

Atopowe zapalenie skóry (atopia, choroba atopowa) definiowane jest jako genetycznie uwarunkowana zapalna i świądowa alergiczna choroba skóry, o charakterystycznych objawach klinicznych (ryc. 1, 2). Choroba związana jest z wytwarzaniem przeciwciał IgE przeciwko alergenom środowiskowym. Najczęstszymi przyczynami uczuleń u psów są alergeny roztoczy kurzu domowego, pleśni i pyłków roślin. Patogeneza atopowego zapalenia skóry jest złożona i nie w pełni poznana. Uważa się, że alergen penetrujący przez naskórek jest wychwytywany przez IgE związane na błonie komórkowej komórek Langerhansa. Komórki te migrują do skóry właściwej i, pełniąc rolę komórek prezentujących antygen limfocytom T, zapoczątkowują odpowiedź immunologiczną. U atopowych ludzi wykazano, że istnieje nieprawidłowość w proporcjach pomiędzy limfocytami T pomocniczymi 1 (Th_1) a pomocniczymi 2 (Th_2). Wzrost liczby limfocytów Th_2 wpływa na zwiększoną produkcję IgE przez limfocyty B. Przeciwciała IgE, łącząc się z receptorami dla fragmentu Fc IgE na powierzchni komórek tucznych i bazofilów, doprowadzają do ich opłaszczenia. Kolejne wniknięcie alergenu i jego związanie się ze swoistymi przeciwciałami IgE opłaszczającymi

Diagnostyka atopowego zapalenia skóry u psów oraz ocena obrazu klinicznego choroby

Marcin Szczepanik, Łukasz Adamek, Piotr Wilkołek

z Zakładu Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie

komórki tuczne doprowadza do ich aktywacji, czego wyrazem jest uwolnienie z ich ziarnistości mediatorów chemicznych zapalenia i synteza eikozanoidów. Mediatory te wywołują zapalenie skóry i świąd.

Obecnie zwraca się dużą uwagę na to, że w patogenezie atopowego zapalenia skóry kluczową rolę odgrywają zaburzenia w funkcji bariery skórnej. Tego typu zaburzenia odpowiedzialne są za zwiększone prawdopodobieństwo rozwoju choroby i w konsekwencji nieprawidłowej odpowiedzi immunologicznej (1).

W przypadku psów atopowych, podobnie jak u człowieka, występują zaburzenia dotyczące bariery skórnej. Istnieją dowody na to, że u chorych psów występują wady

w metabolizmie kwasów tłuszczowych (2, 3). Stwierdzono na przykład, że u takich psów ulega zmniejszeniu ilość ceramidów. Ceramidy są jedną z najważniejszych klas lipidów tworzących film skórną. Film skórną odpowiedzialny jest między innymi za kontrolę przeskórkowej absorpcji alergenów i regulację utraty wody oraz wykazuje właściwości przeciwbakteryjne, regulując liczbę drobnoustrojów na powierzchni skóry (4). Dodatkowo stwierdzono, że u psów z atopowym zapaleniem skóry międzykomórkowe blaszki lipidowe wykazują wiele zmian strukturalnych w warstwie zrogowiałej naskórka, wykazując na przykład szersze, w porównaniu do zdrowych osobników, przestrzenie międzykomórkowe (5). Tego

typu defekty prowadzą do tego, że skóra nie jest w stanie zatrzymać odpowiedniej ilości wody. Następuje zwiększona przeznaskórkowa utrata wody i suchość skóry. Na obecnym etapie badań nie zostały poznane jeszcze wszystkie zaburzenia dotyczące ultrastrukturalnych zmian w naskórku.

