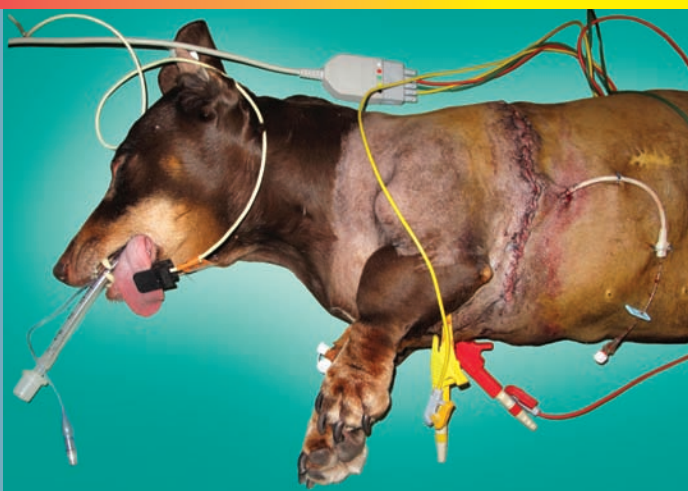


# CHIRURGIA MAŁYCH ZWIERZĄT

Głowa  
Szyja i klatka piersiowa

*pod redakcją  
Marka Galanty*



# Spis treści

Przedmowa .....	10
Wstęp .....	11

## GŁOWA

1. Jama ustna ( <i>K. Jodkowska</i> ).....	14
1.1. Badanie .....	14
1.2. Wzory zębowe psa i kota.....	15
1.3. Wady wrodzone i rozwojowe .....	17
1.3.1. Rozszczep wargi i podniebienia ( <i>M. Galanty, K. Jodkowska</i> ) .....	17
1.3.2. Braki zębów, zęby nadliczbowe, niedorozwój szkliva .....	21
1.3.3. Osteopatia czaszkowo-żuchwowa .....	22
1.3.4. Przetrwale uzębienie mleczne .....	23
1.4. Urazy błony śluzowej jamy ustnej i zębów .....	25
1.4.1. Oparzenia substancjami chemicznymi i porażenia prądem .....	25
1.4.2. Ciała obce .....	26
1.4.3. Otarcia i rany .....	26
1.4.4. Atrycja i abrazja zębów .....	27
1.4.5. Złamania zębów .....	28
1.5. Choroby przyzębia .....	29
1.5.1. Etiologia .....	29
1.5.2. Stadia chorób przyzębia .....	30
1.5.3. Powikłania chorób przyzębia .....	33
1.6. Ekstrakcja zębów .....	36
1.6.1. Wskazania i przeciwwskazania .....	36
1.6.2. Etapy ekstrakcji .....	37
1.6.3. Ekstrakcja poszczególnych zębów .....	39
1.7. Pierwsza pomoc stomatologiczna .....	40
1.7.1. Zabezpieczenie obnażonej miazgi w złamanym zębie .....	40
1.7.2. Zwicnięcie i wyłamanie zęba .....	42
1.7.3. Wielodłamowe złamania kości twarzy .....	43
1.8. Nowotwory jamy ustnej ( <i>R. Sapieryński</i> ) .....	43
1.8.1. Rodzaje nowotworów .....	43
1.8.2. Objawy .....	46
1.8.3. Rozpoznanie .....	46
1.8.4. Leczenie chirurgiczne .....	47
1.8.5. Rokowanie .....	49
Piśmiennictwo .....	50

