

# Efektywne leczenie zespołu lęku separacyjnego u psów

## Effective treatment of the separation anxiety syndrome in dogs

### Streszczenie

Jednym z negatywnych skutków pandemii i związanej z nią z stałą obecnością domowników jest zwiększenie natężenia występowania zespołu lęku separacyjnego u psów. Obecnie jest to jeden z najczęściej zgłaszanych problemów behawioralnych.

### Słowa kluczowe

zespół lęku separacyjnego, zaburzenie związane z separacją, pies

### Abstract

As a result of COVID pandemic many animals owners stay at home with their pets. Their return to work and thus absence at home, generates the separation anxiety syndrome in dogs and cats, the most common behavioral problem nowadays.

### Keywords

separation anxiety syndrome, disturbances of separation, dog

Ze względu na złożoność przyczynową, jak i mnogość objawów lęku separacyjnego, nie można go traktować jako jednego określonego problemu behawioralnego, dlatego preferowana jest nazwa „zaburzenie związane z separacją” lub „zespół lęku separacyjnego”, zamiast używanego wcześniej określenia „lęk separacyjny”.

Zespół lęku separacyjnego (ZLS) jest zaliczany do najczęściej występujących form zaburzeń lękowych u psów rodzinnych. Charakteryzuje się występowaniem zachowań związanych z niepokojem wynikającym z samotnego pozostawania w domu lub oddzielenia od osób, z którymi pies jest związany. Niepokój ten może objawiać się: wokalizacją, zachowaniem destrukcyjnym, załatwianiem się w domu, czy samokaleczaniem. Mogą także pojawiać się objawy towarzyszące, jak: pobudzenie psychoruchowe, nieustanne przemieszczanie się, krącenie, intensywne ziażanie, ślinotok. Reakcje psów na nieobecność opiekunów bywają różnorodne, w zależności od odczuwanych przez nie stanów wewnętrznych, takich jak: strach, panika czy frustracja. Badania potwierdziły, że psy, u których podłożem problemu była frustracja, więcej szczerkały i częściej drapały drzwi. Osobniki, u których dominował lęk, raczej nie szczerkały, tylko skomlały. Psy bardziej podatne na reakcje fobiczne, intensywniej skomlały i próbowały uciec, starając się sforsować okna lub drzwi. Lund i Jørgensen opracowali teoretyczny model sprzężeń separacyjnych. Zgodnie z tym modelem separacja wyzwała fru-

strację, wzmagającą pobudzenie i wynikającą z niego nadmierną wokalizację, a także nasilenie zachowań eksploracyjnych, które mogą przerodzić się w niszczenie przedmiotów. Ponadto frustracja, indywidualne cechy psa oraz wcześniejsze doświadczenia wywołują lęk, który może objawiać się: ślinieniem, skomleniem lub próbami ucieczki.

Jednym z najważniejszych czynników wpływających na rozwój ZLS jest rodzaj relacji psa z opiekunem. Badania przeprowadzone nad relacjami pies – człowiek pozwoliły na wyodrębnienie trzech typów przywiązania (1):

- bezpieczny styl przywiązania – relacja, która daje obu stronom dużo samodzielności, niezależności i samodzielności, poczucia bezpieczeństwa,
- lękowo-ambiwalentny styl przywiązania – charakteryzuje się uzależnieniem, brakiem samodzielności i poczucia bezpieczeństwa u psa oraz jest jedną z przyczyn ZLS,
- unikający styl przywiązania jest związany z fizycznym karaniem psa, co skutkuje poczuciem odrzucenia u psa i stosowaniem przez niego strategii obronnej – tłumienie uczuć negatywnych lub fałszywe okazywanie pozytywnych.

W każdym przypadku ZLS jest wymagana analiza typu relacji opiekuna z psem, a w razie konieczności – wdrożenie planu poprawy relacji. Uświadomienie tego aspektu opiekunom psów i nakłonienie ich do zmiany stylu relacji jest jednym z najtrudniejszych, ale i najważniejszych elementów leczenia ZLS.

## Czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia zespołu lęku separacyjnego (ZLS) (2):

- uwarunkowania genetyczne – częściej występuje u psów z genetycznymi predyspozycjami do zaburzeń lękowych lub charakteryzującymi się podwyższoną wrażliwością sensoryczną – np. charty,
- brak odpowiednio przeprowadzonej socjalizacji i habituacji w okresie szczenięcym,
- typ relacji z opiekunem (aktualnym, poprzednim),
- traumatyczne przeżycia (porzucenie, pobyt w schronisku, silna burza w czasie samotnego pobytu w domu, śmierć drugiego psa),
- długotrwały okres czasu bez samotnego pozostawiania w domu,
- choroba i podeszły wiek.