Zasady klinicznego rozpoznawania choroby

Atopowe zapalenie skóry jest uważane za jedną z najpowszechniej występujących chorób o podłożu alergicznym u psów. Istotną jest więc umiejętność rozpoznawania tego tak częstego u tego gatunku zwierząt problemu. Jak do tej pory nie istnieją testy laboratoryjne, które byłyby w stanie jednoznacznie potwierdzić lub też wykluczyć atopowe zapalenie skóry u psów. Choroba nie ma również patognomonicznych objawów klinicznych, które pozwoliłyby na jednoznaczne postawienie rozpoznania. Również samo stwierdzenie pozytywnej odpowiedzi na stosowane leczenie nie upoważnia do postawienia rozpoznania choroby. Czynniki te sprawiają, że rozpoznanie atopowego zapalenia skóry nie jest sprawą łatwą. Rozpoznanie stawiane jest na podstawie wywiadu, stwierdzenia u badanego osobnika charakterystycznych objawów klinicznych oraz badań dodatkowych mających na celu wykluczenie innych chorób skóry o zbliżonych objawach. Pomocne w diagnozowaniu są określone kliniczne kryteria diagnostyczne. W **tabelli 1** przedstawiono kliniczne kryteria diagnostyczne opracowane przez Willemsego oraz Prelaud'a. Pomimo powszechności używania tych kryteriów diagnostycznych w rozpoznawaniu atopowego zapalenia skóry u psów, część autorów uważa, że nie są one w pełni miarodajne i nie powinny być używane jako metoda rozpoznawania choroby. Potwierdzenie u pacjenta kryteriów diagnostycznych należy interpretować jako podejrzenie atopowego zapalenia skóry. Niezbędne jest jednak wykluczenie innych chorób o podobnych objawach (6). Metody te nie przeszły badań dotyczących czułości i swoistości w przypadku kryteriów Willemsego, natomiast czułość i swoistość kryteriów Prelaud'a w rozpoznawaniu atopowego zapalenia skóry została oceniona na 80% (7). Oznacza to, że potencjalnie w jednym na 5 przypadków zostanie postawione błędne rozpoznanie, a potwierdzenie u pacjenta wszystkich kryteriów diagnostycznych nie wyklucza z całą pewnością, że nie jest to zwierzę z atopowym zapaleniem skóry. Rozpoznanie komplikuje fakt, że objawy atopowego zapalenia skóry mogą zmieniać się sezonowo w związku z różnymi czynnikami uczulającymi.

Istotne jest więc wykluczenie innych chorób skóry, które mają zbliżone objawy kliniczne. Ponieważ dominującym objawem

atopowego zapalenia skóry jest świąd oraz takie objawy kliniczne, jak nawracające ropne zapalenie skóry, obustronne rumienowo-woszczynowe zapalenie zewnętrzno-przewodu słuchowego i łojotok, należy przede wszystkim wykluczyć choroby przebiegające z podobnymi objawami. Na liście rozpoznać różnicowych należy umieścić przede wszystkim alergiczne pchle zapalenie skóry, alergię pokarmową i nietolerancję pokarmową, świerzb i inne choroby pasożytnicze przebiegające ze świądem, bakteryjne zapalenie mieszków włosowych, malaseziozę i kontaktowe zapalenie skóry (6). Rzadziej zdarza się, że podobne objawy mogą występować w przypadku dermatofitoz, nużycy i dermatoz psychogennych, które również należy wykluczyć. Należy brać pod uwagę, że u niemałej części zwierząt wraz z atopowym zapaleniem skóry może występować alergia pokarmowa lub alergiczne pchle zapalenie skóry (8). Powszechne są również powikłania w postaci bakteryjnego zapalenia mieszków włosowych i malaseziozy (9).

Metody stosowane w diagnostyce atopowego zapalenia skóry u psów

W celu wykazania czynnika odpowiedzialnego za rozwój uczulenia powszechnie stosowane są testy śródskórne (**ryc. 3**), a ostatnio oznaczanie w surowicy poziomu swoistych przeciwciał IgE przeciwko alergenom

Diagnosis of canine atopic dermatitis and the clinical score of the disease

Szczepanik M., Adamek Ł., Wilkołek P., Division of Clinical Diagnostics and Veterinary Dermatology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Life Sciences in Lublin

Atopy is a clinical syndrome involving type I hypersensitivity (allergy) with a hereditary predisposition. Immunoglobulin E is involved and responsible for development of most clinical findings. Atopic dermatitis (AD) is a common allergic skin disease in dogs. It is characterized by *pruritus*, often seasonal, of feet, face and ventral body with self-trauma. Secondary *pyoderma* and *otitis externa* usually occur. Rhinitis, conjunctivitis and gastrointestinal disorders may also accompany. These clinical findings may be observed also in other diseases, thus definitive AD diagnosis is obtained after performing numerous laboratory and clinical tests. Also severity of canine AD is difficult to assess, since only a few scoring systems are available. The most popular is the Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index (CADESI). For estimation of itching severity the Pruritus Visual Analog Scale (PVAS) and Pruritus Index for Canine Atopy Dermatitis (PICAD) are used. The aim of this paper was to present self-modified system to measure *pruritus* intensity in dogs suffering from AD.

