



+ + + + +

Diagnostika střevních parazitóz

Klinická příručka k antigenním testům Fecal Dx*

IDEXX

Kontrolní vyšetření každého psa alespoň dvakrát ročně

Směrnice Rady pro parazity společenských zvířat (CAPC) doporučují zařadit testování antigenů v trusu, aby se zajistilo co nejširší spektrum detekce střevních parazitů.¹⁻³ Testování antigenů v trusu pomůže identifikovat infekce, které mohou být jinými metodami přehlédnuty.⁴

Přesvědčit zákazníky, aby dodržovali doporučení CAPC

CAPC doporučuje testovat trus u dospělých psů nejméně dvakrát ročně, ale nejméně čtyřikrát během prvního roku života psa. Zdravotní stav psa a jeho životní styl mohou vyžadovat častější testování. Informujte klienty, že pouhý pobyt venku vystavuje psa riziku. Někteří paraziti se mohou ukrýt do kůže nebo tlapek psa. Psi mohou parazity pozřít také při péči o srst, kojení nebo konzumaci kontaminované půdy či výkalů. Klienti by si také měli uvědomit, že některé infekce se mohou přenášet z domácích zvířat na člověka.⁵

Doporučení celoroční širokospektrální kontroly parazitů

Program proti parazitům, který je účinný proti střevním parazitům, srdečním červům, klíšťatům a blechám, představuje maximální hodnotu pro klienty a nejlepší ochranu pro čtyřnohé pacienty. Ujistěte se, že vaši klienti vědí a chápou, že svá zvířata musí chránit po celý rok.⁵

Včasnější diagnostika a léčba infekcí pomocí testů na antigeny Fecal Dx*

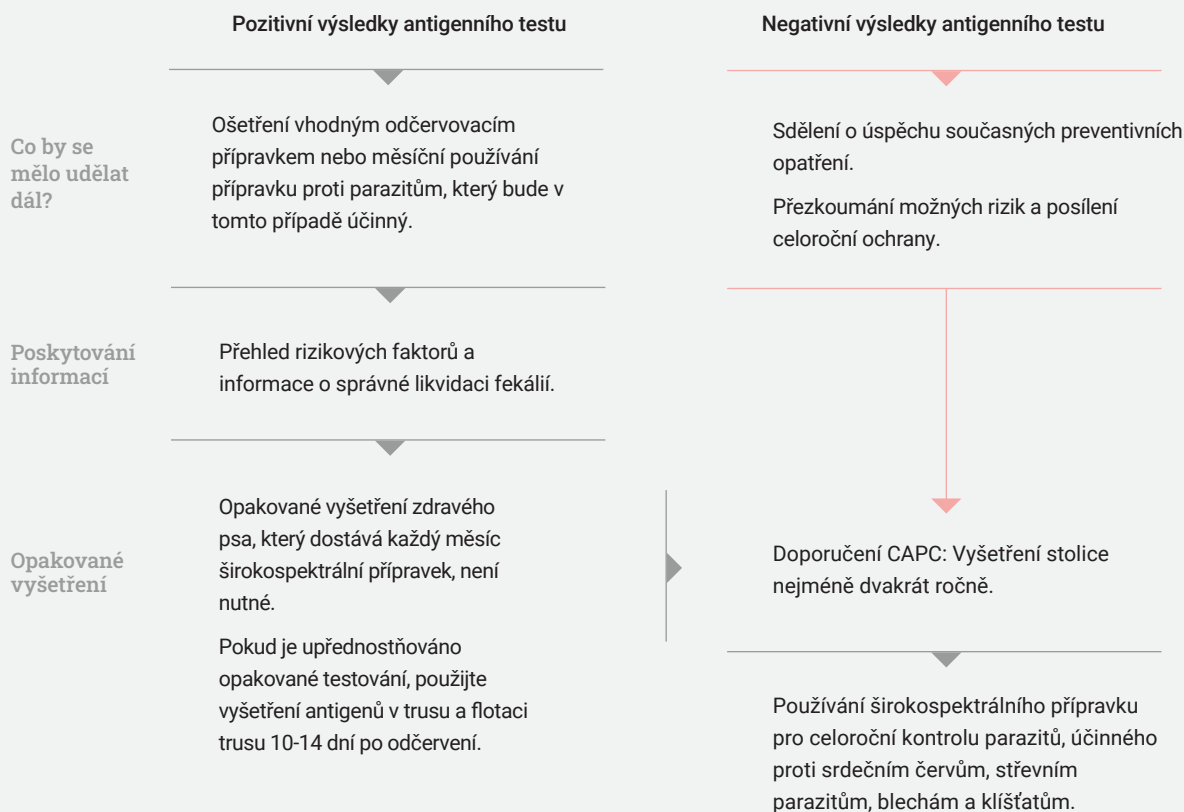
CAPC doporučuje zařadit testování antigenů v trusu za účelem diagnostiky infekcí, dřívější léčby a posílení vhodného používání přípravků proti parazitům.¹⁻³ Testování antigenů přítomných ve stolici může identifikovat i prepatentní a jednopohlavní infekce a poskytnout klíčové informace, které pomohou při léčbě pacientů.¹⁻³