Bez względu na przyczynę, odczuwanie ZLS wiąże się z dużym stresem i lękiem, które są źródłem cierpienia psa i dlatego w każdym przypadku ZLS wymaga leczenia. Poza cierpieniem, które powoduje nieleczony ZLS, skutkuje on także problemami somatycznymi.

### Skutki długotrwałego ZLS można podzielić na trzy grupy:

- **nieprawidłowe zachowania, np.:** nadpobudliwość, obniżona koncentracja, zaburzenie funkcji poznawczych, zaburzenia snu,
- **choroby i zmiany somatyczne, np.:** uszkodzenia dziąseł, zębów, kufy spowodowane gwałtownym gryzieniem przedmiotów, zmiany migdałkach krtani wynikające z nadmiernej wokalizacji, owrzodzenia błony śluzowej żołądka i jelit, spadek odporności,
- **problemy społeczne, np.:** postępujący brak pewności w kontaktach społecznych i unikanie kontaktu z innymi psami.

Złożoność przyczynowa, zróżnicowane podłoże emocjonalne oraz różnorodność prezentowanych objawów w przebiegu ZLS sprawiają, że proces leczenia jest długotrwały, mozolny i trudny zarówno dla psa, jak i opiekuna.

Terapia LZS nie polega na zamknięciu psa w klatce kennelewej czy ćwiczeniu wychodzenia z domu, ale składa się z wielu elementów, które powinny być zastosowane łącznie, aby przynieść oczekiwany efekt.

### Przypadek Miso

#### Opis zwierzęcia:

**gatunek:** pies,

**pleć:** samiec (wykastrowany),

**wiek:** 13 lat,

**waga:** 13 kg,

**inne informacje:** adoptowany ze schroniska, do którego trafił po odłowieniu z terenów wiejskich, prawdopodobnie nie mieszkał wcześniej w domu, tylko na podwórku, a potem długi czas błąkał się bez żadnej opieki.

#### Wywiad

Od momentu adopcji Miso pozostawiony sam w domu wpadał w panikę, początkowo biegał z parteru na piętro, szukając domowników, potem zaczynał szczeleć. Szczeleł przez cały czas nieobecności opiekunów, niezależnie od tego, czy zostawał sam na 10 minut,

czy na godzinę. Dodatkowo podczas nieobecności opiekunów załatwiał się w domu. W czasie, gdy zostawał sam, nie interesował się żadnym jedzeniem czy naturalnymi gryzakami. Wg opiekunów był roztrzęsiony i bardzo ciężko dyszał.

#### Konsultacja i wprowadzone leczenie

Została przeprowadzona konsultacja behawioralna, w czasie której wprowadzono:

- klatkę kennelewą,
  - zabawy węchowe i zabawki z jedzeniem,
- zalecono również:
- długi spacer przez wyjściem domowników,
  - masaż relaksacyjny,
  - muzykę relaksacyjną odtwarzaną w czasie samotnego przebywania psa w domu.

Niestety w czasie nieobecności pies nie interesował się żadnymi zabawkami ze smakołykami ani gryzakami. Zalecono także amitriptylinum w dawce 2 mg/kg m.c. 2x dziennie. Po wprowadzeniu zaleceń nie uzyskano zadowalającej poprawy zachowania psa i na tym etapie Miso trafił pod opiekę autorki artykułu. Wprowadzono pewne zmiany w terapii behawioralnej, kładąc nacisk na aktywności usamodzielniające psa i promujące samotność, jak np. zabawki z jedzeniem podawane z dala od domowników, zmieniony został sposób wychodzenia opiekunów Miso z domu, wycofano klatkę kennelewą, a na to miejsce zaproponowałam zostawianie psa w pokoju, w którym najczęściej śpi i najchętniej przebywa. Do amitriptyliny dodano alprazolam w dawce 0,5 mg na godzinę przed wyjściem, czyli zwykle 2x dziennie. Wskutek wprowadzonych zmian pies zaczął znacznie lepiej spać, zaczął się także interesować zabawkami z jedzeniem i gryzakami w czasie samotnego przebywania w domu. Udało się osiągnąć 15-minutowy czas spokojnego pozostawiania Miso w domu podczas nieobecności domowników. Po 15 minutach Miso zaczynał intensywnie wokalizować, natomiast już nie załatwiał się w domu. Mimo manipulacji dawkami leków i czasem podania nie udało się wydłużyć czasu nieobecności domowników. Na tym etapie została

