

Νόσος Lyme του σκύλου

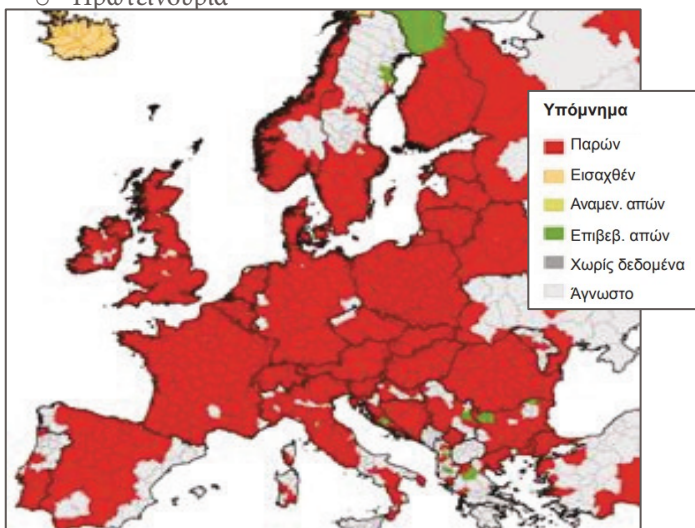
Borrelia spp.

- Η Μπορρελίωση του σκύλου ή νόσος του Lyme είναι ένα νόσημα που μεταδίδεται με κρότωνα και προκαλείται από *Borrelia spp.*, κυρίως του συμπλέγματος *B. burgdorferi*, ενός εξωκυττάριου βακτηρίου σπειροχαιτή.
- Ο κύριος φορέας στην Ευρώπη είναι ο κρότωνας *Ixodes*, κυρίως ο *I. ricinus*.
- Τα μικρά τρωκτικά και τα πτηνά αποτελούν δεξαμενές μόλυνσης, ενώ τα μηρυκαστικά και τα ελάφια αποτελούν αναπαραγωγικούς και μεταφορείς ξενιστές για μολυσμένους κρότωνα.
- Ο επιπολασμός σε οροθετικούς ανθρώπους και σκύλους ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό στην Ευρώπη.
- Το νόσημα είναι συχνά αυτοπεριοριζόμενο ή ασυμπτωματικό με το 5-10% των σκύλων να εμφανίζουν συμπτώματα. Ωστόσο, δεν έχει αποδειχθεί ότι η Ευρωπαϊκή μπορρελίωση προκαλεί συμπτώματα στους σκύλους.
- Μπορούν να προκύψουν ταυτόχρονες λοιμώξεις από άλλους αρθροποδογενείς μικροοργανισμούς που μεταφέρει ο ίδιος φορέας και μπορεί να σχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα.

Πότε να υποψιάζεστε μόλυνση;

- **Συμπτώματα**
 - Ασυμπτωματική (πιο συχνά)
 - Χωλότητα
 - Διόγκωση των αρθρώσεων (οξεία ή υποξεία αρθρίτιδα)
 - Πυρετός
 - Ανορεξία
 - Λήθαργος
 - Λεμφογαγγλιομεγαλία
 - Νεφρίτιδα Lyme (σε < 1-2% των περιστατικών στις ΗΠΑ, σπάνια στην Ευρώπη): οξεία προοδευτική νεφροπάθεια με απώλεια πρωτεϊνών με μεμβρανοϋπερπλαστική σπειραματονεφρίτιδα, σωληναριακή νέκρωση και διάμεση νεφρίτιδα.
 - Έχουν αναφερθεί συμπτώματα από την καρδιά
- **Εργαστηριακές εξετάσεις**
 - Μη ειδικά αποτελέσματα αιματολογικών και βιοχημικών εξετάσεων
 - Εξωκυττάρια σπειροχαιτές σε επιχρίσματα αίματος
 - Πρωτεϊνουρία

© ECDC 2018



Διασπορά του κρότωνα *Ixodes ricinus* (Ιανουάριος 2018), φορέας της *Borrelia burgdorferi*

Μετάφραση: Χαραλαμπίκης Γεώργιος / Επιστημονική επιμέλεια: Αδαμαμά-Μωραϊτου Κατερίνα

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



Στην Ευρώπη, ο κρότωνας *Ixodes ricinus* (εδώ, ένα διογκωμένο θηλυκό) είναι ο κύριος φορέας της *Borrelia spp.*, που προκαλεί τη νόσο του Lyme

■ Προέλευση / Ιστορικό ταξιδιού

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

■ Πώς μπορεί να επιβεβαιωθεί;

