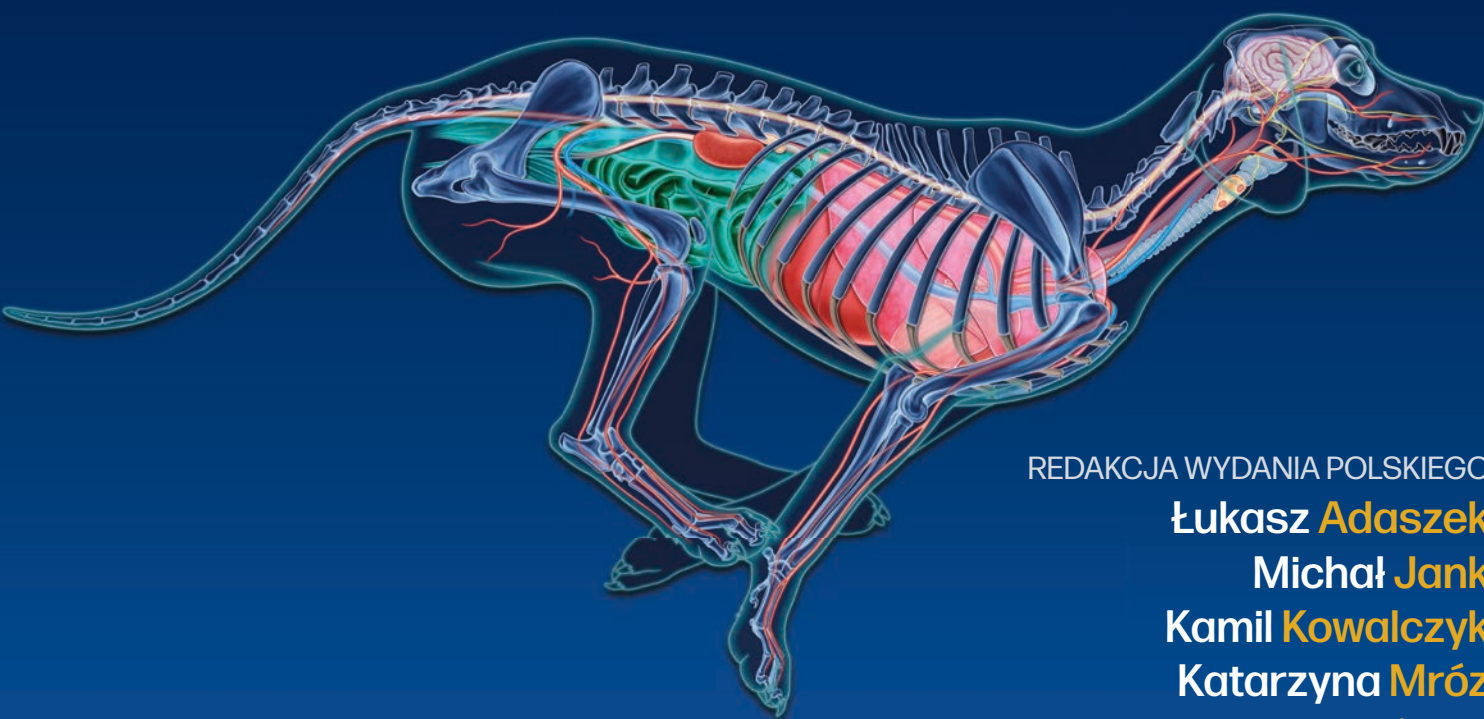


ETTINGER

Choroby wewnętrzne małych zwierząt

Wydanie 9



REDAKCJA WYDANIA POLSKIEGO

Łukasz Adaszek

Michał Jank

Kamil Kowalczyk

Katarzyna Mróz

Błażej Poźniak

MATERIAŁY
ONLINE



TOM 2

Tytuł oryginału: *Ettinger's Textbook of Veterinary Internal Medicine, 9e*

This edition of chapters 113–211 of **Ettinger's Textbook of Veterinary Internal Medicine 9th Edition, Volume 1** by **Etienne Côté, Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman** is published by arrangement with Elsevier Inc.

To wydanie rozdziałów 113–211 z książki **Ettinger's Textbook of Veterinary Internal Medicine 9th Edition, Volume 1**, autorzy: **Etienne Côté, Stephen J. Ettinger, Edward C. Feldman** zostało opublikowane na podstawie umowy z Elsevier Inc.

Publisher's note: Elsevier takes a neutral position with respect to territorial disputes or jurisdictional claims in its published content, including in maps and institutional affiliations.

Copyright © 2024 by Elsevier Inc. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Two-Volume Set: 978-0-323-77931-9

Volume 1: 978-0-443-10785-6

Volume 2: 978-0-443-10786-3

Tłumaczenie niniejszej publikacji zostało podjęte przez wydawnictwo **EDRA URBAN & PARTNER** na jego własną odpowiedzialność. Lekarze kliniczni oraz prowadzący badania naukowe, oceniając oraz wykorzystując jakiegokolwiek opisane tu informacje, metody, związki chemiczne czy eksperymenty, muszą zawsze opierać się na swoim osobistym doświadczeniu i wiedzy. Ze względu na szybko dokonujący się postęp w dziedzinie nauk medycznych należy przede wszystkim zwrócić uwagę na niezależną weryfikację rozpoznania oraz dawkowania leków. W najpełniejszym zakresie dozwolonym przepisami prawa Elsevier, autorzy, redaktorzy ani inne osoby, które przyczyniły się do powstania niniejszej publikacji, nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w odniesieniu do jej tłumaczenia ani za jakiegokolwiek obrażenia czy zniszczenia dotyczące osób czy mienia związane z wykorzystaniem produktów, zaniedbaniem lub innym niedopatrzaniem ani też wynikające z zastosowania lub działania jakichkolwiek metod, produktów, instrukcji czy koncepcji zawartych w przedstawionym tu materiale.

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna część tej książki nie może być reprodukowana lub przenoszona w jakiegokolwiek formie na wszelkie nośniki elektroniczne, mechaniczne lub inne, włączając kserokopiowanie, nagrywanie lub inne systemy składowania i odzyskiwania informacji bez uprzedniej zgody Wydawnictwa.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2026

Redakcja naukowa wydania polskiego:

prof. dr hab. Łukasz Adaszek

prof. dr hab. Michał Jank

lek. wet. Kamil Kowalczyk

dr n. wet. Katarzyna Mróz

dr hab. Błażej Poźniak, prof. uczelni

Tłumaczenie z języka angielskiego:

dr n. wet. Joanna Dawidowicz (rozdziały: 169 -211)

prof. dr hab. Michał Jank (rozdziały: 145 -168)

dr hab. Błażej Poźniak, prof. uczelni (rozdziały: 132 -144)

lek. wet. Magdalena Stasiowska (rozdziały: 113 -131)

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti

Dyrektor Wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska

Redaktor prowadzący: lek. wet. Anna Stasiak

Redaktor tekstu: Mirosław Jarosz

Skorowidz: lek. wet. Justyna Szamrowicz

ISBN 978-83-68527-47-6 (tom 1)

ISBN 978-83-68527-48-3 (tom 2)

ISBN 978-83-68527-49-0 (tom 3)

ISBN 978-83-68527-50-6 (tom 4)

Edra Urban & Partner

ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław

tel. +48 71 726 38 35

biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Przygotowanie do druku: Maciej Nieruchaj

Przedmowa

KAŻDA KSIĄŻKA MA SWOJĄ HISTORIĘ

Każda książka ma swoją historię do opowiedzenia, a dziewiąte wydanie tego podręcznika nie jest tu wyjątkiem, ponieważ ono również ma swoją własną historię. Ponad pięćdziesiąt lat temu wyruszyłem w nieznaną podróż, aby napisać drugi podręcznik po opublikowanym wcześniej *Canine Cardiology* (1970).