Vyšetření trusu u zdravých dospělých psů

Diagnostika infekcí měchovci, škrkavkami, tenkohlavci a tasemnicí psí pomocí antigenního testu Fecal Dx*. Protože test detekuje antigeny, pozitivní výsledky potvrzují přítomnost červů v trávicím traktu. To umožňuje diagnostikovat infekci i pokud červi nevykládají vajíčka nebo pokud je infekce způsobena červy jednoho pohlaví.¹⁻³ Na základě výsledku antigenního testu Fecal Dx Vašeho čtyřnohého pacienta použijte pro další postup níže uvedený algoritmus.

Co dělat s výsledky antigenního testu Fecal Dx?





+++++



Věděli jste, že...?

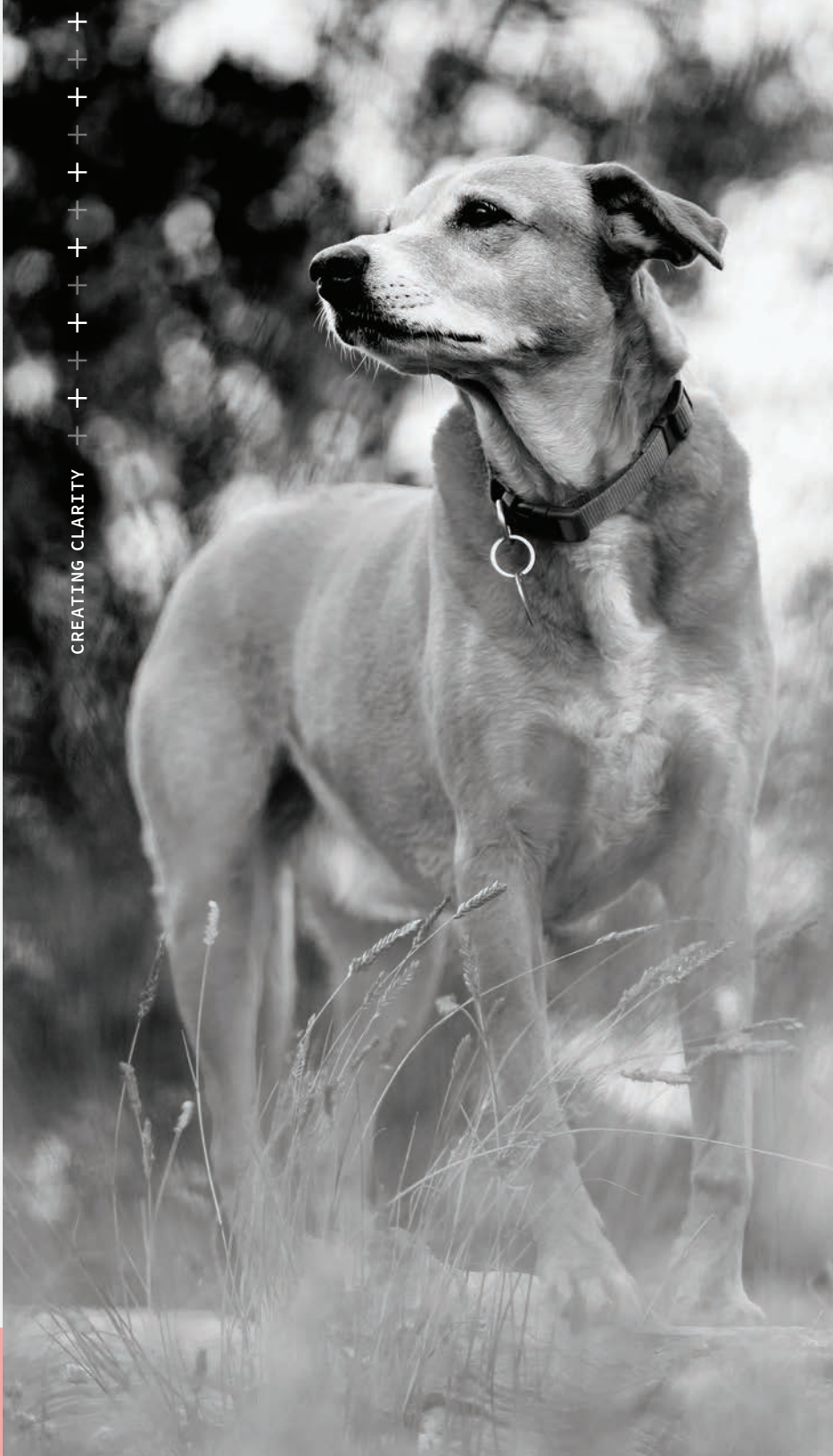
U pacientů s pozitivním testem na antigen nebo vajíčka/proglotidy je třeba zvážit zahájení léčby.

