

# Szakmai módszertani fejlesztések az átfogó intézményi infekciókontroll programok és az AMR cselekvési tervek támogatására

Dr. Oroszi Beatrix – Projekt szakmai vezető

EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 Egészségügyi ellátórendszer szakmai  
módszertani fejlesztése kiemelt projekt

Antibiotikumok körültekintő használata és az infekciókontroll:  
jó úton járunk-e?  
Európai Antibiotikum Nap Konferencia

2019. november 18.

**SZÉCHENYI**  2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Szociális  
Alap



**BEFECTETÉS A JÖVŐBE**

# Az egyik leghírhedtebb idézet a biomedicina történetében

„It's time to close the books on infectious diseases, declare the war against pestilence won, and shift national resources to such chronic problems as cancer and heart disease”

Az urbánus legenda szerint az idézet forrása:

*William H. Stewart surgeon general, 1967*



# Az antibiotikumok jelentősége

Nemcsak a fertőző betegségek elleni küzdelem, hanem az egész modern medicina alapja és feltétele, hogy képesek legyünk a fertőzések kontrolljára.

Példák:

Sebészet

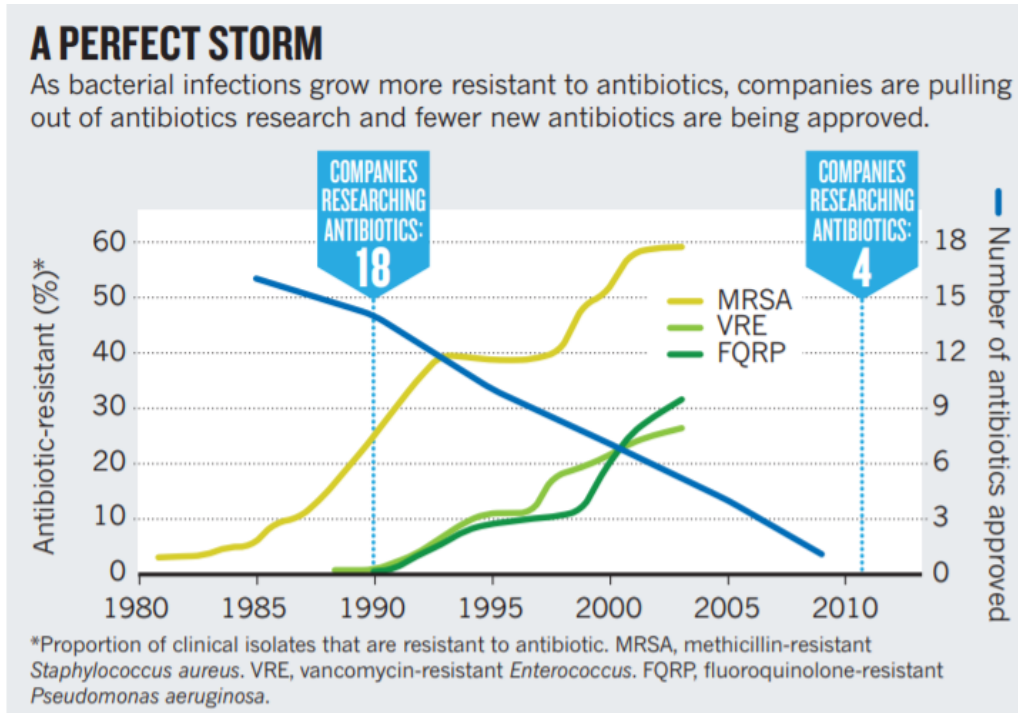
Anya- és csecsemőhalálozás

Daganatterápia

Szervtranszplantáció

Diabetesz gondozás

A baktériumok között terjed a rezisztencia, gyógyszergyártó cégek pedig egyre kevesebbet invesztálnak új antibiotikumok kutatás-fejlesztésébe



# A WHO közzétette a rezisztens baktériumok globális prioritási listáját az új antibiotikumok kutatás-fejlesztésének stimulálására

## 1. prioritás: kritikus

- *Acinetobacter baumannii*, carbapenem-rezisztens
- *Pseudomonas aeruginosa*, carbapenem-rezisztens
- Enterobacteriaceae, carbapenem-rezisztens, 3. generációs cefalosporin-rezisztens

## 2. prioritás: magas

- *Enterococcus faecium*, vancomycin-rezisztens
- *Staphylococcus aureus*, methicillin-rezisztens, vancomycin rezisztens
- *Helicobacter pylori*, clarithromycin-rezisztens
- *Campylobacter*, fluoroquinolone-rezisztens
- *Salmonella* spp., fluoroquinolone-rezisztens
- *Neisseria gonorrhoeae*, 3. generációs cefalosporin-rezisztens, fluoroquinolone-rezisztens

## 3. prioritás: közepes

- *Streptococcus pneumoniae*, penicillin-nem érzékeny
- *Haemophilus influenzae*, ampicillin-rezisztens
- *Shigella* spp., fluoroquinolone-rezisztens



