

MONOGRAFIA **nr 3**

Nr 3 (7), 2021

cena: 59 zł (w tym 8% VAT)

ISBN 978-83-66946-04-0

kod produktu: MN MW 7

MW MAGAZYN
WETERYNARYJNY



Behawioryzm psów i kotów

sukces tkwi w teorii i praktyce



9 788366 946040 >

www.magwet.pl



Drodzy Czytelnicy

każdy kolejny rok to nowe odkrycia, nowe dowody potwierdzające, że psy i koty to istoty czujące, podobne ludziom pod względem biologicznym i tak jak my borykające się nie tylko z problemami natury fizycznej, ale i psychicznej. W otaczającej nas rzeczywistości, w której coraz więcej uwagi poświęca się problemom behawioralnym zwierząt, my – lekarze weterynarii – postrzegani jesteśmy jako autorzy. Jako ci, którzy niosą na co dzień pomoc czworonożnym pacjentom, a pośrednio i ich opiekunom.

Nie zawieźmy ich. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, bądźmy otwarci na wiedzę dotyczącą zaburzeń

zachowania u zwierząt. To integralna część medycyny weterynaryjnej, wpływająca na jakość usług i świadcząca o przygotowaniu merytorycznym personelu. Czy tego chcemy, czy nie, nasz zawód wymaga wszechstronnego wykształcenia, a ja mam ogromną przyjemność oddać w Państwa ręce dużą porcję rzetelnej, nie tylko teoretycznej, ale i praktycznej wiedzy z zakresu behawioru psów i kotów.

Dziękuję autorom artykułów za owocną współpracę i chęć dzielenia się swoim doświadczeniem.

Życzę satysfakcjonującej lektury!
lek. wet. Aleksandra Stryk-Przeździecka

MW MAGAZYN WETERYNARYJNY

Zaburzenia zachowania w przebiegu chorób układu pokarmowego u psów ▶	4
Jagna Kudła	
Zastosowanie agonistów receptorów alfa-2-adrenergicznych w leczeniu zaburzeń zachowania u psów ▶	10
Aleksandra Słyk-Przeździecka	
Dobrostan kotów – zapobieganie problemom behawioralnym i budowanie dobrych relacji z klientami? ▶	16
Joanna Iracka	
Wzbogacanie środowiska psów – moda czy konieczność? ▶	22
Oliwier Kopania	
Wpływ karania i bólu na stan emocjonalny psów i kształtowanie się ich osobowości ▶	30
Piotr Leszczyński, Beata Leszczyńska	
Zachowania agresywne kotów ▶	37
Magdalena Nykiel	
Rozpoznawanie i leczenie zespołu lęku separacyjnego u psów ▶	44
Jolanta Łapińska	
Zespół stresu pourazowego u psów ▶	51
Aleksandra Słyk-Przeździecka	
Apteka weterynaryjna	60



MONOGRAFIA
BEHAVIORYZM
PSÓW I KOTÓW
2021

Autor zdjęcia
na okładce:
Ирина
Мещерякова
/gettyimages.
com

Redaktor naczelny: Dr Hubert Zientek, tel. (22) 444 24 00, kom. 501 076 135, e-mail: h.zientek@medical-tribune.pl

Rada programowa: Dr n. wet. Wojciech Atamaniuk, prof. Peter Bedford, prof. dr hab. Tadeusz Frymus, lek. wet. Jacek Gamcarz, dr hab. Magdalena Gamcarz, prof. dr hab. Zdzisław Gliński, dr hab. Marcin Gołyński, prof. nadzw., prof. Andre Jaggy, prof. dr hab. Michał Jank, dr n. med. lek. wet. Dawid Jańczak, lek. wet. Joanna Karaś-Tęcza, prof. dr hab. Mirosław Kleczkowski, prof. dr hab. dr h.c. Włodzimierz Kluciński, prof. dr hab. Krzysztof Lutnicki, dr n. wet. Janina Łukaszewska, dr hab. Jacek Madany, prof. nadzw., dr n. wet. Tadeusz Narojek, prof. dr hab. Józef Nicpoń, lek. wet. Rafał Niziolek, prof. dr hab. Wojciech Niziński, dr hab. Marcin Nowak, prof. nadzw., prof. dr hab. Urszula Pasławska, prof. dr hab. dr h.c. Zygmunt Pejsak, prof. Simon Platt, prof. dr hab. Andrzej Pomianowski, dr n. wet. Dorota Pomorska-Handwerker, prof. dr hab. Jarosław Popiel, prof. dr hab. Andrzej Rychlik, prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk, prof. A. David Weaver, prof. dr hab. Anna Winnicka, dr hab. Marcin Wrzosek

Redaktor i sekretarz redakcji: Monika Pączkowska, tel. (22) 444 24 00, e-mail: m.paczkowska@medical-tribune.pl

Redaktor prowadzący: lek. wet. Aleksandra Słyk-Przeździecka

Wydawca MEDICAL TRIBUNE POLSKA

Medical Tribune Polska Sp. z o.o.
01-797 Warszawa, ul. Powązkowska 44c, tel. (22) 444 24 00, fax (22) 832 10 77,
e-mail: h.zientek@medical-tribune.pl
Wydawnictwo umieszczone w wykazie MNiSW, poziom I, poz. 314 (komunikat z dn. 17 grudnia 2019 r.)

