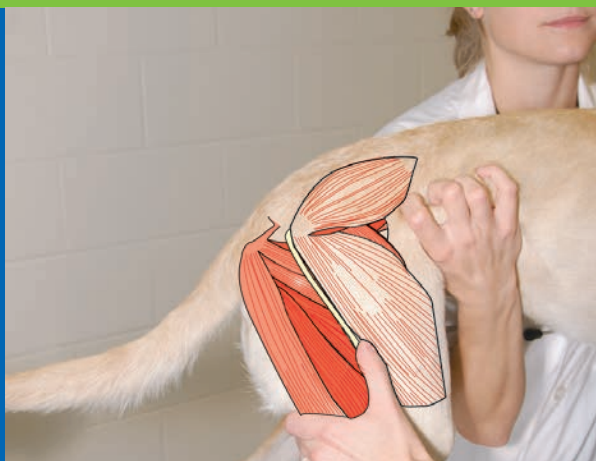


ZABIEGI DIAGNOSTYCZNE I LECZNICZE U PSÓW I KOTÓW

WYDANIE 2



MATERIAŁY
ONLINE

Redakcja wydania polskiego
Roman Lechowski

Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów



Wydanie drugie

SUSAN M. TAYLOR

Redakcja wydania polskiego
Roman Lechowski

Tytuł oryginału: *Small Animal Clinical Techniques*
Second Edition
Autor: Susan M. Taylor

This edition of **Small Animal Clinical Techniques, 2e** by **Susan Meric Taylor, DVM, Diplomate ACVIM** is published by arrangement with Elsevier Inc.

Książka **Small Animal Clinical Techniques, wyd. 2**, autor: **Susan Meric Taylor, DVM, Diplomate ACVIM** została opublikowana przez Elsevier Inc.

Copyright © 2016 by Elsevier Inc. All rights reserved.

ISBN 978-0-323-31216-5

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 2019

Redakcja naukowa II wydania polskiego: prof. dr hab. n. wet. Roman Lechowski

Tłumaczenie z języka angielskiego:
lek. wet. Michał Gajewski
materiały multimedialne: lek. wet. Michał Gajewski, lek. wet. Aneta Gerlak

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Dyrektor wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska
Redaktor prowadzący: lek. wet. Anna Stasiak
Redaktor tekstu: Małgorzata Jastrzębska
Opracowanie skorowidza: Zofia Szamrowicz

ISBN 978-83-66067-80-6

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel.: + 48 71 726 38 35
biuro@edraurban.pl
www.edraurban.pl

Skład i przygotowanie do druku: Paweł Kazimierczyk
Druk i oprawa: Opolgraf SA

Przedmowa do wydania polskiego

Drugie polskie wydanie książki Susan M. Taylor *Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów* pojawia się, kiedy kolejne roczniki studentów Wydziałów Medycyny Weterynaryjnej opuszczają mury Uczelni i jako lekarze weterynarii chcą coraz pełniej realizować swoją wiedzę w praktyce. W niniejszej publikacji Autorka poszerzyła wiele rozdziałów, zaprezentowała nieobecne w poprzedniej edycji techniki, a co najważniejsze uzupełniła książkę o nowe zagadnienia.

Szczególnie istotne jest dodanie rozdziału „Badanie neurologiczne”, gdyż w przystępnej, opatrzonej w ilustracje i filmy formie przedstawia tak trudną kwestię, jaką jest prze-

myślane i pozwalające na lokalizację zmian badanie układu nerwowego.

Podobnie jak pierwsze wydanie, książka z pewnością znajdzie odbiorców nie tylko wśród zawsze głodnych wiedzy studentów, ale również wśród licznych lekarzy weterynarii praktyków. Jest tego ze wszech miar warta.

