

## Invloed van voeding op de ontwikkeling van atopische dermatitis bij de hond

**Atopische dermatitis (AD) komt steeds meer voor bij honden** en deze stijging in prevalentie kan niet enkel verklaard worden door genetische factoren. Onderzoek heeft uitgewezen dat ook omgevingsfactoren in de vroege levensfase, zoals voeding, een invloed hebben op de ontwikkeling van het immuunsysteem wat de gevoeligheid voor de ontwikkeling van bepaalde ziekten in een latere levensfase beïnvloedt. Volgens de 'microflora hypothese' beïnvloedt vroege blootstelling aan bepaalde niet-pathogene microben de ontwikkeling van het individuele microbioom en het immuunsysteem met blijvende gevolgen voor de individuele gezondheid.

**Eerder werd bij honden reeds aangetoond** dat het ontwormen van de teef tijdens de dracht, de blootstelling aan licht, een normaal lichaamsgewicht, leven in een landelijke omgeving en geboren worden in het gezin waar de hond leeft het risico op de latere ontwikkeling van atopische dermatitis verlaagt.

**In deze studie werd nagegaan of er een verband is tussen de voeding op puppleeftijd (2-6 maanden) en latere ontwikkeling van atopische dermatitis (AD).**

**4022 eigenaren werd gevraagd** hoeveel procent van de voeding van hun hond op puppleeftijd (2 tot 6 maanden) bestond uit rauwe voeding, droge voeding, andere commerciële voeding en eigenbereide voeding. Daarnaast werd gevraagd naar al dan niet opname van 46 verschillende voedsel ingrediënten tijdens deze levensfase.

**Het voorkomen van AD**, gebaseerd op de rapportering van klinische tekenen door de eigenaar, was 17,6%.

**Pups voor wie de voeding voor minstens 20% uit rauw voedsel bestond** of voor wie minder dan 80%

uit droge voeding bestond hadden significant minder kans op het ontwikkelen van AD op volwassen leeftijd. Het omgekeerde, geen rauwe voeding of meer dan 80% droge voeding, was geassocieerd met een toegenomen risico op AD.

**Zoals bij droge voeding was ook het niet verschaffen van andere commerciële voeding** geassocieerd met een gedaald risico op ontwikkeling van AD, terwijl het geven van 20% of meer van deze voeding het risico net deed toenemen. Dit resultaat moet met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden gezien het laag aantal honden in deze groep. Dit was ook het geval bij honden die eigenbereide voeding kregen, waarbij werd gezien dat deze honden minder risico lopen op de ontwikkeling van AD.

**Een multivariabele regressie-analyse toonde aan** dat 8 van de 46 voedsel ingrediënten significant geassocieerd waren met de ontwikkeling van AD op volwassen leeftijd. Het eten van rauwe ingewanden of organen, etensresten van een maaltijd voor mensen, en visolie waren geassocieerd met een lager risico op AD, terwijl fruit, gedroogde lichaamsdelen en gemengde oliën het risico net verhogen. Ook het drinken van water uit een plas bleek het risico op de ontwikkeling van AD te verhogen.

**Deze studie toonde een significant verband** tussen de voeding op puppleeftijd en de ontwikkeling van atopische dermatitis op volwassen leeftijd.

**Dit is de eerste studie die het beschermende effect aantoonde van het voeren van rauwe ingewanden.** Dit effect is vermoedelijk te wijten aan de overvloedige aanwezigheid van voordelige bacteriën zoals *Lactobacillus acidophilus* wat een goede bron van natuurlijke probiotica blijkt te zijn.

► **Het eten van rauwe ingewanden, rauw orgaanvlees, visoliesupplementen en tafelresten tijdens puppleeftijd heeft wel degelijk een beschermend effect op de ontwikkeling van atopische dermatitis op volwassen leeftijd. Het eten van fruit, supplementen met gemengde oliën, gedroogde lichaamsdelen en het drinken uit een plas tijdens deze levensfase verhoogt het risico op de ontwikkeling van atopische dermatitis.**

Ref.: Hemida et al. Puppyhood diet as a factor in the development of owner-reported allergy/atopy skin signs in adult dogs in Finland. *J Vet Intern Med.* 2021;1-10. DOI: 10.1111/jvim.16211



## Verloop en behandeling van chronische *Malassezia*-otitis bij de hond

*Malassezia pachydermatis* werd lang beschouwd als een niet-pathogene gist in de oren van honden, maar kan ook geassocieerd zijn met otitis externa (OE). In de eerstelijnspraktijk wordt vaak aangenomen dat het merendeel van deze *Malassezia* otitis gevallen (Ma/OE) goed zullen reageren op een standaard combinatieproduct. De auteurs zien echter regelmatig chronische gevallen van otitis waarbij enkel *Malassezia* kan worden gevonden. In zulke gevallen moet naast de infectieuze oorzaak ook het onderliggend probleem aangepakt worden.

