



# OTPORNOST NA ANTIBIOTIKE

## 1. POZNATO JE...

... zadnjih par desetljeća evidentiran je kontinuirani porast otpornosti bakterija na antibiotike u svim zemljama članicama Europske unije (EU) (1-3). Pretpostavlja se da će 2050. svaka 3. infekcija biti uzrokovana otpornom bakterijom. **Rezultat je to sustavne prekomjerne upotrebe antibiotika u humanoj medicini i proizvodnji hrane** (4).

## 2. POZNATO JE...

... u periodu od 2016 do 2018, broj otpornih sojeva u vanbolničkom okruženju u **Koprivničko-krizevačkoj županiji** u **porastu** je za više od 40 %. Najčešći uzročnici su *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* te *Streptococcus pneumoniae*. Oni se također često mogu naći i u ustanovama za zbrinjavanje starijih i nemoćnih osoba koje dominiraju i u udomiteljstvima.

Poslijeantibiotski proljevi uzrokovani *Clostridioides difficile* u istom razdoblju također su u porastu za više od 50 %, kako u vanbolničkoj tako i bolničkoj sredini.

## 3. POZNATO JE...

... razvoj otpornosti povezan je sa **učestalošću korištenja antibiotika** (1-3). Potrošnja antibiotika u općoj populaciji u Hrvatskoj je gotovo 30 % veća u odnosu na Austriju i Sloveniju u posljednjih 20 godina (1997 to 2017) (5) (Slika 1). Otporne bakterije cirkuliraju u ljudskoj populaciji te između životinja kroz hranu, vodu i okoliš. Na prijenos utječu i putovanja, trgovina te migracija ljudi i životinja (1-3).

## 4. POZNATO JE...

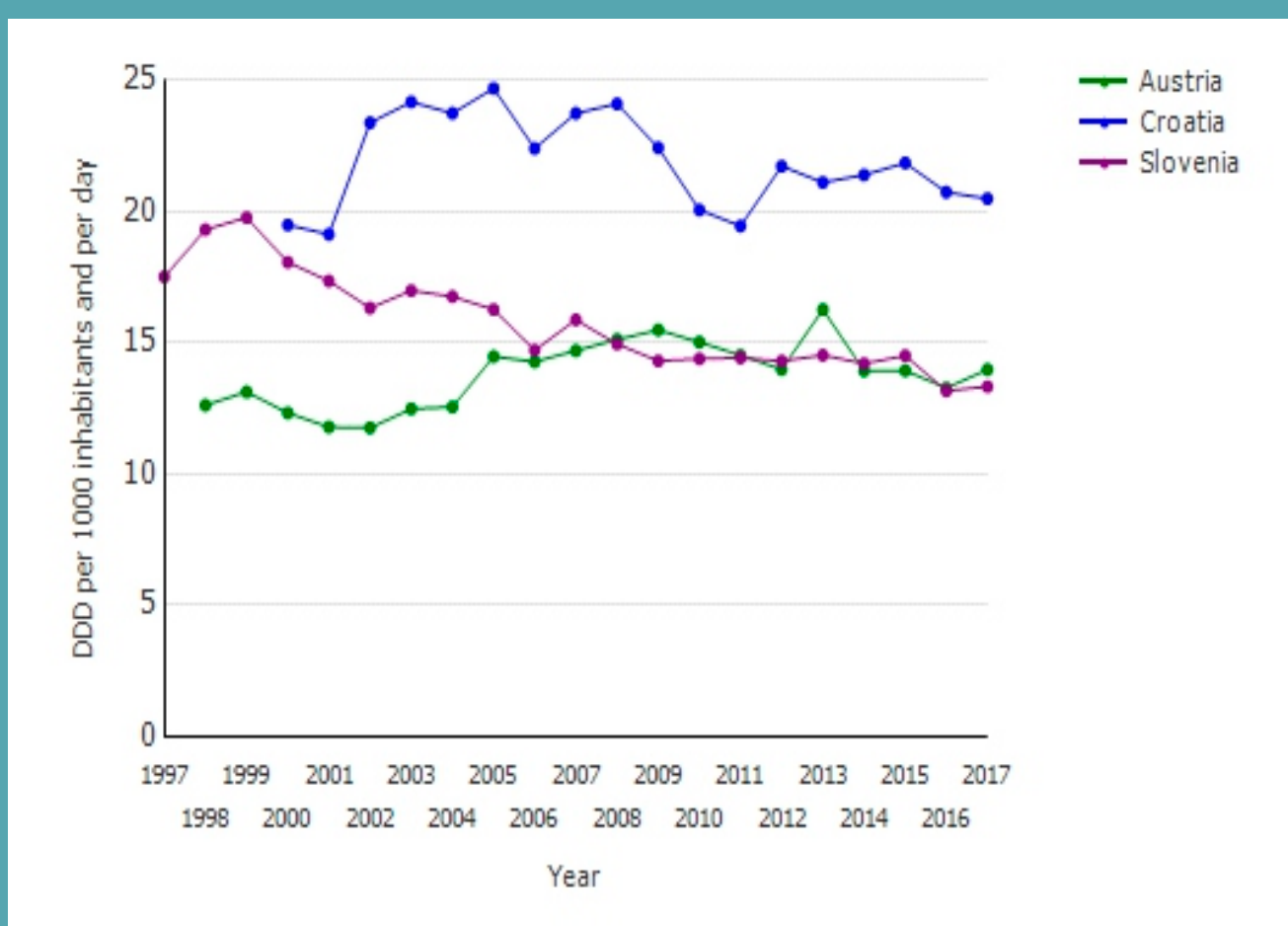
... jedan od glavnih razloga nastanka antimikrobne otpornosti je neracionalna primjena antibiotika u općoj populaciji koje predstavlja do 90 % ukupne potrošnje antibiotika u Europi (6). Uslijed navedenog, primarna zdravstvena zaštita je vrlo važna u pomoći rješavanju ovog problema, unatoč zahtjevima i očekivanjima pacijenata, nedostatku vremena i dijagnostičkoj nesigurnosti. Neadekvatna upotreba antibiotika najčešća je u liječenju infekcija dišnih i mokraćnih puteva (7).

