

Działanie aplikacji miejscowej preparatu nawilżającego

z pantenolem i alantoiną na stan skóry psów cierpiących na atopowe zapalenie skóry (AZS)

The effects of the topical use of the moisturising preparation containing panthenol and allantoin on skin condition in dogs with atopic dermatitis

Streszczenie

Głównym problemem w AZS są zaburzenia w budowie bariery skórnej, czego wynikiem jest zmniejszenie nawilżenia skóry, co prowadzi do braku zabezpieczenia przed czynnikami środowiskowymi i częstych stanów zapalnych. W badaniu oceniono miejscowe działanie preparatu z pantenolem i alantoiną na stan skóry psów z AZS. Intensywność objawów klinicznych była oceniana z użyciem CADESI 04. W badaniu zanotowano średni spadek CADESI u pacjentów o 25 punktów, przy wzroście o 15 punktów w grupie kontrolnej.

Słowa kluczowe

atopia, kseroza, nawilżanie, pantenol

Abstract

The main problem in atopic dermatitis are disturbances in the composition of the skin barrier resulting in lower skin moisture and lack of protection against harmful environmental influence and thus a higher incidence of skin inflammation. The aim of the research was to evaluate effects of topical use of a preparation containing panthenol and allantoin on skin condition in dogs with atopic dermatitis. The severity of clinical symptoms was evaluated using the CADESI 04 scale. During the research the average decrease of 25 CADESI points was observed in patients, in comparison to 15 CADESI points increase in a control group.

Keywords

atopy, xerosis, moisture, panthenol

Atopowe zapalenie skóry (AZS) jest częstą, przewlekłą, zapalną i świądową chorobą skóry psów występującą na całym świecie. Rolę etiologiczną odgrywiają czynniki genetyczne, immunologiczne, biochemiczne oraz środowiskowe. AZS dotyczy około 10% wszystkich psów i ma silne predylekcje rasowe i rodzinne (2, 3, 7). Głównym problemem w atopowym zapaleniu skóry oraz jednym z ważniejszych czynników przyczynowych są zaburzenia w budowie bariery skórnej, czego wynikiem jest przeznaskórkowa utrata wody oraz zmniejszenie nawilżenia skóry. Wynikiem tego jest niewystarczające zabezpieczenie skóry przed środowiskowymi czynnikami zewnętrznymi, co prowadzi do częstych stanów zapalnych, w których rolę odgrywiają limfocyty T oraz mechanizmy IgE-zależne (8). Zapalenie skóry dodatkowo uszkadza naskórek, a w konsekwencji tworzenie się nowej bariery skórnej. Prowadzi to do powikłań bakteryjnych na tle *S. pseudointermedius* oraz *Malassezia* (7, 8). W obecnej dobie coraz częstszego występowania bakterii metycyloopornych oraz wieloopornych konwencjonalna antybiotykoterapia zalecana w leczeniu nawracających ropowic u psów z AZS może stanowić ryzyko zwiększania się tej oporności w przyszłości. Dlatego właśnie leczenie miejscowe bardzo zyskuje na znaczeniu w dermatologii weterynaryjnej

(4, 5, 9). Stosuje się je w leczeniu, ale również w zapobieganiu powikłaniom atopowego zapalenia skóry. Kluczową rolę odgrywają również nawilżanie naskórka i odbudowa uszkodzonej bariery naskórkowej u psów atopowych z użyciem preparatów zawierających odpowiednie substancje czynne (6).

Preparat nawilżający, który został poddany badaniu, zawiera w swoim składzie takie substancje czynne, jak: gliceryna, pantenol, hydrolizowane białko pszenicy, alantoinę i kwas mlekowy.

Gliceryna jest alkoholem cukrowym, dobrze rozpuszczalnym w wodzie i tłuszczach. Jej silne właściwości higroskopijne umożliwiają wiązanie wody w naskórku. Gliceryna na skórze tworzy ochronny film i silnie nawilża naskórek. Ochronny film nie tylko zapobiega utracie wody, ale wzmacnia odporność skóry na szkodliwe czynniki pochodzenia zewnętrznego, takie jak: bakterie, grzyby czy alergen. Gliceryna dodatkowo ma właściwości wygładzające, napinające i poprawia elastyczność skóry (8).

