

AMRFV

Training

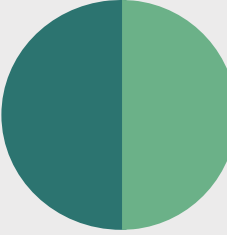


MAGYARORSZÁG

2025. október 20-21.



Az Európai Unió
támogatásával



Általános bevezetés az AMR hatására vonatkozóan. Fókuszban az országos AMU és AMR adatok

Gyakorlati képzés állattartóknak és állatorvosoknak: Új intézkedések az antimikrobiális rezisztencia leküzdésére

Magyarország, 2025. október 20-21.

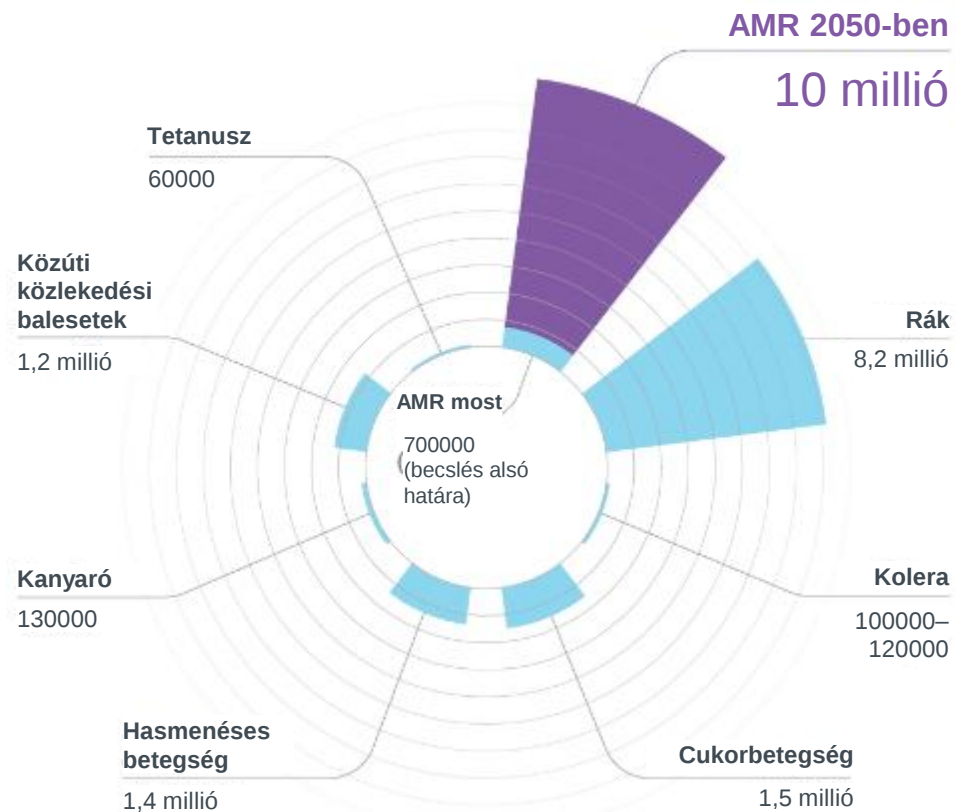


Az Európai Unió
támogatásával



Globális fenyegetés

Az AMR által okozott halálozások becsült száma 2050-ben a jelenlegi gyakori halálokokhoz viszonyítva

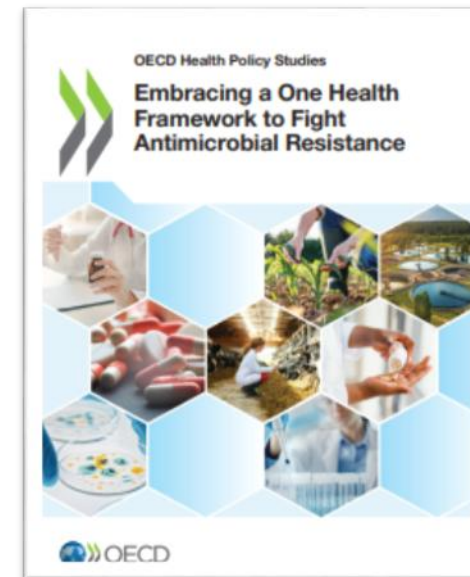


Gazdasági hatás

Az európai egészségügyi ellátó rendszerekben az AMR

becsült költsége:

1,1 milliárd EUR/év



Új 2023. évi jelentés:

\$\$ ↑↑



Mi az AMR és hogyan alakul ki?

Az antimikrobiális rezisztencia (AMR) akkor alakul ki, amikor a fertőzést okozó kórokozók (baktériumok, vírusok vagy gombák) ellenállnak a kezelésükre alkalmazott gyógyszerek hatásainak.



Antimikrobiális
szerek használata,
túlhasználat és
helytelen
használat



→ A mikrobák rezisztenciát alakítanak ki →



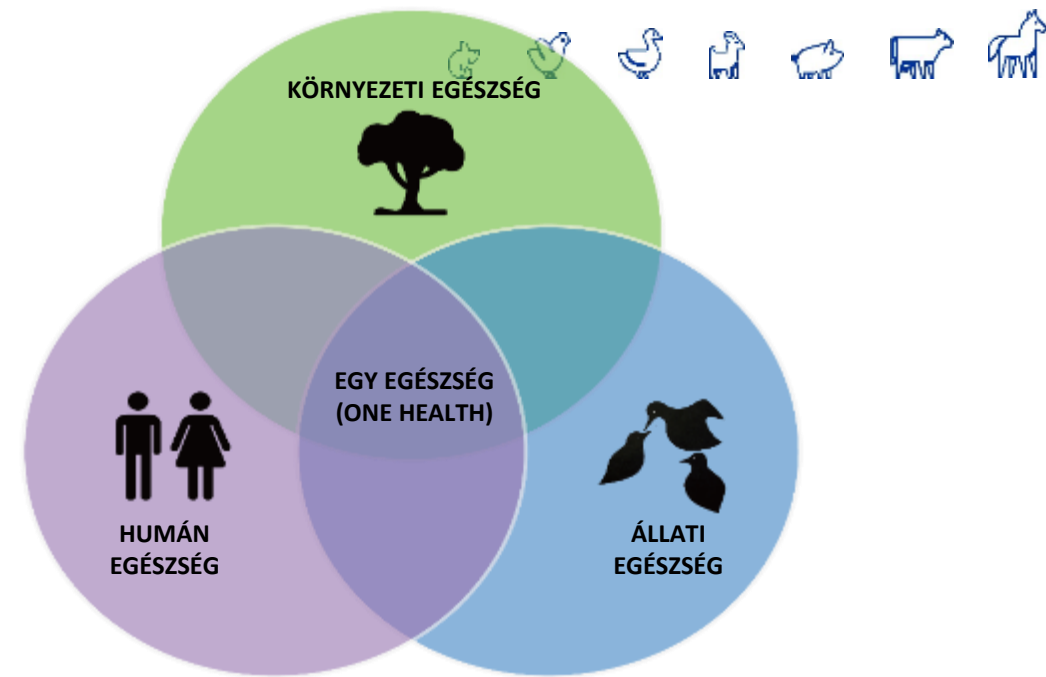
Az
antimikrobiális
szerek kevésbé
hatékonyá
válnak



