

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

Kutyák és macskák férgesi elleni védekezés

Európában élő kutyákat és macskákat fertőző férgek szélesköre a fonálférget, galandférget és a mótelyeket foglalja magában.

A végleges gazdában helyeződés szerinti nagy csoportok:

Bélcsatornában élő (bél) férgek:

- orsóférges
- ostorférges
- galandférges
- kampósférges

Bélcsatornán kívül élő férgek:

- szívférges
- bőralatti férges
- tüdőférges

Alábbi lépésenkénti útmutató a gyakorló állatorvosok számára nyújt áttekintést a legfontosabb féregfajokról és javaslatokat ad a védekezési lehetőségekről annak érdekében, hogy az állati és/vagy az emberi fertőzések megelőzhetőek legyenek.

Társállatok legfontosabb parazitái

- 1.1 Kutyák és macskák orsóférges (*Toxocara*-fajok)
- 1.2 Szívférges (*Dirofilaria immitis*)
- 1.3 Bőrférges (*Dirofilaria repens*)
- 1.4 Francia szívférges (*Angiostrongylus vasorum*)
- 1.5 Ostorférges (*Trichuris vulpis*)
- 1.6 Kutyák és a róka galandférges (*Echinococcus*-fajok)
- 1.7 Bolha közvetítette galandférges (*Dipylidium caninum*)
- 1.8 *Taenia* galandférges (*Taenia*-fajok)
- 1.9 Kampósférges (*Ancylostoma*- és *Uncinaria*-fajok)



Féregfertőzöttségek megállapítása

A felsorolt férgek többségénél a páteus fertőzöttség bélsárvizsgálattal kimutatható. Ez alól kivételt képeznek a *D. immitis* és a *D. repens* esetében a mikrofiláriák, a *D. immitis* és *A. vasorum* antigének és ellenanyagok (csak macskában a *D. immitis*-nél) vérmintában kimutathatók.

Bélsárvizsgálatot féregpeték és lárvák kimutatására 3-5g mintából kell elvégezni. Az orsóféreg, a kampósféreg, az ostorféreg és *Taenia*-típusú peték könnyen felismerhetők. A tüdőféreglárvák a Baermann-féle módszerrel mutathatók ki.

Mivel a kutyák és a macskák lenyelhetnek vagy szándékosan elfogyaszthatnak bélsarat, a vizsgálat során a koprofágia okozta falspozitív eredményeket ki kell zárni.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ott megtalálható az a link, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.



Az eredeti ESCCAP 01 számú Irányelv Hatodik Kiadványa (V2)-2021. Május © ESCCAP 2016-2021 alapján készült az 1. Lépésenkénti útmutató sorozat 3. Kiadása. Minden jog fenntartva.

ISBN 978-1-913757-22-9

Az ESCCAP irányelvek elkészítését az összes vezető gyógyszeripari cég támogatása tette lehetővé.

Ruby Sponsors:



www.esccaphungary.hu

A megelőzés lépései

- A paraziták okozta fertőzöttségek elleni védekezés az endoparaziták és ektoparaziták elleni kezelésből, a megfelelő időközönkénti féregellenes kezelésből és bélsárvizsgálatból áll.¹
- Valamennyi gyakori féregfaj, néhány kivételével, mint pl. a *Dirofilaria*-fajok, a bélsárral ürülő peték vagy lárvák révén terjed, ezért a higiéniai szabályok, különösen a társállatok ürülékének rendszeres összeszedése csökkentheti a környezet paraziták fertőző fejlődési alakjaival történő szennyeződését.
- A kereskedelmi forgalomban lévő tápokkal vagy főzött eleséggel történő etetés segítheti megelőzni a nyershússal terjedő parazitákkal való fertőződést. Meg kell akadályozni a kutyák és macskák rágcsálókhoz, haszonállatok nyers húsához, placentákhoz vagy az elvetélt magzatokhoz való hozzáférést. Emellett folyamatosan tiszta ivóvizet kell biztosítani.
- Adott parazita elleni védekezési program összeállításánál az állatorvosnak figyelembe kell vennie az állat korát, szaporodási helyzetét, egészségügyi állapotát, beleértve az utazási, etetési és környezeti körülményeit.

Zoonózisok megelőzése

A társállatok tulajdonosait tájékoztatni kell a parazitás fertőzöttség lehetséges közegészségügyi veszélyeiről, nemcsak a saját kedvencükre vonatkozólag, hanem a családtagjaira, barátaikra és a szomszédokra kiterjedőleg. Mindez kiterjed a rendszeres féregtelenítésre, vagy praktizáló állatorvosok, asszisztensek és más állategészségügyi szakembereken keresztül a "kedvencek egészségét ellenőrző programokhoz" való csatlakozásra. A fogékony kutya és macska tulajdonosok a megfelelő személyes higiénijukkal csökkenthetik a közegészségügyi veszélyt.

- Gondosan távolítsa el a kutya és macska bélsarat az udvarról és kennelből és felelősségteljesen semmisítse meg.
- Fontos a személyi higiénia, ide értendő a rendszeres kézmosás, rövidre vágott kézkörmök viselete, az alaposan megmosott gyümölcsök és zöldségek fogyasztása. Javasoljuk, viseljen kesztyűt, amikor olyan munkát végez, ami talajjal való közvetlen kapcsolattal jár.
- Kutyákat és macskákat rendszeresen, legalább évente négyszer kell féregteleníteni. Ez alól kivétel, ha a rizikóbecslés alapján az állatorvos más tanácsol.
- Mindig száraz vagy konzervtáppal, főzött eleséggel etesse kedvenceit, SOHASE nyershússal.
- A gyerekeket tartsa távol a szennyezett területekről. Takarókkal fedje le, így csökkentse a homokozók szennyeződését.

Az ESCCAP magyarországi szervezete, azaz a Társállatok Parazitáival Foglalkozó Tudományos Tanácsadó Egyesület /TPTTTE/:

Regisztrálva Budapesten (Hungary), a Civil Szervezetek között, Nyilvántart. szám: 01-02-0015854 www.esccaphungary.hu

Sapphire Sponsors:



1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.1a: Kutya orsóférges (Toxocara canis)

Toxocara canis egy nagyméretű, bélben élő fonálféreg, amely kutyákban és róákban okozhat betegséget. Zoonóziát is okoz.

Toxocara canis nagy méretű, kifejlett (adult) alakjának hossza elérheti a 15 cm hosszúságot. A kutyakölykök súlyosan fertőzöttek lehetnek a méhen keresztül vagy a szuka tejével történő fertőződés után és ez súlyos betegséget okozhat a kölykökben még mielőtt a pátnens fertőzöttség bélsárvizsgálattal kideríthető lenne.

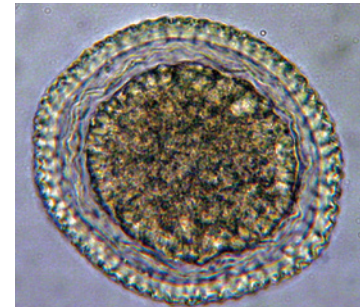
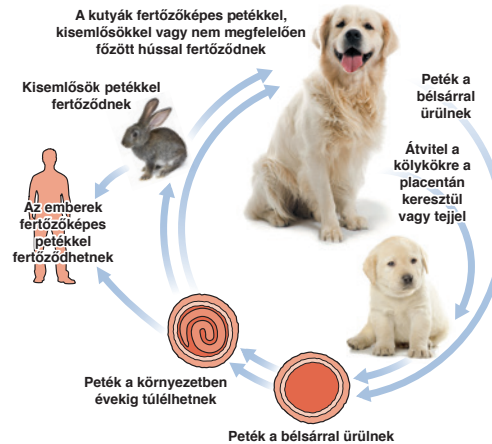
Elterjedtség

Toxocara canis a kutya és a róka populációban az egész világon mindenütt előfordul. A kölykökben a pátnens fertőzöttség gyakori és a növendék és a felnőtt kutyákban ritkább. Azonban, nincs immunitás egyik életkorban sem és a felnőtt kutyákban pátnens fertőzöttség lehet.