Kolejny składnik preparatu – pantenol – jest prowitaminą kwasu pantotenowego. Jest stosowany w przemyśle kosmetycznym od lat 40. ubiegłego wieku, stał się standardowym składnikiem bardzo dużej liczby produktów. D-pantenol jest łatwo konwertowany do kwasu pantotenowego, co czyni go biolo-

gicznie aktywnym. Jest stosowany jako okluzyjny związek zapewniający nawilżenie i przyspieszenie regeneracji tkanek. Pantenol doskonale wiąże wodę, a ponadto łatwo wnika w skórę. Sprawia to, że jest często stosowany (najczęściej wraz z alantoiną) w leczeniu podrażnień i uszkodzeń skóry, jak również w oparzeniach. Wzmaga on nawilżenie skóry, zmniejsza świąd oraz przyspiesza gojenie się ran (5, 8, 9).

Hydrolizowane proteiny pszenicy są uzyskiwane z ziarna pszenicy zwyczajnej. Zawierają wolne aminokwasy, takie jak: glutamina (36%) i prolina (12%) oraz cystyna. Podobnie jak proteiny owsiane, penetrują do naskórka i włosów, gdzie zatrzymują wodę. Działają regenerująco, odbudowują zniszczone wewnętrzne struktury włosów, jak również zapobiegają ich elektryzowaniu (9).

Alantoina wykazuje właściwości intensywnie nawilżające, kojące, regeneracyjne, keratolityczne, przeciwzapalne i ściągające. Łagodzi rumień, zmniejsza świąd, pobudza podziały komórkowe i wzrost komórek, dzięki czemu bar-

dzo dobrze regeneruje skórę. Wygładza i zmiękcza naskórek, pobudza jego ziarninowanie. Alantoina łagodzi również objawy łuszczenia naskórka (8, 9). Kwas mlekowy ma działanie złuszczące i nawilżające. Dodatkowo stymuluje produkcję ceramidów, które są składnikiem tak ważnej dla psów z atopowym zapaleniem skóry bariery lipidowej, chroniącej skórę przed działaniem substancji pochodzenia zewnętrznego. Kwas mlekowy pobudza również fibroblasty do produkcji kolagenu (1, 9).

Cel badania

Celem badania była ocena działania miejscowej aplikacji preparatu nawilżającego z pantenolem i alantoiną na stan skóry psów z atopowym zapaleniem skóry.

Materiał i metody

Do badania wybrano 20 psów z rozpoznaniem atopowym zapaleniem skóry. Dziesięć psów stanowiło grupę badaną, kolejne dziesięć – grupę kontrolną. Do grupy badanej zakwalifikowano 3 buldogi francuskie, 3 west highland

white terriery, 3 yorkshireterriery oraz 1 jack russel terriera. Psy były w wieku od 1 do 6 lat, o masie ciała od 2 do 3 kg. W grupie tej były 4 samice i 6 samców. Natomiast do grupy kontrolnej zakwalifikowano 2 buldogi francuskie, 1 buldoga angielskiego, 2 beagle, 2 west highland white terriery, 1 yorkshire terriera oraz 2 jack russel terriery. Psy były w wieku od 2 do 6 lat, o masie ciała od 2,5 do 13 kg. Do tej grupy zaliczono sześć samic i cztery samce. Tab. 1 przedstawia charakterystykę psów z grupy badanej, natomiast tab. 2 – psów z grupy kontrolnej.