## Główne kierunki działania to:

- **Poprawa relacji domowników z psem** i budowanie bezpiecznego typu przywiązania oraz pewności siebie i samodzielności psa poprzez interakcje ze zrównoważonymi psami, bez ingerencji opiekunów, umożliwienie psu podejmowania samodzielnych decyzji, wzajemne respektowanie swojej przestrzeni i niezależności w relacjach opiekun – pies, a także wprowadzenie aktywności, które sprawią psu przyjemność i będą źródłem sukcesów, np. zabawy węchowe, tropienie. Na skuteczność terapii wpływa także obniżenie poziomu frustracji domowników spowodowanej poczuciem uwięzienia w domu przez psa. W tym celu kluczowa jest współpraca ze znajomym lub pet-sitterem, umożliwiającą domownikom normalne życie, np. wyjście do kina, znajomych. Jest to niezwykle ważny czynnik sukcesu, ponieważ kondycja psychiczna domowników wpływa znacząco na zachowanie psa.
- **Terapia behawioralna** to kolejny obszar działań. Polega ona na wykorzystaniu technik modyfikacji zachowania psa:
  - habituacji, czyli przywykania do samotnego zostawiania wskutek ekspozycji na daną sytuację,
  - odwracaniu, czyli zmniejszaniu reakcji psa na czynności związane z wychodzeniem,
  - przeciwarunkowaniu, czyli budowaniu pozytywnych skojarzeń pomiędzy samotnym zostawianiem w domu a czymś przyjemnym, jak np. zabawami związanymi ze zdobywaniem smakołyków.

Stosując te techniki, pracuje się nad akceptacją przez psa na początku krótkich okresów samotności, które w miarę postępów się wydłuża. Szczególnie ważne jest, aby budować pozytywne skojarzenia z nieobecnością domowników, czyli czas, w którym domownicy są obecni, nie powinien być dla psa bardziej atrakcyjny niż czas, gdy pozostaje sam w domu. Kluczowym elementem sukcesu terapii behawioralnej jest podzielenie jej na etapy i stosowanie zasady, żeby nie przechodzić do etapu trudniejszego, jeżeli nie uzyska się całkowitej poprawy zachowania i rozluźnienia psa na etapie łatwiejszym. Najczęściej popełnianym błędem jest wydłużanie czasu nieobecności domowników, gdy pies jeszcze nie jest na to gotowy. W takim przypadku nie można oczekiwać poprawy.
- **Modyfikacja środowiska**, czyli wprowadzanie zmian w otoczeniu psa, które pomogą mu się wyciszyć, np. zasłonięcie okna czy emitowanie białego szumu lub włączenie radia w celu zacielenia bodźców z zewnątrz, jeżeli są one przyczyną pobudzenia psa.
- **Farmakoterapia** jest niezbędnym elementem leczenia ZLS, ponieważ zmniejsza cierpienie psa oraz potencjalizuje efekty działania terapii behawioralnej. Pierwszym krokiem w kierunku efektywnej farmakoterapii ZLS jest prawidłowa diagnoza. Dlatego w każdym przypadku należy zebrać szczegółowy wywiad i przeprowadzić dokładne badanie fizykalne psa w celu wykluczenia somatycznego podłoża zachowania. Niezwykle pomocna w ocenie zaburzenia zachowania i jego nasilenia jest dokładna analiza nagrania zachowania psa w czasie całej nieobecności domowników (6).
 

Farmakoterapia ZLS uwzględnia **zastosowanie leków podtrzymujących** oraz stosowanych doraźnie. Leki podtrzymujące podaje się codziennie, niezależnie od tego, czy danego dnia pies zostanie sam, czy nie. Leki te to zazwyczaj antydepresanty lub SSRI. Stosuje się je najczęściej w przypadkach, gdy pies regularnie zostaje sam, a nieobecność domowników jest długa i nieunikniona. W takim zastosowaniu sprawdzają się: fluoksetyna, sertralina, trazodon, klomipramina. Działanie tych leków jest odroczone, czyli następuje po 3-5 tygodniach stosowania, dlatego zwykle rozpoczęcie leczenia podtrzymującego nie rozwiązuje problemu natychmiast po wdrożeniu, ale ułatwia lepszą reakcję na ogólne interwencje, takie jak protokoły modyfikacji zachowania.

