

Przełyk olbrzymi u psów i kotów

**Marcin Jankowski, Anna Głuszyńska*, Jolanta Spuzak, Krzysztof Kubiak,
Kamila Glińska-Suchocka, Pola Borusewicz**, Maciej Grzegory, Jadwiga Bąkowska**

z Katedry Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu

Choroby przewodu pokarmowego są jednym z częściej obserwowanych zaburzeń występujących u psów i kotów. Częstymi objawami klinicznymi dotyczącymi większości chorób przewodu pokarmowego są, np.: zaburzenia połykania, nadmierne ślinienie, ulewianie pokarmu, nieprzyjemny zapach z jamy ustnej, wymioty,

biegunka, bolesność jamy brzusznej i zaparcia. Należy podkreślić, że w diagnostyce chorób przewodu pokarmowego bardzo istotną kwestią jest odróżnienie ulewania pokarmu (wymioty rzekome) od wymiotów prawdziwych, gdyż ulewianie pokarmu wskazuje głównie na choroby przełyku (w tym na przełyk olbrzymi – najczęstszy

objaw tej choroby), a wymioty głównie na choroby żołądka i dwunastnicy.

Przełyk olbrzymi (*megaesophagus*) powstaje w wyniku upośledzenia jego funkcji spowodowanej zaburzeniami aktywności motorycznej (atonia lub hipotonia), co prowadzi do zalegania treści pokarmowej i poszerzenia światła narządu. Konsekwencją tej choroby oprócz zaburzeń połykania i poważnych powikłań, w postaci np. zachłystowego zapalenia płuc, często są śmierć lub konieczność eutanazji zwierzęcia. Przełyk olbrzymi w większości przypadków można rozpoznać na podstawie badania radiologicznego szyi i klatki piersiowej, jednak określenie jego etiologii oraz podjęcie ewentualnego leczenia przyczynowego wymaga przeprowadzenia wnikliwego wywiadu i wykonania wielu badań dodatkowych (1, 2, 3, 4, 5).

* Studentka IV roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu

** Studentka VI roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu

Megaesophagus in dogs and cats

Jankowski M., Głuszyńska A., Spużak J., Kubiak K., Glińska-Suchocka K., Borusewicz P., Grzegory M., Bąkowska J., Department of Internal Medicine and Clinic of Horses, Dogs and Cats, Faculty of Veterinary Medicine, Wrocław University of Environmental and Life Sciences

This paper aims at the presentation of an important disorder of esophagus, most common in dogs and less frequently recognized in cats. Megaesophagus is the chronic dilation and atony of the body of esophagus. It is usually associated with asynchronous function of the organ and the caudal esophagus sphincter. Megaesophagus is causing accumulation of food and saliva. There are three types of this disorder: congenital megaesophagus, acquired idiopathic megaesophagus and secondary acquired megaesophagus. The most common clinical symptoms are similar and include regurgitation, fetor ex ore and excessive salivation. In diagnostic approach important are: medical history, clinical signs and additional imaging procedures as X-ray and esophagoscopy. Treatment of congenital megaesophagus and acquired idiopathic megaesophagus is based on symptomatic therapy. In treatment of secondary acquired megaesophagus the most important is causative treatment if the primary disorder is identified. However, the prognosis is often cautious or poor.

Keywords: megaesophagus, diagnosis, treatment, dog, cat.

Rodzaje przełyku olbrzymiego oraz jego przyczyny

Ze względu na etiologię można wyróżnić trzy rodzaje przełyku olbrzymiego: wrodzony, nabyty idiopatyczny oraz nabyty wtórny. Natomiast w podziale klinicznym,

gdzie bierze się pod uwagę miejsce rozszerzenia przełyku wyróżniany jest: odcińkowy przełyk olbrzymi (może dotyczyć części szyjnej lub piersiowej przełyku) i przełyk olbrzymi dotyczący całego narządu (2, 4, 6, 7).

