

## Η ουρολιθίαση του σκύλου και της γάτας

Η ουρολιθίαση στους σκύλους και στις γάτες χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ουρόλιθων στην ουροδόχο κύστη ή και σε άλλες περιοχές του ουροποιητικού συστήματος.

Οι ουρόλιθοι σχηματίζονται από τη συγκέντρωση αλάτων και άλλων ουσιών στο ούρο. Μπορούν να τραυματίσουν την επιφάνεια της ουροδόχου κύστης, να αυξήσουν την πιθανότητα ουρολοίμωξης και να ενσφηνωθούν στην ουρήθρα ή στους ουρητήρες προκαλώντας έμφραξη.

### Αιτιολογία

Οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους στρουβίτη σχηματίζονται πολύ συχνά σε ζώα που πάσχουν από ουρολοίμωξη. Τα θηλυκά ζώα είναι περισσότερο πιθανό να νοσήσουν από ουρόλιθους στρουβίτη.

Στον σκύλο, οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους οξαλικού ασβεστίου σχηματίζονται συχνότερα σε συγκεκριμένες φυλές όπως *miniatureschnauzer*, *shihtzu*, *bichonfries*, *Lhasaapso*, *Yorkshireterrier* και *miniaturepoodle*. Επίσης, μπορεί να σχηματιστούν δευτερογενώς όταν υπάρχουν άλλες ασθένειες όπως υπερφλοιοεπινεφριδισμός (νόσος Cushing) ή υπερασβεστιαμία (αυξημένη συγκέντρωση ασβεστίου στο αίμα).

Οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους ουρικού οξέος είναι πιθανό να σχηματιστούν σε ασθένειες του ήπατος όπως πυλαία αναστόμωση και άλλες κληρονομικές παθήσεις. Φυλές με προδιάθεση σε αυτό το είδος ουρόλιθων είναι τα *Dalmatian* και *Englishbulldog*.

Άλλου είδους ουρόλιθοι όπως κυστίνης, φωσφορικού ασβεστίου και ξανθίνης, εμφανίζονται σπάνια στους σκύλους.

Τα πιο συχνά είδη ουρόλιθων στη γάτα είναι οι λίθοι από κρυστάλλους οξαλικού ασβεστίου και αυτοί από κρυστάλλους στρουβίτη. Οι συχνότητα εμφάνισης των δύο αυτών ειδών ουρόλιθων στη γάτα είναι, σχεδόν, ίδια.

Οι κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου είναι περισσότερο πιθανό να δημιουργηθούν σε όξινο ούρο (χαμηλό pH) ενώ αυτοί του στρουβίτη σε αλκαλικό ούρο (αυξημένο pH).

Οι κρύσταλλοι ουρικού οξέως εμφανίζονται σπάνια στις γάτες και σχετίζονται συνήθως, με νόσο του ήπατος ή αγγειακές αναστομώσεις.

Τα άλλα είδη ουρόλιθων είναι ιδιαίτερα σπάνια στις γάτες.

### Κλινικά συμπτώματα

Συμπτώματα τραυματισμού της ουροδόχου κύστης αποτελούν η συχνή ούρηση μικρών ποσοτήτων ούρου (συχνουρία), η ύπαρξη αίματος στα ούρα (αιματουρία) και ο πόνος κατά την ούρηση (δυσουρία).

Σε περίπτωση που ο λίθος ενσφηνωθεί στην ουρήθρα και προκαλέσει έμφραξη, η γάτα δεν μπορεί να ουρήσει παρά τις έντονες προσπάθειες που εκδηλώνει.

Η πλήρης έμφραξη της ουρήθρας συμβαίνει συχνότερα σε αρσενικούς γάτους ή σκύλους, λόγω της ανατομίας της ουρήθρας τους, και είναι κατάσταση που απαιτεί επείγουσα αντιμετώπιση.

### Διάγνωση

Εξετάσεις που χρειάζεται να διενεργηθούν είναι βιοχημικές και αιματολογικές εξετάσεις, εξετάσεις του ούρου και απεικονιστικές εξετάσεις με ακτινογραφίες και υπέρηχο.

Η ανάλυση του ούρου μπορεί να αποκαλύψει την ύπαρξη κρυστάλλων οξαλικού ασβεστίου ή στρουβίτη. Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη πως αυτοί οι κρύσταλλοι μπορεί να υπάρχουν στο ούρο ζώων που δεν πάσχουν από ουρολιθίαση.

Οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους οξαλικού ασβεστίου και στρουβίτη, συνήθως, φαίνονται στις απλές ακτινογραφίες αλλά σε περίπτωση που οι λίθοι έχουν μικρό μέγεθος, οι ακτινογραφίες μπορεί να μην τους απεικονίσουν. Η υπερηχοτομογραφική εξέταση ίσως αποδειχθεί περισσότερο ευαίσθητη σε αυτές τις περιπτώσεις.

Η χημική ανάλυση των λίθων είναι σημαντική για τη θεραπεία και την πρόληψη της επανεμφάνισής τους.

### **Θεραπεία**

Οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους στρουβίτη μπορούν να διαλυθούν με τη χορήγηση ειδικής τροφής. Το ζώο πρέπει να τρέφεται αποκλειστικά με αυτήν την τροφή και να μην της προσφέρονται λιχουδιές ή άλλα είδη τροφής. Κατά μέσο όρο οι κρύσταλλοι διαλύονται σε 3-4 εβδομάδες στη γάτα και 1 έως 3 μήνες στο σκύλο, αν η αλλαγή της τροφής είναι αποτελεσματική.

Οι ουρόλιθοι από κρυστάλλους οξαλικού ασβεστίου δεν μπορούν να διαλυθούν με την αλλαγή της τροφής. Αυτοί οι κρύσταλλοι χρειάζεται να αφαιρεθούν χειρουργικά.

Η χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση των ουρόλιθων απαιτεί διάνοιξη της ουροδόχου κύστης μετά από μέση λαπαροτομή .

Μετά την αφαίρεση των λίθων είναι σημαντικό να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης της επανεμφάνισής τους. Τέτοια μέτρα είναι η αποκλειστική χορήγηση ειδικής κλινικής δίαιτας.

### **Εξέλιξη**

Μετά τη χειρουργική επέμβαση απεικονιστικές εξετάσεις για τον εντοπισμό επανεμφάνισης των λίθων πρέπει να διενεργούνται τον πρώτο, τον τρίτο και τον έκτο μήνα μετά την επέμβαση. Συχνή χειρουργική επιπλοκή αποτελεί η παραμονή μικρών λίθων, κυρίως αυτών που βρίσκονταν στην ουρήθρα κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και δεν μπόρεσαν να αφαιρεθούν με την έκπλυση της ουρήθρας.

### **Πρόγνωση**

Οι λίθοι της ουροδόχου κύστης μπορούν να αφαιρεθούν χειρουργικά οδηγώντας σε πλήρη ανάρρωση. Κάποια είδη λίθων μπορούν να επανεμφανιστούν αλλά η λήψη κατάλληλων μέτρων μπορεί να αποτρέψει τον επανασηματισμό τους για αρκετά χρόνια.