Fejlődésmenet

A kifejlett férgek a vékonybélben tartózkodnak, ahol lerakják a petéket, melyek a bélsárral ürülnek. A peték néhány hét alatt fertőzőképesek lesznek és évekig túlélnek a környezetben. A kutyák a fertőzőképes peték felvételével fertőződnek.

A petékből a vékonybélben kikelnek a lárvák, melyek behatolnak a bélfalba, majd hepato-tracheális vándorlás után, a lárvákat felköhögve és lenyelve a vékonybélben befejezik a vándorlásukat és ezzel válik teljessé a fejlődésüket.



Toxocara canis pete



A kifejlett férgek a fertőzött kutyák vékonybélében élnek

A szöveti vándorlás az idősebb kutyafélékben és azokban a nem ragadozókbán is előfordul, melyek paratenikus gazdaként is szerepet játszhatnak. Kutyakölykökben előfordulhat a fertőződés már a vemhesség 42. napja körül a placentán keresztül, valamint később a tején keresztül is.

A kutyák a fertőzőképes peték, környezetből való felvételével, nyersen elfogyasztott hússal vagy szákmányolt fertőzött paratenikus gazda (pl. rágcsáló) révén fertőződhetnek. Az ember fertőződése véletlenül felvett fertőzőképes petékkel vagy nem kellően megfőzött, lárvát tartalmazó hús fogyasztásával történhet.

Klinikai tünetek

Kutyakölyköknél nagyszámú féreg jelenléte esetén előfordulhat kachexia felfúvódott hassal. Lehetnek tüdő eredetű tünetek, laza bélsár és bélbetüremkedés (invagináció) is. Idősebb állatoknál nagyon valószínűtlen a klinikai tünetek előfordulása. Alkalmanként féreg ürülhet a bélsárral vagy hányás során.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linkeket, amelyek az ország vagy régió szerinti terápiás táblázatokhoz vezetnek.

Kimutatás

Toxocara peték könnyen felismerhetők. A peték kimutatása 3-5g (friss vagy fixált) bélsárból felszindítással történik. *Toxocara* (syn. *mystax cati*) peték koprofógia révén előfordulhatnak a bélsármintában.

Kezelés

Kutyakölyköket a megfelelő anthelmintikummal kell kezelni, a kezelést 14 napos korban kell kezdeni, majd kéthetenként folytatni az elválasztás után két hétig és aztán havonta hat hónapos korig.

Szoportátós szukákat az újszülöttek első kezelésével egy időben kell kezelni, mert pátens fertőzöttség előfordulhat.

A fertőződés idősebb kutyákban is előfordulhat, de nagyon valószínűtlen, hogy ez klinikai tünetekkel jár együtt; biztonsággal nehéz megmondani, hogy egy kutya fertőzött vagy nem, ha nem történik rendszeres bélsárvizsgálat. **Felnőtt kutyákban** kimutatták, hogy a kezelések számának a növelése csökkentheti az előfordulást és a havonta történő féregtelenítés nagy mértékben megelőzheti a pátens fertőzöttséget, mivel figyelembe veszi a parazita biológiáját.

A *Toxocara*-fajok prepátens szakasza valamivel több mint négy hét, ekkor a szákmányolt paratenikus gazdákból lévő lárvákkal vagy a környezetből peték felvételével történik a fertőződés.

A megfelelő anthelmintikummal havonta történő kezelés minimálisra csökkenti a pátens fertőzöttséget rizikóját és ez olyan magas-kockázati körülmények között ajánlható, mint például amikor a kedvenc állat olyan családban él, ahol kisgyermek van és az állatnak van lehetősége kertbe vagy parkokba is kijárni. Általános ajánlás az évente legalább négyszeri féregtelenítés¹. A havonta vagy három havonta történő bélsárvizsgálat a választandó lehetőség, amennyiben vagy a tulajdonos nem választja a rendszeres anthelmintikus kezelést vagy a helyi előírás igényli a diagnózist vagy a rizikó becslést a kezelés előtt.

Védekezés

A kutyákat nem szabad, nem megfelelően főzött vagy nyers hússal etetni és meg kell előzni, hogy vadászhassanak. A bélsarat rendszeresen össze kell gyűjteni és megfelelően megsemmisíteni és a kutyák által használt területeket tisztán kell tartani. Megfelelő anthelmintikumot alkalmas időpontokban kell adni.



Az eredeti ESCCAP 01 számú Irányelv Hatodik Kiadványa (V2)-2021. Május © ESCCAP 2016-2021 alapján készült az 1. Lépésenkénti útmutató sorozat 3. Kiadása. Minden jog fenntartva.

ISBN 978-1-913757-22-9

Az ESCCAP irányelvek elkészítését az összes vezető gyógyszeripari cég támogatása tette lehetővé.

Az ESCCAP magyarországi szervezete, azaz a Társállatok Parazitáival Foglalkozó Tudományos Tanácsadó Egyesület /TPTTE/: Regisztrálva Budapesten (Hungary), a Civil Szervezetek között, Nyilvántart.

szám: 01-02-0015854
www.esccaphungary.hu

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.1b: Macska orsóféreg

(*Toxocara /syn. mystax/ cati*)

Toxocara (syn. mystax) cati egy nagyméretű, bélben élő fonálféreg, amely macskákban okozhat betegséget. Zoonózist is okoz.

Toxocara cati nagy méretű, kifejlett (adult) alakjának hossza elérheti a 10 cm hosszúságot. A kismacskák súlyosan fertőzöttek lehetnek a tejen keresztül és ez súlyos betegséget okozhat még mielőtt a pátnens fertőzöttség bélsárvizsgálattal kideríthető lenne.

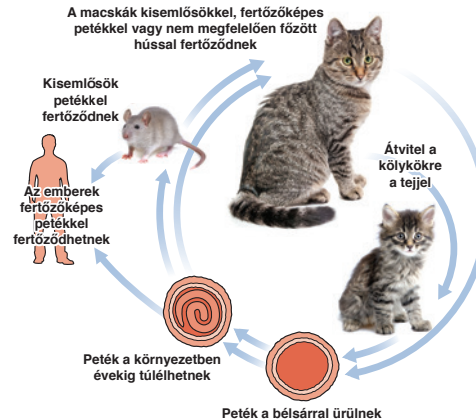
Előfordulás

Toxocara cati az egész világon a macska populációban mindenütt előfordul. A pátnens fertőzöttség gyakoribb kölyökmacskákban és kismértékű a növendék és a felnőtt macskákban. Azonban, a felnőtt macskák fertőződését nem lehet teljesen biztosan megelőzni.

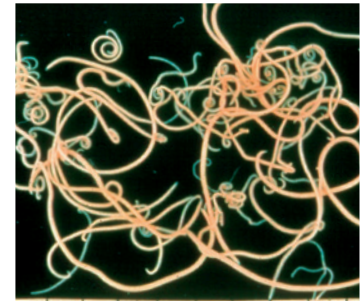
Fejlődésmenet

A kifejlett férgek a vékonybélben tartózkodnak, ahol lerakják a petéket, melyek a bélsárral ürülnek. A peték néhány hét alatt fertőzőképesek lesznek. A macskák a fertőzőképes peték felvételével fertőződnek.

A petékből a vékonybélben kikelnek a lárvák, melyek behatolnak a bélfalba, majd hepato-tracheális vándorlás után, a lárvákat felköhögve és lenyelve a vékonybélben befejezik a vándorlásukat és ezzel válik teljessé a fejlődésüket. A kölyökmacskák a tejen keresztül fertőződnek. A szomatikus vándorlás az idősebb macskafélékben és a zsákmányolt fertőzött paratenikus gazdáikban is előfordulhat.