# Mekkora jelenleg az antibiotikum rezisztencia okozta betegségteher az EU-ban (2015)?

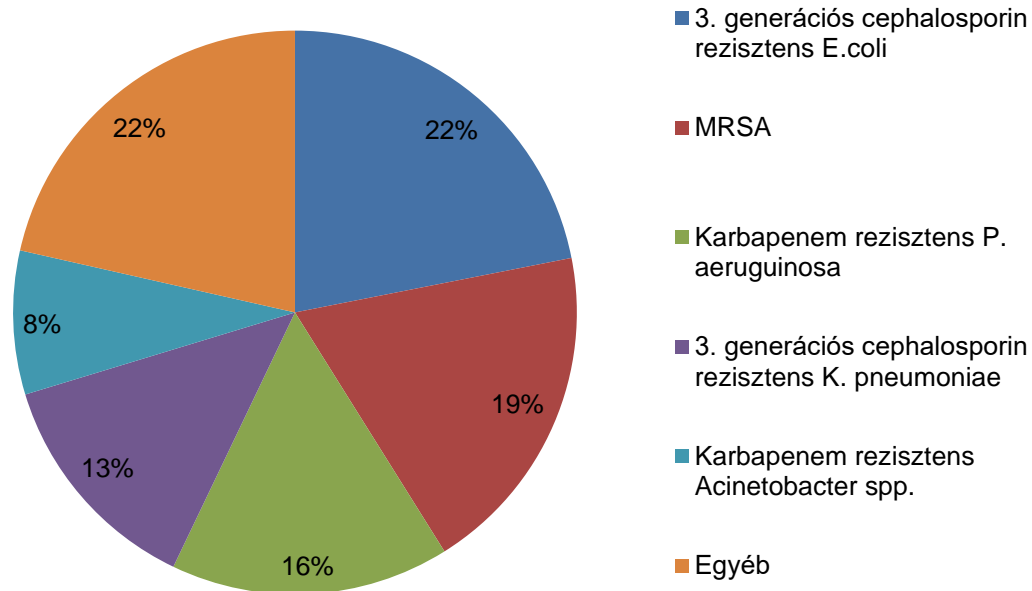
Rezisztens kórokozók által okozott fertőzések becsült száma az EU/EEA országokban 2015-ben:

**671 689**

Rezisztens kórokozók által okozott többlet halálozás becsült száma az EU/EEA országokban 2015-ben:

**33 110**

**DALY/100 000 fő-ben betegségteher részarány**

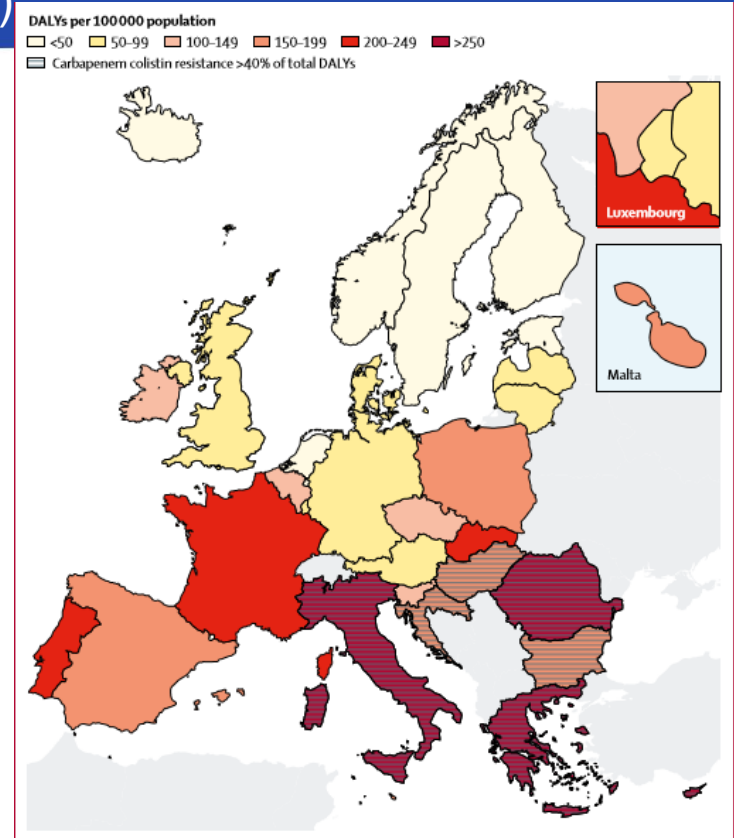


# A népegészségügyi szempontból legjelentősebb antibiotikum-rezisztens baktériumok okozta betegségteher az EU/EEA országokban, ezen belül Magyarországon (2015)

Magyarország tekintetében az antibiotikum rezisztens baktériumok okozta betegségteher az EU/EEA átlagnak megfelelő,

DE

a karbapenem, kolisztin rezisztens kórokozók okozta betegségteher az **összes DALY 40%-át meghaladja**



# Intézményi struktúra és folyamat indikátorok a PPV-ben, melyek összefüggést mutatnak az AMR-rel

- Antibiotikum felhasználás;
- Infekciókontroll szakdolgozók száma az ellátandó betegekhez képest;
- Az alkoholos kézfertőtlenítő elérhetősége a betegellátási pontokon;
- Azon kórházi ágyak aránya, melyek egyágyas kórteremben találhatóak;

„Sürgősen foglalkozni kell az antimikrobiális rezisztenciával, mint az egyik legjelentősebb betegbiztonsági problémával”

**Mit tehet az egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése projekt az antimikrobiális rezisztencia visszaszorításáért?**

# Eszközök és szereplők országos szinten

## Adminisztratív, jogi eszközök

Elsősorban a 20/2009. (VI. 18.) EüM rendelet az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről, e tevékenységek szakmai minimumfeltételeiről és felügyeletéről módosítása 2018. őszén

Stratégiai irány: **prevenció megerősítése** elsősorban a **betegellátás** illetve **intézményi menedzsment szintjén**

## Rendszerszintű változtatások intézményi szinten

EFOP 1.8.0 – VEKOP 17-2017-00001

Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése kiemelt projekt

Stratégiai irány: olyan **szervezeti kultúra, szemlélet** megteremtése, amelynek segítségével a dolgozók **felismerik a veszélyforrásokat** a tevékenységek végzése során és javaslatokat fogalmaznak meg **kivédésükre**, és az **intézmény vezetése** aktívan közreműködik a betegbiztonság fejlesztésében.