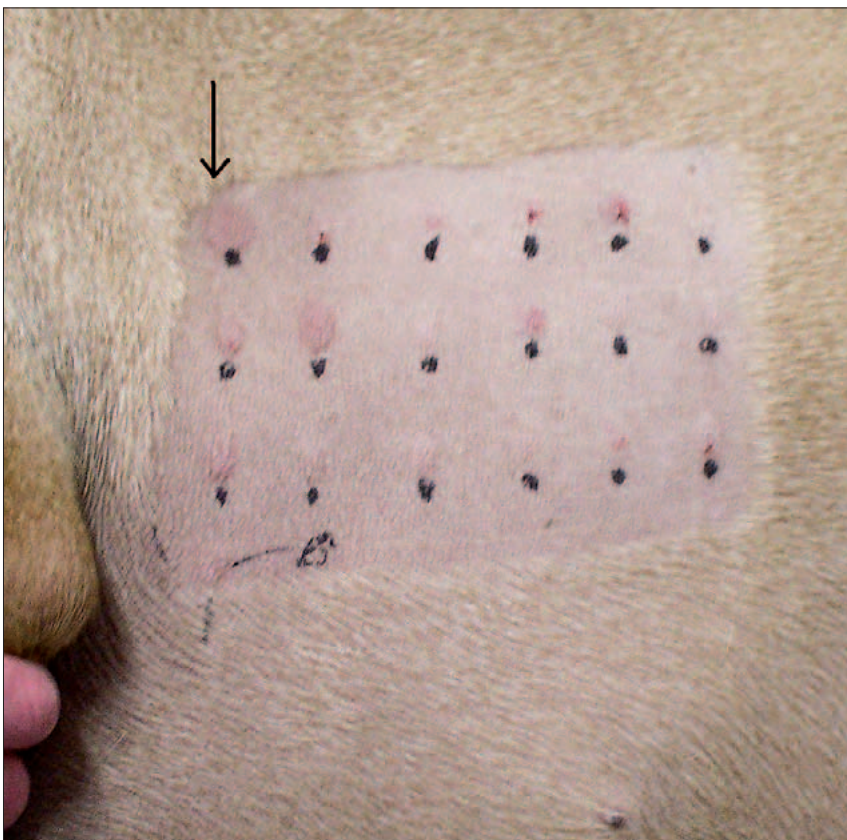
Keywords: CAD, diagnostic tests, CADESI, PVAS, PICAD.



Ryc. 1. Typowa lokalizacja zmian w przypadku atopowego zapalenia skóry u psa. Widoczny rumień warg i wokół oczodołów



Ryc. 2. Typowa lokalizacja zmian w przypadku atopowego zapalenia skóry u psa. Widoczny rumień skóry między palcami



Ryc. 3. Odczyt testów śródskórnych po 20 minutach od wstrzyknięcia alergenów. Strzałką zaznaczono miejsce wstrzyknięcia histaminy (kontrola dodatnia)

środowiskowym. Oznaczanie całkowitego poziomu immunoglobulin E w surowicy nie ma znaczenia diagnostycznego, ponieważ ich stężenie u psów chorych jest takie samo, jak u zdrowych (10). Wykonując te testy, należy pamiętać, że nie są one w pełni czułe i swoiste. Nie powinny być więc używane jako testy przesiewowe u zwierząt ze świadem. Testy te, zarówno śródskórne, jak i oznaczanie poziomu swoistych przeciwciał IgE, należy wykonać u zwierząt, u których istnieje uzasadnione klinicznie podejrzenie atopowego zapalenia skóry po spełnieniu kryteriów diagnostycznych i wykluczeniu chorób o podobnych objawach klinicznych. Zarówno w przypadku testów śródskórnych, jak przy oznaczaniu poziomu przeciwciał IgE występują reakcje fałszywie dodatnie i fałszywie ujemne. Wiele zdrowych zwierząt może odpowiadać w tych testach dodatnio, pomimo że nie wykazują jakichkolwiek objawów klinicznych choroby. Możliwa jest również sytuacja, w której, pomimo że u osobnika stwierdzane są kliniczne objawy atopowego zapalenia skóry, w testach laboratoryjnych nie można wykazać czynnika uczulającego. W medycynie taka postać choroby jest określana jako wewnątrzpochodne atopowe zapalenie skóry (intrinsic atopic dermatitis; 11). Podobne przypadki występują również u psów, ale nie są udokumentowane w literaturze (7). Związane jest to prawdopodobnie z tym, że ta postać reprezentuje wczesną fazę choroby, a psy nie są zwykle diagnozowane tak wcześnie, jak człowiek (1). Testy mające na celu diagnostykę alergologiczną należy wykonać przede wszystkim w celu ustalenia czynnika uczulającego, co umożliwi unikanie narażenia psa na te alergeny i podjęcie swoistej immunoterapii.