<b>2.</b>	<b>Gruzoły ślinowe</b> ( <i>M. Galanty, M. Żakiewicz</i> ).....	52
2.1.	Torbiel ślinowa.....	52
2.2.	Wycięcie otworu w ścianie torbieli.....	54
2.3.	Wycięcie gruczołów ślinowych.....	55
	Piśmiennictwo.....	56
<b>3.</b>	<b>Gardło</b> ( <i>M. Galanty, M. Żakiewicz</i> ).....	57
3.1.	Ciała obce.....	57
3.2.	Podniebienie wydłużone.....	57
3.3.	Zapalenie migdałków podniebiennych.....	59
3.4.	Nowotwory migdałków ( <i>R. Sapieryński</i> ).....	60
3.5.	Usuwanie migdałków.....	61
3.6.	Wycinowanie kieszonek krtańowych ( <i>M. Galanty</i> ).....	62
	Piśmiennictwo.....	65
<b>4.</b>	<b>Nos i zatoki przynosowe</b> .....	67
4.1.	Rany nozdrzy ( <i>M. Żakiewicz</i> ).....	67
4.2.	Zwężenie nozdrzy ( <i>M. Galanty</i> ).....	67
4.3.	Nowotwory jamy nosowej i zatok przynosowych ( <i>R. Sapieryński, M. Galanty</i> )..	69
4.4.	Ciała obce w jamie nosowej ( <i>M. Żakiewicz</i> ).....	72
4.5.	Przewlekłe zapalenie błony śluzowej jamy nosowej i zatok czołowych ( <i>M. Galanty, M. Żakiewicz</i> ).....	72
4.6.	Aspergiloza ( <i>M. Galanty</i> ).....	72
4.7.	Otwarcie jamy nosowej ( <i>M. Galanty</i> ).....	74
4.8.	Złamania kości czołowej i uszkodzenia zatoki czołowej. Torbiele śluzowe ( <i>M. Galanty</i> ).....	76
4.9.	Trepanacja zatoki czołowej ( <i>M. Galanty</i> ).....	77
	Piśmiennictwo.....	80
<b>5.</b>	<b>Ucho</b> ( <i>M. Galanty, A. Olkowski, M. Żakiewicz</i> ).....	82
5.1.	Krwiak małżowiny usznej.....	82
5.2.	Rany małżowiny usznej.....	84
5.3.	Zapalenie zewnętrznego przewodu słuchowego.....	85
5.4.	Odsłonięcie przewodu słuchowego zewnętrznego.....	86
5.4.1.	Metoda według Formstona i McCunna.....	87
5.4.2.	Metoda według Zeppa.....	87
5.5.	Usunięcie pionowej części przewodu słuchowego zewnętrznego.....	89
5.6.	Usunięcie całego przewodu słuchowego zewnętrznego.....	89
5.7.	Zapalenie ucha środkowego.....	89
5.8.	Osteotomia puszki bębenkowej.....	91
5.9.	Udrożnienie trąbki słuchowej.....	93
	Piśmiennictwo.....	94
<b>6.</b>	<b>Narząd wzroku</b> .....	95
6.1.	Badanie narządu wzroku – podstawowe metody diagnostyczne ( <i>K. Paschalis-Trela</i> ).....	95
6.1.1.	Ogólne badanie okulistyczne.....	95
6.1.2.	Badanie bakteriologiczne i mikologiczne.....	97
6.1.3.	Badanie cytologiczne.....	98