## 5. POZNATO JE...

... doprinos u podizanju svjesnosti racionalnog uzimanja antibiotika od strane liječnika primarne zdravstvene zaštite je neprocjenjiva. Komunikacija s bolesnicima kao i upotreba brzih dijagnostičkih testova je ključna (1).

I drugi zdravstveni radnici (medicinske sestre, ljekarnici i sl.) imaju vitalnu ulogu u očuvanju antibiotika.

Međutim, profesionalan liječnički savjet snažno utječe na percepciju i stav bolesnika prema njihovoj bolesti i prepoznatoj potrebi za primjenom antibiotika, posebice prilikom savjetovanja o tome što mogu očekivati tijekom bolesti, uključujući i realno vrijeme oporavka i strategije za samoliječenje (1,8).



Slika 1. Potrošnja antibiotika (skupina J01 – antibiotici za sistemsku primjenu) u općoj populaciji Austrije, Hrvatske i Slovenije u periodu od 20 godina (1997 to 2017) (5)

### Literatura:

- World Health Organization. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. Geneva, Switzerland, 2015.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe - Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) 2017. Stockholm: ECDC, 2018.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Antibiotic resistance – an increasing threat to human health. 2018. <https://antibiotic.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antibiotic-resistance-increasing-threat-human-health>
- European Centre for Disease Prevention and Control, European Food Safety Authority, European Medicines Agency. ECDC/EFSA/EMA second joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals. EFSA Journal 2017;15(7):4872-135 pp.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Trend of antimicrobial consumption by country. <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/database/trend-country>. Pristupljeno: 26.12.2018.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial consumption. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC, 2018.
- Costelloe C, Metcalfe C, Lovering A, Mant D, Hay AD. Effect of antibiotic prescribing in primary care on antimicrobial resistance in individual patients: systematic review and meta-analysis. BMJ. 340:c2096, 2010.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Ključne poruke za ljeknike u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. <https://antibiotic.ecdc.europa.eu/hr/informirajte-sekljucne-poruke/kljucne-poruke-za-ljeknike-u-primarnoj-zdravstvenoj-zastiti>