Jak napisałem w przedmowie do pierwszego polskiego wydania, nic nie zastąpi doświadczenia. Ale najważniejsze jest, aby od samego początku opanować prawidłowe odruchy i działania oraz doskonalić je cały czas. W tym zakresie książka Susan M. Taylor jest niezastąpiona.

prof. dr hab. n. wet. Roman Lechowski

Spis treści

Przedmowa, VII

Przedmowa do wydania polskiego, VIII

- 1** Pobieranie krwi żyłnej, 1
 - 2** Pobieranie krwi tętniczej, 16
 - 3** Wykonywanie iniekcji, 21
 - 4** Techniki uzyskania dostępu naczyniowego, 29
 - 5** Zabiegi dermatologiczne, 42
 - 6** Badanie ucha, 68
 - 7** Zabiegi okulistyczne, 71
 - 8** Zabiegi dotyczące układu oddechowego, 82
 - 9** Nakłucie worka osierdziowego, 137
 - 10** Zabiegi dotyczące przewodu pokarmowego, 140
 - 11** Zabiegi dotyczące układu moczowego, 173
 - 12** Badanie cytologiczne wydzieliny z pochwy, 189
 - 13** Pobieranie szpiku kostnego, 193
 - 14** Nakłucie stawów, 213
 - 15** Badanie neurologiczne, 227
 - 16** Pobieranie płynu mózgowo-rdzeniowego, 244
 - 17** Badanie krzepliwości krwi, 252
- Skorowidz, 257

Pobieranie krwi żyłnej

1

ZABIEG 1-1

Wkłucie do żyły szyjnej zewnętrznej (jarzmowej)

CEL

Pozyskanie próbki krwi żyłnej do badania.

WSKAZANIA

Pobranie próbki krwi niezbędnej do badań laboratoryjnych.

PRZECIWSKAZANIA I ZAGROŻENIA

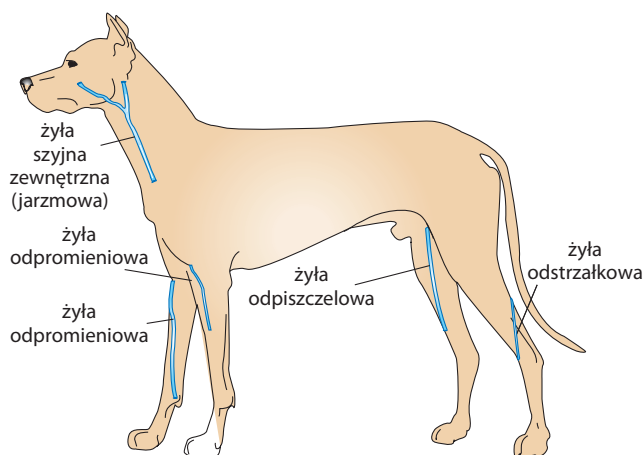
1. Należy unikać wykonywania wkłuć do żyły szyjnej zewnętrznej u pacjentów z poważnymi zaburzeniami krzepnięcia.
2. Istotne jest właściwe unieruchomienie pacjenta, ponieważ pozwala ono uniknąć rozległego uszkodzenia żyły, prowadzącego do powstania krwiaka.

POWIKŁANIA

1. Krwotok.
2. Wytworzenie krwiaka podskórnego.

ANATOMIA

Żyła szyjna zewnętrzna (jarzmowa): Prawa i lewa żyła szyjna zewnętrzna to duże powierzchowne naczynia żyłne przebiegające wewnątrz rynienki jarzmowej, czyli zagłębienia znajdującego się po obydwu stronach szyi, bocznie i grzbietowo w stosunku do tchawicy.



Żyły dostępne do pobierania krwi żyłnej u psów i kotów.

WYPOSAŻENIE

- Igła 22-20 G o długości 2,5 cm.
- Strzykawka.
- Alkohol 70%.



Wyposażenie niezbędne do wykonania wkłucia dożylnego u psów i kotów.

UNIERUCHOMIENIE PACJENTA

1. Małe psy i koty unieruchamia się do pobrania krwi z żyły szyjnej zewnętrznej (jarzmowej) w pozycji leżącej na mostku na stole zabiegowym. Chwyta się kończyny pierśsiowe tuż powyżej stawów nadgarstkowych i ściąga się kończyny poza krawędź stołu. Prostuje się szyję pacjenta tak, aby jego nos był skierowany w stronę sufitu.



Sposób unieruchomienia kota do pobrania krwi z żyły szyjnej zewnętrznej.

