

Deși un termen românizat, neologismul „nutraceutic” exprimă fidel și desul de poetic definiția sa. Format prin alăturarea și sudarea a două concepte distincte, nutrient și produs farmaceutic, nutraceuticul este un nonmedicament care în stare pură sau extrasă, administrat oral, alimentează organismul cu compuși necesari pentru structura și funcționarea normală a lui.

Condroprotecția se realizează cu acele substanțe ce au efecte pozitive asupra integrității și metabolismului condrocitelor și sinovocitelor. Substanțele condroprotectoare au 3 efecte principale, și anume: **efect anabolic** (susțin și intensifică metabolismul condrocitelor și sinovocitelor); **efect catabolic** (inhibă degradarea enzimatică a lichidului sinovial și a matricei cartilajului); **efect antitrombotic** (inhibă formarea de trombuși în lumenul vaselor mici ce hrănesc articulația - vezi necroza de cap femural).

Patologia articulară careia se adresează condroprotectoarele se împarte grosier în: **reacții inflamatorii** (osteoartrite), **tulburări degenerative** (artroze) și **manifestări congenitale și constituționale** (distopii și displazii). Indiferent de boală, pacientul ce suferă de tulburări locomotorii artrogenice parcurge un program specific de recuperare și tratament, avansarea bolii fiind ținută sub control printr-un program combinat de îmbunătățire a condiției fizice și a indicatorilor gravimetrice printr-o activitate sportivă moderată împreună cu utilizarea **antiinflamatoarelor, a medicamentelor condroplastice și a nutraceuticelor condroprotectoare**.

Mediatorii degradărilor și ai durerilor articulare precum prostaglandinele, radicalii liberi de oxigen, metaloproteinele, protezele serice, leukotrienele, tromboxanii sunt foarte importanți; cunoașterea și predominanța fiecăruia în patogeneza articulară determină alegerea celui mai bun program terapeutic.

Dintre produsele farmaceutice amintim antiinflamatoarele și condroprotectoarele injectabile. Acestea, medicamentele, se asociază întotdeauna cu nutraceuticele condroprotectoare. Antiinflamatoarele steroidiene și nesteroidiene inhibă eliberarea sau activitatea prostaglandinelor, a leukotrienelor, metaloprotezelor etc. Produsele farmaceutice ce asigură condroprotecția sunt sub formă injectabilă (esterul GAG - polisulfat, pentosanul polisulfat, acidul hialuronic) și pe lângă rolul inhibitor al mediatorilor reacțiilor inflamatoare au și rol stimulator al metabolismului sinovocitelor și condrocitelor.

Nutraceuticele condroplastice sunt: glucozamina (GA), condroitinsulfatul (CS), manganul, antioxidanții, metilsulfonilmetanul (MSM) și acizii grași omega-3.

Glucozamina este un aminoglicid precursor al glucozaminoglicanilor din matricea extracelulară a cartilajului. Condrocitele au capacitatea de a sintetiza GA, însă în cartilajul supus deja eroziunii și degradării, capacitatea scăzută de sinteză trebuie compensată cu aportul exogen. În preparatele cu GA aceasta apare sub formă chimică de sare. Întotdeauna este bine de utilizat sarea clorhidrică a GA care pune la dispoziția organismului mai multă GA per unitatea de kgcorp decât forma sulfat sau N-acetilat.

Condroitinsulfatul este GAG-ul predominant al matricei extracelulare având și rol de a reduce producția de interleukina 1, blochează activarea complementului, inhibă reacția inflamatorie histaminergică și stimulează producția de GAG și colagen. Se găsește în produsele parafarmaceutice într-o formă înalt purificată cu greutate moleculară mică.

Manganul se găsește sub formă de ascorbat de mangan fiind cofactor în sinteza GAG, având de asemenea și proprietăți antioxidante (mai ales alăturat fiind cu ascorbatul).

Antioxidanții. Dintre aceștia amintesc superoxidismutaza (SOD), bioflavonozii (extractul de semințe de struguri), glutatiunul și dimetilsulfoxidul (DMSO). Radicalii liberi de oxigen (superoxidul, peroxidul de hidrogen, radicalii hidroxil) joacă un rol important în afecțiunile articulare. Stresul oxidativ duce la depolimerizarea acidului hialuronic, distrugerea cartilajului și reducerea sintezei de proteoglicani.