EMMI Egészségügyért Felelős Államtitkárság

Konzorcium:

NNK  
ÁEEK  
SE EMK  
NEAK

**EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 Egészségügyi  
ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése  
projekt tevékenysége az ECDC ajánlások  
tükrében**

# ANTIBIOTIKUMOK ALKALMAZÁSA

## ECDC helyzetértékelés

- A hazai antibiotikum alkalmazás prevalenciája alacsonyabb (validáció után 23,9%), mint az európai átlag (validáció után 31,4%), azonban
- az alkalmazott antimikróbás szerek túlnyomó többsége széles spektrumú (és a terápia nem célzott).
- A hosszantartó sebészeti antibiotikum profilaxis és széles spektrumú antibiotikumok túlzott használata az elsődleges célpontok a beavatkozások számára.
- Antibiotikum stewardship programokra van szükség

## Hazai fejlesztések

- Helyzetértékelés: a hazai járóbeteg és fekvőbeteg ellátásra vonatkozó antimikróbás szer felhasználásra vonatkozó adatok elemzése, minőségi indikátorok értékelése, hiányosságok azonosítása
- Felelős antibiotikum-politika fejlesztése, antimikróbás szerek racionális, felelős használatának módszertani támogatása szakmai útmutatókkal
  - 1-1 módszertani kézikönyv és képzési tananyag a járóbeteg-ellátásra valamint fekvőbeteg-ellátásra vonatkozó antimikróbás szer helyes alkalmazásáról
- Antibiotikum stewardship képzők kétnapos képzése (mintegy 200 fő)

# INTÉZMÉNYI INFEKCIÓKONTROLL PROGRAMOK FEJLESZTÉSÉNEK TÁMOGATÁSA

## ECDC helyzetértékelés

- Az EU/EEA országokban a kórházak 76 %-a rendelkezik helyi infekciókontroll programmal és éves, jóváhagyott jelentéssel. Magyarország e tekintetben az EU átlag közelében van.
- Az IC programnak tartalmaznia kell legalább az alábbiakat:
  1. Kulcsfolyamatok és struktúrák (pl izolációs kapacitás, alkoholos kézfertőtlenítés elérhetősége minden betegellátási pontokon)
  2. Diagnosztikus és terápiás eljárások (AB stewardship)
  3. Szükséges erőforrások
  4. Surveillance
  5. Képzés
  6. Betegtájékoztató

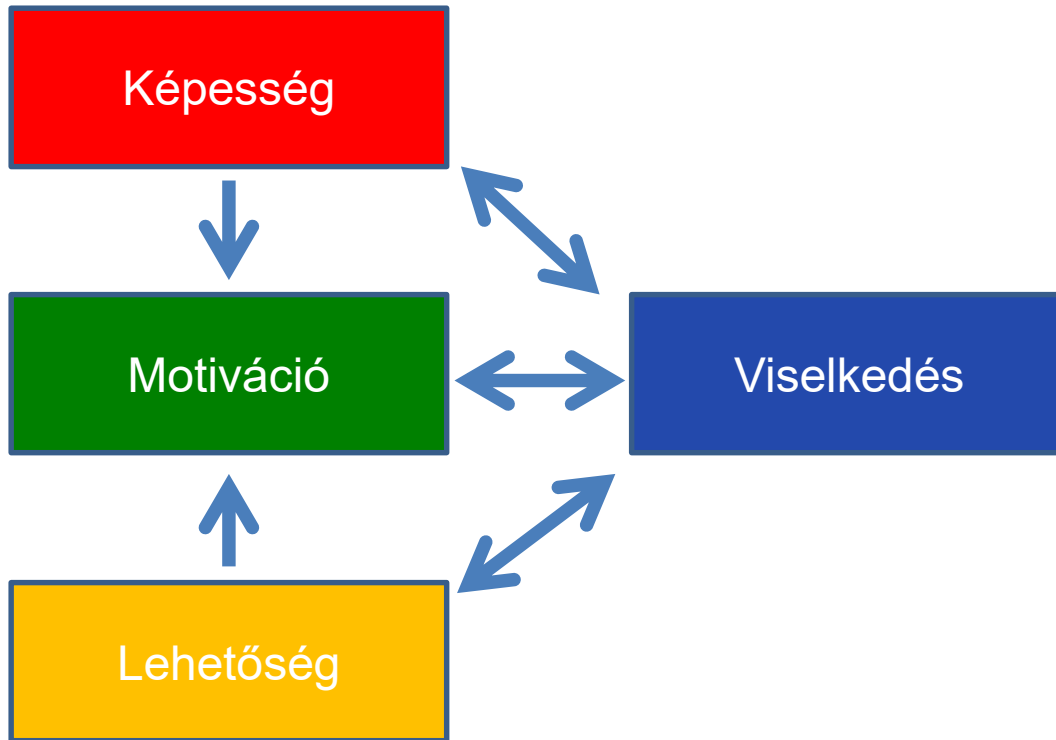
## Hazai fejlesztések

- **Helyi infekciókontroll és felügyeletének erősítése:**
  - helyzetértékelés a WHO irányelvben foglaltak alapján, a fejlesztendő területek azonosítása
  - intézményi infekciókontroll program kulcs elemekről szóló módszertani útmutató készítés a hazai kórházak számára
  - a leggyakoribb egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére szolgáló módszertani levelek kidolgozása
  - kézhigiénés módszertani útmutató

**A KÖZPONTI INTÉZKEDÉSEK  
ÖNMAGUKBAN ELEGENDŐEK-E**



# A VISELKEDÉS MEGVÁLTOZTATÁSA UNIVERZÁLIS KIHÍVÁS



# WHO multimodális fejlesztési stratégia



# INTÉZMÉNYI INFEKCIÓKONTROLL PROGRAMOK MEGVALÓSÍTÁSÁNAK TÁMOGATÁSA

## ECDC helyzetértékelés

- Multimodális stratégia alkalmazása javasolt (legalább 3-5),
- A kórházak 15,0%-a rendelkezett a multimodális stratégia minden elemével legalább egy EÖF típus (tüdőgyulladás, véráramfertőzések, húgyúti fertőzések vagy műtéti fertőzések) esetén.
- ITO-oknál legalább a tüdőgyulladás, a véráram és a húgyúti fertőzés esetén a multimodális stratégiájának minden elemével rendelkező kórházak aránya 17,5% volt.