ZABIEG 1-1 Włknięcie do żyły szyjnej zewnętrznej (jarzmowej) – cd.

2. Psy średniej wielkości można przytrzymywać w pozycji siedzącej lub leżącej na mostku na stole, osoba przytrzymująca przyciąga pacjenta do swojego ciała jedną ręką, a drugą przytrzymuje głowę psa i kieruje jego nos w stronę sufitu.



Sposób unieruchomienia psa średnich rozmiarów do pobrania krwi z żyły szyjnej zewnętrznej.



Sposób unieruchomienia psa średnich rozmiarów do pobrania krwi z żyły szyjnej zewnętrznej.

3. U dużych psów włknięcie do żyły szyjnej zewnętrznej można wykonać, kiedy siedzą na podłodze pomiędzy nogami osoby przytrzymującej, z nosem skierowanym w stronę sufitu.



Sposób unieruchomienia dużego psa podczas pobierania krwi z żyły szyjnej zewnętrznej.

TECHNIKA

1. Anatomia.



Żyła szyjna zewnętrzna znajduje się w rynience jarzmowej, czyli zagłębieniu znajdującym się w bocznej części szyi, dogrzebietowo i bocznie w stosunku do tchawicy.

ZABIEG 1-1

Wkłucie do żyły szyjnej zewnętrznej (jarczowej) – cd.

- 2.** Zaciska się żyłę, powodując nagromadzenie w niej krwi (uwypuklenie żyły), poprzez wywarcie zdecydowanego nacisku we wpuszcie do klatki piersiowej w najbardziej do przodu położonym miejscu rynienki jarczowej, bocznie od tchawicy.



Wypelniona krwią żyła szyjna zewnętrzna.

- 3.** Żyła powinna być wyczuwalna palpacyjnie. Jeśli nie można jej wyczuć ani zobaczyć, goli się włosy na małym obszarze skóry pokrywającym rynienkę jarczową.
- 4.** Przeciera się skórę alkoholem i bada palpacyjnie wypełnioną krwią żyłę, śledząc jej przebieg od kąta żuchwy do wpustu do klatki piersiowej.
- 5.** Wprowadza się igłę skosem ku górze, pod kątem 20–30° do żyły. Kiedy końcówka igły znajduje się w świetle naczynia, odciąga się tłok strzykawki, aby pobrać próbkę. Jeśli krew przestanie spływać, należy nieznacznie wysunąć strzykawkę, aby przywrócić do niej przepływ.



Odciąganie tłoka strzykawki w celu pobrania próbki.

- 6.** Po pobraniu próbki przestaje się uciskać żyłę i zasysać krew do strzykawki, po czym wycofuje się igłę z żyły. Delikatnie uciska się miejsce wkłucia i przytrzymuje przez ok. 60 s.

ZABIEG 5-1

Zeskrobina skóry

CEL

Stwierdzenie obecności roztoczy na powierzchni lub w skórze.

WSKAZANIA

Każdy pies lub kot z wyłysieniami, łuszczeniem skóry lub świądem (swędzeniem).

PRZECIWSKAZANIA I ZAGROŻENIA

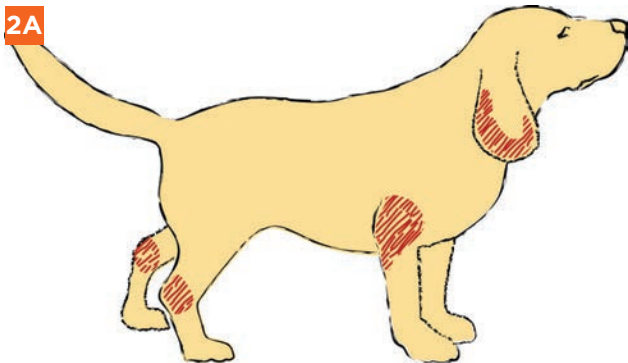
1. Brak przeciwwskazań.
2. Jest to dobry sposób wykrywania nużeńców (*Demodex* sp.), ale nie jest równie czuły w przypadku innych roztoczy. Istotne znaczenie ma pobieranie i badanie kilku próbek.