Zasady oceny nasilenia objawów klinicznych w przebiegu atopowego zapalenia skóry u psów

Dla praktyki klinicznej kluczową sprawą jest zobjektywizowana ocena stopnia nasilenia objawów klinicznych choroby zarówno w chwili pierwszego badania, jak też w trakcie prowadzonego leczenia, pozwalająca prześledzić dynamikę rozwoju oraz przebiegu choroby. W tym celu najczęściej stosowane są: ocena stopnia nasilenia wybranych zapalnych zmian skórnych oraz ocena stopnia nasilenia świądu.

Kliniczna ocena nasilenia zapalenia skóry

Ocena nasilenia i rozległości atopowego zapalenia skóry bazuje na obserwacji poszczególnych okolic ciała i opisie zaobserwowanych zmian. Najpowszechniej stosowaną w tym celu jest skala CADESI (canine atopic dermatitis extent and severity

index), podobna do stosowanej u ludzi skali SCORAD (12, 13). W medycynie weterynaryjnej skala ta została wprowadzona w 1997 r. przez Olivry'ego i wsp. (CADESI 01) i w kolejnych modyfikacjach używana jest do dziś (14). Obecnie stosowana jest skala CADESI 03. Pierwszy z opracowanych systemów (CADESI 01) bazował na ocenie zmian w 23 okolicach ciała. W każdej z nich określano występowanie rumienia, otarć i lichenizacji. Każda z tych cech była oceniana w skali od 0 do 3 (brak, nieznaczny, średniego stopnia, silny). Maksymalna liczba punktów, którą mógł otrzymać chory pacjent w tym systemie wynosiła 207. Kolejna modyfikacja – CADESI 02 (15, 16) podniosła liczbę ocenianych okolic ciała do 40, a maksymalna liczba punktów mogła wynosić 360. Germain i wsp. (17) wykonali badania u 23 psów z atopowym zapaleniem skóry wykazując, że metoda ta jest powtarzalna w przypadku oceny rumienia i lichenizacji, natomiast mniej powtarzalna przy ocenie otarć (17). W skali CADESI 03 liczba ocenianych okolic ciała została zwiększona do 62. Zmieniono również system oceny punktowej, który obecnie dla każdego z czterech podstawowych objawów (rumień, otarcia, lichenizacja, poświądowe wyłysienia) oceniany jest w skali od 0 do 5. Według tej skali pies chory na atopowe zapalenie skóry może maksymalnie uzyskać 1240 punktów. System ten został przetestowany w 2006 r. pod kątem czułości i powtarzalności i jest rekomendowany przez International Task Force on Canine Atopic Dermatitis do zobiektywizowanej oceny klinicznej ciężkości zmian skórnych u psów chorych na atopowe zapalenie skóry (18).

Olivry i wsp. oraz International Task Force on Canine Atopic Dermatitis (2008), podają, że na podstawie oceny punktowej w CADESI 03 psy z atopowym zapaleniem skóry można podzielić na 4 grupy, zależnie od ciężkości objawów. Zwierzęta, które uzyskały do 15 punktów należy traktować jako będące w okresie remisji choroby; mające od 27 do 42 punktów jako chorujące z niewielkim nasileniem objawów;

uzyskujące 66–84 punkty – o średnim nasileniu choroby; mające 195–266 punktów – o ciężkim nasileniu choroby (19). Pomimo że teoretycznie pies z atopowym zapaleniem skóry może, według skali CADESI 03, uzyskać aż 1240 punktów, tego typu sytuacje nie zdarzają się w praktyce. Jedynie wyjątkowo spotyka się psy, które mają ponad 400 punktów.

Warto również wspomnieć o ostatnio stosowanej u ludzi metodzie obiektywizacji stopnia nasilenia atopowego zapalenia skóry na podstawie pomiaru różnych biofizycznych parametrów skóry. Do badań wykorzystano pomiar takich parametrów, jak nasilenie rumienia, przeznaskórkowa utrata wody, uwodnienie naskórka, pomiar

złuszczenia, pomiar obrzęku. Badania przeprowadzone przez Holma i wsp. (20, 21) wykazały, że występuje korelacja pomiędzy wynikami uzyskanymi na podstawie pomiarów instrumentalnych parametrów biofizycznych skóry a stopniem nasilenia objawów klinicznych ocenianych według skali punktowej (metody oceny klinicznej: SCORAD, PASI, EASI, według zasad podobnych, jak w skali CADESI). Autorzy ci sugerują, że pomiary parametrów biofizycznych skóry mogą być stosowane do obiektywizacji nasilenia zmian. W medycynie weterynaryjnej tego typu badania nie były do tej pory publikowane. Z obecnie prowadzonych w tym zakresie badań w Zakładzie Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii

Tabela 1. Kliniczne kryteria diagnostyczne atopowego zapalenia skóry u psów

Kryteria według Willemsego	Kryteria według Prelaud'a
<p>Kryteria większe główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> występowanie świądu, umieszczenie zmian na twarzy i/lub obwodowych odcinkach kończyn, lichenizacja powierzchni zginaczowej stępu lub prostownikowej nadgarstków, przewlekłe lub nawracające zapalenie skóry, występowanie podobnych objawów w przeszłości, predyspozycja rasowa lub rodzinna. <p>Kryteria mniejsze poboczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> pojawienie się objawów przed 3 rokiem życia, rumień na skórze twarzy i zapalenie warg, bakteryjne zapalenie spojówek, powierzchnowe ropne gronkowcowe zapalenie skóry, nadmierna potliwość, dodatni wynik próby śródskórnej, wzrost poziomu swoistych dla alergenu przeciwciał IgE lub IgG. 	<ul style="list-style-type: none"> świąd ustępujący po leczeniu glikokortykosteroidami, rumień małżowin usznych, obustronne rumieniowe zapalenie skóry palców i między palcami, zapalenie warg, pojawienie się pierwszych objawów między 6 miesiącem a trzecim rokiem życia.

Tabela 2. Predyspozycje rasowe psów do atopowego zapalenia skóry (9)

Rasy predysponowane do atopowego zapalenia skóry
cocker spaniel, beauceron, boston terier, bullterier, bichon frise, cairn terier, shar pei, dalmatyńczyk, buldog angielski, seter angielski, springer spaniel, owczarek niemiecki, golden retriever, seter irlandzki, labrador retriever, lhasa apso, sznaucer miniaturowy, mops, terier szkocki, sealyham terier, terier tybetański, foksterier szorstkowłosy, west highland white terier, yorkshire terier
Rasy, u których podejrzewana jest predyspozycja do atopowego zapalenia skóry
amerykański cocker spaniel, jamnik, doberman, krótkowłosy wyżeł niemiecki, pudle

Tabela 3. Objawy, które sugerują prawdopodobne atopowe zapalenie skóry u psów z objawami świądu (9)

Objawy	Bardzo wysoce sugerujące	Bardzo sugerujące	Sugerujące	Sugerujące po wykluczeniu alergii pokarmowej
Sezonowość występowania	x			
Kichanie		x		
Zapalenie spojówek		x		
Świąd w okolicy odbytu, bez zapalenia uszu			x	
Świąd, pomimo braku wykwitów na skórze			x	
Nawracające zapalenie zewnętrznego przewodu słuchowego i małżowiny usznej				x
Świąd obwodowych odcinków kończyn				x

Weterynaryjnej Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie wynika, że taka korelacja (przynajmniej w odniesieniu do niektórych parametrów) występuje również u psów chorych na atopowe zapalenie skóry, co wydaje się sugerować, że zmiany w zakresie parametrów biofizycznych skóry mogą znaleźć zastosowanie w obiektywizacji nasilenia przebiegu choroby.

Ocena stopnia nasilenia świądu

Ocena stopnia intensywności świądu jest subiektywna i jak dotychczas brak ujednoliconego i powszechnie stosowanego systemu. Zwykle opiera się ona na określeniu tzw. indeksu świądowego. Ponieważ nasilenie i czas trwania świądu oceniane są przez opiekuna zwierzęcia, otrzymywane są formularz, na podstawie którego oceniana jest intensywność świądu. Jedną z używanych do oceny świądu skali jest skala PVAS (pruritus visual analog scale; 16, 18). Świąd w tej skali oceniany jest w punktach od 1 do 10, gdzie wartość 0 oznacza, że w ciągu 24 godzin zwierzę nie drapało się, nie wygryzało i nie wylizywało skóry, podczas gdy wartość 10 oznacza, że drapanie, wygryzanie i wylizywanie występuje u psa w sposób ciągły. Właściciel zwierzęcia, obserwując je, zaznacza na skali intensywność świądu. Dla ułatwienia wizualizacji świądu, na skali od długości 200 mm, z podziałką co 5 mm, właściciel oznacza zaobserwowany

przez siebie świąd u psa. Marsella i wsp. (22) w swoich badaniach używają skali sześciostopniowej, opartej na ocenie czasu, jaki pies spędza na drapaniu:

- 0 – brak świądu,
- 1 – świąd nieznaczny (pies drapie się poniżej 10% czasu, gdy jest obserwowany),
- 2 – świąd od nieznacznego do średniego (pies spędza od 10 do 30% czasu obserwacji na drapaniu),
- 3 – świąd średniego stopnia (drapanie się zajmuje od 30 do 50% czasu obserwacji),
- 4 – świąd od średniego stopnia do znacznego (zajmuje od 50 do 75% czasu, świąd nie występuje w nocy),
- 5 – świąd bardzo duży (pies drapie się ponad 75% czasu obserwacji, również w nocy i podczas posiłków).

