

SPLOŠNA PRIPOROČILA ZA UPORABO ANTIBIOTIKOV V VETERINARSKÉ NAMENE

OPREDELITEV PROBLEMA

V veterinarski medicini se je uporaba antibiotikov začela že zelo kmalu po uvedbi antibiotičnega zdravljenja pri ljudeh. Sprva so se antibiotiki uporabljali le za zdravljenje posameznih bolnih živali, kasneje pa tudi za preprečevanje okužb v populacijah z večjim tveganjem za pojav bakterijskih bolezni, predvsem za preprečevanje dihalnih in črevesnih okužb v intenzivnih rejah perutnine, prašičev in telet. Največji problem pa je v preteklosti pomenilo dodajanje antibiotikov v krmo z namenom pospeševanja rasti živali (ang. growth promoters, GP). Uporaba antibiotikov v živinorejske namene je praviloma potekala izven pristojnosti veterinarske stroke in nadzora. Zaradi potreb po intenzivni pridelavi hrane živalskega izvora je v nekaterih državah poraba antibiotikov v živinoreji celo presegla porabo v veterini in medicini. V državah EU je sicer uporaba v rejske namene že dolgo prepovedana, vendar je skupna uporaba antibiotikov še vedno prevelika.

Večina antibiotikov, ki se uporabljajo za zdravljenje živali, spada v iste ali podobne farmakološke skupine kot tisti, ki se uporabljajo za ljudi. Zato bakterije pri živalih pogosto razvijejo podoben način sekundarne odpornosti, kar lahko privede do težav pri zdravljenju ljudi in živali, ne glede na to, v katerih populacijah je bila odpornost pridobljena. To je še posebno nevarno pri nekaterih povzročiteljih zoonoz (npr. iz rodov *Salmonella* in *Campylobacter*), ali pa v primerih, ko se geni za odpornost prenašajo iz živalskih v sorodne človeške bakterije in obratno. Pojav posebno odpornih bakterijskih sevov pri živalih je pomemben s stališča zdravja živali in hkrati varovanja zdravja ljudi.

Način in pogostnost uporabe antibiotikov v veterinarski medicini močno zavisi od ljubiteljskega ali ekonomskega namena reje, zato se pri različnih živalskih vrstah in celo kategorijah živali precej razlikuje. Vse to pa narekuje specifičen pristop pri reševanju problemov v zvezi s povečano odpornostjo bakterij proti antibiotikom. Reševanje je v pristojnosti različnih služb in strok, ki delujejo vsaka na svojem področju in se hkrati povezujejo s sorodnimi strokami doma in v tujini.

Pristojnosti veterinarske stroke na nacionalnem nivoju

- Vsaka država mora pripraviti nacionalno strategijo za preprečevanje odpornosti bakterij na področju veterinarske medicine. V Sloveniji imamo stalne veterinarske predstavnike v skupni Komisiji za preudarno rabo protimikrobnih zdravil, skupaj s predstavniki medicinske stroke. Nimamo pa primerljive veterinarske komisije, zato je ustanovitev stalne **Komisije za preudarno rabo protimikrobnih zdravil v veterini** ena izmed prednostnih nalog veterinarske službe. V komisiji bi morali nujno sodelovati predstavniki različnih vej veterine, predvsem pa s področja upravnega veterinarstva, farmakologije, mikrobiologije, epizootiologije in različnih kliničnih praks. Osnovna naloga te komisije bi bila spremljanje odpornosti pri bakterijah živalskega izvora, priprava smernic za preprečevanje odpornosti, tesno sodelovanje z medicinsko stroko in skrbeti za sprotno obojestransko obveščanje o aktualnem stanju na področju odpornosti bakterij.

Pristojnosti diagnostičnih laboratorijev

- Pristojne službe morajo poskrbeti za možnost ustreznega mikrobiološkega testiranja vzorcev oz. izolacijo povzročiteljev ter njihovo testiranje glede občutljivosti za antibiotike. V Sloveniji je trenutno za to akreditiran Bakteriološki laboratorij na Inštitutu za mikrobiologijo in parazitologijo Veterinarske fakultete v Ljubljani. V okviru Nacionalnega veterinarskega inštituta (NVI) pa deluje tudi Nacionalni referenčni laboratorij za odpornost bakterij proti protimikrobnim zdravilom (NRL za AB rezistenco). Laboratorij je usposobljen za preiskave različnih kliničnih vzorcev kot tudi za izvajanje ustreznih monitoringov v skladu s smernicami EU in veljavnimi mikrobiološkimi standardi (CLSI, EUCAST).
- Po celi državi mora biti organizirana mreža usposobljenih veterinarskih laboratorijev, ki lahko zagotavljajo ustrezno osnovno mikrobiološko testiranje kliničnih vzorcev oz. za napotitev materiala ali že osamljenih bakterijskih povzročiteljev v drug ustreznih laboratorij.