→ A betegségek
könnyebben
terjednek,
fennmaradnak
vagy halált
okoznak

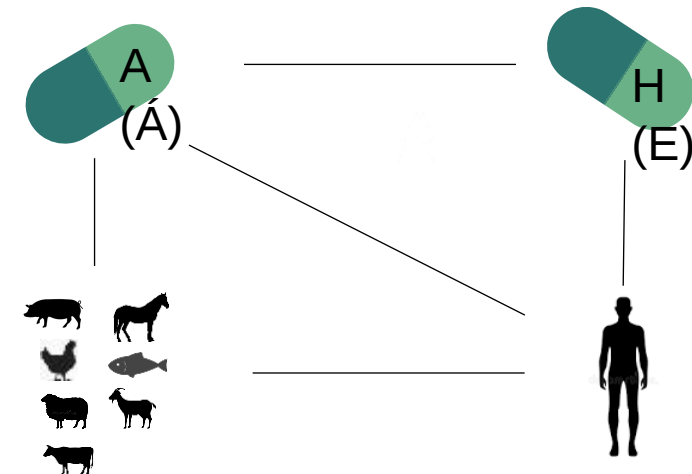


Az AMR jelen van állatokban, élelmiszerekben, növényekben és a környezetben



Antimikrobiális szerek
alkalmazása állatoknál

Antimikrobiális szerek
fogyasztása embernél

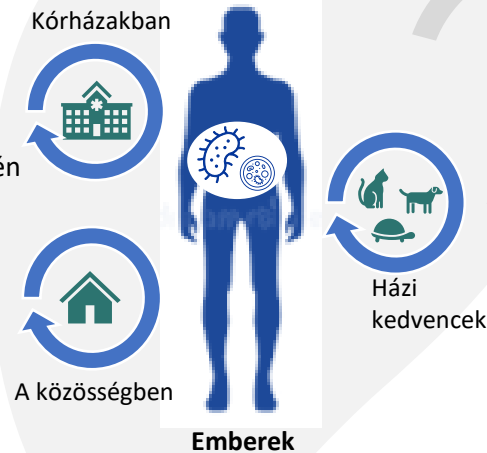


A rezisztencia terjedési irányainak bemutatása



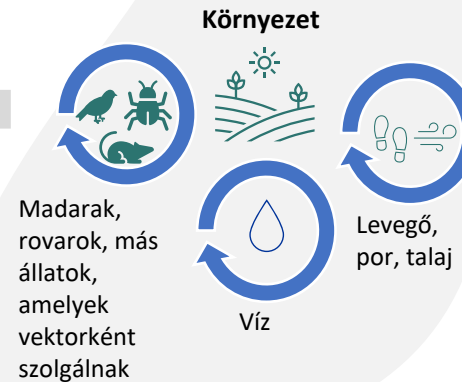
Antibiotikumot kapnak emberek, pl. kórházakban, közösségben, és kapnak a házi kedvencek is. Az emberek és állatok bélbaktériumai rezisztenciát alakíthatnak ki, és terjedhet közöttük. A rezisztencia kialakulása felgyorsulhat az antimikrobiális szerek túlzott és helytelen használata miatt.

A gyógyszerrezisztens baktériumok átterjednek más betegekre / a rossz higiénia és a szennyezett létesítmények révén

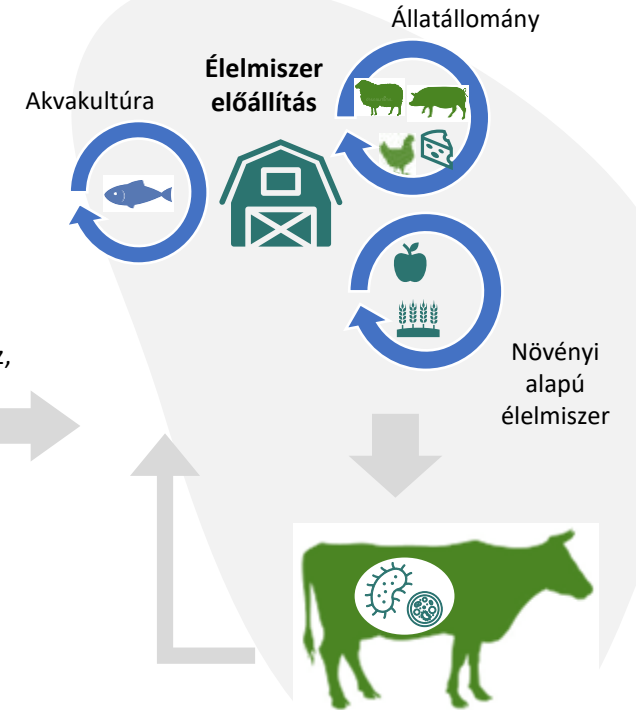


Kezeletlen kommunális szemétből, szennyvíz-/vízellátásból származó antibiotikum-maradványok

Szennyezett víz lenyelése



A mezőgazdaságban antibiotikumokat használnak



Növényi alapú élelmiszer

Állatokban a bélbaktériumok rezisztenciát alakíthatnak ki, amely érintkezés, kezeletlen hulladék vagy higiénia hiánya révén más állatokra is átterjedhet.

A gyógyszerrezisztens baktériumok az élelmiszerekből és a környezetből jutnak el az emberbe

Kezeletlen állati hulladékból származó antibiotikum-maradványok

Rezisztenciagénekkel rendelkező baktériumokat tartalmazó élelmiszerek fogyasztása

