



# ATLAS OKULISTYKI PSA I KOTA

WYDANIE 2

Redakcja wydania polskiego  
PAWEŁ STEFANOWICZ



# ATLAS OKULISTYKI PSA I KOTA

Javier Esteban Martín

Wydanie 2

Redakcja wydania polskiego  
Paweł Stefanowicz

**edra**  
URBAN & PARTNER

Tytuł oryginału: *Quick Guidebook to Canine and Feline Ophthalmology, Second Edition*  
Autor: Javier Esteban Martín

Copyright © 2019 Grupo Asís Biomedica, SL  
Plaza Antonio Beltrán Martínez, n.º 1, planta 8 – letra I  
(Centro empresarial El Trovador)  
50002 Zaragoza – Spain

Second edition of *Quick Guidebook to Canine and Feline Ophthalmology*  
(2017, ISBN: 978-84-16818-98-3)

First printing: September 2019

This book was originally published in Spanish under the title:  
*Guía rápida de oftalmología canina y felina*

© 2009 Grupo Asís Biomedica, SL  
ISBN Spanish edition: 978-84-92569-14-4

ISBN: 978-84-17640-87-3



Servet is the publishing house of Grupo Asís

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

Ze względu na stały postęp w naukach weterynaryjnych lub odmienne opinie na temat diagnozowania i leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędów, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji terapeutycznej uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2024

Redakcja naukowa wydania polskiego i tłumaczenie z j. angielskiego:  
dr n. wet. Paweł Stefanowicz  
ECVO ESE, DVM, PhD

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti  
Redaktor naczelny: lek. Edyta Błażejewska  
Redaktor tekstu: Mirosław Jarosz  
Redaktor prowadzący: lek. wet. Anna Stasiak  
Skorowidz: lek. wet. Iga Mikutowicz-Ossysek

ISBN 978-83-67447-89-8

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: Andrzej Kuriata

Marinie, mojej żonie, która jest moim  
życiem,

z całą moją miłością.

Ku pamięci Yako, mojego pupila.



# Autor

## Javier Esteban Martín

Degree in Veterinary Medicine  
Diplomate in Veterinary Ophthalmology  
Ocaña Veterinary Clinic  
Madrid, Spain

# Współautorzy

## Cristina Fernández Algarra

Degree in Veterinary Medicine  
Veterinary diagnostic cytology service  
Madrid, Spain

## Jaume Altimira Palau

PhD in Veterinary Medicine  
Veterinary diagnostic histopathology service  
HISTOVET  
Barcelona, Spain

## Elena Alonso Fernández-Aceytuno

PhD in Veterinary Medicine  
Veterinary Cytology and Pathology Laboratory  
Madrid

## Andrés Calvo Ibbitson

Veterinary pathologist  
CITOPATH  
Madrid, Spain

## Valentina Lorenzo Fernández

Diplomate ECVN  
Director of the Neurología Veterinaria neurology referral  
centre  
Madrid, Spain

### **María Carmen Tovar Sahuquillo**

Profesor medycyny i chirurgii klinicznej, profesor okulistyki w Szkole Weterynaryjnej w Murcji.

Uzyskała dyplom z okulistyki na Uniwersytecie Autonomicznym w Barcelonie oraz certyfikat z zaawansowanej okulistyki w Szkole Weterynaryjnej w Tuluzie. Członek Latinoamerykańskiego Kolegium Okulistyki Weterynaryjnej (CLOVE, Colegio Latinoamericano de Oftalmólogos Veterinarios).

Wielokrotnie nagradzana w dziedzinie okulistyki przez Hiszpańskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt (AVEPA, Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales).

Prelegentka na wielu konferencjach i spotkaniach naukowych, a także prowadząca zajęcia, seminaria i konferencje z dziedziny okulistyki weterynaryjnej.

# Przedmowa

Okulistyka weterynaryjna cieszy się już bogatą historią. Dostępnych jest także wiele informacji w tym zakresie. Pierwsze prace dotyczące tej dziedziny medycyny pochodzą z czasów starożytnych. Od tego momentu powstało wiele opracowań dotyczących okulistyki weterynaryjnej, zarówno autorów europejskich, jak i amerykańskich. Wiele z tych książek zostało przetłumaczonych na język hiszpański, natomiast Javier Esteban Martín jest pierwszym hiszpańskim lekarzem weterynarii, który napisał książkę poświęconą okulistyce weterynaryjnej.