Dyrektor ds. wydawniczych: Agnieszka Szumska-Olczak

Kierownik ds. produkcji: Lena Gołaszewska

Kierownik dystrybucji i baz danych: Anita Gołaszewska

Informacje w sprawie reklam: Monika Reda, tel. (22) 444 24 00, kom. 501 532 683,
e-mail: m.reda@medical-tribune.pl

Informacje w sprawie prenumeraty: Dorota Jędrysiak – kierownik produktu, tel. (22) 444 24 00,
infolinia: 801 044 415, e-mail: d.jedrysiak@medical-tribune.pl

Opracowanie graficzne: Piotr Kluczykowski, PageBox

Korekta abstraktów: Mariusz Górnicz

Skład i łamanie: Plus 2 Witold Kuśmierczyk

Numer konta: 13 1600 1068 0003 0102 0949 9001

Druk: Zakłady Graficzne Taurus Roszkowsky Sp. z o.o.
Tel. (22) 760 41 64/65/66, www.drukarniataurus.pl

© Copyright by Medical Tribune Polska Sp. z o.o.

All rights reserved. Reproduction in part or whole without written permission is strictly prohibited.

© Copyright by Medical Tribune Polska Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reprodukowanie części lub całości tekstów bez zezwolenia wydane w formie pisemnej jest ściśle zabronione.

Wydawca i redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń. Publikacja ta jest przeznaczona tylko dla osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz.U. Nr. 126, poz. 1381, z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami).
ISBN 978-83-66946-04-0

dr n. wet. Jagna Kudła



Zaburzenia zachowania w przebiegu chorób układu pokarmowego u psów



W ostatnich latach bardzo dużo uwagi poświęca się badaniom nad osią jelitowo-mózgową, które skupiają się wokół tematu mikrobiomu przewodu pokarmowego, nazywanego często „drugim mózgiem”. Choroby przewodu pokarmowego, antybiotykoterapia oraz zbyt krótki okres karmienia naturalnego szceniąt lub jego brak to główne przyczyny dysbiozy. Z drugiej strony wiele chorób przewodu pokarmowego przebiega z bólem, prowadząc do wystąpienia zachowań przerzutowych, a w konsekwencji zachowań kompulsywnych. Rolą lekarza weterynarii jest więc rozpoznanie pierwotnej przyczyny zmiany zachowania. W przeciwnym razie zwierzę skazane jest na przewlekłe cierpienie, a terapia behawioralna nie przyniesie pożądanego efektu.

W 2012 roku grupa badaczy z Uniwersytetu w Montrealu (Becuwe-Bonnet i wsp., 2012) opublikowała badanie, w którym porównano grupę 19 psów wykazujących nadmierne lizanie powierzchni z 10 zdrowymi psami. Psy z grupy badanej wykazywały zaburzenie zachowania przeciętnie od 32 miesięcy, a 16 z 19 psów prezentowało to zachowanie codziennie. U każdego z psów przeprowadzono pełne badanie kliniczne, neurologiczne i behawioralne, wykonano badanie krwi, USG, badanie endoskopowe oraz biopsję tkanek żołądka i jelita cienkiego. U 14 z 19 psów nadmiernie liżących powierzchnie badania te ujawniły choroby układu pokarmowego, w tym nieswoiste zapalenie jelit (IBD, inflammatory bowel disease) i zapalenie trzustki, oraz u jednego psa ciało obce w żołądku. Leczenie pierwotnej choroby przyniosło znaczną poprawę u większości psów. Co ciekawe, u pozostałych pięciu psów, u których nie wykazano zmian w układzie pokarmowym, po zastosowaniu diety hipoalergicznego oraz leków z grupy inhibitorów pompy protonowej lub przeciwwymiotnych również wyeliminowano niepożądane zachowanie.