Wrodzony przełyk olbrzymi (*megaesophagus congenitalis*) występuje u około 15–20% wszystkich przypadków przełyku olbrzymiego i dotyczy zwierząt młodych, a objawy kliniczne pojawiają się tuż po urodzeniu lub krótko po odsadzeniu. Wrodzony przełyk olbrzymi może dotyczyć całego miotu lub tylko pojedynczych osobników. Wśród psów rasami predysponowanymi do występowania tego rodzaju przełyku olbrzymiego są: sznaucer miniaturowy, dog niemiecki, owczarek niemiecki, fokstier szorstkowłosy, dalmatyńczyk i seter irlandzki. Przypuszcza się, że u tych ras jest to choroba dziedziczna, przenoszona przez autosomalny gen recesywny. Z kolei u kotów wrodzony przełyk olbrzymi występuje znacznie rzadziej w porównaniu do psów, a predysponowane są koty syjamskie i ich mieszańce (3). Dotychczas nie poznano przyczyny wrodzonego przełyku olbrzymiego. Wiadomo jednak, że w przebiegu tej postaci przełyku olbrzymiego nie obserwuje się demielinizacji włókien nerwowych, zwyrodnienia neuronalnego oraz zmian we włóknach eferentnych nerwu błędnego (1, 8). Natomiast podejrzewa się, że przyczynami wrodzonego przełyku olbrzymiego mogą być: zaburzenia dojrzewania unerwienia przełyku, nieprawidłowe funkcjonowanie dolnego zwieracza przełyku, porażenie mięśni przełyku oraz wady we włóknach aferentnych nerwu błędnego (1, 2, 6, 7, 9).

Nabyty idiopatyczny przełyk olbrzymi występuje u zwierząt dorosłych i, jak

nazwa wskazuje, jego przyczyna nie jest znana. Nie stwierdzono również predyspozycji rasowych i związanych z płcią (4, 8).

Nabyty wtórny przełyk olbrzymi może występować u zwierząt w różnym wieku, ale najczęściej spotykany jest u starszych psów dużych ras, m.in. golden retriever, owczarek niemiecki i seter irlandzki (10). U kotów ten rodzaj przełyku olbrzymiego najczęściej występuje u takich ras, jak: kot abisyński, kot somalijski i kot syjamski (8). Nie stwierdzono predyspozycji co do płci zwierząt. Nabyty wtórny przełyk olbrzymi jest chorobą polietiologiczną, a wśród jego przyczyn wymienia się: choroby mięśni, choroby nerwów, choroby autoimmunologiczne, choroby przełyku, zatrucia, choroby zakaźne i pasożytnicze, choroby endokrynologiczne, nowotwory oraz nieprawidłowo przebiegające naczynia krwionośne (6, 8, 11). Przyczyny nabytego wtórnego przełyku olbrzymiego u psów i kotów przedstawiono w tabeli 1.

Objawy kliniczne

Najczęstszym objawem klinicznym, który może wskazywać na występowanie przełyku olbrzymiego jest ulewianie treści pokarmowej. Bardzo ważne jest, aby podczas przeprowadzania wywiadu i badania klinicznego odróżnić ulewianie pokarmu od wymiotów, które również mogą wystąpić w przebiegu tej choroby, ale znacznie rzadziej. Ulewianie pokarmu jest procesem biernym, mającym miejsce zwykle przy zmianie pozycji zwierzęcia na leżącą. Wydalany jest w ten sposób niestrawiony pokarm lub płyny zalegające w przełyku. Natomiast wymioty są odruchem z ośrodkowego układu nerwowego, a wydalanie treści pokarmowej następuje z udziałem tłoczni

Tabela 1. Przyczyny nabytego wtórnego przełyku olbrzymiego u psów i kotów (4, 5, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23)

