

## Het uveo-dermatologisch syndroom bij de Akita.

**Het uveo-dermatologisch syndroom (UDS)** is een immuungemedieerde ziekte waarbij bilaterale uveïtis en huidletsels gecombineerd voorkomen. UDS komt voornamelijk voor bij Akita's (4.1%) maar wordt sporadisch ook bij andere hondenrassen gezien. Pathofysiologisch is enkel geweten dat beschadiging optreedt van weefsels die melanine bevatten.

**In deze publicatie werden medische gegevens van 50 honden met UDS nader onderzocht.** De Akita bleek als ras oververtegenwoordigd te zijn (74% van de honden). Andere vertegenwoordigde rassen waren de Siberische Husky (6%), Samoyeed (4%), Labrador (4%), kruising (4%), sint bernard (2%), chowchow (2%), Australische herder (2%) en basset (2%). Het merendeel van de honden waren reuen (66%) en van jonge tot middelbare leeftijd (gemiddelde ouderdom bij diagnose was 4.1 jaar, 12% was ouder dan 8 jaar). De eerste symptomen waren gerelateerd aan oogafwijkingen bij 66% van de honden, terwijl 16% eerst huidletsels vertoonde. 59% van de Akita's hadden zowel oog- als huidproblemen bij eerste onderzoek.

**Oogafwijkingen die meest werden gediagnosticeerd waren** bilaterale uveïtis (70%), afwijkingen aan de iris (oedeem, vergroeiingen, pigmentafzetting op het voorste lenskapsel, neovascularisatie) (58%), retinaloslating (46%), glaucoom (46%), choroïdale depigmentatie of chorioretinale infiltratie (20%), retinadegeneratie (18%), cataract (12%), ulceratie van de cornea en verminderde traanproductie. 57% van de honden was blind bij eerste onderzoek.

**Huidafwijkingen die meest werden gezien waren** leukoderma (depigmentatie) (56%), schilfering of roodheid (24%), alopecie (16%), mucocutane erosies ter hoogte van de neusspiegel, mond en ogen (16%) en leukotrichia (witverkleuring van de haren) (14%).

**Histopathologisch onderzoek** van huidbiopten le-

verde een diagnose van histiocytair of lichenoid dermatitis met uitgesproken aanwezigheid van melanofagen bij alle onderzochte stalen. Bij histopathologisch onderzoek van de oogbol (bij enucleatie) werd een lymfoplasmacytair of lymfogranulomateuze uveïtis vastgesteld.

**68% van de honden werd behandeld** met 1% prednisolone acetaat in het oog terwijl een aantal honden ook dorzolamide (30%) of timolol (20%) lokaal kregen toegediend tegen glaucoom. Als orale medicatie werd meestal gekozen voor prednisolone (84%) en/of azathioprine (44%), beiden aan variabele dosissen. 4 honden (8%) kregen oraal cyclosporine waarvan 2 honden ook ketoconazole kregen om de dosis van cyclosporine te reduceren.

**42 van de 50 honden werden gedurende een variabele periode opgevolgd** (tot 59 maanden). Uit deze onderzoeken bleek dat glaucoom een belangrijke complicatie was: 30 honden ontwikkelden bilateraal glaucoom, gemiddeld 9.5 maanden na diagnose (variërend van 0.3 tot 54 maanden na diagnose). Verder bleek dat 50% van de honden blind was bij het laatste onderzoek. 31% van de honden die initieel blind waren hadden hun zicht herwonnen bij laatste onderzoek terwijl 22% van de honden die initieel zagen blind werden.

**Een minpunt van deze studie is een mogelijke ondervertegenwoordiging** van patiënten met meer uitgesproken huidletsels gezien deze groep honden initieel naar oogspecialisten werd doorverwezen. Desalniettemin leverde deze studie veel klinische gegevens op die ons betere inzichten geven in het klinisch verloop en de behandeling van deze afwijking.

► **Bilaterale uveïtis in combinatie met huidafwijkingen is sterk suggestief voor het uveo-dermatologisch syndroom. Akita's lijken genetisch geprediseerd te zijn. Een ontstekingsremmende behandeling met corticoiden lijkt meest aangewezen te zijn. Histopathologie van huidbiopten kan belangrijk zijn voor definitieve diagnose.**

Ref.: Clinical findings and outcome for dogs with uveodermatologic syndrome. Zarfoss et al. J Am Vet Med Assoc 2018;252:1263-1271



## Welke resultaten kan men verwachten van een pulstherapie met itraconazole voor een *Microsporum canis* infectie bij katten?

