

REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE – O PROVOCĂRE ȘI PENTRU UROLOGI

Conf. Univ. Dr. Răzvan Bardan

Clinica Urologică Timișoara

INFECȚIILE URINARE

- **Infecția urinară reprezintă unul din cele mai frecvente motive de prescriere a antibioticelor, inclusiv de automedicație**
- **Principalele afecțiuni pentru care se prescriu antibiotice:**
 - Cistita acută
 - Prostatita acută bacteriană
 - Uretrita acută
 - Orhiepididimita
- **Specialitățile medicale implicate în prescripție:**
 - Medicii de familie
 - Urologii
 - Ginecologii
 - Dermatologii

REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE



SURVEILLANCE REPORT

Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS-Net)

Annual Epidemiological Report for 2019

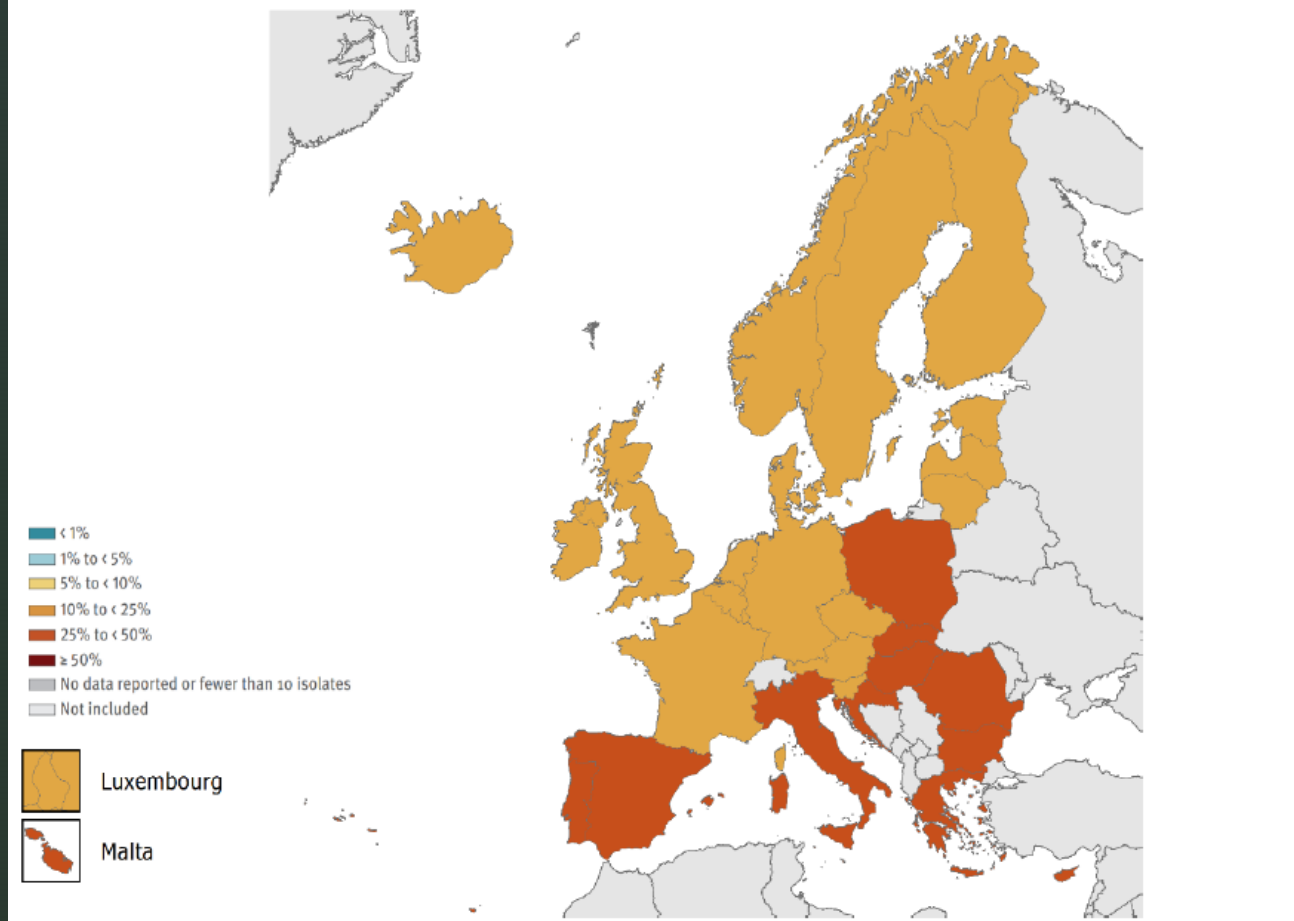
REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE

Table 4. *Escherichia coli*. Total number of invasive isolates tested (n: 118 399)* and percentage resistance (%) per phenotype, EU/EEA, 2019

Resistance pattern	Number of isolates	% of total**
Fully susceptible	50 797	42.9
Single resistance (to indicated antimicrobial group)		
Total (all single resistance)	41 146	34.8
Aminopenicillins	37 854	32.0
Fluoroquinolones	2 783	2.4
Other antimicrobial groups	509	0.4
Resistance to two antimicrobial groups		
Total (all two-group combinations)	12 456	10.5
Aminopenicillins + fluoroquinolones	7 073	6.0
Aminopenicillins + third-generation cephalosporins	2 986	2.5
Aminopenicillins + aminoglycosides	2 190	1.8
Other antimicrobial group combinations ^a	207	0.2
Resistance to three antimicrobial groups		
Total (all three-group combinations)	8 620	7.3
Aminopenicillins + third-generation cephalosporins + fluoroquinolones	5 454	4.6
Aminopenicillins + fluoroquinolones + aminoglycosides	2 468	2.1
Other antimicrobial group combinations ^a	698	0.6
Resistance to four antimicrobial groups		
Total (all four-group combinations)	5 348	4.5
Aminopenicillins + third-generation cephalosporins + fluoroquinolones + aminoglycosides	5 305	4.5
Other antimicrobial group combinations ^a	43	<0.1
Resistance to five antimicrobial groups		
Aminopenicillins + third-generation cephalosporins + fluoroquinolones + aminoglycosides + carbapenems	32	<0.1