Otitis media (OM) ontstaat meestal door uitbreiding van de infectie naar het middenoor via een defect in het trommelvlies en zou voorkomen bij tot wel 80% van chronische bacteriële oorontstekingen.

In deze studie werd nagegaan wat het belang is van *Malassezia* bij honden met chronische otitis en hoe deze infectie best aangepakt wordt. Verder werd nagegaan hoe vaak *Malassezia* de oorzaak is van een gelijktijdig voorkomende middenoorontsteking.

Medische gegevens van 59 honden met een (uni- of bilaterale) chronische oorontsteking en waarbij een otoscopisch onderzoek, een oorspoeling onder algemene anesthesie en een CT-onderzoek werden uitgevoerd, werden retrospectief onderzocht. Enkel de gegevens van honden met een cytologische diagnose van een *Malassezia*-infectie en een afwezigheid van bacteriën op cytologie of cultuur werden weerhouden. In totaal werden 82 oren met een *Malassezia*-otitis opgevolgd.

Bij 50/59 honden met *Malassezia*-otitis werd enkel een otitis externa (Ma/OE) gediagnosticeerd. 9/59 honden hadden minstens één oor waar ook een otitis media werd gevonden (Ma/OE/OM). In totaal

werden 14 oren met Ma/OE/OM gezien (17% van de otitisgevallen).

Neutrofielen werden gevonden in oorsmeer van 24/68 oren (35%) met Ma/OE en 4/14 oren met Ma/OE/OM. De identificatie van neutrofielen of het feit dat de otitis minstens 7 maanden bezig was, betekende geen hoger risico op het voorkomen van otitis media.

Na eerste onderzoek en voor de eerste oorspoeling werden 46/59 honden (78%) oraal behandeld met (methyl)prednisolone. 4/59 honden (7%) kregen itraconazole oraal en 23/82 oren (28%) werden lokaal behandeld met een antifungaal product.

Bij 46 honden (60/68 oren, 88%) met een Ma/OE was één oorspoeling voldoende terwijl bij 4 honden (6/68 oren, 9%) 2 spoelingen (met 28 tot 91 dagen tussen) en bij 1 hond (2/68 oren, 3%) 3 spoelingen (36 dagen tussen tweede en derde spoeling) nodig bleken.

Na de eerste spoeling werden de meeste honden met Ma/OE verder behandeld met een oraal glucocorticoïd en minder dan één derde kreeg itraconazole oraal. Dit laatste gebeurde mogelijks doordat de behandelende clinicus er niet in geloofde een voldoende hoge concentratie in het oorkanaal te bereiken. Het toevoegen van orale itraconazole bleek echter geen invloed te hebben op de kans op genezing. Zo goed als alle honden werden wel lokaal behandeld met een antifungaal middel. Meestal werden hiervoor combinatieproducten gebruikt.

Bij 62/68 oren (91%) met Ma/OE was de behandeling doeltreffend. De mediane tijdspanne tussen eerste oorspoeling en genezing was 27 dagen (7 - 178 dagen). 54 van deze 62 oren (87%) genazen na één oorspoeling.

► De meeste gevallen (91%) van chronische *Malassezia*-otitis externa kunnen doeltreffend behandeld worden met een goed opgesteld medisch plan. 87% geneest binnen de 4 weken na een eerste oorspoeling.

Ref.: Boone et al. *Malassezia* otitis unresponsive to primary care: outcome in 59 dogs. *Vet Dermatol* 2021, DOI: 10.1111/vde.12995



## Intradermale immunotherapie met actinomycetales bij allergische katten

De nieuwe benaming *feline atopic syndrome* (FAS) refereert naar alle allergische ziekten gekenmerkt door cutane, respiratoire en gastro-intestinale klinische tekenen bij de kat, terwijl *feline atopic skin syndrome* (FASS) alle allergische katten met enkel cutane klinische tekenen groepeerd.

