

Alergická kožní onemocnění koček – review

S. POČTA Veterinární ambulance, Nové Město nad Metují **Veterinářství 2008;58:296-301.**

SOUHRN

Počta S. Alergická kožní onemocnění koček – review.

Pruritická onemocnění koček zahrnují celou řadu nosologických jednotek s příčinami svědivosti různého původu. Významnou část pruritických dermatóz představují onemocnění alergického původu s poměrně širokou škálou kožních projevů. Alergická onemocnění koček mají některá specifika, která se u psů neobjevují nebo jsou pozorována jen výjimečně. Pruritus nemusí být vždy přítomen a není tedy jediným primárním klinickým příznakem alergických onemocnění koček. Příspěvek zahrnuje dostupné údaje o klasifikaci kožních reakcí u koček, etiopatogenezi, diagnostice a terapii alergických kožních onemocnění s ohledem na současnou úroveň vědeckého poznání v této oblasti.

SUMMARY

Počta S. Allergic skin diseases in cats – a review.

Pruritic diseases in cats include the whole range of nosologic values with causes of pruritus of various origin. Important part of pruritic dermatoses present diseases of allergic origin with rather wild spectrum of skin manifestation. Allergic diseases in cats have some specifics that do not occur in dogs or affect them only occasionally. Pruritus cannot be always present and is not the only one primary clinical sign of allergic skin diseases in cats. This contribution comprises available data on classification of skin reaction in cats, etiopathogenesis, diagnostics, and therapy of allergic skin diseases with regard to contemporary level of scientific knowledge in this branch.

Úvod

Alergická kožní onemocnění u koček se objevují v praxi malých zvířat poměrně často, přestože přesné údaje o incidenci jednotlivých druhů hypersenzitivit nejsou k dispozici.

U převážné většiny alergických onemocnění u koček bývá v různé míře pruritus zastoupen, existují však případy bez tohoto, u psů tak významného, fenoménu.

Projevy pruritu u koček mají různou manifestaci a mohou být chovatelem mylně interpretovány nebo přehlédnuty. U koček, které tráví část dne venku, chybí některá anamnestická data vůbec a chovatel nemá přehled o řadě důležitých klinických projevů.

K tlumení pruritu používá kočka svůj drsný jazyk nebo ostré drápy. Lízáním je postižena především oblast trupu a končetin, škrábáním je pruritus tlumen především na hlavě, krku a podpaždí. Klinické změny odpovídají způsobu dráždění kůže. Lízáním vznikají alopecie, případně hnisavé procesy v postižené oblasti kůže, škrábáním oděrky a krustózní papuly.

Mezi specifické symptomy u koček lze zařadit symetrickou alopecii a eozinofilní granulomatózní komplex. Tyto symptomy jsou pozorovány u řady onemocnění s různou etiologií a u psů se objevují jen výjimečně nebo vůbec. Na druhé straně pyodermie, tak jak ji známe u psů, se u koček objevuje vzácně.

Klinické projevy u alergických kožních onemocnění

Klinické projevy alergických kožních onemocnění u koček jsou ve srovnání s klinickou manifestací u psů mnohem pestřejší.^{1,2.}

Podle současných poznatků^{3,4} jsou u koček obecně respektovány čtyři modely kožních reakcí:
eozinofilní granulomatózní komplex
miliární dermatitida
symetrická alopecie koček
pruritus hlavy a krku
Tyto kožní reakce nejsou specifické pro určitou nosologickou jednotku nebo onemocnění.

Eozinofilní granulomatózní komplex

Tento klinický obraz se objevuje méně často a zahrnuje tři typy postižení kůže: eozinofilní plak, eozinofilní granulom a eozinofilní vřed. Tyto projevy se mohou objevovat každý zvlášť nebo v různé kombinaci s ostatními dvěma typy postižení.³

Eozinofilní plak se objevuje jako akutní proces doprovázený intenzivním pruritem, léze jsou často obklopeny chlupy potřísněnými slinami a mají nerovný povrch, jsou erytematózní, se žlutavým nádechem.