**Leki doraźne** – sytuacyjne lub oparte na zdarzeniach działają najlepiej, gdy wyjścia z domu są sporadyczne, nieregularne lub gdy opiekun ma możliwość regulacji czasu nieobecności. W takim przypadku zasadne jest zastosowanie leków doraźnych, których działanie występuje zwykle w czasie około godziny od podania. Do tych leków należą: benzodiazepiny, tasypimidyna, hydroksyzinum (10).

Plan farmakoterapii powinien być dostosowany do sytuacji. Jeżeli pies musi zostawać sam dwa razy dziennie, 6 dni w tygodniu, trudno jest poradzić sobie z lękiem separacyjnym za pomocą leków doraźnych. W takim przypadku lepiej sprawdzają

się leki podtrzymujące lub leki podtrzymujące w terapii skojarzonej z lekiem działającym doraźnie, np. tasyimidyną czy benzodiazepiną. Leki doraźne można zastosować także jednorazowo, np. gdy pies zostanie sam na nienormalnie długi okres lub podczas szczególnie chaotycznych nieobecności domowników (10).

**Alternatywne leki** wspomagające mogą pomóc w radzeniu sobie z objawami lęku separacyjnego. Nie są to leki pierwszego rzutu, ale zastosowane w politerapii mogą pomóc uzyskać odpowiedź kliniczną, np. zastosowanie deksmedetomidyny, gdy pies zostaje sam w domu w dzień burzowy.

**Wspomagająco, dodatkowo można także zastosować:** suplementy diety, nutraceutyki czy preparaty oparte na feromonach.

Dobierając leki, należy uwzględnić objawy ZLS występujące u danego psa. Powinno się także wziąć pod uwagę sytuację danej rodziny. Jeżeli wymagany jest natychmiastowy efekt, bo np. istnieje ryzyko oddania psa do schroniska, to raczej nie stosuje się leków z odroczonym czasem działania lub stosuje się je w politerapii z lekami doraźnymi.

Każdy z leków ma specyficzny sposób działania i wybór leku, nawet z tej samej grupy, powinien być uzależniony



od konkretnych objawów. Przykładem może być sertralina, która lepiej sprawdza się u osobników wycofanych, a fluwoksamina jest preferowana dla pobudzonych ruchowo, reaktywnych. Podobnie trazodon, który działa szczególnie skutecznie na obszary mózgu związane z aktywnością motoryczną i dlatego dobrze sprawdza się przy pobudzeniu ruchowym oraz niszczeniu przedmiotów. W przypadku, gdy w czasie nieobecności domowników pies nie zajmuje się zostawiony smakołykami i gryzakami, można zastosować benzodiazepiny czy opipramol, które oprócz działania przeciwłękowego pobudzają także apetyt i mogą ukierunkować psa na zjedanie gryzaków zamiast niszczenia przedmiotów. Agonista receptorów  $\alpha$ , np. tasyimidyna, sprawdza się szczególnie u psów z fobią dźwiękową, często współistniejąca z ZLS (7).

Tasyimidyna zarejestrowana pod nazwą Tessie jest pierwszym weterynaryjnym lekiem doraźnym na lęk separacyjny. Jest to lek, który działa w krótkim czasie od podania, przez okres 2-3 godzin, dlatego najlepiej nadaje się do stosowania sytuacyjnego, przed wyjściem z domu. Tessie powinno być podawane na czczo i po podaniu leku pies nie powinien dostać nic do jedzenia przez około godzinę. Dlatego Tessie należy podawać odpowiednio wcześniej przed wyjściem, aby można było zostawić mu smakołyki ukryte w zabawkach oraz żeby lek zaczął działać przed wyjściem domowników. W takim doraźnym wskazaniu zastosowałam Tessie w leczeniu ZLS u psa Miso.