6.1.4.	Test łzowy Schirmera .....	98
6.1.5.	Test na drożność przewodów nosowo-łzowych .....	98
6.1.6.	Badanie z użyciem fluoresceiny i różu bengalskiego .....	99
6.1.7.	Badanie ciśnienia wewnątrzgałkowego – tonometria .....	99
6.1.8.	Oftalmoskopie pośrednia i bezpośrednia .....	100
6.1.9.	Ocena kąta tęczęwkowo-rogówkowego – gonioskopia .....	101
6.1.10.	Elektroretinografia.....	102
6.1.11.	Ultrasonografia .....	102
6.1.12.	Badania radiologiczne .....	103
6.2.	Choroby powiek ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ) .....	104
6.2.1.	Wady wrodzone powiek .....	104
6.2.2.	Zapalenie powiek .....	104
6.2.3.	Jęczmień .....	105
6.2.4.	Gradówka .....	105
6.2.5.	Nowotwory powiek .....	105
6.2.6.	Nieprawidłowy wzrost rzęs .....	108
6.2.7.	Przemieszczenie rzęs .....	108
6.2.8.	Dwurzędność rzęs .....	108
6.2.9.	Agenezja i częściowy ubytek powiek .....	109
6.2.10.	Zmiana kształtu, położenia i ruchomość powiek .....	110
6.2.11.	Zespół Hornera .....	114
6.3.	Choroby spojówek ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ).....	114
6.3.1.	Zapalenie spojówek .....	114
6.3.2.	Skórzak .....	115
6.3.3.	Nowotwory spojówek.....	116
6.4.	Choroby trzeciej powieki ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ) .....	116
6.4.1.	Grudkowe zapalenie trzeciej powieki .....	116
6.4.2.	Przerost i wypadnięcie gruczołu trzeciej powieki .....	117
6.4.3.	Zwichnięcie chrząstki trzeciej powieki .....	118
6.4.4.	Rany trzeciej powieki .....	119
6.5.	Choroby narządu łzowego ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ).....	119
6.5.1.	Upośledzenie wydzielania łez .....	120
6.5.2.	Upośledzenie odpływu łez.....	120
6.6.	Choroby rogówki ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ).....	121
6.6.1.	Powierzchnowe i perforujące rany rogówki.....	121
6.6.2.	Suche zapalenie rogówki i spojówki .....	122
6.6.3.	Wrzodzące zapalenie rogówki.....	124
6.6.4.	Ogniskowa martwica zrębu rogówki u kotów.....	126
6.6.5.	Przewlekłe powierzchnowe zapalenie rogówki u psów .....	127
6.6.6.	Zabiegi chirurgiczne na rogówce .....	128
6.7.	Choroby błony naczyniowej oka ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ).....	133
6.7.1.	Torbiele tęczęwki .....	133
6.7.2.	Przetrwiała błona źreniczna.....	133
6.8.	Choroby soczewki ( <i>K. Paschalis-Trela</i> ).....	134
6.8.1.	Zmiany położenia soczewki .....	134
6.8.2.	Zaćma .....	135
6.9.	Choroby gałki ocznej ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ) .....	139
6.9.1.	Zapalenie gałki ocznej.....	139
6.9.2.	Jaskra .....	140

6.9.3.	Urazy gałki ocznej.....	143
6.9.4.	Nowotwory gałki ocznej .....	146
6.9.5.	Oparzenia gałki ocznej.....	146
6.10.	Choroby oczodołu ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ) .....	147
6.10.1.	Nowotwory oczodołu .....	149
6.10.2.	Orbitotomia boczna .....	149
6.11.	Choroby ciała szklistego ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ) .....	150
6.11.1.	Choroby wrodzone .....	150
6.11.2.	Choroby nabyte .....	150
6.12.	Choroby siatkówki i naczyńiówki ( <i>K. Ratajska-Michalczak</i> ).....	152
6.12.1.	Anomalia oczu u psów rasy collie.....	152
6.12.2.	Dysplazja siatkówki .....	153
6.12.3.	Zwyrodnienie siatkówki .....	153
6.12.4.	Zapalenie naczyńiówki i siatkówki .....	154
6.12.5.	Nagłe nabyte zwyrodnienie siatkówki .....	154
6.12.6.	Zaburzenia funkcji siatkówki .....	154
6.12.7.	Szczelina tarczy nerwu wzrokowego .....	154
6.12.8.	Nowotwory tylnego odcinka gałki ocznej.....	154
6.12.9.	Odwarstwienie siatkówki .....	155
	Piśmiennictwo .....	158

## SZYJA I KLATKA PIERSIOWA

7.	<b>Rany szyi</b> ( <i>J. Sterna</i> ).....	164
	Piśmiennictwo .....	165
8.	<b>Torbiel skrzepochodna</b> ( <i>M. Żakiewicz</i> ).....	166
	Piśmiennictwo .....	166
9.	<b>Ropnie szyi</b> ( <i>M. Żakiewicz</i> ).....	166
10.	<b>Tarczycza</b> .....	167
10.1.	Nowotwory tarczycy ( <i>R. Sapieryński</i> ).....	167
10.2.	Wycięcie tarczycy ( <i>M. Galanty</i> ).....	168
	Piśmiennictwo .....	169
11.	<b>Tchawica</b> ( <i>M. Galanty</i> ) .....	170
11.1.	Zwężenie tchawicy .....	170
11.2.	Zapadanie się tchawicy .....	170
11.3.	Cięcie tchawicy .....	175
11.4.	Wykonanie stałego otworu w tchawicy.....	176
11.5.	Wycięcie części tchawicy.....	178
	Piśmiennictwo .....	179
12.	<b>Choroby jamy opłucnej</b> .....	180
12.1.	Uwagi anatomiczne ( <i>T. Mastalerz, M. Kupczyńska</i> ) .....	180
12.2.	Płyn (prześiek/wysiek) w jamie opłucnej ( <i>M. Kupczyńska, T. Mastalerz</i> ).....	181
12.3.	Krew w jamie opłucnej ( <i>M. Galanty</i> ).....	184
12.4.	Ropa w jamie opłucnej ( <i>T. Mastalerz, M. Kupczyńska</i> ) .....	185
12.5.	Chłonka w jamie opłucnej ( <i>M. Galanty</i> ).....	185