Vzorky mohou být antigenně pozitivní a vajíčka/proglotidy negativní z následujících důvodů:

- + Absence vajíček a proglotid v prepatentním období
- + Infekce jednopohlavními červy
- + Přerušované vylučování vajíček/proglotid

Vajíčka a proglotidy lze identifikovat ve vzorcích, které jsou antigen-negativní, z následujících důvodů:

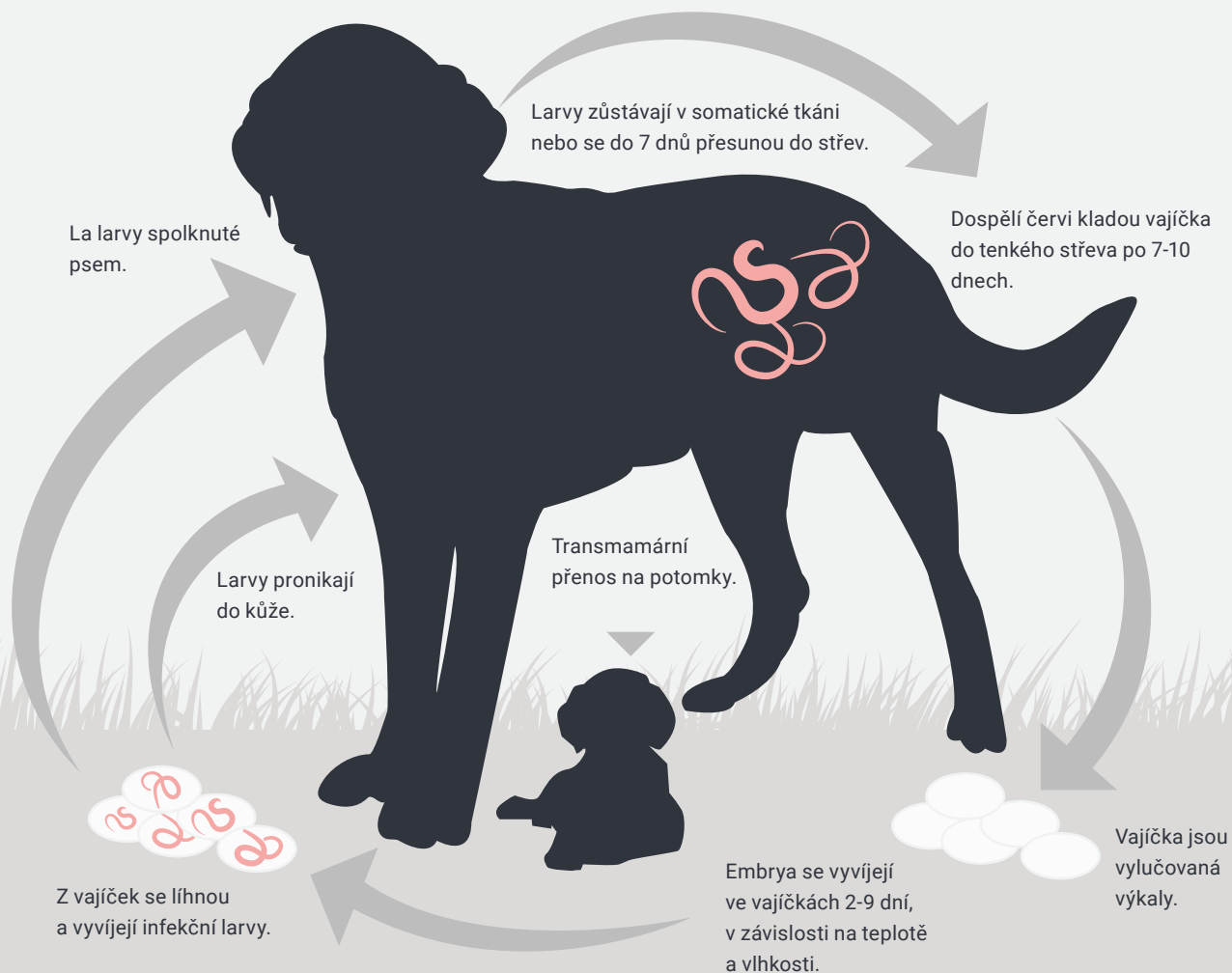
- + Požití infikovaných výkalů (koprofagie)
- + Množství antigenu je pod úrovní detekce



Měchovci: od infekce po první příznaky¹

Životní cyklus *Ancylostoma caninum*

Prepatentní období u dospělých psů: 14-21 dní



Klinické příznaky

Bledé sliznice a chudokrevnost; zpomalený růst, nedostatečné přibývání na váze; špatná kvalita srst, dehydratace; tmavý, dehtovitý průjem; respirační onemocnění; léze na nohou (dermatitida s erytémem, pruritem a papulami).