Z mojego doświadczenia wynika, że nadmierne lizanie powierzchni to najczęstszy behawioralny objaw chorób układu pokarmowego zarówno u psów, jak i u kotów (ryc. 1). Dotyczy własnych części ciała (u psów najczęściej okolicy nadgarstków, u kotów brzucha), jak również lizania opiekunów, pościeli, szyb, podłogi, a nawet powietrza (film). U psów oprócz lizania powierzchni występuje też kopanie w podłodze oraz w skrajnych przypadkach przyjmowanie pozycji „modlącego się psa” (ryc. 2), która przypomina ukłon, jakim m.in. psy zapraszają inne zwierzęta do zabawy. U moich pacjentów najczęściej rozpoznaję giardiozę, alergię lub nietolerancję pokarmową oraz przewlekłe zapalenie trzustki. Oczywiście, jak w przypadku każdego problemu behawioralnego, należy przeprowadzić diagnostykę różnicową, która przy objawie wyлизywania części ciała powinna uwzględniać m.in. inne przyczyny bólu (na przykład w wyniku zwyrodnieniowego zapalenia stawów lub zapalenia pęcherza moczowego) oraz choroby skóry z towarzyszącym im świądem. Warto pamiętać, że wyлизywanie okolicy nadgarstków u psów jest również



Ryc. 1. Lizanie powierzchni (w tym części ciała właścicieli) to najczęstszy objaw behawioralny chorób przewodu pokarmowego u psów.

częstym zachowaniem przerzutowym w przebiegu zaburzeń o podłożu lękowym (na przykład lęku separacyjnego).

W innym badaniu tej samej grupy kanadyjskich badaczy (Frank i wsp., 2012) przeanalizowano dane dotyczące zaburzenia zachowania nazywanego „łapaniem niewidzialnych much” (ang. fly biting). Jest ono od lat wymieniane jako przykład „choroby obsesyjno-kompulsyjnej” u psów (Overall i Dunham, 2002) i przejaw występowania halucynacji (Landsberg i wsp., 2003), ewentualnie jako możliwy objaw częściowych napadów padaczkowych (Schneider i wsp., 2009). Zachowanie to faktycznie przypomina sekwencję obserwowaną przy chwytniu prawdziwych owadów. Należy jednak zaznaczyć, że charakterystyczne wyciąganie szyi ku górze może wskazywać na dyskomfort w okolicy przełyku (ryc. 3). Czasem zaburzenie to nie kończy się „łapaniem i przełknięciem muchy”, a sprowadza się jedynie do wspomnianego wyciągania szyi i wówczas nazywane jest „gapieniem się w gwiazdy/niebo” (ang. star/sky gazing) (Poirier-Guay i wsp., 2014).

W omawianej pracy każdy z psów został zbadany klinicznie, neurologicznie i behawioralnie. Wszystkie psy przebadano również pod kątem chorób układu pokarmowego. Wyniki badań wykazały u wszystkich siedmiu psów z grupy badanej zaburzenia w obrębie układu pokarmowego (w tym refluks żołądkowo-przełykowy, opóźnione opróżnianie żołądka i eozynofilowe lub limfoplazmocytarne

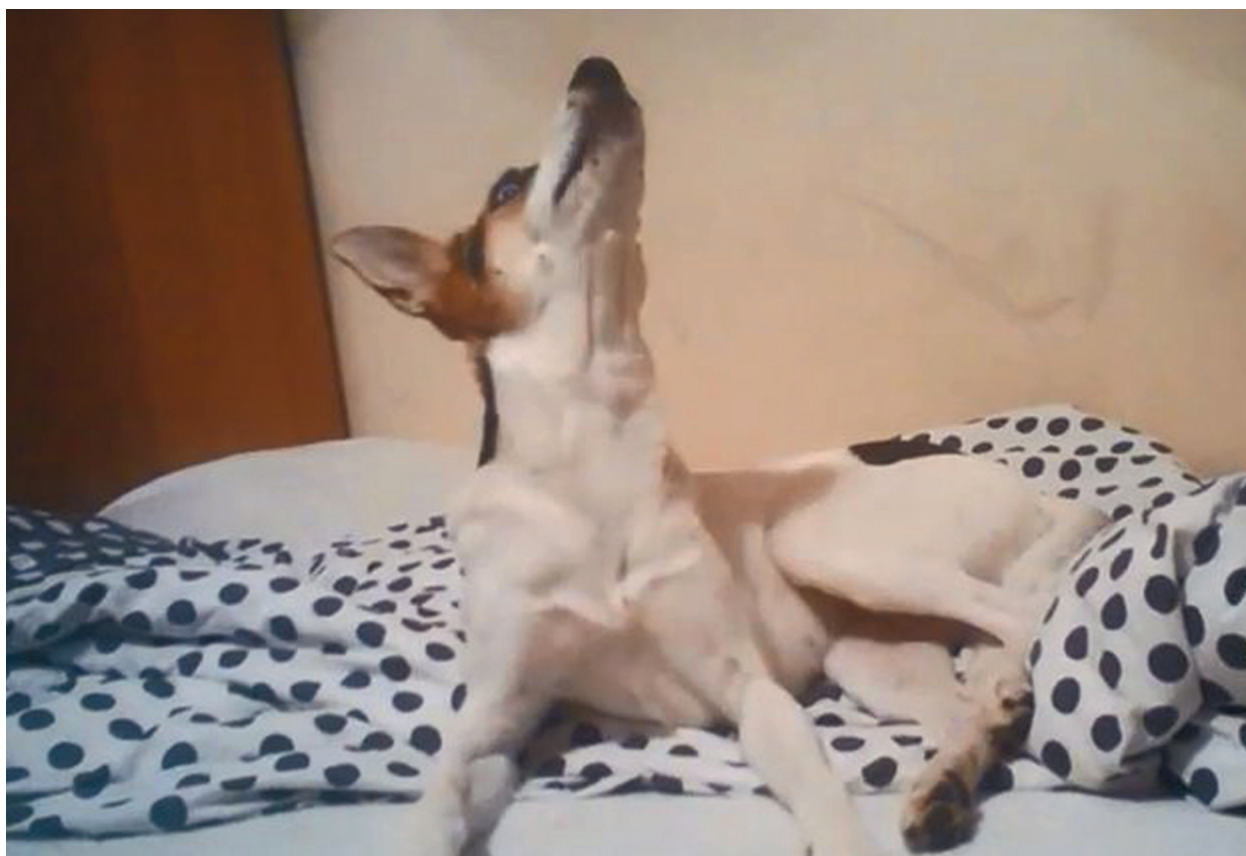
zapalenie dwunastnicy), a u jednego dodatkowo jamiistość rdzenia kręgowego. Warto zaznaczyć, że poza nieprawidłowym zachowaniem psy nie wykazywały innych objawów, które mogłyby wskazywać na choroby przewodu pokarmowego. U żadnego z psów nie było konieczne zastosowanie leków psychotropowych, aby uzyskać poprawę.