## Hazai központi fejlesztések

1. Bizonyítékokon alapuló útmutatók
2. Ellátási csomagok
3. Képzés
4. Ellenőrző listák
5. Audit ajánlás
6. Surveillance – javaslat a *C. difficile* surveillance megvalósítására
7. Feed-back ajánlás

# Ellátási csomagok a multimodális stratégia implementációjának középpontjában

- Bizonyítékokon alapuló, röviden megfogalmazott intézkedések (általában 3-5), jó gyakorlatok összessége.
- Minden vagy semmi elven működik, azaz a csomag együttesen, megbízhatóan és átfogóan alkalmazva igazoltan javítja a betegellátás folyamatait és segít az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésében.
- Magas compliance biztosítása szükséges a jó eredmények eléréséhez: ellenőrző listák alkalmazásával, monitoringgal, audittal.
- Legyen a formálisan elfogadott kórházi program része!



# STRATÉGIA ALKOTÁS

## **Tanácsi Ajánlás (2009. június 9.) a megbiztonságról, beleértve az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzését és felügyeletét**

- Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére és ellenőrzésére vonatkozó megfelelő szintű stratégia elfogadása és végrehajtása;
- A stratégia összehangolt végrehajtása érdekében ágazatok közötti mechanizmus létrehozásának megfontolása.

## **EFOP 1.8.0-VEKOP-17 kiemelt projekt eredménye**

- Infekciókontroll és AMR szakpolitikai program, az „Egy Egészség” megközelítés alapján egységben az állatgyógyászati készítményekkel
  - többszakmás munkacsoportot a humán- és az állategészségügy képviselői részvételével
  - A hazai AMR helyzetelemzés elvégzése, célkitűzések megfogalmazása
  - A szakpolitikai program és cselekvési terv megalkotása





EGÉSZSÉGTUDATOS  
ÉLETMÓD

LAKÓHELYKÖZELI  
EGÉSZSÉGÜGY

ÓLOM- ÉS  
POLLENMENTESEN

BETEGEINK  
BIZTONSÁGÁÉRT

## FÓKUSZBAN AZ EGÉSZSÉG



• **Jógyakorlatok a biztonságosabb ellátásért**

Jelentkezzen díjmentes, akkreditált képzéseinkre!

HIREK

ESEMÉNYEK

GALÉRI

KAPCSOLAT

KARRIER



EGÉSZSÉGTUDATOS ÉLETMÓD  
(NÉPEGÉSZSÉGÜGY)



LAKÓHELYKÖZELI  
EGÉSZSÉGÜGY



ÓLOM- ÉS POLLENMENTESEN  
(KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGY)



BETEGEINK BIZTONSÁGÁÉRT  
(BETEGBIZTONSÁG)

<https://efop180.antsz.hu>

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**





**BACK UP SLIDES**

# 1. A rendszer megváltoztatása (Erőforrás átervezés)

AMR koordinációs mechanizmusok újratervezése:

## Országos Infekciókontroll és Antibiotikum Bizottság

- A miniszter javaslattevő, véleményező, tanácsadó testülete, az országos tisztifőorvos működteti
- Feladata az EÁF és antimikrobiális rezisztencia és AMR helyzet értékelése és javaslattétel kockázat csökkenthető, és AMR-t visszaszorítható intézkedésekre

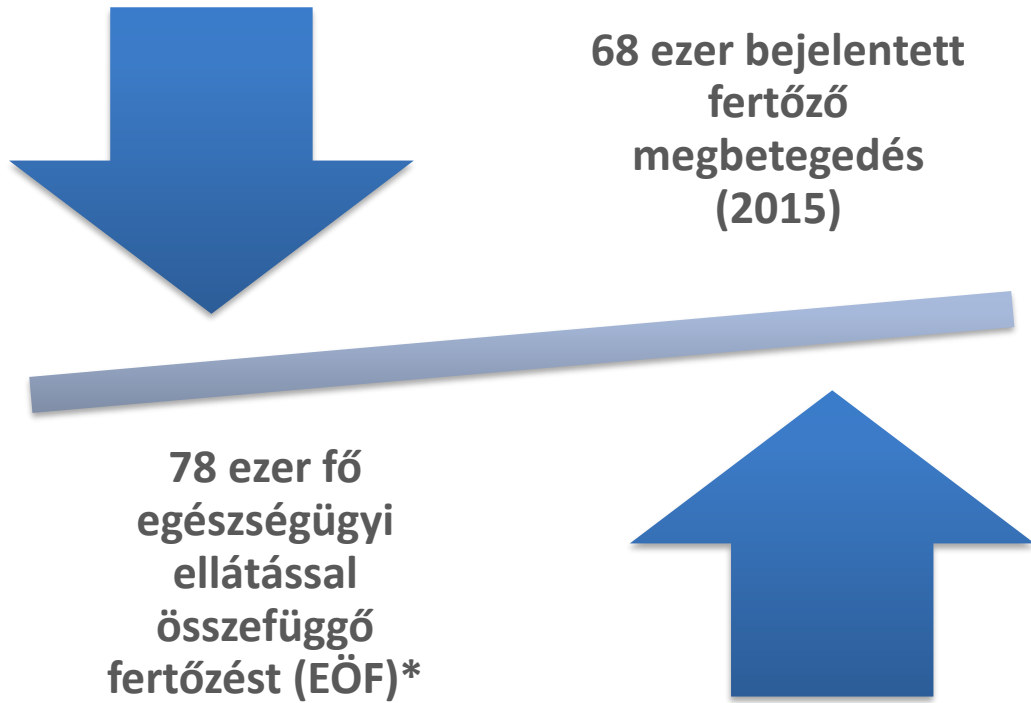
## Megyei Infekciókontroll és Antibiotikum Bizottság

- A megyei tisztifőorvos működteti,
- Feladata az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzése megyei stratégiájának, akciótervének - beleértve a megyei antibiotikum politikát is - kialakítása és eredményeinek elemzése.