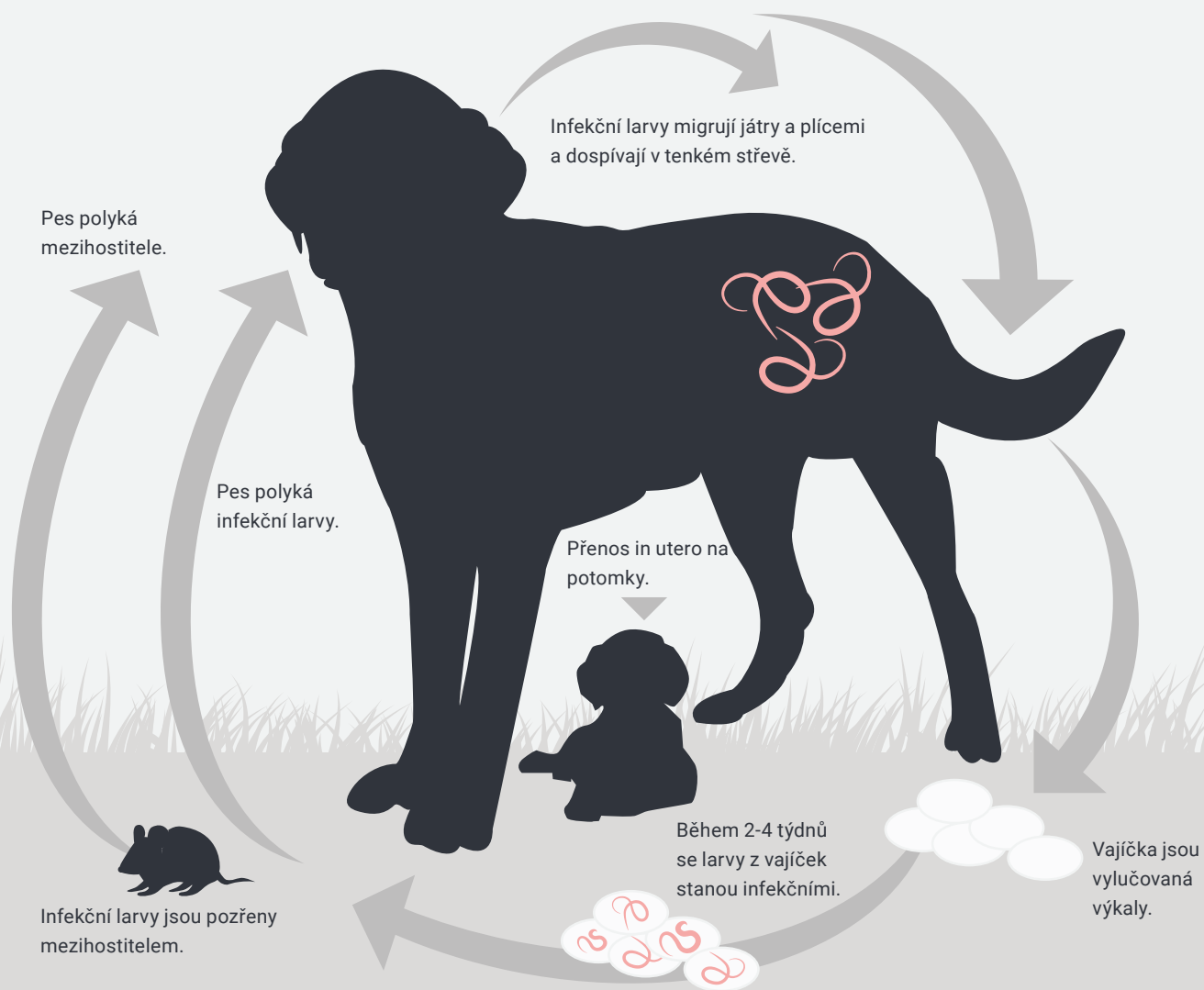
Věděli jste, že...?

