

## ALERGICKÝ PES: POPIS PŘÍPADU POTRAVINOVÉ ALERGIE A ATOPIE



Zdroj: Dr. Maria Christian

### Anamnéza

Horsti je kastrováný kříženec teriéra, který byl ve věku asi 4 let odebrán nejmenovaným útulkem původním majitelům. V tomto čase byl jeho výživný stav podprůměrný, měl zarudlé spojivky, mukózní výtok z očí a vysoký stupeň pruritu (obrázek 1). Nový majitel Horstiho poté upozornil ještě na problém s průjmem několikrát denně.

### Dermatologické vyšetření

Dermatologickým vyšetřením byla zjištěna alopecie/hypotrichóza na nose, krku, hrudi, v podpaží, na bříše, na vnitřní straně stehen a na ocase. Kůže byla především v podpaží a ve slabínách hyperpigmentovaná. Srst byla matná, plná lupů.

### Laboratorní vyšetření

Biochemické vyšetření krve bylo bez patologického nálezu. Vyšetření krevního obrazu prokázalo slabou anémii a výraznou eozinofilii 2,5 G/l (referenční rozmezí 0,04 – 0,6 G/l). Protilátky na sarkoptový svrab byly negativní.

Vzhledem ke kombinaci pruritu, změn na kůži a průjmu bylo vzneseno podezření na potravinovou alergii a proveden test na potravinové alergen.



**Obrázek 1: Horsti ve věku zhruba 4 let;  
zdroj: Dr. Maria Christian**

### **Epikríza**

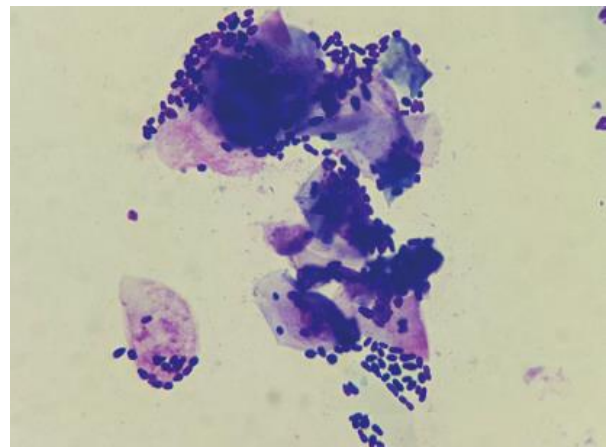
Alergické testy neslouží k diagnostice alergií - alergie je vždy klinickou diagnózou. Stanovují se u pacientů s typickými klinickými symptomy (primární pruritus následovaný erytémem, alopecie a sekundární infekce,...), po vyloučení jiných onemocnění spojených s pruritem. Pomocí měření hladiny protilátek proti alergenům pomáhají alergické testy, lépe řečeno testy alergenů, identifikovat alergeny spouštějící alergie. Při zjišťování domnělé potravinové alergie usnadňují tyto testy výběr potravin pro eliminační dietu, pomocí které můžeme diagnózu potravinové alergie potvrdit nebo vyloučit. V rámci eliminační diety vybíráme jeden zdroj bílkovin a jeden zdroj uhlohydrátů, na které nereagovalo zvíře tvorbou IgE ani IgG protilátek a podáváme ji po dobu 8-12 týdnů.

Horsti vykazoval u základního i rozšířeného testu potravních alergií četné pozitivní reakce. Reakční třídu 0 (RK0) u IgE i IgG vykazoval pouze

u jediného proteinu - kachny. Byla proto zahájena eliminační dieta založená na jediném zdroji kvalitní kachní bílkoviny. Během několika málo týdnů bylo dosaženo výrazného zlepšení symptomů, pruritus zcela vymizel, srst byla hustší a hebká na dotek a stolice se také normalizovala. Po 4 měsících byl k velké radosti svých majitelů Horsti jako vyměněný.

Následující jaro se Horsti začal opět více drbat. Kůže byla klinicky beze změn a míru pruritu ohodnotil majitel jako nízkou a proto bez nutnosti tlumení léky. Horstimu pomáhalo koupání ve výživných šampónech (Douxo® Calm, účinné látky především: Ophytrium, Panthenol, Pentavitin, Vit PP, Jojobové extrakty). Na podzim a v zimě byl Horsti bez pruritu.

Během následujících let se sezonní pruritus zhoršoval a nakonec se stal celoročním problémem. Kvůli objasnění, zda Horsti nezačal být alergický i na kachní bílkovinu, byla provedena změna na jinou bílkovinu. Během dvou dnů se objevil masivní pruritus levého ucha - kůže byla zarudlá a v uchu bylo velké množství hnědého, hrudkujícího cerumen zápachajícího po kvasinkách. Cytologické vyšetření otiskového preparátu z výtěru ucha prokázalo přítomnost masivního množství *Malassezia* spp. (obrázek 2).