**Feliene dermatofytose is een oppervlakkige huidinfectie** veroorzaakt door *Microsporum canis* (>90% van de gevallen). De infectie is besmettelijk en wordt meestal overgedragen door rechtstreeks contact. Niettegenstaande het zelflimiterend karakter is behandeling aangeraden om de duur van de ziekte in te korten en het risico op verspreiding te reduceren. Een systemisch antimycoticum wordt best gecombineerd met lokale therapie om enerzijds de infectie in de haarfollikel aan te pakken en anderzijds schimmelsporen in de vacht te doden. Daarenboven moet ook de omgeving behandeld worden om eventueel aanwezig infectieus materiaal te elimineren.

**Itraconazole is een doeltreffend antimycoticum** dat bij mensen reeds lang als pulstherapie wordt gebruikt (perioden van toediening afwisselen met medicatielose perioden). Het doel van deze studie was na te gaan welke resultaten men kan verwachten van een pulstherapie met itraconazole bij katten met een *Microsporum canis* infectie.

**80 katten werden experimenteel geïnfecteerd** met *Microsporum canis*. 4 weken na infectie werd de helft behandeld met itraconazole 5 mg/kg per os éénmaal daags gedurende week 1, 3 en 5. Gedurende week 2 en 4 werd er geen medicatie toegediend. De andere 40 katten kregen een placebo (steriel water) gedurende 5 weken. Alle katten werden gedurende 9 weken vanaf het begin van de behandeling opgevolgd waarbij wekelijks een klinisch onderzoek, een schimmelcultuur en een onderzoek met de Wood's lamp werd uitgevoerd. Voor schimmelcultuur werd een score toegekend van 0, 1 (1-5 kolonievormende eenheden (kve)/plaat), 2 (6-10 kve/plaat) of 3 (> 10 kve/plaat). Een kat werd als mycologisch genezen beschouwd in-

dien 2 opeenvolgende culturen negatief waren en alle daaropvolgende culturen niet hoger scoorden dan 1.

**Op het einde van de studieperiode** waren 97.5% van de itraconazole behandelde katten klinisch genezen. Een van deze katten vertoonde zelfs volledig klinisch herstel na 2 weken behandeling.

**De resultaten van het onderzoek met de Wood's lamp waren zeer gelijklopend** met de klinische bevindingen: na 9 weken waren 97.5% van de katten behandeld met itraconazole negatief. 22.5% van de itraconazole groep was zelfs negatief na één week behandeling. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat bij uitroeiing van de schimmel fluorescentie eerst zal verdwijnen aan de haarbasis. Afwezigheid van fluorescentie aan de haarbasis betekent dus dat er geen actieve infectie meer is. In deze studie waren alle itraconazole behandelde katten fluorescentie-negatief aan de haarbasis na 4 weken behandeling.

**60% van de itraconazole behandelde katten waren mycologisch genezen** na 9 weken. Zoals ook bleek uit eerdere studies trad klinische genezing vroeger op dan mycologische genezing. 11 van de 16 katten die geen volledige mycologische genezing behaalden vertoonden lage scores op schimmelcultuur gedurende de laatste 2 weken van de studie. Gelijktijdige lokale behandeling voor het uitroeien van schimmelsporen op de vacht zou deze scores waarschijnlijk gunstig beïnvloed hebben. Hieruit blijkt nogmaals het belang van gecombineerde systemische en lokale therapie.

► **Itraconazole aan 5 mg/kg q24h per os om de week gegeven gedurende 5 weken geeft volledige klinische genezing bij 97.5% van de behandelde katten. Een bijkomende lokale therapie is aangeraden om eventueel aanwezige sporen in de vacht te doden.**

Ref.: Efficacy of itraconazole oral solution using an alternating-week pulse therapy regimen for treatment of cats with experimental *Microsporum canis* infection. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2018, Vol. 20(10) 869-874



## Kan CRP-bepaling helpen om het onderscheid te maken tussen pemfigus foliaceus en oppervlakkige pyodermie bij de hond?

**Pemfigus foliaceus (PF) is een van de meest voorkomende auto-immune huidafwijkingen** bij honden. Oppervlakkige pyodermie (OP) is een huidinfectie die meestal veroorzaakt wordt door *Stafylococcus pseudintermedius*. In sommige gevallen kan het onderscheid tussen beide ziekten zowel klinisch als histopathologisch moeilijk te maken zijn.

