

# POROČILO

## o obsegu prodaje protimikrobnih zdravil/antibiotikov, namenjenih uporabi pri živalih v Sloveniji, v letu 2009

Odpornost bakterij proti antibiotikom postaja vse večji svetovni zdravstveni izziv. Bolj ko se antibiotiki uporabljajo, več je možnosti, da bakterije razvijejo odpornost proti njim. Mednarodne in evropske organizacije predlagajo ukrepe za omejitev rabe antibiotikov pri ljudeh in živalih samo na primere, ki upravičeno zahtevajo tako zdravljenje. Predlagajo preudarnejšo in odgovorno rabo antibiotikov. Potrebno je sodelovanje na področjih javnega zdravstva, zdravstvenega varstva živali, imetnikov živali, okolja ter širše javnosti.

Uporaba antibiotikov pri živalih se omejuje na nujne primere pri zagotavljanju zdravja živali, ki mora biti pod veterinarskim nadzorom. Uporaba protimikrobnih zdravil kritičnega pomena za zdravljenje ljudi (kot fluorokinolonov, drugih kinolonov, cefalosporinov 3. in 4. generacije idr.) se omejuje na primere, pri katerih se, kolikor je mogoče, s predhodnim preskušanjem odpornosti bakterij potrdi, da druga razpoložljiva protimikrobna zdravila niso učinkovita oziroma se po prejemu rezultatov preskušanja oceni, ali zdravljenja nadaljevati z istim antibiotikom ali spremeniti terapijo.

Leta 2008 je postal 18. november Evropski dan antibiotikov, ki se posveti ozaveščanju javnosti o tveganjih zaradi nesmiselne, prekomerne in nepravilne rabe antibiotikov, in mu tudi v Sloveniji namenimo posebno pozornost z raznimi objavami in dogodki.

V Sloveniji se antibiotiki za zdravljenje živali smejo izdajati samo na veterinarski recept. Cilj za naslednja leta je, da ob večji ozaveščenosti in sodelovanju veterinarjev in imetnikov živali za optimalno oskrbo živali, s preudarno in odgovorno uporabo antibiotikov zmanjšamo njihovo porabo pri živalih.

Podatke, ki so nam jih o prodaji protimikrobnih zdravil za leto 2009 posredovali veletrgovci z zdravili, smo na Veterinarski upravi RS (VURS) obdelali in jih navajamo v spodnji tabeli po posameznih skupinah/razredih protimikrobnih učinkovin. V obzir smo vzeli so tudi humana zdravila, prodana za »izjemno« uporabo pri živalih.

### TABELA

PROMET POSAMEZNIH PROTIMIKROBNIH UČINKOVIN, 2009

| SKUPINE                   | pot vnosa zdravila v organizem |                 |               |               |             |             |              | SKUPAJ           | enota     | %              |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|-------------|--------------|------------------|-----------|----------------|
|                           | injekcijska                    | oralna          | i/mamarna     | i/uterina     | aurikularna | okularna    | topikalna    |                  |           |                |
| penicilini                | 950,49                         | 5.253,42        | 144,36        | -             | -           | -           | -            | 6.348,27         | Kg        | 51,65%         |
| cefalosporini             | 48,26                          | 16,42           | 13,56         | 3,38          | -           | -           | -            | 81,62            | Kg        | 0,66%          |
| aminoglikozidi            | 551,94                         | 122,63          | 113,10        | 13,03         | 0,25        | 0,25        | 0,11         | 801,31           | Kg        | 6,52%          |
| makrolidi                 | 31,03                          | 103,97          | -             | -             | -           | -           | -            | 135,00           | Kg        | 1,10%          |
| linkomicini + klindamicin | 6,07                           | 181,37          | 10,48         | -             | -           | -           | -            | 197,92           | Kg        | 1,61%          |
| tetraciklini              | 256,10                         | 1.465,83        | 24,00         | 87,60         | -           | -           | 41,09        | 1.874,62         | Kg        | 15,25%         |
| fluorokinoloni            | 171,16                         | 390,35          | -             | -             | 0,13        | 0,02        | -            | 561,66           | Kg        | 4,57%          |
| kinoloni                  | -                              | 43,23           | -             | -             | -           | -           | -            | 43,23            | Kg        | 0,35%          |
| sulfonamidi               | 386,25                         | 1.419,63        | -             | -             | -           | -           | 0,07         | 1.805,95         | Kg        | 14,69%         |
| trimetoprimi              | 50,54                          | 190,28          | -             | -             | -           | -           | -            | 240,82           | Kg        | 1,96%          |
| imidazoli                 | 0,66                           | 16,29           | -             | -             | -           | -           | 0,003        | 16,95            | Kg        | 0,14%          |
| amfenikol                 | 31,53                          | 127,54          | -             | -             | -           | -           | -            | 159,07           | Kg        | 1,29%          |
| polimiksin                | -                              | 16,38           | -             | -             | 0,04        | 0,02        | -            | 16,44            | Kg        | 0,13%          |
| bacitracin                | -                              | -               | 3,36          | -             | -           | 0,01        | 4,02         | 7,39             | Kg        | 0,06%          |
|                           | <b>2.484,03</b>                | <b>9.347,34</b> | <b>308,86</b> | <b>104,01</b> | <b>0,42</b> | <b>0,30</b> | <b>45,29</b> | <b>12.290,25</b> | <b>Kg</b> | <b>100,00%</b> |
|                           | 20,21%                         | 76,05%          | 2,51%         | 0,85%         | 0,003%      | 0,002%      | 0,37%        | <b>100,00%</b>   |           |                |

Iz tabele lahko povzamemo, da je bila količina prodaje navedenih protimikrobnih učinkovin za leto 2009 izračunana v skupni vrednosti 12.290 kg, in da je bil promet največji pri skupini penicilinov z 51,65 %, tetraciklinov s 15,25 % in sulfonamidov s 14,69 %.