Łapanie niewidzialnych much nie jest częstym zaburzeniem zachowania u psów, ale we wszystkich przypadkach, z którymi miałam do czynienia w mojej praktyce, znaczącą poprawę uzyskiwałam przede wszystkim po wprowadzeniu diety hipoalergicznego i leków z grupy inhibitorów pompy protonowej. Zawsze jednak należy przeprowadzić diagnostykę różnicową obejmującą m.in. zapalenie przełyku i owrzodzenie żołądka o różnej etiologii oraz wspomniane wcześniej badanie neurologiczne.

Omawiając zaburzenia zachowania w przebiegu chorób układu pokarmowego, nie można pominąć zmian behawioralnych towarzyszących zespoleniu wrotno-obocznemu (PSS, portosystemic shunt). Najczęściej opisywane w literaturze i równie częste w mojej praktyce są ataki silnej, nieprovokowanej agresji w trakcie posiłku albo niedługo po nim. Agresja kierowana jest wobec właścicieli, własnych części ciała (najczęściej kończyn miednicznych) lub wobec przedmiotów (na przykład krzesła). Rzadziej spotykane są napady lęku. Jeden z moich pacjentów – sznauca miniatury – po posiłku chodził tyłem.



Ryc. 2. Pozycja „modlącego się psa” wskazuje na ból na terenie jamy brzusznej.



Ryc. 3. Charakterystyczne wyginanie szyi ku górze, kłapanie i przełykanie śliny to zachowania widoczne przy „łapaniu niewidzialnych much”, które często powodowane jest przez choroby przewodu pokarmowego.

ZOBACZ FILM

Mops – lizanie powierzchni, powietrza, właściciela



Zeskanuj QR code lub wpisz adres strony:
magwet.pl/filmy/films/5883

Zaburzenia zachowania w przebiegu PSS są objawem encefalopatii wątrobowej, powodowanej m.in. przez toksyczne oddziaływanie amoniaku na tkankę nerwową (Meyer i wsp., 1998). Podstawowymi badaniami pozwalającymi potwierdzić lub wykluczyć tę chorobę u psów są oznaczenia stężenia amoniaku we krwi oraz stężenia kwasów żółciowych przed i po obciążeniu pokarmem bogatym w tłuszcz (na przykład śmietaną).

W przypadku chorób układu pokarmowego przebiegających ze wzmożonym łaknieniem (na przykład parazytoz jelitowych albo zewnątrzwydzielniczej niewydolności trzustki) dosyć często głównym objawem jest agresja w kontekście jedzenia (bronienie zasobów) oraz szukanie jedzenia na spacerach. Właściciele psów często odbierają to jako wyraz niesubordynacji i karząc psy, prowadzą do rozwoju wtórnych problemów behawioralnych. Takie psy mają również tendencje do zjadania rzeczy niejadalnych, co określane jest jako spaczony apetyt lub pica. Chcąc zaspokoić głód, mogą również pić w nadmiarze wodę (tzw. psychogenna polidypsja), co w konsekwencji często prowadzi do oddawania moczu w domu, mylnie interpretowanego przez właścicieli jako objaw lęku separacyjnego. Oczywiście w diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę inne przyczyny wzmożonego łaknienia i pragnienia, m.in. chorobę Cushinga, cukrzycę czy niedoczynność tarczycy.