Metilsulfonilmetanul este un metabolit al DMSO menționat mai sus. Rolul său este reducerea durerii, inflamației, este un antioxidant și o bună sursă de sulf în organism.

Acizii grași omega 3 sunt desaturați în organism rezultând acidul eicosapentanoic, un analog al acidului arahidonic. Prostaglandinele, tromboxanii și leukotrienele sunt produși din acidul arahidonic sub acțiunea ciclooxigenazei și lipooxigenazei având rol proinflamator, proagregant și imunosupresor comparativ cu metaboliții acidului eicosapentanoic. Raportul ideal de omega 6: omega 3 în hrana câinilor este între 10 : 1 și 5 : 1.

Întotdeauna în terapia problemelor articulare urmăresc două obiective: diminuarea durerii și a impotenței funcționale în timpul crizelor acute și amânarea pe cât posibil a următoarei crize. Dacă primul deziderat îl îndeplinesc utilizând antiinflamatoarele pentru perioade de maxim 2 săptămâni, tratamentul pe termen lung ulterior trebuie făcut doar cu nutraceutice. Bibliografia recentă mi-a reamintit că deși efectul analgezic este mai prompt în cazul AIS față de GA, pe termen îndelungat glucozamina este substanța de elecție.

Nutraceuticele descrise mai sus se găsesc în preparate compuse sau unitare. Cele mai întâlnite combinații sunt cele ce unesc sarea clorhidrică de glucozamină, condroitinsulfatul înalt purificat și ascorbatul de mangan(acțiunea glucozaminei și a condroitinsulfatului este sinergică). Deasemenea GA, CS și manganul acționează ca moleculele semnal pentru anumite gene implicate în sinteza agreanului și a colagenului II, nu prezintă doar substrat pentru formarea cartilajului.

În multe preparate întâlnim și extractul de scoică (Perna canaliculus), care conține într-o anumită măsură glucozaminoglicani, omega 3, aminoacizi, vitamine și minerale. Acțiunea condroplastice a acestora este încă pusă sub semnul întrebării dar nu cred că este nesemnificativă.

Suplimentele cu nutraceutice condroplastice nu sunt cele mai ieftine iar terapia poate fi dificil de implementat proprietarilor de animale, dar este soluția de lungă durată cea mai eficientă și mai viabilă. Ideal este să se regăsească toate produsele descrise mai sus și medicul să prescrie formula cea mai complexă.

Dr. Ionuț - Alexandru CIUPERCĂ, Vet Center, Otopeni

> Agenda evenimentelor viitoare

- Congresul ESVD Florența - Italia 23-25 septembrie 2010 www.esvd.org
- Comunicarea științifică anuală ediția a III-a București 12 octombrie 2010 Iași 13 octombrie 2010 Timișoara 14 octombrie 2010 Cluj Napoca 15 octombrie 2010 www.royalcanin.ro
- Congresul ESVD Bruxelles - Belgia Septembrie 2011 www.esvd.org
- Congresul WSAVA/FASAVA Insula Jeju - Coreea de Sud 14-17 Octombrie 2011 www.wsava2011.org

ROYAL CANIN ROMÂNIA S.R.L. Str. Virgil Madgearu Nr. 16 - 1B, Sector 1, Cod postal 011435, București, Tel.: 021 233 05 15; Fax: 021 233 05 20 Tipar de Royal Canin România, Traducerea și adaptarea în limba română: Dr. Alexandra Manasia www.royalcanin.ro

Editorial

“Știți, Domnule Doctor, am observat că Rex este înțepenit dimineața. Presupun că aceasta se datorează vârstei. Putem face ceva?”

Chiar dacă nu ați implementat (încă!) în clinica dumneavoastră controalele pentru animale vârstnice, aceasta este o observație pe care o vor face mulți dintre proprietarii atunci când își aduc companiile în vârstă la medicul veterinar. Progresele recente ale medicinei veterinare și ale nutriției au crescut semnificativ speranța de viață a prietenilor noștri patrupezi. Cel mai bătrân câine înregistrat oficial în Marea Britanie a decedat la vârsta de 21 ani. Probabil că unii dintre dumneavoastră știți deja că odată cu vârsta apar unele probleme, iar osteoartrita este una dintre ele.

