



STANISŁAW WINIARCZYK, ZBIGNIEW POMORSKI*, ZBIGNIEW BLIMKE*,
WIESŁAW SITKOWSKI*, IWONA TASZKUN*, ARTUR ZALEWSKI

Preparat Baypamun w leczeniu stanów zapalnych układu oddechowego u psów

Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Zwierząt, *Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt
Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, 20-612 Lublin, ul. Głęboka 30

Winiarczyk S., Pomorski Z., Blimke Z., Sitkowski W., Tazskun I., Zalewski A.
Baypamun in the treatment of clinical upper respiratory tract infections in dogs

Summary

The goal of the research was to evaluate the usefulness of the preparate Baypamun in the treatment of clinical upper respiratory tract infections in dogs. The studies were performed on 60 sick dogs with signs of upper respiratory tract inflammation. All of the sick dogs received Baypamun or a placebo separately or in combination with Baytril. There was no positive response to the administration of the placebo. In the group which received only Baypamun a systematic disappearance of signs until their complete remission was observed. The results of the application of combinations of placebo+Baytril and Baypamun+Baytril were similar. In both groups the therapy used led to complete healing. However, the signs of sickness in the group treated with the combination of Baypamun and Baytril disappeared quicker than those in the group treated with Baytril and the placebo. The use of Baypamun did not cause any side effects.

Baypamun can confidently be used as a product for the therapy of weak infections or as supportive treatment of sub-acute upper respiratory tract infections in dogs.

Infekcje górnych dróg oddechowych należą do powszechnie występujących schorzeń u psów na całym świecie. Dotyczą one wszystkich ras i każdego wieku, a zwłaszcza szceniąt odsadzonych oraz psów starszych z niedoborami immunologicznymi i obniżonym stanem odporności. Do występowania zakażeń usposabiają przeziębienia, inwazje pasożytnicze i stres związany ze złymi warunkami utrzymania i higieny. Do pierwotnych czynników zakaźnych zalicza się wirusy nosówki (CDV), parainfluenzy (CPJ), adenowirusy typ 2 (CAV-2) oraz pałeczkę *Bordetella bronchiseptica*. Mniejsze znaczenie przypisuje się reowirusom typu 1, 2 i 3 (CRV-1, CRV-2 i CRV-3) i herpeswirusom (CHV). W trakcie trwania zakażeń pierwotnych może dochodzić do wtórnych infekcji bakteriami, które trwale lub okresowo zasiedlają błony śluzowe układu oddechowego. Powikłania spowodowane nadkażeniami bakteryjnymi sprawiają, że przebieg choroby staje się

cięższy i dłuższy. W leczeniu tych schorzeń stosuje się najczęściej chemioterapeutyki (7). Oprócz tego zaleca się podawanie leków stymulujących odporność. Takim preparatem jest Baypamun rekomendowany przez firmę Bayer dla psów w zapobieganiu zakażeń latentnych uaktywnianych stanami stresowymi, np. infekjom herpeswirusowym, jak również jako preparat uzupełniający program szczepień i stosowany w leczeniu schorzeń górnych dróg oddechowych oraz nowotworów. Preparat zawiera inaktywowany chemicznie parapokswirus owczy, cechujący się bardzo dobrymi właściwościami immunostymulującymi dla wielu gatunków zwierząt. Wykazano, że substancje aktywne immunologicznie zawarte w otoczce wirusa wzmagają aktywność komórek fagocytujących, komórek NK oraz pobudzają produkcję cytokin takich jak: interferon- α , interleukina-2 i czynnik stymulujący tworzenie się kolonii (3-5, 10, 11).

Tab. 1. Liczba punktów charakteryzująca nasilenie objawów zapalenia górnych dróg oddechowych u psów