Kiedy spotkałam go kilka lat temu na konferencji okulistycznej, byliśmy na początku swojej kariery. Javier był osobą wyjątkowo sympatyczną, nieco nieśmiałą i niezwykle kulturalną. Jednocześnie był on ogromnie pracowity i chętnie dzielił się swoją wiedzą. Bardzo szybko przekonałam się, że Javier jest wyjątkowy. Jestem mu bardzo wdzięczna, że umożliwił mi napisanie tej przedmowy i podzielenie się z czytelnikami informacjami na jego temat, bo takich okazji jest niestety niewiele. Zazwyczaj koncentrujemy się bowiem na wadach osób, a nie na ich talentach i uzdolnieniach.

Oddajemy w Państwa ręce już drugie wydanie tego atlasu. Jestem przekonana, że spotka się on z Państwa uznaniem. Jest to pozycja wyjątkowo praktyczna, dostarczająca łatwo dostępnych i użytecznych informacji. Sam autor jest gwarancją jakości tego atlasu, a swoją klasę potwierdził już w jego pierwszym wydaniu.

Drogi Javierze, jestem przekonana, że książka ta odniesie ogromny sukces i zachęci Cię do podejmowania kolejnych wartościowych wyzwań.

Z serdecznością,

**María Carmen Tovar Sahuquillo**



# Podziękowania

Za tym niewielkim atlasem kryje się ogromny wysiłek i jednocześnie wielka satysfakcja.

Książka ta nie powstałaby bez wsparcia i pracy wielu osób.

Dziękuję firmie SERVET za danie mi szansy na przekazanie mojej pasji do okulistyki weterynaryjnej. Dziękuję całemu zespołowi za wspaniałą pracę i wysiłek redakcyjny.

Podziękowania dla firmy HISTOVET, dla dr Eleny Alonso Fernández-Aceytuno, dla firmy CITOPATH i Cristiny Fernández Algarry za udostępnienie mi zdjęć histopatologicznych i cytologicznych, które zostały zamieszczone w atlasie. Wysokość tych zdjęć odzwierciedla najwyższe standardy i profesjonalizm wszystkich, którzy mi pomagali.

Podziękowania kieruję dla mojej przyjaciółki i koleżanki Valentyny Lorenzo, profesjonalistki i wspaniałej osoby, za zdjęcia z badania metodą rezonansu magnetycznego oraz obrazu cytologii płynu mózgowo-rdzeniowego.

OGROMNE PODZIĘKOWANIA kieruję także do wszystkich klinik weterynaryjnych, które przez tyle lat obdarzyły mnie zaufaniem. Pacjenci, których mogłem u Was leczyć, byli dla mnie inspiracją i pomogli mi doskonalić się każdego dnia.

Podziękowania dla moich kolegów z kliniki weterynaryjnej Ocaña. Dla Marí za pomoc w tworzeniu indeksu alfabetycznego i za bycie lekarzem przez duże „L”. Dziękuję Mario i Patricii za bycie wspaniałymi anestezjologami, Gustavo – za bycie tym, kim jest (nigdy się nie zmieniaj), a Pili i Mamen za wspaniałą współpracę i cierpliwość. Ale przede wszystkim... DZIĘKUJĘ za Waszą przyjaźń.

Dziękuję moim przyjaciołom, lekarzom weterynarii, dla których okulistyka, tak jak dla mnie, jest ogromną pasją: Marcowi, Marii Carmen, José Marii, Eduardowi, Evie, Alfonsowi, Cliniowi, Elisie, Fernandowi, Victorii, Jorgemu... Dziękuję Wam za mile spędzone chwile i za wsparcie.

Szczególnie chciałbym podziękować mojej rodzinie za wiarę we mnie i miłość. Jesteście dla mnie najważniejsi.

Na koniec dziękuję mojej żonie MARINIE za jej nieskończoną cierpliwość, długie wyczekiwania i bezwarunkowe wsparcie. Dedykuję jej każdą stronę tej książki. DZIĘKUJĘ CI, ŻE JESTEŚ.

**Javier Esteban**

# Wprowadzenie

Celem tego atlasu jest dostarczenie zarówno lekarzom weterynarii, jak i studentom szybkich wskazówek, które ułatwią rozpoznanie najczęściej spotykanych dolegliwości okulistycznych w codziennej praktyce.

Intencją nie było tu dostarczenie szczegółowych informacji z zakresu anatomii lub patogenezy ani też wyczerpującej listy wszystkich możliwych opcji diagnostycznych i terapeutycznych w formie tabel czy grafik. Celem tego opartego na prezentacji zdjęć atlasu jest zapoznanie lekarzy weterynarii praktyki ogólnej z patologią narządu wzroku w stopniu umożliwiającym szybkie rozpoznanie i zidentyfikowanie struktur objętych procesem chorobowym w obrębie gałki ocznej.