**Niettegenstaande FAS/FASS veelvuldig voorkomt** zijn er slechts een beperkt aantal therapeutische mogelijkheden: glucocorticoiden, allergeenspecifieke immunotherapie (ASIT), ciclosporine, maropitant, vetzuren en topische producten, allen met hun eigen voor- en nadelen.

**Zeer recent werd bij allergische honden aangetoond** dat het gebruik van actinomycetales (*Mycobacterium vaccae*, *Gordonia bronchialis*, *Rhodococcus coprophilus* en *Tsukamurella inchonensis*) verschillende positieve immunomodulerende effecten heeft.

**In deze studie werd nagegaan wat de klinische effecten zijn** van herhaalde toediening van hittegeïnactiveerde actinomycetales (*G. bronchialis* en *R. coprophilus*) bij katten met FAS.

**17 katten met milde tot matige niet-seizoensgebonden FAS** werden onderverdeeld in 4 groepen. Op dag (D) 0, 20, 40, 90 en 180 werden de katten intradermaal ingespoten met een oplossing van  $1 \times 10^9$  bacillen van hittegeïnactiveerde *G. bronchialis* (groep GB, n = 6), *R. coprophilus* (groep RC, n = 3), de combinatie van beide (groep GB/RC, n = 4) of placebo (n = 4). Op elke injectiedag en op D365 werden alle katten onderzocht en kregen een score toegekend voor klinische letsels (SCORFAD-score), voor jeuk (pVAS) en voor algemene klinische verbetering. Ook de functie van de huidbarrière werd geëvalueerd (huidhydratie en pH). De SCORFAD-score was significant lager dan placebo in de GB-groep op

D90, D180 en D365 en in de RC groep op D365. Een significante daling van de SCORFAD-score (vergeleken met de score op D0) werd enkel in de GB-groep gezien en dit vanaf D60. Een daling van de SCORFAD-score met minstens 50% op D365 werd gezien bij respectievelijk 83%, 67%, 25% en 0% van de katten in de GB-, RC-, GB/RC- en placebogroep.

**Een complete remissie** (SCORFAD-score = 0) werd gezien bij respectievelijk 33%, 67%, 25% en 0% van de katten in de GB-, RC-, GB/RC- en placebogroep respectievelijk.

**Een significante reductie in pVAS-score** (vergeleken met de score op D0) werd enkel gezien bij de RC-groep op D365. Verder werden geen significante verschillen in pVAS-score gezien tussen katten in de placebogroep en andere groepen op eender welk tijdstip. Een daling van de pVAS-score met minstens 50% op D365 werd gezien bij respectievelijk 67%, 100%, 25% en 0% van de katten in de GB-, RC-, GB/RC- en placebogroep.

**Herhaalde toediening van GB gaf een significante verbetering** van de klinische tekenen na slechts 90 dagen (vergeleken met placebo) en na 60 dagen vergeleken met D0.

**Herhaalde toediening van RC gaf slechts op D365 een significante verbetering** van klinische tekenen en jeuk (vergeleken met placebo).

**De GB/RC-combinatie gaf geen enkele klinische verbetering** ten opzichte van placebo. Mogelijks had dit te maken met het feit dat de concentraties van beide bacteriën elk met de helft gereduceerd waren.

**Neveneffecten kwamen niet voor** en de functie van de huidbarrière bleef onveranderd.

► **Herhaalde injectie van hittegeïnactiveerde actinomycetales kan een doeltreffend en veilig alternatief worden voor de meer traditionele behandeling van FAS. Injectie van *Gordonia bronchialis* blijkt in deze studie doeltreffender te zijn dan *Rhodococcus coprophilus*.**

Ref: Santoro et al. Intradermal immunotherapy with actinomycetales preparations as treatment for feline atopic syndrome: a randomized, placebo-controlled, double-blinded study. *Vet Dermatol* 2021, DOI: 10.1111/vde.12946



## Behandeling van het feline atopie syndroom

**Het feline atopie syndroom (FAS)** is de nieuwe benaming die alle allergische ziekten van de huid, het maag-darmkanaal en de luchtwegen bij de kat omvat. Het feline atopie syndroom van de huid (*feline atopic skin syndrome*, FASS) behelst allergische huidziekten die veroorzaakt worden door omgevingsallergenen. Om tot een diagnose van FASS te komen moet een voedingsallergie en een vlooiënallergie uitgesloten worden.