Typická lokalizace je na břichu, krku nebo trupu, důsledným vyšetřením jsou diagnostikovány přiléhavé erytematózní papuly.³

Eozinofilní granulom je typický svou lokalizací v kaudální oblasti stehen nebo na boku.³ Jedná se o lineární, nepruritické alopetické ložisko s erytémem nebo žlutým zbarvením. Může se objevit rovněž jako nepruritické ohraničené zduření na dolním pysku nebo v dutině ústní. Další variantou jsou multifokální granulomy na tváři.

Eozinofilní (indolentní) vřed je pozorován jako nepruritická léze nejčastěji v mukokutánní oblasti horního pysku, zpravidla unilaterálně, příp. bilaterálně. Léze se projevuje ulcerací s vyvýšenými okraji, často s nažloutlým zbarvením povrchových nerovností a dlouhodobým přetrváváním. Zejména u mladších pacientů (do jednoho roku stáří) může léze spontánně ustoupit.³

Etiologie eozinofilního granulomatózního komplexu je multifaktoriální a přesnou diagnózu nelze stanovit podle jednotlivých kožních projevů. Histopatologický nález je spíše nespecifický, převažuje eozinofilní infiltrát a zvýšené množství mastocytů s perivaskulárním až intersticiálním infiltrátem v dermis. Granulomy z eozinofilů, mastocytů a multijaderných buněk s amorfním materiálem v centru, s případnou mineralizací centra jsou zjišťovány u eozinofilního granulomu.

Miliární dermatitida se může vyskytovat současně s jakýmkoliv typem těchto kožních projevů.

Eozinofilní granulomatózní komplex se objevuje často u bleší alergické dermatitidy, atopické dermatitidy a hypersenzitivity na krmivo.

Miliární dermatitida

Je charakterizována papulokrústózní (miliární) dermatitidou s nejčastější lokalizací na hřbetě, i když se může objevit i na jiných místech těla. Často je spojena se sekundární alopecií. Krústózní papuly nepřechází v tvorbu epidermálních kolaterat ani se neobjevuje postzánětlivá hyperpigmentace pozorovaná u psů.³ Bleší alergická dermatitida koček je nejčastější příčinou miliární dermatitidy.³ Z hlediska histopatologického nálezu podle přítomnosti eozinofilního infiltrátu může být zařazena tato forma do eozinofilního granulomatózního komplexu.⁵

Symetrická alopecie koček

Symetrická alopecie koček je nezánnětlivá bilaterální symetrická alopecie postihující ventrální, případně laterální abdomen a kaudomediální plochu stehen, méně častá je nepravidelná fokální alopecie i na jiných částech těla.^{3,5} Oblast hřbetu nebývá zpravidla postižena. Chovatel se často domnívá, že se kočka chová normálně a hypotrichie nebo alopecie je způsobena přirozenou výměnou srsti. Významnou roli při stanovení diagnózy hraje trichoskopie, kdy mikroskopickým vyšetřením chlupu je potvrzeno ulomení špičky chlupu způsobené lízáním, chlupy jsou ve fázi anagenu. Nejčastější příčinou symetrické alopecie jsou bleší alergická dermatitida, atopická dermatitida a hypersenzitivita na krmivo, příp. další hypersenzitivity, u emocionálních plemen koček (siamská, habešská, orientální plemena) rovněž psychogenní alopecie.³

Pruritus hlavy a krku

Je charakterizován intenzivním pruritem v oblasti hlavy a krku. Pozorována je alopecie, exkoriace, příp. ulcerace postižené oblasti. Léze se mohou objevit rovněž na lících. Zvažuje se rovněž souvislost s postvaccinační reakcí proti herpes virové infekci jako následek podráždění nervových zakončení v oblasti krku.⁴

U některých koček se objevuje více kožních reakcí současně, přestože mají jednu vyvolávající příčinu nebo naopak jedna kožní reakce může manifestovat více etiologických příčin, takže ke stanovení přesné diagnózy je třeba provést podrobnou diferenciální diagnostiku.⁶ Rovněž intenzita pruritu může během dne kolísat, výrazné lízání nebo škrábání je často viditelné u kočky po celý den, zatímco u psů se intenzita pruritu zvyrazňuje ve večerních hodinách.

