

Otitis externa: diagnóza a terapia



Obr. 1: Ovisnuté uši sú predispozičným faktorom pre otitis externa
Zdroj obrázku: Carmen Lorente



Obr. 2: Ťažká chronická otitis s hyperpláziou kože ucha a úplným zúžením otvoru zvukovodu
Zdroj obrázku: Carmen Lorente

Zmysly sluchu a rovnováhy sídlia v uchu, ktoré sa anatomicky skladá z troch častí: vonkajšieho, stredného a vnútorného ucha. Zápal v ktorejkoľvek časti ucha sa nazýva otitis. Otitis externa je jedným z najčastejšie sa vyskytujúcich dermatologických problémov. Nesprávny prístup k zápalu ucha vedie k zlyhaniu a negatívne ovplyvňuje funkčnosť ucha a kvalitu života pacienta a majiteľa.

Otitis externa má multifaktoriálny pôvod, pričom na zápale vonkajšieho zvukovodu (VZ) sa podieľajú primárne príčiny, predispozičné a udržiavajúce faktory, ktoré vytvárajú vhodné prostredie pre množenie mikroorganizmov (sekundárna príčina). Úspešná liečba a vyliečenie zápalu vonkajšieho ucha závisí od rozpoznania a kontroly všetkých zúčastnených faktorov.

1. Primárnymi príčinami sú procesy, ktoré môžu samy vyvolať otitis externa. Musia byť rozpoznané a liečené, aby sa predišlo chronicke a recidíve otitis externa. Najčastejšími primárnymi

príčinami sú alergické ochorenia, cudzie telesá, ektoparazity (*Otodectes cynotis*, *Demodex*), tumory (polypy, novotvary), endokrinopatie a zriedkavejšie kontaktná dermatitída, dermatitída z podráždenia, autoimunitné ochorenia alebo liekové reakcie.

2. Predispozičné faktory sú podmienky, ktoré môžu podporiť rozvoj ušnej infekcie:

- Anatomické znaky, napr. plemenom podmienené zúženie zvukovodov, visiace uši (obr. 1).
- Použitie traumatických techník, ako je čistenie ucha vatovými tampónmi alebo vytrhávanie chĺpkov zo zvukovodu.
- Vlhkosť vo zvukovodoch, napr. pri plávaní zvierat.

3. Udržiavajúcimi faktormi sú progresívne patologicko-anatomické zmeny (edém, hyperplázia epitelu, hyperplázia cerumenových žliaz, zúženie, fibróza alebo mineralizácia

vonkajších zvukovodov (VZ), perforácia bubienka, zápal stredného ucha) v dôsledku chronického zápalu, ktoré bránia vyriešeniu zápalu vonkajšieho ucha a udržiavajú ho (obr. 2).

4. Sekundárnymi príčinami sú infekčné komplikácie (baktérie alebo kvasinky). Vznikajú zo zápalu pripisovaného primárnym príčinám otitis alebo zo zmien v mikroprostredí zvukovodov v dôsledku predispozičných alebo udržiavacích faktorov. Primárne príčiny, ako aj predispozičné a udržiavacie faktory vytvárajú ideálne podmienky pre kolonizáciu a množenie mikroorganizmov.

Diagnostický prístup k otitis externa

Klinické príznaky

Trasenie alebo nakláňanie hlavy, škrabanie uší alebo hlavy, prítomnosť exsudátu, zápach alebo bolesť sú časté dôvody návštevy veterinára. Cudzie telesá a roztoče môžu byť klinicky najnápadnejšie, predovšetkým preto, že sa prejavujú akútnou bolestivosťou alebo pruritom. Bolesť pri otvorení papule alebo neurologické príznaky ako náklon hlavy, Hornerov syndróm, nystagmus, ataxia, poruchy rovnováhy a krvného obehu poukazujú na zápal stredného alebo vnútorného ucha.

Klinické vyšetrenie

Pri vizuálnom vyšetrení ušnic a vonkajšieho zvukovodu sa zameriavame na prítomnosť exsudátu a zmien, ako je erytém, lichenifikácia, exkoriácie, erózie/ulcerácie. Môžeme zaznamenať nepríjemný zápach. Palpácia zvukovodov by sa mala vykonávať jemne a pomôže určiť, či je prítomná bolesť alebo svrbenie. Pri podozrení na otitis externa sa má vykonať otoskopia alebo videootoskopia a cytologické/parazitologické vyšetrenie exsudátu.

Otoskopia/videootoskopia

Otoskopia umožňuje posúdiť integritu alebo zmeny VZ a bubienka. Potiahnutím ušnice sa vyrovnávajú zvislé a vodorovné časti zvukovodu a uľahčuje sa pohľad na zvukovod až k bubienku.

Pri zdravom uchu by mal byť zvukovod priechodný a bez exsudátu a mal by byť viditeľný bubienok. Exsudát, cerumen alebo cerumenolity, zápal a/alebo zúženie zvukovodu môžu brániť

výhľadu na bubienok. Pri otitíde možno pomocou otoskopie posúdiť množstvo a charakteristiky exsudátu a zmeny VZ: erytém, edém, hyperpláziu, stenózu, ulceráciu a prítomnosť novotvarov (obr. 3).

Pri silnej bolesti, ulceráciách alebo zúžení VZ sa odporúča odložiť otoskopiou, kým sa tieto stavy nezmieria, pokiaľ nie je podozrenie na cudzie teleso. V tomto prípade je potrebná anestézia na odstránenie cudzieho telesa.