## Intézményi infekciókontroll és Antibiotikum Bizottság

- A fekvőbeteg-ellátó intézmény vezetőjének javaslattételi, véleményezési jogú szakmai tanácsadó testülete.
- Feladata az EÁF előfordulásának és az AMR helyzetet és AB-felhasználás gyakorlatának értékelése;
- Javaslat infekciókontroll intézkedések bevezetésére, monitorozza a bevezetett intézkedések eredményességét, hatékonyságát;
- Kijelöli azon AB körét, amelyek csak infektológus jóváhagyásával adhatók az intézményen belül (intézményi eljárásrend);
- Ellenőrzi az engedélyhez kötött AB felhasználás rendjének betartását, értékeli az intézményen belül az antimikrobiális kezelések megfelelőségét, együttműködve a Gyógyszerterápiás Bizottsággal;

# Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések járványügyi jelentősége



\* Becsült adat, 2015

Forrás: OECD (2019), Life expectancy at birth, alcohol consumption, overweight and obesity, daily smoking (indicators). doi: 10.1787/27e0fc9d-en (Accessed on 03 February 2019)  
Suetens C, Latour K, Kärki T et al. the Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group11 Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017. Euro Surveill. 2018;23(46)

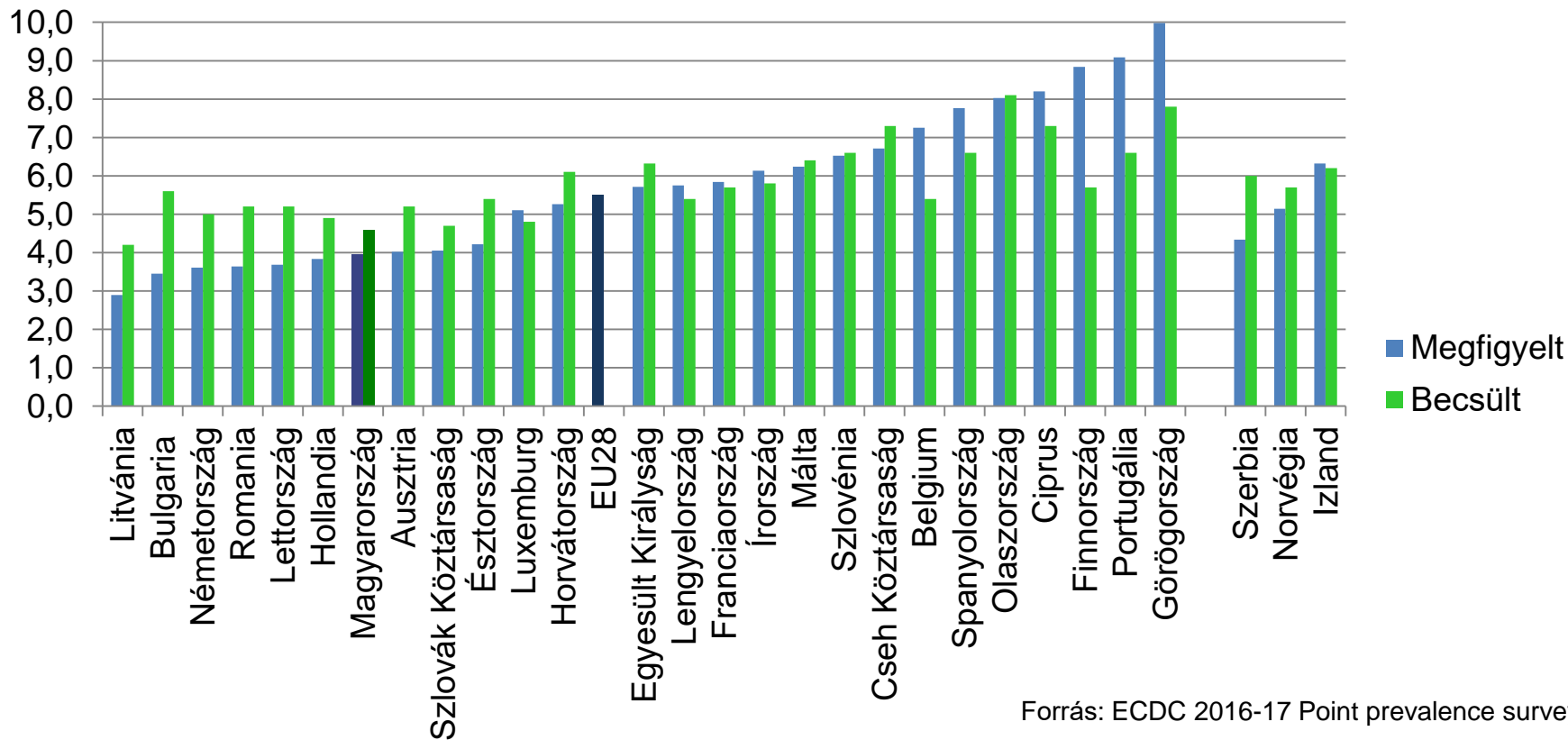
# Tényeken alapuló intervenciókra van szükség!