CEL FARMAKOTERAPII	LEKI DO ZASTOSOWANIA
Podtrzymujący/stosowanie codzienne	Fluoksetyna
	Sertralina
	Fluwoksamina
	Trazodon
	Klomipramina
	Selegilina*
Doraźny/stosowanie okolicznościowe	Benzodiazepiny (alprazolam, diazepam, oksazepam)
	Tasyimidyna
	Deksmedetomidyna
	Hydroksizinum
	Trazodon
	Tasyimidyna
Wspomagający	Deksmedetomidyna
	Gabapentyna
	Buspiron
	Opipramol
	Amitriptylina
	Pregabalin
	Klonidyna
	Propranolol

Tab. 1. Podział funkcjonalny leków stosowanych w ZLS

\* Selegilina jest wskazana do stosowania u psów geriatrycznych. Ze względu na ryzyko wystąpienia syndromu serotoninowego należy unikać jej stosowania w innych przypadkach, ponieważ konieczność zastosowania dwutygodniowej przerwy pomiędzy lekami blokuje możliwość wprowadzenia politerapii lub zmiany leku w przypadku braku jej działania (5)

Objawy lęku separacyjnego	Proponowane leki	
Silne pobudzenie, krążenie, niszczenie, szczekanie do 30 minut po wyjściu domownika, potem pies się uspokaja	<b>Leki do zastosowanie doraźne</b>	Tasypimidyna Benzodiazepiny Hydroksizinum Trazodon
Silne pobudzenie, krążenie, niszczenie, szczekanie przez cały czas po wyjściu domownika, pies nie uspokaja się podczas całej nieobecności domowników	<b>Leki do zastosowanie doraźne</b>	Tasypimidyna Benzodiazepiny Hydroksizinum Trazodon
	<b>Leki podtrzymujące</b>	Fluwoksamina Fluoksetyna Trazodon
Pobudzenie związane z lękiem panicznym, krążenie, chęć wydostania się z mieszkania, niszczenie drzwi, okien, samookaleczenie	<b>Leki do zastosowanie doraźne</b>	Tasypimidyna Benzodiazepiny Hydroksizinum Trazodon
	<b>Leki podtrzymujące</b>	Fluwoksamina Fluoksetyna Trazodon Fluwoksamina + Klonidyna Fluoksetyna + Klonidyna
Załatwianie się w domu	<b>Leki sytuacyjne</b>	Beznodiazepiny
	<b>Leki podtrzymujące</b>	Klominpramina Amitriptylinum
Ślinotok, intensywne ziajanie, krążenie po wyjściu domowników	<b>Leki do zastosowanie doraźne</b>	Tasypimidyna Benzodiazepiny Hydroksizinum Propranolol Trazodon Klonidyna
ZLS u psa geriatrycznego	<b>Lek doraźny</b>	Benzodiazepiny Hydroksizinum
	<b>Lek podtrzymujący</b>	Selegilina
ZLS ze współistniejącym lękiem przed burzą w dzień burzowy	<b>Leki do zastosowanie doraźne</b>	Tasypimidyna Benzodiazepiny

Tab. 2. Przykłady zastosowania leków doraźnych i podtrzymujących w zależności od objawów ZLS

wprowadzona tasypimidyna (Tessie), dawkowanie 1,3 ml, na 50 minut przed wyjściem, zamiast alpragenu, przy kontynuacji amitriptylinum. Pierwszy raz kontrolnie podano Tessie w celu obserwacji zachowania psa, co wypadło bardzo dobrze. Kolejnego dnia po podaniu Tessie Miso został spokojnie sam przed 25 minut, bez szczekania i biegania po schodach. Zachowanie psa było monitorowane za pomocą kamery przez cały czas nieobecności domowników. Kolejnego dnia czas samotnego przebywania Miso w domu został wydłużony do 35 minut, również z suk-

cesem. Po 6 dniach od zastosowania Tessie domownicy wychodzili z domu na 1,5 godziny. W tym czasie zdarzało się Miso parę razy „burknąć”, ale nie szczekał. Obecnie podczas nieobecności opiekunów interesuje się zabawkami z jedzeniem, zjada z nich wszystko, zajmuje się także naturalnymi gryzakami. Dotychczasowe wyniki pracy z zastosowaniem leku Tessie są bardzo obiecujące. Ze względu na natychmiastowe działanie i widoczne efekty bardzo motywuje on opiekunów psa do pracy i budzi u nich moc pozytywnych emocji, które korzystnie wpływa-

ją na cały proces leczenia. Z całą pewnością jest to lek, który otwiera nowe perspektywy terapii ZLS. Ważne jest także to, że Tessie to lek weterynaryjny sprzedawany w lecznicy, co ułatwia całą procedurę, bo w tym przypadku nie są wymagane recepty z kodem paskowym.