Choroby mięśni	Choroby nerwów	Choroby przełyku	Zatrucia
<ul style="list-style-type: none"> - nużliwość mięśni (uogólniona i miejscowa – u ok. 25% przypadków) - zapalenie lub zwyrodnienie wielomięśniowe - zapalenie skórno-mięśniowe (owczarki szkockie collie i owczarki szetlandzkie) 	<ul style="list-style-type: none"> - obustronne uszkodzenie nerwu błędnego - choroby pnia mózgu - zapalenie korzonków nerwowych - dysautonomia - zapalenie wielonerwowe - neuropatie aksonalne 	<ul style="list-style-type: none"> - ciężkie zapalenie przełyku - refluks żołądkowo-przełykowy - ciała obce w przełyku - zwężenie przełyku - przepuklina rozworu przełykowego - przetoki oskrzelowo-przełykowe 	<ul style="list-style-type: none"> - jad kiełbasiany - tal - ołów - blokery cholinesterazy - fosforany organiczne - jad węży
Choroby zakaźne	Inwazje pasożytnicze	Choroby autoimmunologiczne	Choroby endokrynologiczne
<ul style="list-style-type: none"> - nosówka - tężec 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Spirocerca lupi</i> - <i>Trypanosoma cruzi</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - układowy toczeń rumieniowaty 	<ul style="list-style-type: none"> - niedoczynność tarczycy - niedoczynność kory nadnerczy - zespół Cushinga - karłowatość przysadkowa
Nowotwory	Nieprawidłowo przebiegające naczynia krwionośne	Choroby spichrzeniowe	Inne przyczyny
<ul style="list-style-type: none"> - grasiczak - rak tarczycy - guzy podstawy serca - nowotwory płuc (głównie płata doogonowego) 	<ul style="list-style-type: none"> - przetwały prawy łuk aorty - przetwała prawa lub lewa tętnica podobojczykowa - przetwała żyła główna doczaszkowa lewa, - nieprawidłowo przebiegające tętnice międzybrowe 	<ul style="list-style-type: none"> - glikogenozy 	<ul style="list-style-type: none"> - zapalenie śródpiersia - ropnie i ziarninaki uciskające na przełyk - silnie powiększone węzły chłonne - rozszerzenie i skręt żołądka - zwężenie odźwiernika

brzuszej. W wymiocinach może znajdować się pokarm strawiony lub nadtrawiony, zwykle o niskim pH, wyjątek stanowi refluks dwunastniczo-żołądkowy, gdzie odczyn treści w żołądku może być zasadowy (1, 2, 4, 6, 8, 9). Porównanie wymienionych procesów przedstawiono w tabeli 2.

Innymi objawami klinicznymi występującymi w przebiegu przełyku olbrzymiego u zwierząt mogą być: nieprzyjemny zapach z jamy ustnej, nadmierne ślinienie się, utrudnione połykanie, bolesne połykanie, odbijanie gazów, utrata masy ciała, niekiedy wilczy apetyt, ropny wypływ z nosa, spadek aktywności ruchowej oraz odwodnienie. W przypadku powikłań związanych z układem oddechowym mogą pojawić się: wzrost temperatury ciała, duszności, kaszel, zwiększenie częstości oddechów oraz wilgotne rżężenia (1, 2, 4, 8).

Nasilenie objawów klinicznych uzależnione jest od umiejscowienia i wielkości rozszerzenia, czasu trwania choroby, przyczyny przełyku olbrzymiego oraz występujących powikłań.

Rozpoznanie przełyku olbrzymiego

Rozpoznanie przełyku olbrzymiego powinno opierać się na informacjach uzyskanych z wywiadu, badaniu klinicznym, badaniach laboratoryjnych krwi, badaniu radiologicznym przeglądowym i kontrastowym oraz ewentualnie ezofagoskopii.