In dit overzichtsartikel worden alle beschikbare therapeutische en preventieve behandelingsmogelijkheden besproken van zowel de dermatologische (FASS) als respiratoire componenten (astma) van FAS.

### Het vermijden van allergenen

Het vermijden van contact met allergenen bij katten met FASS is vaak onmogelijk en er is maar zeer beperkt bewijs dat dit doeltreffend zou zijn bij astmatische katten.

### Allergeenspecifieke immuuntherapie (ASIT)

11 studies met in totaal 210 katten met FASS en 5 studies met 80 astmatische katten handelen over de toepassing van ASIT. De doeltreffendheid van ASIT bij katten met FASS schommelde tussen 45% en 75%, wat gelijkaardig is aan de doeltreffendheid bij de hond. Eén studie over ASIT bij astma rapporteerde een complete genezing bij 8/12 katten (67%) terwijl 4 katten nog steeds symptomatisch behandeld moesten worden (corticosteroiden en bronchodilatoren via inhalatie). ASIT blijkt doeltreffend te zijn voor FASS en er is bewijs van een matige tot goede doeltreffendheid van ASIT bij astmatische katten. Neveneffecten schijnen maar zelden voor te komen.

### Systemische corticosteroiden

Systemische corticosteroiden zijn snel en doeltreffend bij de meeste katten met FASS. Een behandeling met 1,4 - 1,5 mg/kg methylprednisolone éénmaal daags gaf compleet herstel binnen de 14 dagen bij 33 van de 36 geteste katten. Een gelijkaardige respons werd gezien met 0,18 mg/kg triamcinolone acetonide éénmaal daags. Waarschijnlijk zijn equipotente dosissen van andere corticosteroiden even doeltreffend. Daarentegen was een behandeling met 1 mg/kg prednisolone éénmaal daags veel minder doeltreffend. Eenmaal in remissie kan de dosis verlaagd worden, in de meeste gevallen tot 20 - 25% van de startdosis. Eénmaal

daagse behandeling heeft de voorkeur op tweemaal daagse toediening omwille van de betere levenskwaliteit, een verschil in doeltreffendheid werd echter niet gezien.

Systemische corticosteroiden worden goed verdragen. Toch werden frequent wijzigingen gezien in hematologische en biochemische parameters (stijging van leverenzymen, glucose, albumine, fructosamine, amylase) alsook veranderingen in de urine-analyse (glucosurie). Regelmatige opvolging van katten die langdurig behandeld worden met corticosteroiden is bijgevolg aangewezen.

Ook bij feline astma is er voldoende bewijs van doeltreffendheid van oraal toegediende corticosteroiden hoewel dit bewijs vooral afkomstig is van experimenteel geïnduceerde astmatische katten.

### Topicale en geïnhalerde corticosteroiden

Topicale behandeling met 0,0584% hydrocortison aceponaat (Cortavance®, Virbac) bleek een snelle verbetering te geven bij 7 van de 10 geteste katten in één studie. Andere topicale corticosteroiden zijn vermoedelijk ook doeltreffend afhankelijk van het type corticosteroid en van de formulering. Gezien topicale behandeling met corticosteroiden waarschijnlijk minder neveneffecten veroorzaakt dan systemische behandeling heeft deze toedieningsweg de voorkeur indien mogelijk. Indien de spray niet wordt verdragen door de kat, kan altijd geprobeerd worden het product op een propje watten toe te dienen.

Er is voldoende bewijs dat inhalatie van corticosteroiden (budenoside, fluticasone of flunisolide) gunstige effecten heeft bij katten met astma en ook in deze studies werden geen neveneffecten gerapporteerd.