În zilele noastre avem la dispoziție o gamă largă de antiinflamatoare nesteroidiene, care ajută la ameliorarea simptomelor dureroase ale afecțiunilor articulare degenerative. Totuși, proprietarii sunt din ce în ce mai pretențioși (îndreptățit de altfel!) în ceea ce privește câinii și pisicile vârstnice. Noile opțiuni terapeutice, sau să le denumim redescoperite?! devin din ce în ce mai populare și ceea ce este minunat este că acestea sunt conforme cu dezideratul medical: “înainte de toate să nu facem rău”. Deci, dacă Rex e înțepenit dimineața sau dacă Tiger se supără că nu mai poate sări pe pervaz, faceți ceva pentru asta; nu este vorba doar despre bătrânețe!

Dr. Fabienne Dethioux, MRCVS

Vets TODAY

n°7 • 2010

Înțepenit dimineața?

Osteoartrita este binecunoscută la oameni, iar în cazul câinilor este considerată a fi cea mai prevalentă afecțiune articulară. Studiile au arătat că între 20 și 25% dintre câini prezintă într-un an de viață simptome ale unei afecțiuni articulare degenerative. S-au efectuat de curând cercetări la pisici și, potrivit studiilor, această proporție variază între 3 și 90%.

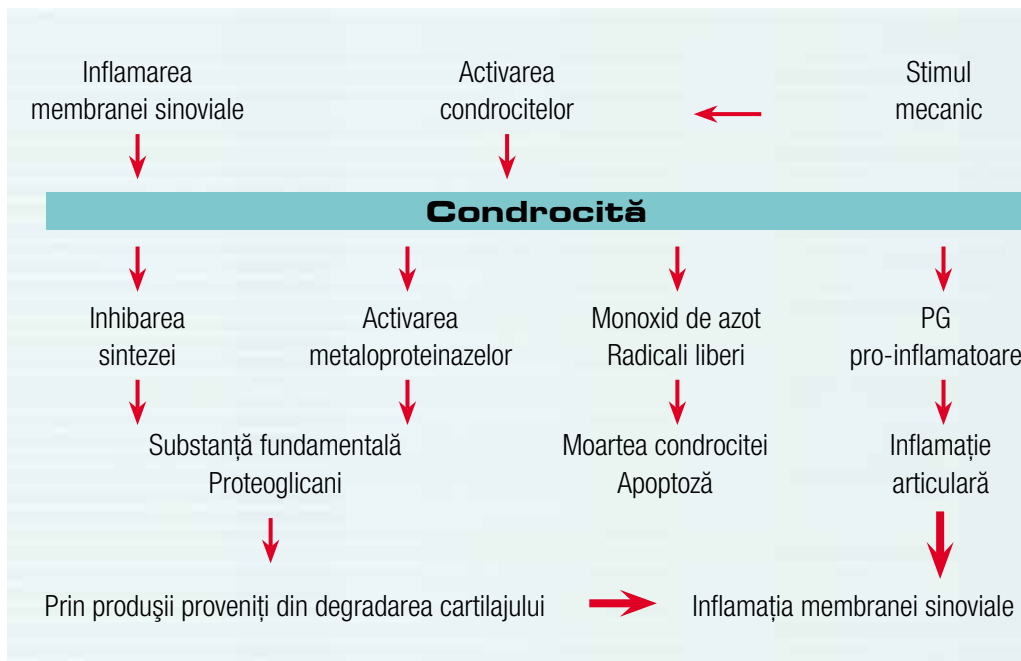
Osteoartrita este definită ca o afecțiune a articulațiilor mobile, caracterizată prin degenerarea cartilajului articular și producerea țesutului osos nou pe marginile articulare, adică a osteofitelor (Adams, 2006). Osteoartrita poate fi definită clinic, radiografic și patogenic.

Afecțiunea are multe cauze. Displazia de șold, sensibilitatea ligamentelor încrucișate, osteocondrita disecantă, orice accident sau traumatism, sau pur și simplu uzura fiziologică, vor induce procese inflamatorii. Au fost clar identificați factori agravanți, între care cel mai important este greutatea în exces. În etiologia afecțiunilor articulare degenerative trebuie avute în vedere stilul de viață al animalului și predispoziția genetică (de rasă).

