

TERAPIE VČERA A DNES

OTOACARIASIS – PRIMÁRNÍ PŘÍČINA OTITIS EXTERNA A JEJÍ TERAPIE

ROMAN KVAPIL

Veterinární klinika Poděbradská, Praha

Zánět vnějšího zvukovodu je velmi častým onemocněním psa a kočky. Přístup k léčbě otitis externa by neměl být jen symptomatický, ale je nezbytné terapií ovlivnit všechny faktory podílející se na jejím vzniku – predispoziční, primární a sekundární (Jackson, 2012). Jednou z častých primárních příčin otitis externa je otoacariasis, způsobená infestací roztočem *Otodectes cynotis*. Otoacariasis, a zejména historickým přehledem možností její terapie se zabývají následující řádky.

Primární příčina

Strupovka ušní (*Otodectes cynotis*) je zákožka z čeledi *Psoroptidae*. Je to roztoč velký 0,35–0,55 mm, který žije především ve vnějším zvukovodu psů a koček a výjimečně na kůži hlavy okolo zvukovodu a jinde po těle. Je to

druhově málo specifický roztoč. Běžně napadá i ostatní masožravce, výjimečně i člověka. Srovnání genové sekvence ITS2 ribosomální DNA 16 roztočů *Otodectes cynotis* z různých hostitelských druhů žijících na různých kontinentech potvrdilo, že všichni roztoči jsou stejného druhu (Guaguére, 2008). Samička klade vajíčka, která přilepí na epidermální povrch. Z nich se po čtyřech dnech vylíhnou šestinohé larvy, z nichž se během dvou měsíců vyvinou osminohé protonymfy a deutonymfy. Vznikající deutonymfa se spojí s dospělým samčím roztočem, je-li deutonymfa samice, dojde ke kopulaci (Harvey, 2014). Strupovku ušní můžeme občas rozeznat i pouhým okem jako bělavé tečky (Svobodová, 1995). Nezavrtává se do kůže, ale žije na jejím povrchu a živí se tkáňovým zánětlivým exsudátem a cerumenem. Předpokládá se, že otodectový roztoč



Obr. 1: *Otodectes cynotis*

Tab. 1: Celková terapie otoacariasis.

Účinná látka	Dávka	Opakování	Zdroj
Injekční			
ivermektin	200–400 µg/kg	14 dní	Guaguére E, 1999
Spot-on			
selamektin	6 mg/kg	1 měsíc	Shank DJ, 2000
imidoklopramid 10%, moxidectin 2,5%	10 mg/kg, 1 mg/kg	1 měsíc	Arther RG, 2015
Tablety			
fluralaner (pes, kočka)	25 mg/kg		Taenzler J, 2017
sarolaner (pes)	2 mg/kg		Six RH, 2016
afoxolaner (pes)	2,5 mg/kg		Carithers D, 2016

může přežít v prostředí mimo hostitele po dobu 4–5 dní (Guaguére, 2008).

Otitis externa

Hlavním zdrojem přenosu strupovky ušní je kontakt s infikovaným hostitelem, který může být i asymptomatickým přenašečem. Prevalence *O. cynotis* je u psa 29,1 %, u koček způsobuje více než 80 % všech případů otitis externa. Mladí psi jsou častěji nakaženi než psi starší (Harvey, 2014). Inkubační doba po infestaci činí asi 2–3 týdny.

Fyzická přítomnost roztoče způsobuje mechanické podráždění, které vede k pruritu. Infestace roztočem působí i imunogenně. U hostitele vyvolávají roztoči hypersenzitivní reakci typu I a III. U koček stimulují tvorbu IgE protilátek. U kožních testů způsobují v 53 % zkříženou pozitivní intradermální reakci k *Dermatophagoides farinae* a *Dermatophagoides pteronyssinus* (Guaguére, 2008).

Otitis externa doprovázející *O. cynotis* je obvykle bilaterální a erytém-ceruminózní, charakteristická suchým, drobným, černohnědým ušním mazem, který připomíná kávovou sedlinu. Ušní pruritus je spojen

s aurikulo-pedálním reflexem s různou intenzitou. Menší je u psů než u koček (Guaguére, 2008).

Diferenciální diagnostika

Diferenciálnědiagnosticky musíme spolu s otoacariosis zvažovat bakteriální nebo malasseziovou otitidu, sarkoptový svrab, atopickou dermatitidu, nežádoucí kožní reakci na krmivo a reakci na cizí těleso (Jackson, 2012).

Diagnostika

Diagnóza otodectového svrabu je založena na anamnéze, distribuci lézí, klinických příznacích a přímém průkazu původce otoskopem nebo mikroskopickým vyšetřením ušního výteru.

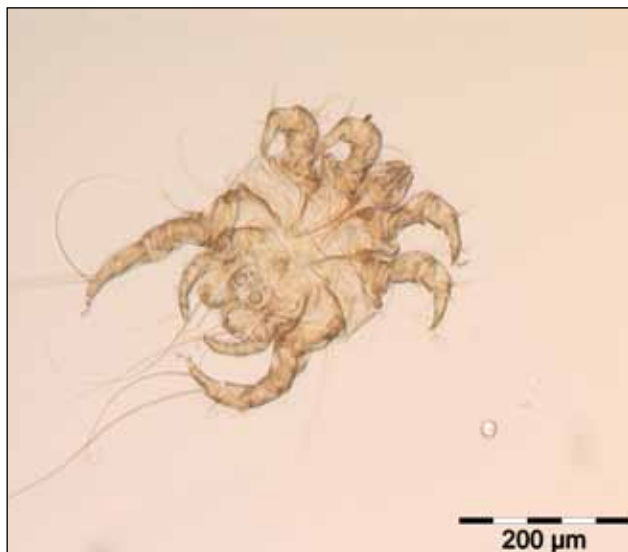
Terapie

Terapii otoacariosis můžeme rozdělit na lokální a celkovou. Vzhledem k tomu, že roztoč *Otodectes cynotis* se může kromě zvukovodu vyskytnout na kůži hlavy, krku, ocase a vzácně i na trupu, je vhodné tyto dva způsoby terapie kombinovat nebo použít preparáty, které mají miticidní účinek lokální i celkový.

