

Αγγειοστρογγύλωση σκύλου

Angiostrongylus vasorum

- Η αγγειοστρογγύλωση του σκύλου είναι ένα παρασιτικό νόσημα που προκαλείται από τον *Angiostrongylus vasorum* (γαλλική διροφιλαρίωση ή πνευμονικό παράσιτο του σκύλου), ένα νηματώδες της οικογένειας metastrongylidae
- Η αλεπού είναι μια φυσική δεξαμενή του παρασίτου. Άλλα άγρια κυνοειδή, π.χ. λύκοι και τσακάλια, μπορούν να λειτουργήσουν ως τελικοί ξενιστές.
- Τα ενήλικα παράσιτα ζουν στις πνευμονικές αρτηρίες και στη δεξιά καρδιά των σκύλων.
- Οι προνύμφες εκκολάπτονται στα τριχοειδή αγγεία του πνεύμονα και η L1 μορφή διέρχεται από το τοίχωμα των κυψελίδων. Οι προνύμφες αυτές εξέρχονται με τον βήχα στον φάρυγγα από όπου τις καταπίνουν οι σκύλοι. Μπορούν να βρεθούν στα κόπρανα
- Ενδιάμεσοι ξενιστές είναι οι γυμνοσάλιαγκες και τα σαλιγκάρια.
- Προδιάθεση στην παρασίτωση παρουσιάζουν οι νεαροί σκύλοι και εκείνοι με ανεξέλεγκτη διατροφική συμπεριφορά.
- Η αφανής περίοδος είναι 6-7 εβδομάδες.



Πότε να υποψιάζεστε την παρασίτωση;

■ Συμπτώματα

- ο Βήχας, δύσπνοια, εύκολη κόπωση
- ο Διαταραχή του αιμοστατικού μηχανισμού: υποδόριο αιμάτωμα, μέλαινα, επίσταξη, αιμόπτυση, αναιμία
- ο Νευρικά συμπτώματα, π.χ. πάρεση, επιληπτικές κρίσεις, αταξία

■ Εργαστηριακές εξετάσεις

- ο Οι περισσότερες αιματολογικές και βιοχημικές παράμετροι κυμαίνονται στα φυσιολογικά όρια
- ο Θρομβοκυταροπενία
- ο Εωσινοφιλία
- ο Υπόχρωμη αναιμία
- ο Διαταραχή του δευτερογενούς αιμοστατικού μηχανισμού
- ο Αδιευκρίνιστης αιτιολογίας οροθετικότητα στη δοκιμή ανίχνευσης αντιγόνου *D. immitis* (διασταυρούμενη αντίδραση)

■ Απεικονιστική διερεύνηση

- ο Ακτινογραφία θώρακος: Διάμεσου ή μικτού τύπου αλλοιώσεις στον πνεύμονα
- ο Υπερηχογράφημα: Υπουπεζωκοτικά οζίδια στους πνεύμονες.

■ Προέλευση / ιστορικό ταξιδιού

- ο Κινδυνεύουν σκύλοι που ζουν, προέρχονται ή έχουν ταξιδέψει σε χώρες όπου ενδημεί το παράσιτο.

© FECVA WG on canine vector-borne diseases



Χώρες στις οποίες έχει αναφερθεί αγγειοστρογγύλωση σκύλου.

Μετάφραση: Χαράλαμπος Γεώργιος / Επιστημονική επιμέλεια: Αδαμαμά-Μωραΐτου Κατερίνα

Δημιουργήθηκε από την ομάδα εργασίας της FECVA για τα αρθροποδογενή νοσήματα του σκύλου, σε συνεργασία με την ESCCAP και την ESDA

Πώς μπορεί να επιβεβαιωθεί;

- **Δοκιμή Baermann** (L1 μορφή στα κόπρανα): καλή ειδικότητα και ευαισθησία (εάν γίνει σε φρέσκα, μη επιμολυσμένα κόπρανα). Χρονοβόρος. Η ανίχνευση προνυμφών *Angiostrongylus* εξαρτάται από την εμπειρία του τεχνικού. Η επανάληψη της εξέτασης με τουλάχιστον τρία διαφορετικά δείγματα κοπράνων θα αυξήσει την ευαισθησία της δοκιμίας. Δείτε την επόμενη σελίδα για την τεχνική της δοκιμής Baermann.
- **Ταχεία δοκιμή** ανίχνευσης αντιγόνου *A. vasorum* σε επίπεδο κλινικής. Εύχρηστη με εξαιρετική ειδικότητα και καλή ευαισθησία για κλινικά ύποπτους σκύλους.
- Για βέλτιστη ευαισθησία, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και οι δύο δοκιμές.

Θεραπεία

- Ιμιδακλοπρίδη 10%/μοξιδεκτίνη 2,5% (spot-on)
- Οξίμη της μιλβemuκίνης, 0,5 mg/kg, PO, μία φορά την εβδομάδα για 4 εβδομάδες (μείωση του παρασιτικού φορτίου)
- Φενβενδαζόλη, 25-50 mg/kg PO μία φορά την ημέρα, για 20 ημέρες.
- Οι σκύλοι πρέπει να επανελέγχονται με τη δοκιμή Baermann ή ορολογικά για ανίχνευση αντιγόνου μετά από 3-4 εβδομάδες.