Rolul condrocitelor

Condrocitele sunt responsabile de sinteza proteoglicanilor și a colagenului. Datorită prevalenței afecțiunii, fiziopatologia afecțiunilor articulare degenerative a fost studiată pe larg. Condrocitele (celulele cartilajului) par a avea un rol de pivot.

Orice stimul poate determina o serie de reacții. Acestea includ inhibarea sintezei cartilajinoase, producerea radicalilor liberi, activarea enzimelor specifice care diminuează cantitatea de substanță fundamentală, proteoglicanilor și eliberarea mediatorilor pro-inflamatori, ce determină inflamația articulației.



O combinație unică pentru recâștigarea mobilității

3 ingrediente cheie combinate atunci când spațiul de mișcare este redus.

VETERINARY

Noua gamă MOBILITY este concepută pentru a ajuta câinii și pisicile să își recapete mobilitatea. Toate dietele conțin o combinație unică de ingrediente active, cu niveluri ridicate de EPA/DHA, GAG (sulfați de condroitină și glucozamină) și scoică neozeeleandeză (GLM).

MOBILITY: o ofertă completă, pentru eficiență sporită.

ROYAL CANIN VETERINARY DIET

> NOUȚĂȚI

Spălați-vă pe mâini!

Infecția stafilococică rezistentă la metilicilină este acum bine cunoscută în clinica veterinară, iar în literatura de specialitate s-au publicat multe lucrări pe această temă. În plus față de complicațiile evidente pentru animal, consecințele financiare pentru proprietar și riscul pentru oamenii care intră în contact cu pacientul, medicul veterinar trebuie să fie conștient de răspunderea legală. Asociația Britanică pentru Animale de Companie (BSAVA) a compus niște linii directoare pentru practică, ce pot fi consultate pe website. Măsurile simple sunt cea mai bună prevenție. Aveți mai jos cele mai importante sfaturi oferite de Mike Jessop, fostul președinte BSAVA:

- Igiena bună a mâinilor
- Curățare atentă a clinicii, cu o atenție deosebită pentru tastatură, clanțe, otoscoape și stetoscoape
- Echipament de protecție (de unică folosință pe cât mai mult posibil)
- În caz de infecție cronică, nu întârziati prelevarea probelor pentru cultură și antibiogramă
- Asepsie chirurgicală bună în sala de chirurgie și folosirea profilactică a antibioticelor, pentru cazurile rare sau cu risc ridicat
- Folosirea antibioticelor consacrate, de generație timpurie, cât mai mult posibil (de exemplu sulfonamide potențate)



Spălatul mâinilor este cheia prevenirii infecțiilor nosocomiale

- Utilizați doze cât mai mici posibil, dar totuși suficiente
- Asigurați complianța din partea proprietarului
- Avertizați persoanele vulnerabile din familie
- Utilizați antibiotice topice și folosiți abordări non antibiotice (antiseptice, debridare, irigarea plăgilor) cât mai des posibil
- Aveți în vedere și verificați rezistența dezvoltată de unele bacterii
- Dacă identificați streptococul auriu rezistent la metilicilină discutați deschis pe această temă.

VETS TODAY - BP 4 - 650 avenue de la Petite Carmargue - 30470 Airmargues - France
www.royal-canin.com - Telephone: + 33 4 66 73 03 00 - Fax: + 33 4 66 73 05 04 - Email: vets@royal-canin.org
Editor: Dr. Fabienne Dethioux, MRCVS - Deputy editors: Dr. Marianne De Vries (BVSc Hons)& Dr. Michelle Coles BVSc BSc (Hons)





Corectarea anomaliilor biomecanice reprezintă una dintre opțiunile chirurgicale. © F. Dethioux

Evoluția bolii

Afecțiunea poate fi împărțită în linii mari în trei etape care nu se succed neapărat într-o anumită ordine:

1. O degradare proteolitică a matricei cartilajinoase
2. Înmuiera, erodarea suprafeței cartilajelor și eliberarea produșilor de degradare în lichidul sinovial
3. O sinovită cu producerea de proteaze și citokine proinflamatorii.

Consecința principală a tuturor acestor procese catabolice va fi durerea și chiar hiperalgezia*.