**Obrázek 2: otiskový preparát ze stěru ucha: masivní osídlení Malesseziemi (zbarvené tmavě modře), částečně usazených na zrohovatělých epitelích;  
zdroj: Laboklin**

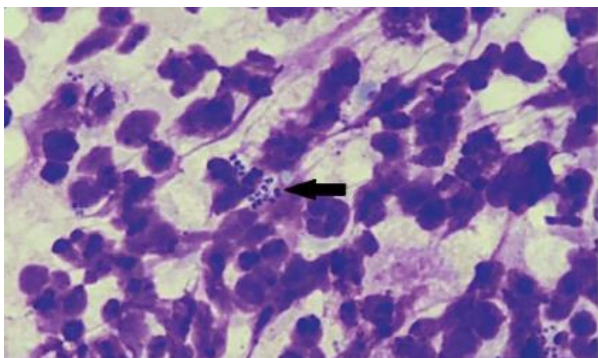


Okamžitě byla opět podána kachna, jako jediný zdroj bílkoviny v potravě, malasseziovou otitis léčili majitelé důkladným čištěním ucha 2x denně doporučeným přípravkem Epiotic®.

Jelikož došlo po změně diety ke zhoršení klinických příznaků a šamponování psa a obnova kožní bariéry nepřinesly žádnou úlevu od masivního pruritu, bylo nakonec odebráno sérum na stanovení alergenů z prostředí. Klinický vývoj u Horstiho poukazoval na to, že nebyl pouze alergický na potravu, ale byl i atopik. Po odběru krve byl Horstimu předepsán Prednisolon v tabletách v protizánětlivé dávce. Pruritus se zlepšil pouze mírně a po několika dnech se na kůži objevily četné zarudlé, šupinaté, alopetické léze, částečně s tvorbou krust, situované na přední a ventrální části hrudi a na bříše (obrázek 3).



**Obrázek 3:** zarudlé, alopetické léze s tvorbou krust na hrudi; zdroj: Dr. Maria Christian



**Obrázek 4:** pyodermie, cytologicky: jsou viditelné početné degenerované neutrofilů a pár intracelulárně situovaných koků (šipka); zdroj: Laboklin

Bylo provedeno cytologické vyšetření otiskových preparátů z částečně mokvajících lézí a ze spodní

části krust. Mikroskopicky bylo zjištěno masivní množství neutrofilních granulocytů a několik extra- a intracelulárně situovaných koků (obrázek 4). Tyto nálezy jsou specifické pro pyodermii, častou sekundární infekci u alergiků. Terapie byla multimodální pomocí šampónů, které působí nejen antibakteriálně, nýbrž obsahují i substance vyživující kůži (Douxo® Pyo, účinné látky: Phytosphingosin, Chlorhexidin 3%, Climbazol 0,5%, Lipacidy C8G) a pomocí Allerderm® Spot-on (Skin Lipid Complex™, Glycotechnology, Defensin Technology) pro podporu funkce kožní bariéry. Na místa s kožními změnami byla 2x denně nanášena a vmasírována pěna Peptivet® (účinné látky: především AMP2041, Chlorhexidindiglukonát max 0,07%, Tris-EDTA) a k potlačení pruritu byl na místo nedostatečně fungujícího prednisolonu aplikován Cytoint® (Lokivetmab).

Pyodermie se zahojila během několika málo týdnů, pruritus se také zlepšil, ale nezmizel zcela.

V testu na alergy z prostředí reagoval Horsti pozitivně na břízu, lísku, pelyněk a ambrózií a na *Dermatophagoides farinae* - výsledek, který odpovídá sezónně zhoršujícímu se pruritu. Přestože byl v době provedení testu již 9ti letý, byla u Horstiho po vyléčení pyodermie zahájena léčba alergenspecifickou imunoterapií (ASIT neboli hyposenzibilizace).

ASIT je jedinou kauzální terapií atopické dermatitidy, jelikož ovlivňuje patomechanismus alergie.

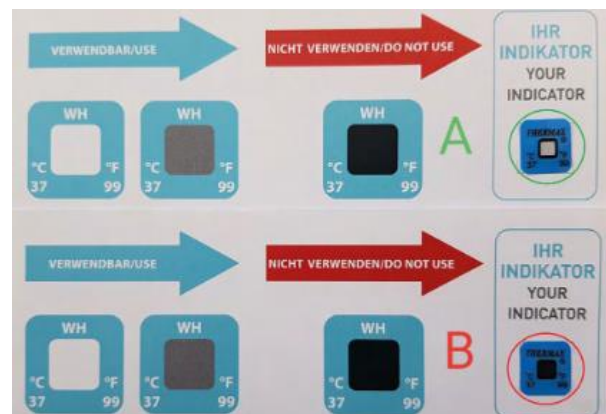
Ale jak přesně tento patomechanismus vypadá a jak vzniká alergie? Alergická reakce vzniká v případech, kdy imunitní systém reaguje na povrchové antigeny (alergy) naprosto neškodných struktur jako jsou pyly, roztoči nebo potraviny, jako na patogeny a následně na ně útočí. Alergy proniknou kožní bariérou a vyvolají tak senzibilizaci. Následně dochází k aktivaci zánětlivých buněk, dojde k vyplavení mediátorů zánětu a k degranulaci mastocytů pod vlivem IgE protilátek. Pacienti trpící na atopickou dermatitidu mají také změněnou strukturu kůže, která ovlivňuje kožní bariérovou funkci. Zatím není známo, zda je