- A 2016-17. évi Európai Pontprevalencia vizsgálat az eddigi legátfogóbb és legrobusztusabb vizsgálat
  - 28 EU/EEA tagállam +1 kandidáns tagállam (Szerbia)
  - 1735 kórház

Elsődleges célok:

- Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések (EÖF) és antibiotikum felhasználás prevalenciájának meghatározása az akut betegellátást végző kórházakban;
- Az EÖF és AMR prevenció kulcsfontosságú struktúra és folyamat indikátorainak meghatározása

# Legalább egy egészségügyi ellátással összefüggő fertőzésben szenvedő, kórházban kezelték megfigyelt és becsült aránya, 2016-17




Forrás: ECDC 2016-17 Point prevalence survey.

# Az eü. ellátással összefüggő fertőzések becsült betegségterhe

A 2017-es európai pontprevalencia vizsgálat (PPV) eredményei

<b>megnevezés</b>	<b>Magyarország*</b>	<b>EU/EEA</b>
Páciensek száma a PPV mintában (fő)	20 588	310 755
Legalább 1 EÖF a PPV mintában (prevalencia)	818 (4%)	18 287 (5,5%)
Becsült incidencia	3,5% (2,1-5,4%)	3,7% (2,4-5,3%)

\*representatív minta alapján, 38 kórház

A blue-tinted photograph of a hospital hallway. In the foreground on the left, an IV drip chamber is attached to a metal stand, with a clear plastic bag of fluid hanging from it. The hallway extends into the background, with several people walking away from the camera. A sign with a white figure and an arrow is visible on the ceiling. The overall atmosphere is clinical and sterile.

Naponta több mint 200  
új egészségügyi ellátással  
összefüggő fertőzés

Éves szinten mintegy 340 ezer többlet ápolási nap

# Antimikrobiális rezisztencia index

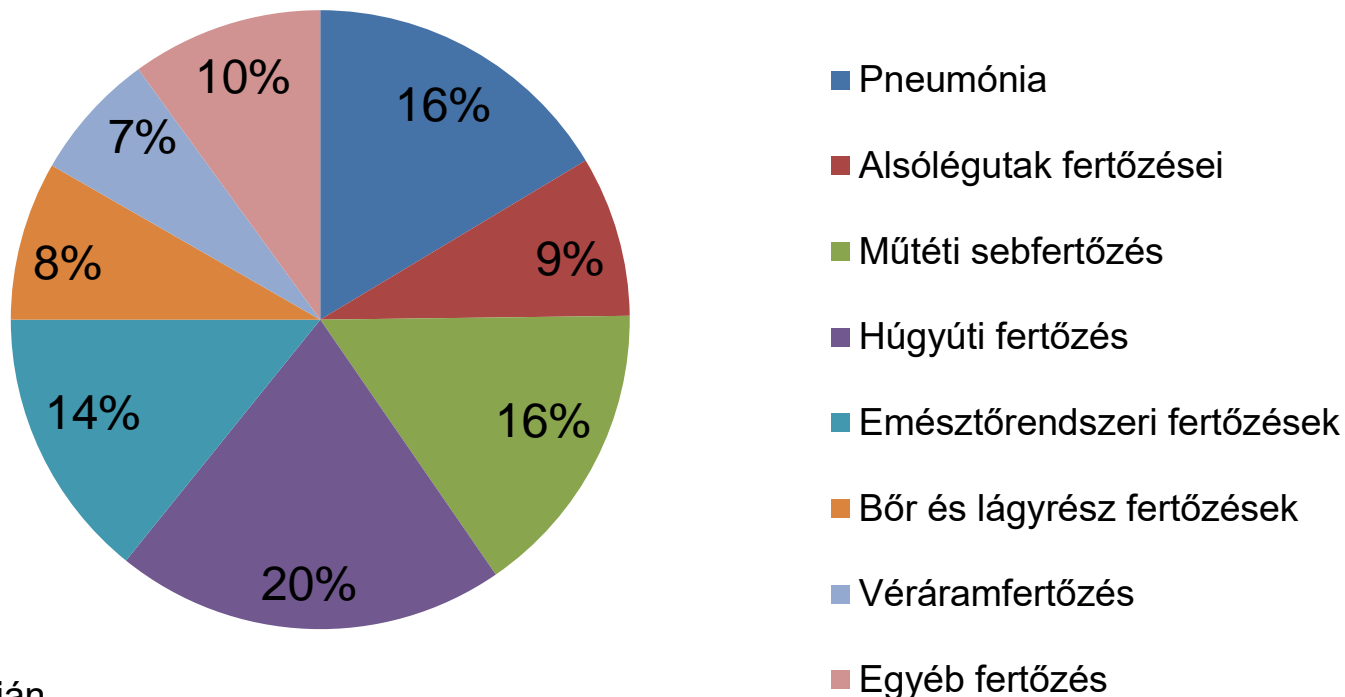
Az európai pontprevalencia vizsgálat eredményei

megnevezés	Magyarország	EU/EEA
Vizsgált izolátumok száma	256	8 031
Rezisztens izolátumok aránya	37,9%	31,6%
Becsült éves EÖF	5 383	291 067

Antimikrobiális rezisztencia index az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések esetén, az aktív betegellátást végző kórházakban.

# Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések típusai\*

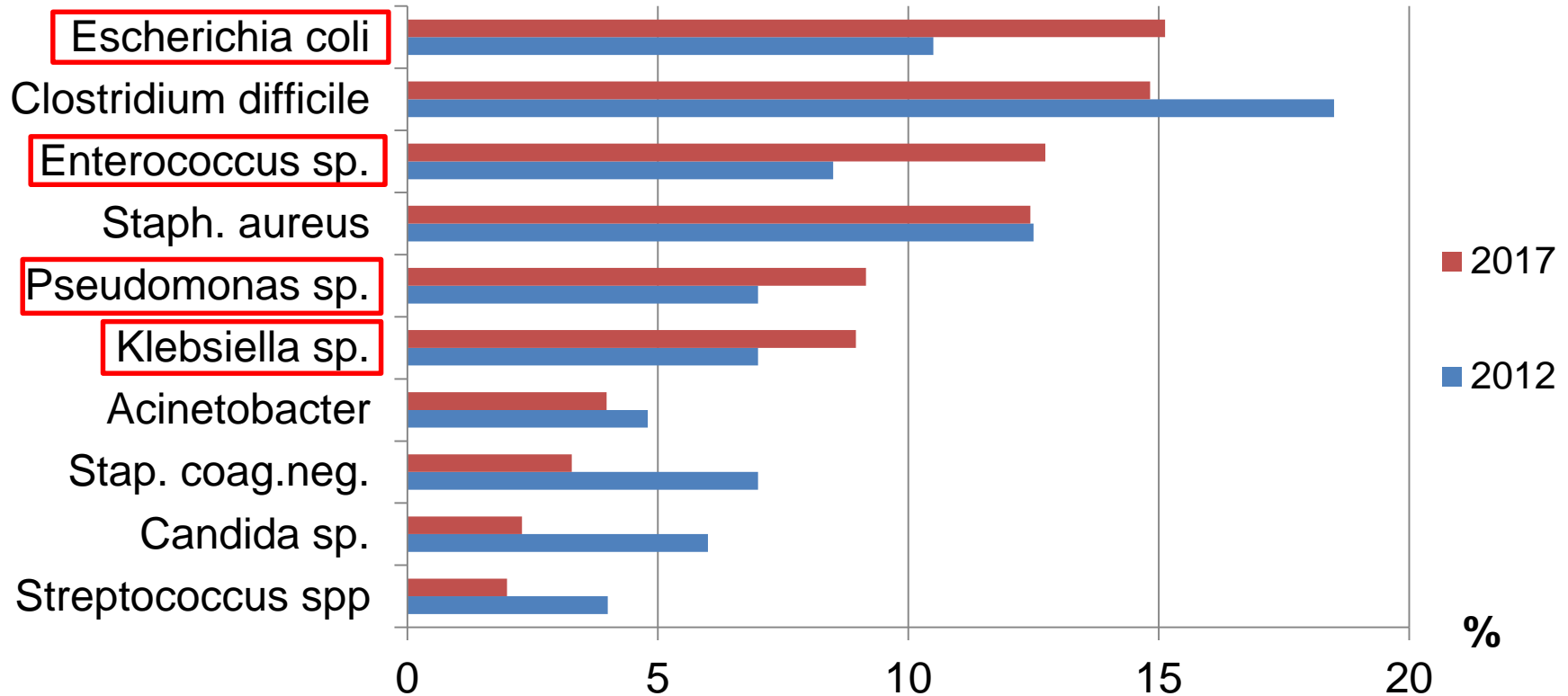
2017. évi hazai PPV



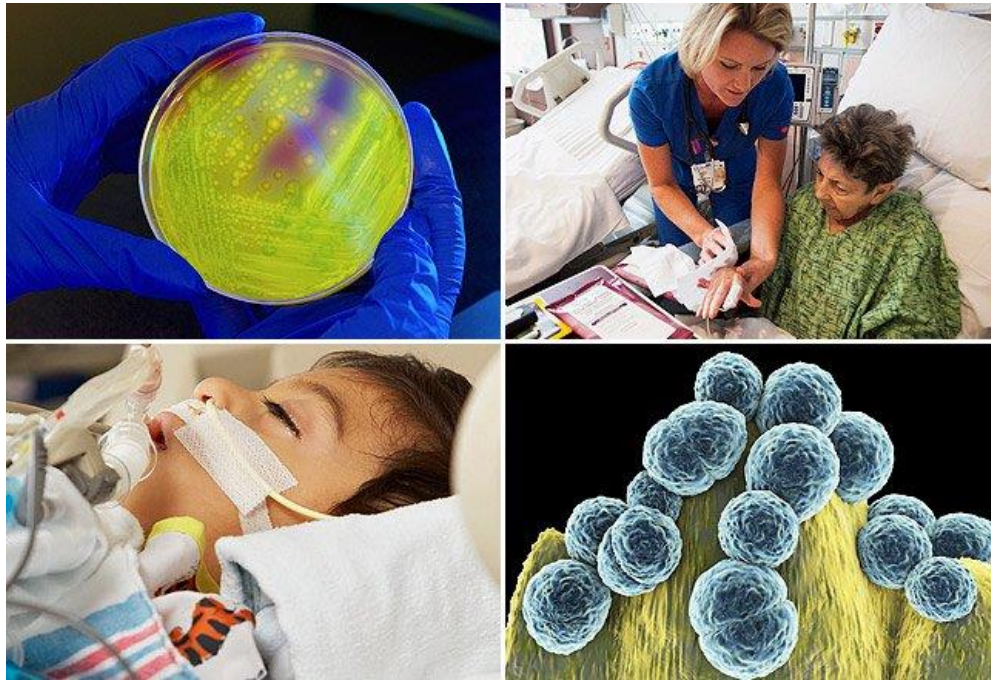
\* 99 kórház adatai alapján

Egyéb fertőzések: kardiovaszkuláris fertőzés, csont és ízületi fertőzés; központi idegrendszeri fertőzés; szem-, fül-, orr, torok- és szájfertőzések; genitális traktus fertőzése; szisztémás fertőzés; egyéb nem felsorolt

# Kórokozók megoszlása a 2012. és a 2017. évi hazai PPV során



# Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések



Nincs olyan ország, nincs olyan egészségügyi rendszer, nincs olyan kórház, amelyik elmondhatná magáról, hogy megoldotta a problémát.