Wywiad

W wywiadzie należy ustalić czas trwania choroby, rodzaj występujących objawów klinicznych oraz stopień ich nasilenia. Wywiad pozwala również na stwierdzenie, czy zwierzę przed wystąpieniem objawów klinicznych przebywało na terenach endemicznego występowania *Spirocerca lupi* (wybrzeże Morza Śródziemnego, Afryka, Azja) albo czy przypadkiem nie zjadło jakiegoś ciała obcego, co umożliwi ustalenie ewentualnej przyczyny choroby. Dodatkowo pozwala na ustalenie objawów klinicznych, które mogą wskazywać na chorobę podstawową wywołującą przełyk olbrzymi. W przypadku gdy trudno jednoznacznie określić, czy mamy do czynienia z ulewaniem pokarmu, czy z wymiotami, można podać zwierzęciu niewielką ilość pokarmu i samemu zaobserwować, co się będzie działo, albo poprosić właścicieli o sfilmowanie objawów klinicznych występujących u zwierzęcia w domu (1, 2).

Badanie kliniczne

Rozpoznanie przełyku olbrzymiego jedynie na podstawie badania klinicznego jest bardzo trudne. W przypadku gdy rozszerzenie światła przełyku dotyczy jego części

Tabela 2. Porównanie ulewania pokarmu i wymiotów

Charakter objawu	Ulewanie pokarmu	Wymioty
	pasywny	aktywny
Nudności	brak	zwykle występują
Skład wydalanej treści	pokarm, ślina, woda, czasami świeża krew	pokarm, ślina, woda, żółć, czasami świeża krew lub wymioty „fusowate”
Objętość wydalanej treści	różna	różna
Czas po spożyciu	różny	różny
Rodzaj choroby	zwykle choroby przełyku	zwykle choroby żołądka i dwunastnicy

szyjnej, podczas oglądania i omacywania można stwierdzić powiększenie objętości tej okolicy. Natomiast gdy rozszerzenie dotyczy części piersiowej przełyku, jest ono wówczas niedostępne do badania klinicznego, gdyż znajduje się wewnątrz klatki piersiowej. Innymi objawami klinicznymi stwierdzanymi podczas badania klinicznego mogą być: wychudzenie zwierzęcia, nadmierne ślinienie się, nieprzyjemny zapach z jamy ustnej oraz częste przełykanie – są one jednak nieswoiste i mogą wskazywać na wiele chorób przełyku. Czasem w badaniu klinicznym można stwierdzić objawy kliniczne choroby podstawowej, wywołującej nabyty wtórny przełyk olbrzymi lub zachyłstowego zapalenia płuc, będącego najczęstszym powikłaniem przełyku olbrzymiego (1, 2, 4, 8, 9, 12).

Badania laboratoryjne krwi

Wyniki badania hematologicznego i biochemicznego krwi często są nieswoiste. W przypadku ciężkiego uszkodzenia błony śluzowej przełyku lub powikłania w postaci zachyłstowego zapalenia płuc w badaniu hematologicznym można stwierdzić leukocytozę z neutrofilii. Natomiast w przypadku wychudzenia zwierzęcia, które w przełyku olbrzymim związane jest z niedożywieniem, w badaniu hematologicznym można stwierdzić objawy niedokrwistości (zmniejszenie liczby erytrocytów, stężenia hemoglobiny i liczby hematokrytowej) lub odwodnienia (przede wszystkim wzrost liczby hematokrytowej), a w badaniu biochemicznym obniżenie stężenia białka całkowitego, albumin, mocznika i kreatyniny. Czasem w badaniach laboratoryjnych krwi można stwierdzić zmiany charakterystyczne dla choroby podstawowej wywołującej nabyty wtórny przełyk olbrzymi. Nierzadko w celu rozpoznania przyczyn przełyku olbrzymiego dodatkowo wykonuje się np.: badanie krwi na obecność przeciwciał przeciwko receptorom acetylocholin (diagnostyka *myasthenia gravis*), test stymulacji ACTH (diagnostyka niedoczynności kory nadnerczy), badanie stężenia tyroksyny, wolnej tyroksyny i TSH (diagnostyka niedoczynność tarczycy; 4, 8).