Powody powstania w 1975 r. tej książki były proste, ale niezbyt dobrze przemyślane. Pierwotny wydawca, WB Saunders, Inc., poszukiwał kogoś, kto napisze podręcznik weterynaryjny, który mógłby być czymś w rodzaju *Chorób wewnętrznych* Cecila dla ludzi. Zaproponowano mi napisanie i zredagowanie podręcznika o objętości 350–400 stron. Miała to być wszechstronna książka z zakresu nauk weterynaryjnych małych zwierząt. Mój ówczesny współpracownik i mentor dr Ray Roberts (obecnie już nieżyjący), który był szefem naszej wyjątkowej niewielkiej specjalistycznej praktyki weterynaryjnej, zasugerował, abym rozważył tę ofertę. Zrobiłem to, ale nie spodziewałem się, że praca ta pochłonie resztę mojej kariery zawodowej, wraz z kilkoma innymi ekscytującymi przedsięwzięciami, które obejmowały pełnoetatową praktykę kliniczną małych zwierząt, nauczanie i pasjonujące badania kliniczne.

W czasie ukazania się pierwszego wydania – ok. 1975 r. (istniała wtedy poczta – US Mail, ale nie było FedEx-u ani komputerów) do korekty przekazywano rękopisy pisane na maszynie, a w niektórych przypadkach w ogóle ich nie przysyłano! Niemniej dzięki pracowitości i dużej pomocy bliskich przyjaciół – lekarzy weterynarii udało nam się stworzyć coś, co wydawało się spełniać nasze założenia. Wydawnictwo WB Saunders prosiło jednak o książkę z zakresu ogólnych nauk weterynaryjnych. Ja dałem im natomiast coś, co obejmowało dwa tomy i miało ponad 2000 stron. Od tego czasu, czyli przez dziewięć wydań, limit stron nie uległ zmianie. Jednocześnie nasza profesja szybko się rozwijała; specjalizacje zaczęły zyskiwać uznanie, a entuzjastycznie nastawieni koledzy praktycy domagali się nawet czegoś więcej. To były czasy, kiedy tylko kilka uniwersytetów prowadziło programy rezydentur klinicznych, a inne nadal nie zgadzały się z istnieniem takiej potrzeby. Rozwój specjalistycznej praktyki weterynaryjnej zaobserwowano początkowo na poziomie uniwersyteckim, a wkrótce potem w kilku częściowo wyspecjalizowanych praktykach prywatnych. Wkrótce potem zauważyliśmy szybkie powstawanie nowych praktyk specjalistycznych oraz zajmujących się medycyną ratunkową w większych miastach w Ameryce Północnej, i nie tylko. To wszystko stanowiło nowość, ale cieszyło się dużym zainteresowaniem – powstały amerykańskie stowarzyszenia: chirurgów weterynaryjnych

(ACVS, American College of Veterinary Surgeons), okulistów weterynaryjnych (ACVO, American College of Veterinary Ophthalmologists), lekarzy weterynarii specjalizujących się w chorobach wewnętrznych (ACVIM, American College of Veterinary Internal Medicine) i kolejne. To, co wówczas było zaledwie kilkoma organizacjami specjalizacji klinicznych w Ameryce Północnej, teraz stało się powszechne na całym świecie. Spotkania weterynaryjne rozwijały się w mgnieniu oka, specjalizacje szybko rosły i spełniło się oczekiwane zapotrzebowanie na tworzenie kolejnych, lepszych i większych stowarzyszeń. Zamiast strachu przed skierowaniem pacjenta do specjalisty, stało się to normą w przypadkach trudnych lub stanowiących wyzwanie. Intensywna opieka była już dostępna 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, zamiast jak nakazywały służby weterynaryjne „na wezwanie” w bardziej zurbanizowanych obszarach.

W czasie, gdy byłem zaangażowany w szkolenie wielu wspaniałych młodszych lekarzy weterynarii w The Animal Medical Center (AMC) w Nowym Jorku, spotykałem się z nieustannymi prośbami o zwiększenie zakresu i poprawę jakości usług. Nasi koledzy sprostali tym potrzebom i tworzyli specjalistyczne praktyki, kliniki ratunkowe i programy rezydencji weterynaryjnej, które spełniły prośby młodszych studentów pragnących pomóc w rozwoju zawodu, zapewniając jeszcze bardziej satysfakcjonujące, lepsze usługi medyczne dla zwierząt domowych. W naszej praktyce zauważyłem, że niektórzy młodszy absolwenci chcieli oferować jeszcze większy wybór i móc zapewnić bardziej specjalistyczną opiekę weterynaryjną. W Berkeley w Kalifornii moim pierwszym oficjalnym rezydentem (miałem wcześniej innych, ale nie było wtedy systemu potwierdzania ich wykształcenia) był dr Ed Feldman – profesor emeritus Uniwersytetu Kalifornijskiego w Davis (UC Davis). Ed szybko rozwinął się jako wybitny internista i opracował własny program z zakresu endokrynologii w trakcie uczęszczania w niepełnym wymiarze godzin do szkoły medycznej Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Francisco (UCSF), stając się jednym z niewielu (a obecnie z wielu) specjalistów w dziedzinie endokrynologii i rozrodu, którzy prowadzą wykłady i zapewniają członkom naszej profesji prawdziwie praktyczną wiedzę i doświadczenie. Zasadniczo uosabiało to koncepcję ideału dobrze wyszkolonego klinicysty w klinicznej praktyce weterynaryjnej. W miarę jak popularność książki rosła i zdałem sobie sprawę, że potrzebuję pomocy, poprosiłem Eda, aby przyłączył się do mnie w dalszym opracowywaniu podręcznika (wyd. 4, 1995). Wspólnie zaprosiliśmy kolejnych lekarzy weterynarii do naszej listy autorów, a co ważniejsze, wprowadziliśmy nowe spojrzenie do naszego podręcznika, jednocześnie poszerzając pulę autorów na całym świecie. Myślę, że nam się to udało i w ósmym

wydaniu zamieściliśmy flagi narodowe, aby wskazać, skąd pochodzą autorzy (23 kraje). Dziś lista jest tak obszerna, że można by pomyśleć, że staliśmy się taką Miniorganizacją Narodów Zjednoczonych lekarzy weterynarii!

Po kilku kolejnych edycjach zadanie wciąż rosło i kolejny z naszych stażystów – rezydentów, dr Etienne Côté – prof. University of Prince Edward Island, UPEI), dołączył do nas po ponad 10 latach od uzyskania dyplomu specjalisty w dwóch organizacjach, aby kontynuować tworzenie ósmego wydania podręcznika i przenieść to zadanie na następną dekadę. Po zakończonym sukcesem opracowaniu podręcznika *The Clinical Veterinary Advisor* Etienne postawił przed sobą jeszcze trudniejszy cel, jakim było przeniesienie tej książki na nowy poziom (nowe działy medyczne, powiązania genetyczne oraz bardziej obszerny opis technik minimalnie inwazyjnych oraz nieinwazyjnych, a także jeszcze większy, zaopatrzone w komentarz i dobrze zorganizowany zbiór filmów). Naszym celem było wtedy i jest obecnie dalsze szerzenie wiedzy istotnej dla całego naszego zawodu na sześciu z siedmiu kontynentów świata. Warto zaznaczyć, że wybraliśmy ekspertów z całego świata, aby podzielili się z nami swoją wiedzą specjalistyczną. Jako twórca i pierwszy redaktor tego podręcznika nie mogłem wybrać lepszych partnerów do działań przez całe życie (**oczywiście nie licząc mojej żony Pat**). Indywidualnie i razem, udało nam się pozostać w kontakcie w życiu zawodowym i osobistym. Jestem niezwykle szczęśliwy, że dokonałem takiego wyboru. Wspólnie dobraliśmy współpracowników o wielkich osiągnięciach pedagogicznych oraz najlepszych pisarzy i naukowców, aby pracowali z nami nad tym projektem. Chociaż nasz wybór autorów ogranicza się do tych, których znamy, tych, którzy opublikowali recenzowane artykuły naukowe, lub tych, którzy zostali wybrani przez naszych redaktorów współpracujących do swoich rozdziałów, dokładaliśmy starań, aby znaleźć prawdziwych ekspertów w swoich dziedzinach. Często zapraszaliśmy do współpracy prawie zupełnie obcych nam ludzi, którzy byli autorami wcześniejszych prac na temat określonych zagadnień, kolegów, z którymi współpracowaliśmy, a niekiedy po prostu nowe osoby ze znaną wiedzą specjalistyczną, które publikowały w recenzowanych czasopiśmie w zakresie swoich dziedzin badań i specjalizacji. Nowi autorzy są zawsze poszukiwani, a tych, którzy mają takie zainteresowania, zapraszamy do rozmowy z nami. Pragniemy również poinformować wszystkich, że zazwyczaj rozdział może mieć tylko jednego autora (lub dwóch). Wielu przedstawicieli naszego zawodu równie dobrze poradziłoby sobie z pisanem, ale dokonaliśmy wyboru objętości rozdziałów i ich autorów na podstawie tego, co opublikowali. W pełni zdajemy sobie sprawę, że istnieją inni wybitni lekarze weterynarii i mamy nadzieję, że z biegiem czasu okaże się, że wybraliśmy dobrze, szczególnie jeśli chodzi o poszukiwanie nowych autorów, którzy chcą przygotowywać, pisać i redagować oraz którym zależy na przestrzeganiu rygorystycznych wytycznych dotyczących czasu ukończenia i redagowania, na które nalegamy, i którzy wykazują duże zainteresowanie publikowaniem.