Innym stosowanym w ocenie stopnia nasilenia świądu sposobem jest indeks PICAD (pruritus index for canine atopy dermatitis; 23). Opiera się on na 10-stopniowej skali nasilenia świądu (od 0 do 10) ocenianego w 6 okolicach ciała.

Wadą wymienionych sposobów oceny świądu jest brak precyzyjnego zdefiniowania intensywności i częstości świądu, co w konsekwencji prowadzi do małej powtarzalności uzyskiwanych wyników.

W Zakładzie Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii Weterynaryjnej Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie

został opracowany własny system określania indeksu świądowego u pacjentów z atopowym zapaleniem skóry. Zastosowany przez nas szablon powstał poprzez modyfikację systemu opracowanego przez Laffort-Dassot i wsp. (24) do oceny świądu w przebiegu alergicznego pchlego zapalenia skóry. W wersji oryginalnej świąd oceniany był w 4 predylekcyjnych dla tej choroby okolicach ciała (okolica łędźwiowo-krzyżowa, brzuch i boki ciała, kończyny miedniczne, okolica odbytu i zewnętrznych narządów płciowych). W przypadku atopowego zapalenia skóry u psów przyjęliśmy, że świąd oceniany zostanie w sześciu charakterystycznych dla tej choroby okolicach ciała: części twarzowej głowy, obwodowych odcinkach kończyn, pachach i pachwinach, bokach klatki piersiowej i grzbiecie (okolica łędźwiowo-krzyżowa) oraz zewnętrznym kanale słuchowym. Wyznaczanie indeksu świądowego u pacjenta dokonywane jest zgodnie z przedstawionym (tab. 4, 5) schematem postępowania i polega na zsumowaniu punktowej oceny nasilenia oraz częstotliwości występowania świądu. Stopień nasilenia (intensywność) świądu określano w skali 10-punktowej według schematu podanego w tabeli 4. Natomiast ocena częstości oraz intensywności pojawiania się świądu dokonywana jest w oparciu o kryteria przedstawione w tabeli 5. Zgodnie z tymi kryteriami pies chory na atopowe zapalenie skóry wykazujący bardzo silny, niemal ciągły uogólniony świąd maksymalnie może uzyskać 60 punktów.

Ostatnio w piśmiennictwie pojawiły się publikacje, w których do pośredniej oceny stopnia nasilenia świądu zastosowano pomiar aktywności ruchowej psów (25). Wcześniej metoda ta znalazła zastosowanie w ocenie świądu w medycynie i była zastosowana do badania nasilenia świądu u ludzi z atopowym zapaleniem skóry (26). Pomiar bazuje na pomiarze aktywności ruchowej za pomocą urządzenia Actiwatch®. Wykonane przez Nutala i McEwana (25) badania wskazują, że zwierzęta z atopowym zapaleniem skóry wykazują znacznie wyższą aktywność ruchową w ciągu całej doby. Ponieważ pomiar bazuje na urządzeniu, które jest przymocowane do obroży psa, wykonywany jest w sposób ciągły przez całą dobę, a badanie przeprowadzane jest w naturalnym środowisku bytowania zwierzęcia. Ponieważ zapis jest wykonywany w sposób ciągły, z rejestracją jego czasu, można wykluczyć zwiększoną aktywność związaną np. ze spacerem. Metoda ta wydaje się interesującym sposobem obiektywizacji oceny intensywności świądu u psów.

Przedstawione procedury obiektywizują zasady klinicznej oceny pacjenta. Powinny być wykonywane podczas każdej wizyty kontrolnej. Umożliwiają ocenę stopnia nasilenia zmian chorobowych już podczas

Tabela 4. Ocena nasilenia świądu w skali 0–10

Częstość występowania świądu	Intensywność świądu			
	niska	średnia	wyraźnie zauważalna	bardzo silna
Brak				
Sporadyczny	1	2	3	4
Dosyć częsty	3	4	5	6
Częsty	5	6	7	8
Niemal ciągły	7	8	9	10

