

# Rezistența la antibiotice

## Evidențe și date

### Evidența 1. Rezistența la antibiotice este o problemă importantă în creștere în Europa

Apariția, răspândirea și selecția bacteriilor rezistente la antibiotice reprezintă o amenințare la adresa siguranței pacienților în spitale <sup>1, 2</sup>:

- Infecțiile cu bacterii rezistente la antibiotice au ca rezultat o mortalitate și morbiditate crescute, ca și o perioadă de spitalizare prelungită <sup>4-5</sup>;
- Rezistența la antibiotice frecvent conduce la o prelungirea a tratamentului adecvat cu antibiotice <sup>6</sup>;
- Tratamentul prelungit sau inadecvat cu antibiotice la pacienții cu infecții severe este asociat cu rezultate negative pentru pacient și uneori chiar deces. <sup>7-9</sup>.

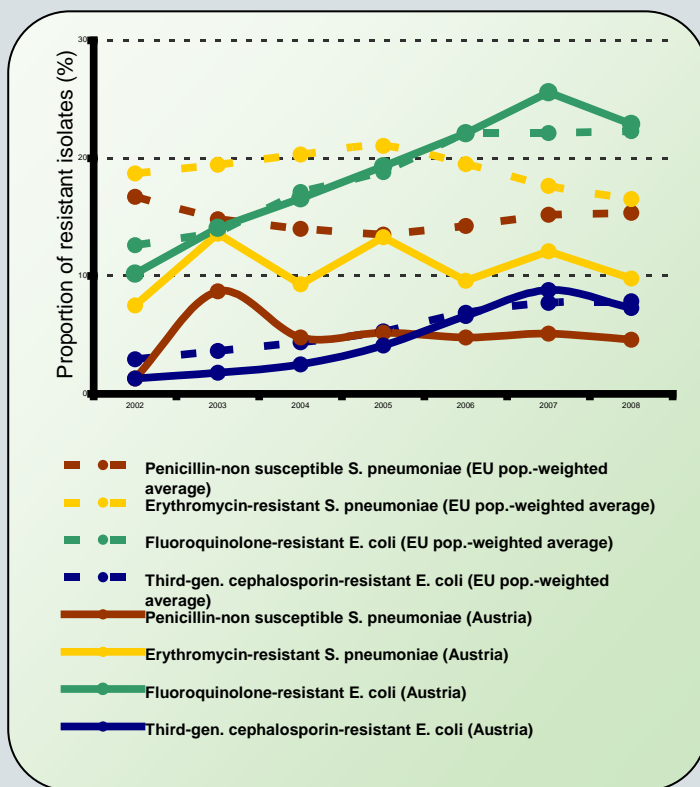


Figura 1. Tendințe la rezistența la antibiotice a *S. pneumoniae* și *E. Coli* la populația medie a UE, 2002-2008. Sursa: EARSS, 2009<sup>1</sup>

### Evidența 2. Utilizarea greșită a antibioticelor în spitale este unul dintre factorii care conduc la rezistența la antibiotice

Pacienții care sunt spitalizați au o mare probabilitate de a primi un antibiotic<sup>10</sup> și 50% din întreaga utilizare a antibioticelor în spitale poate fi inadecvată <sup>2, 11</sup>. Utilizarea greșită a antibioticelor în spitale este unul dintre principalii factorii care conduc la rezistența la antibiotice <sup>12-14</sup>.

Utilizarea greșită a antibioticelor poate include oricare dintre următoarele <sup>15</sup>:

- Când antibioticele sunt prescrise în mod inutil;
- Când administrarea antibioticelor este prelungită la pacienții în stare critică;
- Când antibioticele cu spectru larg sunt utilizate prea generos sau antibioticele cu spectru îngust sunt utilizate incorect;
- Când doza de antibiotic este fie prea mică fie prea mare în comparație cu cea indicată pentru pacientul respectiv;
- Când durata tratamentului cu antibiotic este prea lungă sau prea scurtă;
- Când tratamentul cu antibiotic nu este ajustat în momentul în care devin disponibile datele de cultură microbiologică.

### Evidența 3. Beneficiile utilizării prudente a antibioticelor

Utilizarea prudentă a antibioticelor poate preveni apariția și selecția de bacterii rezistente la antibiotice <sup>14, 16-18</sup>, iar diminuarea utilizării s-a dovedit a avea ca rezultat scăderea incidenței infecțiilor cu *Clostridium difficile* <sup>2, 16, 19</sup>.