Kto powinien przeczytać ten podręcznik? Często jest to pytanie, które zadają nam lekarze weterynarii, studenci, a nie-

kiedy także klienci i inni naukowcy. Wszyscy zgodziliśmy się, że poniższa lista obejmuje większość osób, które zdecydowały się korzystać z tego podręcznika. Chociaż trudno jest zidentyfikować poszczególne osoby, poniżej przedstawiam nasze wyobrażenie, komu ta książka może przynieść korzyść.

1. Student weterynarii, który ceni sobie istotność wysokiego poziomu faktów z zakresu medycyny opartej na dowodach i chce najpierw skorzystać z przeglądu tematu, zanim zapozna się z poszczególnymi artykułami dotyczącymi konkretnych zagadnień.
2. Każdy lekarz weterynarii, który pragnie posiadać zbiór najlepszych szczegółowych opisów chorób opisanych przez ponad 315 wiodących ekspertów z całego świata.
3. Zapalony praktyk, który chce czegoś więcej niż tylko szablony przepisów i chciałby naprawdę zrozumieć proces chorobowy, zabieg lub objaw kliniczny.
4. Stażysta lub świeży absolwent, który uczy się zaawansowanych technik i potrzebuje aktualnego podsumowania w celu zrozumienia podstawowych informacji lub instrukcji dotyczących wykonywania określonych procesów technicznych oraz chciałby skorzystać ze wskazówek zawartych w filmach przedstawiających poszczególne techniki.
5. Rezydent chcący zgłębić temat, przygotowując się do egzaminu specjalizacyjnego.
6. Specjalista, który chce przejrzeć temat w ramach swojej specjalizacji, w celu potwierdzenia lub zaktualizowania informacji, lub innej, aby być na bieżąco w mniej znanym obszarze.

To tylko krótka historia tego podręcznika, od jego niezbyt obiecującego początku, aż do dziewiątego wydania z okazji 50 rocznicy. W książce tej, podobnie jak w naszym zawodzie, staramy się dostrzegać i przewidywać dalszy rozwój. Na pewno nastąpią zmiany, które tak jak ta książka spowodują wprowadzenie nowych zagadnień do rozważenia, nowych wytycznych dotyczących praktyki i nowego podejścia do opieki weterynaryjnej. To właśnie stanowi część naszych działań (w praktyce) i nowych wydań podręcznika.

Wprowadzamy komunikację elektroniczną. Wydaje się, że podręczniki zlekceważono w dobie ostatnich zmian społecznych dotyczących sposobu uczenia się, czytania i studiowania. Jeśli chodzi o zalety nowości w metodologii i w uczeniu się, wydaje się, że nienasycony apetyt lekarzy weterynarii na zdobywanie wiedzy i doskonalenie własnych umiejętności nie ma końca. Niezależnie od tego, czy chodzi o obszary nauki nowych technik praktycznych czy wdrażania nowych strategii podejścia do małych zwierząt, którymi mamy się opiekować, książka ta będzie nadal wiodącą w dostarczaniu i opisywaniu nowych i uaktualnionych umiejętności. Podręcznik nie angażuje się w filozoficzną dyskusję na temat dobrych i złych, nadmiernych lub ograniczonych praktyk, ale raczej przedstawia w miarę wyczerpujący raport uwidaczniający to, co można zrobić. Wydanie dziewiąte zawiera znacznie bardziej pogłębione informacje, opisując nowsze i często mniej inwazyjne techniki dotyczące praktyki, a także jeszcze szerszy przegląd intensywnej terapii i leczenia stanów krytycznych, które znacznie się rozwinęły od ostatniego wydania. Rozdzia-

ły o chorobach zakaźnych zostały rozszerzone, aby zapewnić większą wiedzę kliniczną. Wiele rozdziałów zostało też gruntownie poprawionych lub napisanych od nowa, aby mogły one być źródłem aktualnych informacji. Uznajemy większe zainteresowanie szerokim spektrum chorób oraz leczeniem i rozpoznawaniem różnych schorzeń, które są ograniczone do odległych okolic. Trwające dyskusje na temat chorób autoimmunologicznych opierają się na metodologiach podejścia, rozpoznawania i leczenia tych złożonych stanów chorobowych. Wszystkie te kwestie zostały wzięte pod uwagę, gdy staraliśmy się uwzględnić zmiany w podsekcjach medycznych. Rozdziały i części dotyczące tych tematów zostały poprawione, ale nadal kładą one nacisk na wiele obecnie zaktualizowanych obszarów, które pozostają podstawą klinicznej medycyny weterynaryjnej, w tym podstawy toksykologii, żywienia, farmakologii klinicznej i analityki klinicznej. Analityka kliniczna została rozszerzona o informacje szczególnie istotne przy rozpoznawaniu różnych typów nowotworów na poziomie klinicznym. Tak jak w poprzednich wydaniach zamieściliśmy karty oceny kondycji ciała (BCS, *body condition score*) i kondycji mięśni (MCS, *muscle condition score*) (zamieszczone na wewnętrznej stronie okładek podręcznika), aby ponownie podkreślić ich znaczenie w rozpoznawaniu i leczeniu powszechnych oraz nietypowych chorób. Te i inne tabele referencyjne, do których można szybko się odwołać, znajdują się na okładkach podręcznika oraz *online* [dotyczy wydania oryginalnego – przyp. red.]. Jak często widzimy psy lub koty z nagromadzeniem płynu w jamie brzusznej, których właściciele uważają, że ich pupil przybrał na wadze z powodu powiększonego brzucha, ale zamiast tego pacjent ma wolny płyn w jamie brzusznej, stracił znaczną ilość masy mięśniowej, wykazuje hiporeksję, kacheksję i jest słabowity?