poškození kožní bariérové funkce následkem dermatitidy nebo zda se jedná o predispoziční faktor vzniku atopie, protože je tak usnadněn průnik alergenů do kůže. Pochopení tohoto patomechanismu každopádně názorně vysvětluje, jak důležitá je podpora funkce kožní bariéry a jak velký význam má ASIT terapie v léčbě atopiků.



**Obrázek 5: roztok ASIT (pokračující terapie/roztok); zdroj: Dr. Maria Christian**

Způsob účinku ASITu spočívá v neustálém přesvědčování pomýleného imunitního systému o tom, že neškodné alergeny nejsou patogeny. Má vyvolat aktivaci regulatorních T-lymfocytů a imunopresivních cytokinů a následné zlepšení klinických symptomů. Toho dosahujeme pomocí podávání zpočátku velmi malého množství pozitivně testovaných alergenů ve stále stoupající dávce. V klasickém ASIT roztoku (obrázek 5) se subkutánním podáváním jsou obsaženy přirozené alergeny, na které byl individuální pacient pozitivně testovaný a které korelují s anamnézou a klinickými symptomy. Tyto roztoky jsou pomocí nákladného procesu, který podléhá velmi přísné kontrole kvality, vyčištěny a po proběhnutí karantény znovu kontrolovány, aby bylo možné vyrobit injekční roztok. Proto trvá produkce ASITu 2-3 týdny. Lahvičky s injekčním roztokem je nutné po jejich „otevření“ skladovat v lednici. Jejich převoz, trvající pár dnů, je možný i bez zchlazení, okolní teplota však nesmí přesáhnout 37°C. Pro tyto účely (zasílání ASITu do praxí) jsou lahvičky v letních měsících vybaveny indikátorem teploty, který se při příliš vysoké teplotě skladování zbarví do černa (obrázek 6).



**Obrázek 6: výstřižky ze dvou karet s indikátory teploty; A indikátor je bílý (zelený kroužek), roztok lze použít k terapii; B indikátor je zbarvený černě (červený kroužek), roztok nesmí být použit k terapii; zdroj: Dr. Maria Christian**

Pokud je v době doručení do praxe indikátor teploty na ASITu zbarvený černě, nesmí být roztok použit. Pro potřeby dokumentace je potřeba vyfotit indikátor teploty a roztok reklamovat u Laboklinu. V těchto případech je okamžitě objednan nový ASI a nepoužitelný roztok je nutné odeslat do Laboklinu.

Zpět k našemu pacientovi: U Horstiho bylo s ASITem započato na jaře, což doporučujeme u všech sezónních alergiků nebo u alergiků, jejichž stav se v sezóně horší, protože při absenci příznaků nebo pouze lehkých klinických symptomech dochází zřídka k vedlejším účinkům po aplikaci injekčního ASIT roztoku. Zpočátku terapie byl Horsti z důvodu přetrvávajícího pruritu léčen ještě symptomaticky. Dvakrát byl aplikován Cytopoint®, nadále byl 2x týdně šampónován (střídavě Duoxo Pyo® a Duoxo Calm® šampónem) a 1x týdně byl aplikován Allerderm® Spot-on. I přes veškerou uvedenou terapii nebyl Horsti zcela bez symptomů, což je v počáteční fázi ASIT terapie dokonce žádoucí. Pokud totiž zcela chybí pruritus, nemůžeme rozeznat ani zlepšení ani zhoršení klinických symptomů. Především v případě zhoršení klinických symptomů po aplikaci první dávky ASITu je nutné rychlé, individuální přizpůsobení terapeutického protokolu. Horsti nevykazoval žádné vedlejší účinky, po 2 měsících

léčby bylo vidět výrazné zlepšení a byla ukončena doplňková terapie pruritu. I nadále se však pokračovalo v pravidelném šampónování Duoxo Calm® (šampón a pěna), stejně jako s přípravkem Allerdem spot on®. Pět měsíců po započetí léčby pomocí ASITu byl Horsti bez klinických symptomů. V průběhu dalších let vykazoval Horsti především na jaře a v pozdních letních měsících částečné zhoršení pruritu, byl však zvládnutelný symptomaticky (viz popis výše). Horstiho případ

názorně vysvětluje, jak cenná je ASIT terapie jako součást managementu alergie a to i u pacienta, kterému je bezmála 10 let a již několik let trpí alergií.

**Dr. Maria Christian**