### Ciclosporine

Ciclosporine aan een dosis van 7 mg/kg éénmaal daags is doeltreffend bij katten met FASS. Bij meer dan de helft van de katten kan de dosis worden teruggeschroefd van dagelijkse toediening naar toediening tweemaal per week. Anderzijds is er onvoldoende bewijs van doeltreffendheid voor gebruik van ciclosporine bij astmatische katten. Gastro-intestinale neveneffecten (braken, diarree en/of anorexie) komen meest voor terwijl gingivale hyperplasie slechts bij 1 kat werd opgemerkt (gekend neveneffect bij honden). Katten die tijdens de behandeling besmet geraken met *Toxoplasma gondii* ontwikkelen veel



## Atopie syndroom – een overzicht

erger klinische tekenen waardoor het aangeraden is *Toxoplasma*-antistoffen te bepalen alvorens een behandeling met ciclosporine te starten.

### Oclacitinib

Een aantal studies handelen over het gebruik van oclacitinib bij katten met FASS, de doeltreffendheid bij astmatische patiënten werd echter nog niet bestudeerd. Bij katten met FASS blijkt éénmaal of tweemaal daagse toediening van oclacitinib aan 1 mg/kg doeltreffend te zijn. Het is aangeraden deze katten van dichtbij op te volgen gezien de meeste studies slechts van korte duur zijn, geen gegevens beschikbaar zijn over de veiligheid op lange termijn en de molecule niet geregistreerd is voor gebruik bij katten.

### Bronchodilatoren

Niettegenstaande bronchodilatoren frequent worden gebruikt voor de behandeling van katten met astma, zijn er geen studies voorhanden die dit ondersteunen. Desalniettemin blijven ze aanbevolen voor de behandeling van acute aanvallen en voor de langetermijnbehandeling tesamen met geïnhaleerde corticosteroiden. Neveneffecten werden nog niet gerapporteerd.

### Antihistaminica die de H1-receptor blokkeren

Antihistaminica hebben slechts beperkt nut bij katten met FASS en zouden best werken bij milde gevallen en in proactieve omstandigheden om een opstoot te vermijden. Uit een aantal studies blijkt dat chlorphenamine de beste eerste keus is. Het werkingsmechanisme is nog steeds onbekend. Door het groot aantal neveneffecten wordt het gebruik van cyproheptadine afgeraden. Voor het gebruik van antihistaminica bij astmatische katten zijn er geen studies voorhanden die een duidelijk nut aantonen.

### Essentiële vetzuren en palmitoylethanolamide

Uit een beperkt aantal studies over het gebruik van essentiële vetzuren bij katten met FASS blijkt slechts een matige doeltreffendheid bij katten met miliaire dermatitis. Verder is er matig bewijs voor het gebruik van geultramiconiseerd palmitoylethanolamide bij katten met FASS. Er is onvoldoende bewijs van doeltreffendheid van essentiële vetzuren of palmitoylethanolamide bij katten met astma.

### Maropitant

Er is maar weinig bewijs voor goede doeltreffendheid van maropitant bij katten met FASS en geen enkel bewijs voor gebruik bij katten met astma. Uit één studie bleek dat 2/12 katten met FASS die maropitant kregen toegediend overmatig speekselden onmiddellijk na toediening.

### Antibiotica

Amoxicilline-clavulaanzuur blijkt zeer doeltreffend te zijn bij eosinofiele plaques en ulceraties. Het is echter niet duidelijk of dit effect te wijten is aan de eliminatie van bacteriën of aan immunomodulatie. Huidige richtlijnen omtrent het gebruik van antibiotica geven aan eerder met topische producten te werken en indien toch voor systemische antibiotica wordt geadviseerd, het antibioticum met het kleinste spectrum te gebruiken en gedurende de kortst mogelijke periode.

Het gebruik van antibiotica bij katten met astma wordt niet aangeraden.

### Lidocaïne via inhalatie

Een studie uit de humane geneeskunde geeft aan dat lidocaïne gebruikt zou kunnen worden om de dosis van corticosteroiden te reduceren. De werking zou gebaseerd zijn op het verminderen van de luchtwegresistentie en het reduceren van de eosinofilie in het bloed.

Een studie bij astmatische katten toonde aan dat lidocaïne een licht voordelig effect gaf door vermindering van de luchtwegobstructie bij deze katten. Lidocaïne bleek geen invloed te hebben op het percentage eosinofielen in bronchoalveolaire spoelingen.