Z moich obserwacji wynika, że do zachowań agresywnych, zwłaszcza skierowanych wobec innych psów, dochodzi często w przebiegu przewlekłego zapalenia trzustki, nawet jeśli chorobie tej nie towarzyszą inne objawy. Patogeneza tych zmian zachowania nie jest jeszcze w pełni wyjaśniona, pod uwagę należy wziąć jednak towarzyszącą chorobie ból oraz zaburzenia mikrobiomu.

Skład mikroflory jelitowej zależy od wieku, diety i wielu innych czynników środowiskowych (Pilla i Suchodolski, 2020). Choroby przewodu pokarmowego należą do najbardziej oczywistych przyczyn dysbiozy, stosowanie antybiotyków w leczeniu choroby któregośkolwiek układu ciała skutkuje jednak drastycznym spadkiem różnorodności taksonomicznej i liczebności organizmów zasiedlających przewód pokarmowy (Pilla i Suchodolski, 2019). Prawidłowe funkcjonowanie mikrobiomu ma zaś kluczowe znaczenie dla zachowania zwierzęcia, m.in. ze

względu na to, że to właśnie w jelitach produkowane jest 90% serotoniny. Stało się to podstawą do badań nad osią jelito–mózg (O'Mahony i wsp., 2015). Ponadto mikrobiom wpływa na produkcję kwasu gamma-aminomastowego (GABA), melatoniny, histaminy, acetylocholino, dopaminy i norepinefryny (Ambrosini i wsp., 2019).

Duże znaczenie mają również produkty metabolizmu samych bakterii, takie jak krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (SCFAs, short-chain fatty acids), m.in. kwas octowy, masłowy i propionowy, które stymulują współczulny układ nerwowy do uwalniania serotoniny, wtórnie wpływając na procesy uczenia się i zapamiętywania (Stefanko i wsp., 2009). Katabolizm SCFAs do ciał ketonowych zapewnia także alternatywne źródło energii dla astrocytów, co jest kluczowe dla utrzymania prawidłowych funkcji poznawczych zarówno u starszych ludzi, jak i psów (Pan Y. i wsp., 2018). Okazuje się więc, że u psów nie tylko rozwija się choroba przypominająca chorobę Alzheimera u ludzi (zespół zaburzeń poznawczych, CDS – Cognitive Dysfunction Syndrome), ale wykazują one również podobne zmiany mikrobiomu, które mogą się do niej przyczyniać (Ambrosini i wsp., 2019). Mikroflora jelitowa jest też kluczowa dla prawidłowego rozwoju układu nerwowego. W jednym z badań sterylne myszy wykazywały nadpobudliwość psychoruchową oraz osłabienie prawidłowych reakcji lękowych. Zachowanie myszy normalizowało się po zasiedleniu ich przewodu pokarmowego właściwym dla tego gatunku mikrobiomem (Diaz i wsp., 2011). Ponadto wykazano, że u psów otrzymujących suplement zawierający szczep bakterii *Bifidobacterium longum* znacznie zmniejszały się objawy lęku w porównaniu z psami otrzymującymi placebo (McGowan i wsp., 2018).

Kolejne miesiące i lata z pewnością będą przynosić wyniki badań rzucające nowe światło na niewyjaśnione dotąd mechanizmy zaburzeń zachowania u psów. Warto więc podchodzić do leczenia każdej choroby w tzw. holistyczny sposób, tak aby tam, gdzie to tylko możliwe, lecząc jedną chorobę, nie zaburzać pracy innych układów ciała i psychiki zwierzęcia. Dociekliwość w szukaniu przyczyn i precyzja postępowania przynoszą bowiem najlepsze rezultaty.

SUMMARY**Behavioural problems in dogs with digestive system diseases**

In recent years, much attention has been paid to research on the gut-brain axis, which revolves around the gastrointestinal microbiome, often referred to as the "second brain". Diseases of the digestive tract, antibiotic therapy and feeding puppies naturally for a period that is too short or not at all are the main causes of dysbiosis. On the other hand, many gastrointestinal diseases are painful, leading to displacement activities and, consequently, compulsive behaviour. It is therefore up to the veterinarian to identify the underlying cause of the behavioural change. Otherwise, the animal is doomed to chronic suffering and behavioural therapy will not bring the desired effect.

Key words: behavioural disorders, dogs, GI tract diseases, gut-brain axis

Ryc. i film – Autorka

© Medical Tribune Polska sp. z o.o.