- + Vzhledem k tomu, že měchovci mají krátké prepatentní období a možnost zapouzdření larev, mohou mít i zvířata, která dostávají měsíční odčervovací přípravek, dospělé červy v trávicím traktu mezi měsíčními dávkami.¹
- + V současné době je u *A. caninum* popsána rezistence na odčervovací prostředky.⁶ V případě, že je pozitivní test na měchovce 10-14 dní po odčervení, měl by být proveden test redukce vajíček ve stolici.⁷
- + Štěňata ve věku 10-12 dnů mohou začít vylučovat vajíčka, pokud byla infikována během kojení.¹
- + Vzhledem k zoonotickému riziku a možnosti opakované infekce těmito parazity je důležité odhalit infekci dříve, než začnou vylučovat vajíčka do prostředí.¹

Škrkavky: od infekce po první příznaky²

Životní cyklus *Toxocara canis*

Prepatentní období u dospělých psů: 21-35 dní



Věděli jste, že...?

- + Jedna samička škrkavky může denně naklásť 85 000 vajíček, která mají pevnou stěnu a mohou v prostředí přežívat roky.² Pomocí antigenního testu Fecal Dx* lze infekci odhalit dříve, než škrkavky začnou klást vajíčka.
- + Vzhledem k zoonotickému riziku a možnosti opakované infekce těmito parazity je důležité odhalit infekci dříve, než začnou vylučovat vajíčka do prostředí.²
- + Studie u štěňat mladších 6 měsíců prokázaly, že více než 30% z nich je infikováno a vylučuje vajíčka *T. canis*.²



Klinické příznaky

Průjem, zvracení, nafouklé břicho, kašel. Psi mohou vykašlat nebo vyzvracet červy. Infekce způsobené *T. canis* jsou častější a nejzávažnější u psů mladších jednoho roku.



Věděli jste, že...?

- + Samice tenkohlavců může naklást až 2000 vajíček denně a tato infekční vajíčka mohou v prostředí přežívat několik let.³ Pomocí antigenního testu Fecal Dx* je možné odhalit infekci dříve, než tenkohlavci začnou klást vajíčka.
- + Vzhledem k prodlouženému prepatentnímu období je nepravděpodobné, že by bylo možné zachytit vylučování vajíček u velmi mladých štěňat,³ ale testování antigenů Fecal Dx může identifikovat tyto pozitivní pacienty již v prepatentním období pro včasnější diagnostiku a zavedení léčby.

Klinické příznaky

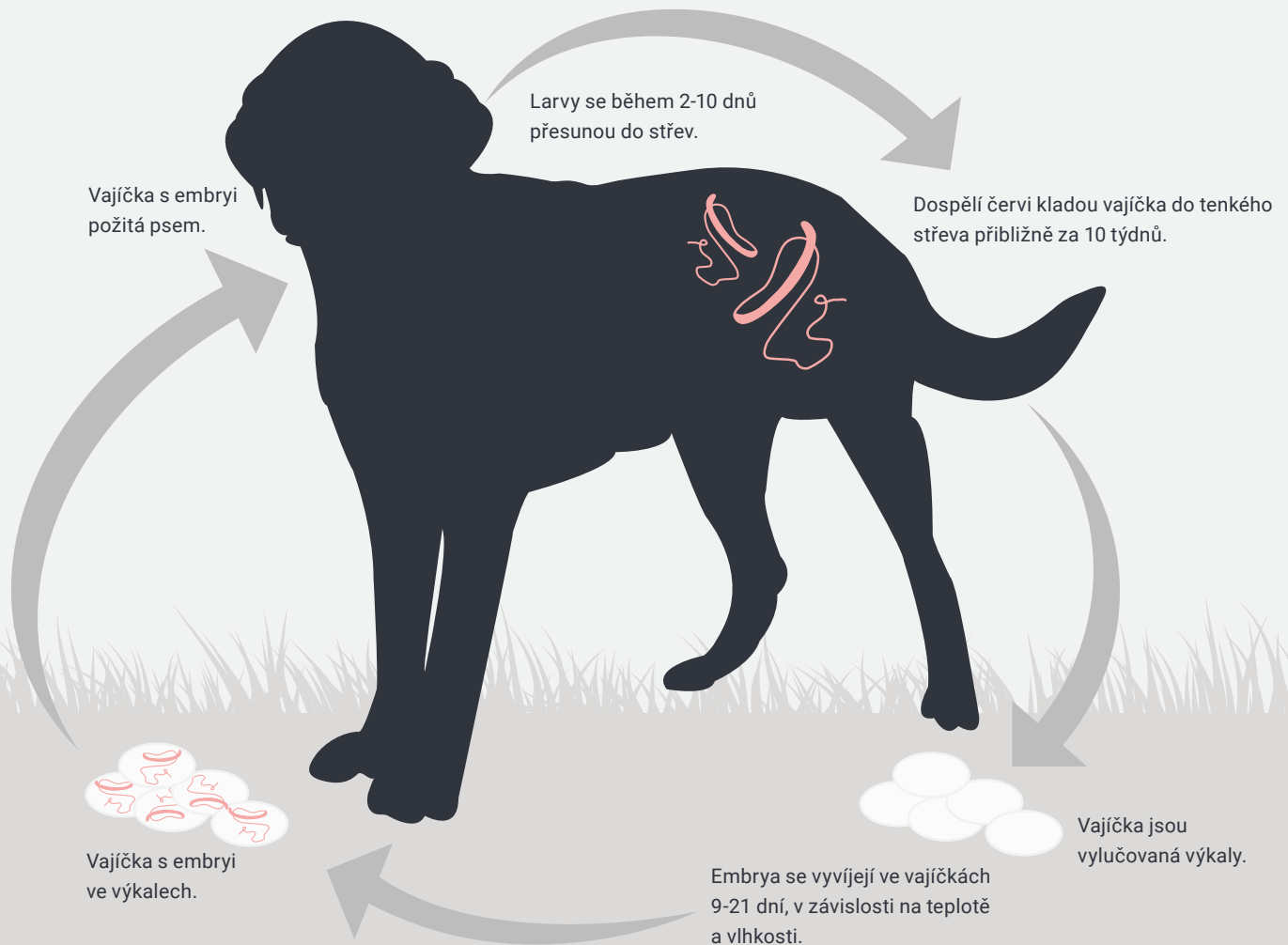
Mnoho infekcí je subklinických. Pokud jsou přítomny klinické příznaky, zahrnují průjem s příměsí hlenu a čerstvé krve, úbytek hmotnosti, dehydrataci a anémii. Extrémní případy mohou vést až k úmrtí.