UŁOŻENIE I UNIERUCHOMIENIE PACJENTA

Dobrane indywidualnie, tak aby zwierzę się nie poruszało.

ANATOMIA

1. Optymalne miejsce wykonywania zeskrobiny zależy od rodzaju roztocza, jakiego się poszukuje.
2. Świerzbowca wywołującego świerzb skórny najczęściej można znaleźć w miejscach ucisku na skórę, np. w okolicy stawów skokowych i łokciowych, a także na brzegach małżowin usznych. Większość psów wykazuje bardzo silny świąd.



Rycina pokazująca miejsca najczęstszego występowania świerzbowca.

2B

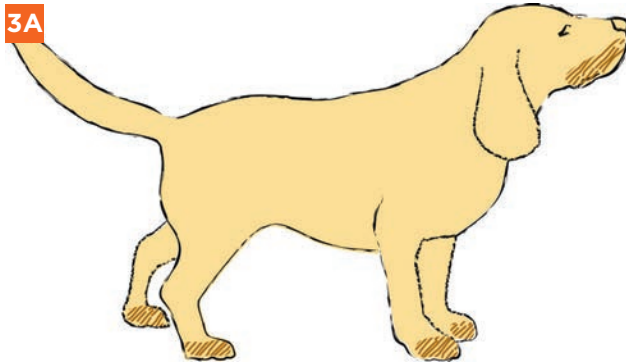


Wyłysienia, zaczerwienienie skóry i przeczosa u psa ze świerzbem skórny. (Zgoda na publikację: dr Catherine Outerbridge, University of California, Davis).

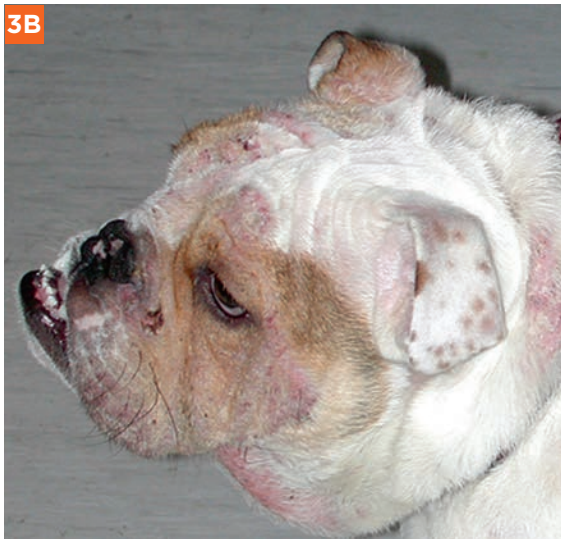
ZABIEG 5-1

Zeskrobina skóry – cd.

3. Nużeńce można wykryć z największym prawdopodobieństwem w zmianach znajdujących się w okolicy twarzowej i w okolicy dłoniowej/stopowej kończyn u psów z ogniskową chorobą, natomiast w przypadku choroby uogólnionej zmiany mogą występować w każdej części ciała. Nużeńce często znajdują się głęboko w mieszkach włosowych, dlatego przed pobraniem zeskrobiny warto ścisnąć fałd skóry palcami w miejscu pobrania próbki.



Rycina pokazująca najbardziej prawdopodobne rozmieszczenie nużeńców.



Rumień, łuszczenie skóry i strupy części twarzowej u młodego buldoga angielskiego z nużycą. (Zgoda na publikację: dr Catherine Outerbridge, University of California, Davis).



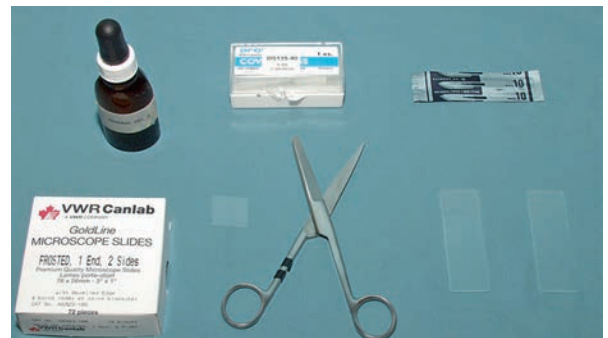
Wyłysienie, rumień i łuszczenie skóry wokół oka u golden retrievera z nużycą. (Zgoda na publikację: dr Catherine Outerbridge, University of California Davis).