Korzystając z tego podręcznika, można znaleźć odpowiedzi na wiele zadanych pytań, ale pojawią się inne, które będą miały oparcie na tym fundamencie wiedzy. Pomimo niewiarygodnego postępu nauki nasza metoda praktyki nie zmieniła się w sposób radykalny. Raczej zmienia się ona poprzez nowe informacje, które powoli (lub szybko) przedostają się do praktyki medycznej. W literaturze weterynaryjnej opublikowano niedawno interesujący artykuł zatytułowany „Gdzie są dowody?” (*Where Is the Evidence?*, doi.org/10.1111/vsu.13819). W badaniu tym autorzy właściwie zadają owo pytanie i poświęcają dużo czasu na omówienie potrzeby przeglądania przez studentów opublikowanych informacji na temat konkretnych technik chirurgicznych, potrzeby praktycznej nauki poprzez powtarzanie ćwiczeń oraz czasu poświęconego na zgłębianie tajników procesu uczenia się i nauczania. Książka pozwala na przegląd obszernego zbioru nie tylko opublikowanej literatury, ale także licznych (tyśięcy) rysunków, schematów, zdjęć RTG i wykresów, które wzbogacają treść 331 rozdziałów. Dodatkowo udostępniliśmy ponad 700 filmów, które umożliwiają zapoznanie się z najbardziej aktualnymi i powszechnie stosowanymi technikami, przykładami i procesami ustalania rozpoznania, pomagając w podejmowaniu właściwych decyzji i udoskonalając metodę diagnostyki. Niniejsze wydanie podręcznika zawiera wiele przydatnych materiałów filmowych z poprzednich

wydań (właściwie zidentyfikowanych co do ich źródła) oraz wszystkie nowe filmy opracowane do tego wydania. Prawdopodobnie nie istnieje inny zbiór filmów dotyczących chorób wewnętrznych, który obejmowałby tak wyjątkowe i jedyne w swoim rodzaju metody nauczania w naszej profesji. Filmy te są przypisane do odpowiednich rozdziałów podręcznika i pozostają dostępne dla każdego, kto korzysta z dziewiątego wydania w formie elektronicznej. Wszystkie filmy są wyraźnie oznaczone w rozdziałach i można je oglądać *online* w dogodnym dla siebie czasie. Narzędzia edukacyjne, które towarzyszą wielu rozdziałom, przedstawiają diagnostykę kliniczną, często z wykorzystaniem zmodyfikowanej metody bayesowskiego wnioskowania klinicznego. Metoda ta stanowi dla nas jedną z najskuteczniejszych i bezpośrednich metod pomocy, często prowadzącą do ustalenia konkretnego rozpoznania poprzez zidentyfikowanie rzadziej obserwowanych lub „niepasujących” schorzeń, które można wykluczyć. Taki system, choć wydaje się złożony, zapewnia osobie, która z niego korzysta, lepsze i bardziej szczegółowe wskazówki dotyczące procesu decyzyjnego. Uwzględnia on nie tylko charakterystykę pacjenta i jego objawów, ale także bierze pod uwagę prawdopodobieństwo różnych rozpoznań i wyników badań. Ta metoda algorytmiczna, właściwie zastosowana, prowadzi do najbardziej prawdopodobnego wniosku. Zwykle bazujemy na priorytetowej diagnostyce różnicowej, aby wyróżnić i zwiększyć pewność rzeczywistego rozpoznania. Przez lata wprowadzaliśmy algorytmy, które udoskonalają tę technikę w celu ustalenia bezpiecznej diagnostyki różnicowej. Celem diagnostyki chorób wewnętrznych nie jest ślepe odgadywanie, ale raczej odpowiednie doprowadzenie do właściwego rozpoznania, jeśli to możliwe, przy minimalnych odchyleniach. Lekarze weterynarii praktyki ogólnej i specjaliści mogli już uchwycić te idee w swoich umysłach, ale zdarzają się przypadki, gdy ważna wskazówka diagnostyczna zostaje zapomniana lub pominięta. Z tego powodu zachęcamy do przeglądu takich wyzwań diagnostycznych.

Wreszcie, aby można było zapoznać się z właściwym podręcznikiem, usunęliśmy wszystkie części książki, które nie odnoszą się bezpośrednio do chorób wewnętrznych. Jest wiele publikacji biznesowych, psychologicznych i dotyczących samopomocy, które dostarczają takich informacji. Wyjątkiem od tej zmiany jest pierwsze dziewięć rozdziałów książki. Zawierają one informacje, które są bardzo istotne dla klientów i innych osób. Mamy nadzieję, że przeczytacie te rozdziały, ponieważ omawiają one wszystkie ogólne zagadnienia medyczne niezbędne do praktykowania dobrej medycyny weterynaryjnej. Tematyka obejmuje *komunikację z klientem, zebranie pełnego wywiadu lekarskiego, pełne badanie fizykalne oraz koncepcję medycyny opartej na dowodach*. Ponadto należy zapoznać się z dokładnymi i ważnymi rozdziałami dotyczącymi *statystyki biomedycznej, identyfikacji bólu, zarządzania antybiotykami i podróży międzynarodowych* (zarówno wymagań dotyczących podróży, jak i wykrywania chorób egzotycznych). Wyraźnie zidentyfikowano problemy zdrowotne zwierząt domowych importowanych i podróżujących do obszarów świata, w których niektóre choroby mają charakter endemiczny lub budzą obawy. Każdy z tych rozdziałów jest

szczegółowy i budzi zainteresowanie na całym świecie w sposób, który w naszej opinii stanowi integralną część dzisiejszej praktyki doskonałej medycyny weterynaryjnej.

Ponadto niewłaściwe byłoby zakończenie tej „historii” bez wielkich słów uznania dla naszych niesamowitych współpracowników weterynaryjnych (naszych redaktorów współpracujących), którzy udostępnili nam nazwiska nowych autorów, podsunęli pomysły na aktualizację rozdziałów i ogólnie pozwolili na opracowanie tej książki. Żadne słowa nie są w stanie opisać wystarczająco naszej wdzięczności za ich ciągłe wsparcie i pomoc. Są oni wymienieni na pierwszych stronach podręcznika.

Składamy ogromne podziękowania osobom z Elsevier Publishing Corporation w Filadelfii i Saint Louis, szczególnie paniom Joanie Milnes i Kristine Feeherty, które zarządzały różnymi poziomami rozwoju i produkcji tego tytułu i które pracowały ramię w ramię z całą naszą trójką przez kilka lat, kiedy to walczyliśmy z trudnościami, a one nie szczędziły starań, abyśmy mogli osiągnąć „niemożliwe”. Obie panie są niezastąpionymi, doskonałymi profesjonalistkami. Wyrażamy swoją wdzięczność pani Jennifer Catando, naszej osobie kontaktowej z wydawnictwa Elsevier, ponieważ to ona utrzymywała nas wszystkich na właściwej drodze i zapewniła nam najlepszych specjalistów w dziedzinie rozwoju. Wielkie dzięki dla Amy Buxton za wspieranie projektu tego wydania. Dziękujemy pani Catherine Jackson za jej kluczowe przy-

wództwo działu produkcji. Nasz zespół redaktorski – Joanne Gosnell, Jane Koplow i Megan Westerfeld – pilnie współpracował z panią Feeherty, aby wszystko było jasne, zrobione na czas i, miejmy nadzieję, z minimalnymi błędami edytorskimi wykraczającymi poza to, czego można by się spodziewać w przypadku podręcznika zawierającego 2000 stron. Przekazujemy wyrazy uznania dla pana Dave’a Dipazo, który pilnie współpracował z nami przy dalszym opracowywaniu treści wideo, aby uczynić je bardziej czytelnymi i zintegrowanymi z niniejszym podręcznikiem. Na koniec składamy serdeczne podziękowania naszej asystentce redakcyjnej, pani Margaret McPike, której praca w zakresie kontaktów z autorami, obsługi rękopisów i zarządzania materiałami filmowymi nie miała sobie równych. Margaret, nie dalibyśmy sobie rady bez Ciebie.

Pracowaliśmy nad zapewnieniem poprawnej pisowni nazw chorób, używanego sprzętu i prawidłowego dawkowania leków zalecanych w medycynie weterynaryjnej. Niemniej jednak zdecydowanie zalecamy dokładne sprawdzenie dawek leków w przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy tekstem a informacjami opublikowanymi gdzie indziej.

Dziękuję, że poświęciliście czas na zapoznanie się z opowieścią o mojej roli w tym stale rozwijającym się procesie tworzenia tego podręcznika przez ostatnie pół wieku.