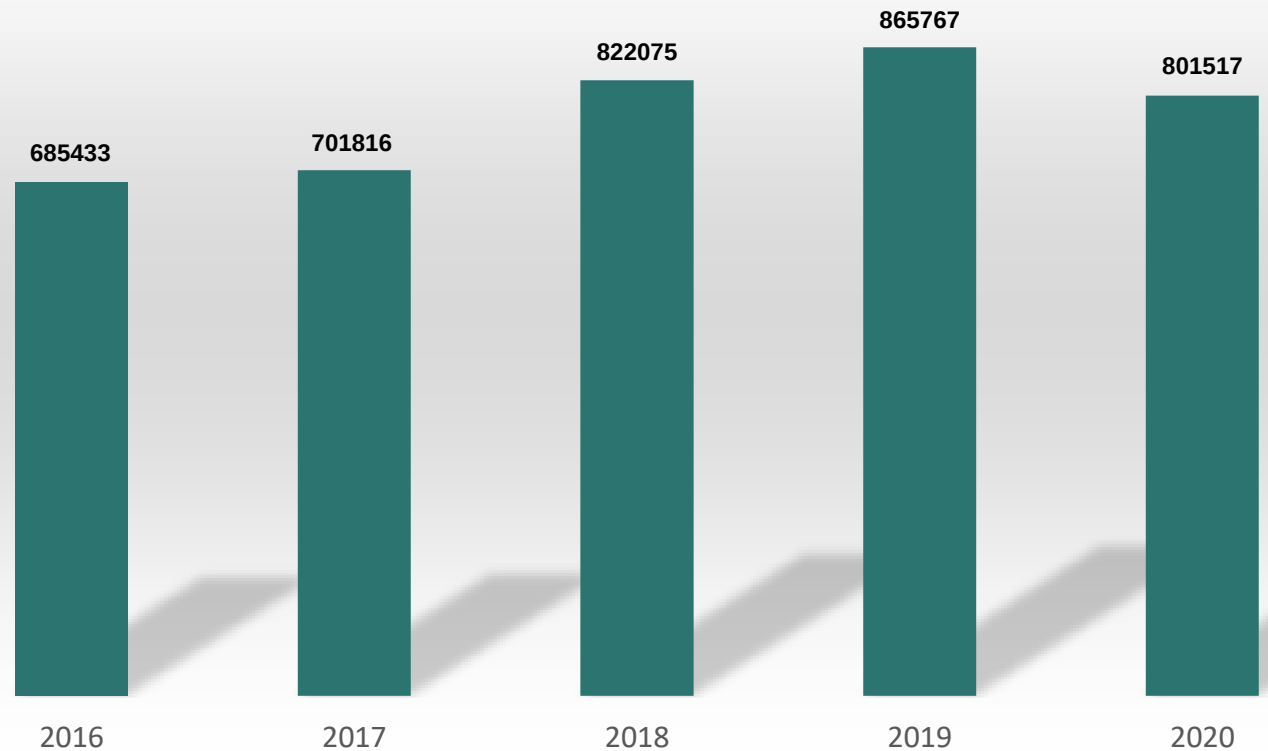


A nyilak az antibiotikumrezisztencia-gének vagy baktériumok átvitelét jelzik



**A rezisztens
baktériumok évente
800 000 embert
fertőznek meg az
EU/EFTA
tagállamokban
(ECDC, 2022)**

A fertőzések becsült medián értéke, minden típus

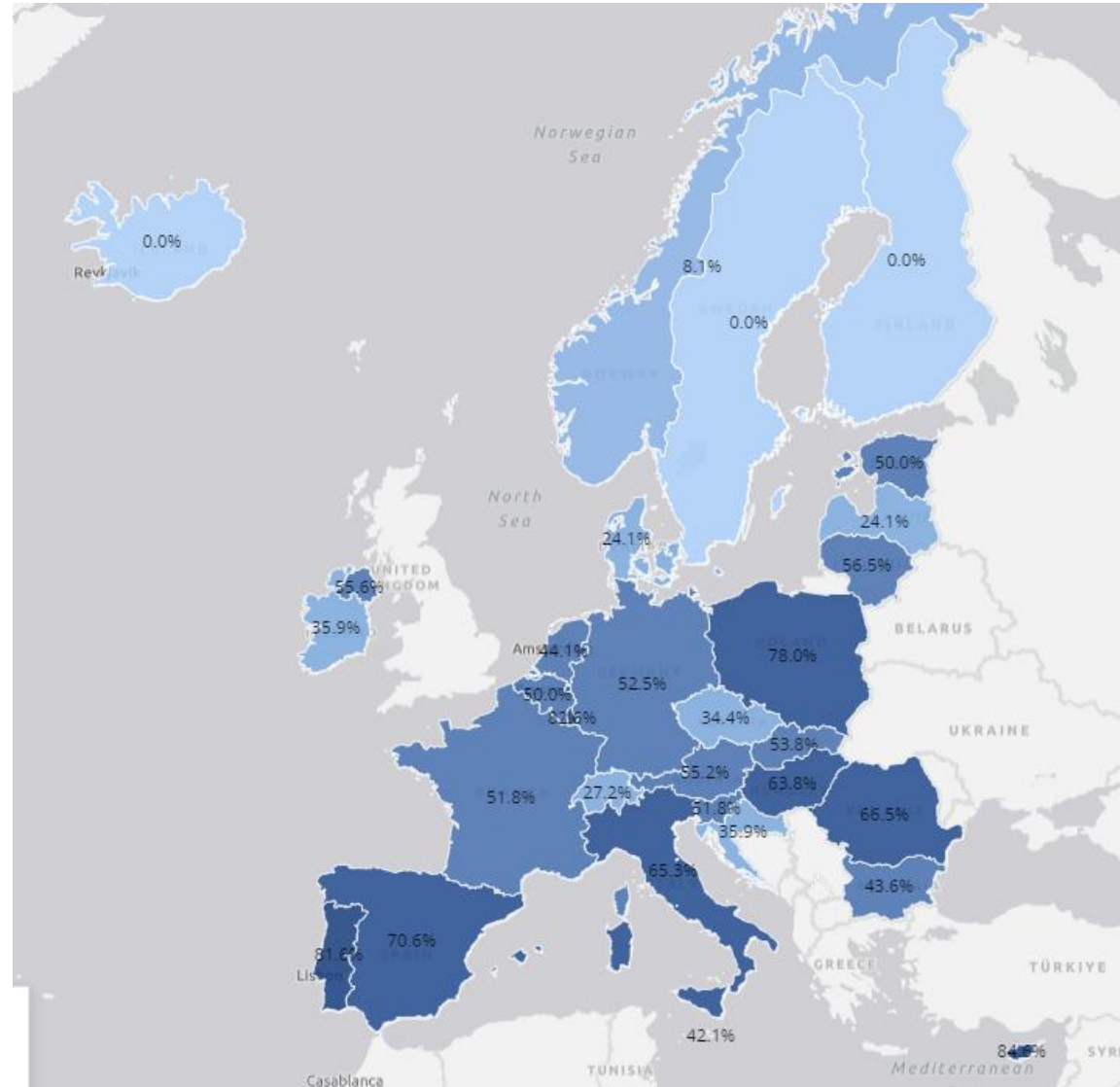


Forrás: ECDC European Centre for Disease Prevention and Control)

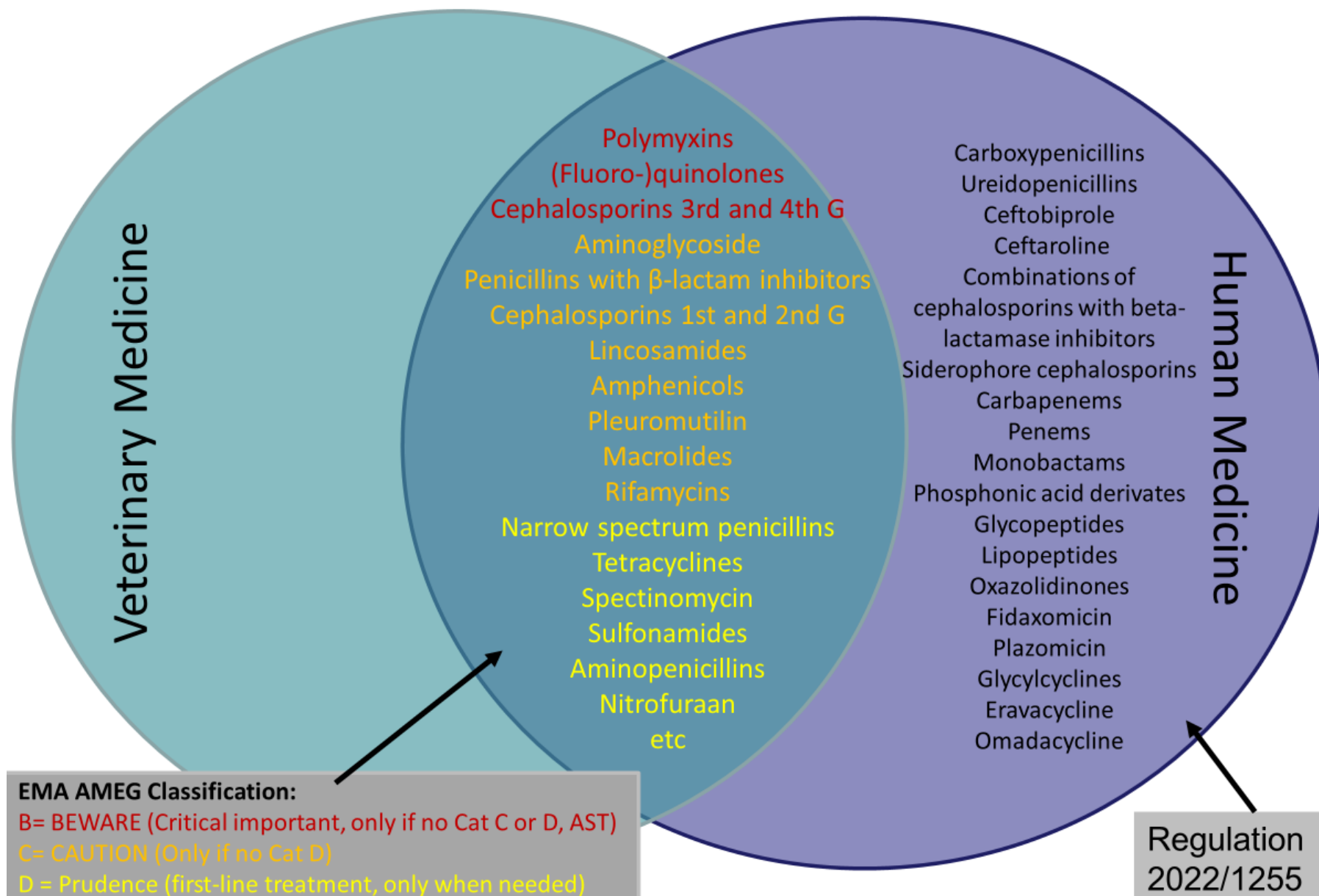
A rezisztencia fenyegeti a humán- ÉS állategészségügyet is

EFSA ábra:

Az AMR előfordulása
brojlerben
Campylobacter jejuni-ban
tetraciklin vonatkozásában



Az antimikrobiális szerek különböző osztályai



Meg kell őriznünk a jelenlegi antimikrobiális szerek hatékonyságát!