Tenkohlavci: od infekce po první příznaky³

Životní cyklus *Trichuris vulpis*

Prepatentní období u dospělých psů: 74-90 dní



Počáteční klinické příznaky

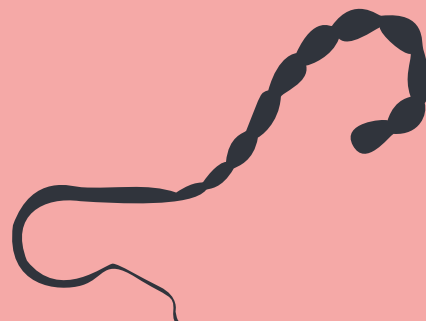
Infekce nemusí být vždy zjevná, protože mnohé z nich jsou subklinické.

Ačkoli bleší tasemnice jen zřídka způsobují onemocnění, pohyb proglottid může způsobit podráždění anální oblasti.



Věděli jste, že...?

- + *D. caninum* se nazývá “bleší tasemnice”, protože blecha je jejím mezipřenaitelem.⁸
- + Psi a kočky se nakazí pozřením infikované blechy.⁸
- + Každý segment (proglotida) tasemnice psí může obsahovat až 25-30 vajíček.⁸
- + Pokud není kontrolováno napadení blechami, je pravděpodobná opakovaná infekce *D. caninum*.⁸
- + Psi a kočky mohou být infikováni více než jedním druhem tasemnice. Nejčastěji je diagnostikována tasemnice psí.⁹