**Het C-reef proteïne (CRP) is een acutefase-eiwit** waarvan hogere concentraties werden gemeten bij honden met leishmaniase, lymfoma of parvovirus enteritis. CRP-bepaling werd ook al voorgesteld als marker van ontsteking bij auto-immuunziekten bij honden.

**In deze studie werden serum CRP-concentraties gemeten** bij 31 gezonde honden (groep I), 14 honden met OP (groep II) en 14 honden met PF (groep III). Deze metingen werden herhaald op dag 15, 30 en 60 (groep II en III) en dag 90 (groep III).

**Honden met OP werden behandeld met antibiotica** per os gedurende 30 tot 60 dagen en werden wekelijks gewassen met een antiseptische shampoo. 11 van de 14 honden met PF werden behandeld met prednisone en azathioprine gedurende 30 dagen. 3 van de 14 PF-honden kregen enkel prednisone gezien de mildere lesies.

**Bij aanvang van de behandeling** waren de CRP-waarden van honden met PF significant hoger dan deze van gezonde honden en honden met OP. Tussen deze laatste 2 groepen werd er geen verschil in CRP-concentraties gemeten. Op dag 15 waren CRP-waarden significant gedaald bij PF-honden terwijl in de OP-groep geen verschil meetbaar was ten opzichte van dag 0. 5 van de 14 honden met PF maakten een peri-

ode van klinische verslechtering door die tevens gepaard ging met stijgende CRP-concentraties.

**Via ROC-analyse** werd een drempelwaarde van 10.6 µg/ml vastgelegd. Bij deze drempelwaarde bedraagt de sensitiviteit van CRP-bepaling voor de diagnose van PF 78.6% en de specificiteit 85.7%. De positieve voorspellende waarde (PVW) bij deze drempel bedraagt 84.6% en de negatieve voorspellende waarde (NVW) bedraagt 80%. Bij een CRP-concentratie boven 10.6 µg/ml verhoogt de kans op PF met een factor 5.5. 3 van de 14 honden met PF hadden een CRP-concentratie onder deze drempelwaarde. Deze 3 honden vertoonden eerder milde klinische tekenen en werden enkel met prednisone behandeld. Milde gevallen van PF schijnen dus geen verhoging van CRP te geven. Anderzijds vertoonden 2 honden met OP een CRP-concentratie boven de drempelwaarde bij aanvang van de behandeling. Beide honden werden verdacht van een onderliggende overgevoeligheid gezien de jeuk na behandeling bleef bestaan ondanks genezing van de huidletsels. De CRP-concentratie is dus hoogstwaarschijnlijk gelinkt aan de ergheid van ziekte: OP is een typische huidziekte zonder bijkomende symptomen terwijl PF vaak gepaard gaat met leucocytose, koorts en lethargie. Het verschil in graad van pathologie zou een verklaring kunnen zijn voor het verschil in CRP-concentraties tussen beide ziekten.

**Acutefase-proteïnen stijgen bij vele ziekteprocessen** die weefselbeschadiging veroorzaken en hebben een lage specificiteit om de oorzaak van de ziekte aan te geven. CRP-bepaling kan dus niet gebruikt worden als enkelvoudige test voor vroege diagnose van PF maar is zeker een nuttige bijkomende marker om het onderscheid tussen OP en PF te helpen maken.