12.6.	Odma jamy opłucnej ( <i>M. Galanty, T. Mastalerz</i> ).....	189
	Piśmiennictwo .....	191
<b>13.</b>	<b>Płuca</b> ( <i>M. Galanty</i> ).....	192
13.1.	Stłuczenie płuca .....	192
13.2.	Skręt płata płuca .....	193
13.3.	Ropień płuca .....	194
13.4.	Nowotwory płuc ( <i>R. Sapieryński, M. Galanty</i> ) .....	196
	Piśmiennictwo .....	199
<b>14.</b>	<b>Zabiegi w obrębie klatki piersiowej</b> ( <i>M. Galanty</i> ).....	200
14.1.	Nakłucie klatki piersiowej.....	200
14.2.	Umieszczanie drenu w klatce piersiowej .....	201
14.3.	Operacyjne dostępy do klatki piersiowej .....	204
14.3.1.	Torakotomia międzyżebrowa .....	205
14.3.2.	Sternotomia pośrodkowa.....	207
14.4.	Chirurgia płuca .....	207
14.5.	Znieczulenie pacjenta do operacji na terenie klatki piersiowej ( <i>M. Januchta, T. Mastalerz</i> ) .....	211
	Piśmiennictwo .....	214
<b>15.</b>	<b>Śródpiersie i osierdzie</b> ( <i>M. Galanty</i> ).....	215
15.1.	Wodosierdzie .....	215
15.2.	Punkcja worka osierdziowego.....	216
15.3.	Perikardiektomia .....	217
15.4.	Odma śródpiersia.....	218
15.5.	Nowotwory śródpiersia ( <i>R. Sapieryński, M. Galanty</i> ).....	219
	Piśmiennictwo .....	222
<b>16.</b>	<b>Wrodzone wady serca i dużych naczyń</b> ( <i>U. Bartoszek, M. Galanty</i> ) .....	223
16.1.	Przetrzywały przewód tętniczy Botalla.....	223
16.2.	Zwężenie zastawki pnia tętnicy płucnej.....	226
16.3.	Podzastawkowe zwężenie aorty .....	228
16.4.	Ubytki przegrody międzykomorowej.....	228
16.5.	Ubytki przegrody międzyprzedsionkowej.....	229
16.6.	Tetralogia Fallota.....	230
16.7.	Przetrzywały prawy łuk aorty .....	230
	Piśmiennictwo .....	231
<b>17.</b>	<b>Klatka piersiowa</b> .....	232
17.1.	Obrażenia klatki piersiowej ( <i>P. Trębacz</i> ) .....	232
17.1.1.	Uszkodzenia tkanek miękkich pokrywających ścianę klatki piersiowej.....	233
17.1.2.	Uszkodzenia rusztowania kostnego klatki piersiowej.....	235
17.1.3.	Pourazowa przepuklina przeponowa ( <i>M. Galanty</i> ).....	239
17.2.	Nowotwory ściany klatki piersiowej ( <i>M. Galanty, P. Trębacz</i> ).....	243
	Piśmiennictwo .....	245
	<b>Skorowidz nazw polskich</b> .....	246
	<b>Skorowidz nazw łacińskich</b> .....	261

Przez kilka ostatnich dziesięcioleci wiele pokoleń studentów weterynarii uczyło się sztuki chirurgicznej z jedyne­go istniejącego podręcznika „Chirurgia małych zwierząt” prof. dr. hab. M. Żakiewicza. Przez wiele lat był on kanonem wyznaczącym standardy postępowania chirurgicznego każdego praktykującego chirurga małych zwierząt.