Objawy	Skala ocen		
	(0) bez zmian	(2) średni	(4) ciężki
Stan ogólny	(0) zachowany	(2) osłabiony	(4) brak
Apetyt	(1) lekkie	(2) średnie	(4) znaczne
Odwodnienie	(0) w normie	(4) nieco przyspieszone (zwiększenie o 20%)	(6) znacznie przyspieszone (zwiększenie o 50%)
Częstość oddechów (14–22/minutę)	(0) $\leq \pm 0,5^{\circ}\text{C}$	(4) $> \pm 0,5 \leq 1^{\circ}\text{C}$	(6) $> \pm 1^{\circ}\text{C}$
Temperatura wewnętrzna (38,5°C)	(2) jednostronne (2) lekkie	(4) dwustronne (4) średnie	(6) silne
Zapalenie spojówek	(2) surowiczy	(4) śluzowy	(6) ropny
Wypływ z oczu	(2) rzadkie	(4) średnio częste	(6) częste
Kichanie	(2) surowiczy	(4) śluzowy	(6) ropny
Wypływ z nosa	(2) rzadki (2) pojedynczy (2) suchy	(4) średnio częsty (4) napadowy (4) z płwociną	(6) częsty (6) napadowy z objawami duszności
Kaszel	(0) brak	(2) trudny do wywołania	(4) łatwy do wywołania
Kaszel reakcyjny	(0) brak	(2) rzadkie	(4) częste
Odruchy wymiotne	(0) brak	(2) rzadkie	(4) częste
Wymioty	(0) brak	(2) rzadkie	(4) częste

Celem badań była ocena skuteczności klinicznej preparatu Baypamun w leczeniu infekcyjnych stanów zapalnych górnych dróg oddechowych u psów.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 60 psach chorujących z objawami zapalenia górnych dróg oddechowych, w okresie od lipca do listopada 1996 r. Zimna i deszczowa pogoda utrzymująca się latem tego roku sprzyjała nasileniu występowania tych schorzeń u psów.

Na podstawie wywiadu i badania klinicznego chore zwierzęta podzielono na cztery grupy: A, B, C, D. Psy zakwalifikowane do grup A i C wykazywały lekkie objawy zapalenia górnych dróg oddechowych, podczas gdy u zwierząt w grupach B i D przebieg choroby był znacznie cięższy i nasałwał podejrzenie wtórnych powikłań bakteryjnych.

Grupę A tworzyło 15 psów chorujących bez odczynu gorączkowego: 5 owczarków niemieckich, 2 foksteriery, 1 jamnik, 1 bokser, 6 mieszaneńców; 7 samic i 8 samców w wieku od 8 tygodni do 7 lat.

Grupę B stanowiło 15 psów wykazujących objawy podostrego zapalenia górnych dróg oddechowych, którym towarzyszył odczyn gorączkowy: 3 owczarki niemieckie, 2 jamniki, 2 sznauery, 1 labrador, 1 pudel, 1 polski owczarek nizinny, 1 seter, 1 cocker spaniel, 3 mieszaneńce; 6 samców i 9 samic w wieku od 1 roku do 8 lat.

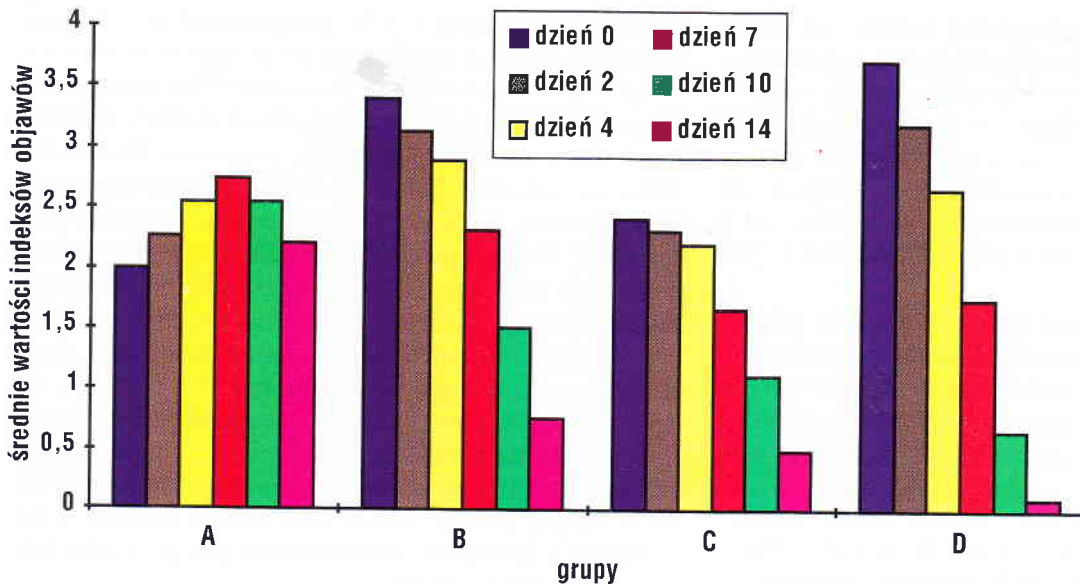
Grupa C to 15 psów chorujących bez odczynu gorączkowego: 5 owczarków niemieckich, 1 jamnik, 1 pudel,

1 dalmatyńczyk, 1 foksterier, 6 mieszaneńców; 6 samic i 9 samców w wieku od 8 tygodni do 14 lat.