Steve Ettinger
Laguna Beach, Kalifornia

Spis treści

CZĘŚĆ V

Minimalnie inwazyjne terapie interwencyjne

- 113** Przegląd medycyny interwencyjnej (radiologia interwencyjna oraz endoskopia interwencyjna) 1
Chick Weisse
- 114** Terapie interwencyjne w chorobach układu oddechowego 12
Alex Gallagher
- 115** Terapie interwencyjne w chorobach układu sercowo-naczyniowego 21
Brian A. Scansen
- 116** Terapie interwencyjne w chorobach przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych 43
Allyson C. Berent, Chick Weisse
- 117** Terapie interwencyjne w chorobach układu moczowego 59
Marilyn Dunn, Allyson C. Berent
- 118** Terapie interwencyjne w chorobach nowotworowych 94
Chick Weisse

CZĘŚĆ VI

Medycyna stanów nagłych

- 119** Triage i wstępna stabilizacja pacjenta 103
Erica L. Reineke
- 120** Płynoterapia 111
Elizabeth Thomovsky
- 121** Wstrząs krążeniowy: wykrywanie i postępowanie 120
Jacob M. Wolf, Deborah C. Silverstein
- 122** Badania diagnostyczne u pacjentów w stanach nagłych 127
Alex Lynch
- 123** Niewydolność oddechowa 133
Elizabeth Rozanski
- 124** Kryzys krwotoczny 137
Robert Goggs
- 125** Kryzys neurologiczny 144
Marguerite Knipe
- 126** Ostry brzuch 150
Mark Haworth, Lisa Smart
- 127** Kryzys w obrębie dolnych dróg moczowych 157
Dana Lynn Clarke
- 128** Posocznica i zespół ogólnoustrojowej reakcji zapalnej 163
Amy E. DeClue

- 129** Anafilaksja 171
Mark Haworth
- 130** Hipertermia i hipotermia 176
Justin Andrew Heinz
- 131** Zatrzymanie krążenia i oddechu oraz resuscytacja krążeniowo-oddechowa 180
Manuel Boller, Jamie M. Burkitt-Creedon

CZĘŚĆ VII

Toksykologia

- 132** Leczenie zatruc i dekontaminacja 189
Laura Stern
- 133** Zatrucia substancjami neurotoksycznymi 194
Cristine Hayes
- 134** Toksyczne uszkodzenie wątroby 202
Sharon M. Gwaltney-Brant
- 135** Toksyczne uszkodzenie nerek 209
Renee Tourdot
- 136** Toksyczne uszkodzenie przewodu pokarmowego 216
Charlotte Means
- 137** Toksyczne uszkodzenie układu sercowo-naczyniowego i układu oddechowego 222
Tina Wismer
- 138** Zatrucia substancjami hematotoksycznymi 228
Eric Dunayer

CZĘŚĆ VIII

Farmakologia kliniczna i terapia

- 139** Czynniki wpływające na losy leku w organizmie i podstawy farmakokinetyki 233
Butch KuKanich
- 140** Leczenie przeciwbakteryjne 244
Mark G. Papich
- 141** Terapia przeciwgrzybicza i przeciwwirusowa 250
Mark G. Papich
- 142** Leki przeciw pasożytnicze 255
Byron L. Blagburn, Lindsay A. Starkey
- 143** Leki przeciwzapalne 260
Denis J. Marcellin-Little
- 144** Leki immunosupresyjne 266
Melissa Clark

CZĘŚĆ IX

Żywnienie i leczenie dietetyczne

- 145** Ocena stanu odżywienia 273
Kathryn E. Michel
- 146** Żywnienie noworodków i młodych zwierząt 276
Cecilia Villaverde
- 147** Żywnienie zdrowych psów dorosłych 279
Martha G. Cline
- 148** Żywnienie zdrowych dorosłych kotów 284
Jennifer A. Larsen
- 149** Żywnienie zdrowych starszych kotów i psów 288
Cecilia Villaverde
- 150** Otyłość 292
Juan José Ramos-Plá
- 151** Kacheksja i sarkopenia 301
Lisa M. Freeman
- 152** Postępowanie dietetyczne w chorobie przewodu pokarmowego 310
Aarti Kathrani
- 153** Leczenie dietetyczne zewnątrzwydzielniczej niewydolności trzustki 318
Caroline Mansfield
- 154** Postępowanie dietetyczne w chorobach wątroby i dróg żółciowych 321
Vincent C. Biourge
- 155** Postępowanie żywieniowe w chorobach endokrynologicznych i metabolicznych 325
Jennifer A. Larsen
- 156** Czynniki żywieniowe i medyczne, które należy uwzględnić w hiperlipidemii 330
Panagiotis G. Xenoulis, Jürgen Zentek
- 157** Postępowanie żywieniowe w chorobie serca 339
Lisa M. Freeman, John E. Rush
- 158** Postępowanie żywieniowe w chorobie nerek 352
Britta Dobenecker
- 159** Postępowanie żywieniowe w chorobach dolnych dróg moczowych 357
Yann Queau
- 160** Postępowanie żywieniowe w chorobie dermatologicznej 362
Manon Paradis
- 161** Żywnienie w chorobie neurologicznej i zaburzeniach poznawczych 366
Holger A. Volk
- 162** Choroby układu szkieletowego tła żywieniowego 369
Ronald Jan Corbee
- 163** Postępowanie żywieniowe w chorobie nowotworowej 376
Glenna E. Mauldin
- 164** Żywnienie pacjentów wymagających intensywnej terapii 381
Daniel L. Chan
- 165** Zastosowanie włókna w żywieniu 387
Tammy J. Owens

- 166** Reakcje niepożądane na pokarm – alergię a nietolerancję 394
Jason W. Gagné
- 167** Mniej konwencjonalne diety 401
Sally C. Perea, Sean J. Delaney
- 168** Immunologia i żywienie 412
Ebenezer Satyaraj

CZĘŚĆ X

Choroby hematologiczne i choroby o podłożu immunologicznym

- 169** Choroby hematologiczne i choroby o podłożu immunologicznym – wprowadzenie i leczenie farmakologiczne 421
Todd M. Archer
- 170** Ocena hemostazy 427
Maureen A. McMichael
- 171** Stany nadkrzepliwości i obniżonej krzepliwości 435
Shauna L. Blois
- 172** Niedokrwistość nieregeneratywna 444
Sarah Winzelberg Olson
- 173** Erytrocytoza i policytomia pierwotna 455
Dana Nicole LeVine, Ann Hohenhaus
- 174** Niedokrwistość hemolityczna tła immunologicznego oraz inne niedokrwistości regeneratywne 462
Christiane Weingart, Barbara Kohn
- 175** Małopłytkowość tła immunologicznego, choroba von Willebranda i inne choroby płytek krwi 476
Mary Beth Callan, James L. Catalfamo
- 176** Nienowotworowe choroby leukocytów oraz pancytopenia 489
Jennifer L. Johns
- 177** Zapalenie wielostawowe o podłożu immunologicznym oraz inne poliartrypatie 497
Michael Stone
- 178** Choroby skóry o podłożu immunologicznym 506
Petra Bizikova
- 179** Toczeń rumieniowaty układowy 516
Frane Banovic
- 180** Niedobory immunologiczne 522
Jonathan Fogle
- 181** Zapalenia naczyń 528
James Swann
- 182** Choroby śledziony 533
Taryn A. Donovan, Dennis J. Slade

CZĘŚĆ XI

Choroby zakaźne

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- 183** Czy u tego psa lub kota występuje choroba zakaźna/inwazyjna? 551
Linda Kidd

- 184** Diagnostyka laboratoryjna chorób zakaźnych i pasożytniczych 559
Shelley Catherine Rankin, Joseph M. Blondeau
- 185** Szczepienia zwierząt towarzyszących 569
Mary Marcondes
- 186** Zakażenia szpitalne 578
J. Scott Weese

CHOROBY BAKTERYJNE

- 187** Borelioza z Lyme 583
Meryl P. Littman
- 188** Zakażenia mykobakteriami, aktynomikoza i nokardioza 592
Joanna Whitney, Carolyn O'Brien
- 189** Bruceloza 600
Bronwyn Crane
- 190** Tężec i botulizm 604
Simon R. Platt
- 191** Bartoneloza 611
Pedro Paulo V.P. Diniz
- 192** Leptospiroza 621
Simone Schuller
- 193** Erlichioza, anaplazmoza, gorączka plamista Gór Skalistych oraz neoriketsjoza 630
Jane E. Sykes, Barbara Quorllo
- 194** Mykoplazmy hemotropowe 641
Séverine Tasker
- 195** Bakteryjne choroby jelit 649
Els Acke