Piśmiennictwo na str. 59

lek. wet. Aleksandra Słyk-Przeździecka
Przychodnia Weterynaryjna DogMed, Warszawa
www.behawiorysta-vet.pl



Zastosowanie agonistów receptorów alfa-2-adrenergicznych w leczeniu zaburzeń zachowania u psów



Leczenie farmakologiczne bywa bardzo pomocne jako wsparcie terapii behawioralnej u zwierząt. Zastosowanie substancji psychoaktywnych może przynieść korzyści w leczeniu zaburzeń zachowania wynikających ze strachu, szczególnie gdy objawy są bardzo nasilone lub nie da się unikać bodźca wywołującego strach. Nie wszystkie przypadki wymagają wsparcia farmakologicznego, ale często włączenie leków umożliwia albo przyspiesza terapię behawioralną.

Programy modyfikacji zachowania w przypadku problemów behawioralnych związanych ze strachem zwykle obejmują przeciwwarunkowanie i systematyczne odwracanie. Nie jest jednak łatwo je zastosować, gdy bodziec budzący negatywne emocje jest trudny lub niemożliwy do kontrolowania albo gdy zwierzę cierpi z powodu fobii bądź innego poważnego zaburzenia lękowego. Wysoki poziom stresu może utrudniać, a nawet blokować proces uczenia się. Według dr Karen Overall „na pewnym poziomie dystresu (jest to częściowo osobniczo zależne) niemożliwe jest wytworzenie odpowiednich cytokin i substancji neurotroficznych, które pozwoliłyby na transkrypcję nowego białka będącego wynikiem uczenia się” (1).

Ekspozycja na stresory skutkuje wzrostem ilości noradrenaliny (NE) krążącej w miejscu sinawym, podwzgórze,

hipokampie i ciele migdałowatym (2). Zwiększona aktywność NE stymuluje uwalnianie kortykoliberyny (CRH – corticotropin releasing hormone, hormon uwalniający kortykotropinę) z jądra przykomorowego podwzgórza, co z kolei pobudza oś podwzgórze–przysadka–kora nadnerczy z następczą stymulacją współczulnego układu nerwowego. Pobudzenie tego układu skutkuje ostrą odpowiedzią stresową i wywołuje objawy analogiczne do pojawiających się pod wpływem gniewu lub strachu, będące wyrazem mobilizacji organizmu do walki bądź ucieczki. Taka reakcja biologiczna jest obserwowana u przerażonych psów, więc blokowanie układu noradrenergicznego przez agonistów receptorów alfa-2-adrenergicznych ma szansę zmniejszyć intensywność tych objawów (3). Interwencje farmakologiczne ukierunkowane na układ NE wydają się więc mieć logiczne uzasadnienie

w leczeniu problemów behawioralnych wynikających ze strachu.

Na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego wieku wprowadzono do praktyki klinicznej pierwszego agonistę receptorów alfa-2-adrenergicznych – klonidynę. Od 1966 roku jest ona stosowana w medycynie jako środek przeciwnadciśnieniowy. Niemal w tym samym czasie zaczęła być również używana poza wskazaniami w psychiatrii do zwalczania objawów takich jak nadpobudliwość, nadmierna czujność oraz do leczenia zespołu stresu pourazowego i zespołu nadpobudliwości z deficytem uwagi i impulsywnością. Prowadzone przez dekady badania nad wpływem klonidyny na zachowanie pozwoliły zrozumieć wiele zagadnień dotyczących oddziaływania ośrodkowego układu noradrenergicznego na czynności psychiczne.

KLONIDYNA

Mechanizm działania

Klonidyna hamuje aktywność układu współczulnego poprzez wpływ na receptory alfa-2-adrenergiczne oraz w mniejszym stopniu na receptory imidazolowe, zlokalizowane w ośrodkowym układzie nerwowym. Jest agonistą receptorów alfa-2-adrenergicznych i w niewielkim stopniu alfa-1-adrenergicznych. Działa na wszystkie receptory alfa-2, zarówno obwodowe, ośrodkowe, jak i presynaptyczne i postsynaptyczne.

Efekty działania

W ośrodkowym układzie nerwowym receptory alfa-2-adrenergiczne odgrywają wieloraką rolę, a w wyniku ich aktywacji następuje przede wszystkim działanie uspokajające, przeciwlękowe i hipotensyjne. Efektem ośrodkowego działania klonidyny jest również hamowanie pracy gruczołów ślinowych. Wywiera ona także działanie przeciwbólowe o niewyjaśnionym mechanizmie oraz pobudza łaknienie. Nasilenie łaknienia można prawdopodobnie wiązać z działaniem tego leku na presynaptyczne receptory alfa-2 i hamowaniem uwalniania noradrenaliny.

