

Angiostrongylus vasorum

- Koerte angiostrongüloos on parasitaarhaigus, mille tekitajaks on *Angiostrongylus vasorum* ('Prantsuse südameuss' või 'koerte kopsuuss'), metastrongüliidide hulka kuuluv nematood.
- Rebane on parasiidi säilitusperemees. Teised metsikud koerlased, nt. hundid ja šaakalid, võivad olla pärisperemehed.
- Täiskasvanud ussid elavad kopsuarterites ja koerte südame parempoolsetes kambrites.
- Ussi munadest kooruvad vastsed kopsukapillaarides ja L1 vastne läbib alveoolide seinad. Vastsed kõhitakse seejärel suhu ja neelatakse siis alla. Neid võib leida väljaheitest.
- Nälkjad ja teod on vaheperemehed
- Nakkusele vastuvõtlikud on noored koerad ja valimatu toitumiskäitumisega koerad.
- Haiguse peiteaeg on 6-7 nädalat.



Millal nakkust kahtlustada?

- **Kliinilised tunnused**
 - Köha, düspnoe, füüsilise koormuse talumatus
 - Koagulopaatia kliinilised tunnused: subkutaanne hematoom, meleena, ninaverejooks, hemoptüüs, aneemia
 - Neuroloogilised nähud, nt. parees, krampid, ataksia
- **Laboratoorne diagnostika**
 - Enamus hematoloogilisi ja biokeemilisi parameetreid on normi piires
 - Trombotsütopeenia
 - Eosinofiilia
 - Hüpokroomne aneemia
 - Hüübimishäired
 - Seletamatu positiivne *D. immitis*' e antigeeni test (ristreaktiivsus)
- **Radioloogilised uuringud**
 - Rindkere röntgenülevõte: kopsudes interstitsiaalne või segamuster
 - Ultraheli: subpleuraalsed sõlmed kopsudes
- **Päritolu/reisialalused**
 - Riskirühmas on koerad, kes elavad, pärinevad või on reisinud riikides, kus parasiit on endeemiline.

Kuidas nakkust kinnitada?

- Baermann' i test (L1 roojas): hea spetsiifilisus ja tundlikkus (kui kasutatakse värsket saastumata rooja). Aeganõudev. *Angiostrongylus*' e vastsete määramine sõltub testi läbiviija oskustest. Testi kordamine vähemalt kolme erineva roojaprooviga suurendavad testi tundlikkust. Baermanni testi tehnikat vaadake teiselt leheküljelt.
- Kliinikus tehtav antigeeni test (AngioDetect®, Idexx): tsirkuleerivate *A. vasorum* usside antigeenide seroloogiliseks määramiseks. Kõrge spetsiifilisusega ja hea tundlikkusega mugav test kliiniliselt kahtlaste koerte puhul.
- Optimaalse tundlikkuse saavutamiseks tuleks kasutada mõlemat testi.

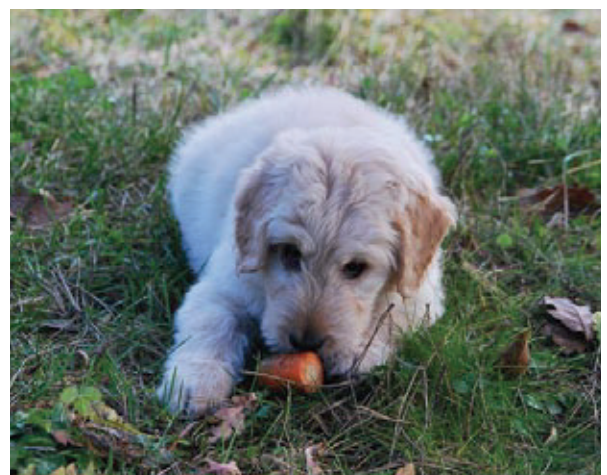
Haiguse ravi

- Imidaklopriid 10%/moksidektiin 2,5% (täpilahus).
- Milbemütsiinoksiim 0.5 mg/kg, suukaudselt, kord nädalas, neli nädalat (parasitaarinfektsiooni vähendamine).
- Fenbendasool, 25-50 mg/kg suukaudselt kord päevas, 20 päeva jooksul.
- 3-4 nädala pärast tuleks koeri taas kontrollida kas Baermann' i testiga või seroloogilise antigeeni määramise testiga.

© FECAVA koerte vektorsirutatud haiguste töörühm



Riigid, kus koerte angiostrongüloos on registreeritud



Noored koerad on vastuvõtlikumad, kuna söövad valimatult kõike.