CHOROBY PIERWOTNIACZE

- 196** Choroby pierwotniacze jelit 657
Valeria Scorza
- 197** Układowe choroby pierwotniacze 666
Jonathan David Dear

CHOROBY WIRUSOWE

- 198** Zakażenie wirusem nabytego niedoboru immunologicznego kotów 676
Julia Beatty, Paweł M. Bęczkowski
- 199** Zakażenie wirusem białaczki kotów 683
Katrin Hartmann, Regina Hofmann-Lehmann
- 200** Zakażenia koronawirusowe 694
Beth N. Licitra, Gary R. Whittaker
- 201** Zakażenia parwowirusem u psów i kotów 707
Andrew L. Leisewitz

- 202** Wścieklizna 715
Cathleen A. Hanlon
- 203** Zespół zakaźnych chorób układu oddechowego psów 723
Michael R. Lappin
- 204** Nosówka 729
Sandra Newbury
- 205** Zakażenia górnych dróg oddechowych u kotów 736
Elena Contreras
- 206** Zakażenia nowo pojawiającymi się wirusami u kotów 743
Patricia A. Pesavento, Julia Beatty

CHOROBY WIRUSOWE

- 207** Kryptokokoza 747
Krystle L. Reagan
- 208** Kokcydiodomykoza 753
Jane E. Sykes
- 209** Blastomykoza i histoplazmoza 759
Andrew Hanzlicek
- 210** Aspergiloza jam nosowych i zatok przynosowych oraz aspergiloza jam nosowych, zatok przynosowych i oczodołu 772
Vanessa R. Barrs, Jonathan David Dear
- 211** Rozsiana inwazyjna aspergiloza i ogólnoustrojowe zakażenia wywoływane przez grzyby pleśniowe 780
Jonathan David Dear, Venessa R. Barrs

Skorowidz 785

Ocena kondycji ciała 795

Ocena kondycji mięśni 796

Leki przeciwpasożytnicze w praktyce małych zwierząt 797

Przeliczanie jednostek układu międzynarodowego (SI, Système International) na jednostki konwencjonalne 798

Korelacja masy ciała z powierzchnią ciała 799

Wymagania dotyczące wjazdu psów i kotów do najpopularniejszych miejsc transportu zwierząt 800

Zalecane szczepienia kotów 801

Zalecane szczepienia psów 802

CZĘŚĆ V

Minimalnie inwazyjne terapie interwencyjne

ROZDZIAŁ 113

Przegląd medycyny interwencyjnej (radiologia interwencyjna oraz endoskopia interwencyjna)

Chick Weisse

WPROWADZENIE

Minimalnie inwazyjne zabiegi chirurgiczne odgrywają ważną i rosnącą rolę w medycynie weterynaryjnej. W miarę rozwoju tych terapii na przestrzeni lat w chirurgii ludzkiej korzyści w zakresie zmniejszenia zachorowalności, śmiertelności, analgezji, czasu rekonwalescencji i hospitalizacji, a nawet kosztów są w niektórych okolicznościach bezdyskusyjne. Ponadto terapie te umożliwiają leczenie chorób podstawowych, które nie poddają się bardziej tradycyjnym podejściom. Można wykorzystać te same argumenty na rzecz stosowania tego rodzaju procedur u pacjentów weterynaryjnych, jednak nauka nie nadążyła tu jeszcze za praktyką. Informacje na temat poszczególnych chorób przedstawiono w innych rozdziałach podręcznika.

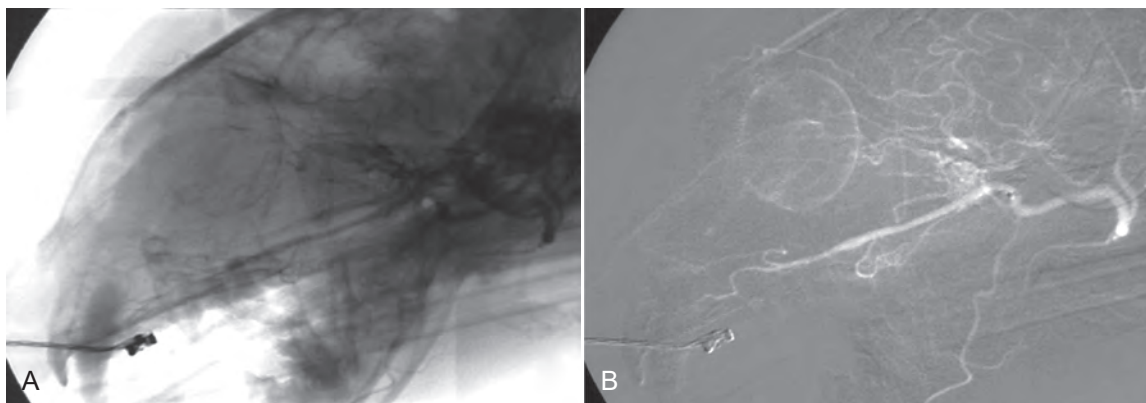
RADIOLOGIA INTERWENCYJNA ORAZ ENDOSKOPIA INTERWENCYJNA

Opis przezskórnego cewnikowania tętnic przez Svena Ivara Seldingera w 1953 r. zapoczątkował rozwój angiografii, która stała się szeroko wykorzystywanym i niezbędnym narzędziem diagnostyki medycznej¹. Postępy technologii w dziedzinie badań obrazowych i urządzeń medycznych pomogły przekształcić tę niegdyś diagnostyczną metodę obrazowania w podspecjalizację o ogromnym potencjale terapeutycznym. Radiologia interwencyjna (IR, *interventional radiology*) obejmuje wykorzystanie współczesnych technik obrazowania, takich jak fluoroskopia i ultrasonografia (USG), w celu uzyskania selektywnego dostępu do naczyń i innych struktur, aby dostarczyć tam różne materiały w zamiarach terapeutycznych. Endoskopia interwencyjna (IE, *interventional endoscopy*) wykorzystuje najnowsze osiągnięcia w endoskopii do prowadze-

nia terapii pod kontrolą uzyskiwanego obrazu, samodzielnie lub w połączeniu z fluoroskopią. Endourologia (rozdz. 117) i gastroenterologia interwencyjna (rozdz. 116) są jednymi z najczęstszych łączonych zastosowań, w których operatorzy wykorzystują endoskopię, aby uzyskać dostęp do otworu, takiego jak połączenie moczowodowo-pęcherzowe w pęcherzu moczowym lub brodawka dwunastnicy i aby następnie użyć technik IR pod kontrolą fluoroskopową w celu zapewnienia dostępu odpowiednio do górnych dróg moczowych lub dróg żółciowych. Zarówno techniki IR, jak i IE są opcjami terapeutycznymi w przypadku chorób, które kiedyś uznawano za nieuleczalne – obecnie często stanowią one standard opieki w przypadku różnych schorzeń u ludzi.