Lokální terapie vnějšího zvukovodu spočívá v jeho pečlivém vyčištění před aplikací akaricidního preparátu. Výjimku tvoří lokální terapie fipronilem (viz dále).

V průběhu posledních 30 let se léčba značně měnila s dostupností nových, velmi účinných léků. Pamětníci si jistě vzpomenou, že se ušní svrab léčil přípravky Skabicid nebo Jacutin, které obsahovaly lindan. Guaguére (2008) doporučoval tyto preparáty podávat 2–3× denně po dobu 3 týdnů. V Klinické parazitologii psa a kočky (Svobodová, 1995) najdeme popsanou léčbu organofosfátem metri-fonátem 1% u koček a 5% u psa, s doporučením 2–3× za sebou po týdnu vytrít vnější zvukovod. K lokální terapii se také používal amitraz. Jedna kapka 12,5% koncentráту se smíchala s 33 kapkami minerálního oleje a do zvukovodu se kapal takto připravený preparát 2× týdně (Svobodová, 1995). Podíváme-li se ještě dále do historie, k terapii se používaly preparáty s obsahem síry.

Kombinací lokální a celkové terapie je využití fipronilu spot-on 10%. Do nevyčištěného zvukovodu aplikujeme 2–6 kapek a zbytek spot-onu podáme na kůži. Terapii opakujeme 2× za sebou po měsíci (Guaguére, 1999). Zvukovod nečistíme, aby lipofilní fipronil

**Obr. 2:** *Otodectes cynotis*

zůstal v místě účinku. Jeho účinek se navyšuje, pokud se váže na lipidy v chlupových folikulech a mazových žlázách, odkud se postupně uvolňuje (Maddison, 2008).

Celková terapie spočívá v podávání látek s miticidním účinkem. Ty zbaví pacienta roztočů ve vnějším zvukovodu i na povrchu celého těla. K dispozici máme tyto léčivé formy: injekční preparát, spot-only a tablety. V tabulce 1 jsou uvedeny jednotlivé formy celkové terapie otoacariasis.

Prevence a prognóza

Problematická je prevence tam, kde jsou chována zvířata ve větších koncentracích. Musíme dodržovat čistotu, léčbu provádět u všech zvířat najednou a pečlivě vyšetřovat nově příchozí zvířata.

Prognóza otodectového svrabu je u většiny pacientů dobrá. Opatrnou prognózu vyslovíme u starších psů, kteří jsou opakovaně reinfestováni, a u starších psů s diabetem či lymfomem (Guaguére, 2008).

Děkujeme firmě Bayer.cz za poskytnutí fotografií.

LITERATURA

1. Arther RG, Davis WL, Jacobsen JA, Settje TL. Clinical evaluation of the efficacy of 10% imidocloprid + 2,5% moxidectin topical solution for the treatment of ear mite (*Otodectes cynotis*) infestations in dogs. *Vet Parasitol* 30:64–8, 2015.
2. Carithers D, Crawford J, de Vos Ch, Lotriet A, Fourie J. Assessment of afoxolaner efficacy against *Otodectes cynotis* infestations of dogs. *Parasites & Vectors* 9:635, 2016. doi: 10.1186/s13071-016-1924-4.
3. Guaguére E, Prélard P. A practical guide to feline dermatology. Blackwell Science, 1999.
4. Guaguére E, Prélard P, Craig M. A practical guide to canine dermatology. Kallianxis, 2008:184–186.
5. Harvey RG, Paterson S. Otitis externa – an essential guide to diagnosis and treatment. Taylor & Francis Group, 2014:45–54, 81.
6. Jackson H, Marsella R. BSAVA Manual of canine and feline dermatology. BSAVA 2012:158–159.
7. Maddison JE, Page SW, Church DB. Small animal clinical pharmacology. Saunders Elsevier, 2008.
8. Shanks DJ, McTier TL, Rowan TG, Watson P, Thomas CA, Bowman DD, Hair JA, Pengo G, Genchi C, Smothers CD, Smith DG, Jernigan AD. The efficacy of selamectin in the treatment of naturally acquired aural infestations of *Otodectes cynotis* on dogs and cats. *Vet Parasitol* 23:283–90, 2000.
9. Six RH, Becskei C, Mazaleski MM, Fourie JJ, Mahabir SP, Myers MR, Sloodmans N. Efficacy of sarolaner, a novel oral isoxazoline, against two common mite infestations in dogs: *Demodex* spp., *Otodectes cynotis*. *Veterinary Parasitology* 222:62–66, 2016.
10. Svobodová V, Svoboda M. Klinická parazitologie psa a kočky. ČAVLMZ, Brno 1995:195–197.
11. Taenzler J, de Vos Ch, Roepke RKA, Frénais R, Heckerroth AR. Efficacy of fluralaner against *Otodectes cynotis* infestation in dogs and cats. *Parasites & Vectors* 2017:1–6.