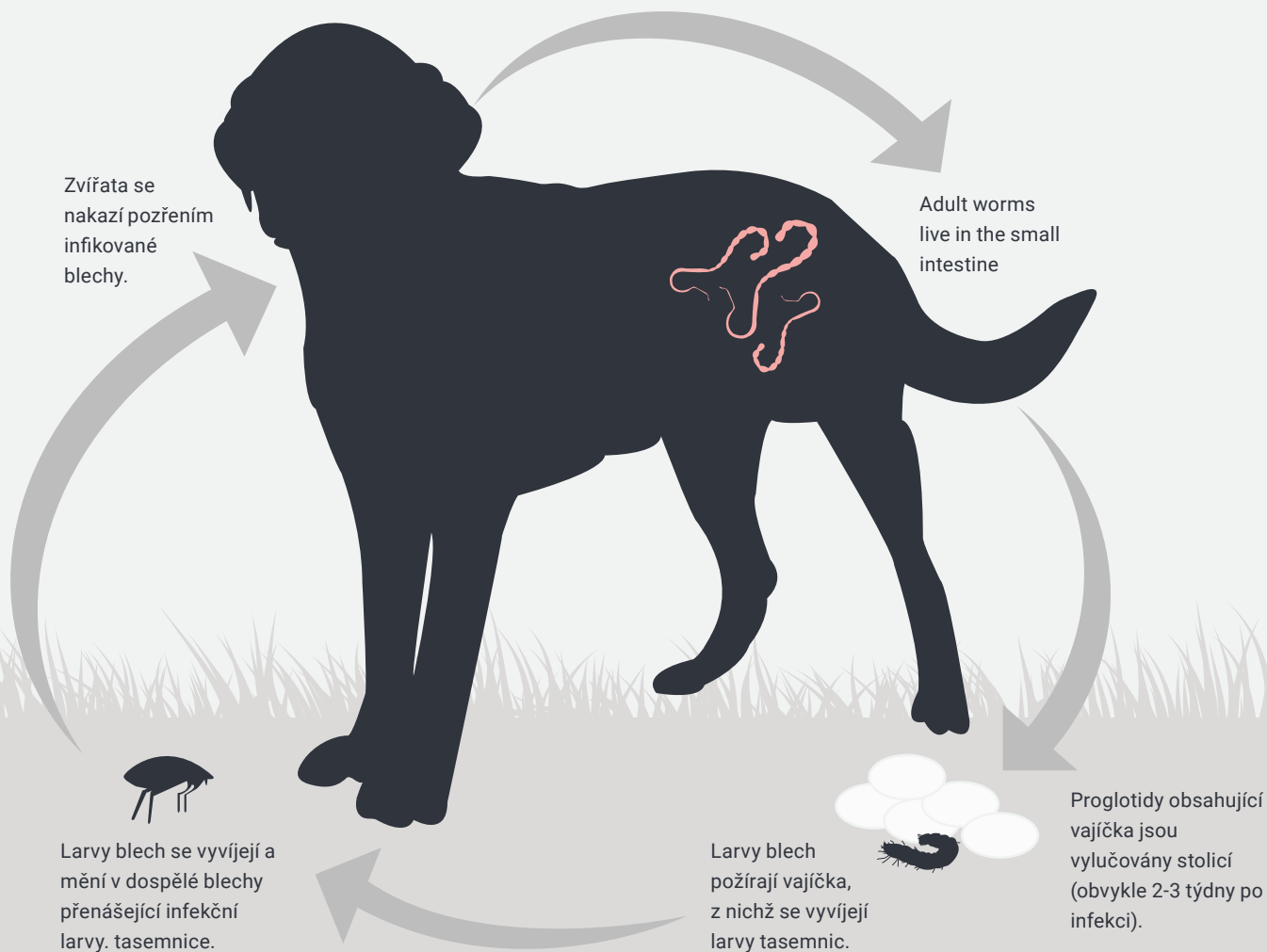


Tasemnice psí: od infekce po první příznaky⁸

Životní cyklus *Dipylidium caninum*

Prepatentní období u dospělých psů: 14-35 dní.^{8,10}

Tato tasemnice může infikovat psy a kočky a šíří se pozřením infikovaných blech.



Vyšetření trusu u nemocných psů

Je třeba vyloučit infekční onemocnění rozlišením prostého průjmu od komplikovaného a provést příslušné testy. Doporučení pro výběr testů se liší v závislosti na délce trvání a závažnosti průjmu a na zdravotním stavu a stravovacích návycích postiženého psa (psů). U jednoduchých krátkodobých průjmů se kromě antigenního testu Fecal Dx* a vyšetření trusu flotací doporučuje antigenní test na přítomnost Giardiaí (imunoanalýza) nebo test SNAP* *Giardia*. U komplikovaných průjmů se doporučuje komplexnější panel RealPCR*. Při hodnocení stavu nemocných psů s průjmem použijte následující algoritmus.

Věděli jste, že...?

Testy RealPCR* rozšiřují detekční rozsah kromě hlístic, kokcií a Giardiaí o detekci dalších důležitých gastrointestinálních patogenů, včetně virů, bakterií, enterotoxinů a obtížně detekovatelných prvků (např. *Cryptosporidium*).

Pes s průjmem

Anamnéza, klinické příznaky, klinické vyšetření

Prostý průjem

- + Jinak klinicky zdravý, veselý, orientovaný a živě reagující
- + Mírný průjem, trvání < 24 hodin
- + Postižen pouze jeden pes
- + Mohlo dojít k dietní chybě nebo nedávné změně stravy

Komplikovaný průjem

- + Klinicky nemocný pes (apatie, nechutenství)
- + Těžký nebo hemoragický průjem
- + Opakující se nebo přetrvávající průjem
- + Více postižených zvířat

- + Odběr vzorků stolice před léčbou
- + Získat minimální databázi (kompletní krevní obraz [CBC], chemický panel s testem IDEXX SDMA* a kompletní vyšetření moči) podle potřeby.
- + Zahájení podpůrné léčby podle indikace během čekání na diagnostické výsledky