Mezi alergická onemocnění u koček patří tyto nosologické jednotky:

- ☐ bleší alergická dermatitida
- ☐ atopická dermatitida
- ☐ hypersenzitivita na krmivo
- ☐ hypersenzitivita na komáří bodnutí
- ☐ léková hypersenzitivita
- ☐ kontaktní hypersenzitivita

Bleší alergická dermatitida

Je považována za nejčastější hypersenzitivitu u koček a může se projevovat různými kožními reakcemi.³ *Ctenocephalides felis felis* se vyskytuje u koček nejčastěji. Přítomnost blechy, příp. blešího trusu může být obtížné na kočce prokázat. Onemocnění postihuje kočky v jakémkoliv stádiu, vliv pohlaví nebo plemene nebyl zaznamenán. Typické léze jsou papulokrústózní změny, ale objevit se mohou alopecie, exkoriace, krusty nebo šupiny. Nejčastěji bývá postižena dorzální lumbosakrální oblast, kaudomediální plocha stehen, ventrální strana břicha, boky nebo krk. Kožní reakce jsou nejčastěji charakterizovány jako miliární dermatitida, objevit se může symetrická alopecie nebo eozinofilní granulomatózní komplex s prezentací jednoho nebo i více eozinofilních projevů současně.²

Na jednom pacientovi se mohou současně také objevit různé kombinace všech výše uvedených kožních reakcí. Sekundární bakteriální pyodermie je na rozdíl od psů pozorována zřídka.³ Vzácně je popisována sterilní eozinofilní folikulitida a furunkulóza.⁷

Diferenciální diagnostiku je třeba sestavit podle klinických projevů, zvažovat je nutné ostatní hypersenzitivity, z dalších příčin především cheyletielózu a dermatofytózu. Diagnóza je založena na anamnéze, přímém průkazu blech nebo blešího trusu, příp. nálezů tasemnice *Dipylidium caninum*.³

Kožní alergický test (KAT) reaguje pouze jako odpověď časné fáze, tzn. do 10 – 20 min. po intradermální aplikaci alergenu. Pozdní fáze alergické reakce nebyla dosud zjištěna, což naznačuje možnost odlišné patogenese onemocnění nebo velmi nevýraznou reakci pozdní fáze.^{8,9}

K terapii je vhodné použít některý z kontaktních insekticidů^{10,11} a pozornost je třeba zaměřit i na prostředí za účelem eliminace vývojových stádií blech. Terapii lze využít i diagnosticky.

Atopická dermatitida

Je považována za druhou nejčastější hypersenzitivitu u koček.³ Etiopatogeneze onemocnění je dosud málo objasněna a přetrvává řada nejasností. U psů je atopická dermatitida definována jako geneticky podmíněné zánětlivé a pruritické alergické onemocnění kůže s charakteristickým klinickým obrazem. Nejčastěji je spojováno s tvorbou IgE protilátek vůči enviromentálním alergenům.¹² Z této definice je využito několik parametrů pro stanovení diagnózy – plemenná predispozice, klinické projevy a predilekční místa postižení, specifické IgE proti enviromentálním alergenům zapojené v intradermální reakci KAT nebo serologické stanovení cirkulujících IgE protilátek.

U koček kromě jedné práce¹³ není dosud genetická predispozice k atopické dermatitidě popsána. Rovněž chybí údaje o plemenné nebo liniové predispozici koček. Atopická dermatitida u koček se

může manifestovat některou ze čtyř typů kožních reakcí,^{3,14} a proto nelze stanovit žádná typická klinická kritéria, tak jak jsou stanovena u psů s atopickou dermatitidou.

