

XXII. ÉVFOLYAM / 2. SZÁM
2025. ÁPRILIS

Orvosok Lapja

A Magyar Orvosi Kamara
hivatalos folyóirata



KÖZÖS ÉRDEKÜNK

ELNÖKSÉG

D-nap: március 8. –
a demonstráció
napja

AKTUÁLIS

Szűréssel
a tüdőrák korai
felismeréséért

JOGOS KÉRDÉS

A betegjogok és
korlátozó intézkedések
a betegellátásban

DIPLOMÁSOK

A közösség
ereje



ASZALÓS ALBERT ZOLTÁN MPHIL – MBA, MSC PROJEKTMENEDZSER, MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSMENT TÁRSASÁG, SEMMELWEIS EGYETEM EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSERKÉPZŐ KÖZPONT, BUDAPEST

FARKAS SZILVIA – MIKROBIOLÓGUS, ÖKOLÓGUS, MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSMENT TÁRSASÁG, SEMMELWEIS EGYETEM EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSERKÉPZŐ KÖZPONT, BUDAPEST

DR. KRIZSÁN GERGELY PHD – AZ ORVOSI MIKROBIOLÓGIA SZAKORVOSA, ORVOS-KÖZGAZDÁSZ, EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSER, MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI MENEDZSMENT TÁRSASÁG, BUDAPEST, OUR LADY'S HOSPITAL NAVAN, ÍR KÖZTÁRSASÁG

Antimikrobás rezisztencia és felelős antibiotikum-használat

A modern egészségügy kihívásai és megoldásai

AZ ANTIMIKROBÁS REZISZTENCIA (AMR) az egyik legnagyobb közegészségügyi fenyegetés világszerte, amely az antibiotikumok hatékonyságának csökkenéséhez vezet. Az antibiotikumok túlzott vagy nem megfelelő alkalmazása elősegíti rezisztens baktériumtörzsek kialakulását, veszélyeztetve az antibiotikum-terápia sikerét és növelve a súlyos, nehezen kezelhető fertőzések kockázatát.

Az AMR elleni eredményes küzdelem érdekében átfogó stratégiára van szükség, amely magában foglalja a mikrobiológiai diagnosztika fejlődését, az antibiotikum-felírás optimalizálását, az antimikrobás *stewardship* (AMS) programok következetes alkalmazását, a betegek oktatását és az egészségügyi dolgozók kommunikációs készségeinek fejlesztését. Az alábbiakban rész- ▶



letesen bemutatjuk az AMR elleni küzdelem főbb pilléreit és a hatékony beavatkozások kulcselemeit.

AZ ANTIMIKROBÁS REZISZTENCIA GLOBÁLIS HATÁSA ÉS GAZDASÁGI VONATKOZÁSAI

A bakteriális rezisztencia évente több millió halálesetért felelős világszerte. Egy 2019-es tanulmány szerint **4,95 millió haláleset** volt kapcsolatba hozható az AMR-rel, ebből **1,27 millió közvetlenül a rezisztencia következménye volt** (Antimicrobial Resistance Collaborators 2022).

Az Európai Unióban évente **33 000 ember** hal meg közvetlenül antibiotikum-rezisztens baktériumok okozta fertőzések következtében, az ehhez kapcsolódó gazdasági terhek pedig meghaladják az **1,5 milliárd eurót évente** (ECDC 2017). A Világbank becslése szerint az AMR hatására a **globális GDP-csökkenése 2050-re akár a 3,8 százalékot is elérheti**, ami évi **3,4 ezer milliárd dolláros** gazdasági veszteséget jelentene.

Az AMR terjedésének egyik legfontosabb oka az **alapellátásban történő túlzott antibiotikum-felhasználás**, amely az összes humán antibiotikum-fogyasztás mintegy **90 százalékát teszi ki**. Ennek számottevő része **indokolatlanul vagy nem megfelelően történik**, ami szintén elősegíti a rezisztens baktériumtörzsek elterjedését (ECDC 2017).

A legfőbb tényezők az AMR terjedésében:

- Az antibiotikumok **felesleges felírása** enyhe vagy vírusok okozta fertőzések esetén.
- A betegek **öndiagnózisa és önkezelése**, amikor (érdemi) orvosi konzultáció nélkül használnak antibiotikumokat.
- Az antibiotikum-terápia **félbehagyása** a javasolt időtartam letelte előtt.
- Az antibiotikumok nem megfelelő **megsemmisítése**, ami lehetővé teszi a hatóanyagok környezetben történő fennmaradását és felhalmozódását.

Az AMR elleni hatékony fellépéshez **összehangolt globális stratégiákra van szükség**, amelyek a mikrobiológiai diagnosztikától az antibiotikum-felhasználás szabályozásán át az egészségügyi dolgozók folyamatos képzéséig terjednek.

A MIKROBIOLÓGIAI DIAGNOSZTIKA ÉS AZ ANTIOTIKUM-REZISZTENS KÓROKOZÓK OKOZTA FERTŐZÉSEK KEZELÉSE

A korrekt mikrobiológiai diagnózis elengedhetetlen az antibiotikum-rezisztens baktériumok okozta fertőzések hatékony kezeléséhez. A megfelelő laboratóriumi vizsgálatok jelentős segítséget nyújtanak a célzott antibiotikum-terápia megtervezé-

sében, csökkentve a felesleges antibiotikum-felhasználást és a további rezisztencia kialakulásának kockázatát.

A mikrobiológiai diagnosztika kulcselemei:

1. Megfelelő mintavétel és laboratóriumi vizsgálatok:

- A mintákat lehetőség szerint az antibiotikum-kezelés megkezdése előtt kell levenni.
- Indokolt esetben bakteriológiai tenyésztés és antibiotikum-érzékenységi vizsgálatok elvégzése szükséges.