► **Pemfigus foliaceus veroorzaakt een acutefase-respons waardoor de CRP-concentratie stijgt. Bij oppervlakkige pyodermie zal de serum CRP-concentratie meestal niet stijgen. CRP-bepaling kan als bijkomende marker het onderscheid helpen maken tussen oppervlakkige pyodermie en pemfigus foliaceus.**

Ref.: Evaluation of C-reactive protein as an inflammatory marker of pemphigus foliaceus and superficial pyoderma in dogs. Severo et al. *Vet Dermatol* 2018;29: 128-e51



## Cyclosporine bij de kat met allergische dermatitis

**Cyclosporine A (CsA) is een metaboliet van de schimmel *Tolypocladium inflatum* Gams** en werd in 1971 ontdekt bij het zoeken naar nieuwe antibiotica. De antibacteriële en antifungale activiteit van CsA bleek minimaal maar in 1976 ontdekte men zijn immunosuppressieve, niet-cytotoxische activiteit. In 1983 werd CsA goedgekeurd als humaan geneesmiddel om afstoting bij transplantatie te voorkomen. CsA werd in 2011 geregistreerd voor gebruik bij katten met chronische allergische dermatitis.

**CsA werkt voornamelijk op het celgemedieerd immuunsysteem** waar het de proliferatie en activatie van T-cellen remt (door inhibitie van interleukin (IL)-2 productie en inhibitie van de expressie van IL-2 receptoren op T-lymfocyten). CsA is tevens verantwoordelijk voor een aantal ontstekingsremmende effecten door onderdrukking van de productie van verschillende ontstekingsmediatoren (IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-13, GM-CSF (granulocyte colony-stimulating factor), TNF-alfa (tumour necrosis factor alpha) en interferon gamma).

**CsA wordt tegenwoordig als micro-emulsie geformuleerd** waardoor de opname uit het maagdarmkanaal verbeterd is. Na absorptie wordt CsA breed verdeeld over een groot aantal organen en weefsels en voornamelijk opgeslagen in huid en vetweefsel. Uit studies bij mensen en honden blijkt de huidconcentratie hoger te zijn dan de plasmaconcentratie. CsA wordt in de lever gemetaboliseerd door enzymen van het cytochroom P450-complex en voornamelijk in de gal uitgescheiden. De piek plasmaconcentratie wordt 1 tot 2 uren na toediening bereikt en de halfwaardetijd is 8.19h. CsA kan bij katten tevens subcutaan worden toegediend aan 2.5-5 mg/kg om de 24-48h. Eventueel kan CsA lokaal in het oog worden toegediend maar piek plasmaconcentraties zijn hierbij zeer variabel (gebruik van speciale formulering voor

toediening in het oog of eigen formulering door oplossing van cyclosporine in olijfolie). Transdermale toediening is niet mogelijk gezien de slechte resorptie waardoor therapeutische bloedspiegels niet worden bereikt.

**CsA is bij de kat goedgekeurd voor gebruik bij chronische allergische dermatitis** en verschillende publicaties ondersteunen deze indicatie. De aanbevolen dosis van CsA bij de kat is 7 mg/kg PO q24h en behandeling wordt voortgezet tot het verdwijnen van de klinische tekenen. Daarna wordt de toedieningsfrequentie best verminderd tot om de 2 dagen of tot 2x/week. CsA mag direct in de mond gegeven worden of samen met een kleine hoeveelheid voedsel. Uit eerder kleinschalige studies blijkt CsA ook goed te werken bij pemfigus foliaceus alsook bij een aantal andere immuun-gemedieerde huidziekten (urticaria pigmentosa, pseudopelade, idiopathische faciale dermatitis bij de Pers, granulomateuze folliculitis en furunculose, lymfocytair murale folliculitis, atypische vorm van feline eosinofiele dermatose, plasmacel pododermatitis). Meer studies zijn echter nodig om deze preliminaire resultaten te bevestigen. Ook bij chronisch refractaire stomatitis werden goede resultaten gezien (gemiddelde verbetering van 52.7% na 6 weken behandeling aan 2.5 mg/kg q12h). Tevens wordt CsA reeds 25 jaren gebruikt om orgaanafstoting te voorkomen bij niertransplantaties bij katten.

**Tot voor kort werd aangeraden de bloedconcentratie van CsA op regelmatige tijdstippen te meten.** Gezien huidconcentraties echter hoger zijn dan serumconcentraties en gezien er weinig verband is tussen de doeltreffendheid van CsA en de dalconcentratie wordt monitoring tegenwoordig afgeraden tenzij bij het optreden van neveneffecten.

**Bij toediening van de aanbevolen dagelijkse dosis van 7 mg/kg PO treden weinig neveneffecten op;** de meeste zijn gastro-intestinaal van aard (braken, diarree, anorexie, gewichtsverlies) en zijn eerder mild en voorbijgaand. Gingivale hyperplasie werd maar zelden gerapporteerd terwijl recent werd aangetoond dat CsA een risicofactor is voor de ontwikkeling van acute bulleuze keratopathie.