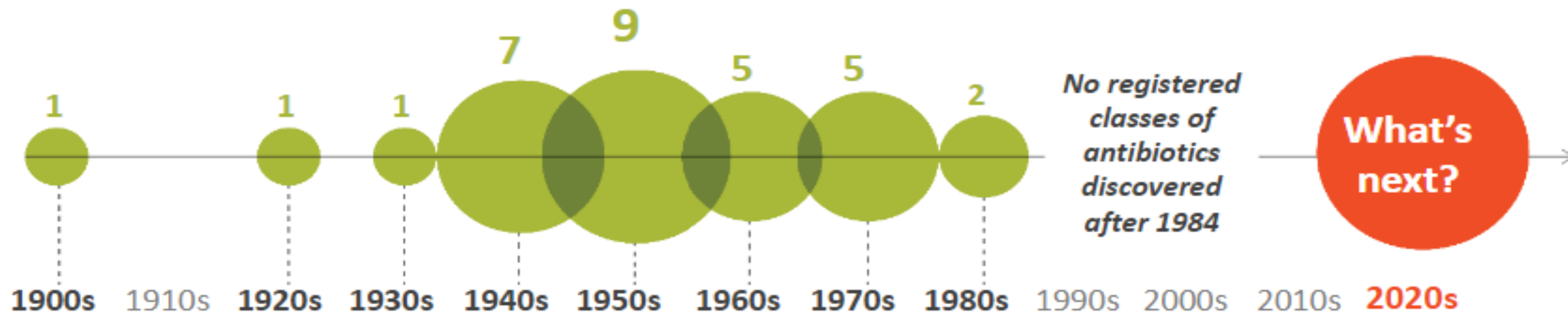


Új antibiotikumok felfedezése

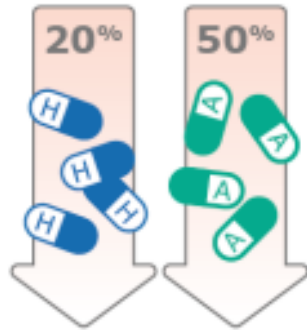
Discovery of new antibiotics

More than 30-Year Void in Discovery of New Types of Antibiotics

(Number of antibiotic classes discovered or patented)

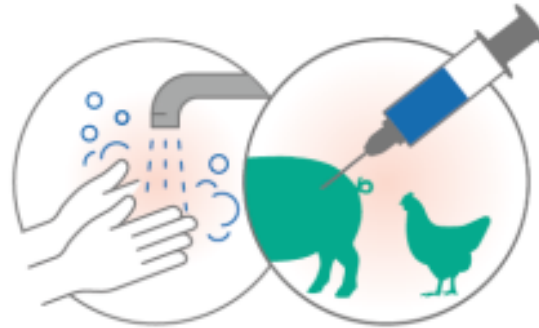


Mit tehetünk?



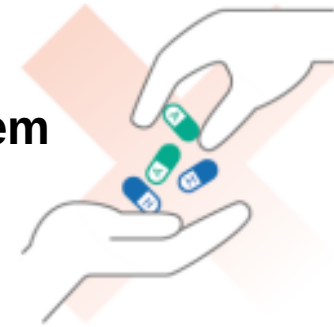
Az AM szerek
használatának
csökkentése

**Reduction in the
use of antimicrobials**
(overall reduction of 20% in
people and 50% in animals)



Fokozott
járványvédelem

**Increased focus on infection
prevention and control**
(vaccination and better hygiene)



Az AM szerek
felelős és
prudens
alkalmazása

**Responsible and prudent
use of antimicrobials**
(availability of diagnostic tests for
selective use of antimicrobials and
adherence to treatment guidelines)

Kiegészítő adatok
a jövőbeni
elemzéshez az AM
fogyasztás és a
rezisztencia
összefüggéseiről



**Complementary data for
future analysis of links
between antimicrobial
consumption and resistance**



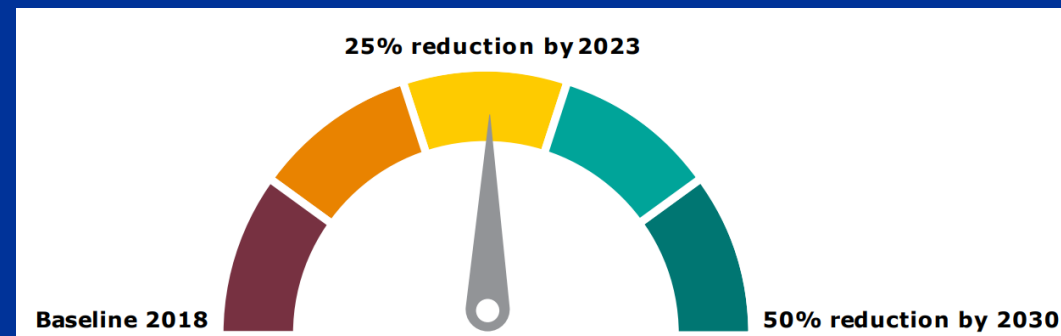
**Targeted studies for
understanding the
transmission of
antimicrobial resistance**

**Célzott tanulmányok az
AMR átvitelének megértésére**

A “Termőföldtől az asztalig” célkitűzés



2030-ig 50%-os csökkenés
a gazdasági haszonállatokban és az akvakultúrában
felhasznált antimikrobiális szerek
EU-szintű eladási adataiban



Az eladási jelentés (ESVAC) helyett: Eladási és felhasználási jelentés (ESUAvet)

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC) project: 2009-2023

Voluntary reporting of veterinary antibiotics sales data





Az antimikrobiális szerek eladására és felhasználására vonatkozó

adatgyűjtés

2024-től a tagállamok éves eladási és felhasználási adatokat jelentenek az állatgyógyászatban felhasznált antimikrobiális szerekről az előző év vonatkozásában

Az uniós országoknak el kell kezdeniük a felhasználási adatok gyűjtését:

- Szarvasmarha, sertés, baromfi → 2023-tól
- Minden egyéb élelmiszertermelő állat → 2026-tól
- Kutya, macskák és prémes állatok → 2029-től
- Az EMA 2025. március 31-én teszi közzé az első jelentést, majd december 31-ig az előző évről.
- Az adatokat a megfelelő állatfajonként, kategóriánként vagy szakaszonként részletezik

Gyűjtendő adatok

1. Hasmenés elleni szerek, bélgyulladás- és fertőzésellenes szerek
2. Szülészeti fertőzés elleni szerek és antiszeptikumok
3. Fertőzés elleni szerek és antiszeptikumok méhen belüli használatra
4. Antibakteriális szerek szisztémás használatra
5. Antibakteriális szerek intramammáris használatra
6. Antiprotozoális szerek (antibakteriális hatással)
7. Gombaellenes szerek intramammáris használatra

Megjelent az első ESUAVET jelentés
a 2023. évi adatokkal

The first ESUAvet report with 2023 data is now published

A 2023. évi felhasználási adatok
nem voltak kellően teljesek és jó
minőségűek a teljeskörű
elemzéshez

Következő jelentés: 2025. december



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH



European sales and use of antimicrobials for veterinary medicine

Annual surveillance report for 2023



An agency of the European Union

Sales of antimicrobials for food-producing animals in 2023 (mandatory scope)

2023. évi eladási adatok

(hatóanyag mg/biomassza kg)