Badanie radiologiczne

Spośród badań obrazowych stosowanych do rozpoznawania przełyku olbrzymiego najwyższą czułością i specyficznością charakteryzuje się badanie radiologiczne przeglądowe i kontrastowe, gdyż umożliwiają one określenie miejsca rozszerzenia przełyku oraz jego wielkość. W przypadku podejrzenia przełyku olbrzymiego, w celu zminimalizowania ewentualnych powikłań, jakimi mogłyby być na przykład: zachłyśnięcie się zalegającą w rozszerzonym przełyku treścią, można wykonywać zdjęcia rentgenowskie psów i kotów w pozycji stojącej. W badaniu radiologicznym przeglądowym można stwierdzić poszerzenie światła przełyku z zalegającym w nim gazem i/lub treścią pokarmową. Charakterystyczną cechą dla poszerzenia części piersiowej przełyku obserwowaną na rentgenogramie przeglądowym jest dobrzuszne ugięcie tchawicy (ryc. 1). Natomiast w badaniu radiologicznym kontrastowym na radiogramie bardzo wyraźnie widoczne jest zaleganie środka cieniującego w miejscu rozszerzenia światła przełyku (ryc. 2). Należy pamiętać, że w przypadku pewnego rozpoznania poszerzenia przełyku w rentgenogramie przeglądowym nie powinno wykonywać się badania rentgenowskiego z kontrastem, gdyż jest to dodatkowy stres dla zwierzęcia oraz narażenie go na ryzyko zachłyśnięcia się środkiem kontrastowym. Badanie radiologiczne umożliwia także rozpoznanie potencjalnych powikłań przełyku olbrzymiego, np. zachyłstowego zapalenia płuc, oraz przyczyn choroby, takich jak np.: ciało obce, anomalie naczyniowe, nowotwory lub przepuklina rozworu przełykowego (4, 12, 13, 14).

Ezofagoscopia

Na podstawie samej ezofagoskopii nie można postawić ostatecznego rozpoznania przełyku olbrzymiego, a jedynie podejrzewać tę chorobę. Związane jest to ze znieczuleniem, które stosuje się przed badaniem endoskopowym przewodu pokarmowego. Leki stosowane do znieczulenia ogólnego działają rozluźniająco na ścianę



Ryc. 1. Badanie radiologiczne przegładowe klatki piersiowej psa. Widoczne poszerzenie światła przełyku z zalegającym gazem oraz dobrzuszne ugięcie tchawicy (fot. lek. wet. Wojciech Kinda, Pracownia Diagnostyki Obrazowej, Katedra i Klinika Chirurgii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu)



Ryc. 2. Badanie radiologiczne kontrastowe przełyku psa. Widoczne poszerzenie światła części piersiowej przełyku z zalegającym środkiem kontrastowym oraz niewielkiego stopnia dobrzuszne ugięcie tchawicy (fot. lek. wet. Wojciech Kinda, Pracownia Diagnostyki Obrazowej, Katedra i Klinika Chirurgii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu)

przełyku i dlatego podczas ezofagogoskopii można odnieść fałszywe wrażenie, jakby światło przełyku było poszerzone. Zmianami sugerującymi podejrzenie przełyku olbrzymiego podczas badania endoskopowego są: zaleganie dużej ilości treści pokarmowej w przełyku utrudniającej badanie mimo 24 godz. głodówki zastosowanej przed endoskopią oraz brak fali perystaltycznej przełyku podczas badania. Należy podkreślić, że podejrzenie przełyku olbrzymiego na podstawie badania endoskopowego trzeba potwierdzić badaniem radiologicznym. Natomiast ezofagogoskopia jest cenną techniką diagnostyczną umożliwiającą ocenę zmian błony śluzowej przełyku (zaczernwienie, obrzęk, owrzodzenia, martwica; **ryc. 3 i 4**) oraz określenie niektórych przyczyn przełyku olbrzymiego, np. ciała obcego, zwężenia przełyku, nowotworów, przepukliny rozworu przełykowego, jak również wtórnych zmian zapalnych w układzie oddechowym (**ryc. 5**; 4, 15).