**In de humane geneeskunde zijn interacties met 853 geneesmiddelen aangetoond.** In principe kan elk geneesmiddel dat het cytochroom P450 enzymatisch systeem remt of induceert de bloedconcentratie van CsA respectievelijk verhogen of verlagen. Bij katten is geweten dat ketonazole en itraconazole de bloedconcentratie van CsA verdubbelen wanneer toegediend aan 10 mg/kg PO q24h (kostensparend). Ook clarithromycine verhoogt de biologische beschikbaarheid van CsA waardoor de dosis van deze laatste met 65% kan gereduceerd worden. Gelijktijdige toediening van CsA met macrocyclische lactonen blijkt het risico op neurologische neveneffecten van deze laatste niet te verhogen.

**CsA wordt best niet toegediend aan FIV- en/of FeLV-positieve katten,** katten met een voorgeschiedenis van kwaadaardige neoplasie en katten met diabetes. Het gebruik van CsA bij katten jonger dan 6 maanden en lichter dan 2.3 kg werd niet getest. Alvorens een behandeling met CsA in te stellen worden katten ook best getest op toxoplasmose gezien een behandeling met CsA aanleiding kan geven tot een opportunistische infectie. Anderzijds is geweten dat katten met een positieve IgG titer voor toxoplasma geen gevaar lopen (reactivatie bij een chronisch geïnfecteerde kat blijkt niet te gebeuren). Seronegatieve katten die toch behandeld worden met CsA worden best binnenshuis gehouden tijdens de behandeling en worden best geen rauw vlees gegeven. Reactivatie van een herpesinfectie

(FHV-1) is eveneens mogelijk maar gaat over het algemeen gepaard met milde symptomen die van voorbijgaande aard zijn. Er werd tot op heden geen verband aangetoond tussen CsA-behandeling en het ontstaan van urineweginfecties.

**Oudere studies wijzen op een verband** tussen CsA-behandeling en de ontwikkeling van kwaadaardige tumoren, meestal bij katten na transplantatie en bij gelijktijdige toediening van corticoïden. Recenter onderzoek toont aan dat de ontwikkeling van tumoren maar zeer zelden voorkomt bij katten die CsA krijgen toegediend aan de aanbevolen dosis en voor allergische of immuun-gemedieerde ziekten.

**Toediening van levend verzwakte vaccins wordt afgeraden** tijdens een CsA-behandeling. CsA zou geen negatief effect hebben op boostervaccinaties maar primaire immuunresponsen kunnen verminderd zijn.

*Ref.: Cyclosporin and the cat. Current understanding and review of clinical use. Journal of Feline Medicine and Surgery (2018) 20, 244-255*



## Wat is het nut van een plaktest bij honden verdacht van voedselintolerantie?

Voedselintolerantie komt grotendeels voor bij jonge honden en veroorzaakt meestal niet-seizoensgebonden jeuk ter hoogte van aangezicht en oren, voorpoten en perianaalstreek. De diagnose wordt gesteld door het verschaffen van een eliminatiedieet gedurende een 8-tal weken waarbij de klinische tekenen minstens gedeeltelijk verdwijnen. Bij provocatie met het oude dieet moet de jeuk weerkeren. Diagnose met een intradermale of serologische allergietest is niet mogelijk.

**Het belang van plaktesten ('patch tests') met voedselallergenen werd reeds eerder onderzocht bij honden.** De hoge sensitiviteit en de negatieve voorspellende waarde (NVW) (\*) gaven aan dat antigenen die geen reactie uitlokken gebruikt kunnen worden als ingrediënt van een eliminatiedieet. De studie onderzocht echter niet of er een verschil is in sensitiviteit en specificiteit van de plaktest tussen eiwitten en koolhydraten en onderzocht ook niet of een commercieel droogvoeder kan gebruikt in de plaktest.