### Stamceltherapie

Uit een kleine studie betreffende het gebruik van mesenchymale stamcellen bij experimenteel geïnduceerde astmatische katten bleek een verminderde overgevoeligheid van de luchtwegen te worden gezien bij behandelde katten. Deze studie is het enige bewijs van een mild tot matig gunstig effect bij astmatische katten.

*Ref.: Mueller et al. Treatment of the feline atopic syndrome - a systematic review. Vet Dermatol 2021; 32:43 - e8, DOI/ 10.1111/vde.12933*





## Oclacitinib bij ulceratieve dermatitis van de oortop bij de hond

**Ulceratieve dermatitis van de oortop (UDO)** is een klinisch reactiepatroon dat bij honden wordt veroorzaakt door een gelokaliseerde vasculitis of een niet-inflammatoire vasculopathie. Klinisch wordt UDO gekenmerkt door één of meer wigvormige ulceraties aan de oortop (meestal beiderzijds). Een aantal onderliggende oorzaken werden reeds gedetecteerd: leishmaniosis, bartonellosis, experimentele infectie met *Rickettsia rickettsia*, vriesletsels, cryoglobulinemie (grote hoeveelheden globulines die onoplosbaar worden bij lage temperatuur), cryofibrinogenemie en enkele rasspecifieke (familiale) vasculitiden. De afwijking zou meer voorkomen bij teckels en Rodesian ridgebacks.

**Oclacitinib is een Januskinase (JAK)-remmer** die naast een antipruritisch effect ook een ontstekingsremmend effect heeft. Een recente studie toonde aan dat oclacitinib in vitro en aan een hogere dan de aanbevolen dosis immunosuppressief werkt. In de humane geneeskunde zijn JAK-remmers aangewezen voor de behandeling van verscheidene auto-immune en immuungemedieerde aandoeningen.

**In dit onderzoek werd nagegaan wat het klinisch verloop is van idiopathische, chronische UDO en wat het effect is van behandeling met oclacitinib.**

**De medische gegevens van 25 honden** met uni- of bilaterale UDO, en die gedurende minstens 4 weken waren behandeld met oclacitinib, werden retrospectief onderzocht.

**De gemiddelde leeftijd van de honden** was 5,2 jaar en de mediane leeftijd 5 jaar.

**18 van de 25 honden** hadden een hangende of geplooide oorschelp wat erop zou kunnen wijzen dat honden met een neerwaarts gerichte oorschelp meer aangetast zouden kunnen zijn dan honden met opwaarts gerichte oren.

**Geen enkele hond werd gevaccineerd of medicamenteus behandeld** tijdens de 6 maanden voor het ontstaan van UDO. 5 honden hadden een gelijktijdige atopische dermatitis terwijl 1 hond leed aan de ziekte van Addison. Verscheidene honden waren eerder zonder succes behandeld met onder andere pentoxifylline, topicale of orale corticoïden, doxycycline of tacrolimus. Leishmaniosis werd bij alle honden uitgesloten.

**Alle honden werden behandeld met oclacitinib** (0,4 - 0,6 mg/kg tweemaal daags) gedurende 14 dagen. Bij 22 honden werd de dosis na 14 dagen gereduceerd tot éénmaal daagse toediening. Bij 2 honden werd de aanvangsdosis gedurende 2 maanden aangehouden. Eén van deze honden verbeterde niet en werd overgeschakeld op pentoxifylline en tacrolimus 0,1% topicaal, met volledige genezing als resultaat. De tweede hond reageerde slechts gedeeltelijk en werd overgeschakeld op ciclosporine, eveneens met volledige genezing tot gevolg. Bij 1 hond werd de aanvangsdosis aangehouden gedurende een maand met complete genezing tot gevolg, maar met herval bij reduceren van de dosis.

**Bij 22 van de 25 honden genazen de letsels volledig** binnen 1 tot 3 maanden van behandeling.

**4 van de behandelde honden hervielen** binnen één maand na stopzetting van de behandeling.

► **22 van de 25 honden genazen volledig binnen één tot drie maanden na aanvang van behandeling met oclacitinib. 4 van deze honden hadden herval na stopzetting van de behandeling. Oclacitinib behoort zeker tot de behandelingsmogelijkheden bij honden met ulceratieve dermatitis.**

Ref.: Colombo et al. Ear tip ulcerative dermatitis treated with oclacitinib in 25 dogs: a retrospective case series. *Vet Dermatol*; 32: 363-e100



## Hittegeïnactiveerde lactobacillen als bijkomende behandeling van atopische honden

**Bij atopische dermatitis (AD) bij de hond** werden reeds genetische afwijkingen, maar ook veranderingen in het immuunsysteem, de huidbarrière en de microflora van de huid als mogelijke oorzaken aangeduid. Verschillende behandelingen zijn mogelijk, maar de laatste jaren is er een groeiende interesse in alternatieve producten op basis van natuurlijke ingrediënten.