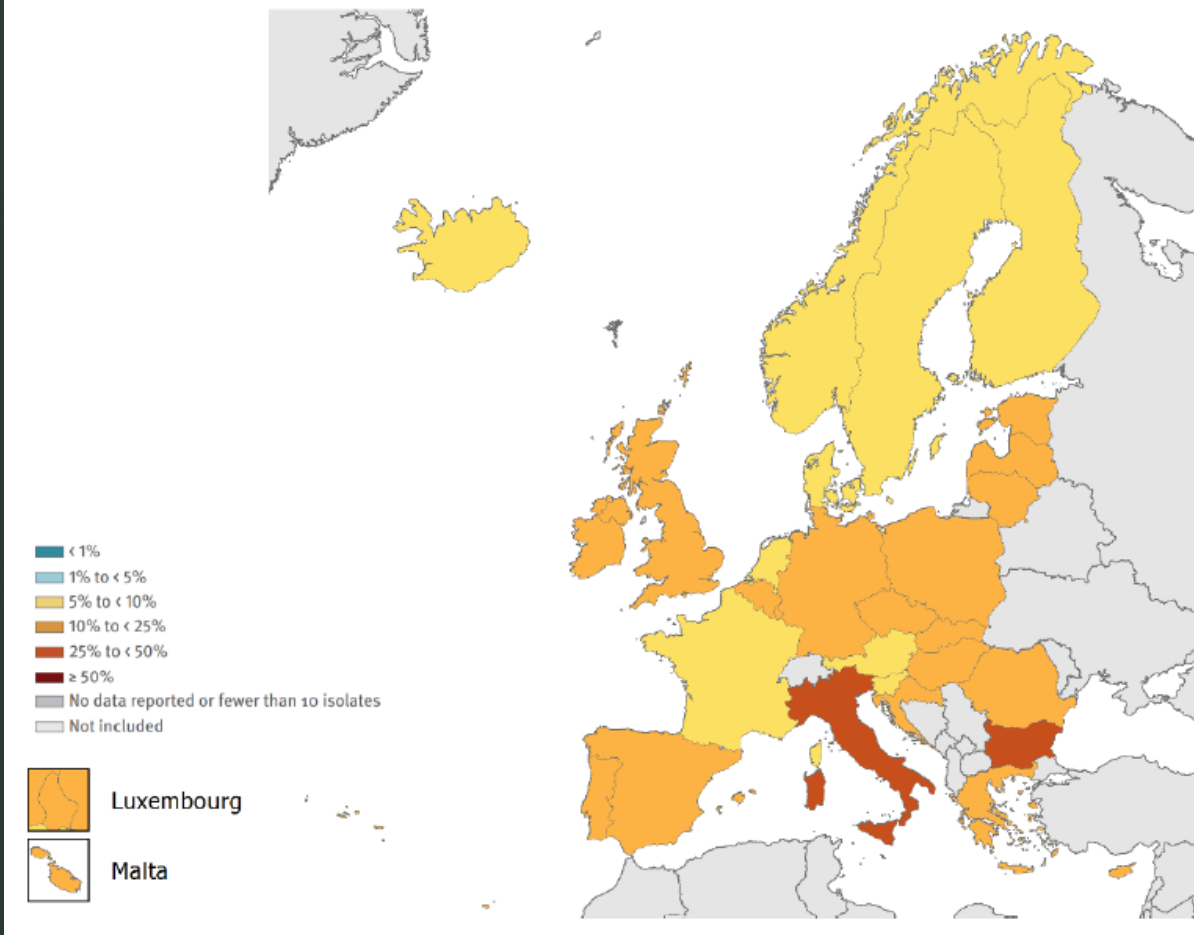
REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE

Figure 1. *Escherichia coli*. Percentage of invasive isolates resistant to fluoroquinolones (ciprofloxacin or/and levofloxacin or/and ofloxacin), by country, EU/EEA, 2019



REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE

Figure 2. *Escherichia coli*. Percentage of invasive isolates resistant to third-generation cephalosporins (cefotaxime or/and ceftriaxone or/and ceftazidime), by country, EU/EEA, 2019



GLOBAL PREVALENCE OF INFECTIONS IN UROLOGY (GPIU) STUDY

Table 1 Pathogen spectrum in urosepsis, its subgroups (geographical location, sepsis severity) and other HAUTIs (MAGI, cystitis, pyelonephritis)