**Om dit te onderzoeken werd een plaktest uitgevoerd bij 25 honden** met een bevestigde diagnose van voedselintolerantie. Voor het uitvoeren van de plaktest werden 13 soorten vlees (rund, kip, varken, lam, zalm, kalkoen, konijn, struisvogel, kangoeroe, paard, kwartel en eland), vis en 5 soorten koolhydraten (gekookte maïs, tarwe, gekookte aardappelen, gekookte rijst en gekookte gierst) gepureerd. 4 droogvoedingen (Royal Canin Hypoallergenic, Royal Canin Anallergenic, Hill's z/d Ultra Allergen-Free en Eukanuba Dermatitis FP) werden gedurende 15 minuten in water geweekt en vervolgens gepureerd. 0.5 gram van elk allergen werd vermengd met 0.2 ml vaseline en in individuele vakjes van het testsysteem (Finns Chambers®) aangebracht. Het testsysteem werd vervolgens op de geschoren huid geplakt en beschermd met een verband. Na 48 uur werd de huid onderzocht op roodheid, papels en vesikels.

► Een plaktest kan gebruikt worden om een geschikte eiwitbron te kiezen voor het eliminatiedieet bij honden verdacht van voedselintolerantie maar kan niet als diagnose van voedselintolerantie gebruikt worden. Resultaten zijn meer betrouwbaar voor eiwitten dan voor koolhydraten en het gebruik van commercieel droogvoeder in een plaktest heeft geen zin.

Ref.: Evaluation of canine adverse food reactions by patch testing with single proteins, single carbohydrates and commercial foods. Johansen et al. Vet Dermatol 2017; 28:473-e109

(\*) Sensitiviteit: geeft aan hoeveel aangetaste dieren daadwerkelijk worden opgespoord met de test; Specificiteit: geeft aan hoe specifiek een test is voor een bepaalde ziekte; PVW: deel van de dieren met een positieve testuitslag die de ziekte ook daadwerkelijk hebben; NVW: deel van de dieren met een negatieve testuitslag die de ziekte ook daadwerkelijk niet hebben.

In totaal werden 540 individuele reacties gemeten. Elke hond vertoonde gemiddeld 14 positieve en 9 negatieve reacties. 1 tot 3 maanden later werden 138 van deze individuele reacties op echtheid geverifieerd door het individuele allergen opnieuw te voederen aan de desbetreffende hond en de klinische respons te meten. Op die manier werd het onderscheid gemaakt tussen echt en vals positieve en negatieve plaktesten voor zowel eiwitten, koolhydraten als commercieel droogvoeder. Op basis van deze resultaten werden sensitiviteit, specificiteit, positieve voorspellende waarde (PVW) en negatieve voorspellende waarde (NVW) (\*) berekend.

**De sensitiviteit alsook de NVW van de plaktest voor eiwitten was 100%** wat erop duidt dat de plaktest kan gebruikt worden voor het bepalen van de geschikte eiwitbron van een eliminatiedieet. De specificiteit alsook de positieve voorspellende waarde (PVW) waren echter te laag (respectievelijk 68.8% en 75%) om de plaktest te kunnen gebruiken als diagnostische test voor voedselintolerantie.

**De sensitiviteit en NPV waren lager voor koolhydraten** (respectievelijk 70% en 78.6%) dan voor eiwitten. Dit zou te wijten kunnen zijn aan de lage concentratie van de allergenen in de bereide bronnen, het vasthouden van de substantie door het draagmiddel of onvoldoende penetratie van koolhydraten door het stratum corneum.

**Commercieel droogvoeder had een lage sensitiviteit** (22.2%) en NPV (72%) waardoor het niet kan gebruikt worden in de plaktest. Waarschijnlijk zijn de verschillende allergenen in deze voedingen in te lage concentraties aanwezig om een lokale respons te veroorzaken in de plaktest of penetreren ze niet voldoende in de epidermis.



