnak ki, mivel az antibiotikum minden még fogékony baktériumot elpusztít.
- Az antibiotikum-rezisztens baktérium túlél az antibiotikum jelenlétében; növekszik és szaporodik hosszabb lefolyású betegséget vagy akár a beteg halálát okozva.
- A rezisztens baktériumok által okozott fertőzések gyógyítása alternatív és drágább, esetleg súlyosabb mellékhatásokkal bíró, antibiotikumokat igényelhet. Az antibiotikum-rezisztens baktériumok által okozott fertőzés kezelése kórházban adható intravénás antibiotikumot igényelhet, a beteg által otthon is szedhető orális antibiotikum helyett.
- Ha egyszer megjelent a betegben, az antibiotikum rezisztens baktérium az más emberre terjedhet; az antibiotikum rezisztens baktérium terjedésének nagyon kedvez a kórházon belüli vagy azon kívüli nagymérvű antibiotikum fogyasztás.

A multirezisztencia azt jelenti, hogy a mikroorganizmus több antimikróbás szerre rezisztens.

- A mikroorganizmus multirezisztenciája minden mikroorganizmus esetén fontos különösképpen az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések

kialakulásáért felelős baktériumokat, az élelmiszer és víz útján terjedő fertőzéseket okozó mikroorganizmusokat, a tuberkulózist és a szexuális úton terjedő betegségek pl. gonorrhoea és HIV kialakulásáért felelős mikroorganizmusokat.

- A multirezisztens kórokozók kiemelt fontosságúak, mivel az általuk kiváltott fertőzések gyógyításához kevés (ha egyáltalán van) megfelelő gyógyszer áll rendelkezésre

A leggyakoribb multirezisztens baktériumok:

- Methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- Vancomycin-rezisztens enterococcusok (VRE)
- Széles spektrumú béta-laktamáz (ESBL)-termelők *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli* és a *Klebsiella pneumoniae*)
- Multirezisztens *Pseudomonas aeruginosa*
- *Clostridium difficile*

Az antimikrobiális rezisztencia két fő oka:

- Antimikróbás szerek alkalmazása ökológiai nyomást gyakorol a mikroorganizmusokra, mely következtében megnő a populációban az antimikróbás szerekkel szemben rezisztens mikroorganizmusok kialakulásának és kiválasztódásának veszélye;
- Az antimikróbás szerekkel szemben rezisztens mikroorganizmusok terjedése és átvitele az emberek között, az állatok között, az emberek, állatok és környezetük között.

Az antimikrobiális rezisztencia kezelésének, kontrolljának és megelőzésének két fő területe ezért:

- Az antimikróbás szerek körültekintő alkalmazása (azaz, csak akkor, ha indokolt, helyes adagolással, helyes időközönként és megfelelő időtartamig);
- Az antimikróbás szerekkel szemben rezisztens mikroorganizmusok terjedésének megelőzése (infekciókontroll) érdekében bevezetendő higiénés óvintézkedések (kézhigiénés gyakorlat, szűrés, elkülönítés, stb.)