Grupę D tworzyło 15 psów, u których objawom podostrego zapalenia górnych dróg oddechowych towarzyszył stan podgorączkowy: 3 owczarki niemieckie, 2 jamniki, 2 wyżły, 1 bokser, 7 mieszaneńców; 7 suk i 8 samców w wieku od 6 miesięcy do 9 lat.

W toku przeprowadzonych badań przetestowano wpływ preparatu Baypamun i placebo na przebieg infekcji dróg oddechowych u psów w wymienionych grupach. Placebo zawierało substancje obecne w rozpuszczalniku dla preparatu Baypamun. Obydwie substancje były przechowywane w tych samych warunkach i używane bezpośrednio po otworzeniu. W celu zwiększenia wiarygodności uzyskiwanych wyników pracownicy wykonujący niniejsze badania nie znali symboli, którymi były oznakowane flakony z testowanymi substancjami. Chore psy otrzymywały Baypamun, Baytril i placebo według następującego schematu: grupa A – placebo, grupa B – placebo + Baytril, grupa C – Baypamun, grupa D – Baypamun + Baytril.

Baypamun i placebo były aplikowane w iniekcjach podskórnych 3-krotnie: 1, 2 i 7 dnia trwania kuracji w dawce 1 ml. Czas podawania preparatu Baytril uzależniony był od nasilenia objawów chorobowych. Antybiotyk ten stosowany był rutynowo od pierwszego do piątego dnia trwania kuracji. Jeżeli jednak w 2 dniu obserwacji nie stwierdzono widocznego złagodzenia objawów chorobowych, to aplikację antybiotyku przedłużano do dziesięciu dni. Pierw-



Ryc. 1. Skuteczność preparatu Baypamun w leczeniu infekcyjnych stanów zapalnych górnych dróg oddechowych u psów

Objaśnienia: grupa A – placebo, grupa B – Baytril + placebo, grupa C – Baypamun, grupa D – Baypamun + Baytril

Tab. 2. Średnie wartości indeksów objawów infekcyjnego zapalenia górnych dróg oddechowych dla poszczególnych grup leczonych psów uzyskane w kolejnych badaniach klinicznych

Grupa	Dzień					
	0	2	4	7	10	14
A	1,99	2,26	2,54	2,74	2,54	2,21
B	3,40	3,14	2,90	2,32	1,51	0,76
C	2,41	2,32	2,20	1,67	1,11	0,50
D	3,73	3,21	2,67	1,75	0,67	0,10

Tab. 3. Zestawienie różnic statystycznie istotnych ($p \leq 0,01$) pomiędzy wartościami wskaźników liczbowych 11 ocenianych objawów infekcyjnego zapalenia górnych dróg oddechowych w poszczególnych grupach leczonych psów

Porównywane grupy	Objawy											Σ
	So	Ap	Od	Co	T	Con	Wo	Ki	Wn	K	Kr	
AB	+		+	+	+		+	+	+	+	+	9
AC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
AD	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
BC		+	+	+	+	+		+	+	+		8
BD		+		+	+	+	+			+	+	7
CD			+	+	+				+	+	+	6

Objaśnienia: So – stan ogólny, Ap – apetyt, Od – odwodnienie, Co – częstość oddechów, T – ciepłota ciała, Con – zapalenie spojówek, Wo – wypływ z oka, Ki – kichanie, Wn – wypływ z nosa, K – kaszel, Kr – kaszel reakcyjny, Σ – suma objawów, w których wystąpiły statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami

szą dawkę Baytrilu podawano w iniekcji podskórnej (0,2 mg/kg), a następnie doustnie w tabletkach (50 mg/kg).