Modificările severe se vor vedea morfologic. La nivelul cartilajului articular se pot observa fenomene de înmuier, apariția fisurilor, ulcerarea și chiar subțierea cartilajului. Vor deveni vizibile și modificările de la nivelul țesuturilor moi periarticulare (sinovia și capsula articulară) și a osului subcondral (osteofite, subțierea structurilor). Modificările morfologice pot fi vizualizate prin metode de diagnostic imagistic: radiografii și ecografii.

Simptomatologie

O caracteristică a simptomatologiei afecțiunilor articulare este diversitatea lor. Bolile degenerative au în general o evoluție insidioasă. În plus față de durere, schiopătat, simptome precum atrofie musculară și schimbări comportamentale sunt întâlnite frecvent. Semnele clinice vor varia de asemenea în funcție de localizarea inflamației. Vor fi de asemenea și variații individuale corelate cu temperamentul animalului.

În general câinii de talie mică, hiperactivi, răsfățați, veseli, doritori de atenție, vor prezenta semne evidente ale disconfortului, în timp ce câinii de talie mare sau cei de lucru vor avea tendința să fie mai retrași și să nu se manifeste atât de evident.

Simptomele osteoartritei feline sunt chiar și mai greu de observat, mai ales pentru proprietar care le-ar putea considera a fi semne normale ale îmbătrânirii. Medicii trebuie să deducă proprietarii pisicilor vârstnice astfel încât aceștia să le observe.



Caniche și Terra Nova. © Yves Lanceau

Prevenția și managementul osteoartritei

Greutatea este un factor cheie. Articulațiile vor avea cu siguranță de suferit de la supraponderabilitate, întrucât ele nu sunt proiectate să suporte permanent o suprasarcină.. Există o legătură clară între supraponderabilitate și dis-copatii, displazia de cot, ruptura ligamentelor încrucișate și displazia de șold.

Este evidentă, dar oricum studii numeroase au dovedit această legătură între pierderea în greutate și ameliorarea semnelor clinice (Impellizzeri et al, 2000; Impellizzeri et al, 2003; Mlacnik et al, 2006). Cu alte cuvinte, pierderea în greutate este cea mai bună măsură preventivă (Kealy et al, 2000) dar și tratament pentru afecțiunile articulare degenerative.

Atunci când abordează osteoartrita, medicul dorește controlul durerii, funcționarea mai bună a articulației și încetinirea procesului degenerativ. Sunt disponibile mai multe opțiuni: managementul greutății, intervenția chirurgicală (de la protezarea șoldului până la liposucție), medicația antiinflamatorie și analgezică, fizioterapie și să nu uităm agenții condroprotectori.

Tratamentul se va alege în funcție de mai mulți factori: experiența clinică a medicului, nivelul de răspuns al pacientului și punctul de vedere al clientului. Trebuie avute în vedere: complianța, constrângerile financiare și convingerile culturale.

Tratamentul urmărește alinarea durerii, fapt care nu indică întotdeauna modificări patologice sau radiografice, controlul inflamației și stimularea refacerii cartilajului (Aragon et al, 2007).

În ciuda acțiunii lor antiflogistice puternice, în general antiinflamatoarele steroidiene nu sunt recomandate pentru tratamentul de lungă durată al osteoartritei. Medicamentele analgezice cum sunt paracetamolul sau butorfanolul au indicații limitate pentru afecțiuni articulare degenerative. Antiinflamatoarele nesteroidiene (AINS) sunt eficiente și sigure dacă sunt administrate în doză și frecvența corecte.

Efecte secundare precum cele gastrointestinale, renale, hepatice și altele justifică o monitorizare frecventă mai ales în cazul pacienților vârstnici cu posibile afecțiuni secundare și în cazul perioadelor lungi de administrare (Renberg, 2005).