Każde zdjęcie opatrzone jest definicją danej jednostki chorobowej oraz opisem, który umożliwia jej rozpoznanie i zlokalizowanie. Książka ta zawiera również wiele ciekawych informacji na temat przebiegu choroby, rozpoznania, leczenia, rokowania, predyspozycji rasowych itp.

Wszystkie zdjęcia w tym atlasie stanowią ilustrację przypadków rzeczywistych pacjentów, dlatego niektóre są proste w interpretacji, podczas gdy inne wymagają więcej wysiłku, aby dokładnie rozpoznać problem.

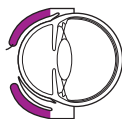
Mam nadzieję, że niniejszy atlas pomoże znaleźć odpowiedź chociaż na niektóre pytania dotyczące okulistyki i ułatwi niesienie pomocy pacjentom.

Życzę miłej lektury!

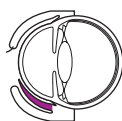
**Javier Esteban**

# Spis treści

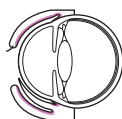
<b>Organizacja atlasu</b> .....	2
W jaki sposób korzystać z tego atlasu .....	2
Kluczowe oznaczenia znajdujące się w atlasie .....	3
<b>Struktury anatomiczne</b> .....	4
Oko i przydatki .....	4
Aparat łzowy .....	5
<b>Powieki</b> .....	7
Niewykształcenie powieki (agenezja, szczelina) .....	9
Skórzak powieki (dermoid) .....	10
Podwinięcie (entropium) powieki u psa rasy shar pei .....	12
Podwinięcie (entropium) powieki u psa rasy chow chow ...	17
Podwinięcie .....	19
Podwinięcie przynosowe .....	20
Podwinięcie boczne .....	24
Bliznowate podwinięcie powieki .....	27
Podwinięcie powiek w wyniku braku podparcia ze strony gałki ocznej .....	29
Odwinięcie powieki (ektropium) .....	30
Podwinięcie/odwinięcie .....	35
Podwinięcie/odwinięcie – diamentowe oko .....	39
Szpara powiekowa olbrzymia ( <i>macroblepharon</i> ) .....	42
Uszkodzenie powiek .....	46
Grzybicze zapalenie brzegów powiek .....	48
Bakteryjne zapalenie brzegów powiek .....	50
Pasożytnicze zapalenie brzegów powiek .....	52
Zapalenie brzegów powiek .....	55
Zapalenie brzegów powiek na tle immunologicznym .....	59
Nowotwory powiek .....	61
Dwurzędowość rzęs ( <i>distichiasis</i> ) .....	69
<i>Districhiasis</i> .....	71
Rzęsy ectopowe ( <i>ectopic cilia</i> ) .....	72
Nieprawidłowe ułożenie rzęs ( <i>trichiasis</i> ) .....	74
Nienaturalnie długie rzęsy .....	76



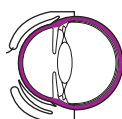
Opadanie powiek .....	77
Niedomykalność powiek .....	79
Gradówka .....	80
Jęczmień .....	81
<i>Lentigo</i> (plama barwnikowa/soczewicowata) .....	82
Ciała obce .....	83



<b>Trzecia powieka</b> .....	85
Wypadnięcie gruczołu trzeciej powieki .....	87
Wywinięcie chrząstki trzeciej powieki .....	91
<i>Plasmoma</i> .....	94
Grudkowe zapalenie spojówek .....	97
Ziarniniaki spowodowane zarażeniem <i>Leishmania</i> .....	99
Urazy i rozdarcia .....	100
Wypadnięcie trzeciej powieki .....	103
Nowotwory .....	108
Ciała obce .....	112
Depigmentacja wolnego brzegu trzeciej powieki .....	115



<b>Spojówka</b> .....	117
Skórzak (dermoid) spojówki .....	119
Cysty spojówki .....	121
Zapalenie spojówek .....	122
Suche zapalenie rogówki i spojówek .....	130
Zrosty spojówkowe ( <i>symblepharon</i> ) .....	132
Płytki polekowe .....	134
Mucynoza .....	135
Krwotoki .....	136
Obrzęk spojówek .....	138
Skaleczenia spojówek .....	140
Nowotwory .....	141

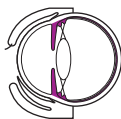


<b>Rogówka i twardówka</b> .....	143
Powierzchnowy wrzód rogówki .....	145
Trudno gojące się wrzody rogówki .....	149
Wrzody zębów .....	153
Głęboki wrzód rogówki .....	157
Przepuklina błony Descemeta ( <i>descemetocoele</i> ) .....	161