Ker je Slovenija majhna država s še pretežno majhnimi gospodarstvi z rejo živali ter nekaj velikimi farmami, lahko nastanek resnejšega zdravstvenega problema na večji farmi z intenzivno proizvodnjo bistveno vpliva na strukturo in skupni promet z omenjenimi zdravili, ob manjših ali večjih odstopanjih po posameznih letih. Tudi sporočanje in obdelava podatkov na samem začetku, kljub vsem vloženim naporom, morda nista bila najbolj natančna in zanesljiva. Potrebna bosta trud in čas, da se vse pomanjkljivosti zaznajo ter dokončno odpravijo.

Zavedati se moramo, da je manjše tveganje za pojav odpornosti bakterij proti antibiotikom mogoče doseči tudi z manjšo porabo antibiotikov, z njihovo preudarnejšo in odgovorno uporabo ter z drugimi potrebnimi sočasnimi ukrepi, kakor so zlasti:

- Pravilna uporaba antibiotikov:  
Nepravilna uporaba antibiotika je lahko neustrezno doziranje (npr. če ni v predpisanih terapevtskih odmerkih); ali preširok ali preozek protimikrobni spekter delovanja; ali če je bil antibiotik predpisan, kadar to ni bilo potrebno, kadar zanj ni indikacije; če je dajanje antibiotika prekratko ali predolgo; če po prejetju rezultatov mikrobioloških preiskav zdravljenj ne preusmerimo s širokega na ozki spekter, ali ga ne ustavimo, kadar zanj ni več potrebe ipd.;
- Preudarnejša raba antibiotikov:  
Nesmiselna in prekomerna raba antibiotikov zelo poveča tveganje za nastanek in selekcijo bakterij, odpornih proti antibiotikom; izbrati je treba tudi na najustreznejši način dajanja antibiotika;
- Učinkovita diagnostika, nenehno spremljanje epizootioloških razmer, odpornosti bakterij ter rabe antibiotikov v posameznih območjih oziroma gospodarstvih, na podlagi preskusov občutljivosti in ustreznih mikrobioloških preiskav;
- Spodbujanje dobrih praks v farmski reji živali, ustrezne prehrane in celostne oskrbe živali;
- Preprečevanje bolezni z izboljšanjem splošnih preventivnih biovarnostnih ukrepov, higiene in imunoprofilakse;
- Priprava posodobljenih, na dokazih temelječih priporočil za uporabo antibiotikov;
- Izvajanje omejevalnih ukrepov glede izbire antibiotikov (prva, druga izbira ,odgovornejša raba antibiotikov, ki so kritičnega pomena za zdravljenje ljudi in živali, rezervni antibiotiki);
- Spremljanje porabe antibiotikov in sprejemanje potrebnih ukrepov v primeru njihove nepravilne, prekomerne, nesmiselne oziroma neupravičene uporabe;
- Sodelovanje (izmenjava potrebnih informacij) med zdravniki in veterinarji;
- Uporaba zdravil v skladu s smernicami oziroma priporočili o preudarni in odgovorni uporabi protimikrobnih zdravil pri različnih živalskih vrstah in indikacijah;
- Uporaba antibiotikov le v terapevtske namene in v terapevtskih odmerkih; nikakor ni dopustna zloraba protimikrobnih zdravil, upoštevanje navodil;
- Izobraževanje ter ozaveščanje veterinarjev in imetnikov živali.

V Sloveniji naj bi se še letos začela večletna raziskava spremljanja odpornosti bakterij proti antibiotikom, izoliranih iz živali oziroma iz živil, v okviru ciljnega raziskovalnega programa (CRP). Izsledki te raziskave bodo objavljeni in bodo neposredno koristili veterinarjem praktikom po Sloveniji. Na podlagi raziskave bodo med drugim lahko pripravljene tudi ustrezne smernice za omejevanje širjenja odpornih sevov, kakor tudi priporočila o preudarnejši rabi protimikrobnih zdravil v veterinarstvu.

Z razvojem informacijskega sistema CIS VURS za zdravila bo mogoče spremljati porabo zdravil po vrstah in kategorijah živali na gospodarstvih ter uporabnikih. Tako bo pripravljena potrebna podlaga za prepoznavanje prekomernih porabnikov antibiotikov, za ureditev razmer ter za doseganje zastavljenih ciljev.

Evropska agencija za zdravila (EMA – European Medicines Agency) v okviru posebnega projekta spremljanja porabe protimikrobnih zdravil pri živalih (ESVAC) pripravlja podlage za enotno poročanje držav članic (tudi Slovenije) o prodaji in porabi protimikrobnih zdravil.

Poročilo pripravil:

dr. Anton Svetlin