Ravimid ja annused koerte angiostrongüloosi raviks.

Toimeaine(d) Raviskeem

Imidaklopriid 10%/ Täpilahus, kaks annustamist 28-päevase intervalliga moksidektiin 2,5%

Fenbendasool 25-50 mg/kg suukaudselt, iga 24 tunni tagant, 20 päeva jooksul

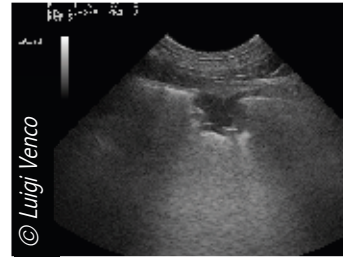
Milbemütsiin 0.5 mg/kg suukaudselt kord nädalas, nelja nädala jooksul

Nakatamise vältimine

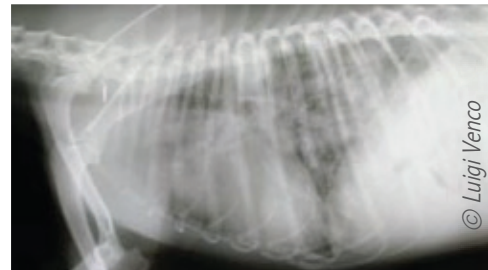
- Hüperendeemilistes piirkondades ja endeemilistes piirkondades, kus koertel on elustiilist tingituna kõrgem risk: manustada aastaringselt kord kuus imidaklopridi/moksidektiini või milbemütsiini (annustamine nii nagu ravi puhul) või teostada regulaarset parasitoloogilist kontrolli.
- Võimaluse korral tuleks vältida tigude ja nälkjate söömist.

Reisinõuanne

- Koerad, kes reisivad kõrge endeemilisusega piirkondadesse ja kuuluvad riskirühma (valimatu toitumiskäitumine, noor vanus) võivad vajada igakuist ennetavat ravi.



Ultraheli angiostrongüloosiga koera kopsust: subpleuraalne hüpoehogeenne sõlm



Rindkere röntgenuurring: ebanormaalne kopsupilt.

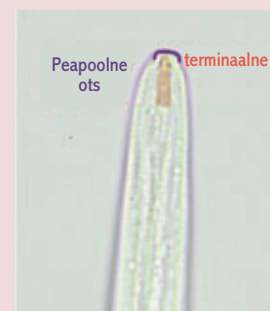
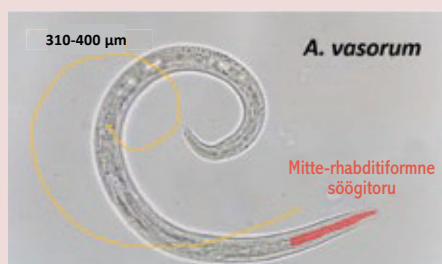
Baermann' i meetod

- Vajaminev varustus: lehter (sobival alusel) ja klambriga kummi- või plasttoru.
- Töö protsess:
 - Võtke 5-10 g värsket väljaheidet, mis ei ole saastunud mullaga ega rohuga.
 - Asetage see kahekordsele marlikihile, mis on piisavalt suur, et seda mähkida ümber proovi nii, et tekiks kotike.
 - Riputage marlist proovikotike klaaspulga või puidust keelespaatli külge, kasutades selle kinnitamiseks pesupulka või kummipaela.
 - Asetage proovikotike lehrisse.
 - Täitke lehter leige veega nii, et väljaheiteproov oleks kaetud.
 - Laske proovil seista üleöö (vähemalt 12 tundi).
 - Vabastage lehtri klamber ja koguge esimesed 10 ml vedelikku tsentrifuugikatsutisse.
 - Tsentrifugeerige kogutud vedelikku 3 minutit (1500 pööret minutis).
 - Valage katsutist üleliigne vedelik ära, võtke paar tilka setet ning asetage esemeklaasile; uurige mikroskoobiga, 4x või 10x suurendusega.
- Kui märkate liikuvaid vastseid, lisage kaks tilka Lugoli lahust (mis tapab ja värvib vastsed) ning asetage katteklasa peale; uurige vastsete morfoloogiat 10x ja 40x suurendusega.



Baermanni meetodika põhineb vastsete (L1) aktiivsel rändel. Väljaheidet suspendeeritakse veega; vastsed liiguvad vette ja vajuvad vedeliku põhja kust need kogutakse tuvastamiseks.

A. vasorum' i vastse (L1) omadused



© pildid: Simone Manzocchi