**Bij mensen met AD werd recent aangetoond** dat het lokale gebruik van hittegeïnactiveerde bacteriën (*Vitreoscilla filiformis*, *Lactobacillus johnsonii* en *L. reuteri*) de klinische tekenen en jeuk aanzienlijk kunnen verbeteren.

**In deze studie werd nagegaan wat de effecten zijn** van een diergeneeskundige spray op basis van hittegeïnactiveerde lactobacillen (*L. rhamnosus* en *L. reuteri*) (LinkSkin spray®, DRN) bij allergische honden.

**Honden met een diagnose van milde tot matige** niet-seizoensgebonden AD werden dagelijks en gedurende 28 dagen enkel met LinkSkin® behandeld in de oksels, ventrale borstkas, liesstreek en de zij (onafhankelijk van waar de huidletsels zich bevonden).

**Op dag 0, 14, 28 en 42 werd de ergheid** van de letsels gescoord aan de hand van het CADESI-04 scoresysteem. Op dezelfde tijdstippen werd ook een pVAS-score voor jeuk toegekend. Ook de eigenaren werd gevraagd een algemene score toe te kennen voor doeltreffendheid van de behandeling.

**Op dezelfde tijdstippen werd tevens de** huidbarrière geëvalueerd aan de hand van de hydratatie en pH. Verder werd bij aanvang en na 28 dagen het microbiom van de huid geanalyseerd.

**De mediane CADESI-04-score** daalde significant van 16,5 op dag 0 naar 8,5 op dag 14 ( $p = 0,028$ ), 9,5 op dag 28 ( $p = 0,036$ ) en 6,5 op dag 42 ( $p = 0,001$ ). Een normale CADESI-04-score op dag 14 werd bereikt bij 50% van de honden en vervolgens bij 50% en 90% van de honden op respectievelijk dag 28 en dag 42.

**Ook de pVAS-score** was significant gedaald op dag 42 vergeleken met de score bij aanvang. De mediane score evolueerde van 4,9 op dag 0 naar 5,2 op dag 14, 4,1 op dag 28 en was op dag 42 significant gedaald naar 2,5 ( $p = 0,013$ ). Een normale pVAS op dag 14 werd bereikt bij 10% van de honden, bij 30% op dag 28 en 30% op dag 42.

**Op dag 14 gaven 7 eigenaren (70%) aan** dat er een matige respons zichtbaar was, terwijl 2 eigenaren (20%) een goede respons meldden. Op dag 42 werd een matige respons gezien door 1 eigenaar (10%), terwijl 60% een goede respons zag en 20% sprak van een uitstekend resultaat.

**Op dag 14 gaf 80% van de eigenaren aan** dat het product makkelijk toe te dienen was, terwijl dit cijfer steeg naar 90% op dag 42. Neveneffecten van het gebruik van het product werden niet gezien.

**Een verandering van de pH werd niet gezien,** terwijl enkel een daling in hydratatie werd gezien aan de oorschelpen op dag 28 en dag 42. Verder werden ook geen veranderingen gezien in het microbiom van de huid wat erop zou kunnen wijzen dat de hittegeïnactiveerde lactobacillen niet interfereren met het microbiom van de huid.

► **Het gebruik van LinkSkin-spray® bij honden met milde tot matige atopische dermatitis gaf een significante reductie van de klinische score en de jeuk bij deze honden, ook op plaatsen die niet werden behandeld. Het product was gemakkelijk in gebruik, veroorzaakte geen neveneffecten en geen veranderingen in hydratatie van de huid of in het microbiom.**

Ref.: Santoro et al. Clinical efficacy of spray-based heat-treated lactobacilli in canine atopic dermatitis: a preliminary, open-label, uncontrolled study. *Vet Dermatol* 2021; 32: 114-e23



## Blootstelling aan licht kan de groei van een schimmelcultuur nadelig beïnvloeden: waar of niet waar?

In de diergeneeskunde wordt algemeen aangenomen dat schimmelculturen niet aan het daglicht mogen worden blootgesteld gezien dit de groei zou remmen. Microbiologisch gezien is het echter onduidelijk waarom dit het geval zou zijn. In dit onderzoek werd deze stelling nagegaan bij telkens drie isolaten van *Microsporum canis*, *Nannizzia gypsea* (*Microsporum gypseum*) en *Trichophyton benhamiae* (ook wel *Trychophyton mentagrophytes* genoemd).