# Rezistența la antibiotice

## Evidențe și date

Ziua Europeană  
a Informării  
despre Antibiotice

O Inițiativă Europeană în  
 Domeniul Sănătății



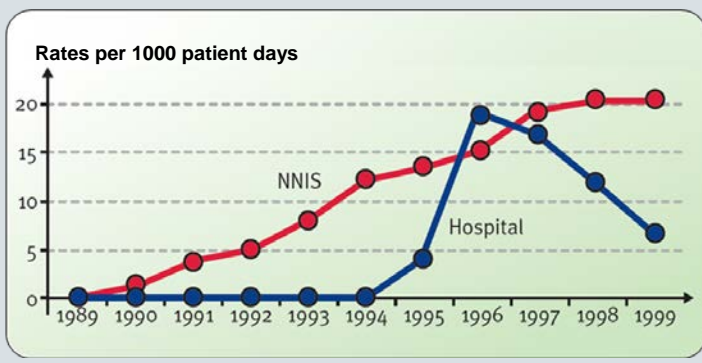
MINISTERUL  
SĂNĂTĂȚII

## Evidența 4. Strategiile multifactoriale pot avea ca rezultat utilizarea prudentă a antibioticelor

Ca parte a unor strategii multifactoriale anumite măsuri pot avea ca rezultat practici mai bune de prescriere a antibioticelor și diminuarea rezistenței la antibiotice în spitale. Strategiile multifactoriale includ educația continuă, folosirea ghidurilor și politicilor privind utilizarea antibioticelor în spitale, măsuri restrictive și consultații din partea medicilor, microbiologilor și farmaciștilor <sup>2, 16, 20</sup>.

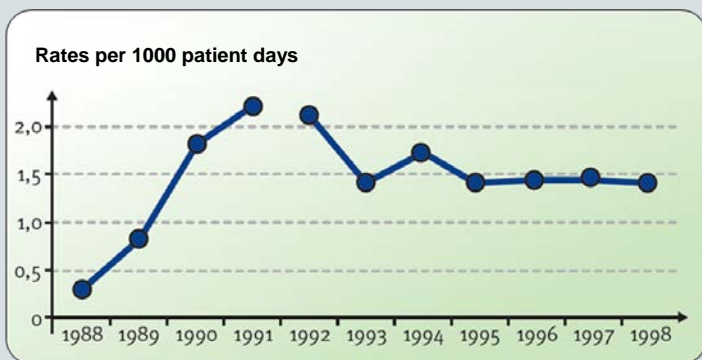
Măsurile de promovare a utilizării prudente a antibioticelor includ <sup>16, 20, 21, 22</sup>:

- Educație continuă pentru personalul care prescrie medicamente și specialiștii cărora se adresează strategiile comprehensive pentru spitale <sup>2</sup>;
- Politici și ghiduri bazate pe evidențe privind utilizarea antibioticelor în spitale <sup>2, 16, 20</sup>;
- Monitorizarea rezistenței la antibiotice în spitale și date privind utilizarea antibioticelor s-au dovedit a furniza informații utile pentru îndrumarea empirică a terapiei cu antibiotice a mai multor pacienți gravi bolnavi <sup>21</sup>;
- Administrarea la momentul oportun și durata optimă a profilaxiei cu antibiotice în intervențiile chirurgicale <sup>22</sup>;
- Pentru unele indicații utilizarea unui tratament mai degrabă de scurtă decât de lungă durată <sup>12, 23-24</sup>;
- Recoltarea de eșantioane microbiologice înainte de inițierea terapiei empirice cu antibiotice, monitorizarea rezultatelor culturilor și ajustarea tratamentului cu antibiotic pe baza rezultatelor culturii <sup>25</sup>.



**Figura 2.** Ratele *Enterococci* rezistenți la Vancomycin- in spital înainte și după implementarea programului de management al antibioticelor comparativ cu ratele din spitalele de dimensiuni similare - National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System\*. Sursa: Carling P, et al 2003<sup>16</sup>.

\*NNIS este acum National Healthcare Safety Network (NHSN).



**Figura 3.** Ratele *Clostridium difficile* nozocomial, exprimate per 1,000 zile-pacienți, înainte și după implementarea programului de management al antibioticelor. Sursa: Carling P, et al 2003<sup>16</sup>.

Centrul European pentru Prevenirea și  
Controlul Bolilor (ECDC)  
Tel: +46 (0)8 5860 1000  
Email: EAAD@ecdc.europa.eu