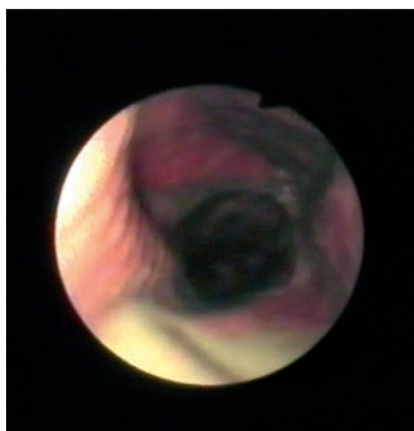
Elektromiografia i pomiar przewodnictwa nerwowego

W celu stwierdzenia przyczyn przełyku olbrzymiego związanych z chorobami mięśni i nerwów można wykonać elektromiografię i pomiar przewodnictwa nerwowego (12, 14, 16).

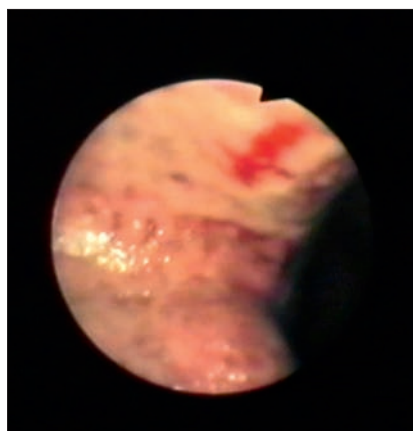
Leczenie

W przypadku wrodzonego przełyku olbrzymiego i nabytego idiopatycznego przełyku olbrzymiego ze względu na brak możliwości określenia przyczyny choroby stosuje się leczenie objawowe. W tych rodzajach przełyku olbrzymiego w rzadkich przypadkach po zastosowaniu leków prokinetycznych, takich jak np.: cizaprid (psy: 0,55 mg/kg m.c., *p.o.*, 1–3 razy dziennie; koty: 0,1 mg/kg m.c., *p.o.*, 2–3 razy dziennie), metoklopramid (psy: 0,2–0,5 mg/kg m.c., *p.o.* lub *s.c.*, 3–4 razy dziennie; koty:

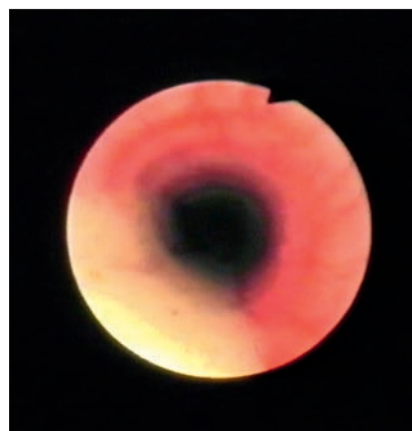
0,2–0,4 mg/kg m.c., *p.o.*, 3–4 razy dziennie), można uzyskać nieznaczną poprawę stanu zwierzęcia. Leki te większą skuteczność wykazują u kotów, niż u psów, co wynika z różnic anatomicznych w budowie przełyku między tymi zwierzętami. Leki prokinetyczne działają tylko na mięśnie gładkie. Przełyk psa na całej długości zbudowany jest z mięśni poprzecznych prążkowanych, natomiast u kotów w części dystalnej przełyku występują mięśnie gładkie, dzięki czemu po zastosowaniu tych leków możliwe jest zwiększenie kurczliwości tego odcinka przełyku (17). Nieco lepsze efekty u psów i kotów uzyskuje się po zastosowaniu betanecholu (psy: 5–15 mg/psa, *p.o.*, 3 razy dziennie; koty: 1,25–5 mg/kota, *p.o.*, raz dziennie), ponieważ pobudza on receptory cholinergiczne, stymulując do skurczu mięśnie poprzeczne prążkowane przełyku (8). W przypadku nabytego wtórnego przełyku olbrzymiego można zastosować leczenie przyczynowe, o ile