Toxocara (syn. mystax) cati pete



A kifejlett férgek a fertőzött macskák vékonybéljében élnek

A macskák nem megfelelően főzött hússal vagy zsákmányolt fertőzött paratenikus gazdával is fertőződhetnek. Az ember fertőződése véletlenül felvett fertőzőképes petékkel vagy nem kellően megfőzött, lárvát tartalmazó hús fogyasztásával történhet

Klinikai tünetek

A fertőzött kölyökmacskák légzőszervi tüneteket mutathatnak nagyszámú lárvák okozta vándorlás esetén. Kölyökmacskáknál súlyos fertőzöttség esetén előfordulhat kachexia felfúvódott hassal. Idősebb macskákban nagyon valószínűtlen a klinikai tünetek előfordulása. Alkalmanként féreg ürülhet a bélsárral vagy hányás során.

Kimutatás

A peték kimutatása 3-5g (friss vagy fixált) bélsárból felszindúsítással történik. *Toxocara*-peték könnyen felismerhetők.

Kezelés

Mivel prenatalis fertőződés **kölyökmacskákban** nem fordul elő, így a kéthetenkénti kezelést három hetes korban kell elkezdeni, majd kéthetenként folytatni az elválasztás után két hétig és aztán havonta hat hónapos korig.

Vemhes macskákat a várható ellés előtt körülbelül hét nappal kell kezelni az emodepszid spot-on-nal a *Toxocara cati* lárvák kölyökmacskákra tejjel történő átvitele megelőzése érdekében.

Szoptató macskákat az újszülöttek első kezelésével egy időben kell kezelni, mert pátens fertőzöttség előfordulhat.

A fertőződés idős macskákban is előfordulhat, de nagyon valószínűtlen, hogy együtt jár klinikai tünetekkel; így biztonsággal nehéz megmondani, hogy egy macska vajon fertőzött, hacsak nem történik rendszeres bélsárvizsgálat. Kimutatták, hogy a kezeléseket számának a növelése csökkentheti a pozitív állatok előfordulását; tanulmányok kimutatták, hogy az évenkénti négyszeri kezelés nem feltétlenül előzi meg a pátens fertőzöttséget, míg a havonta történő féregtelenítés nagy mértékben megelőzheti a pátens fertőzöttséget, mivel figyelembe veszi a parazita biológiáját.

A *Toxocara*-fajok prepátens szakasza valamivel több mint négy hét, amikor a zsákmányolt paratenikus gazdáiban lévő lárvákkal vagy a környezetből peték felvételével történik a fertőződés.

A havonta történő kezelés ezért minimálisan csökkenti a pátens fertőzöttség rizikóját és ez olyan magas-kockázati körülmények között ajánlható, mint például amikor a kedvenc állat olyan

családban él, ahol kisgyermek van és az állatnak van lehetősége kertbe vagy parkokba is kijárni.

Az aktuális ismeretek szerint az évente vagy kétszer évente történő kezelés nincs jelentős hatással egy populáción belül a pátens fertőzöttség megelőzésére, így az általános ajánlás az évente legalább négyszeri féregtelenítés¹.

Ha egy tulajdonos nem választja a rendszeres anthelmintikus kezelést vagy a helyi előírás igényli a diagnózist vagy a rizikó becslést a kezelés előtt, akkor a havonta vagy három havonta történő bélsárvizsgálat lehet egy választási lehetőség.

Védekezés

A macskákat nem szabad, nem megfelelően főzött vagy nyers hússal etetni.

A vadászás megelőzése, a bélsár rendszeres összegyűjtése és megfelelő megsemmisítése és a jó higiéniai gyakorlat (pl. a macska almok között) mind fontos megelőzési lehetőségek, melyeket kombinálni kell az adott macska vagy macskák megfelelő anthelmintikus kezeléseinek alkalmas időpontokban történő alkalmazásával.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálják a linkeket, amelyek az ország vagy régió szerinti terápiás táblázatokhoz vezetnek.

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.2: Szívféreg (*Dirofilaria immitis*)

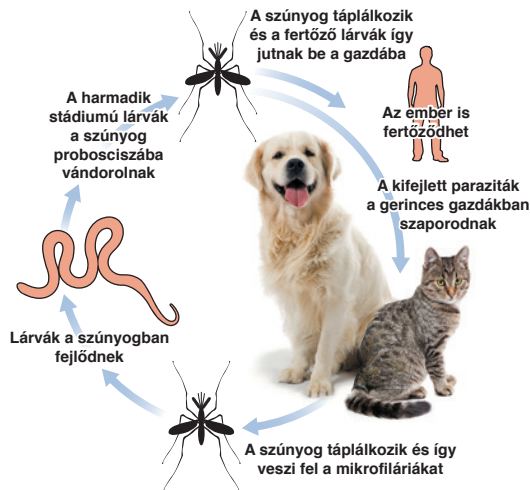
A *Dirofilaria immitis* a kutyák és a macskák tüdőreibe élősködő filarioida fonálféreg. Ismert elnevezése a szívféreg, melyet köztigazda szúnyogok terjesztenek. Zoonotikus jelentőségű, de az emberi fertőzöttség ritka.

Előfordulás

A *Dirofilaria immitis* számos dél-, közép- és kelet-európai országban endémiás/hyperendémiás. A macskák esetében az előfordulása általában csupán tizede a kutyák körében mérhetőnek.

Fejlődésmenet

A *Dirofilaria immitis* közvetett fejlődésű parazita. Kutyák és macskák a végleges gazdák. A kifejlett féreg szaporodása a gerinces végleges gazdában zajlik, ivari produktumai (mikrofiláriák) bejutnak a köztigazda szúnyogokba. A lárvák a szúnyogokban tovább fejlődnek, majd annak vérszívása során a fertőző lárva bejut a kutyafélék és a macskafélék szervezetébe a seben keresztül. A parazita a kötőszövetben vándorol körülbelül 3-4 hónapot, majd ezután belép a gazda vérpályájába, és eljut a tüdőerekbe. Az ivarérett nőstényféreg a fertőződést követően 6-7 hónappal kezdi meg a mikrofiláriák termelését, melyek innentől a vérszívó köztigazda szúnyogok számára rendelkezésre állnak.



A szívférgességet különböző szúnyogfajok terjesztik



A kifejlett férgek a tüdőerekben élősködnek

Klinikai tünetek

A *Dirofilaria immitis* fertőzöttség súlyos, és esetenként fatális kimenetelű megbetegedést okozhat kutyákban és macskákban. Alacsony féregterhelés esetén a fertőzöttség tünetmentes lehet. Növekvő féregszám esetében klinikai tünetek jelenhetnek meg, úgy mint kondícióromlás, gyengeség, dyspnoe, és krónikus köhögés.



A szívféreg fertőzöttség tüdő betegségét okoz

Kezelés hiányában a súlyosbodó elváltozások jobbszívfél elégtelenséghez és halálhoz vezethetnek. Macskákban lehet tünetmentes, de okozhat hirtelen halált.

Kimutatás

A *D. immitis* fertőzöttség diagnosztizálása lehetséges a mikrofilarriák kimutatására szolgáló vérvizsgálatokkal, valamint a keringő antigének és ellenanyagokat kimutató szerológiai vizsgálatokkal.

Kezelés

A szerves arzén tartalmú melarzomin dihidroklorid (2,5 mg/ttkg) az egyedüli elérhető hatékony szer a kifejlett szívféreg ellen. Az ajánlott kezelési séma szerint az első mélyen az izmokba adott injekciót követően további két kezelés szükséges, egyik 24 órával, a másik 50-60 nappal később¹.