Od ukazania się pierwszego wydania tego podręcznika minęło około czterdzieści lat, a od ostatniego – szóstego wydania piętnaście. W tym czasie nastąpił ogromny postęp w chirurgii weterynaryjnej, co sprawiło, że wiele informacji stało się nieaktualnych. Chociaż na rynku księgarskim pojawiły się przekłady innych książek dotyczących tej tematyki, wielu lekarzy nadal korzysta ze „starej­szego” się podręcznika prof. M. Żakiewicza, co wskazuje, że jest zapotrzebowanie na tego rodzaju publikację.

Wychodząc naprzeciw tej potrzebie podjęliśmy się razem z kolegami pracującymi w zespole trudu zaktualizowania zawartych w nim treści. Efektem tych prac stał się podręcznik, który Czytający trzyma w ręku. Nieliczne rozdziały z „Chirurgii małych zwierząt” prof. M. Żakiewicza pozostawiono z nieznaczną korektą, część została przeredagowana zgodnie ze współczesnym stanem wiedzy, większość natomiast została napisana od nowa. Pojawiły się także nowe rozdziały. W pracy nad książką wykorzystałem swoje ponad 30-letnie doświadczenie chirurgiczne i dydaktyczne.

Całość podręcznika została zaprojektowana jako wydanie czterotomowe, obejmujące takie zagadnienia jak:

- chirurgia ogólna, chirurgia tkanek miękkich i anestezjologia (tom I);
- chirurgia głowy, szyi i klatki piersiowej (tom II);
- chirurgia brzucha i miednicy (tom III);
- chirurgia układu kostno-stawowego i układu nerwowego (tom IV).

W celu łatwiejszego korzystania z podręcznika, omówienie poszczególnych jednostek choro-

bowych zostało pogrupowane według poszczególnych układów organizmu. Poza opisami technik operacyjnych dużo uwagi poświęcono także zagadnieniom związanym z etiologią, patogenezą i rozpoznawaniem chorób, przez co, mam nadzieję, podręcznik będzie stanowił dobre uzupełnienie istniejących na rynku pozycji książkowych o podobnej tematyce. Równocześnie dołożono starań, by układ książki, wzorem podręcznika Żakiewicza, cechowała prostota i przejrzystość.

Dużą uwagę przyłożono do właściwej terminologii medycznej, w celu ograniczenia stosowania dowolnych, powszechnie używanych, a nie zawsze poprawnych określeń synonimicznych. Terminy anatomiczne zostały użyte zgodnie z aktualnym nazewnictwem weterynaryjnym zawartym w „Anatomicznym mianownictwie weterynaryjnym” pod redakcją prof. dr. hab. Z. Milarta, wydanym przez PWRiL w 2002 roku.

Mam nadzieję, że ten nowo przygotowany podręcznik, przeznaczony dla studentów wydziałów medycyny weterynaryjnej oraz lekarzy weterynarii, okaże się pomocny zarówno w nauce, jak również w codziennej praktyce klinicznej.

Dziękuję całemu zespołowi współautorów, którzy podjęli się opracowania poszczególnych rozdziałów podręcznika. Dzięki ich fachowej wiedzy i zaangażowaniu przekraczającym normalne obowiązki, możliwe było zrealizowanie tego dzieła.

Dziękuję też redakcji Powszechnego Wydawnictwa Rolniczego i Leśnego za inicjatywę i trud związany z czynnościami redakcyjnymi.

Dziękuję moim rodzicom, nauczycielom – Franciszkowi i Jadwidze, za wszczęcie we mnie pasji do zawodu, a także mojej żonie Barbarze oraz dzieciom: Pawłowi, Magdalenie, Marcinowi i Marii za wsparcie oraz cierpliwe przyjmowanie wszelkich niedogodności, jakie przyszło im znosić w czasie pisania tego podręcznika.

*Marek Galanty*

# Wstęp

W tej części podręcznika omówione są choroby narządów głowy, szyi i klatki piersiowej leczone metodami chirurgicznymi.