Role IgE protilátek v patogenezi atopické dermatitidy u koček je rovněž diskutabilní. Zatímco u psů je existence specifických IgE protilátek proti environmentálním alergenům prokázána a pomocné metody (KAT, serologicky ELISA) k upřesnění diagnózy se o existenci IgE opírají, u koček přítomnost IgE byla dosud prokázána jen nepřímou, pouze jako reakce s antiIgE psů.¹⁵ Nepřímý způsob stanovení IgE u koček mohl být ovlivněn falešně pozitivními reakcemi s reagenty použitými k průkazu IgE koček nebo zkříženými reakcemi s IgG a IgA protilátkami v oblasti lehkých řetězců molekul Ig. AntiIgE psů aplikované intradermálně mohly u koček vyvolat reverzní kožní anafylaktickou reakci bez přítomnosti IgE.⁴

Přímého průkazu IgE protilátek u koček lze dosáhnout několika způsoby; stanovením hladiny polyklonálních IgE protilátek,¹⁶ monoklonálních IgE protilátek¹⁷ nebo pomocí humánního Fc γ R1 receptoru.¹⁸ Bohužel, práce, které tyto metody použily, neprokázaly žádný rozdíl v koncentraci specifických IgE proti roztočům domácího prachu u koček bez kožního postižení a koček s klinickými projevy onemocnění. Úloha IgE při atopické dermatitidě koček tedy zůstává neobjasněna a je otázka, zda se IgE vůbec nějakým způsobem účastní kožního onemocnění, které označujeme jako atopická dermatitida u koček.

Postižení se objevuje častěji u mladších koček ve věku 6 až 24 měsíců s klinickým obrazem miliární dermatitidy.¹⁹ Nejčastějším klinickým příznakem bývá pruritus, manifestovaný škrábáním nebo lízáním.² Jako neobvyklé chování kočky lze označit lízání tlapek a pat nebo škrábání v podpaždí. V některých případech může být pruritus chovatelem přehlédnut nebo je chybně interpretován jako čištění srsti. K nepřímému průkazu lízání může napomoci zvracení chlupů, přítomnost chuchvalců chlupů ve stolici, v dutině ústní nebo v okolním prostředí. Trichogram potvrdí ulámané a roztřepené špičky chlupů svědčící o lízání pacienta.

Klinický obraz je velmi pestrý a mohou se vyskytovat všechny kožní reakce současně nebo jen některá z nich.^{1,7,19} Často bývá postižen ušní boltec, ale zvukovod zůstává intaktní. Ceruminózní otitis externa může být chybně diagnostikována jako parazitární otitida.⁵ Méně často jsou pozorovány změny postihující jiné orgány – kýchání, slzení, konjunktivitida, chronický kašel nebo astma. U některých pacientů se mohou vyskytovat současně také další hypersenzitivity – bleší alergická dermatitida nebo hypersenzitivita na krmivo.^{20,21}

Diagnostika atopické dermatitidy může činit problémy, je postavena na podrobné anamnéze, klinickém vyšetření a vyloučení zejména dalších hypersenzitivit, ektoparazitóz a dermatofytózy. Hodnocení KAT může činit potíže s ohledem na výše uvedené poznatky v patogenezi onemocnění, podobně obtížná je technika při intradermální aplikaci alergenů a hodnocení reakcí. Používaná aplikace fluoresceinu ke zlepšení vizualizace reakcí není podložena žádnou vědeckou prací.⁴ Pupeny jednotlivých alergenů jsou méně výrazné, obtížné je hodnocení jejich prominence, méně výrazný je erytém a rovněž doba odečítání reakcí se může lišit v rozpětí 10 – 30 minut. Bez sedace pacienta nelze test provést a určitou roli může hrát stres kočky v cizím prostředí.

Serologické vyšetření IgE dává sice pozitivní výsledky, ale jejich vypovídací hodnota je s ohledem na výše uvedené poznatky diskutabilní.