Védekezés

A kutyák és macskák szívférgessége elleni védekezés a fiatal féreg alakok előlésén alapul, így meggátolva azok tüdőérbe vándorlását. A testfelszínre helyezett vagy szájon át bejuttatott makrociklikus laktón készítmények a szűnyog szezon ideje alatt (általában áprilistól novemberig) havonta alkalmazva hatékony védelmet biztosítanak. Egy lassú felszívódású gyógyszer formula is elérhető, melynek hatékonysága 6 hónapig tart².

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlagra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

² További információ található: ESCCAP 05. Irányelv: Kutyák és Macskák Vektor-terjesztette Betegségei elleni Védekezés.

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.3: Bőrférgesség (*Dirofilaria repens*)

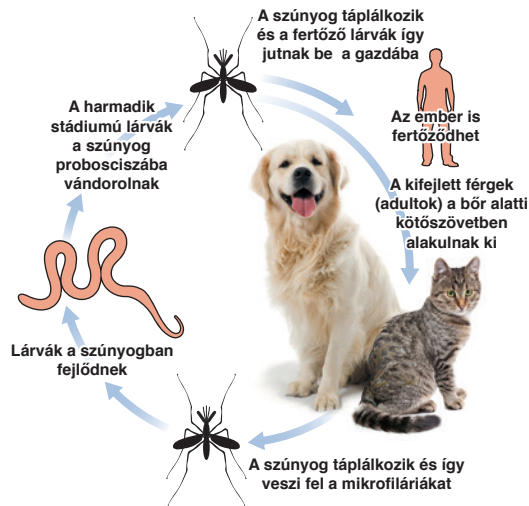
A *Dirofilaria repens* a kutyák és a macskák bőr alatti kötőszövetében élősködő filarioida féreg. A fertőződés köztigazda szúnyogok közvetítésével jön létre. Az emberek is fertőződhetnek.

Előfordulás

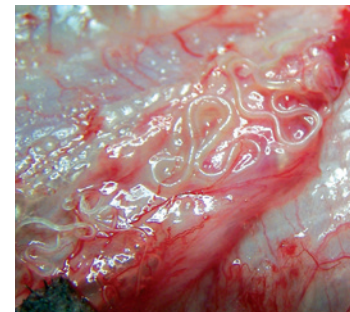
A *D. repens* tekintetében endémiás területek nagyrészt ugyanazok, amelyek a *D. immitis*-szel is endémiásnak minősülnek Európában. Bizonyos régiókban, úgy mint Észak-Franciaországban és Magyarországon a *D. repens* a gyakoribb faj, továbbá egész Európa területén ez a féreg a felelős a zoonotikus megbetegedésekért. Az utóbbi időben Németországban, Hollandiában, Lengyelországban, Ausztriában és Portugáliában is leírtak autochton eseteket. Autochton fertőzések bizonyítottan előfordulnak azokban az országokban, melyekben közölték a felbukkanását.

Fejlődésmenet

A nőstény féreg uterusában fejlődő mikrofiláriák bejutnak a gazdaállat véráramába, így elérhetővé válnak a vektor szerepét játszó vérszívó szúnyogok számára. A parazita további fejlődése a vektorban zajlik, majd a végleges gazda fertőződése a vérszívás során a vektorok nyálával történik. Az adult féreg a bőr alatti kötőszövetben fejlődik ki.



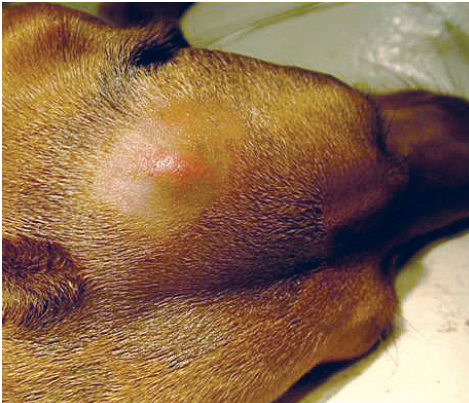
A féreg körülbelül 7-12 cm hosszú



Dirofilaria repens a bőr alatti kötőszövetben helyeződik

Klinikai tünetek

A kutyák és a macskák bőrférgességéért leggyakrabban a *Dirofilaria repens* felelős. A fertőzöttség legtöbbször tünetmentes, de esetenként bőrallati, általában nem gyulladós jellegű csomókat okozhatnak, melyek kifejtett fergeket vagy mikrofiláriákat tartalmazhatnak. A fertőzött kutyák nagy része évekig nem mutat klinikai tüneteket. Súlyos fertőzöttség esetén megfigyelhető komolyabb bőrgyulladás is.



A fereg esetenként bőrcsomót és duzzanatot okoz

Kimutatás

Kutyák esetében vérvizsgálattal kimutatható a mikrofiláriák jelenléte, továbbá egyéb diagnosztikai lehetőségek széles választékáról tájékozódhatnak az ESCCAP 05. Irányelvében¹. Macskákban a keringő mikrofiláriák kimutatása csak ritkán sikeres, mivel a vérpályában csak kisszámú mikrofilária fordul elő.

Kezelés

Az EU országokban a moxidektin/ imidakloprid kombinációt tartalmazó készítmény törzskönyveztet a *D. repens* adulticid terápia céljára. Zoonotikus jelentősége miatt a mikrofilariemiás kutyák havonkénti kezelése egy éven keresztül javasolt a mikrofiláriákat előlő szerrel. A bőrférgességet biztonságosan és hatékonyan meg lehet előzni mind kutyák, mind macskák esetében a megfelelő profilaktikus készítményekkel. A havonta alkalmazott makrociklikus laktionokkal (szájon át vagy bőrre cseppentve) hatékonyan megelőzhető a bőrférgesség kialakulása kutyákban^{2,3}.

További információ található:

¹ ESCCAP Irányelv 05.: Kutyák és Macskák Vektor terjesztette Betegségei elleni Védekezés.

² ESCCAP Irányelv 01.: Fereg Kontroll Kutyákban és Macskákban.

³ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

Vékezés

Európában a *D. repens* tehető a leginkább felelőssé az emberi filarioida fertőzöttség kialakulásáért, így a kutyák és macskák ellenőrzése rendkívül lényeges.

Az utazás előtt és azt követően a kutyákat és a macskákat meg kell vizsgálni *D. repens* mikrofilária keresés céljából. Amennyiben a vérmintában mikrofilária található, a fertőzött állatokat nem javasolt a mentes területekre szállítani, csak mikrofilaricid kezelés után.

Megfelelő megelőző kezelés és utaztatás előtt alkalmazva védelmet nyújt az endémiás területre érkező állatoknak.

1

Lépésenkénti útmutató sorozat

1.4: Francia szívféreg (*Angiostrongylus vasorum*)

Angiostrongylus vasorum (Francia szívféreg) egy olyan fonálféreg, mely kifejlett stádiumban a kutyák, rókák és néhány más ragadozó (macskák nem érintettek) tüdőartériájában és jobb szívkamrájában tartózkodik.

Előfordulás

Angiostrongylus vasorum Európa különféle országaiban, így az Egyesült Királyságban, Írországban, Portugáliában, Spanyolországban, Franciaországban, Svájcban, Hollandiában, Belgiumban, Dániában, Németországban, Olaszországban, Magyarországon, Szlovákiában, Lengyelországban és Svédországban fordul elő.

Rezervoár gazdáiban, beleértve a rókákat és a kutyákban való elterjedtség bizonyos mértékben tükrözheti azt, hogy a rókákban mi látható.

Fejlődésmenet

Meztelen és házas csigák a köztigazdák. A kutyák paratenikus gazda békák elfogyasztásával is fertőződhetnek. Az elfogyasztás után a lárvák fejlődnek és a jobb szívkamrába és a tüdőartériába vándorolnak. Nőstény férgek a fertőződés utáni 38-60. naptól petéket raknak le. Petékből a lárvák gyorsan kikelnek és az alveolusokba hatolnak és majd felköhögés után mint első stádiumú lárvák (L1) a bélsárral ürülnek.