Câteodată o schimbare comportamentală subtilă este unicul simptom al osteoartritei. © F. Dethioux

> AINS (după Scott, 2007)			
Carprofen (Rimaldyl*)	COX-2 specific	4mg/kg IV, SC 2 mg/kg PO BID	Vomă & diaree Toxicitate hepatocelulară idiosincronică
Meloxicam (Metacam*)	COX-2 specific	0.2 mg/kg PO SID pentru 1 zi 0.1 mg/kg PO SID	Vomă & diaree
Firocoxib (Previcox*)	COX-2 specific	5 mg/kg PO SID	Vomă & diaree Nu se administrează sub vârsta de 7 luni Nu se administrează mai mult de 90 zile
Tepoxalin (Zubrin*)	COX-1 & COX-2 specific	10 mg/kg PO SID	Vomă & diaree (10% dintre câini)
Ketoprofen (Ketofen*)	COX nespecific	0.25mg/kg PO SID pentru până la 30 zile	Vomă & diaree
Acid tolfenamic (Tolfedine*)	COX nespecific	4 mg/kg PO SID pentru 3 zile Repetare la fiecare 7 zile	Vomă & diaree
Mavacoxib (Trococil*)	COX-2 specific	2 mg/kg o dată pe lună	Nu se administrează sub vârsta de 1 an Nu se administrează subiecților sub 5 kg

> AINS (după Scott & McLaughlin, 2007)

Meloxicam 1.5 mg/mL suspensie	0.1 mg/kg SID 5 zile apoi 0.02-0.04 mg/kg	Suspensia este palatabilă
Acid tolfenamic	4 mg/kg	Nu mai mult de 3 zile
Ketoprofen	1 mg/kg	Nu mai mult de 3 zile
Funixin	1 mg/kg	Nu mai mult de 3 zile
Aspirină	15 mg/kg la fiecare 48h	Efecte secundare gastrointestinale

Există și alte opțiuni terapeutice care sunt justificate având în vedere efectele secundare ale medicinei convenționale, greutatea obținerii complianței și barierele culturale. Mulți caută acum o abordare mai naturală: fitoterapie, homeopatie, acupunctură și așa numitele nutra-ceutice și suplimente.

Agentii cu influență asupra bolii sau nutra-ceuticele au fost cercetate pe larg în ultimii ani, iar acum mai multe publicații științifice le susțin utilizarea. Au acțiune antiinflamatorie și determină refacerea cartilajelor. Să le analizăm pe cele mai importante.

Glucozamina este baza matricei cartilajului articular. Au fost demonstrate efecte numeroase, cum sunt diminuarea degradării proteoglicanilor și inhibarea sintezei și activității enzimelor degenerative și a mediatorilor inflamației. Condroitina îmbunătățește vâscozitatea lichidului sinovial prin creșterea concentrației de acid hialuronic. Ambele stimulează producția de GAG și proteoglicani. (EPA/DHA)

Activează producția mediatorilor antiinflamatori și inhibă sinteza unor mediatorii ai inflamației in vivo (Leblanc et al, 2008). De asemenea au efect analgezic dovedit (Goldberg & Katz, 2007).

Beneficiile utilizării extractului de *Perna canaliculus* pentru tratamentul afecțiunilor articulare degenerative a fost descoperit în urma studiilor medico-epidemiologice realizate pe populația Maori, în Noua Zeelandă. Cercetătorii au observat că populația indigenă care trăia pe malul mării și consuma cantități mari de scoici cu buze verzi (scoici neozelandeze), avea o incidență mult mai mică a bolilor osteo-articulare degenerative. Moluștele conțin GAG, minerale, vitamine și acizi grași din seria Omega, care acționează sinergic și au o acțiune antiinflamatorie puternică. Într-un studiu recent, beneficiile extractului din scoică cu buze verzi (scoică neozelandeză) pentru tratamentul osteoartritei au fost încadrate ca fiind similare cu ale carprofenului (Aragon, 2007). Datorită sensibilității termice a nutrimenților specifice, metodele de extracție și procesare sunt extrem de importante.

* hiperalgezia: sensibilitate crescută la durere sau la stimuli nociceptivi, ca urmare a influenței dozelor scăzute de medicamente anestezice barbiturice (după Saunders Comprehensive Veterinary Dictionary)

BIBLIOGRAFIE ȘI INFORMAȚII SUPLIMENTARE:

1. Adams V, Osteoarthritis in Consultations in Feline Internal Medicine. Elsevier 2006, 743-751.
2. Aragon CL et al – Systematic review of clinical trials of treatments for osteoarthritis in dogs. JAVMA 2007; 230: 514-521.
3. Böttcher P, Klüter S, Krastel D et al - Liposuction – removal of giant lipomas for weight loss in a dog with severe hip osteoarthritis. Journal of Small Animal Practice 2007; 48 (1): 46-48. Impellizzeri JA, Trickett MA, Muir P, The effect of weight reduction in overweight dogs with hip osteoarthritis. Proceedings NAVC 2003
4. Impellizzeri JA, Trickett MA, Muir P, Effect of weight reduction on clinical signs of lameness in dogs with hip osteoarthritis. Journal of the American Veterinary Medical Association 2000; 216 (7): 1089-1091.
5. Goldberg RJ, Katz J - A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. Pain 2007; 129(1-2): 210-23.
6. Kealy RD et al – Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. JAVMA 2000, 217(11):1678-1680.
7. LeBlanc CJ, Casey J, David W Horohov, John E Bauer, et al - Effects of dietary supplementation with fish oil on in vivo production of inflammatory mediators in clinically normal dogs. American Journal of Veterinary Research 69(4): 486-93.
8. Mlacnik E, Bockstahler BA, Müller M et al -Effects of caloric restriction and a moderate or intense physiotherapy program for treatment of lameness in overweight dogs with osteoarthritis. Journal of the American Veterinary Medical Association 2006; 229 (11): 1756-1760.
9. Renberg WC – Pathophysiology and management of arthritis. Veterinary Clinics Small Animal Practice 2005; 35: 1073-1091.

Radicalii liberi sunt consecința metabolismului celular și sunt produși constant. Artrita este o consecință directă a producerii în exces a radicalilor liberi și ca urmare, sistemul osteo-articular va fi protejat de un nivel ridicat de antioxidanți.

Atunci când se prescriu agenți cu influență asupra bolii, medicul trebuie să aibă în vedere eventualele probleme de complianță. Știm cu toții cât de dificil este pentru proprietar să îi administreze animalului întreaga cură de antibiotice, deci prescrierea tratamentelor de lungă durată per os va fi dificilă (ca să nu discutăm depre constrângerile financiare).

Dietele specifice care conțin nutraceutice cu efecte benefice pentru articulații sunt o alternativă excelentă la curele cu tablete și capsule administrate pe termen lung. Atunci când prescrieți o asemenea hrană, avertizați proprietarul: acest tip de medicație nu este "baghetă magică". Controlul greutății este totuși necesar și trebuie acordat un timp până să apară efectele.

Chiar și puțin contează

În afara tratamentelor chirurgicale și medicale, pot fi implementate numeroase lucruri care ajută animalul cu afecțiune articulară degenerativă. Iată câteva exemple: aplicarea pernelor electrice se recomandă pentru calmarea durerilor în cazurile cronice de osteoartrită. Proprietarul poate aplica perna electrică timp de 15-20 minute, de două ori pe zi. Se reduce spasmul muscular și crește fluxul sanguin, ceea ce permite o distribuție mai bună a nutrimenților. În plus, este întărită legătura stăpân-animal.

Există mai multe clinici care oferă servicii de fizioterapie, hidroterapie, o gamă de exerciții pasive de mișcare, masaj terapeutic, ultrasunete, tratament cu laser și stimulare electrică. Acasă, proprietarul va trebui să adapteze mediul pentru a spori confortul animalului: o rampă pentru urcarea în mașină, o treaptă ca să se poată urca pe canapea...

Pisică cu prurit?

Aveți în vedere **Demodex gatoi** pentru diagnostic diferențial!

Mulți medici veterinari sunt familiari cu demodicoza canină, cauzată de *D. canis*, care parazitează foliculul pilos și glandele sebacee. Majoritatea medicilor veterinari au cunoștințe și depre demodexul felin (*D. cati*), care se găsește în foliculii piloși ai pisicilor cu imunosupresie sau debile.

Recent a fost raportată o nouă formă a demodex: *D. gatoi*. Este mai scurt și mai voluminos decât *D. cati*. Se găsește în stratul cornos și determină dematită pruriginoasă. Histologic, biopsia relevă o hipercheratoză și dermatită perivasculară moderată, combinate cu prezența a numeroși paraziți în stratul cornos. Datorită faptului că afecțiunea nu este bine cunoscută de medicii generaliști, înainte ca diagnosticul corect să fie stabilit deseori pisicilor li se fac tratamente diverse (inclusiv steroizi pentru diminuarea pruritului).