# Az EÖF legalább 20%-a\*, de akár 30-50%\*\*-a megelőzhető

## A hatékony infektókontroll alapvető komponensei (WHO, 2016)

- Infektókontroll team
- Egészségügyi dolgozók képzése, kompetenciafejlesztése
- Bizonyítékokon alapuló útmutatók fejlesztése, implementálása
- Surveillance és feed-back
- A megfelelő környezeti higiéné szigorú fenntartása



# Miért nem tudunk hatékonyan fellépni az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések ellen?

## Melyek az egészségügyi ellátórendszerben azonosítható akadályok?

1.

Gyenge érdekérvényesítő képesség a fenntartható IC programok megvalósításában.

2.

Az infektókontroll tevékenység nem illeszkedik jól a járványügyi célokhoz, és gyakran nem tényeken alapuló.

3.

Egyedül/elkülönülten dolgozó egészségügyi dolgozók, a szükségesnél kevesebb szakdolgozó, silo mentalitás.

4.

A menedzsment nem elkötelezett.

5.

Szolgáltató-központúság az ellátórendszer minden szintjén.

6.

Az egészségügyi dolgozók nem elég felkészültek az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések jelenlegi és a jövőbeli kihívásaival való megküzdésre.

7.

A finanszírozás nem igazodik a minőségi eü. szolgáltatásnyújtási célokhoz.

8.

Intézményi kultúra nem betegbiztonság központú.

9.

Az informatikai támogató megoldások alkalmazása nem elégséges.

**EFOP-1.8.0-VEKOP-17 projekt igyekszik válaszokat adni az akadályok egy részének a lebontására**

# Általános szakmai ajánlások

Intézményi  
infekciókontroll program



20/2009 EüM R. 9. § A fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltató e) intézkedik az intézményi infekciókontroll program megerősítéséről

Evidenciákon alapuló  
útmutatók fejlesztése  
kiadása



2018 novemberétől 5 új OTF Módszertani levél

1. Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésének és felügyeletének megerősítésére az intézményi és egyéni kockázatértékelésen keresztül
2. Az érkatéterrel összefüggő véráramfertőzések megelőzésére szolgáló ellátási csomagról
3. A műtéti sebfertőzések megelőzésére szolgáló ellátási csomagról
4. A lélegeztetéssel összefüggő pneumónia megelőzésére szolgáló ellátási csomagról
5. A húgyúti katéterrel összefüggő húgyúti fertőzések megelőzésére szolgáló ellátási csomagról

Surveillance



- Részvétel pontprevalencia vizsgálatokban (2012, 2017)
- 20/2009 EüM R. 14. § (1) Az országos tisztifőorvos a) működteti az Országos Szakmai Információs Rendszer részét képező, az egészségügyi ellátással kapcsolatos fertőzések és kórokozók monitorozására szolgáló országos adatbázist (Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer)

Infekciókontroll humán  
erőforrás fejlesztés



20/2009 EüM R. Melléklete tartalmazza a személyi minimumfeltételeket (400 ágy alatt 1 KH epid.+1 infekt.+1 KJF+2 epid szakápoló; 400 ágy felett önálló szervezeti egység: 1 KH epid.vez.+1 **KH epid.mtárs**+1 KJF+2 epid szakápoló és 300 ágyanként további 1 epid szakápoló)  
20.§ 2) Az egészségügyi szolgáltatóknál egészségügyi tevékenységet végző egészségügyi dolgozók esetében az infekciókontroll területét érintő **képzést és rendszeres továbbképzést** kell biztosítani.  
8/A§ **infekciókontroll kapcsolattartó** kijelölése, képzése

# Specifikus szakmai ajánlások

Probléma	Szakmai útmutatás	Intézkedés
Alkoholos kézfertőtlenítőszer felhasználás 1000 ápolási napra (2012) 6 l (Mo) < 24 l (EU)	Alkoholos kézfertőtlenítőszer elérhetősége minden betegellátási ponton	➔ 20/2009 EüM R. (3) Az egészségügyi szolgáltató biztosítja az osztályok profiljához igazodóan az alkoholos kézfertőtlenítő szer, valamint a kézfertőtlenítőszer-adagolók elérhetőségét minden betegellátási ponton, valamint a látogatói belépési pontokon.
WC-vel és kézmosóval felsz. egyágyas kórtermek aránya (2012) 6,5%(Mo)< 24%(EU)	Izolációs kapacitások fejlesztése	➔ Új kórházberuházások esetén érvényesíthető <b>Azon ellátási pontok</b>
Rezisztens izolátumok aránya Mo-on magasabb, mint az EU átlag. Széles spektrumú antibiotikum használat gyakori	Antibiotikum stewardship programok	➔ 20/2009 EüM R.10§ 3) Az IIAB d) <b>kijelöli azon antibiotikumok körét, amelyek csak infektológus jóváhagyásával adhatók</b> az intézményen belül, és kidolgozza az erre vonatkozó <b>intézményi eljárásrendet</b> ; e) <b>ellenőrzi</b> az engedélyhez kötött antibiotikum felhasználás rendjének betartását; f) <b>értékeli</b> az intézményen belül az antimikrobiális kezelések megfelelőségét, együttműködve a Gyógyszerterápiás Bizottsággal;
C. difficile fertőzések	Standardizált CDI surveillance	➔ EFOP 1.8.0-VEKOP-17 projekt javaslat (amennyiben a projekt meghosszabbításra kerül)
Kevés az epid. szakápoló	HR fejlesztés	➔ Javaslat megfogalmazása
EÖF diagnosztikus vizsgálatok és laboratóriumi kapacitás extrém variabilitása	Problémafeltárás, útmutató készítés, jógyakorlat fejl., fin.	➔ EFOP 1.8.0-VEKOP-17 projekt elkülönült intézményi IC finanszírozás előterjesztés tervezett