Ha egyszer megtörtént a fertőződés, a pátenca hosszú lehet; eltarthat akár öt évig.



^A Fotó Rolf Nijse jóvoltából, ESCCAP Benelux.

Klinikai tünetek

Korai vagy enyhe fertőzöttség Nincs klinikai tünet

Jelentős fertőzöttség Súlyos produktív köhögés
Nehezített légzés
Anémia
Depresszió
Anorexia
Véralvadási zavarok

Súlyos fertőzöttség Jobbszívfél elégtelenség
Hirtelen halál

Krónikus fertőzöttség Féreg okozta pneumonia mely anorexiához, súlyvesztéshez, soványsághoz és pulmonalis hypertóniához vezet.

Ektópiás fertőzöttség Alkalmanként, a lárvák és rítkán az *A. vasorum* kifejlett stádiumai (adultok) nem szokásos (ektópiás) helyeken, így agyban, húgyhólyagban, vesében vagy az elülső szemcsarnokban is előfordulnak. Klinikai tünetek előfordulhatnak az előbbi érintett szervekkel kapcsolatban.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

Kimutatás

Élő lárvákat 4g friss bélsárból Baermann módszerrel lehet kimutatni. A mintákat három egymást követő napon kell gyűjteni, mivel a lárvák ürülése naponta változik. Vagylagosan, bronchiális lavage során nyert mintában is lehet a lárvákat mikroszkóppal kimutatni. Kereskedelmi forgalomban a keringő antigének kimutatására szerológiai tesztek állnak rendelkezésre.

Kezelés

Anthelmintikumos kezelés a megfelelő makrociklikus lakton-származékok vagy benzimidazol-származékok naponta ismételt (öt naptól néhány hétig) használatából áll¹.



Antibiotikummal és glükokortikoid-alapú készítményekkel és folyadék terápiával történő kiegészítő kezelés szükséges súlyos klinikai esetekben és a kezelés ideje alatt az állatnak nyugalmat kell biztosítani (legalább 2-3 napig).

Védekezés

Megfelelő makrociklikus lakton-származékot tartalmazó készítmények profilaktikus célra is hatásosnak bizonyulnak.

Ha lehetséges, akkor meg kell akadályozni a kutyáknak, hogy meztelen és házas csigákat elfogyaszthassanak.

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.5: Ostorféreg (*Trichuris vulpis*)

Trichuris vulpis (ostorféreg) egy bélféreg, mely a kutyák megbetegedését okozhatja.

Előfordulás

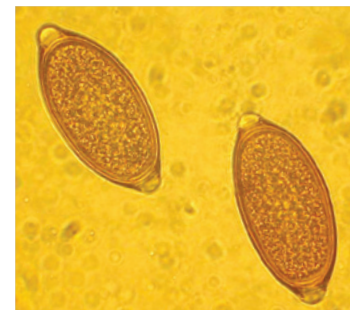
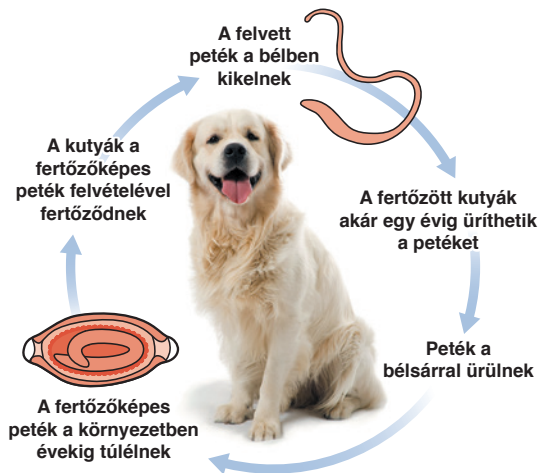
A *Trichuris vulpis* fertőzöttség egész Európában előfordul, de a legvalószínűbb az előfordulása Európa közép és déli területein, ahol a hőmérséklet a legalkalmasabb arra, hogy a környezetben a peték fejlődjenek (nincs fejlődés 4°C alatt).

Fejlődésmenet

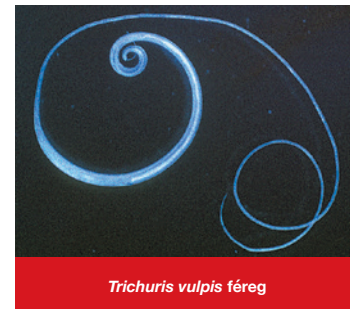
A fertőzött kutyák bélsarával ürülnek a peték. A fertőző stádiumú lárva (L1) 1-2 hónap alatt kialakul a petén belül. Ezek a fertőző stádiumok a környezetben évekig túlélnek. A kutyák a fertőzőképes peték felvételével fertőződnek. A prepatens szakasz 2-3 hónap és a fertőzött kutyák a petéket akár évekig is üríthetik.

Klinikai tünetek

Súlyos fertőzöttség hasmenést, véres, mucoid bélsarat eredményezhet, mely súlyvesztéssel jár együtt. Végül, az állat nem tudja tovább kompenzálni és akut beteg lesz. Anyagcsere rendellenességek, beleértve anémia és hyponatraemia előfordulhat.



Trichuris vulpis pete^B



Trichuris vulpis féreg

^B A fotó Jakub Gawor jóvoltából, ESCCAP Lengyelországból.

Kimutatás

A fertőzöttség diagnosztizálása a 3-5g bélsárból felszindúsítással kimutatott jellegzetes "citrom alakú" peték alapján történik.

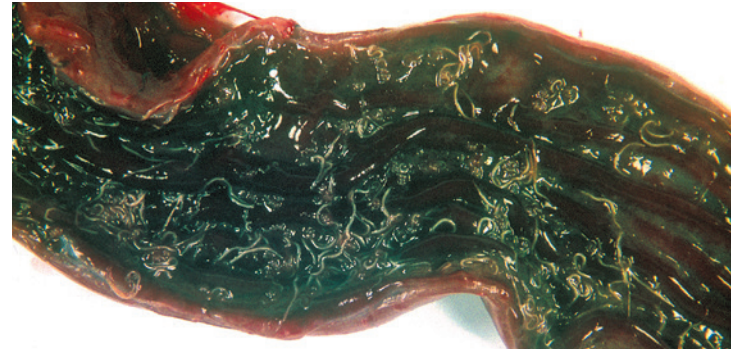
Kezelés

A legtöbb modern anthelmintikum hatékony a *T. vulpis* ellen. Gyakran ismételt kezelés kell a megfelelő hatékonyság eléréséhez¹.

Védekezés

Klinikai esetek általában bizonyos helyi földrajzi területeken vagy specifikus helyeken, például kennelekben fordulnak elő. Jelentős és tartós környezet szennyezés gyakori, így a védekezés nehéz lehet, mivel a kutyák könnyen visszafertőződnek ugyanabban a környezetben.

Ahol lehetséges, a kutyákat ki kell venni a szennyezett környezetből. Mivel a petéket nehéz a környezetből eliminálni, így szükséges lehet a kennek padlójának a lecserélése (pl. burkolással vagy betonozással) annak érdekében, hogy könnyebben lehessen tisztítani. A talaj kapálása és befordítása segítheti a kontamináció kiküszöbölését.



Súlyos *Trichuris vulpis* fertőzöttség egy kutya vastagbelében



Kennelekben növelheti a veszélyt a súlyos fertőzöttség kialakulásához a föld vagy szalma jelenléte



Ez a kennek könnyen tisztítható a fertőződés csökkentése érdekében

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linkeket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.6a: Kutya galandférges (*Echinococcus granulosus*)

Echinococcus granulosus egy kisméretű galandféreg, mely a kutyák és más kutyafélék, beleértve a rókák vékonybelében él.