Rozpoznanie atopowego zapalenia skóry u wszystkich psów zostało postawione na podstawie wywiadu, charakterystycznych objawów klinicznych oraz spełnienia klinicznych kryteriów diagnostycznych AZS zaproponowanych przez Favrota (2010). Alergiczne testy śródskórne dały wyniki dodatnie w kierunku roztoczy kurzu domowego (*Dermatophagoides farinae* i *Dermatophagoides pteronyssinus*) u wszystkich psów. Wyniki dodatnie w kierunku roztoczy spizarnianych (*Lepidoglycus* ▶

reklama ■

dr Seidel



Nauka w trosce o zdrowie zwierząt



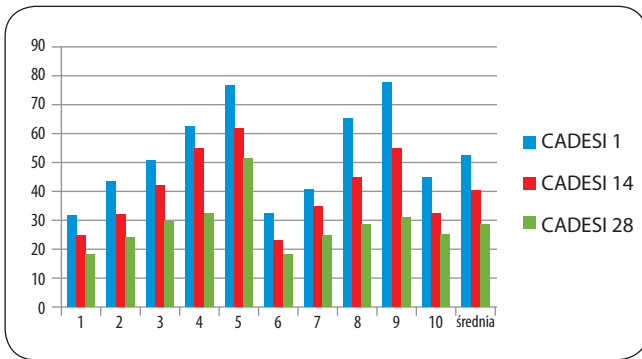
hydro-spray

Intensywne nawilżenie
i natychmiastowa ulga
dla przesuszonej
i swędzącej skóry

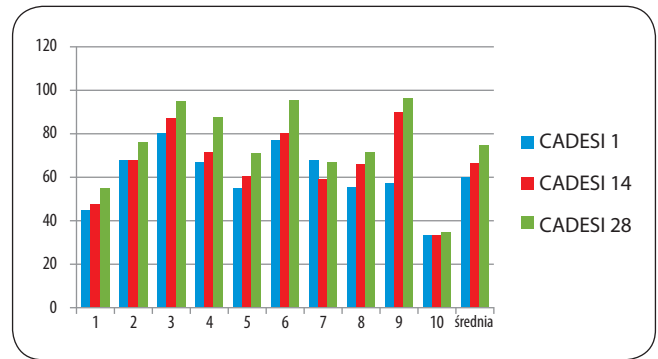
d-Pantenol
alantoina



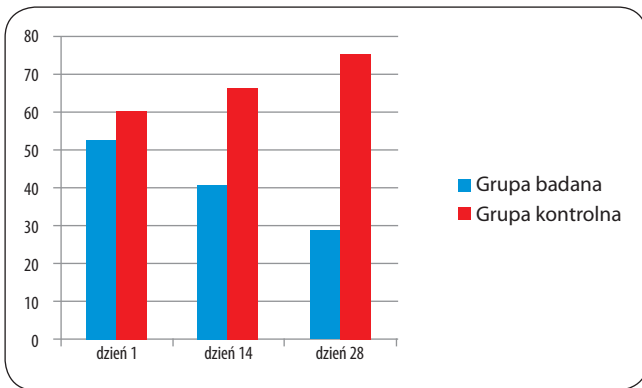
Laboratorium DermaPharm Sp. z o.o.,
ul. Człuchowska 12a, 01-100 Warszawa
e-mail: dermapharm@dermapharm.com.pl
www.dermapharm.com.pl



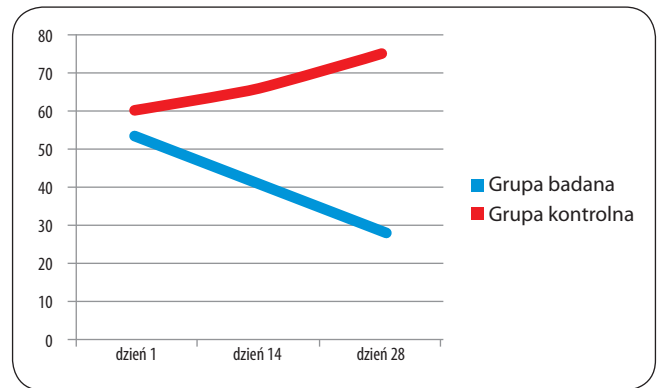
Ryc. 1. Wartości CADESI u 10 psów przedstawione graficznie



Ryc. 2. Poszczególne wartości CADESI u 10 psów z grupy kontrolnej



Ryc. 3. Graficzne porównanie średnich CADESI w dniach: 1., 14. i 28. w grupach badanej i kontrolnej



Ryc. 4. Graficzne przedstawienie spadku CADESI w grupie badanej oraz wzrostu CADESI w grupie kontrolnej