Un studiu finlandez recent raportează 10 astfel de cazuri, toate corelate cu participarea la o expoziție felină. Răspunsul la selamectin varianta spot-on nu a fost satisfăcător în timp ce tratamente ulterioare (NB: fără licență) au ameliorat simptomele (prurit, căderea părului) și au eliminat paraziții: ivermectină per os (1mg/kg la 2 zile), pulbere de sulf cu var nestins 2% -- îmbăierii săptămânale și amitraz soluție 0,0125% aplicată la fiecare 7 zile, timp de 12 săptămâni. Nu există nici o corelație între numărul de paraziți prezenți în stratul cornos și intensitatea pruritului. Medicii trebuie cu siguranță să adauge *D. gatoi* pe lista diagnosticului diferențial în cazul bolilor însoțite de prurit, în special dacă pisica a participat la o expoziție felină. Inculpații vor fi identificați prin scotch test, raclaj sau biopsie.

> Saari SAM et al – Demodex gatoi-associated contagious pruritic dermatosis in cats – a report from six households in Finland. Acta Scandinavica 2009; 51 (40) – online.

Atopie, ceramide și bariera cutanată

Câinii atopici (și oamenii) au o barieră cutanată defectuoasă. La oamenii atopici există o deficiență de ceramide dovedită dar aceasta nu a fost încă dovedită la omologii lor canini. Un studiu recent cerceta situația la câini. Concentrația de ceramide a fost măsurată la nivelul stratului cornos al pielii intacte a câinilor atopici și a câinilor sănătoși, din lotul de control. Au fost studiate și clasele de ceramide.

Stratul cornos al câinilor atopici conține mai puține ceramide și mai mult colesterol, iar raportul colesterol/ceramide este mai mare la câinii atopici.

Atunci când s-a analizat cromatografic, sub-clasele 1 și 9 sunt semnificativ mai puțin abundente în pielea câinilor cu dermatită atopică.



Piele uscată? Gândiți-vă la ceramide! © F. Dethioux

Acesta ar putea fi un motiv pentru care bariera cutanată la indivizii atopici este deficitară.

Stratul cornos al câinilor atopici conține mai puține ceramide și mai mult colesterol, iar raportul colesterol/ceramide este mai mare la câinii atopici.

Atunci când s-a studiat cromatografic, sub-clasele 1 și 9 sunt semnificativ mai puțin abundente în pielea câinilor cu dermatită atopică. Acesta ar putea fi un motiv pentru care bariera cutanată la indivizii atopici este deficitară.

> Reiter LV, Torres SM, Wertz PW –Characterization and quantification of ceramides in the non-lesional skin of canine patients with atopic dermatitis compared with controls, Veterinary Dermatology 2009;20(4):260-266.

Un nou marker pentru insuficiența renală cronică a câinilor

Insuficiența renală cronică afectează în principal câinii vârstnici dar deseori simptomele timpurii nu sunt identificate. Un diagnostic precoce atrage un prognostic mai bun întrucât se poate interveni terapeutic și dietetic astfel încât evoluția bolii este încetinită.

Azotemia și creatininemia cresc atunci când boala este avansată. Un alt indicator utilizat pentru diagnostic timpuriu este filtrarea glomerulară a creatininei (denumită și test de clearance al creatininei).

Tehnica este sigură dar durează, iar creatinina injectabilă nu se găsește întotdeauna. Cistatina C este o proteină produsă de toate celulele nucleate, care este filtrată și în mod normal absorbită, atunci când funcția renală este intactă. Măsurarea ei este din ce în ce mai folosită la oameni (test ELISA). Un studiu recent a evaluat acești parametri la câine. La animalele sănătoase valorile de referință variază între 0,55 și 1,15 mg/L. La câinii cu insuficiență renală cronică, valorile ating 1,23 ± 0,21 mg/L. Autorii concluzionează că măsurarea Cistatinei C (Cistatina C serică) este un marker excelent pentru insuficiența renală timpurie.

> Miyagawa Y, Takemura N, Hirose H - Evaluation of the measurement of serum cystatin C by an enzyme-linked immunosorbent assay for humans as a marker of the glomerular filtration rate in dogs. J Vet Med Sci, September 1, 2009; 71(9): 1169-76.