### Podsumowanie

Leczenie ZLS jest procesem bardzo złożonym i wymaga holistycznego podejścia, obejmującego zarówno farmakoterapię, jak i terapię behawioralną oraz modyfikację środowiska, dlatego

Lek	Dawkowanie u psa
Alprazolam	0,01-0,1 mg/kg m.c. co 8 godz. lub doraźnie na godzinę przed wyjściem domownika
Aminotriptylina	1-2 mg/kg m.c. co 12 godz.
Buspiron	1mg/kg m.c. co 8-24 godz.
Diazepam	0,5-2,2 mg/kg m.c. co 4-6 godz. lub na godz. przed wyjściem domownika
Fluoksetyna	0,5-1 mg/kg m.c. co 12-24 godz.
Fluwoksamina	1 mg/kg m.c. co 12-24 godz.
Gabapentyna	2-5 mg/kg m.c. co 12 godzin do 10-20 mg/kg m.c. co 8-12 godz.
Hydroksyzyna	0,5-2,2 mg/kg m.c. co 8-12 godz.
Pregabalina	4 mg/kg m.c. co 12 godzin
Klomipramina	1-3 mg/kg m.c. co 12 godz., zaczyna się od dawki 1mg/kg m.c.
Klonazepam	0,05-0,2 mg/kg m.c. co 12/24 godz. (niskie dawki co 8 godzin)
Klonidyna	0,01-0,05 mg/kg m.c. co 12 godz.
Oksazepam	0,2-1 mg/kg m.c. co 12-24 godz.
Propranolol	0,2-1 mg co 8 godz.
Pregabalina	2-4 mg/kg m.c. co 12 godzin
Sertralina	1 mg/kg m.c. co 24 godz.
Selegilina	0,5-1 mg/kg m.c. co 24 godz.
Tasypimidyna	0,1 ml/kg m.c. do 3 razy w ciągu 24 godz. (11)
Trazodon	1,7-9,5 mg/kg m.c. co 8-24 godziny, zaczyna się od dawki 2-3 mg/kg m.c. co 24 godz.

Tab. 3. Dawkowanie wybranych leków stosowanych z ZLS (5)

konieczna jest ścisła współpraca behawiorysty i lekarza weterynarii. □

#### Piśmiennictwo

- Konok V., Marx A., Faragó T.: *Attachment styles in dogs and their relationship with separation-related disorder – a questionnaire based clustering*. „Applied Animal Behaviour Science”, 2019. DOI: 10.1016/j.applanim.2019.02.014.
- McCrave E.A.: *Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog*. „Vet Clin North Am Small Anim Pract”, 1991, 21, 247-255.
- Sargisson R.J.: *Canine separation anxiety: strategies for treatment and management*. „Dovepress”, 2014, 5, 143-151. DOI: <https://doi.org/10.2147/VMRR.S60424>.
- Rehn T.: *The effect of time left alone at home on dog welfare*. „Applied Animal Behaviour Science”, 2011, 129, 129-135.
- Overall K.: *Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats*. Elsevier, 2013.
- Palestrini C., Minero M., Cannas S., Rossi E., Frank D.: *Video analysis of dogs with separation-related behaviors*. „Appl Anim Behav Sci”, 2010, 124 (1-2), 61-67.
- Sherman B.L., Mills D.S.: *Canine anxieties and phobias: an update on separation anxiety and noise aversions*. „Veterinary Clinics of North America – Small Animal Practice”, 2008, 38 (5), 1081-1106.
- Flannigan G., Dodman N.H.: *Risk Factors and Behaviors Associated with Separation Anxiety in Dogs*. „J Am Vet Med Assoc”, 2001, 15, 219 (4), 460-6. DOI: 10.2460/javma.2001.219.460.
- Overall K.L., Dunham A.E., Frank D.: *Frequency of nonspecific clinical signs in dogs with separation anxiety, thunderstorm phobia, and noise phobia, alone or in combination*. „Journal of the American Veterinary Medical Association”, 2001.
- Carrozza A.: *When and how to prescribe for separation anxiety in dogs*. „dvm360”, 2021, 53.
- Tessie *Charakterystyka Produktu Leczniczego Weterynaryjnego*.

lek. wet. Jolanta Łapińska  
[www.zoopsychologia.com.pl](http://www.zoopsychologia.com.pl)