Nr	Rasa	Długość sierści	Wiek [lata]	Płeć	Masa ciała [kg]
1	bulldog francuski	krótka	2	F	12
2	bulldog francuski	krótka	3	M	13
3	bulldog francuski	krótka	3	F	10
4	west highland white terrier	średnia	2	F	11
5	west highland white terrier	średnia	1	F	12
6	west highland white terrier	średnia	4	M	10
7	yorkshire terrier	długa	4	M	3
8	yorkshire terrier	długa	5	M	2,5
9	yorkshire terrier	długa	3	M	3,5
10	jack russel terrier	krótka	6	M	10

Tab. 1. Charakterystyka psów z grupy badanej

Nr	Rasa	Długość sierści	Wiek [lata]	Płeć	Masa ciała [kg]
1	bulldog francuski	krótka	2	F	12
2	bulldog francuski	krótka	2	F	11
3	bulldog angielski	krótka	3	F	28
4	beagle	krótka	4	M	22
5	beagle	krótka	3	M	19
6	west highland white terrier	średnia	2	M	10
7	west highland white terrier	średnia	4	M	11
8	yorkshire terrier	długa	5	F	3
9	jack russel terrier	krótka	4	F	2,5
10	jack russel terrier	krótka	6	F	10

Tab. 2. Charakterystyka psów z grupy kontrolnej

► *destructor* i *Tyrophagus putrescentiae*) stwierdzono u 15 psów (7 z grupy badanej i 8 z grupy kontrolnej). Dodatkowo 5 psów z grupy badanej i 2 psy z grupy kontrolnej wykazały wyniki dodatnie w kierunku mieszaniny pyłków drzew (olsza, brzoza, leszczyna, buk i wiąz). Nadwrażliwość na mieszaninę pyłków traw (tomka, cynodon palczasty, kupkówka, kłosówka, tymotka) wykazano u 1 psa z grupy badanej i 1 psa z grupy kontrolnej. Badanie zostało przeprowadzone w miesiącach wrześniu i października. U wszystkich psów objawy kliniczne AZS były objawami łagodnymi. Warunkiem przyjęcia do badania było CADESI poniżej 90 (maksymalna wartość CADESI 04 to 180 punktów). U wszystkich psów przeprowadzono badanie cytologiczne w celu wykluczenia powikłań bakteryjnych i drożdżakowych. Psy z powikłaniami w postaci ropowicy i zapalenia skóry na tle *Malassezia* nie były kwalifikowane do badania.

Preparat nawilżający z pantenolem i alantoiną był stosowany u wszystkich psów w grupie badanej przez

4 tygodnie. U każdego psa spray był stosowany na całą powierzchnię ciała trzy razy dziennie (około godzin: 6.00, 16.00, 22.00) przez 28 dni. Właściciele nakładali cienką warstwę preparatu za pomocą bezpośredniego oprysku z odległości około 20 cm. Preparat był pozostawiony do wchłonięcia. W czasie trwania badania psom nie wolno było podawać żadnych leków i/lub suplementów. Nie stosowano leczenia miejscowego ani kąpeli terapeutycznych. Dopuszczalne było wyłącznie stosowanie profilaktyki w kierunku pcheł i kleszczy. U psów z grupy kontrolnej nie stosowano badanego produktu ani żadnych innych preparatów o działaniu miejscowym.

Intensywność objawów klinicznych była oceniana z użyciem systemu oceny zmian skórnych CADESI 04 (*Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index*), który bazuje na ocenie rumienia, liszajowacenia, wyłysień i przeczyszczeń w 20 miejscach na skórze pacjenta. Miejsca te oceniane były zarówno po prawej, jak i po lewej stronie i obejmowały: okolice okołowargową, mał-

żowiny uszne, okolice łokciową, palce kończyn piersiowych i miednicznych, zgięcia łokciowe, okolice śródreżzowe dłoniowe, boki ciała, okolice pachwinowe, brzuch, krocze oraz dobrzuszoną część ogona. Nasilenie objawów było oceniane w miejscu każdego typu zmian i poddane ocenie punktowej: brak zmian – 0 punktów, zmiany słabe – 1 punkt, zmiany umiarkowane – 2 punkty, zmiany mocne – 3 punkty. Badanie trwało 4 tygodnie, a badanie kliniczne pacjentów z obydwu grup było przeprowadzone w dniu 1. (przed pierwszą aplikacją preparatu) oraz w dniach 14. i 28. badania. Dodatkowo ocenie poddano tolerancję produktu oraz poziom satysfakcji właścicieli.