2. Digitális technológiák és döntéstámogató rendszerek alkalmazása:

- **WHONET** és **BioNumerics** mikrobiológiai szoftverek segítségével elemezhetők a rezisztenciamintázatok.
- **Elektronikus egészségügyi nyilvántartások (EHR)**: az orvosok hozzáférhetnek a betegek korábbi mikrobiológiai eredményeihez.
- **Klinikai döntéstámogató rendszerek (CDSS)**: segítenek az orvosoknak a lehető legmegfelelőbb antibiotikum kiválasztásában.

A mikrobiológiai diagnosztika és a megfelelő antibiotikum-felírás kombinációja elősegítheti az antibiotikum-rezisztencia sikeres visszaszorítását.

ANTIMIKROBÁS STEWARDSHIP PROGRAMOK (AMS) AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSBAN

Az AMS célja az antibiotikumok racionális és felelős használatának előmozdítása. Az AMS-programok segítségével javítható az antibiotikumok felhasználása, így csökkenthető a rezisztens kórokozók által okozott fertőzések gyakorisága, és javítható a betegellátás minősége.

Az AMS főbb elemei:

- az antibiotikum-felírás szabályozása és optimalizálása,
- késleltetett antibiotikum-felírás és ún. *watchful waiting*,
- az egészségügyi dolgozók rendszeres oktatása és képzése,
- digitális technológiák alkalmazása a döntéshozatalban,
- betegoktatás az antibiotikumok megfelelő használatáról.

Az AMS-programok hatékonyságát számos kutatás igazolta: egy tanulmány szerint a területen végzett AMS-programok révén akár **30 százalékkal csökkenthető a szükségtelen antibiotikum-felhasználás** (Peñalva et al. 2020).

A HATÉKONY KOMMUNIKÁCIÓ SZEREPE AZ ANTIBIOTIKUM-REZISZTENCIA ELLENI KÜZDELEMBEN

Az egészségügyi dolgozók kulcsszerepet játszanak a lakosság tájékoztatásában az antibiotikumok megfelelő használatáról és az AMR jelentette veszélyekről.

Kommunikációs stratégiák a betegtájékoztatás során:

1. Egyszerű és érthető információk átadása az antibiotikumokról.
2. Digitális technológiák alkalmazása:
 - online egészségügyi platformok, betegportálok és mobilalkalmazások használata,
 - betegoktatási kampányok szervezése a közösségi médiában.
3. A gyógyszerészek szerepe az antibiotikumok helyes alkalmazásában.

A megfelelő kommunikáció segíthet megelőzni az antibiotikumokkal kapcsolatos félreértéseket, növelheti a betegek együttműködési hajlandóságát és hozzájárulhat az AMR visszaszorításához.

ÖSSZEGZÉS

Az AMR elleni hatékony fellépéshez összehangolt stratégiákra van szükség, amelyek az alábbi pilléreken alapulnak:

- korrekt mikrobiológiai diagnosztika és célzott antibiotikum-terápia,
- antimikrobás *stewardship* programok az antibiotikum-felhasználás szabályozására,
- hatékony kommunikáció az egészségügyi dolgozók és a betegek között,
- digitális technológiák alkalmazása.

“

Az egészségügyi dolgozók felelőssége, hogy tudatosan és megfontoltan alkalmazzák az antibiotikumokat és biztosítsák a betegek megfelelő tájékoztatását.

”

Az együttes erőfeszítések révén elősegíthető az antibiotikumok hatékonyságának megőrzése a jövő generációi számára.

A fenti tematikában a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság egy 16 kreditpontos online képzést indított, mely a következő honlapon érhető el: www.amreducare.eu/amr-kurzus-orvosoknak. ●

IRODALOM

Antimicrobial Resistance Collaborators (2022): Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet*, 399(10325):629–655.

ECDC (2017): *Surveillance of antimicrobial resistance in Europe*. Annual report.

Peñalva G. et al. (2020): Effectiveness of antimicrobial stewardship programmes in outpatient settings: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.*, 26(1):36–45.

WHO (2015): *Global action plan on antimicrobial resistance*.

NATURLAND®

A GYÓGYSZERGYÁRTÓ a.D. 1989

Fájdalomcsillapítás TÁMOGATÁSSAL!



**450 mg metamizol-
nátrium-monohidrát
+ 50 mg koffein
tablettánként**

- ♦ 15 éves kortól
- ♦ Laktóz-, búzakeményítő- és benzoátmentes
- ♦ Hatás: 30-60 perccel a bevétel után
- ♦ ATC kód: N02BB52, egyéb fájdalom- és lázcsillapítók, pirazonok

TABLETTA ANALGETICA FoNo VIII. NATURLAND	30x
Bruttó fogyasztói ár (Ft)	* 2 059
Normatív támogatási kategória (%)	25
Normatív támogatási összeg (Ft)	515
Térítési díj normatív rámozgatás esetén (Ft)	**1 544

* Támogatás nélküli bruttó fogyasztói ár: 68,6 Ft/tabletta
** Normatív támogatás esetén: 30x: 51,5 Ft/tabletta

Kizárólag egészségügyi szakembereknek szóló kommunikáció.
Bővebb információért olvassa el az OGYÉI gyógyszeradatbázisban elérhető alkalmazási előíratát!
<https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/>

NATURLAND Magyarország Kft.,
1106 Budapest, Csillagvirág u. 8.
Tel: +36 1 431 2000 fitkarsag@naturland.hu
www.naturland.hu