Tabela 5. Kryteria oceny częstości występowania oraz intensywności świądu

Częstość świądu	
Sporadyczny	rzadziej niż raz dziennie
Dosyć częsty	kilka razy dziennie, ale okresowo zwierzę się nie drapie
Częsty	przynajmniej raz, kiedy zwierzę jest obserwowane
Niemal ciągły	kilkakrotnie za każdym razem, gdy zwierzę jest obserwowane (więcej czasu spędza na drapaniu niż niedrapaniu się)
Intensywność świądu	
Słaby	pies wykazuje niewielkie zainteresowanie drapaniem się lub drapie się bardzo krótko (parę sekund)
Średni	pies jest bardzo skupiony podczas drapania się, drapie się przez kilka sekund
Wyraźnie zauważalny	pies jest bardzo zdenerwowany, gdy się drapie lub drapie się przez długi czas (od 1 do kilku minut)
Bardzo silny	pies może być agresywny, gdy się drapie lub drapie się bardzo długo (kilka minut)

pierwszego badania i pozwalają obiektywnie ocenić postępowanie leczenia.

Wydaje się, że przedstawiony sposób postępowania powinien być szerzej stosowany w codziennej praktyce lekarskiej, gdyż możliwy jest do wykonania w każdych warunkach klinicznych. Poza przestrzeganiem przedstawionych zasad nie wymaga on żadnych dodatkowych umiejętności od lekarza, a w zamian oferuje niezwykle istotne stwierdzenia dotyczące aktualnego stanu klinicznego psa chorego na atopowe zapalenie skóry.

Piśmiennictwo

1. Marsella R., Samuelson D.: Unravelling the skin barrier: a new paradigm for atopic dermatitis and house dust mites. *Vet. Dermatol.* 2009, **20**, 533-540.
2. Scott D.W./, Miller W.H., Reinhart G.A.: Effect of an 3/6 fatty acid-containing commercial lamb and rice diet on pruritus in atopic dogs: results of a single-blinded study. *Can. J. Vet. Res.* 1997, **61**, 145-153.
3. Taugbol O., Baddaky-Taugbol B., Saarem J.W.: The fatty acid profile of subcutaneous fat and blood plasma in pruritic dogs and dogs without skin problems. *Can. J. Vet. Res.* 1990, **62**, 275-278.
4. Reiter L. V., Tores S. M.F., Wertz P.W.: Characterization and quantification of ceramides in the nonlesional skin of canine patients with atopic dermatitis compared with controls. *Vet. Dermatol.* 2009, **20**, 260.
5. Inman A.O., Olivery T., Dunston S.M.: Electron microscopic observations of the stratum corneum intercellular lipids in normal and atopic dogs. *Vet. Pathol.* 2001, **38**, 720-723.
6. Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E.: *Small Animal Dermatology*. W.B. Saunders Company, Philadelphia 2001.
7. DeBoer D.J., Hiller A.: The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XV), fundamental concepts in clinical diagnosis. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2001, **81**, 271-276.
8. Loeffler A., Lloyd D.H., Bond R., Kim J.Y., Pfeiffer D.U.: Dietary trials with a commercial chicken hydrolysate diet in 63 pruritic dogs. *Vet. Rec.* 2004, **154**, 519-522.
9. Griffin C. E.: Atopic disease, clinical signs and the diagnostic challenge. *J. Small Anim. Dermatol. Pract.* 2008, **1**, 8-15.
10. DeBoer D.J., Hiller A.: Serum immunoglobulin E concentrations in West Highland White Terrier puppies do not predict development of atopic dermatitis. *Vet. Dermatol.* 1999, **10**, 275-281.
11. Choi Suk-Jin, Song Min-Gyu, Sung Whan-Tae, Lee Dong-Youn, Lee Joo-Heung, Lee Eil-Soo, Yang Jun-Mo: Comparison of transepidermal water loss, capacitance and pH values in the skin between intrinsic and extrinsic atopic dermatitis patients. *J. Korean Med. Sci.* 2008, **18**, 93-96.
12. Oranje A. P., Stalder J-F., Täieb A., Tasset C. de Longueville M.: Scoring of atopic dermatitis by SCORAD using a training atlas by investigators from different disciplines. *Pediatric Allergy Immunology* 1997, **8**, 28-34.
13. Kunz B, Oranje AP, Labrère L, Stalder J-F, Ring J, Täieb A: Clinical validation and guidelines for the SCORAD Index: consensus report of the European Task Force on Atopic Dermatitis. *Dermatology* 1997, **195**, 10-19.
14. Olivry T., Guaguère E., Héripred D.: Treatment of canine atopic dermatitis with the prostaglandin E1 analog misoprostol: an open study. *J. Dermatol. Treatment* 1997, **8**, 243-247.
15. Olivry T., Steffan J., Fisch R.D.: Randomized controlled trial of the efficacy of cyclosporine in the treatment of atopic dermatitis in dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2002, **221**, 370-377.
16. Olivry T., Rivierre C., Jackson H.A.: Cyclosporine decreases skin lesions and pruritus in dogs with atopic dermatitis: a blinded randomized prednisolone-controlled trial. *Vet. Dermatol.* 2002, **13**, 77-87.
17. Germain P.A., Prélud P., Bensaïgnor E. CADESI (Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index) reproducibility. *Revue Méd. Vét.* 2005, **156**, 382-385.
18. Olivry T., Marsella R., Iwasaki T., Mueller: The International Task Force on Canine Atopic Dermatitis Validation of CADESI-03, a severity scale for clinical trials enrolling dogs with atopic dermatitis. *Vet. Dermatol.* 2007, **18**, 78-86.