Ryc. 3. Ezofagogoskopia u psa. Widoczne silne poszerzenie światła w części piersiowej przełyku z zalegającą płynną białą treścią



Ryc. 4. Ezofagogoskopia u psa. Widoczne uszkodzenie oraz naloty dyfteroidalne na błonie śluzowej poszerzonego przełyku



Ryc. 5. Tracheoskopia u psa. Widoczna pienista treść zarzucona z poszerzonego przełyku do tchawicy oraz obrzęk i zaczerwienienie błony śluzowej

uda się rozpoznać chorobę podstawową wywołującą poszerzenie przełyku. W postępowaniu terapeutycznym w przełyku olbrzymim niezależnie od rodzaju i przyczyny najważniejsze znaczenie ma odpowiednio postępowanie dietetyczne. Zwierzęta takie powinny otrzymywać pokarm wysokokaloryczny, podawany częściej, ale w małych porcjach. Konsystencja takiej karmy może być płynna, półpłynna lub stała. Postać przyjmowanego pokarmu zależy od indywidualnych predyspozycji zwierzęcia, gdyż jedne psy lepiej tolerują karmę płynną inne natomiast karmę stałą wilgotną. Bardzo ważne jest, aby miskę, w której znajduje się karma umieścić na podwyższeniu, co będzie zmuszało do pobierania pokarmu w pozycji siedzącej lub stojącej na tylnych kończynach. W takiej pozycji kęs pokarmowy dzięki grawitacji dostaje się w okolice dolnego zwieracza przełyku i przechodzi do żołądka. Zaleca się, aby taka postawa była utrzymana przez 5–10 minut po zjedzeniu posiłku. Można również zastosować żywienie przymusowe przez sondę dożołądkową, ale raczej przez krótki okres. W przypadku stwierdzenia powikłań w postaci zachyłstowego zapalenia płuc należy stosować antybiotyki o szerokim spektrum działania (4, 8).

Rokowanie

Rokowanie u psów z przełykiem olbrzymim uzależnione jest od: jego rodzaju, możliwości rozpoznania przyczyn nabytego wtórnego przełyku olbrzymiego i ich rodzaju oraz ewentualnych powikłań. W przypadku wrodzonego przełyku olbrzymiego rokowanie jest ostrożne, a wyzdrowienie występuje od 20 do 46% przypadków.

Natomiast w nabytym idiopatycznym przełyku olbrzymim rokowanie jest złe, gdyż w większości przypadków kończy się on śmiercią lub eutanazją zwierzęcia. W nabytym wtórnym przełyku olbrzymim rokowanie jest od ostrożnego do dobrego, a wyzdrowienie uzyskuje się w ok. 50% przypadków (4, 5, 8, 18).

W podsumowaniu należy stwierdzić, że przełyk olbrzymi, mimo że stosunkowo rzadko występuje u psów i kotów, to jednak sprawia on wiele kłopotów diagnostycznych (wieloczynnikowa etiologia nabytego wtórnego przełyku olbrzymiego, nieznajomość przyczyny wrodzonego przełyku olbrzymiego i nabytego idiopatycznego przełyku olbrzymiego) oraz terapeutycznych (brak leków skutecznie pobudzających kurczliwość przełyku). Ponadto należy stwierdzić, że wczesne rozpoznanie choroby, szybkie zastosowanie odpowiedniego postępowania terapeutycznego, zaangażowanie lekarza oraz właściciela zwiększa szanse na wyleczenie lub znaczącą poprawę komfortu życia zwierzęcia.