Zapalenie skóry okolicy podszewkowej (*pododermatitis*) u psa w przebiegu nużycy. (Zgoda na publikację: dr Catherine Outerbridge, University of California, Davis).

WYPOSAŻENIE

- Czyste szkiełka podstawowe.
- Szkiełka nakrywkowe.
- Olej mineralny lub gliceryna.
- Ostrze skalpela (należy korzystać z tępego końca lub stępić ostrze skalpela przed pobraniem zeskrobiny).
- Mikroskop – korzysta się z małego powiększenia (40x).
- Nożyczki do przycięcia długich włosów w miejscu pobierania zeskrobiny.



Wypożyczenie niezbędne do wykonania zeskrobiny skóry.

ZABIEG 5-1 Zeskrobina skóry – cd.**TECHNIKA**

1. Jeśli zmienione chorobowo miejsce jest porośnięte długimi włosami, należy je obciąć nożyczkami przed przystąpieniem do pobierania zeskrobiny.
2. Zanurza się tępy koniec ostrza skalpela w oleju mineralnym.



Sposób zanurzania tępego końca ostrza skalpela w oleju mineralnym.

3. Jeśli podejrzewa się nużycę, należy ścisnąć fałd skóry palcami w miejscu, z którego będzie się pobierać zeskrobina.



Ścisnięcie fałdu skóry przed pobraniem zeskrobiny.

4. Ostrzem skalpela skrobie się powierzchnię skóry. Skrobienie należy kontynuować, dopóki nie zacznie wydobywać się płyn tkankowy i nie pojawią się kropelki krwi włosniczkowej.



Zeskrobiny należy kontynuować do czasu pojawienia się płynu tkankowego i kropelek krwi włosniczkowej.

ZABIEG 6-1

Badanie ucha

CEL

Badanie i ocena stanu zewnętrznego przewodu słuchowego.

WSKAZANIA

1. Badanie zewnętrznego przewodu słuchowego powinno zawsze, gdy to możliwe, stanowić element rutynowego badania klinicznego.
2. Pełne badanie ucha zewnętrznego ma szczególne znaczenie w przypadku zwierząt potrzęsających głową, drapiących uszy, u których pojawia się nieprzyjemny zapach lub wypływ z ucha, utrata włosów wokół uszu, głuchota, skręcenie głowy lub zaburzenia koordynacji.

PRZECIWSKAZANIA I OSTRZEŻENIA

1. Niewiele psów i kotów z zapaleniem zewnętrznego przewodu słuchowego będzie pozwalać na pełne badanie, jeśli nie zostaną poddane głębokiej sedacji lub wprowadzone w stan znieczulenia ogólnego.
2. Badanie zewnętrznego przewodu słuchowego u pacjenta, który się szarpie, może prowadzić do urazu błony bębenkowej.
3. Jeśli zewnętrzny przewód słuchowy jest wypełniony wysiękiem lub wydzieliną organiczną, przed przystąpieniem do badania należy go oczyścić lub przepłukać ciepłym roztworem fizjologicznym lub innym środkiem niezawierającym detergentów ani alkoholu. Do wykonania tych czynności często konieczne jest uspokojenie lub znieczulenie ogólne pacjenta.