Obserwacje kliniczne przeprowadzone były w dniach: 0, 2, 4, 7, 10, 14 i obejmowały ocenę takich parametrów jak: stan ogólny, apetyt, odwodnienie, częstość oddechów, ciepłotę wewnętrzną ciała, zapalenie spojówek, wypływ z oczu, kichanie, kaszel, kaszel reakcyjny, odruchy wymiotne i wymioty. Nasilenie objawów było punktowane według schematu zamieszczonego w tab. 1. Wskaźniki liczbowe dla poszczególnych objawów

klinicznych oraz ich sumaryczne wartości jako tzw. indeksy objawów klinicznych charakteryzujące stan kliniczny poszczególnych psów lub ich grup w kolejnych dniach obserwacji poddano analizie statystycznej testem t-Studenta przy poziomie istotności $p \leq 0,01$.

Wyniki i omówienie

Uzyskane wyniki zostały zebrane w tab. 2 oraz zilustrowane graficznie na ryc. 1.

Ocena kliniczna preparatu immunostymulującego Baypamun dotyczyła zasadniczo jego wpływu na przebieg leczenia psów chorujących z lekkimi i podostrymi objawami zapalenia górnych dróg oddechowych.

W grupie A, w której podawano placebo, nie zaobserwowano żadnego korzystnego wpływu na przebieg choroby. Wskaźniki liczbowe charakteryzujące wszystkie oceniane objawy wzrastały w każdym kolejnym badaniu klinicznym (tab. 2). Ze względu na fakt pogorszenia się stanu ogólnego i zaostrzenia się większości pozostałych objawów, zastosowano u tych psów po 7 dniach obserwacji Baytril oraz infuzje 0,9% NaCl i 5% glukozy.

W grupie C otrzymującej tylko Baypamun obserwowano stopniowe ustępowanie objawów, aż do pełnego ich zaniku. Wartości wskaźników liczbowych dla wszystkich objawów klinicznych w tej grupie stopniowo obniżały się, podczas gdy w grupie A indeks wyraźnie narastał (tab. 2).

Wyniki leczenia podostrych objawów zapalenia górnych dróg oddechowych w grupach B (placebo+Baytril) i D (Baypamun+Baytril) były podobne. W obu tych grupach uzyskano zupełne wyleczenie z tym, że objawy chorobowe w grupie psów leczonych kombinacją Baypamun z Baytrilem zanikały szybciej w porównaniu z objawami w grupie leczonej Baytrilem w połączeniu z placebo. Na podkreślenie zasługuje fakt, że 7 z 11 ocenianych objawów w grupie D (Baypamun+Baytril) miało wartości liczbowe istotnie niższe, niż te zarejestrowane w grupie B (placebo+Baytril) (tab. 3). Uzyskane wyniki wskazują, że włączenie Baypamunu w grupie D wydatnie wspomagało terapię podstawową.

Z wyjątkiem jednego psa należącego do grupy D, u którego wystąpiły przejściowo drgawki i niezdolność ruchowa (co niekoniecznie musiało być związane z podaniem preparatu Baypamun), nie obserwowano u pozostałych zwierząt żadnych objawów klinicznych natury ogólnej jak i miejscowej, wskazujących na niekorzystny, uboczny wpływ ocenianego preparatu.

Przebieg leczenia w omawianych grupach, monitorowany oceną objawów klinicznych ilustruje ryc. 1. Analiza statystyczna wykazała, że obserwowane podobieństwa w pozytywnej odpowiedzi na terapię stosowaną w grupach B, C i D, jak również różnice pomiędzy tymi grupami a negatywnie reagującą grupą A są istotne statystycznie (tab. 3). Należy podkreślić, że poprawę stanu klinicznego obserwowano u leczonych zwierząt we wszystkich grupach już po 48 godzinach, z wyjątkiem grupy A, którą traktowano jako kontrolną. W tym kontekście warto przytoczyć wyniki badań ekperymentalnych na zwierzętach laboratoryjnych, które wykazały, że aktywacja odpowiednich mechanizmów nieswoistej odporności immunologicznej (komórki NK, interferon- α , czynnik stymulujący tworzenie się kolonii, fagocytoza) ma miejsce w ciągu pierwszych 24 godzin po aplikacji preparatów zawierających inaktywowane parapokswirusy (3-5, 10, 11). Niemniej jednak radykalna poprawa pojawiała się po 7 dniach leczenia, kiedy to u psów z odczynem gorączkowym, temperatura wewnętrzna wracała do normy, a kaszel, który był dominującym objawem w przebiegu choroby, ulegał wydatnemu złagodzeniu.