Glukokortikoidy jsou lékem volby v symptomatické léčbě atopické dermatitidy a jsou kočkami dobře tolerovány.^{3,14} Antihistaminika mají rovněž dobrý terapeutický efekt, nejčastěji je používán chlorpheniramin a cetirizin.^{3, 22} Použít lze rovněž cyclosporin A, ale k posouzení terapeutického efektu u koček seriózní studie dosud chybí. Paradoxně k současné úrovni poznání, hyposenzibilizace prováděná na základě KAT, příp. serologického vyšetření IgE zlepšuje klinické příznaky onemocnění.²¹

Hypersenzitivita na krmivo

Hypersenzitivitu nebo intoleranci, jež mají odlišné imunologické pozadí, nelze klinicky rozlišit, jedná se o nesezónní pruritické onemocnění s pestrým klinickým obrazem.

Podle některých údajů²¹ se jedná o druhou, podle jiných o třetí nejčastější hypersenzitivitu u koček.³ Dosud nebyla provedena žádná imunologická studie, která by objasnila mechanismy uplatňující se

při kožním postižení hypersenzitivity na krmivo u koček. Předpokládá se, že vedle hypersenzitivity I. typu se uplatňují v patogenezi rovněž IgG protilátky.³

Onemocnění se může objevit kdykoliv v průběhu života kočky, neexistuje žádná věková ani pohlavní predispozice. Podle jedné studie²⁰ se objevuje postižení u koček častěji před druhým rokem života. Plemenná predispozice s výskytem okolo 30 % byla popsána u siamských koček a jejich kříženců.^{20,21}

Nejčastějším klinickým příznakem je nesezónní pruritus na tvářích, hlavě, uších a krku nebo různé kombinace postižených oblastí,³ zjišťována je i generalizovaná forma.³ Objevit se mohou všechny čtyři formy kožních reakcí, ať již samostatně nebo v různých kombinacích, častěji bývají pozorovány faciální léze.⁴ Gastrointestinální potíže se objevují u 10 – 15 % případů^{4,25,26} a mohou napomoci k diagnostice hypersenzitivity na krmivo. Zjišťována bývá, podobně jako u atopické dermatitidy periferní lymfadenopatie.¹⁹ Přibližně 25 % případů trpí současně dalším druhem hypersenzitivity, především atopickou dermatitidou a bleší alergickou dermatitidou.^{20,21} Téměř 50 % pacientů neodpovídá na terapii glukokortikoidy.^{20,21} Mezi nejčastější alergenní zdroje patří rybí maso, hovězí maso, jehněčí maso a mléčné produkty.^{5,25,26}

Z diferenciální diagnostiky je třeba zvažovat především ostatní hypersenzitivity, dermatofytózu, ektoparazitózy, příp. psychogenní alopecii. Ke stanovení diagnózy je třeba zhodnotit pečlivě získanou anamnézu, klinické příznaky a provést eliminační dietu podávanou do zlepšení klinických příznaků. Délka podávání diety je závislá na ústupu klinických příznaků onemocnění a nelze ji jednoznačně určit. Dosud chybí odpovídající studie, která by přesnější délku eliminační diety stanovila.⁴

Serologické vyšetření IgE protilátek nemá podobně jako u psů žádnou vypovídací hodnotu a nelze jej k seriózní diagnostice využít.³

V současné době existuje řada komerčně vyráběných hydrolyzovaných diet s malou velikostí proteinů. Jejich předností je, že se jedná o vyváženou stravu a usnadňují chovateli přípravu krmiva pro pacienta. Hypoalergenní diety jsou složeny z proteinů, se kterými kočka dosud nebyla krmena, např. zvěřina, králík, koňské nebo klokaní maso aj. s doplněním uhlohydrátů (brambory nebo rýže).