Obr. 3: Videootoskopia počas hlbokého výplachu ucha v anestézii: edém a začervenanie stien vonkajšieho zvukovodu a zápal bubienka

Zdroj obrázku: Carmen Lorente

Mikroskopické vyšetrenie exsudátu

Vyšetrenie ušného exsudátu sa využíva na zistenie parazitov (priame mikroskopické vyšetrenie) a infekčných agensov (cytológia).

Priame mikroskopické vyšetrenie

Vzorka exsudátu odobratá tampónom alebo kyretou sa umiestni na podložné sklíčko v kvapke oleja. Exsudát sa rozptýli s olejom a naň sa umiestni krycie sklíčko. Pri 4-násobnom zväčšení môžeme pri prítomnosti roztočov *Demodex* alebo *Otodectes* diagnostikovať primárnu príčinu otitídy.

Cytológia

V závislosti od charakteru exsudátu môže byť otitída klasifikovaná ako ceruminózna,

bakteriálna, kvasinková, zmiešaná alebo purulentná.

Ceruminózný exsudát pozostáva zo zrohovatených epiteliálnych buniek a lipidov a môže obsahovať malé množstvo kokoidných baktérií a kvasiniek (fyziologických môže byť až 5 malassézií a 25 kokoidných baktérií na zorné pole pri 40-násobnom zväčšení). Prítomnosť tyčinkovitých baktérií je vždy patologická.

Zvýšený výskyt baktérií a/alebo malassézií charakterizuje kokoidnú, tyčinkovú alebo zmiešanú bakteriálnu otitídu, malassézióvu otitídu alebo zmiešanú otitídu (baktérie a malassézie). Prítomnosť zápalových buniek (neutrofilov alebo neutrofilov a makrofágov) definuje purulentnú otitídu (obr. 4). Hnisavý exsudát možno pozorovať pri pemphigus foliaceus a infekčnej otitíde, najmä otitíde spôsobenej tyčinkami.



Obr. 4: Hnisavá otitída: Tekutý exsudát vo zvukovode, ktorý pri kontakte so vzduchom vytvára chrasty. Cytológia ukazuje neutrofilnú zápalovú zložku s intra- a extracytoplazmatickými tyčinkami. *Zdroj obrázku: Carmen Lorente*

Bakteriálna kultivácia a antibiogram

Spočiatku kultivačný test nie je potrebný, pretože pri lokálnej liečbe je koncentrácia antibiotika, ktorému sú baktérie vystavené, oveľa vyššia ako koncentrácia, ktorú možno dosiahnuť systémovo.

Kedy sa má teda robiť bakteriologická kultivácia a antibiogram?

- Ak pôvodne zvolené antibiotikum neodstráni infekciu.

- Pri chronickom alebo rekurentnom zápale vonkajšieho ucha, kde sa vykonalo viacero antibiotických terapií.
- Pri prítomnosti tyčínok v cytológii.
- Pri otitis media.

Nikdy nepoužívame chinolóny bez opodstatneného dôvodu (antibiogram ukazuje rezistenciu na antibiotiká prvej línie). Okrem toho by sa chinolóny nikdy nemali používať bez kultivácie a antibiogramu.

Ďalšie diagnostické testy

Pri podozrení na zápal stredného alebo vnútorného ucha je potrebné využiť metódy zobrazovacej diagnostiky.

Axiálna počítačová tomografia (CT) umožní zobrazenie bubienka, posúdenie kontúr buly a dôkaz kostnej proliferácie a osteolýzy. Zobrazovanie magnetickou rezonanciou (MRI) rozlišuje medzi tekutinou a mäkkým tkanivom, ale zmeny kostí sa zisťujú ťažšie.

Terapia

Ak sa neliečia všetky príčiny a faktory, vyvinie sa chronická alebo recidivujúca otitída s proliferatívnymi zmenami, ktoré môžu vyžadovať agresívne chirurgické riešenie. Je dôležité kontrolovať zápal a jeho príčinu. Zápal a exsudáty vytvárajú ideálne prostredie pre množenie baktérií a kvasiniek.

Na kontrolu zápalu zvyčajne postačuje lokálna aplikácia kortikosteroidov, ale pri ťažkom zápale môže byť potrebné perorálne podanie.

Pri potrebe antibiotickej alebo antimykotickej liečby postačí lokálna aplikácia. Systémová aplikácia antibiotík alebo antimykotík nie je pri zápale vonkajšieho ucha nevyhnutná. Dôležité je dôkladné čistenie ušných exsudátov, pri nekomplikovanej otitis ceruminosa pomocou čistiacich prípravkov do uší. V prípade ťažkého zápalu ucha so silnou mikrobiálnou infekciou, tyčinkovitými baktériami, hojným alebo hnisavým exsudátom a tvorbou biofilmu je ideálne vykonať dôkladné čistenie pomocou videootoskopu a v celkovej anestézii.

*Dr. Carmen Lorente Méndez,
DVM, PhD, DipECVD*

Ďalšia literatúra

Bischoff MG, Kneller SK. Diagnostic imaging of the canine and feline ear. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2004 Mar;34(2):437-58. doi: 10.1016/j.cvsm.2003.10.013. PMID: 15062618.

Gotthelf, L. N. *Small animal ear diseases: an illustrated guide.* 2nd editon. St. Louis: Elsevier/Saunders;2005

Nuttall T, Bensignor E. A pilot study to develop an objective clinical score for canine otitis externa. *Vet Dermatol.* 2014 Dec;25(6):530-7, e91-2. doi: 10.1111/vde.12163. Epub 2014 Aug 6. PMID: 25130194.

O'Neill DG, Volk AV, Soares T, Church DB, Brodbelt DC, Pegram C. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK - a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Med Genet.* 2021 Sep 7;8(1):7. doi: 10.1186/s40575-021-00106-1. PMID: 34488894; PMCID: PMC8422687.