## Gehoorverlies na behandeling voor otitis externa: permanent of behandelbaar?

**Gehoorverlies bij de hond** kan van oorsprong conductief, sensorineuraal of een combinatie van beide zijn. Bij conductief gehoorverlies wordt een geluid niet goed door de gehoorgang en/of het middenoor naar het binnenoor geleid (exsudaat in het extern oorkanaal en/of middenoor, stenose of hyperplasie van het extern oorkanaal, ruptuur van het trommelvlies). Sensorineuraal gehoorverlies is het gevolg van het niet goed functioneren van de receptorcellen in het binnenoor of van de gehoorzenuw (aangeboren doofheid, virussen, ototoxische medicatie, ouderdom). **Deze studie beschrijft 4 honden** met acuut gehoorverlies enkele dagen tot weken na aanvang van een lokale behandeling voor otitis externa (oorproduct op basis van betamethasone, clotrimazole en gentamycine opgelost in een minerale olie). Op otoscopisch en CT-onderzoek werden geen afwijkingen gevonden behalve de aanwezigheid van een olie-achtige vloeistof in het horizontale oorkanaal bij alle honden. 1 hond vertoonde gelijkaardig materiaal in de rechterbulla. **Audiometrie werd uitgevoerd voor en na spoeling** van de oorkanalen met zoutoplossing. Deze resultaten verbeterden bij alle honden na oorspoeling zodat

Ref.: Conductive hearing loss in four dogs associated with the use of ointment-based otic medications. Cole et al. Vet Dermatol 2018; 29:341-e120.

## Verdund bleekwater als lokaal antisepticum: waarom niet?

**Het gebruik van lokale antiseptica in de veterinaire dermatologie** wordt steeds belangrijker gezien de toenemende antibioticaresistentie. In de humane dermatologie wordt verdund bleekwater reeds langer gebruikt voor verschillende huidaandoeningen (huidinfecties met MRSA, atopische dermatitis en terugkerende MRSA-infecties bij volwassenen en kinderen) en in concentraties variërend van 0.005% tot 0.016%. In de diergeneeskunde werden tot op heden geen objectieve klinische studies gepubliceerd over het gebruik van verdund bleekwater als antisepticum. **Een in vitro studie naar het effect van verschillende concentraties** op keratinocyten gaf aan dat 0.05% bleekwater de hoogste concentratie is waarbij geen toxisch effect op deze cellen wordt gezien. Tevens toonde deze studie aan dat dergelijk verdund bleekwater anti-inflammatoire eigenschappen bezit. Ook werd aangetoond dat 0.05% bleekwater geen invloed heeft op de lipiden in de huid zodat de huidbarrière

niet aangetast wordt.

**Wanneer getest op de huid van honden** bleek 0.05% bleekwater het totaal aantal bacteriën niet te reduceren maar behandelde honden waren beduidend minder positief voor *Stafylococcus pseudintermedius* vergeleken met honden die behandeld werden met kraanwater. Dit zou kunnen wijzen op een specifiek anti-stafylococcus effect. Verder bleek 0.05% bleekwater niet irriterend te zijn voor de huid. Bij gebruik op patiënten wordt aangeraden het verdund bleekwater na inwerking te verwijderen met een normale wasbeurt.

**0.05% bleekwater is een goed antisepticum met anti-inflammatoire eigenschappen en wordt goed verdragen door honden.** Dergelijk verdund bleekwater zou kunnen toegepast worden als bijkomende behandeling bij honden met oppervlakkige pyodermie of bij atopische honden gekoloniseerd met *Stafylococcus pseudintermedius*.

Ref.: Diluted sodium hypochlorite (bleach) in dogs: antiseptic efficacy, local tolerability and in vitro effect on skin barrier function and inflammation. Banovic et al. Vet Dermatol 2018; 29: 6-e5



## Een vrij verkrijgbaar eliminatiedieet of een op voorschrift voor de hond met een vermeende voedselallergie?

Een definitieve diagnose van voedselallergie is gebaseerd op het verdwijnen van klinische tekenen bij het voeren van een eliminatiedieet gedurende een bepaalde periode en het heroptreden van deze symptomen bij terugkeer naar het oorspronkelijk dieet. Een eliminatiedieet kan door de eigenaar zelf worden gemaakt alhoewel dit weinig praktisch is. Eliminatiediëten zijn veelvuldig commercieel beschikbaar. Sommige van deze diëten zijn gebaseerd op gehydrolyseerde eiwitten terwijl anderen enkel 'nieuwe' eiwitten bevatten (paard, hert, konijn, struisvogel of eend). In onze contreien worden de termen 'hypo-allergisch' en 'geschikt als eliminatiedieet' algemeen gebruikt in reclameboodschappen waardoor het moeilijk wordt voor eigenaren en dierenartsen om een geschikt eliminatiedieet te kiezen. **In deze studie werd gezocht naar DNA van kip, kalkoen, rund, varken en schaap in 12 commercieel beschikbare diëten die als eliminatiedieet worden**

gepromoot (Royal Canin Hypoallergenic, Hills z/d, Trovet Hypoallergenic Rabbit&Rice, Trovet Hypoallergenic Venison&Potato, Exclusion Horse&Potato, Exclusion Venison&Potato, Vet-Concept Dog Sana (horse), Vet-Concept sensitive diet (rabbit), Terra Canis Pferde, Petfit Pferd&Kartoffel, Lunderland Dosenfleisch Pferd, Hermann's Reinfleischdosen Pferd).