- **Ορολογικά:** η μόνη συνιστώμενη εξέταση για την διάγνωση έκθεσης στο παράσιτο. Εξαιρετικά ευαίσθητη. Τα αντισώματα αναπτύσσονται σε 3-4 εβδομάδες μετά τη μόλυνση. Η ποσοτική μέτρηση δεν είναι χρήσιμη: οι υψηλότεροι τίτλοι δεν προδικάζουν τη νόσηση και δεν σχετίζονται με μελλοντική νόσηση οροθετικών σκύλων. Ποσοτικός προσδιορισμός C6 (και ενδεχομένως OspF), πριν και 3-6 μήνες μετά τη θεραπεία, χρησιμεύουν για την εκτίμηση της επιτυχίας της θεραπείας και θέτουν ένα σημείο αναφοράς για μελλοντικές μολύνσεις. Κάποια snap tests διαφοροποιούν τα αντισώματα εμβολιασμού από της νόσησης. (Δεν συνιστάται κυτταρική ELISA, IFA ή δοκιμή Western blot λόγω πιθανών διασταυρούμενων αντιδράσεων με άλλες σπειροχαιτικές μολύνσεις. Προσδιορισμός IgM vs. IgG αντισωμάτων δεν συνιστάται επειδή οι σκύλοι δεν παρουσιάζουν οξεία νόσο πριν από την ορομετατροπή.)
- **PCR:** Πολύ ειδική αλλά χαμηλής ευαισθησίας για τη *Borrelia spp* στο αίμα. Απαιτείται δέρμα από σημεία νύγματος, συνδετικός ιστός ή αρθρικός θύλακας. Η PCR δεν μπορεί να διαφοροποιήσει τις ζωντανές από τις νεκρές σπειροχαιτές (υπάρχει κίνδυνος ψευδώς αρνητικών). Δεν προτείνεται.



Διάφορα στάδια του κρότωνα *Ixodes ricinus*. Από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω: ενήλικο θηλυκό, ενήλικο αρσενικό, νύμφη, προνύμφη

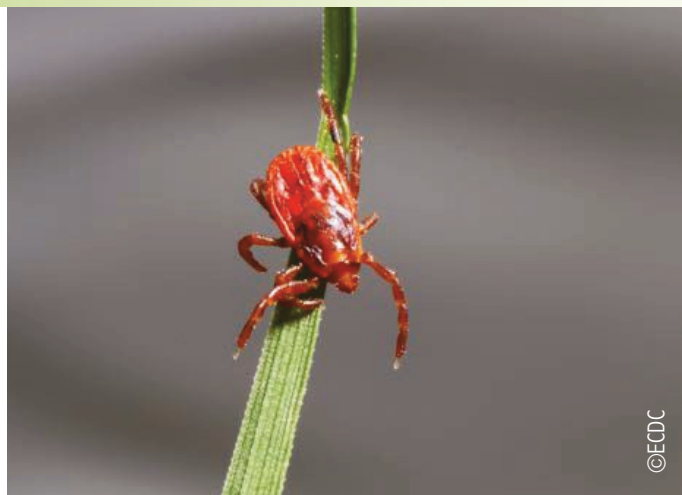
© Hans Smid, Van Duijvendijk et al, 2016

Θεραπεία

- Είναι αρκετά αποτελεσματική η Δοξυκυκλίνη 5 mg/kg PO q12h ή 10 mg/kg q24h για 28 μέρες. Μπορεί επίσης να περιορίσει τη φλεγμονή των αρθρώσεων.
- Η κεφοβεκίνη (2 εγχύσεις με διαφορά 14 ημερών) αποδείχθηκε το ίδιο αποτελεσματική με τη χορήγηση δοξυκυκλίνης ή αμοξυκιλίνης για 4 εβδομάδες
- Η χρόνια αρθρίτιδα Lyme δεν είναι επαρκώς μελετημένη στους σκύλους και δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποστηρίζουν τη θεραπεία πέραν του 1 μήνα.
- Η έγκαιρη θεραπεία βελτιώνει την πρόγνωση και την αποτελεσματικότητα.
- **Υποστηρικτική φροντίδα, αναλγητικά όπως απαιτείται**

Πρόληψη

- Χρήση προληπτικών προϊόντων για κρότωσης - η μετάδοση σχετίζεται θετικά με τη διάρκεια προσκόλλησης, γι' αυτό ένα προϊόν που σκοτώνει ή απωθεί τους κρότωσης θα μειώσει τον κίνδυνο μετάδοσης της νόσου. Όσο πιο γρήγορα επιτευχθεί αυτό τόσο μεγαλύτερη η προστασία. Η επιλογή του προϊόντος πρέπει επίσης να βασίζεται στη συνεργασία, τον τρόπο ζωής, τις δυνατότητες του ιδιοκτήτη και λοιπές ανάγκες του κατοικιδίου για παρασιτοκτόνα. **Η πρόληψη των κροτώνων θα μειώσει επίσης τον κίνδυνο άλλων αρθροποδογενών νοσημάτων, όπως η αναπλάσμωση και η ερlichίωση.**
- Έλεγχος για κρότωσης - οι σκύλοι, σε περιβάλλον υψηλού κινδύνου, να ελέγχονται για κρότωσης τουλάχιστον κάθε 24 ώρες. Οι κρότωσης που βρέθηκαν θα πρέπει να αφαιρούνται αμέσως χωρίς να συνθλίβονται καθώς αυτό αυξάνει τον κίνδυνο μετάδοσης της νόσου.