Οι νεαροί σκύλοι είναι πιο ευάλωτοι στην αγγειοστρογγύλωση λόγω της συχνά ανεξέλεγκτης διατροφικής συμπεριφοράς τους

Αγγειοστρογγύλωση σκύλου

Φάρμακα και δοσολογία για την αντιμετώπιση της αγγειοστρογγύλωσης του σκύλου

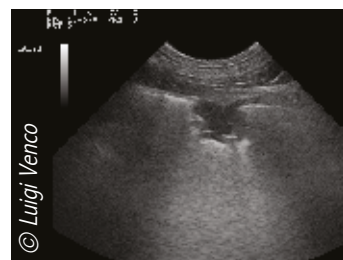
Drug	Dosage regimen
Ιμιδακλοπρίδη 10% / Spot on, δύο δόσεις με μεσοδιάστημα 28 ημερών	
Μοξιδεκτίνη 2.5%	
Φενβενδαζόλη 5-50 mg/kg PO q24h για 20 ημέρες	
Οξίμη της μιβεμυκίνης 0.5 mg/kg PO ανά εβδομάδα x 4 εβδομάδες	

Πρόληψη

- Σε υπερενδημικές και ενδημικές περιοχές όπου οι σκύλοι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο λόγω του τρόπου διαβίωσής τους: μηνιαία χορήγηση ιμιδακλοπρίδης / μοξιδεκτίνης ή μιβεμυκίνης (θεραπευτική δόση) όλο τον χρόνο ή τακτικοί παρασιτολογικοί έλεγχοι.
- Η κατάποση σαλιγκαριών και γυμνοσάλιαγκων θα πρέπει να αποτρέπεται όποτε είναι δυνατόν.

Ταξιδιωτικές συμβουλές

- Στους σκύλους που ταξιδεύουν σε ενδημικές περιοχές και ανήκουν σε ομάδες κινδύνου (ανεξέλεγκτη διατροφική συμπεριφορά, νεαρή ηλικία) μπορεί να απαιτείται μηνιαία προληπτική αγωγή.



Υπερηχοτομογράφημα πνεύμονα σκύλου με αγγειοστρογγύλωση: υπουπεζωκοτικά υποηχογενή οζίδια.



Ακτινογράφημα θώρακα: μη φυσιολογικά ευρήματα στον πνεύμονα.

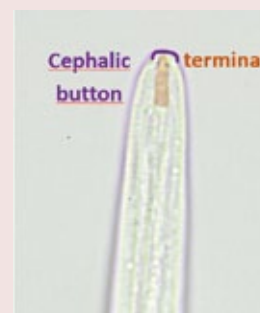
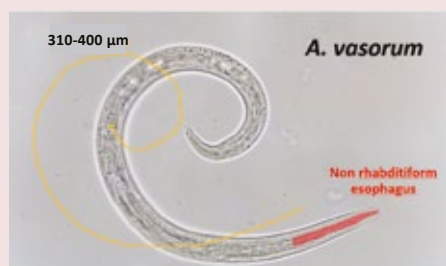
Η τεχνική Baermann

- Εξοπλισμός: χοάνη (σε κατάλληλη βάση) με ελαστικό ή πλαστικό σωλήνα με σφιγκτήρα
- Διαδικασία:
 - Χρησιμοποιείτε 5-10 g φρέσκων κοπράνων, μη επιμολυσμένων με χρώμα ή γρασίδι.
 - Τοποθετείτε το δείγμα σε ένα διπλό στρώμα γάζας, αρκετά μεγάλο ώστε να τυλίξετε τη γάζα γύρω από αυτό και να φτιάξετε ένα πουγκί.
 - Προσαρτείστε τη γάζα με τα κόπρανα σε ένα γυάλινο ραβδί ή ξύλινο γλωσσοπίεστρο χρησιμοποιώντας σφιγκτήρα ή λαστιχάκι.
 - Τοποθετείτε το δείγμα στη χοάνη.
 - Γεμίστε τη χοάνη με χλιαρό νερό, καλύπτοντας τα κόπρανα.
 - Αφήστε το δείγμα σε ηρεμία όλη τη νύχτα (τουλάχιστον 12 ώρες).
 - Απελευθερώστε τον σφιγκτήρα της χοάνης και συλλέξτε τα πρώτα 10 ml του υγρού σε ένα σωλήνα φυγοκέντρησης.
 - Φυγοκεντρίστε το συλλεχθέν υγρό για 3 λεπτά (1500 rpm)
 - Απορρίψτε το υπερκείμενο και τοποθετήστε μερικές σταγόνες από το ίζημα σε μια αντικειμενοφόρο πλάκα. Εξετάστε σε αντικειμενικό φακό 4x ή 10x.
- Εάν εντοπιστούν κινούμενες προνύμφες, προσθέστε δύο σταγόνες διαλύματος Lugol (το οποίο θα θανατώσει και θα χρωματίσει τις προνύμφες) και προσθέστε μία καλυπτρίδα. Εξετάστε τη μορφολογία των προνυμφών σε μεγέθυνση 10x και 40x.



Η τεχνική Baermann βασίζεται στην ενεργό μετανάστευση των προνυμφών (L1). Τα κόπρανα αιωρούνται στο νερό: οι προνύμφες μετακινούνται στο νερό και βυθίζονται στον πυθμένα, όπου μπορούν να συλλεχθούν για αναγνώριση.

Χαρακτηριστικά της προνύμφης A. vasorum (L1)



© images Simone Manzocchi