**Enkel de 2 gehydrolyseerde diëten** (Royal Canin Hypoallergenic en Hills z/d) en Terra Canis Pferde bevatten enkel het dierlijk eiwit vermeld op het etiket. Alle andere diëten waren gecontamineerd met eiwitten afkomstig van diersoorten die niet vermeld stonden op het etiket.

**Vrij verkrijgbare hypo-allergische diëten kunnen niet gebruikt worden voor de diagnose en behandeling van voedselallergie bij honden. Wanneer een zelfgemaakt dieet niet mogelijk is wordt best een gehydrolyseerd dieet gebruikt.**

*Ref.: Detection of DNA from undeclared animal species in commercial elimination diets for dogs using PCR. Horvath-Ungerboeck et al. Vet Dermatol 2017; 28: 373-e86*

## Meest voorkomende huidtumoren bij de kat.

**Neoplasie is de vierde meest voorkomende doodsoorzaak bij katten.** De huid is het meest aangetaste orgaan (30 tot 40% van alle tumoren) en het merendeel van deze huidtumoren blijkt kwaadaardig te zijn (53 tot 76%).

**In deze studie werd nagegaan welke huidtumoren meest voorkomen bij katten in het Verenigd Koninkrijk.** 93,4% van de ingestuurde huidgezwellen bleek neoplastisch te zijn waarvan 52,7% kwaadaardig werd bevonden. Verder bleek dat de 4 meest voorkomende huidtumoren samen 60,3% van alle huidtumoren uitmaakten. In dalende frequentie van voorkomen waren dit basaalceltumor (22,6%), fibrosarcoma (19,5%), squameus cel carcinoma (11,4%) en mastceltumor (6,8%). Andere tumoren waren lipoma (5,7%), heman-giosarcoma (4,5%), apocrien klierzystadenoma (3%), niet-gedifferentieerd carcinoma (2,8%), basaalcelcarcinoma (2,8%) en talgkliertumor (2%).

**De Britse korthaar en Noorse boskat** bleken een

hoger risico te hebben op ontwikkeling van een basaalceltumor terwijl de Chinchilla meer risico loopt op de ontwikkeling van een fibrosarcoma. Mastceltumoren komen relatief meer voor bij de Siamees, Burmees, Maine Coon, Ragdoll, Russisch blauw, Havana en Oosterse kat.

**De ontwikkeling van een squameus cel carcinoma** bleek ook in deze studie gerelateerd te zijn aan de mate van blootstelling aan zonlicht en graad van pigmentatie van de oorschelpen, oogleden en neuspiegel. Katers bleken daarenboven 1,5x meer risico te lopen op de ontwikkeling van een squameus cel carcinoma vergeleken met katinnen.

**Basaalceltumor, fibrosarcoma, squameus cel carcinoma en mastceltumor zijn de 4 meest voorkomende tumoren bij de kat en maken samen 60% uit van alle huidtumoren. Een aantal rassen hebben een hoger risico op de ontwikkeling van bepaalde tumoren.**

*Ref.: Retrospective study of more than 9000 feline cutaneous tumours in the UK: 2006-2013. Ho et al, Journal of Feline Medicine and Surgery 2018, Vol. 20(2) 128-134.*

Hoofdredacteur: Dr. Jose Mottet

Verantwoordelijke uitgever:  
Dr. Jose Mottet, Landbroekweg 1  
3700 Tongeren (Belgium)

Dit is een uitgave van: Vera Icon,  
Landbroekweg 1, 3700 Tongeren (Belgium)

Abonnementen: Vera Icon  
Landbroekweg 1, 3700 Tongeren (Belgium)  
jose.mottet@veraicon.be



V E R A | I C O N