Piśmienictwo

- Guilford G.W., Williams D.A., Center S.A., Meyer D.J., Strombeck D.R.: *Strombeck's Small Animal Gastroenterology*. W. B. Saunders, Philadelphia 1996.
- Morgan R.V.: *Handbook of Small Animals Practice*, W.B. Saunders, Philadelphia 2003.
- Hoening M., Mahaffey M.B., Parnell P.G., Styles M.E.: Megaesophagus in two cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1990, **196**, 763–765.
- Mace S., Shelton G.D., Eddlestone S.: Megaesophagus bei Hund und Katze. *Tierärztl. Prax.* 2013, **41**, 123–131.
- Bexfield N.H., Watson P.J., Herrtage M.E.: Esophageal dysmotility in young dogs. *J. Vet. Intern. Med.* 2006, **20**, 1314–1318.
- Washabau R.J.: Gastrointestinal motility disorders of dogs and cats. *Proc. 30th World Congress of WSAVA*, 11–14 May 2005, Mexico.
- Holland C.T., Satchell P.M., Farrow B.R.: Selective vagal afferent dysfunction in dogs with congenital idiopathic megaesophagus. *Auton. Neurosci.* 2002, **99**, 18–23.
- Washabau R.J.: Gastrointestinal motility disorders and gastrointestinal prokinetic therapy. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 2003, **33**, 1007–1028.
- Simpson J.: Management of megaesophagus in the dog. *In Practice* 1994, **16**, 14–16.
- Gaynor A., Shofer F., Washabau R.J.: Risk factors associated with the development of canine acquired megaesophagus. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1997, **211**, 1406–1412.
- Panciera D.L.: Conditions associated with canine hypothyroidism. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 2001, **31**, 935–950.
- Detweiler D.A., Biller D.S., Hoskinson J.J., Harkin K.R.: Radiographic findings of canine dysautonomia in twenty-four dogs. *Vet. Radiol. Ultrasound* 2001, **42**, 108–112.
- Larcher T., Abadie J., Roux F.A., Deschamps J.Y., Wyers M.: Persistent left cranial vena cava causing oesophageal obstruction and consequent megaesophagus in a dog. *J. Comp. Pathol.* 2006, **135**, 150–152.
- Wray J.D., Sparkes A.H.: Use of radiographic measurements in distinguishing myasthenia gravis from other causes of canine megaesophagus. *J. Small Anim. Pract.* 2006, **47**, 256–263.
- Jankowski M., Kubiak K., Spuzak J., Grzegory M., Nicpoń J.: Przełyk olbrzymi u psów. *Weterynaria w Praktyce* 2010, **6**, 24–27.
- Basso W., Venturini M.C., Bacigalupe D., Kienast M., Unzaga J.M., Larsen A., Machuca M., Venturini L.: Confirmed clinical Neospora caninum infection in a boxer puppy from Argentina. *Vet. Parasitol.* 2005, **131**, 299–303.
- Glazer A., Walters P.C.: Esophagitis and esophageal strictures. *Compend. Contin. Educ. Vet.* 2008, **30**, 281–292.
- Kirkby K.A., Bright R.M., Owen H.D.: Paraesophageal hiatal hernia and megaesophagus in a three-week-old Alaskan malamute. *J. Small Anim. Pract.* 2005, **46**, 402–405.
- Evans J., Levesque D., Shelton G.D. Canine inflammatory myopathies: a clinicopathologic review of 200 cases. *J. Vet. Intern. Med.* 2004, **18**, 679–691.
- Dieringer T.M., Wolf A.M.: Esophageal hiatal hernia and megaesophagus complicating tetanus in two dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1991, **199**, 87–89.
- Buchanan J.W.: Tracheal signs and associated vascular anomalies in dogs with persistent right aortic arch. *J. Vet. Intern. Med.* 2004, **18**, 510–514.
- Maddison J. E., Allan G. S.: Megaesophagus attributable to lead toxicosis in a cat. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1990, **197**, 1357–1358.
- Mosallanejad B., Ghadiri A., Avizeh R.: The possible relationship of megaesophagus and canine distemper in two German shepherd dogs. *Iran. J. Vet. Res.* 2010, **11**, 379–382.