W poszczególnych rozdziałach zostały przedstawione: choroby jamy ustnej z uwzględnieniem patologii i leczenia zębów, przyzębia, błony śluzowej i tkanek jamy ustnej, choroby ślinianek, gardła, nosa i zatok przynosowych oraz choroby narządu wzroku i słuchu. W dalszej kolejności omówione zostały: chirurgia tarczycy, choroby tchawicy oraz choroby narządów w klatce piersiowej. Szczególną uwagę zwrócono na choroby jamy opłucnej, płuca i narządów śródpiersia. Dużo miejsca poświęcono procedurom chirurgicznym w obrębie klatki piersiowej, ze szczególnym uwzględnieniem nakłucia, drenażu, otwarcia klatki piersiowej i chirurgii płuca. Osobno omówione zostały wrodzone wady serca i dużych naczyń krwionośnych.

W tej części nie znalazły się anomalie pierścienia naczyniowego, które podobnie jak choroby szyjnej części przełyku zostały opisane w tomie III. W ostatnim rozdziale znalazły się opisy dotyczące chirurgii ściany klatki piersiowej ze szczególnym uwzględnieniem obrażeń rusztowania kostnego oraz jej tkanek miękkich wraz z pourazową przepukliną przeponową. W poszczególnych rozdziałach przedstawiono zagadnienia związane z chorobami nowotworowymi narządów głowy, szyi i klatki piersiowej.

Podobnie jak w pozostałych tomach dużo uwagi poświęcono patologii, symptomatologii i rozpoznawaniu chorób omawianych rejonów ciała.

Liczne rysunki i barwne ilustracje ułatwiają zrozumienie postępowania chirurgicznego.



wiadające za ruchy wargi, zachowujące swoją funkcję, powodują zwiększenie napięcia w linii szwów. Po operacjach rozszczepów podniebienia twardego zdarza się deformacja kości szczęki i ich skrócenie.

Aby zapobiec uszkodzeniu rany, ostatnie piętro szwów od strony jamy ustnej powinno być wykonane szwami kryjącymi zata-pialnymi.

### 1.3.2. Braki zębów, zęby nadliczbowe, niedorozwój szkliwa

Braki zębów (*hypodontia*) są określane jako braki pojedynczych lub kilku zębów i najczęściej dotyczą zębów przedtrzonowych, rzadziej siekaczy i trzonowców oraz kłów (ryc. 7). Całkowity brak zębów (*adontia*) spotyka się niezmiernie rzadko i najczęściej dotyczy nagich grzywaczy chińskich, u których skorelowany jest z cechą braku okrywy włosowej. Braki zębów nie stanowią problemu w funkcjonowaniu zwierzęcia, jednakże są determinowane genetycznie, co wyklucza zwierzęta z rozrodu. W każdym przypadku braku zęba powinno się wykonać zdjęcie rtg w celu ewentualnego wykrycia zęba zatrzymanego, tj. takiego, który nie wyróżnia się w łuku zębowym. Jeśli ząb zatrzymany znajduje się w tkankach miękkich, należy wykonać zabieg operkulektomii, polegający na odsłonięciu korony zęba owalnym cięciem w celu umożliwienia całkowitego wyróżnienia się zęba. Jeśli znajduje się pod blaszką kostną, jest nieprawidłowo ustawiony lub wokół niego widoczne są cechy torbieli zębopochodnej, należy taki ząb chirurgicznie usunąć, a w jego miejsce przed zaszcyciem wprowadzić materiał kościozastępczy.

Zęby nadliczbowe (*hyperdontia*) dotyczą najczęściej siekaczy i zębów przedtrzonowych (ryc. 8). Najczęściej anomalie w liczbie siekaczy spotyka się u ras brachycefalicznych – bokserów i buldogów. Nadliczbowe przedtrzonowce notowano u seterów, owczarków niemieckich i terierów. Stłocze-



Ryc. 7. Brak zęba 301



Ryc. 8. Nadliczbowość siekaczy u setera irlandzkiego

nie zębów wynikające z ich nadliczbowości może być przyczyną braku prawidłowej cyrkulacji śliny i płynu dziąsłowego, zdecydowanie szybciej dochodzi do akumulacji płytki nazębnej i kamienia nazębnego, a co za tym idzie – rozwoju periodontopatii. Nadliczbowe zęby mogą być przyczyną nieprawidłowego zgryzu i powodują powstanie zgryzu urazowego. Z tych powodów powinny być usuwane. Nadliczbowość zębów zazwyczaj determinowana jest genetycznie.

wyciek z otwartej torbieli zmusza do częstego pędzlowania jej wnętrza środkami drażniącymi (nalewką jodową lub 3-proc. roztworem vagothylu).