V managementu hypersenzitivity na krmivo je třeba se především vyvarovat podávání alergizujících proteinů v jakékoliv formě. Podávání glukokortikoidů má jen částečný efekt a lépe odpovídají na tuto terapii kočky s více druhy hypersenzitivit současně.

Ostatní hypersenzitivity se u koček objevují zřídka nebo vzácně, kontaktní hypersenzitivita na antiparazitární látku v obojku se může postihnout oblast krku.

Diferenciální diagnostika pruritu u koček

Popsané kožní projevy je třeba zvažovat v diferenciální diagnostice kromě onemocnění alergického původu pro celou řadu onemocnění s různou etiologií.⁶ Patří mezi ně:

- infestace ektoparazity (*Otodectes cynotis*, *Cheyletiella* spp., *Trombicula* spp., *Demodex* spp., *Notoedres* spp., *Felicola subrostrata*)
- bakteriální, plísňové a kvasinkové infekce
- autoimunitní onemocnění – pemfigus foliaceus, pemfigus erytematosus
- imunitně zprostředkovaná onemocnění – hypereozinofilní syndrom
- neoplazma – kožní mastocytom, kožní epiteliotropní lymfom
- virové infekce – kočičí herpes, kožní léze spojené s FeLV, FIV
- endokrinní onemocnění – hyperadrenokorticismus, hyper – nebo hypotyreóza
- idiopatická onemocnění
- psychogenní dermatózy

Diferenciální diagnostika pruritu u kočky

Závěr

Alergická onemocnění koček patří mezi málo prostudovanou oblast a pro veterinárního lékaře mohou představovat v diagnostice řadu problémů. Dosud neobjasněná etiopatogeneze, pestrý klinický obraz a nespecifické histopatologické nálezy situaci rozhodně neusnadňují. K dalším komplikacím přispívá mnohdy obtížná manipulace s kočkou při vyšetření, stres při transportu a v cizím prostředí, zejména při opakovaných návštěvách veterinárního pracoviště nebo neúplná anamnéza ze strany chovatele.

Konečně nesnadná může být i dlouhodobá perorální aplikace léčiv ať už ze strany majitele nebo pacienta a obtížné přijímání hypoalergenní diety. Přes uvedené potíže však lze dosáhnout i v této oblasti uspokojivých výsledků a nalézt přijatelné řešení pro všechny strany.

Literatura:

1. Bettenay, S. Diagnosing and treatment feline atopic disease. *Vet Med* 1991;86:488.
2. Scott, D. W., Miller, W. H. Jr. Medical management of allergic pruritus in the cat, with emphasis of feline atopy. *J S Afr Vet Assoc* 1993;64:103.
3. Scott, D. W., Miller, W. H., Griffin, C. E. In: *Small Animal Dermatology*, 6th ed; Philadelphia; Saunders, 2001:543-666.
4. Hill, P. Feline allergic skin disease – What's new in diagnosis and management? Hill's symposium on advances in feline medicine 2006:8-14.
5. Rybníček, J., Svoboda, M., Svobodová, V., Rybníkář, A., Benák, J. Nemoci kůže. In: Svoboda, M., Senior, D. F., Doubek, J., Klimeš, J. (eds). *Nemoci psa a kočky, 1. díl (1. vydání)*, ČAVLMZ – Noviko; Brno, 2000:461-463.
6. O'Dair, H. Differential diagnosis of pruritus in cats. In *Pract* 1992;14:185-192.
7. Scott, D. W. et al. Sterile eosinophilic folliculitis in the cat: An unusual manifestation of feline allergic skin disease? *Companion Anim Pract* 1989;19:6.
8. Moriello, K. A., McMurdy, M. A. The prevalence of positive intradermal skin test reactions to flea extract in clinically normal cats. *Companion Anim Pract* 1989;19:28.
9. McCall, C., Stedman, K. E., Bevier, D. E., Kunkle, G. A., Foil, F. S., Foil, L. D. Correlation of feline IgE, determined by FcεRIa-based ELISA technology, and IDST to *Ctenocephalides felis* salivary antigens in a feline model of flea bite allergic dermatitis. *Compendium Cont Educ Pract Vet* 1997;19(Suppl.):29-32.
10. Hutchinson, M. J., Jacobs, D. E., Fox, M. T. et al. Evaluation of flea control strategies using fipronil on cats in a controlled simulated home environment. *Vet Rec* 1998;142:356-357.
11. Dryden, M. V., Smith, V., Payne, P. A., Mc Tier, T. L. Comparative speed of kill of selamectin, imidacloprid, and fipronil-(5)-methoprene spot-on formulations against fleas on cats. *Vet Therap* 2005;6:228-236.
12. Olivry, T., Deboer, D. J., Griffin, C. E. et al. The ACVD task force on canine atopic dermatitis: forewords and lexicon. *Vet Immunol Immunopathol* 2001;81:143-146.
13. Moriello, K. A. Feline atopy in three littermates. *Vet Dermatol* 2001;12:177-181.
14. Hill, P. B. *Small Animal Dermatology: a practical guide to the diagnosis and management of skin diseases in dogs and cats*. Butterworth-Heinemann; London, 2002.
15. DeBoer, D. J., Saban, R., Schultz, K. T., Bjorling, D. E. Feline IgE: Preliminary evidence of its existence and cross-reactivity with canine IgE. In: Ihrke, P. J., Mason, I. S., White, S. D. *Advances in Veterinary Dermatology*. Pergamon Press; Oxford, 1993:51-62.
16. Gilbert, S., Halliwell, R. E. Production and characterisation of polyclonal antisera against feline IgE. *Vet Immunol Immunopathol* 1998;63:223-233.
17. DeBoer, D. J. Monoclonal antibodies against feline immunoglobulin E. In: *Proceeding of the American Academy of Veterinary Dermatology/ American College of Veterinary Dermatology* 1994;11.
18. Taglinger, K., Helps, C. R., Day, M. J., Foster, A. P. Measurement of serum immunoglobulin E (IgE) specific for house dust mite antigens in normal cats and cats with allergic skin disease. *Vet Immunol Immunopathol* 2005;105:85-93.
19. Scott, D. W. et al. Miliary dermatitis: A feline cutaneous reaction pattern. *Proc annu Kal Kan Semin* 1986;2:11.
20. Rosser, E. J. Food allergy in the cat: A prospective study of 13 cats. In: Ihrke, P. J. et al. (eds): *Advances in Veterinary Dermatology II*. Pergamon Press; New York, 1993:33.
21. Carlotti, D. N. et al. Food allergy in dogs and cats: A review and report of 43 cases. *Vet Dermatol* 1990;1:55.
22. Miller, W. H. Jr., Scott, D. W. Efficacy of chlorpheniramine maleate for management of pruritus

in cats. J Am Vet Med Assoc 1990;197:67-70.

23. Halliwell, R. E. Efficacy of hyposensitisation in feline allergic diseases based upon results of in vitro testing for allergen-specific immunoglobulin E. J Am Anim Hosp Assoc 1997;33:282-288.

24. Chalmers, S. A., Medleau, L. Feline atopic dermatitis: Its diagnosis and treatment. Vet Med 1994;89:342.

25. White, S. D., Sequoia, D. Food hypersensitivity in cats: 14 cases (1982-1987). J Am Vet Med Assoc 1989;194:692.

26. Reedy, L. M. Food hypersensitivity to lamb in a cat. J Am Vet Med Assoc 1994;204:1039-1040.

Adresa autora:

MVDr. Stanislav Počta

Veterinární ambulance

Nádražní 371

549 01 Nové Město nad Metují

e-mail: stanislav.pocta@gmail.com

Soubory cookie používáme k tomu, abychom vám usnadnili a zpříjemnili používání našich webových stránek. Používáním našich webových stránek vyjadřujete svůj souhlas s umístěním souborů cookie ve vašem zařízení. [Další informace](#)

Zavřít