Wyniki

W grupie badanej w dniu 1. badania przed aplikacją badanego preparatu wynik CADESI u pacjentów wahał się od 32 do 78 punktów (średnia 53 pkt). W 14. dniu po rozpoczęciu aplikacji wynosił od 23 do 62 punktów (średnia 40 pkt). W dniu 14. zanotowano spadek CADESI o 13 punktów w stosunku ►

informacje redakcyjne ■

Weterynaria

w praktyce

vet personel



ZADBAJ O EDUKACJĘ CAŁEGO ZESPOŁU W SWOIM GABINECIE

W pakiecie z prenumeratą „Weterynarii w Praktyce” zamów „VetPersonel” – jedyne czasopismo dla średniego personelu weterynaryjnego.

- Tematyka z zakresu asysty przy zabiegach, rehabilitacji, pielęgnacji i behawioryzmu zwierząt
- Bogato ilustrowane artykuły – instruktaż w codziennej pracy
- Praktyczne zestawienia produktowe

**Prenumerata roczna
pakietu 2 czasopism**

234 zł netto

(307,20 zł brutto, w tym 5% VAT oraz koszty pakowania i wysyłki)

Zamów: www.dlaspecjalistow.pl
tel. 32 788 51 62, Infolinia: 801 888 980

 **Elamed**
MEDIA GROUP

**WSPIERAMY
SPECJALISTÓW
W ICH CODZIENNEJ PRACY**

www.dlaspecjalistow.pl

▲ 24 czasopisma branżowe ▲ książki ▲ kursy multimedialne ▲ szkolenia i konferencje

Nr	CADESI 1	CADESI 14	CADESI 28
1	32	25	19
2	44	32	25
3	51	42	30
4	63	55	32
5	77	62	53
6	33	23	18
7	41	35	25
8	66	45	29
9	78	55	31
10	45	32	25
średnia	53	40,6	28,7

Tab. 3. Wyniki CADESI w grupie badanej w dniach: 1., 14. i 28. badania

Nr	CADESI 1	CADESI 14	CADESI 28
1	45	48	55
2	68	68	77
3	80	87	95
4	67	72	88
5	55	60	71
6	77	80	96
7	68	59	67
8	56	66	72
9	57	90	97
10	33	33	35
średnia	60,6	66,3	75,3

Tab. 4. CADESI w grupie kontrolnej w dniach: 1., 14. i 28. badania

▶ do dnia pierwszego. W dniu 28. badania zliczono od 18 do 53 punktów CADESI (średnia 28,7 punktów). W dniu 28. zanotowano spadek CADESI o 25 punktów w stosunku do dnia pierwszego. Poszczególne wartości CADESI u 10 psów z grupy badanej przedstawia tab. 3. Graficzne przedstawienie wyników w grupie badanej przedstawia ryc. 1 (s. 92).

W grupie kontrolnej w dniu 1. wynik CADESI u psów wyniósł od 33 do 80 pkt (średnia 60 pkt). W 14. dniu badania wynosił od 33 do 90 punktów (średnia 66 pkt). W tym dniu wykazano wzrost CADESI średnio o 6 punktów w stosunku do dnia pierwszego. W 28. dniu badania zanotowano dalszy wzrost CADESI, który wahał się od 35 do 97 pkt (średnia 75 pkt). W tym dniu zanotowano wzrost CADESI o 15 punktów w stosunku do dnia pierwszego. Poszczególne wartości CADESI u 10 psów z grupy kontrolnej przedstawia tab. 4, natomiast graficzne przedstawienie wyników w grupie badanej przedstawia ryc. 2 (s. 92).