Wskazania do stosowania

- strach i zaburzenia lękowe z wysokim poziomem pobudzenia układu współczulnego, w tym fobie dźwiękowe, zespół lęku separacyjnego, agresja na tle lękowym
- problemy behawioralne objawiające się nadpobudliwością, zwiększoną czujnością, impulsywnością i nadmierną ruchliwością.

Klonidyna może być stosowana w monoterapii lub w połączeniu z innymi lekami, na przykład SSRI (selective serotonin reuptake inhibitor) lub TCA (tricyclic antidepressant) w leczeniu zaburzeń lękowych.

Z informacjami o tym, że specjaliści zajmujący się terapią zaburzeń zachowania zwierząt stosują krótkotrwale klonidynę, tak jak benzodiazepiny lub trazodon, łącznie z długotrwałym leczeniem środkami psychoaktywnymi u psów z lękiem separacyjnym, zetknęłam się w książce autorstwa dr Karen Overall pt. „Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats”, a później podczas konferencji z jej udziałem w Warszawie w 2016 roku. Na pierwsze próby zastosowania klonidyny zdecydowałam się jednak dopiero gdy trafiłam na jeden z przypadków niereagujących na alprazolam. Benzodiazepiny są wymieniane na pierwszym miejscu w większości standardów leczenia farmakologicznego zaburzeń lękowych, takich jak fobie dźwiękowe i lęk separacyjny. Dzieje się tak ze względu na ich profil bezpieczeństwa (małe ryzyko poważnych działań niepożądanych i interakcji) oraz wysoką skuteczność. Klonidyna bywa preferowana, ponieważ zdecydowanie rzadziej niż alprazolam powoduje paradoksalne pobudzenie i uzależnienie. Gdy sukcesami odniesionymi dzięki klonidynie podzieliłam się ze znajomymi lekarkami weterynarii – behawiorystkami, szybko znalazła ona zwolenników i zaczęła być wymieniana w zaleceniach dotyczących leczenia lęku separacyjnego.

Dawkowanie

Klonidynę stosuje się w dawce 0,01-0,05 mg/kg co 8-24 godziny lub doraźnie w razie potrzeby przed stresującym zdarzeniem (4). Ze względów bezpieczeństwa podawanie klonidyny najlepiej rozpoczynać od dawki 0,01 mg/kg. W przypadku braku pożądanego efektu dawkę leku można stopniowo zwiększać, maksymalnie do 0,9 mg/psa. Efekt pojawia się około 1-2 godzin po podaniu i utrzymuje się z reguły około 4-6 godzin (5). Lek szybciej wchłania się po podaniu na czczo. Potrzebne są dalsze badania oceniające farmakokinetykę, farmakodynamikę i bezpieczeństwo klonidyny u psów, wydaje się jednak, że klonidyna w zalecanych dawkach jest dobrze tolerowana.

Skutki uboczne

Za większość działań niepożądanych klonidyny, w tym także za rebound phenomenon (zjawisko odbicia), odpowiedzialne są przede wszystkim receptory alfa-2-adrenergiczne. Chociaż działania niepożądane są rzadkie, należy brać pod uwagę przede wszystkim niedociśnienie, bradykardię i sedację. Większość z nich jest zależna od dawki. Są one najwyraźniej zaznaczone na początku leczenia lub w czasie stosowania większych dawek.

Wymieniane są również (6):

- obniżenie ciśnienia krwi mogące powodować omdlenia i osłabienie, widoczne szczególnie przy wchodzeniu po schodach
- zapaść
- suchość w jamie ustnej
- wymioty, biegunki, zaparcia

- przejściowy wzrost stężenia cukru we krwi
- agresywne zachowania,

a także zaburzenia koordynacji ruchowej i reakcje paradosalne, w tym pobudzenie, ekscytacja.

Przeciwwskazania do stosowania/środki ostrożności

Należy zachować ostrożność w przypadku stosowania leku u zwierząt z niewydolnością serca. Klonidyna jest metabolizowana w wątrobie i wydalana przez nerki, dlatego zwierzęta z niewydolnością tych narządów, otrzymujące lek, powinny być pod ścisłą kontrolą lekarza weterynarii. Nie należy stosować klonidyny u psów z ciężkimi chorobami układu krążenia lub nerek.

Interakcje

Podanie klonidyny pacjentom otrzymującym leki modyfikujące działanie węzła przedsionkowo-komorowego (na przykład digoksyna, antagoniści kanału wapniowego czy beta-blokery) może doprowadzić do rzadkoskurczu lub bloku przedsionkowo-komorowego (5). Należy zachować ostrożność w przypadku leków, które mogą zwiększać lub zmniejszać stężenie noradrenaliny. Nie zaleca się stosować klonidyny z amitryptyliną i trazodonem (5). Nie powinno się łączyć jej z inhibitorami monoaminooksydazy (IMAO), takimi jak selegilina, i z amitrazą. Przed znieczuleniem należy odstawić lek lub rozważyć obniżenie dawek substancji stosowanych w premedykacji, aby zminimalizować interakcje między lekami (5).