Wyniki uzyskane w toku przeprowadzonych badań własnych są zbliżone do tych jakie otrzymali Hennesy i wsp. (8) w badaniach nad immunostymulującymi właściwościami preparatów opartych na inaktywowanych parapokswirusach. Aplikacja preparatu Baypamun znacznie łagodziła przebieg infekcji wywołanej przez herpeswirusy EHV-1 i EHV-4 u koni i adenowirusa typu 2 (CAV-2) u psów (8). Włączenie preparatu Baypamun do antybiotykoterapii przypadków zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy u kotów, znacznie skracало czas leczenia w porównaniu z grupą kontrolną, która otrzymywała wyłącznie antybiotyk (2). Ponadto, korzystny wpływ Baypamunu wykazano w zapobieganiu zakaźnemu zapaleniu nosa i tchawicy u bydła, chorobom okresu neonatalnego u prosiąt, chorobie wyniszczającej prosiąt, infekcjom układu oddechowego u źrebiąt i procesom nowotworowym gruczołu mlekowego u suk (1, 6, 9).

W podsumowaniu uzyskanych wyników można stwierdzić, iż Baypamun stosowany osobno i jako element uzupełniający antybiotykoterapię wpływał korzystnie na przebieg leczenia infekcyjnych stanów zapalnych górnych dróg oddechowych u psów. Wyrażało się to szybszym ustępowaniem objawów klinicznych i powrotem do pełnego zdrowia u psów w grupach otrzymujących Baypamun w porównaniu do grup, w których stosowane było placebo. Stosowanie preparatu Baypamun HK nie wywoływało skutków ubocznych. Tylko u jednego psa wystąpiły przemijające objawy nietolerancji przejawiające się drgawkami i niezdolnością ruchową (co niekoniecznie musiało wiązać się z podaniem wymienionego preparatu). Baypamun może być z powodzeniem stosowany jako preparat wspomagający w leczeniu stanów zapalnych górnych dróg oddechowych u psów.

Piśmiennictwo

1. Berg G., Russe M.: Tierärztl. Umschau 49, 476, 1994.
2. Bötcher E.: 13th Int. Symp. „World Association of Veterinary Microbiologists, Immunologists and Specialists in Infectious Disease (WAVMI), 2-7 Oct. 1994, Perugia-Mantova (Italy), s. 28.
3. Büttner M.: Comp. Immun. 1, 1, 1993.
4. Büttner M., Czerny C. P.: 13th Int. Symp. „World Association of Veterinary Microbiologists, Immunologists and Specialists in Infectious Disease (WAVMI), 2-7 Oct. 1994, Perugia-Mantova (Italy), s. 18.
5. Büttner M., Strube W., Wolf G., Hoersterke M.: Tierärztl. Umschau 42, 14, 1987.
6. Castrucci G., Ferrari M., Osburn I., Frigeri F., Barreca F., Tagliati S., Cuteri V.: Comp. Immun. 18, 85, 1995.
7. Green C. E.: Clinical Microbiology and Infectious Diseases of the Dog and Cat. W. B. Saunders Company, Philadelphia 1990.
8. Hennesy K. J., Moore B., Choromanski D., Ciszewski D., Shibley G. P.: 13th Int. Symp. „World Association of Veterinary Microbiologists, Immunologists and Specialists in Infectious Disease (WAVMI), 2-7 Oct. 1994, Perugia-Mantova (Italy), s. 34.
9. Kretzdorn D., Strube W., Schmeer N.: 13th Int. Symp. „World Association of Veterinary Microbiologists, Immunologists and Specialists in Infectious Disease (WAVMI), 2-7 Oct. 1994, Perugia-Mantova (Italy), s. 22.
10. Mayr A.: Tierärztl. Prax. 21, 1, 1993.
11. Strube W., Büttner M., Czerny C. P., Schmeer N.: 13th Int. Symp. „World Association of Veterinary Microbiologists, Immunologists and Specialists in Infectious Disease (WAVMI), 2-7 Oct. 1994, Perugia-Mantova (Italy), s. 10.

Adres autora: dr hab. Stanisław Winiarczyk, ul. Popieluszki 26, 20-053 Lublin