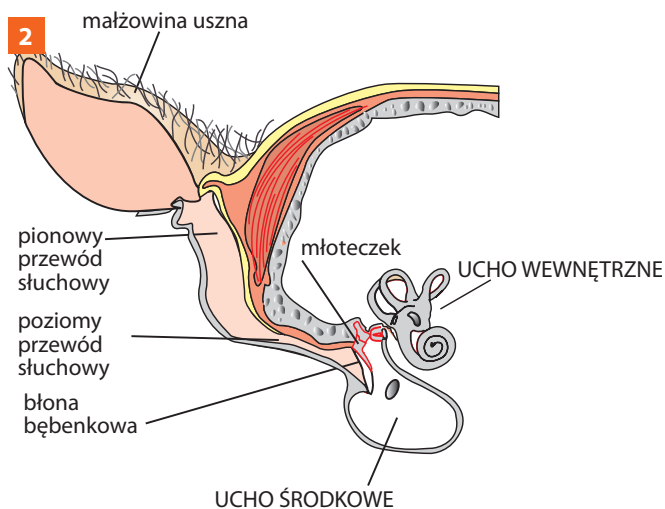
UŁOŻENIE I UNIERUCHOMIENIE PACJENTA

1. Pacjent powinien przyjąć pozycję stojącą, siedzącą lub leżącą na mostku lub na boku.
2. Osoba przytrzymująca powinna zdecydowanie uchwycić od spodu żuchwę pacjenta i przytrzymać zamkniętą jamę ustną jedną ręką, a drugą przytrzymać ciało pacjenta.
3. W razie konieczności należy poddać pacjenta sedacji lub znieczuleniu ogólnemu.

ANATOMIA

1. Małżowina uszna to zewnętrzny płat tkanek otaczający przewód słuchowy.

2. Przewód słuchowy zewnętrzny składa się z długiej części pionowej, która na końcu swojego przebiegu zagina się o ok. 75° i przechodzi w część poziomą zewnętrznego przewodu słuchowego. Przewód słuchowy zewnętrzny jest pokryty nabłonkiem wielowarstwowym płaskim zawierającym gruczoły łojowe i woskowinowe, które w prawidłowych warunkach wytwarzają wosk uszny (woskowinę). Część pionowa i pozioma przewodu słuchowego są w większości otoczone przez chrząstkę. W bezpośredniej odległości od błony bębenkowej poziomy przewód słuchowy jest otoczony przez kość.

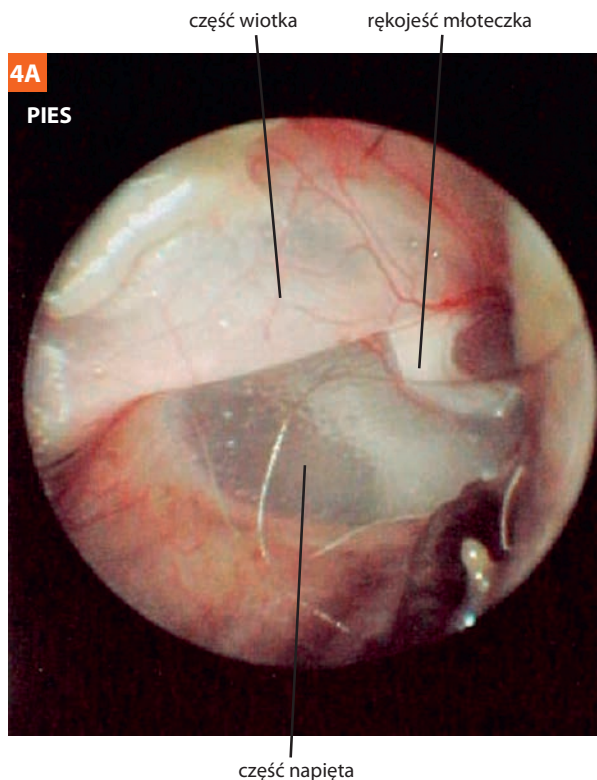


Anatomia zewnętrznego przewodu słuchowego.

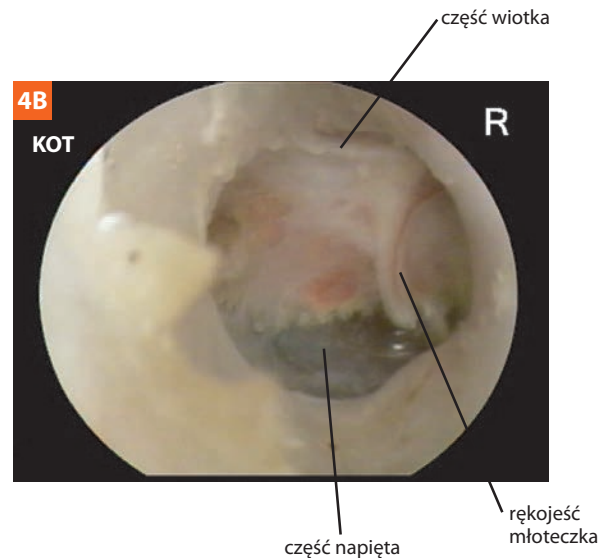
3. Błona bębenkowa to cienka, półprzezierna struktura oddzielająca przewód słuchowy zewnętrzny od ucha środkowego i przekazująca drżenia wywołane przez fale dźwiękowe z ucha zewnętrznego na kosteczki słuchowe znajdujące się w uchu środkowym.