Odstawianie

Podczas długotrwałego podawania klonidyny dochodzi do kompensacyjnych zmian receptorowych związanych z osłabieniem czynności neuronów współczulnych. Jest to przyczyną wystąpienia reakcji hipertensyjnych po nagłym przerwaniu podawania leku. W przypadku długotrwałego, codziennego stosowania klonidyny lek należy odstawiać stopniowo, aby ograniczyć ryzyko nadciśnienia z odbicia.

W Polsce nie jest dostępna klonidyna zarejestrowana do stosowania u psów i kotów. Z braku odpowiedników weterynaryjnych używany jest lek dla ludzi, ale przed rozpoczęciem farmakoterapii należy wyjaśnić to opiekunom i poinformować ich o możliwych skutkach ubocznych. Chlorowodorek klonidyny jest dostępny w USA do podawania psom i kotom z biegunką w leczeniu nieswoistego zapalenia jelit. Może być również stosowany w leczeniu niektórych zaburzeń zachowania u psów, takich jak fobie, agresja i lęk separacyjny (7).

Opis przypadku

Pacjentem był pięcioletni seter irlandzki, niekastrowany samiec. Opiekunowie zgłosili się na konsultację behawioralną ze względu na problemy z pozostawianiem psa

samemu. Czworonóg przez cztery lata regularnie zostawał sam w domu, delikatnie trząsł się, gdy opiekunowie opuszczali mieszkanie, ale później szedł do ich łóżka lub na kanapę. Zdarzało się nawet, że wracające do domu osoby zastawały go zaspanego. Wszystko zmieniło się po tym, jak pies był sam w trakcie burzy, a opiekunowie po powrocie z pracy nie mogli dostać się do mieszkania. Próby otwarcia drzwi trwały około pół godziny, a pies przez ten czas stawał się coraz bardziej zestresowany. Wył, draapał w drzwi, skakał na nie, ogryzł róg ściany. Po tym traumatycznym zdarzeniu przestał radzić sobie z rozstaniem z opiekunami. Przez ostatni rok został sam raz, ponieważ próby wyjścia kończyły się blokowaniem przez niego drzwi, a po ich otwarciu ucieczką na korytarz. Pies cały czas podążał za opiekunami po domu. Bardzo intensywnie witał się, gdy wracał jeden z domowników. Dodatkowo zaczął bać się jazdy samochodem. Reagował także strachem na odgłosy wiatru, deszczu i burzy.

Z wywiadu wynikało, że pacjent urodził się na wsi i był wychowywany bez matki, która według relacji jej właścicieli utopiła się w stawie. Opiekunowie podejrzewali, że gdy odbierali swojego pupila, był on młodszy niż 2 miesiące.

Sądząc po objawach, wydarzenie sprzed roku mogło wywołać u psa zespół stresu pourazowego (C-PTSD – Canine Post-Traumatic Stress Disorder). W efekcie nie tylko zaczął on reagować silnym lękiem nawet na perspektywę pozostania samemu w domu, ale też zaczął bardziej reagować na inne bodźce, takie jak dźwięki czy jazda samochodem. Zdaniem opiekunów „posypał się emocjonalnie po tym zdarzeniu”. Zabierany do pracy, również tam nie radził sobie z emocjami. Zaczynał wokalizować, gdy tylko tracił opiekunów z oczu, a osoby wchodzące do firmy wywoływały w nim trudną do opanowania ekscytację.

Badanie kliniczne pacjenta nie wykazało odstępstw od normy. Wywiad również nie ujawnił żadnych problemów zdrowotnych, które mogłyby wpływać na zachowanie psa. Wyniki badania morfologicznego i biochemicznego krwi były w normie, wykluczono niedoczynność tarczycy.

Na przesłanych nagraniach wideo widać, że pies zaczynał się stresować, gdy opiekunowie przygotowywali się do wyjścia, i usilnie starał się opuścić mieszkanie razem z nimi (film 1). Denerwował się również bardzo, gdy tracił opiekunów z zasięgu wzroku w ich miejscu pracy.

Zastosowano leczenie farmakologiczne – fluoksetynę w dawce 1 mg/kg raz dziennie oraz klonidynę w dawce 0,015 mg/kg na mniej więcej 2 godziny przed wyjściem opiekunów. Po dwóch miesiącach terapii pies bez problemu spał w miejscu pracy, nie zwracając w ogóle uwagi na to, gdzie przebywają jego opiekunowie. Witał się tylko z ulubionymi osobami lub tymi, które wyrażały duże zainteresowanie kontaktem z nim. W domu zostały podjęte