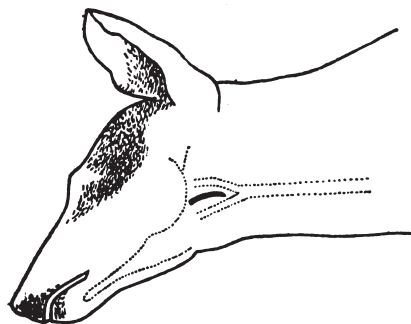
Leczenie może się przeciągać do kilku tygodni, po czym pozostaje blizna skórna, a czasem i przetoka ślinowa. Dlatego też w przypadku żabki podżuchwowej jest wielu zwolenników radykalnego usuwania torbieli. Wycięcie otworu w ścianie torbieli i jednoczesne usunięcie gruczołu ślinowego żuchwowego i gruczołu podjęzykowego jedнопроводowego jest najmniej kłopotliwym, a równocześnie skutecznym sposobem leczenia żabki podżuchwowej.

### 2.3. Wycięcie gruczołów ślinowych

Wskazaniami do wycięcia gruczołów ślinowych (*extirpatio glandulae salivalis*) są torbiele, szczególnie torbiel podżuchwowa. Operację wykonuje się w znieczuleniu ogólnym. Zwierzę układa się na boku, chorą stroną ku górze. Wskazane jest ułożenie pod szyją poduszeczki, powodującej delikatnie uniesienie ku górze operowanej okolicy oraz dodatkowe ustalenie wyprostowanej szyi.

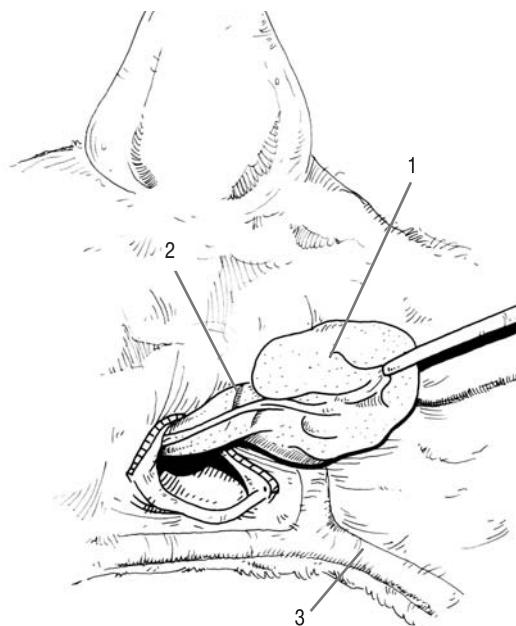
W większości przypadków należy usunąć cały gruczoł ślinowy żuchwowy i gruczoł językowy jedнопроводowy. Dostęp do nich uzyskuje się po bocznej stronie, tuż za kątem żuchwy, pomiędzy rozgałęzieniami żyły szyjnej zewnętrznej (ryc. 45). Aby ułatwić odnalezienie gruczołu, należy wyciągnąć szyję leżącego na boku zwierzęcia i uciśnąć w połowie szyi żyłę szyjną zewnętrzną. Uwidaczniają się wówczas dwie żyły: językowo-twarzowa i szczękowa, które łączą się razem, tworząc żyłę szyjną zewnętrzną. Między żyłami szczękową i językowo-twarzową leży wyczuwalny przez skórę gruczoł ślinowy żuchwowy.

Skórę przecina się wzdłuż osi głowy z szyją, tak by cięcie sięgało od żuchwy ku tyłowi, do wspomnianego rozwidlenia żyły