19. Olivry T., Mueller R., Nuttall T., Favrot C., Prélud P.: The International Task Force on Canine Atopic Dermatitis. Determination of CADESI-03 thresholds for increasing severity levels of canine atopic dermatitis. *Vet. Dermatol.* 2008, **19**, 115-119.
20. Holm E. A., Wulf H. C., Thomassen L.: Instrumental assessment of atopic eczema: validation of transepidermal water loss, stratum corneum hydration, erythema, scaling, and edema. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2006, **55**, 772-780.
21. Holm E.A., Wulf H.C., Thomassen L., Jemec G.B.E.: Assessment of atopic eczema: clinical scoring and noninvasive measurements. *Brit. J. Dermatol.* 2007, **157**, 674-680.
22. Marsella R., Messinger L., Zabel S., Rosychuck R., Griffin C., Cronin P. O., Belofsky G., Lindemann J., Stull D.: A randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the effect of EFF1001, an Actinidia arguta (hardy kiwi) preparation, on CADESI score and pruritus in dogs with mild to moderate atopic dermatitis. *Vet. Derm. przyjęto do druku*, październik 2009.
23. Carlotti D.N., Madiot G., Ducret J.: Use of recombinant omega interferon therapy in canine atopic dermatitis: a pilot study. *Vet. Dermatol.* 2004, **15**, 32.
24. Laffort-Dassot C., Carlotti D., Pin D., Pierre J.: Diagnosis of flea allergy dermatitis: comparison of intradermal testing with flea allergens and a FceRI-based IgE assay in response to flea control. *Vet. Dermatol.* 2004, **15**, 321-330.
25. Nuttall T., McEwan N.: Objective measurement of pruritus in dogs: a preliminary study using activity monitors. *Vet. Dermatol.* 2006, **17**, 348-351.
26. Hon K.L.E., Lam M.C.A., Leung T.F.: Nocturnal wrist movements are correlated with objective clinical scores and plasma chemokine levels in children with atopic dermatitis. *Br. J. Dermatol.* 2006, **154**, 629-35.

Addendum

Już po napisaniu tego artykułu w lutym br. ukazał się artykuł Claude Favrota i wsp. z Uniwersytetu w Zurychu oraz firmy Novartis (A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Vet. Dermatol.* 2010, **21**, 23-31), przedstawiający wyniki badań mających na celu walidację kryteriów Willemsego i Prélud'a rozpoznawania atopowego zapalenia skóry u psów. W badaniach tych uczestniczyło 34 dermatologów weterynaryjnych z 15 krajów Europy, Ameryki Północnej i Południowej oraz Japonii. W publikacji tej podano nowe kliniczne kryteria rozpoznawania choroby. Do kryteriów tych zaliczono:

- 1) pojawienie się objawów przed 3 rokiem życia,
- 2) przebywanie psa przede wszystkim w mieszkaniu,
- 3) ustępowanie świądu po zastosowaniu glikokortykosteroidów,
- 4) występowanie przewlekłego lub nawracającego zakażenia drożdżakami,
- 5) zmiany dotyczące przednich kończyn,
- 6) zmiany obejmujące małżowiny uszne,
- 7) zmiany niewystępujące na brzegach małżowin usznych,
- 8) zmiany nieobjmujące okolicy łędźwiowej grzbieta.

Dr Marcin Szczepanik, Zakład Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii Weterynaryjnej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy, ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin



SKUTECZNA WALKA Z KETOZĄ!

Lacto plus Vit Energia plus Vit

niezastąpione źródło energii dla krów
niacyna, selen, wit. E



zapobiegaj z nami!



FHU "OVER"
Stare Kozuby 63 A, 98-160 Sędziejowice
tel./fax +48 43 67 713 39
www.over.agro.pl