Nekrvavý průjem

Krvavý průjem

Profil Fecal Dx* s testem na Giardie

Pozitivní ELISA antigenní test nebo test na vajíčka/parazity

V obou případech negativní

Léčba cílenou terapií

Zkušební léčba širokospektrým odčervovacím přípravkem

Pokud průjem přetrvává > 24 hodin

Průjmový profil RealPCR* (komplexní) s profilem Fecal Dx* - psi

Test SNAP* Parvo

Negativní

Pozitivní

V případě nedostatečné odpovědi na terapii zhodnoťte, zda se nejedná o koinfekci

Pokud je výsledek negativní nebo průjem přetrvává i přes cílenou léčbu, je třeba zhodnotit primární nebo koexistující neinfekční příčiny. Co je třeba zvážit:

Průjmový profil RealPCR™ (komplexní) - psi

- + Dietní testy (s vysokým obsahem vlákniny nebo novelizovaným proteinem/hypoalergenní)
- + Kobalamin (vitamin B₁₂), kyselina listová, TLI, Spec cPL* test
- + Ultrazvuk abdomenu
- + Endoskopické nebo chirurgické střevní biopsie

Jak minimalizovat riziko infekce

Kromě doporučení pravidelných veterinárních kontrol a diagnostických vyšetření doporučte svým klientům, aby se řídili pokyny CAPC.⁵

Potraviny a voda

- + Zvířata by měla být krmena komerčními nebo vařenými potravinami.
- + Diety založené na syrových produktech se nedoporučují.
- + Zajistěte zvířatům přístup k čerstvé vodě.

Venkovní aktivity

- + Přístup psů k volně žijícím zvířatům a kontaminovaným výkalům by měl být omezen.
- + Psi by měli být na vodítku nebo za plotem.
- + Kočky by měly být chovány uvnitř.
- + Pískoviště by měla být po použití zakryta.

Hygiena

- + Nedotýkejte se zvířecích výkalů nebo zvířecí moči holýma rukama.
- + Po náhodném kontaktu s výkaly si okamžitě umyjte ruce.
- + Výkaly by měly být neprodleně sebrány a odstraněny z veřejných míst.
- + Výkaly by měly být okamžitě odstraněny i ze dvora.

+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+



**Bibliografie:**

1. CAPC guidelines: hookworms. Companion Animal Parasite Council website. Accessed July 13, 2022. www.capcvet.org/guidelines/hookworms
2. CAPC guidelines: ascarid. Companion Animal Parasite Council website. Accessed July 13, 2022. www.capcvet.org/guidelines/ascarid
3. CAPC guidelines: *Trichuris vulpis*. Companion Animal Parasite Council website. Accessed July 13, 2022. www.capcvet.org/guidelines/trichuris-vulpis
4. Adolph C, Barnett S, Beall M, et al. Diagnostic strategies to reveal covert infections with intestinal helminths in dogs. *Vet Parasitol.* 2017;247:108–112. doi:10.1016/j.vetpar.2017.10.002
5. General guidelines for dogs and cats. Companion Animal Parasite Council website. Accessed July 13, 2022. www.capcvet.org/guidelines/general-guidelines
6. Jimenez Castro PD, Howell SB, Schaefer JJ, Avramenko RW, Gilleard JS, Kaplan RM. Multiple drug resistance in the canine hookworm *Ancylostoma caninum*: an emerging threat? *Parasit Vectors.* 2019;12(1):576. doi:10.1186/s13071-019-3828-6
7. Jimenez Castro PD, Kaplan RM. Persistent hookworm infections in dogs. *Clin Brief.* August 2020;59. Accessed July 13, 2022. www.cliniciansbrief.com/article/persistent-hookworm-infections-dogs
8. CAPC guidelines: *Dipylidium caninum*. Companion Animal Parasite Council website. Accessed July 13, 2022. www.capcvet.org/guidelines/dipylidium-caninum
9. Hall EJ, Day MJ. Diseases of the small intestine. In: Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E, eds. *Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and Cat.* 8th ed. Elsevier; 2017:1543.
10. Beugnet F, Labuschagne M, Vos C, Crafford D, Fourie J. Analysis of *Dipylidium caninum* tapeworms from dogs and cats, or their respective fleas—Part 2. Distinct canine and feline host association with two different *Dipylidium caninum* genotypes. Analyse des ténias *Dipylidium caninum* des chiens et des chats, ou de leurs puces respectives - Partie 2. Association distincte des hôtes canins et félins avec deux génotypes différents de *Dipylidium caninum*. *Parasite.* 2018;25:31. doi:10.1051/parasite/2018029

© 2023 IDEXX Laboratories, Inc. Všechna práva vyhrazena. • 09-2690524-00 • Zásady ochrany osobních údajů společnosti IDEXX jsou k dispozici na adrese idexx.com.

*Fecal Dx, IDEXX SDMA, RealPCR, SNAP a Spec cPL jsou ochranné známky či registrované ochranné známky společnosti IDEXX Laboratories, Inc. nebo její dceřiné společnosti ve Spojených státech a/nebo jiných zemích.