Pathogen	Geographical location				Sepsis severity ^{a,b}		Clinical diagnosis			Overall urosepsis
	Europe <i>n</i> (%)	Asia <i>n</i> (%)	Africa <i>n</i> (%)	Americas <i>n</i> (%)	Simple urosepsis <i>n</i> (%)	Severe urosepsis and uroseptic shock <i>n</i> (%)	MAGI <i>n</i> (%)	Pyelonephritis <i>n</i> (%)	Cystitis <i>n</i> (%)	
<i>Gram negative</i>										
<i>E. coli</i>	127 (41 %)	34 (52 %)	8 (38 %)	5 (50 %)	121 (46.9 %)	29 (37.2 %)	77 (37 %)	190 (45 %)	240 (43 %)	174 (43 %)
<i>Klebsiella spp.</i>	25 (8 %)	8 (11 %)	6 (29 %)	3 (30 %)	24 (9.3 %)	9 (11.5 %)	17 (8 %)	54 (13 %)	73 (13 %)	42 (10 %)
<i>P. aeruginosa</i>	39 (13 %)	3 (5 %)	0	0	24 (9.3 %)	11 (14. %1)	25 (12 %)	34 (8 %)	48 (9 %)	42 (10 %)
<i>Enterobacter spp.</i>	19 (6 %)	2 (3 %)	0	2 (20 %)	14 (5.4 %)	6 (7.7 %)	13 (6 %)	20 (5 %)	42 (7 %)	23 (6 %)
<i>Proteus spp.</i>	14 (4 %)	0	2 (10 %)	0	7 (2.7)	4 (5.1)	7 (3 %)	27 (6 %)	34 (6 %)	16 (4 %)
<i>Acinetobacter spp.</i>	2 (1 %)	5 (8 %)	0		3 (1.2 %)	3 (3.8 %)	1 (1 %)	6 (1 %)	9 (2 %)	7 (2 %)
<i>Citrobacter spp.</i>	3 (1 %)	1 (2 %)	0	0	2 (0.8 %)	0	2 (1 %)	7 (2 %)	8 (1 %)	4 (1 %)
<i>Gram positive</i>										
<i>Enterococcus.</i>	37 (12 %)	5 (8 %)	4 (19 %)	0	27 (10.5 %)	9 (11.5 %)	23 (11 %)	41 (10 %)	55 (10 %)	46 (11 %)
<i>S. aureus</i>	12 (4 %)	3 (5 %)	0	0	12 (4.7 %)	2 (2.6 %)	7 (3 %)	7 (2 %)	18 (3 %)	15 (4 %)
CoNS	8 (3 %)	1 (2 %)	0	0	7 (2.7 %)	0	11 (5 %)	6 (1 %)	9 (2 %)	9 (2 %)
Other gram (+) cocci	4 (1 %)	0	1 (5 %)	0	3 (1.2)	0 (0.0)	4 (2 %)	0	4 (1 %)	5 (1 %)
Other bacteria	13 (4 %)	0	0	0	9 (3.5 %)	3 (3.8 %)	18 (9 %)	21 (5 %)	17 (3 %)	13 (3 %)
Fungi	8 (3 %)	4 (6 %)	0	0	5 (1.9 %)	2 (2.6 %)	2 (1 %)	14 (3 %)	7 (1 %)	12 (3 %)
Total	311	66	21	10	258	78	207	427	564	408

REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE

Table 2 Resistance profile of antibiotics and antibiotic combinations in urosepsis, its subgroups (geographical location, sepsis severity) and other HAUTIs (MAGI, cystitis, pyelonephritis)