ZABIEG 6-1 Badanie ucha – cd.

4. Błona bębenkowa jest otoczona i podtrzymywana przez pierścień błony bębenkowej. W błonie bębenkowej wyróżnia się część napiętą, czyli duży, cienki, przezroczysty lub półprzezierny obszar błony bębenkowej. Drugi fragment błony bębenkowej jest mniejszy, trójkątny i ułożony w grzbietowej lub grzbietowo-przedniej części błony. Jest to nieprzezierna, różowa lub biała błona zawierająca sieć małych naczyń krwionośnych, określana mianem części wiotkiej. W uchu objętym procesem zapalnym ten „brzeg naczyńiowy” często ulega obrzękowi i przypomina zmianę guzowatą. Część wiotka zawiera naczynia krwionośne mające istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania i regeneracji nabłonka błony bębenkowej.



Anatomia zdrowej błony bębenkowej prawego ucha psa. Nos psa znajduje się po prawej stronie. (Zgoda na publikację: dr Louis Gott-helf, Montgomery, Alabama).



Anatomia zdrowej błony bębenkowej prawego ucha kota. Nos kota znajduje się po prawej stronie. (Zgoda na publikację: dr Louis Gott-helf, Montgomery, Alabama).

5. Rękojeść (stopka) młoteczka, jednej z kosteczek słuchowych, jest przytwierdzona do włóknistej warstwy błony bębenkowej i pociąga ją do wewnątrz, przez co zdrowa błona bębenkowa ma nieco wklęsły obrys zewnętrzny. W części napiętej błony bębenkowej można zobaczyć prążkowania rozciągające się od miejsca przyczepu rękojeści do części obwodowej błony bębenkowej. Młoteczek układa się w płaszczyźnie grzbietowo-brzusznej, a jego wolny (dobrzuszny) koniec jest lekko zagięty, przez co wygląda jak hak – w efekcie powstaje struktura o wyglądzie odwróconej litery C, której otwarta część jest skierowana w stronę nosa zwierzęcia.

WYPOSAŻENIE

- Otoskop i wzierniki otoskopu o odpowiednich rozmiarach.
- Otoskop z możliwością wizualizacji, płukania, zasysania i pobierania materiału biopsyjnego stanowi bardzo przydatne narzędzie do wykonywania badania otoskopowego.



Wyposażenie niezbędne do badania ucha zewnętrznego.

ZABIEGI DIAGNOSTYCZNE I LECZNICZE U PSÓW I KOTÓW

Niezastąpiony ilustrowany przewodnik po najczęstszych zabiegach diagnostycznych i terapeutycznych wykonywanych w praktyce weterynaryjnej lekarza małych zwierząt.

- Ponad 900 fotografii i rysunków ułatwiających zrozumienie opisywanych procedur.
- Materiały online, w tym ponad 60 filmów ukazujących praktyczne wykorzystanie informacji zawartych w książce.
- Wydanie uzupełnione o nowe procedury, w tym nowy rozdział dotyczący szczegółowego badania neurologicznego.

„Jak napisałem w przedmowie do pierwszego polskiego wydania, nic nie zastąpi doświadczenia. Ale najważniejsze jest, aby od samego początku opanować prawidłowe odruchy i działania oraz doskonalić je cały czas. W tym zakresie książka Susan M. Taylor jest niezastąpiona.”

Roman Lechowski
Redaktor naukowy wydania polskiego

Tytuł oryginału: **Small Animal Clinical Techniques, 2nd edition**. Publikację wydano na podstawie umowy z Elsevier.

ELSEVIER



www.edraurban.pl