ZALETY I WADY

Zastosowanie technik IR i IE u pacjentów weterynaryjnych może przynosić liczne korzyści w porównaniu z tradycyjnymi metodami leczenia. Procedury te są minimalnie inwazyjne i dlatego teoretycznie mogą prowadzić do zmniejszenia zachorowalności i śmiertelności okołoperacyjnej, skrócenia czasu znieczulenia ogólnego i czasu pobytu w szpitalu. Przykłady takich procedur o raportowanych zaletach w porównaniu z tradycyjnymi otwartymi zabiegami chirurgicznymi mogą obejmować leczenie niedrożności moczowodu u kotów lub wewnętrzzwątrobowych zespołów wrotno-obocznych u psów²⁻⁶. Niektóre mniej wymagające sprzętowo procedury mogą również skutkować ograniczeniem kosztów. Chociaż wyposażenie niezbędne do wykonania tych technik często bywa drogie, przy wzięciu pod uwagę materiałów jednorazowych i początkowej inwestycji kapitałowej, dzięki tym często ambulatoryjnym lub jednodniowym procedurom można znacznie obniżyć wysokie (i wciąż rosnące) koszty hospitalizacji w szpitalach specjali-



Rycina 113.1. Arteriogramy boczne głowy kota z dostępu przez tętnicę udową. **A.** Arteriogram tętnicy szyjnej wspólnej bez cyfrowej angiografii subtrakcyjnej (DSA). Należy zauważyć trudności w rozróżnianiu małych, złożonych naczyń krwionośnych. **B.** Ten sam arteriogram tętnicy szyjnej wspólnej z wykorzystaniem DSA w celu usunięcia leżącej pod spodem struktury kostnej czaszki. Należy zwrócić uwagę na wyraźnie widoczną anatomie naczyń krwionośnych. Źródło: Weisse C., Mayhew P. *Basics of minimally invasive surgery*. [W:] Tobias K.M., Johnston S.A. (red.). *Veterinary Surgery: Small Animal*. Elsevier 2012.

stycznych. Klasyfikacja referencyjności placówek weterynaryjnych na chwilę obecną nie obowiązuje w Polsce – *przyp. red.* Bardziej tradycyjne, „inwazyjne” terapie chirurgiczne mogą być tańsze w wykonaniu, ale przedłużony pobyt na oddziale intensywnej terapii (OIT), opieka pooperacyjna, przetoczenia krwi itp. mogą często skutkować jeszcze wyższymi rachunkami za usługi weterynaryjne. Koszt większości procedur IR oraz IE wykonywanych w placówce autora jest podobny do porównywalnego leczenia chirurgicznego. Wyjątkiem są tu różne zabiegi wspomagane laparoskopowo (owariohisterektomia, usuwanie kamieni z pęcherza moczowego, gastropeksja, biopsje przewodu pokarmowego). Być może największą zaletą tych procedur jest możliwość leczenia schorzeń, w przypadku których bardziej tradycyjne terapie są przeciwwskazane, wiąże się z nadmierną zachorowalnością lub nie stosuje się ich u pacjentów weterynaryjnych. Do przykładów można zaliczyć skleroterapię w przypadku krwimoczu nerkowego⁷ lub anomalii naczyniowych⁸, embolizację lub chemoembolizację nieoperacyjnych guzów⁹, stentowanie w przypadku niedrożności wywołanych nowotworem złośliwym¹⁰ itd.

Do głównych wad technik IR i IE należy konieczność posiadania wysokospecjalistycznej wiedzy technicznej, która obecnie nie jest dostępna w wielu ośrodkach kształcenia zaawansowanego; konieczność dysponowania specjalistycznym sprzętem (szeroki zakres endoskopów, fluoroskopia z możliwością cyfrowej subtrakcji lub bez niej) oraz początkową inwestycję kapitałową niezbędną do zapewnienia odpowiednich stanów magazynowych cewników, przewodników, balonów, stentów i spiral. Dostępność do warsztatów szkoleniowych i kursów prowadzonych na sympozjach specjalistycznych szkół wyższych, a także w ośrodkach prywatnych jest obecnie powszechna.

WYPOSAŻENIE

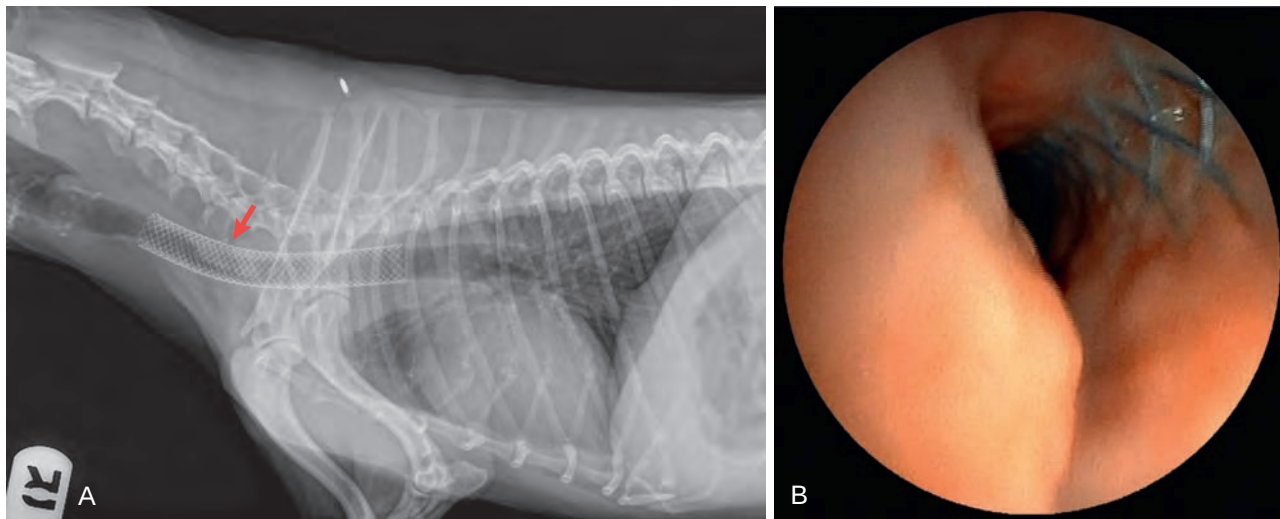
SALE OPERACYJNE ORAZ PRACOWNIE ANGIOGRAFICZNE

Ponieważ większość tych zabiegów jest mało inwazyjna (wykonuje się je przez naturalne otwory ciała lub małe otwory

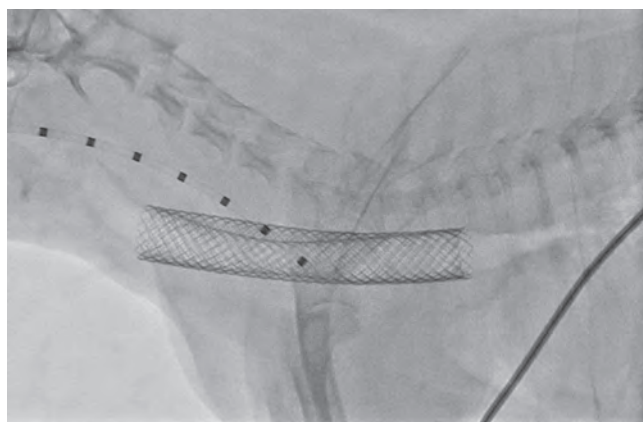
w skórze), tradycyjne sterylne sale operacyjne nie są wymagane, ale są zalecane. W trakcie procesu nauki, a nawet w przypadku lekarzy z doświadczeniem w procedurach interwencyjnych, konieczna może być konwersja do otwartego podejścia chirurgicznego. Jest ona łatwiejsza, gdy tego rodzaju zabiegi wykonuje się w jałowym otoczeniu, dzięki czemu można szybko i sprawnie przeprowadzić taką zmianę. Ponadto często stosuje się podejścia hybrydowe, w których uzyskuje się małe dostępy chirurgiczne, aby ułatwić przeprowadzenie terapii interwencyjnych. W obu przypadkach właściciele zwierząt powinni wyrazić zgodę na procedurę otwartą przed zabiegiem, a pacjent powinien zostać wygolony i przygotowany do pełnego dostępu chirurgicznego, jeśli okaże się to konieczne. Bardziej standardowe, przewidywalne zabiegi endoskopowe i interwencyjne można wykonywać odpowiednio w pracowniach endoskopowych lub „czystych” pracowniach angiograficznych.