## Bibliografie

1. European Antimicrobial Resistance Surveillance System [database on the Internet]. RIVM. 2009 [cited March 30, 2010]. Available from: <http://www.rivm.nl/earss/database/>.
2. Davey P, Brown E, Fenelon L, Finch R, Gould I, Hartman G, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005(4):CD003543.
3. Bartlett JG, Onderdonk AB, Cisneros RL, Kasper DL. Clindamycin-associated colitis due to a toxin-producing species of *Clostridium* in hamsters. *J Infect Dis*. 1977 Nov;136(5):701-5.
4. Cosgrove SE, Carmeli Y. The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes. *Clin Infect Dis*. 2003 Jun 1;36(11):1433-7.
5. Roberts RR, Hota B, Ahmad I, Scott RD, 2nd, Foster SD, Abbasi F, et al. Hospital and societal costs of antimicrobial-resistant infections in a Chicago teaching hospital: implications for antibiotic stewardship. *Clin Infect Dis*. 2009 Oct 15;49(8):1175-84.
6. Kollef MH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ. Inadequate antimicrobial treatment of infections: a risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest*. 1999 Feb;115(2):462-74.
7. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest*. 2000 Jul;118(1):146-55.
8. Lodise TP, McKinnon PS, Swiderski L, Rybak MJ. Outcomes analysis of delayed antibiotic treatment for hospital-acquired *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clin Infect Dis*. 2003 Jun 1;36(11):1418-23.
9. Alvarez-Lerma F. Modification of empiric antibiotic treatment in patients with pneumonia acquired in the intensive care unit. ICU-Acquired pneumonia Study Group. *Intensive Care Med*. 1996 May;22(5):387-94.
10. Ansari F, Erntell M, Goossens H, Davey P. The European surveillance of antimicrobial consumption (ESAC) point-prevalence survey of antibacterial use in 20 European hospitals in 2006. *Clin Infect Dis*. 2009 Nov 15;49(10):1496-504.
11. Willemsen I, Groenhuizen A, Bogaers D, tuurman A, van Keulen P, Kluytmans J. Appropriateness of antimicrobial therapy measured by repeated prevalence surveys. *Antimicrob Agents Chemother*. 2007 Mar;51(3):864-7.
12. Singh N, Yu VL. Rational empiric antibiotic prescription in the ICU. *Chest*. 2000 May;117(5):1496-9.
13. Lesch CA, Itokazu GS, Danziger LH, Weinstein RA. Multi-hospital analysis of antimicrobial usage and resistance trends. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2001 Nov;41(3):149-54.
14. Lepper PM, Grusa E, Reichl H, Hogel J, Trautmann M. Consumption of imipenem correlates with beta-lactam resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2002 Sep;46(9):2920-5.
15. Gyssens IC, van den Broek PJ, Kullberg BJ, Hekster Y, van der Meer JW. Optimizing antimicrobial therapy. A method for antimicrobial drug use evaluation. *J Antimicrob Chemother*. 1992 Nov;30(5):724-7.
16. Carling P, Fung T, Killian A, Terrin N, Barza M. Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2003 Sep;24(9):699-706.
17. Bradley SJ, Wilson AL, Allen MC, Sher HA, Goldstone AH, Scott GM. The control of hyperendemic glycopeptide-resistant *Enterococcus* spp. on a haematology unit by changing antibiotic usage. *J Antimicrob Chemother*. 1999 Feb;43(2):261-6.
18. De Man P, Verhoeven BAN, Verbrugh HA, Vos MC, Van Den Anker JN. An antibiotic policy to prevent emergence of resistant bacilli. *Lancet*. 2000;355(9208):973-8.
19. Fowler S, Webber A, Cooper BS, Phimister A, Price K, Carter Y, et al. Successful use of feedback to improve antibiotic prescribing and reduce *Clostridium difficile* infection: a controlled interrupted time series. *J Antimicrob Chemother*. 2007 May;59(5):990-5.
20. Byl B, Clevenbergh P, Jacobs F, Struelens MJ, Zech F, Kentos A, et al. Impact of infectious diseases specialists and microbiological data on the appropriateness of antimicrobial therapy for bacteremia. *Clin Infect Dis*. 1999 Jul;29(1):60-6; discussion 7-8.
21. Beardley JR, Williamson JC, Johnson JW, Ohl CA, Karchmer TB, Bowton DL. Using local microbiologic data to develop institution-specific guidelines for the treatment of hospital-acquired pneumonia. *Chest*. 2006 Sep;130(3):787-93.
22. Steinberg JP, Braun BI, Hellingier WC, Kusek L, Bizikis MR, Bush AJ, et al. Timing of antimicrobial prophylaxis and the risk of surgical site infections: results from the Trial to Reduce Antimicrobial Prophylaxis Errors. *Ann Surg*. 2009 Jul;250(1):10-6.
23. Chastre J, Wolff M, Fagon JY, Chevret S, Thomas F, Wermert D, et al. Comparison of 8 vs 15 days of antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia in adults: a randomized trial. *Jama*. 2003 Nov 19;290(19):2588-98.
24. Ibrahim EH, Ward S, Sherman G, Schaiff R, Fraser VJ, Kollef MH. Experience with a clinical guideline for the treatment of ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med*. 2001 Jun;29(6):1109-15.
25. Rello J, Gallego M, Mariscal D, Sonora R, Valles J. The value of routine microbial investigation in ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 1997 Jul;156(1):196-200.