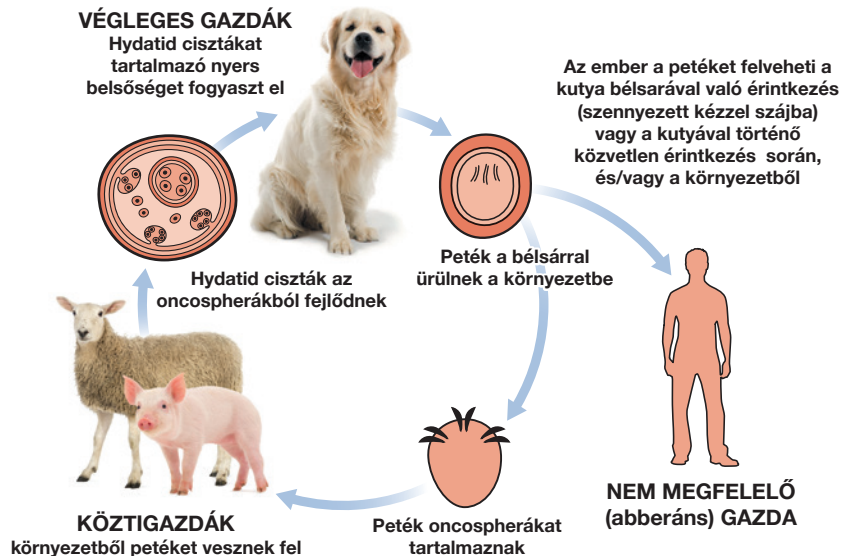
Emberben a cisztás echinococcosist okozza, mely a fertőzött kutyák bélsárával ürülő peték felvétele során alakulhat ki.

Előfordulás

Echinococcus granulosus juhokban és sertésekben, valamint hasonló fajokban (*Echinococcus equinus* lovakban és az *Echinococcus ortleppi* szarvasmarhában), endémiás Európa néhány különálló területein.

Fejlődésmenet

A kifejlett férgek a kutyafélék vékonybelében tartózkodnak, majd amikor az utolsó proglottis (íz) érett lesz, leszakad. Ez a bélsárral ürül és a benne lévő peték rögtön fertőzőképesek a megfelelő köztigazdára. A köztigazdában, az éretlen galandféreg elhagyja a bélcsontrát, általában elakad a májban és a tüdőben, ahol cisztát fejleszt, mely sok éretlen (protoscolex) galandférges tartalmaz. A végleges gazda akkor fertőződik, amikor elfogyasztja a cisztákat tartalmazó köztigazdákat.



Klinikai tünetek

A fertőzött kutyák esetében nagyon valószínűtlen, hogy klinikai tüneteket mutassanak. A feregízek annyira aprók, hogy azokat nem lehet a bélsárban észrevenni.

Kimutató

Specifikus kimutató a végleges gazda *Echinococcus*-fertőzöttsége esetén nehéz, ugyanis a *Taenia*-típusú petéket morfológiailag nem lehet elkülöníteni és intermittálóan ürülnek. Koproantigén tesztek kereskedelmi forgalomban nem elérhetők és a PCR (Polymerase Chain Reaction) tesztek a fajok és/vagy genotípusok meghatározására csak speciális laboratóriumokban végeznek.

Ezért, az *Echinococcus* endémiás területeken a *Taenia*-típusú peték kimutatója esetén a lehetséges *Echinococcus*-fertőzöttségre kell gondolni.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linkeket, amelyek az ország vagy régió szerinti terápiás táblázatokhoz vezetnek.



Az eredeti ESCCAP 01 számú Irányelv Hatodik Kiadványa (V2)-2021. Május © ESCCAP 2016-2021 alapján készült az 1. Lépésenkénti útmutató sorozat 3. Kiadása. Minden jog fenntartva.

ISBN 978-1-913757-22-9

Az ESCCAP irányelvek elkészítését az összes vezető gyógyszeripari cég támogatása tette lehetővé.

Kezelés

Amikor az állatok *Echinococcus*-fajokkal fertőzöttek, akkor a kezelést prazikvantel tartalmú anthelmintikummal, állatorvosi ellenőrzés mellett kell elvégezni¹.

Kutyákat shamponos lemosásban kell részécsíteni, hogy a szőrhöz esetleg tapadt petéket eltávolíthassuk. A kezelt kutya bélsarát biztonságosan kell megsemmisíteni.

A személynek, aki ezzel foglalkozik megfelelő védőruhát, illetve kesztyűt kell viselnie.

Védekezés

Azokat a kutyákat, amelyek vadászhatnak vagy lehetőségük van *Echinococcus*-szal fertőzött köztigazdák belsőségéhez vagy tetemekhez hozzájutni az endémiás területen legalább hathetenként, prazikvantel tartalmú anthelmintikummal kell kezelni.

Kutyákat nem szabad nem kellően megfőzött vagy nyers hússal etetni és ügyelni kell arra, hogy megelőzzék a hozzáférést nyers belsőséghez és tetemekhez.



Amikor a kutyákat az Egyesült Királyságba, Máltára, Írországra és Finnországra utaztatják, akkor kötelező ez ellen kezelni



A kutyák juh vagy sertés, cisztákat tartalmazó belsőségének elfogyasztásával fertőződnek

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.6b: Róka galandférgé (*Echinococcus multilocularis*)

Echinococcus multilocularis (róka galandférgé) egy kisméretű cestoda, mely a kutyák, rókák, néhány más kutyafélék és kevésbé gyakran macskák vékonybelében fordul elő.

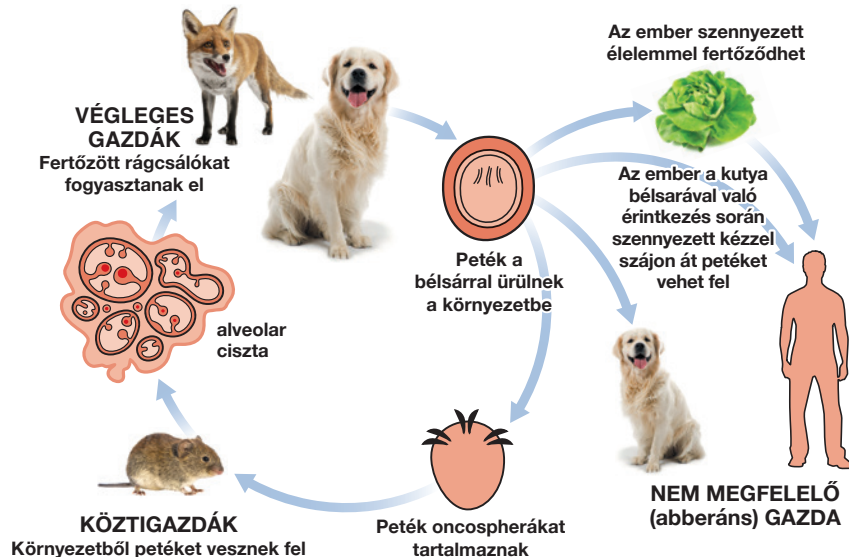
Emberekben ez az okozója az alveolaris echinococcosisnak, mely akkor alakul ki, amikor a végleges gazdák bélsárával ürülő petékkel fertőződik.

Előfordulás

Echinococcus multilocularis endémiás Európa közép és keleti nagy kiterjedésű területein.

Fejlődésmenet

A kifejlett férgek a végleges gazdák vékonybelében tartózkodnak, amikor az utolsó proglottis (íz) érett lesz, leszakad. Ez a bélsárral ürül és a benne lévő peték lárvális alakokat (oncospherákat) tartalmaznak, melyek rögtön fertőzőképesek a köztigazdára, rendszerint pockokra (Arvicolinae). A köztigazdában, az éretlen galandféreg elhagyja a bélcsatornát, általában elakad a májban, ahol multilocularis cisztát fejleszt, mely sok éretlen galandférget tartalmaz. A végleges gazdák úgy fertőződnek, amikor elfogyasztják a cisztákat tartalmazó köztigazdákat.