Dodatkowe wymagania sprzętowe obejmują konieczność posiadania większych sali operacyjnych. Oprócz typowego zaplecza sprzętowego, takiego jak aparaty do znieczulenia, stoły operacyjne i sprzęt chirurgiczny, idealne pomieszczenie powinno zapewniać wystarczająco dużo miejsca na „wózek ratunkowy” z lekami stosowanymi w stanach nagłych i defibrylatorem (rozdz. 131), szafy na sprzęt, lasery, urządzenia do uszczelniania naczyń, litotryptory i przesuwanie ramienia C fluoroskopu z dala od stołu w celu uzyskania dodatkowej przestrzeni chirurgicznej. Zaleca się, aby w pełni zintegrowanych salach operacyjnych znajdowały się stanowiska kontrolne – sterownie; obecnie są one rzadkie w medycynie weterynaryjnej, ale ich liczba rośnie ze względu na elastyczność jaką zapewniają, umożliwiając prowadzenie terapii różnymi metodami w tej samej przestrzeni.

W przypadku wielu częściej wykonywanych procedur IR wystarczy tradycyjna jednostka fluoroskopowa. Operatorzy noszą pełne fartuchy ołowiane (lub podobne), osłony tarczycy, czepki, fartuchy i maski. Bardziej powszechne jednostki fluoroskopowe dostępne obecnie w szpitalach weterynaryjnych stanowią często „jednostki wielofunkcyjne”, czyli połączenie radiografii cyfrowej i jednostki fluoroskopowej wbu-



Rycina 114.2. Ziarniniak u psa po założeniu stentu w celu leczenia zapadu tchawicy. **A.** Zdjęcie RTG w projekcji bocznej z widocznym cieniowaniem tkanki miękkiej w świetle tchawicy (czerwona strzałka). Kończyny piersiowe są odwiedzone doogonowo w celu lepszej wizualizacji. **B.** Obraz endoskopowy tchawicy ukazujący ziarniniaka wzdłuż prawej grzbietowo-bocznej ściany tchawicy (lewa połowa obrazu).



Rycina 114.3. Boczny obraz fluoroskopowy bezpośrednio po ponownym stentowaniu u psa z ziarniniakami obturacyjnymi i dusznością. Należy zwrócić uwagę na duże szczeliny dogrzebietowe i małe szczeliny dobrzuszne między dwoma stentami w dalszym odcinku szyi, gdzie ziarniniaki zostały uciśnięte przez ścianę tchawicy. Wynikiem tego była poprawa drożności światła, co u psa skutkowało ustąpieniem duszności. Następnie psa leczono farmakologicznie glikokortykosteroidami i antybiotykami.

kosteroidów i antybiotykami, najlepiej na podstawie posiewu, często powoduje ustąpienie zmian^{4, 23, 29, 30}. Opisano skuteczność kolchicyny w leczeniu ziarniniaków u jednego psa³¹.

U niektórych psów z ziarniniakami może występować obturacyjna choroba dróg oddechowych. Ze względu na znaczną duszność przypadki te nie poddają się wyłącznie leczeniu farmakologicznemu. Opcje terapii obejmują ponowne stentowanie w celu uciśnięcia tkanki zapalnej (ryc. 114.3 i film 114.2) lub ablację laserową (film 114.3). Celem jest otwarcie tchawicy na tyle, aby opanować duszność i zyskać czas na skuteczne leczenie farmakologiczne. W przypadku ponownego stentowania zwykle wybiera się stent o tej samej średnicy. Ze względu na zwężenie światła skrócenie stentu będzie mniejsze, przynajmniej przy początkowym umieszczeniu, a tę różnicę należy uwzględnić przy wyborze jego dłu-

gości. Jeżeli występuje tkanka ziarninowa, leczenie farmakologiczne najprawdopodobniej nie przyniesie korzyści i należy rozważyć ponowne stentowanie lub ablację laserową.

WYNIKI LECZENIA

W największym opublikowanym do tej pory badaniu dotyczącym tego rodzaju przypadków obserwowano 75 psów przez 728 dni (zakres 0–2119)⁴. Mediana czasu przeżycia wyniosła 1005 dni od momentu wszczęcia stentu. Czas przeżycia był dłuższy u psów w wieku <7,7 lat i samców, natomiast psy wymagające założenia drugiego stentu z powodu złamania pierwszego cechowały się krótszym czasem przeżycia. Objawy kliniczne w postaci odgłosów oddechowych przypominających „gęganie” lub chrapliwego oddechu oraz duszności poprawiły się odpowiednio u 89% i 84% psów. Objawy kaszlu poprawiły się tylko u 43% pacjentów, co podkreśla, że stentowanie tchawicy może nie być korzystne u psów, u których jedynym objawem klinicznym jest kaszel.

W kolejnym badaniu tej samej grupy porównano czasy przeżycia 75 psów ze stentami i 84 psów leczonych wyłącznie farmakologicznie⁷. Mediana czasu przeżycia od wstępnego rozpoznania zapadu tchawicy wyniosła 1363 dni u psów leczonych farmakologicznie i 1913 dni u psów ze stentami, ale nie była to istotna różnica. 51% psów w grupie ze stentami wykazywało TM w porównaniu z zaledwie 6% w grupie leczonej farmakologicznie, co sugeruje, że psy z TM z większym prawdopodobieństwem wymagają założenia stentu. W grupie ze stentami u psów z początkowymi objawami klinicznymi we wszystkich trzech kategoriach określonych jako ciężkie czas przeżycia wyniósł 1694 dni w porównaniu z 776 dniami u psów bez poważnych nieprawidłowości, ale wartości te nie różniły się istotnie od mediany czasu przeżycia wynoszącej 1006 dni dla wszystkich psów ze stentami. W przypadku psów, których stan określono jako ciężki w końcowej ocenie klinicznej w co najmniej dwóch kategoriach, mediana przeżycia była istotnie dłuższa u psów ze stentami (1338 dni)



ETTINGER

Choroby wewnętrzne małych zwierząt

Etienne Côté, DVM, DACVIM

Stephen J. Ettinger, DVM, DACVIM

Edward C. Feldman, DVM, DACVIM

WYDANIE 9

Wszechstronne, kompletne źródło informacji na temat diagnostyki i leczenia małych zwierząt

Od ponad 50 lat podręcznik *Choroby wewnętrzne małych zwierząt* Ettingera pozostaje zaufanym i wszechstronnym źródłem wiedzy w dziedzinie chorób wewnętrznych zwierząt towarzyszących. To uznany na całym świecie „złoty standard” w publikacjach dotyczących diagnostyki i leczenia schorzeń psów i kotów.

Przejrzysty, logiczny układ treści odzwierciedla naturalny tok myślenia lekarza praktyka, ułatwiając szybkie odnalezienie kluczowych informacji oraz zastosowanie ich w codziennej pracy. Podręcznik wzbogacają filmy prezentujące objawy kliniczne, techniki diagnostyczne, procedury zabiegowe oraz wiele innych zagadnień istotnych dla nowoczesnej praktyki weterynaryjnej.

Kto powinien przeczytać ten podręcznik?

- Każdy lekarz weterynarii, który pragnie posiadać zbiór najlepszych szczegółowych opisów chorób opisanych przez ponad 315 wiodących ekspertów z całego świata.
- Zapalony praktyk, który chce czegoś więcej niż tylko szablonowego przepisu i chciałby naprawdę zrozumieć proces chorobowy, zabieg lub objaw kliniczny.
- Stażysta lub świeży absolwent, który uczy się zaawansowanych technik i potrzebuje aktualnego podsumowania w celu zrozumienia podstawowych informacji lub instrukcji dotyczących wykonywania określonych procedur oraz chciałby skorzystać ze wskazówek zawartych w filmach przedstawiających poszczególne techniki.
- Rezydent chcący zgłębić temat, przygotowując się do egzaminu specjalizacyjnego.
- Specjalista, który chce przejrzeć temat w ramach swojej specjalizacji, w celu potwierdzenia lub zaktualizowania informacji, lub innej, aby być na bieżąco w mniej znanym obszarze.

Tytuł oryginału:
**Ettinger's Textbook
of Veterinary Internal
Medicine, 9e.**

Publikację wydano na podstawie
umowy z Elsevier.



ELSEVIER

ISBN 978-83-68527-48-3



www.edraurban.pl