- NRL mora biti usposobljen, da po potrebi izvaja permanentna izobraževanja in delavnice za delavce drugih laboratorijev in jih tako seznanja z najnovejšimi spoznanji na tem področju.
- NRL mora biti usposobljen za opravljanje strokovnega in znanstveno raziskovalnega dela, s svojimi dognanji pa redno seznanjati domačo in tujo veterinarsko javnost.
- Redno mora sodelovati s pristojnim centralnim referenčnim laboratorijem na nivoju Evropske unije (EU-RL) in sodelovati v medlaboratorijskih kontrolah, ki zagotavljajo enotno metodologijo testiranja in s tem primerljivosti rezultatov.

Pristojnosti upravnih služb

- Načrtovanje in zagotavljanje izvajanja ustreznih monitoringov za ugotavljanje stanja odpornosti živalskih bakterij. Rezultate je potrebno ustrezno evidentirati, interpretirati in jih primerjati z rezultati medicinske stroke in primerljivimi strokami iz drugih držav. Po potrebi je smiselno načrtovati skupne akcije.
- Uvajanje nadzornih sistemov za zbiranje podatkov o prodaji in uporabi protimikrobnih zdravil za zdravljenje živali.
- Na nacionalni ravni je potrebno oblikovati informacijski sistem in/ali usklajevalno telo, v okviru katerega bodo vsem strokam dostopni podatki za izvajanje nacionalnih strategij in načrtov za uporabo protimikrobnih zdravil in preprečevanje odpornosti nanje. Komisija za preudarno rabo protimikrobnih zdravil v veterini pri tem lahko sodeluje kot posvetovalno telo.

OSNOVNA SPLOŠNA PRAVILA ZA SMOTRNO UPORABO ANTIBIOTIKOV

- Začetno izkustveno zdravljenje naj bo čim večkrat podprto z mikrobiološko preiskavo za izolacijo povzročitelja in testiranjem glede občutljivosti oz. odpornosti za antibiotike. V primeru, da rezultati analize ne podpirajo prvotne izbire, je potrebno antibiotik zamenjati.
- Spoštovati je potrebno opredelitve Svetovne zdravstvene organizacije (SVO) in Svetovne organizacije za zdravje živali (OIE) glede kritično pomembnih antibiotikov antibiotikov (critical important antimicrobials, CIA). V veterini je potrebno zelo preudarno uporabljati cefalosporine višjih generacij in fluorokinolone.

- Kritično pomembne antibiotike se sme uporabljati le v primerih, ko je znan povzročitelj, ki je dokazano odporen proti ostalim antibiotikom. V primerih zdravljenja akutnih okužb se kritično pomembna protimikrobna zdravila lahko uporabijo v začetni fazi, če je to potrebno, vendar je potrebno njihovo uporabo prekiniti, če rezultati antibiograma tega ne opravičujejo.
- Posebno restriktivni ukrepi pa so potrebni za veterinarsko uporabo tistih antibiotikov, ki so kritično pomembni v humani medicini in so namenjeni izključno za primere okužb ljudi z zelo odpornimi bakterijami. Taki antibiotiki so npr. vankomicin, teikoplanin in mupirocin za zdravljenje MRSA, karbapenemi za zdravljenje okužb z odpornimi po Gramu negativnimi bakterijami ipd.
- Protimikrobna zdravila morajo biti dostopna le na zdravniški ali veterinarski recept.
- Na predpisovanje določene vrste antibiotika ne smejo vplivati finančne spodbude proizvajalca.
- Veterinarje je potrebno permanentno ozaveščati o pomenu smotrne rabe antibiotikov in jih seznanjati z najnovejšimi spoznanji s tega področja.
- Potrebno je stalno izobraževanje vseh veterinarskih delavcev v zvezi z diagnosticiranjem, zdravljenjem in preprečevanjem nalezljivih bolezni ter pravilno uporabo protimikrobnih zdravil.
- Po potrebi je potrebno izobraževanje zagotoviti tudi za imetnike živali, predvsem rejce gospodarsko pomembnih živali

Viri:

- Technical specifications on the harmonised monitoring and reporting of antimicrobial resistance in *Salmonella*, *Campylobacter* and indicator *Escherichia coli* and *Enterococcus* spp. bacteria transmitted through food. EFSA Journal 2012;10(6):2742 [64 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2012.2742.
- Uradni list Evropske unije, Informacije institucij, organov, uradov in agencij Evropske unije, Sklepi Sveta z dne 22. junija 2012 o posledicah protimikrobne odpornosti v zdravstvenem in veterinarskem sektorju-pobuda »Eno zdravje« (2012/C 211/02 z dne 18.7.2012).
- Tackling antibiotic resistance from a food safety perspective in Europe. World Health organisation. 2011; Copenhagen, Denmark.