Pathogen	Geographical location				Sepsis severity ^a			Clinical diagnosis			Overall urosepsis	
	Europe %(R/total)	Asia %(R/total)	Africa %(R/total)	Americas %(R/total)	Simple %(R/total)	Severe and shock %(R/total)	<i>p</i> ^c	MAGI %(R/total)	Cystitis %(R/total)	Pyelonephritis %(R/total)		<i>p</i> ^b
Amx/BLI	58 % (100/172)	70 % (21/30)	92 % (11/12)	75 % (3/4)	60 % (82/136)	64 % (21/33)	NS	52 % (65/124) NS	46 % (160/345) OR 0.5 (CI 0.3–0.8) <i>p</i> = 0.002	60 % (149/248) NS	0.003	62 % (135/218)
TZP	34 % (47/137)	40 % (10/25)	50 % (4/8)	67 % (2/3)	37 % (40/109)	35 % (12/34)	NS	26 % (26/99)	33 % (84/258)	30 % (57/189)	NS	36 % (63/173)
TMP/SMX	56 % (87/156)	50 % (15/30)	86 % (12/14)	63 % (5/8)	59 % (84/143)	61 % (22/36)	NS	54 % (63/117)	52 % (182/353)	53 % (122/232)	NS	57 % (119/208)
CIP	59 % (106/181)	61 % (22/36)	47 % (8/17)	22 % (2/9)	53 % (79/148)	55 % (23/42)	NS	49 % (76/155)	47 % (196/420)	49 % (157/324)	NS	57 % (138/243)
LVX	59 % (57/97)	57 % (4/7)	50 % (6/12)	67 % (2/3)	56 % (40/71)	63 % (12/19)	NS	42 % (41/98) OR 0.4 (CI 0.2–0.7), <i>p</i> = 0.006	45 % (122/271) OR 0.5 (CI 0.3–0.9) <i>p</i> = 0.03	39 % (76/196) OR 0.4 (CI 0.2–0.7) <i>p</i> = 0.002	0.009	58 % (69/119)
CXM	57 % (78/137)	56 % (14/25)	71 % (10/14)	67 % (4/6)	60 % (68/113)	52 % (14/27)	NS	48 % (50/104) NS	42 % (142/339) OR 0.5 (CI 0.3–0.7) <i>p</i> = 0.001	45 % (109/245) OR 0.5 (CI 0.3–0.8), <i>p</i> = 0.007	0.008	58 % (106/182)
CTX	52 % (77/147)	42 % (15/36)	31 % (5/16)	56 % (5/9)	50 % (68/135)	43 % (13/30)	NS	36 % (41/115) OR 0.5 (CI 0.3–0.9) <i>p</i> = 0.03	36 % (130/363) OR 0.5 (CI = 0.3–0.8), <i>p</i> = 0.003	39 % (110/208) OR 0.6 (CI 0.4–0.9) <i>p</i> = 0.01	0.02	49 % (102/208)
CAZ	42 % (52/124)	71 % (17/24)	33 % (4/12)	67 % (2/3)	49 % (47/96) (OR = 4.07, CI 1.45–11.44, <i>p</i> = 0.005)	27 % (8/29) –	0.005	30 % (31/102) OR 0.4 (CI 0.2–0.8), <i>p</i> = 0.01	35 % (114/326) OR 0.5 (CI 0.3–0.8), <i>p</i> = 0.005	33 % (83/251) OR 0.4 (CI 0.3–0.7), <i>p</i> = 0.002	0.008	46 % (75/163)
IPM	8 % (11/141)	13 % (4/32)	0 (0/7)	0 (0/6)	8 % (9/110)	7 % (3/43)	NS	12 % (14/114)	7 % (19/289)	12 % (29/252)	NS	8 % (15/186)
GEN	36 % (68/187)	46 % (21/46)	75 % (12/16)	44 % (4/9)	37 % (57/154)	42 % (23/55)	NS	42 % (63/150)	36 % (150/418)	40 % (130/326)	NS	40 % (105/258)

Amp/BLI ampicillin or amoxicillin/BLI, *TZP* piperacillin/tazobactam, *CIP* ciprofloxacin, *LVX* levofloxacin, *CXM* cefuroxime, *CTX* cefotaxime, *CAZ* ceftazidime, *IPM* imipenem, *GEN* gentamicin, *TMP/SMX* trimethoprim/sulfamethoxazole

ATENȚIE LA FLUOROQUINOLONE!

■ Comunicatul ANMDM din Martie 2019

- S-au raportat reacții adverse invalidante, de durată și potențial ireversibile care afectează, în principal, sistemele musculo-scheletic și nervos, în cazul antibioticelor din clasa chinolonelor și fluorochinolonelor.
- În consecință, au fost evaluate beneficiile și riscurile tuturor antibioticelor din clasa chinolonelor și fluorochinolonelor și indicațiile acestora în cadrul Uniunii Europene.
- Medicamentele care conțin, cinoxacină, flumechină, acid nalidixic și acid pipemidic vor fi retrase de pe piață.
- **Nu** prescrieți aceste medicamente
 - pentru a trata infecțiile non-grave sau autolimitante (precum faringita, amigdalita și bronșita acută)
 - pentru prevenirea diareei călătorului sau a infecțiilor recurente de tract urinar inferior
 - pentru infecții care nu sunt de natură bacteriană, de exemplu, prostatită (cronică) care nu este de natură bacteriană

CE AVEM DE FĂCUT?

- Ori de câte ori este posibil: **urocultură cu antibiogramă**
- Antibioticele trebuie prescrise cât mai rațional:
 - Clasa de antibiotic
 - Doza zilnică
 - Modul de administrare
 - Durata tratamentului
- **Fluoroquinolonele nu sunt recomandate în tratamentul infecțiilor urinare decât în situații speciale**
- O problemă de mare importanță: **tratăm sau nu bacteriuria asimptomatică?**