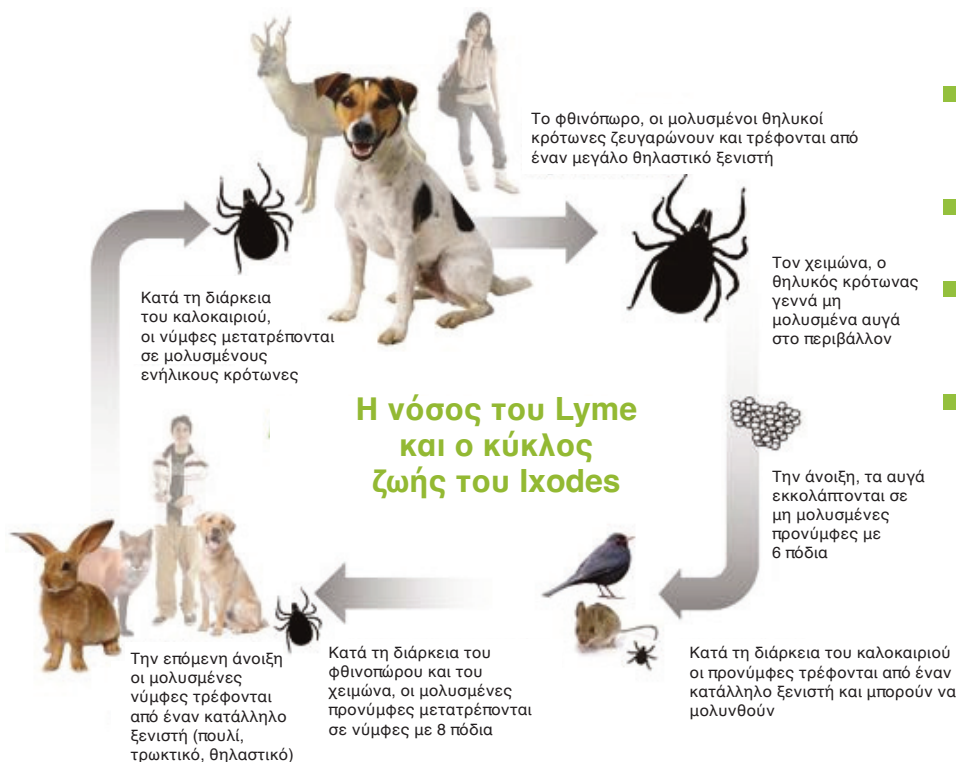
Ένα ενήλικο θηλυκό τσιμπούρι *Ixodes ricinus* σε ένα φύλλο γρασιδιού.

- **Εμβολιασμός** – Δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ειδικών της νόσου Lyme του σκύλου σχετικά με τον εμβολιασμό. Η καταπολέμηση των κροτώνων παραμένει το πιο σημαντικό προληπτικό μέτρο

Ταξιδιωτικές οδηγίες

- Η χρήση ενός προϊόντος που καταπολεμά ή απωθεί τους κρότωσης θα μειώσει τον κίνδυνο της μετάδοσης αρθροποδογενών νοσημάτων ενώ ταξιδεύετε.
- Κανένα προληπτικό προϊόν δεν είναι 100% αποτελεσματικό. Ως εκ τούτου, οι σκύλοι θα πρέπει επίσης να ελέγχονται τουλάχιστον κάθε 24 ώρες και αν βρεθεί κρότωσης να απομακρύνεται αμέσως.

Η νόσος του Lyme και ο κύκλος ζωής του Ixodes



- Τα βακτήρια *Borrelia* μεταδίδονται με κρότωσης από μολυσμένους ξενιστές σε άλλα ζώα.
- Τα πουλιά και τα μικρά θηλαστικά λειτουργούν ως δεξαμενές
- Οποιοδήποτε στάδιο του κρότωνα μπορεί να μολυνθεί ή να μολύνει τον ξενιστή (διασταδιακή μετάδοση)
- Ωστόσο, η μετάδοση δεν είναι διωθητική: όλα τα αυγά κροτώνων είναι μη μολυσμένα.