Perforacja rogówki .....	163
Stapiające wrzody rogówki .....	168
Przewlekłe powierzchowne zapalenie rogówki .....	171
Suche zapalenie rogówki i spojówek .....	177
Barwnikowe zapalenie rogówki .....	184
Eozynofilowe zapalenie rogówki i spojówek kotów .....	192
Dystrofia rogówki .....	196
Zwyrodnienie rogówki .....	201
Obrzęk rogówki .....	205
Nowotwory .....	207
Ciała obce .....	208
Martwak (sekwestr) rogówki kotów .....	212
Skórzak (dermoid) .....	219
Ropień rogówki .....	220
Zapalenie nadtwardówki .....	221

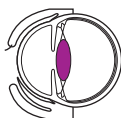
## **Błona naczyniowa** .....

Niedorozwój tęczówki (hipoplazja) .....	227
Różnobarwność tęczówek (heterochromia) .....	229
Przetrwiała błona źreniczna .....	231
Zapalenie błony naczyniowej ( <i>uveitis</i> ) .....	234
Torbiele tęczówki .....	258
Nowotwory .....	261
Zanik (atrofia) tęczówki .....	269
Melanoza .....	272
Krwistek .....	275



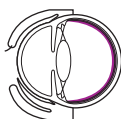
## **Soczewka** .....

Mikrofakia (mała soczewka) .....	281
Szczelina ( <i>coloboma</i> ) .....	282
Stwardnienie (skleroza) jądra .....	283
Zaćma .....	285
Nadwichnięcie soczewki .....	305
Zwichnięcie soczewki .....	308

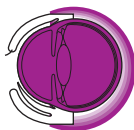


## **Dno oka** .....

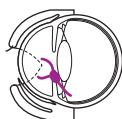
Prawidłowe dno oka .....	317
Odwartwienie siatkówki .....	319



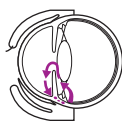
Krwotoki siatkówkowe .....	324
Dysplazja siatkówki .....	327
Hipoplazja nerwu wzrokowego .....	328
Zapalenie nerwu wzrokowego .....	329
Zwyrodnienie siatkówki .....	331



<b>Gałka oczna i oczodół</b> .....	333
Zapadnięcie gałki ocznej .....	335
Wytrzeszcz .....	336
Zanik gałki ocznej .....	338
Wolocze .....	339
Ropień zagałkowy .....	342
Zapalenie tkanki łącznej oczodołu .....	345
Nowotwory oczodołu .....	346
Ciała obce .....	348
Wypadnięcie gałki ocznej ( <i>proptosis</i> ) .....	349



<b>Układ łzowy</b> .....	353
Łzawienie ( <i>epiphora</i> ) .....	355
Suche zapalenie rogówki i spojówek .....	356
Brak perforacji punktów łzowych .....	357
Hipoplazja .....	359
Niedrożność .....	361
Zapalenie worka łzowego .....	364



<b>Jaskra</b> .....	365
Jaskra .....	367
Rozpoznanie .....	367
Klasyfikacja .....	369
Objawy kliniczne .....	371
Rozpoznanie różnicowe .....	375
Leczenie .....	377
Następstwa .....	381

<b>Piśmiennictwo</b> .....	383
----------------------------	-----

<b>Skorowidz</b> .....	385
------------------------	-----

# Atlas okulistyki psa i kota

## W jaki sposób korzystać z tego atlasu

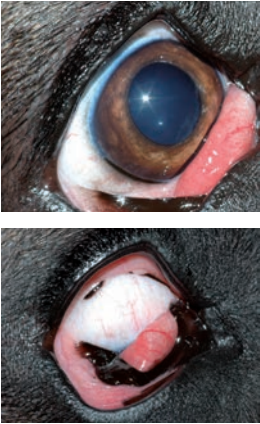
Celem niniejszego atlasu jest dostarczenie praktycznych informacji, które stanowią źródło szybkich wizualnych odniesień dla lekarzy weterynarii podczas konsultacji okulistycznych. Na każdej stronie znajduje się zdjęcie z krótkim opisem widocznych zmian, a w kolejnych częściach definicja, objawy kliniczne, możliwości terapeutyczne, rokowanie

oraz inne przydatne informacje dotyczące opisywanego przypadku.

Niżej przedstawiono przykład opisujący strukturę całego atlasu. Na kolejnej stronie znajdują się kody kolorystyczne dla poszczególnych struktur oka, a pod spodem – objaśnienia najważniejszych symboli używanych w książce.