W grupie badanej średnie CADESI wynosiło 53 w pierwszym dniu badania. W ostatnim dniu badania zanotowano średni spadek CADESI u pacjentów aż o 25 punktów. U pacjentów z grupy kontrolnej stwierdzono tendencję całkowicie odwrotną. CADESI, które w dniu pierwszym wynosiło śred-

nio 60 punktów, wzrosło o 15 punktów (do ponad 75). Tendencje te świadczą o zmniejszeniu się objawów klinicznych w postaci rumienia, przeczosów, liszajowacenia i wyłysień u psów z AZS, u których zastosowano preparat. Natomiast u psów, u których nie zastosowano preparatu, zaobserwowano zaostrezenie się zmian, którego wynikiem były dalsze powikłania AZS. Tab. 5 przedstawia porównanie średnich wyników CADESI w poszczególnych dniach badania w obydwu grupach, natomiast ryc. 3 i 4 (s. 92) przedstawiają ich porównanie graficzne. Według właścicieli preparat nawilżający był bardzo dobrze tolerowany u 9 psów (90%) i dobrze tolerowany u 1 psa (10%). Poziom satysfakcji był bardzo wysoki w przypadku 8 psów (80%) i wysoki w przypadku 2 psów (20%).

Na podstawie powyżej opisanego badania wyciągnięto następujące wnioski. Preparat nawilżający z pantenolem i alantoiną może być stosowany u psów z atopowym zapaleniem skóry w celu nawilżania naskórka, odbudowy filmu skórnoo oraz zapobiegania wysuszeniu (kserozy) skóry, dzięki czemu zapobiega powikłaniom bakteryjnym i drożdżakowym. Dodatkowo może być stosowany w celu ochrony przed czynnikami środowiskowymi. U wszystkich psów był on bardzo dobrze lub dobrze tolerowa-

ny, a poziom satysfakcji z jego zastosowania był bardzo wysoki lub wysoki. □

Artykuł zawiera treści promocyjne.

Piśmiennictwo

1. Curtis C.: *Use and abuse of topical dermatological therapy in dogs and cats. Part 1.: Shampoo therapy.* „Clinical Practice”, 1998, 20: 244-51.
2. Hillier A., Olivry T.: *Spontaneous canine model of atopic dermatitis.* [W:] Chan L.S.: *Animal Models of Human Inflammatory Skin Diseases.* CRC Press, Boca Raton, Florida 2004, 353-370.
3. Hillier A., Griffin C.E.: *The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence.* „Veterinary Immunology and Immunopathology”, 2001 81, 147-151.
4. Leung D.Y.M., Boguniewicz M.: *New insights into atopic dermatitis.* „Journal of Clinical Investigation”, 2004, 113, 651-657.
5. Maddison J.E., Page S.W., Church D.B.: *Topical dermatological therapy.* [W:] *Small Animal Clinical Pharmacology,* Saunders Ltd 2008.
6. Marsela R., Nicklin C.F.: *Topical antipruritic therapy.* [W:] Thoday K.L., Foil C.S., Bond R.: *Advances in Veterinary Dermatology.* Blackwell Publishing, Oxford 2001, 312-23.
7. Olivry T.: *Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the International Task Force on Canine Atopic Dermatitis Veterinary Dermatology,* DOI 11.11, 2010.
8. Olivry T., Hill P.B.: *The ACVD task force on canine atopic dermatitis: is the epidermal lipid barrier defective?* „Veterinary Immunology and Immunopathology”, 2001, 81, 215-218.
9. Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E.: *Dermatologic Therapy.* [W:] *Muller's and Kirk Small Animal Dermatology,* 6 ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders 2001, 217-43.

dr n. wet. Dorota Pomorska-Handwerker
Lubelska Poliklinika Weterynaryjna S.C.
20-718 Lublin, al. Kraśnicka 89

Grupy	Dzień 1.	Dzień 14.	Dzień 28.
grupa badana	53	40,6	28,7
grupa kontrolna	60,6	66,3	75,3

Tab. 5. Porównanie średnich wyników CADESI w dniach: 1., 14. i 28. w grupach badanej i kontrolnej