Klinikai tünetek

A fertőzött kutyák nagyon valószínűtlen, hogy klinikai tüneteket mutassanak. A féregízek annyira aprók, hogy nem lehet a bélsárban észrevenni azokat.

Bár nagyon ritkán, de a kutyák köztigazdák is lehetnek és súlyos tüneteket mutathatnak.

Kimutató

Specifikus kimutató a végleges gazda *Echinococcus*-fertőzöttsége esetén nehéz, ugyanis a *Taenia*-típusú petéket morfológiailag nem lehet elkülöníteni és intermittálóan ürülnek. Koproantigén tesztek kereskedelmi forgalomban nem elérhetőek és a PCR (Polymerase Chain Reaction) tesztek a fajok és/vagy genotípusok meghatározására csak speciális laboratóriumokban végeznek.

Ezért, az *Echinococcus* endémiás területeken a *Taenia*-típusú peték kimutatója esetén a lehetséges *Echinococcus*-fertőzöttségre kell gondolni.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linkeket, amelyek az ország vagy régió szerinti terápiás táblázatokhoz vezetnek.



Az eredeti ESCCAP 01 számú Irányelv Hatodik Kiadványa (V2)-2021. Május © ESCCAP 2016-2021 alapján készült az 1. Lépésenkénti útmutató sorozat 3. Kiadása. Minden jog fenntartva.

ISBN 978-1-913757-22-9

Az ESCCAP irányelvek elkészítését az összes vezető gyógyszeripari cég támogatása tette lehetővé.

Kezelés

Amikor az állatok *Echinococcus*-fajokkal fertőzöttek, akkor a kezelést prazikvantel tartalmazó anthelmintikummal, állatorvosi ellenőrzés mellett kell elvégezni¹.

Kutyákat shamponos lemosásban kell részesíteni, hogy a szőrhöz tapadt petéket eltávolíthassuk. A kezelt kutya bélsárát biztonságosan kell megsemmisíteni.

A személynek, aki ezzel foglalkozik megfelelő védőruhát, illetve kesztyűt kell viselnie.

Macsákak, ellentétben a kutyákkal, járványtanilag jelentéktelen szerepet töltenek be, mint pete forrás, mivel a féregnek gyenge gazdáknak számítanak. Azonban, sporadikusan fertőződhetnek és alkalmanként petéket ürítenek, ellentétben a kutyákkal, amelyeknél gyakran található peték a fertőzött állatok szőréen is. Eddig nincs adat arra vonatkozólag, hogy fertőzött macska szőrzetén találtak volna petéket. Mivel kicsi a veszélye annak, hogy macskák fertőzöttek, ésszerű a kezelést ajánlani magas-rizikójú helyzetben, például mielőtt olyan országba viszik, ahol ez a fertőzöttség nincs jelen.



Védekezés

Azokat a kutyákat, amelyek vadászhatnak vagy kis zsákmány állatot elfogyaszthatnak legalább négy hetenként kell prazikvantel tartalmazó anthelmintikummal kezelni. Az állatokat nem szabad nem kellően megfőzött vagy nyers hússal etetni és ügyelni kell arra, hogy megelőzzék azt, hogy vadászhassanak.

Az ESCCAP magyarországi szervezete, azaz a Társállatok Parazitáival foglalkozó Tudományos Tanácsadó Egyesület /TPTTE/ Regisztrálva Budapesten (Hungary), a Civil Szervezetek között, Nyilvántart.

szám: 01-02-0015854
www.esccaphungary.hu

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.7: Bolha közvetítette galandféreg (*Dipylidium caninum*)

Dipylidium caninum a kutyák és a macskák galandférgé. Bolha vagy a kutya rágótetve a köztigazdák.

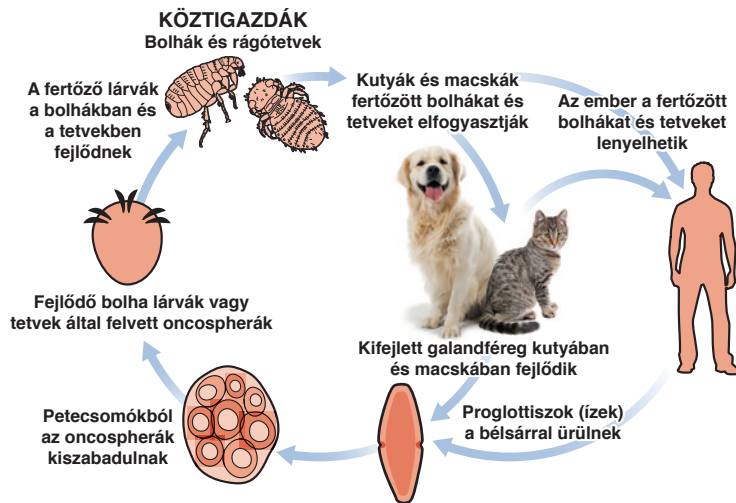
Előfordulás

A parazita gyakori egész Európában.

Fejlődésmenet

Köztigazdák a bolha és a kutya rágótetve és a kutyák és macskák ezek elfogyasztásával fertőződnek. A kifejlett galandféreg a kutya és a macska vékonybelében található. *Dipylidium caninum* zoonotikus és az ember a fertőzött bolhák és a tetvek lenyelésével fertőződhetnek, bár ez ritkán fordul elő.

A peripatens szakasz kb. három hét.



Amikor a rágótetveket és bolhákat elfogyasztják, akkor vihetik át a *D. caninum*-ot

Klinikai tünetek

Dipylidium caninum fertőzöttség kutyákban és macskákban ritkán jár együtt tünetekkel. A végbél viszketése okozhat tüneteket.

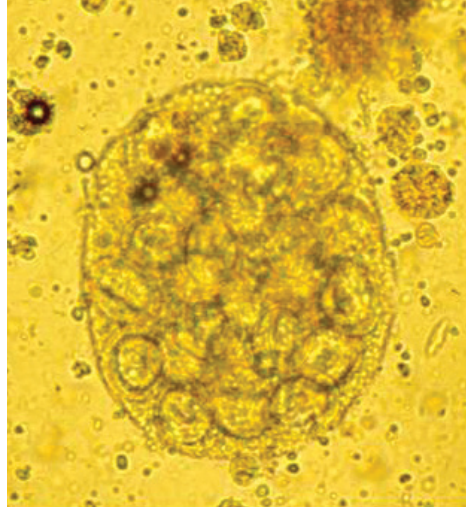
Kimutatás

A fehér proglottiszok (ízék) láthatók a friss bélsárban vagy a végbél körüli szőrzetten. Amikor megszáradnak, ezek rizsszemre hasonlítanak és láthatók a perianalis területen.

Néhányszor az ízék láthatók, amikor elhagyják az anust és a száraz ízék megtalálhatók az állatok fekvőhelyén is.

Kezelés

Hatékony anthelmintikummal rendszeres időközrel történő kezelés¹.



Petecsomók oncospherákat tartalmaznak

Védekezés

*Dipylidium caninum*mal történő fertőződés hatékony bolha elleni védekezéssel megelőzhető.



Végbél viszketés lehet

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.8: Taeniidae galandférgek (*Taenia*-fajok)

Taenia-fajok a kutyák, macskák és a rókák galandférgei, melyek a köztigazdák elfogyasztásával fertőződnek.