Trzecia powieka 91

**Wywinięcie chrząstki trzeciej powieki**




Wywinięcie chrząstki trzeciej powieki u 6-miesięcznego doga niemieckiego.

Zbliżenie wywiniętej chrząstki (przed zabiegami operacyjnymi).

**i** Jest to odwinięcie na zewnątrz chrząstki w części pionowej. Prowadzi to do zmiany fizjologicznego położenia wolnego brzoju trzeciej powieki. W niektórych przypadkach może dochodzić do zawinięcia do środka (podwinięcie).

**Ważne informacje**

- Nie należy mylić z wypadnięciem gruczołu trzeciej powieki.
- Częściej spotykane u młodych pacjentów.



Kolorowy pasek na prawym lub lewym górnym marginesie strony oraz niewielki schemat anatomiczny ułatwiają szybką lokalizację zmiany lub poszukiwanego rozdziału.

Każde zdjęcie zawiera opis pacjenta oraz widocznych zmian.

W części „Informacje” znajdują się definicje oraz dane pomocne w identyfikacji każdej jednostki chorobowej.

Na samym dole strony znajdują się symbole ułatwiające identyfikację zmian, zrozumienie etiologii oraz możliwości farmakologicznego bądź chirurgicznego leczenia. Symbole te informują także, czy jest to stan nagły, czy istnieją jakieś specyficzne wskazania bądź przeciwwskazania dotyczące terapii, czy stan jest ostry czy przewlekły, a także jakie jest rokowanie.

W dolnej części strony znajduje się kolorowa ramka (o barwie odpowiadającej specyficznej strukturze oka), która zawiera najważniejsze punkty do zapamiętania, takie jak predyspozycje rasowe, opcje leczenia, przeciwwskazania itp.



## Bliznowate podwinięcie powieki



Zbliżenie uszkodzenia rogówki w wyniku drażnienia przez włosy. Podwinięcie rzęs jest wtórne do bliznowatego podwinięcia powiek.



### Ważne informacje

- W tym przypadku pourazowe zwłóknienie może utrudniać zabieg chirurgiczny powiek.
- Należy kontrolować kierunek, w którym rosną włosy, aby upewnić się, że nie będą one skierowane w stronę rogówki.



Bliznowate podwinięcie powiek u 4-letniego kota (domowy, krótkowłosey) potrąconego przez samochód.



## Bliznowate podwinięcie powieki



Bliznowate podwinięcie powieki w środkowej części dolnej powieki wtórne do uszkodzenia przez śrut. Warto zwrócić uwagę na spowodowane postrzałem uszkodzenie rogówki.



Bliznowate podwinięcie powieki górnej u psa mieszańca po potrąceniu przez samochód. Przewlekłe drażnienie rogówki przez rzęsy spowodowało silne zapalenie rogówki. Zbliżenie zmętnienia rogówki i zmian barwnikowych.

**i** | Poparzenie skóry przez śrut może prowadzić do podwinięcia powiek wtórnie do bliznowatego ściągnięcia brzegu powiekowego.



## Podwinięcie powiek w wyniku braku podparcia ze strony gałki ocznej



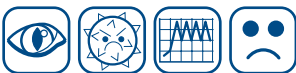
Kot domowy krótkowłosa z obustronnym podwinięciem powiek wtórnym do braku podparcia zewnętrznej części brzegu powiekowego powiek dolnych.



Zbliżenie podwinięcia bocznej powieki dolnej w wyniku braku podparcia w tkankach oka u 2-miesięcznego kocięcia.

**i** Atrofia gałki ocznej (*phthisis bulbi*) sprzyja wyciowaniu trzeciej powieki i podwinięciu brzegu powiekowego.

U kociąt często wynika z zakażenia wirusowego.



# ATLAS OKULISTYKI PSA I KOTA

Celem tego atlasu jest zapoznanie lekarzy weterynarii praktyki ogólnej z patologią narządu wzroku w stopniu umożliwiającym szybkie rozpoznanie i zidentyfikowanie struktur objętych procesem chorobowym w obrębie gałki ocznej.

Każde zdjęcie opatrzone jest definicją danej jednostki chorobowej oraz opisem, który umożliwia jej rozpoznanie i zlokalizowanie. Książka ta zawiera również wiele informacji na temat przebiegu choroby, rozpoznania, leczenia, rokowania, predyspozycji rasowych itp.

Wszystkie zdjęcia w tym atlasie stanowią ilustrację przypadków rzeczywistych pacjentów, dlatego niektóre są proste w interpretacji, podczas gdy inne wymagają więcej wysiłku, aby dokładnie rozpoznać problem.