**3 stalen werden bewaard in een kamer met standaard verlichting** van 8h tot 17h, 3 stalen werden in het donker bewaard en de 3 laatste stalen werden onder een lichtbron bewaard met continue licht. Alle stalen werden gedurende 2 weken geïncubeerd.

**Blootstelling aan licht bleek geen negatieve invloed te hebben** op de groei van de geteste schimmels. Integendeel, er werd een algemene

trend gezien naar betere groei wanneer de schimmelstalen werden blootgesteld aan continue licht vergeleken met de normale blootstelling en met bewaring in het donker. Dit was het geval voor *Microsporum canis* en *Trichophyton benhamiae*, maar niet voor *Nannizzia gypsea*. Een mogelijke verklaring voor deze snellere groei onder continue lichtblootstelling kan de hogere temperatuur zijn.

**Er werden geen verschillen in groei vastgesteld** wanneer schimmelculturen in het donker werden bewaard vergeleken met bewaring onder normale lichtblootstelling.

**Blootstelling aan het licht heeft dus geen remmend effect** op de groei van een schimmelcultuur. De stelling dat schimmelculturen moeten worden beschermd tegen UV-licht klopt dus niet.

Ref.: Elwart O. et al. Effect of light exposure on growth rate of veterinary clinical dermatophyte isolates. *Vet Dermatol* 2021;32: 234-e61

## Zijn er meer neveneffecten bij ASIT wanneer men de inductiefase inkort?

**Het protocol van allergeenspecifieke immunotherapie (ASIT)** bestaat uit een inductiefase tijdens dewelke de dosis langzaam toeneemt, en een onderhoudsfase. Het doel is het beperken van het risico op ernstige neveneffecten die bij mensen worden gezien bij 2-5% van de patiënten. 1/2.500.000 injecties blijkt fataal te zijn. In de diergeneeskunde worden neveneffecten gezien bij 2-73% van de behandelde honden. In het merendeel van de gevallen zijn deze tijdelijk en mild van aard waardoor het mogelijk zou moeten zijn om de inductiefase in te korten. Dit zou kunnen leiden tot een sneller effect van de behandeling.

**100 honden met atopische dermatitis** werden onderverdeeld in een fast-groep (SCIT-protocol waarbij de inductiefase werd ingekort tot 4 weken [f-SCIT-groep, 50 honden]) en een conventional-groep (inductiefase van 20 weken [c-SCIT-groep, 50 honden]). Het aantal en de graad van neveneffecten

werd vergeleken. Het aantal neveneffecten was significant hoger bij honden in de f-SCIT-groep (n = 11, 22%) dan in de c-SCIT-groep (n = 1, 2%). Alle gerapporteerde neveneffecten in de f-SCIT-groep waren zelflimiterend en moesten niet behandeld worden.

**Het meest voorkomende neveneffect was toename van de algemene jeuk** met of zonder roodheid kort na de inspuiting (n = 6, 55%).

**Opmerkelijk was dat geen enkele hond** die gelijktijdig met systemische cortico's werd behandeld, een neveneffect vertoonde.

**Bij 10/12 honden werd het protocol aangepast** waarbij de toename van de dosis werd vertraagd.

**Verder werden 3 honden in de f-SCIT-groep** na het ontwikkelen van hun eerste neveneffect preventief behandeld met H1R-antihistaminica om nieuwe neveneffecten te voorkomen.

Ref.: Herrmann I. et al. Shortened immunotherapy dose-escalation saves time, but is it safe? A case-control study comparing the rates of adverse reactions between conventional and fast-escalation subcutaneous immunotherapy protocols during the induction phase. *Vet Dermatol* 2020, DOI: 10.1111/vde. 12892

