

## Αντιμικροβιακή αντοχή και χρήση αντιβιοτικών στα ζώα

Βασιλική Χριστοδούλου  
Κτηνιατρικός Λειτουργός  
στις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες

**Η αντοχή των μικροβίων στα αντιμικροβιακά φάρμακα των ζώων συνιστά, για αρκετά χρόνια, ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα της δημόσιας υγείας. Πολλά βακτήρια έχουν γίνει ανθεκτικά στις θεραπείες των πιο συχνά συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών.**

**Αντιμικροβιακή αντοχή** είναι η ικανότητα των βακτηρίων και άλλων μικροβίων, όπως ιών και παρασίτων, να αντιστέκονται στη δράση ενός αντιμικροβιακού φαρμάκου στο οποίο, προηγουμένως, ήταν ευαίσθητα. Η κακοδιαχείριση των αντιμικροβιακών στην καθημερινή ζωή και κλινική πράξη, έχει ως αποτέλεσμα τη μετάλλαξη γονιδίων ή την απόκτηση ανθεκτικών γονιδίων που ελέγχουν την αντοχή των μικροβίων στα φάρμακα. Η αλόγιστη και άσκοπη χρήση των αντιμικροβιακών είναι ο κύριος λόγος που οδηγεί στην **αντοχή των μικροβίων στα φάρμακα**. Τα μικρόβια γίνονται ανθεκτικά εξαιτίας της υπερκατανάλωσης και της λανθασμένης χρήσης των αντιμικροβιακών για τη θεραπεία και την πρόληψη λοιμώξεων στα ζώα.

Τα τελευταία χρόνια, στα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, απαγορεύτηκε η χρήση αντιβιοτικών ως αυξητικοί παράγοντες στις ζωοτροφές. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για τον έλεγχο της αντιμικροβιακής αντοχής. Από εκεί και πέρα, έχουν γίνει και άλλα βήματα από Διεθνείς Οργανισμούς και την Ευρωπαϊκή Ένωση για την αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής, με σημαντικότερο την πρόσφατη ψήφιση σχετικού κειμένου από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο.

Η **εξέταση για αντιμικροβιακή αντοχή** γίνεται σε μικροβιολογικό Εργαστήριο, με την απομόνωση του υπεύθυνου μικροοργανισμού από τα κλινικά δείγματα των ζώων, την ταυτοποίησή του και τον έλεγχο της ευαισθησίας του στα διάφορα αντιμικροβιακά (κυρίως αντιβιοτικά) με ειδικές δοκιμές (Μέθοδος διάχυσης δίσκων αντιβιοτικών σε άγαρ, Μέθοδος της μικρότερης συγκέντρωσης που αναστέλλει την ανάπτυξη των μικροβίων κ.ά.).

Όλα τα **μικρόβια μπορούν να αναπτύξουν μηχανισμούς αντίστασης** ανάλογα με την πίεση που δέχονται από αντιμικροβιακές ουσίες. Ωστόσο, σε πρώτη φάση έχουν επιλεγεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να ελεγχθούν τα βακτήρια *Salmonella*, *Campylobacter* και ο ανθεκτικός στη Methicillin *Staphylococcus aureus* σε όρνιθες, γαλοπούλες και χοίρους σε όλα τα Κράτη Μέλη. Ιδιαίτερη σημασία έχει δοθεί στην ανεύρεση βακτηρίων, όπως οι *Salmonella* και *E. coli*, τα οποία έχουν εμφανίσει ανθεκτικότητα στις ευρέως φάσματος β λακτάμες (γνωστά ως ESBL resistant - Extended Spectrum B Lactam's resistant). Σημειώνεται ότι, το 50% των αντιβιοτικών που υπάρχουν σήμερα, στηρίζουν την αντιβακτηριδιακή τους δράση στις β λακτάμες. Επίσης, η ανεύρεση του ανθεκτικού MRSA - Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* προβληματίζει.

Για την αποφυγή ανάπτυξης αντοχής στα αντιμικροβιακά, πρέπει να επιλέγονται, όσο γίνεται, στενού φάσματος αντιβιοτικά, να αποφεύγεται η ταυτόχρονη χρήση πολλών αντιβιοτικών, να δίνεται η συνιστώμενη δόση και διάρκεια θεραπείας, να τηρούνται οι χρόνοι αναμονής μετά τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα, να αποφεύγεται η προληπτική χρήση σε ζώα που δεν έχουν συμπτώματα και όπου μπορούν να εφαρμόζονται εναλλακτικά μέτρα (π.χ. αλλαγές τακτικών διαχείρισης αντί χορήγησης αντιβιοτικών). Η δοκιμή ευαισθησίας στα αντιβιοτικά μπορεί να βοηθήσει τον Κτηνίατρο στην πρόβλεψη της αποτελεσματικότητας των αντιβιοτικών έναντι των βακτηρίων. Ιδιαίτερα για την προστασία της Δημόσιας Υγείας και της ανθρώπινης τροφικής αλυσίδας, εφαρμόζεται το Εθνικό Πρόγραμμα καταλοίπων, το οποίο ελέγχει αν τηρούνται οι χρόνοι αναμονής των αντιβιοτικών στα ζώα και δεν ανευρίσκονται κατάλοιπά τους στα προϊόντα ζωικής προέλευσης. Πρόκειται για ένα Πρόγραμμα δειγματοληψιών και εξετάσεων ζωικών προϊόντων και προσθετικών ζωοτροφών με το οποίο διαπιστώνεται η ύπαρξη φαρμακευτικών ουσιών, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα αντιβιοτικά. Το Πρόγραμμα εφαρμόζεται σε ζωντανά ζώα, στα προϊόντα τους και στο γάλα.

**Η κατάχρηση των αντιβιοτικών, στα ζώα, θέτει σε κίνδυνο τη χρησιμότητα των φαρμάκων που είναι πραγματικά αναγκαία. Η μείωση της αλόγιστης χρήσης των αντιβιοτικών είναι ο καλύτερος τρόπος για την αντιμετώπιση της αντοχής.**

### **Βιβλιογραφία**

1. Επιστημονική - Γνωμοδοτική Επιτροπή Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη Δημόσια Υγεία. Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Μικροβιακής Αντοχής στα Αντιβιοτικά και των Λοιμώξεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας 2008 – 2012. Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Αθήνα 2008.
2. Ανώνυμος. Αντιβιοτικά και μικροβιακή αντοχή. Νοσοκομείο Κορίνθου. [www.hospkorinthos.gr/docs/Antibiotic.pdf](http://www.hospkorinthos.gr/docs/Antibiotic.pdf). Accessed 25 June 2012.
3. Anonymous. Antimicrobial resistance. WHO 2012. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/>. Accessed 25 June 2012.