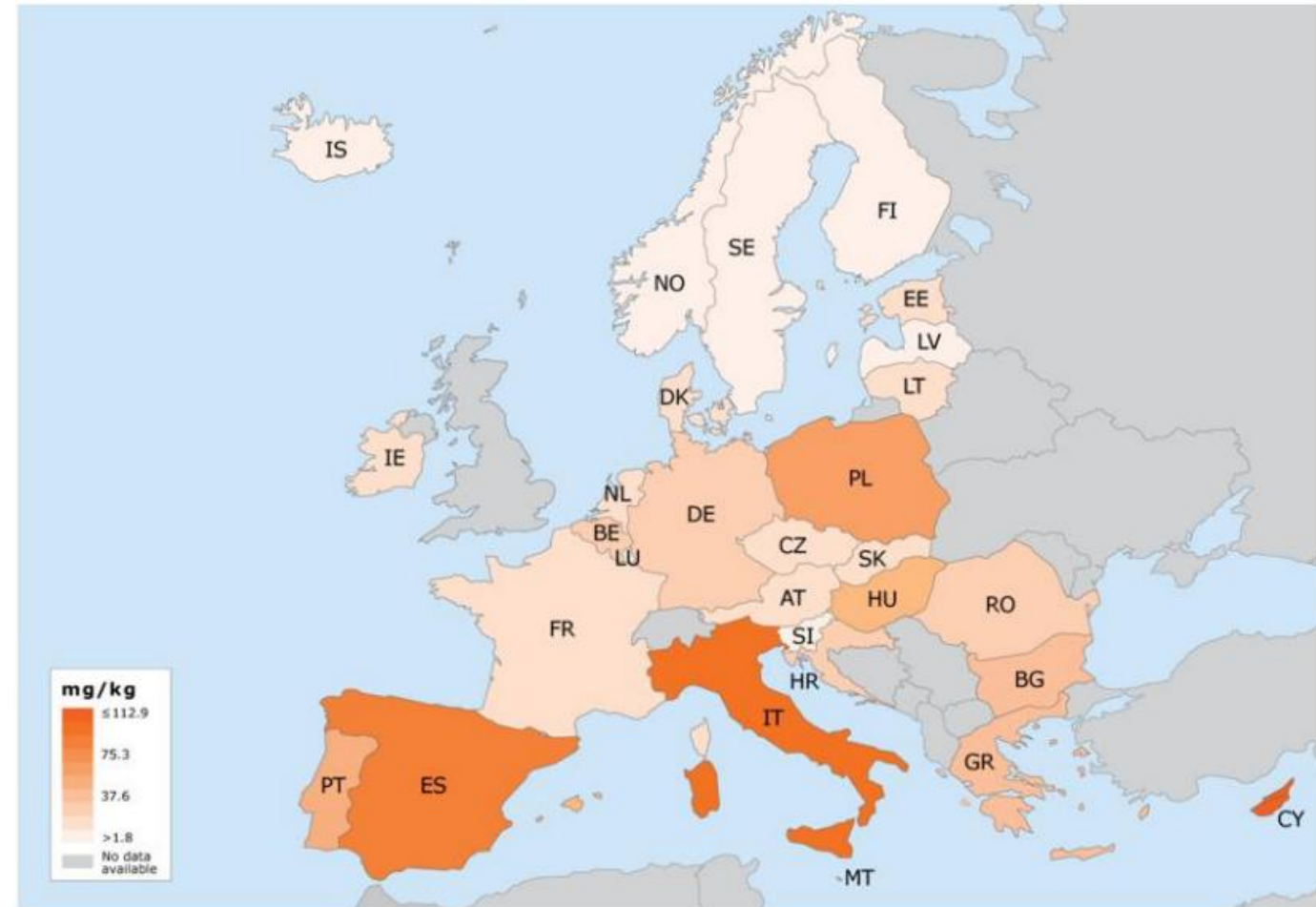
EU: 45.1 mg/kg

Across countries: 1.8 mg/kg to 112.9 mg/kg

ESUAvet mandatory sales

Note: Not to be compared against ESVAC maps. Although the ESUAvet mandatory data covers the same ATCvet codes as for ESVAC during the period 2010-2022, the ESUAvet and ESVAC normalised sales indicators are different (explained in Annex 5).

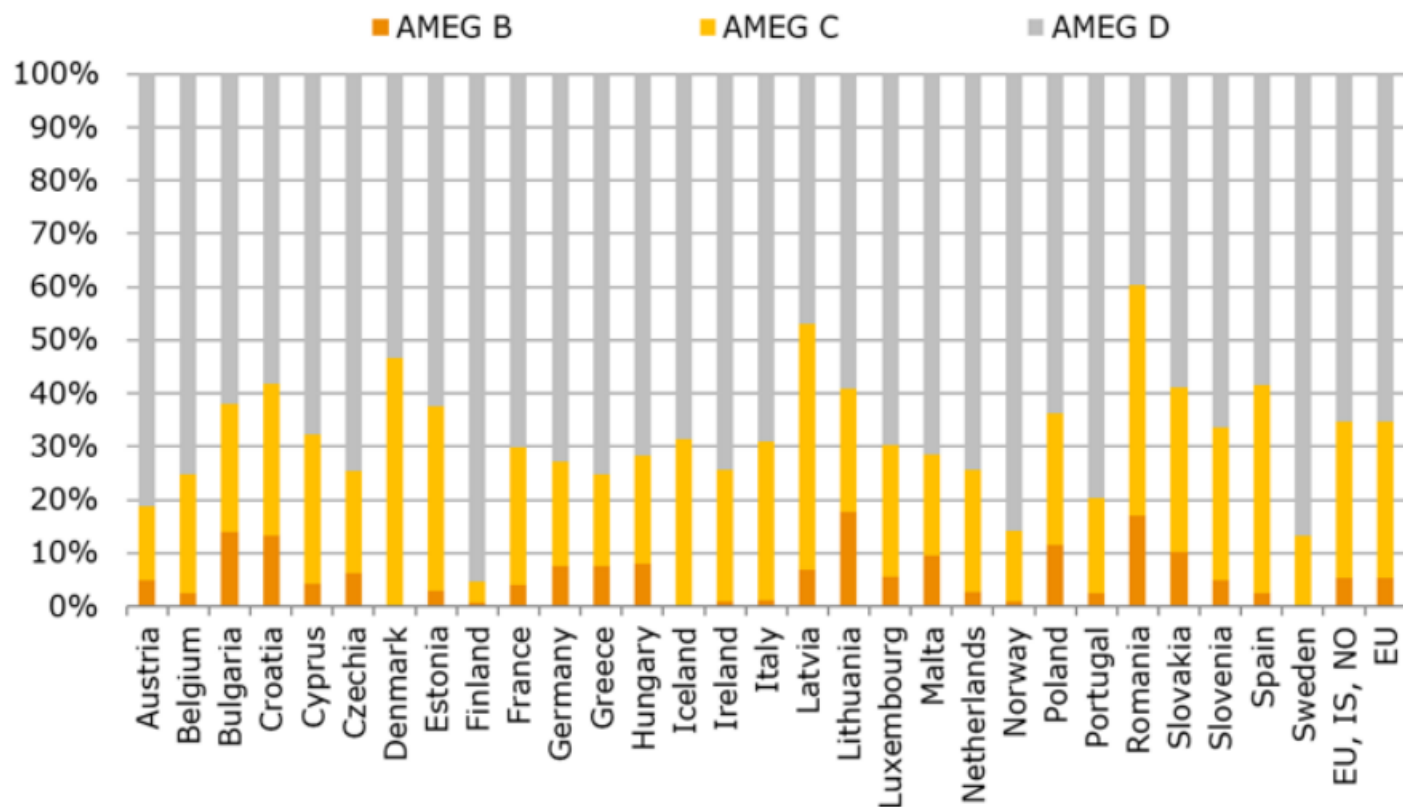
Figure 3. Sales of antimicrobial VMPs for food-producing animals (mg/kg) in the EU, IS and NO, in 2023^{1,2}



Sales of antimicrobial for food-producing animals in 2023 (mandatory scope)

2023. évi eladási adatok AMEG kategóriák szerint

Figure 7. Proportion of sales of antimicrobial VMPs¹ for food-producing animals by AMEG Category² per country in 2023^{1,2,3}



AMEG D (prudence): 65.3%

AMEG C (caution): 29.3%

AMEG B (restrict): 5.4%

% of total EU sales



NEMZETI ADATOK



Magyarország

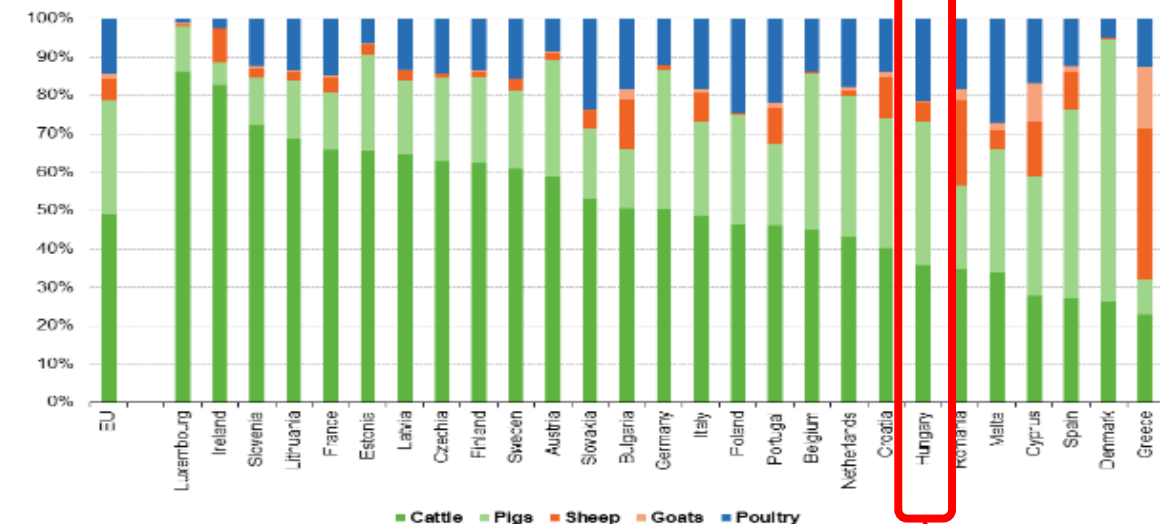
Állatállomány-adatok

Akvakultúra-termelés
(tonna, élősúly 2023)