Előfordulás

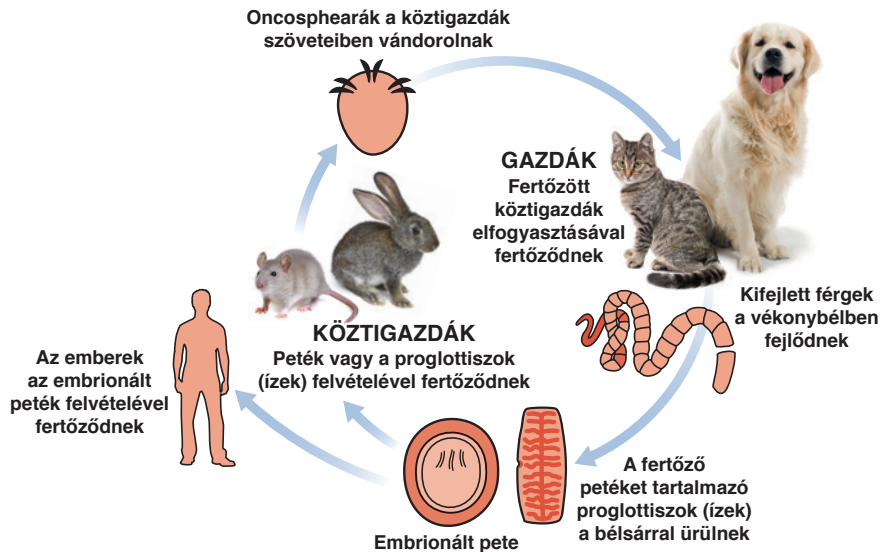
Taenia-fajok egész Európában gyakoriak.

Fejlődésmenet

A köztigazdák köre igen változatos attól függően melyik *Taenia*-fajról van szó, kiterjed a juhokra és szarvasmarhákra (*Taenia multiceps*), a nyulakra (*Taenia serialis*, *Taenia pisiformis*), rágcsálókra (*Taenia taeniaeformis*), kérődzőkre és sertésekre (*Taenia hydatigena*) és juhokra és kecskékre (*Taenia ovis*).

Kutyák és macskák a fertőzött köztigazdák szöveteinek vagy zsigereinek elfogyasztásával fertőződnek.

A kifejlett férgek néhány hónaptól több évig túlélhetnek a vékonybélben.



Klinikai tünetek

Taenia-fajok ritkán okoznak klinikai tüneteket, bár az adult féreg érett ízei eredményezhetnek végbél irritációt és emiatt az állat a hátulsó felével szánkázik a talajon. Tulajdonosok észrevehetik az állat szőrzetéhez tapadt ízeket azután, hogy elhagyták a végbelet.



Taenia-típusú pete

Kimutatás

Taenia-típusú peték bélsárvizsgálat során kimutathatók és rendszerint egyenként ürülnek, így elkülöníthetők a *Dipylidium caninum* petecsomóktól.

Taenia-típusú peték morfológiailag nem különíthetők el az *Echinococcus* petéktől. Ezért, az *Echinococcus* endémiás területeken a *Taenia*-típusú peték kimutatása esetén a lehetséges *Echinococcus*-fertőzöttségre kell gondolni.

A bélsár makroszkópos vizsgálata során észrevehetők a fehér ízek jelenléte, melyek könnyen láthatók és elkülöníthetők a *D. caninum*-tól, ugyanis csak egy ivarnyílásuk van.

Kezelés

Hatékony anthelmintikummal rendszeres időközönként történő kezelés, mely valószínűleg a létező fertőzöttség kimutatásán alapul¹.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.

Védekezés

Petéek életképesek maradhatnak hosszú ideig a környezetben. Tulajdonosoknak meg kell akadályozni, hogy kutyák és a macskák a különféle köztigazdákhöz hozzáférjenek.

Nyers hús vagy belsőségek etetését meg kell akadályozni.



Vadászó kutyák és kóborló macskák esetében nagyobb a veszély a fertőződésre

1 Lépésenkénti útmutató sorozat

1.9: Kampósférgék

(*Ancylostoma*- és *Uncinaria*-fajok)

Kampósférgék vékonybélben élő fonálférgék, melyek a kutyák, macskák és rókák megbetegedését okozhatják.

A nevüket a nagy szájtokról kapták, mely kampószerűen illeszkedik a fereg többi részéhez. Az összes faj a szájtokjukkal a bélfal nyálkahártyáját megragadva és abból kiharapva táplálkozik, így a bélfal felszínét károsítják. A fertőződés ott gyakori, ahol az állatoknak lehetőségük van kint tartózkodni, mint például kútókban és kennelekben.

Előfordulás

Három jelentős faj van Európában:

Ancylostoma caninum (kutyák), *Ancylostoma tubaeforme* (macskák) és *Uncinaria stenocephala* (kutyák és ritkán macskák). *Ancylostoma caninum* túlnyomóan Közép- és Dél-Európában és *A. tubaeforme* az egész európai kontinensen megtalálható. *Uncinaria stenocephala* északi kampósféregként ismert, mivel a hidegebb éghajlatot tűri és egész Európában megtalálható.

Fejlődésmenet

Kifejlett férgek a vékonybélben tartózkodnak, ahol lerakják a petéket, melyek a bélsárral ürülnek.



Kutyakölykök a szopás során fertőződhetnek



Kampósférgék kisméretű fonálférgék, melyek a fertőzött kutyák vékonybelében élnek

Kampósféreg, leginkább az *Ancylostoma*-fajok lárvái képesek a bőrön keresztül áthatolni és folytatni az útjukat a vékonybél felé.

Valószínűtlen, hogy ez a fertőződési út az *U. stenocephala* fejlődéséhez hozzájárulna.

A szopós kölykök esetében az *A. caninum* lárvák laktogén úton történő átvitele előfordulhat.

Klinikai tünetek

Hasmenés, súlyvesztés és anémia gyakori klinikai tünetek és az *A. caninum* és az *A. tubaeforme* esetében a hasmenés során vér is ürülhet.

A bőrelváltozások a kutyák és a macskák talppárnáin jelenhetnek meg, amikor lárvák bejutnak és vándorolnak a bőrben.

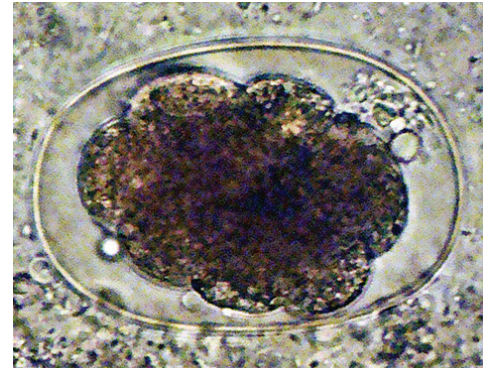
A. caninum lárvák tejen keresztüli átvitele akut anémiát is okozhat, mely fatális lehet fiatal kutyakölykökben.

Kimutatás

A kampósféreg peték kimutatása friss vagy fixált bélsárminták felszindúsításán alapszik. Fiatal kölykökben komplikált lehet a kimutatás mivel a betegség tünetei a pátnens fertőzöttség előtt jelentkezhetnek, így például mielőtt a peték a bélsárral ürülnek.

Kezelés

Immunitás kialakulhat a lezajlás után, de valószínű, hogy nem lesz teljes, ezért súlyos fertőzöttségű környezetben az állatok rendszeres anthelmintikus kezelése szükséges a kampósféreg fertőzöttség elleni védekezés során. Amikor a fiatal állatok klinikai tüneteket mutatnak, kiegészítő gyógykezelés is szükséges az anthelmintikus gyógykezelés mellett¹.



A fertőzöttség a bélsárvizsgálattal és a peték kimutatásával megállapítható

Védekezés

Kezeléshez tartós program és megszervezés szükséges kutyáknál és macskáknál, melyek szennyezett környezetben, így például kifutókban és kennelekben élnek. Ez szükségessé teszi a kezelést és ahol lehetséges az állat kiemelése és tiszta környezetbe vitele is fontos, amíg a terület fertőtlenítése történik.

¹ Látogasson el a www.esccap.org honlapra, ahol megtalálja a linket, amely a terápiás táblázat angol változatához vezet.