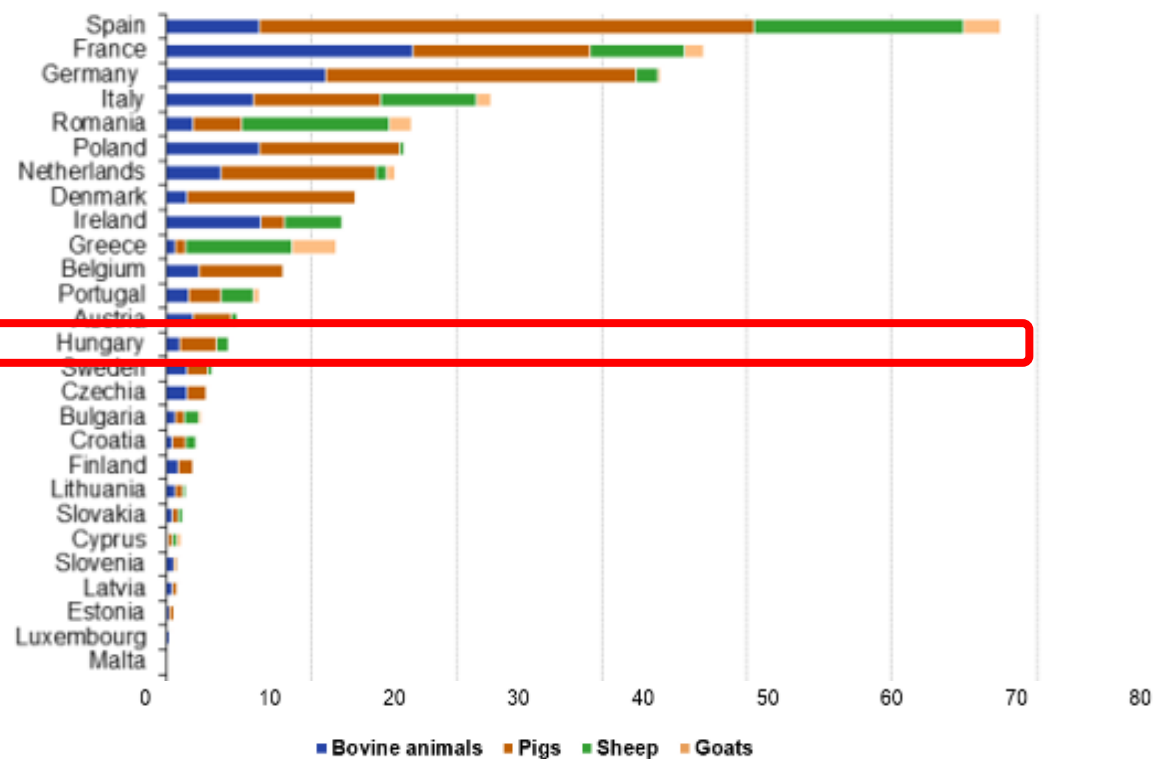
Állatállomány %-os
összetétele fő állatfajok
szerint (2020)

Livestock population
(% of total livestock units, 2020)



Livestock populations
(million head, 2023)

Állatállomány populációk
(millió egyed, 2023)



Note: includes estimates and provisional data.

* This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 124 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.

Source: Eurostat (online data codes: apro_mt_lscatl, apro_mt_lspig, apro_mt_lssheep, apro_mt_lsgoat)

VMP eladás MAGYARORSZÁGON



Antimikrobiális szerek eladása

	PCU 2022 (1000 tonna)
	180
	321
	74
	201
	5
*	27
**	24
	833

2018
180,5 mg/PCU

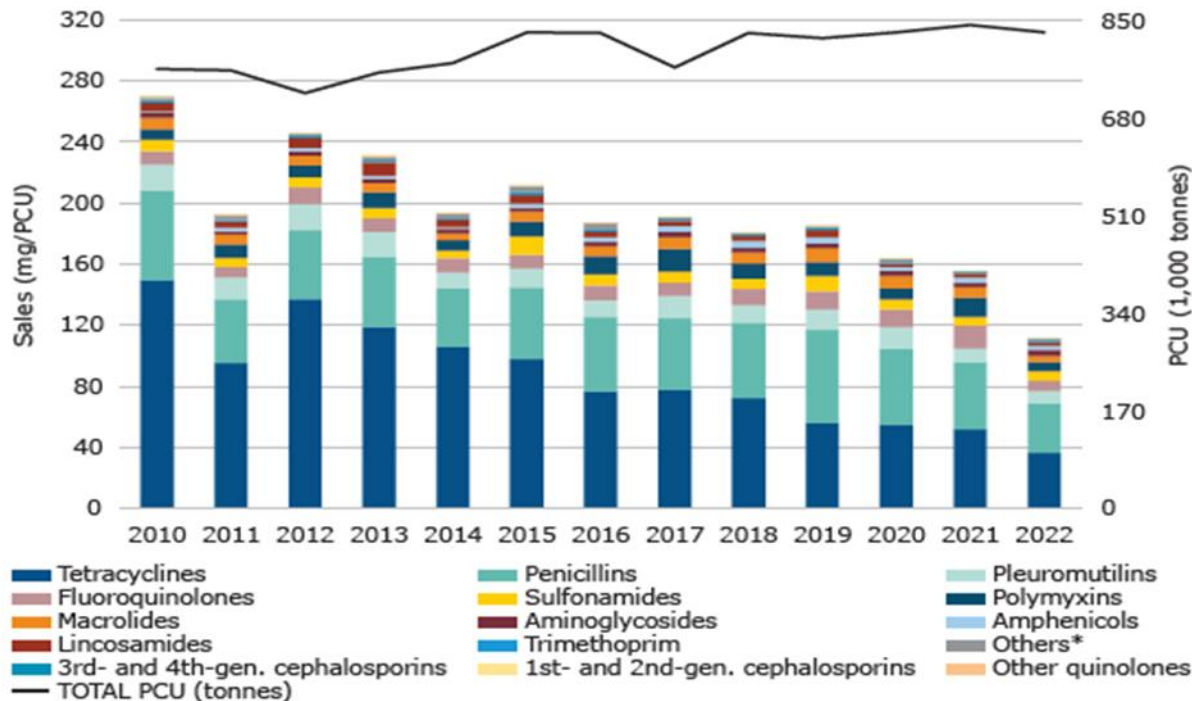
↓

2022
111,2 mg/PCU

-38%

Ország

Eladási trendek (2011–2022)



¹ Sales data sorted from highest to lowest in 2022.
² No sales of other quinolones reported in 2020, 2021 or 2022.
* The class 'Others' includes sales of imidazole derivatives (metronidazole) and other antibacterials (bacitracin, novobiocin and spectinomycin). Of note is that some of the sales could be for non-food-producing animals.

Country	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Trends 2018-2023
Hungary	180.5	184.8	163.4	155.6	111.2	97.1	

2011 óta:

CSÖKKENT 42,2%-kal a teljes éves értékesítés (192,5 mg/PCU-ról 111,2 mg/PCU-ra 2022-ben)

NŐTT 115%-kal a 3. és 4. generációs cefalosporin értékesítés (0,14 mg/PCU-ról 0,31 mg/PCU-ra 2022-ben)

CSÖKKENT 1,8%-kal a fluorokinolon értékesítés (6,7 mg/PCU-ról 6,6 mg/PCU-ra 2022-ben)

CSÖKKENT 100%-kal az egyéb kinolon értékesítés (2020 óta 0,20 mg/PCU-ról 0 mg/PCU-ra)

CSÖKKENT 35,3%-kal a polimixin értékesítés (8,9 mg/PCU-ról 5,8 mg/PCU-ra 2022-ben)

PCU 8,7%-kal nőtt 2011 és 2022 között

2022. évi eladási adatok

2022-ben a teljes eladás 28,5%-kal csökkent 2021-hez képest (155,6 mg/PCU-ról 111,2 mg/PCU-ra).

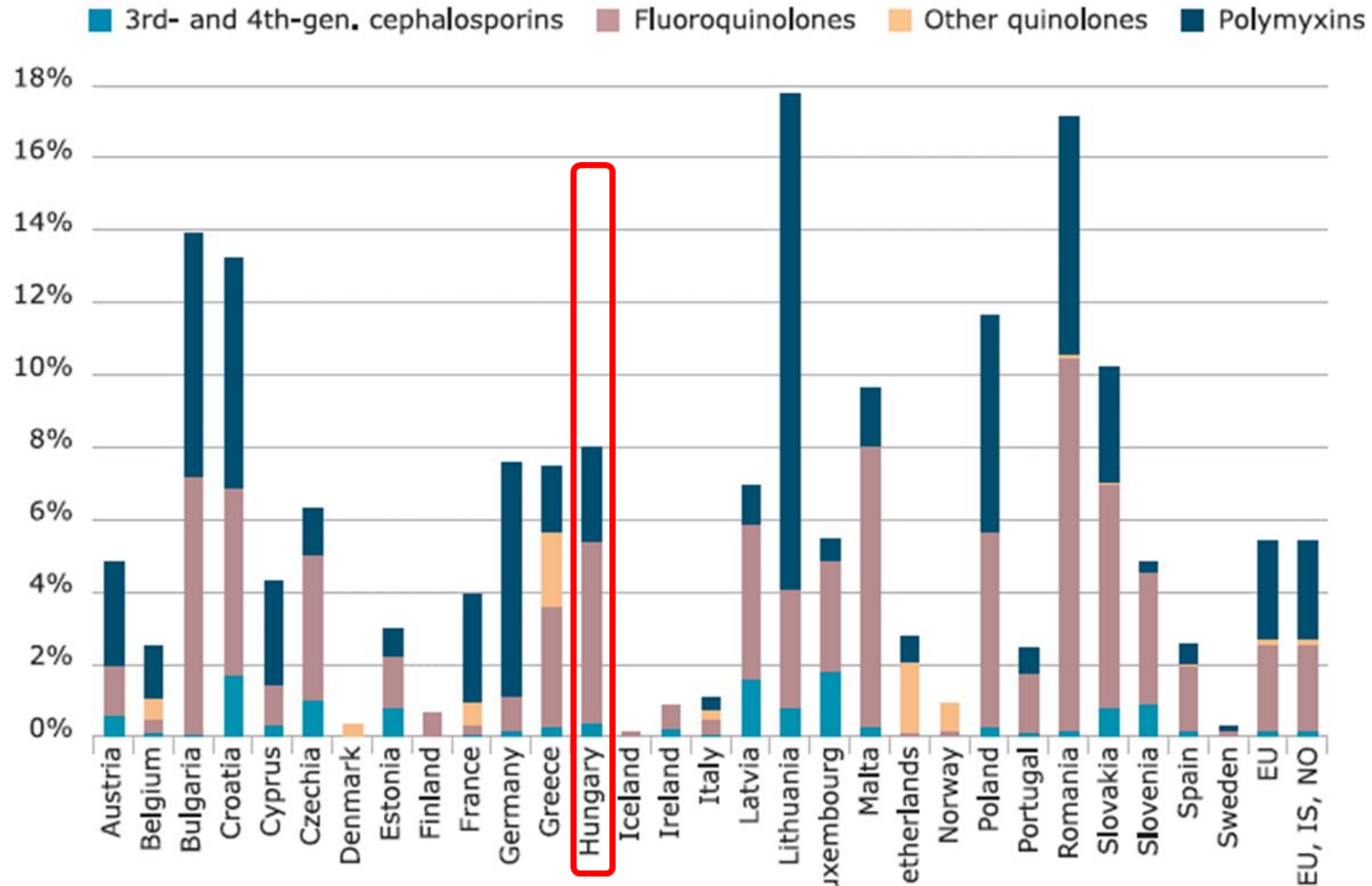
A három legtöbbet eladott antibiotikum csoport a tetraciklinek, a penicillinek és a pleuromutilinek voltak, amelyek a teljes értékesítés 32,9%-át, 29,3%-át és 7,0%-át adták.

Országinformáció

https://www.ema.europa.eu/system/files/documents/other/hungary_pcu-antibiotic-veterinary-medicinal-products-food-producing-animals-2010-2022_en.pdf

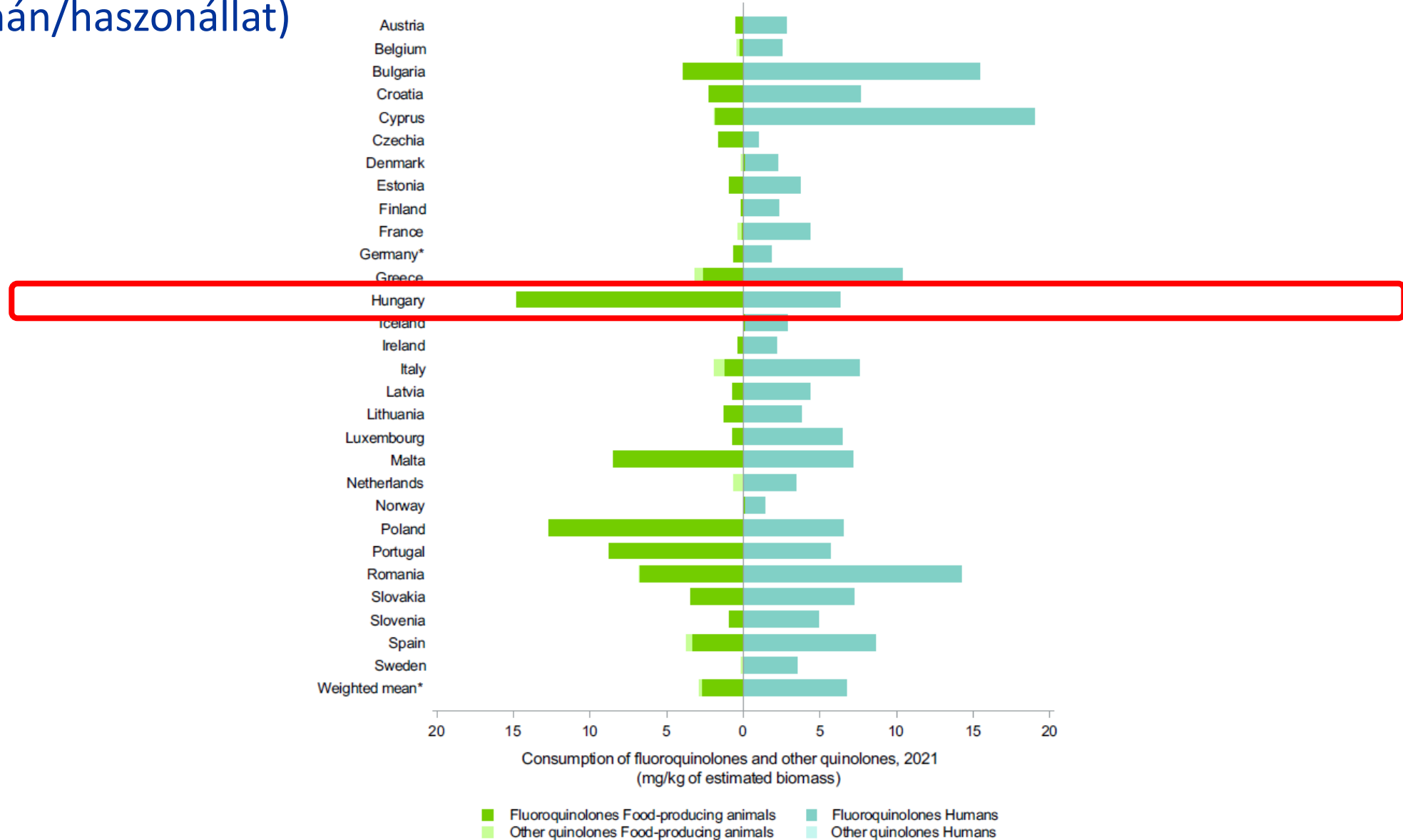


3. és 4. generációs cefalosporinok, fluorokinolonok, egyéb kinolonok és polimixinek
felhasználásának aránya a teljes eladások %-ában élelmiszer-termelő állatokban (tonna, 2023)



Forrás: 2023. évre vonatkozó ESUAVET jelentés

Fluorokinolonok és egyéb kinolonok alkalmazásának aránya (humán/haszonállat)





Eredmények

1. példa

A kiválasztott **antimikrobiális szerekkel** szembeni **rezisztencia** tendenciái **sertésekre** vonatkozó indikátor **E. coli** esetén, 2014-2023 (EFSA jelentés)



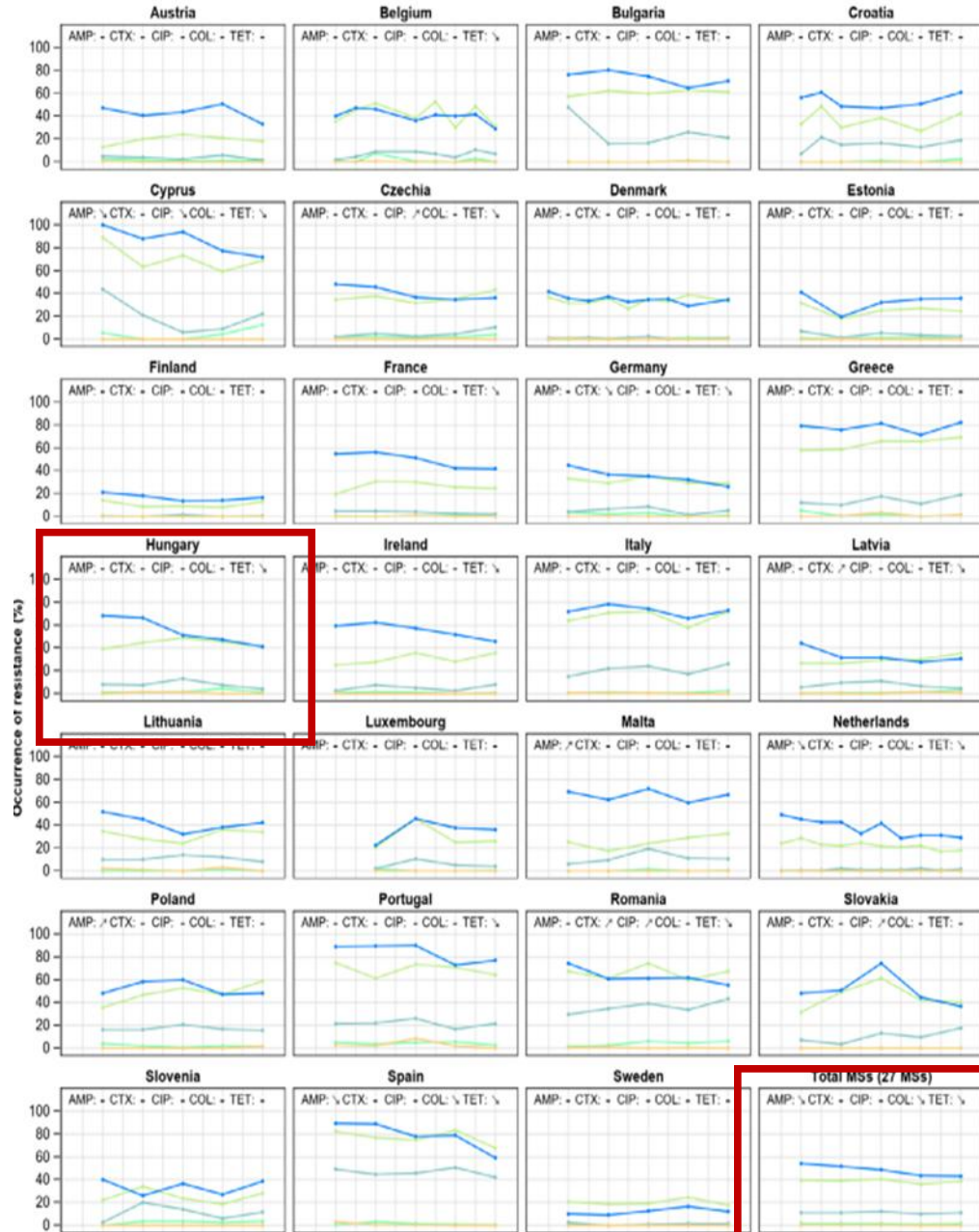
Rezisztencia a következőkre
mind a 27 tagállamban:

ampicillin (AMP)

cefotaxim (CTX)

ciprofloxacin (CIP)

tetraciklin (TET)





Eredmények

2. példa

A kiválasztott **antimikrobiális szerekkel** szembeni **rezisztencia** trendjei brojlerből származó indikátor ***E. coli***-ban, 2014-2023



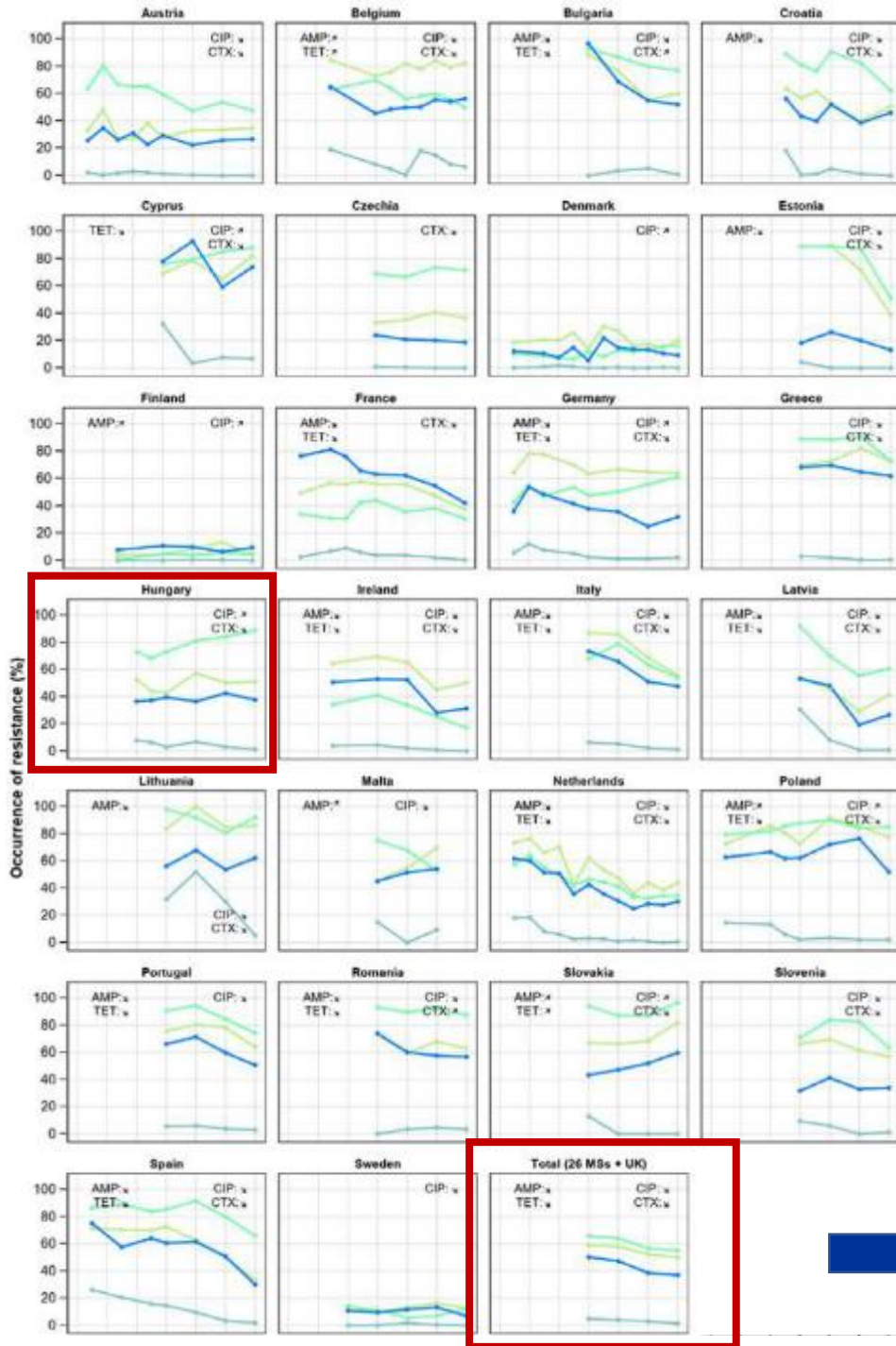
Rezisztencia a következőkre:

ampicillin (AMP)

cefotaxim (CTX)

ciprofloxacin (CIP)

tetraciklin (TET)





Köszönöm!