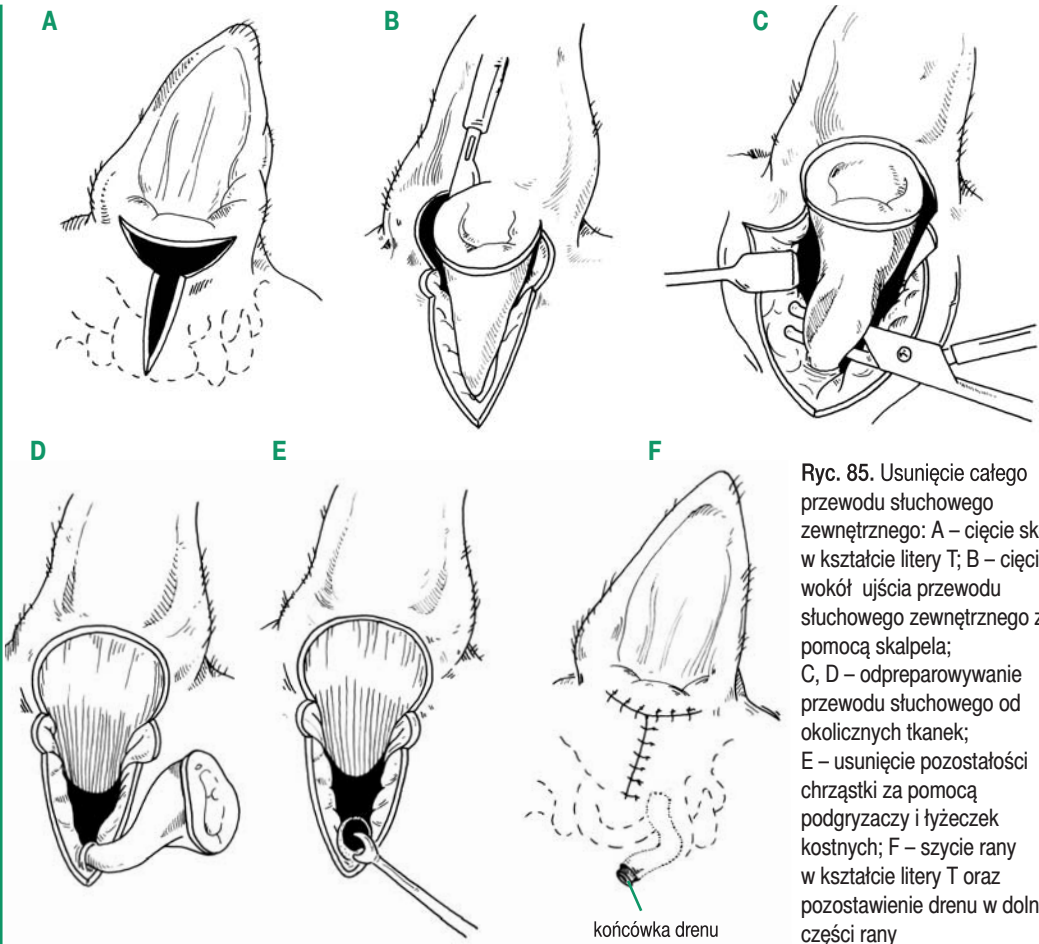


Ryc. 45. Linia cięcia w operacji wyłuszczenia żuchwowego gruczołu ślinowego

szyjnej. Pod skórą leży mięsień podskórny i powięź, po przecięciu której uwidacznia się płaski mięsień przyusznico-małowinowy. Rozdzielając go na tępo, wzdłuż włókien, dochodzi się do torebki gruczołu ślinowego żuchwowego, która mieści w sobie także gruczoł ślinowy językowy jedнопроводowy. W czasie cięcia torebki należy uważać, by nie uszkodzić przebiegającej w pobliżu gałęzi



Ryc. 46. Wyeksponowany po przecięciu torebki gruczoł ślinowy żuchwowy wraz z przewodem wyprowadzającym (1), gruczoł ślinowy podjęzykowy jedнопроводowy (2), żyła szyjna zewnętrzna (3)



Ryc. 85. Usunięcie całego przewodu słuchowego zewnętrznego: A – cięcie skóry w kształcie litery T; B – cięcie wokół ujścia przewodu słuchowego zewnętrznego za pomocą skalpela; C, D – odpreparowywanie przewodu słuchowego od okolicznych tkanek; E – usunięcie pozostałości chrząstki za pomocą podgrzyzaczki i łyżeczek kostnych; F – szycie rany w kształcie litery T oraz pozostawienie drenu w dolnej części rany

cego ośrodek w pniu mózgu z okiem. Przy uszkodzeniu włókien współczulnych przechodzących przez ucho środkowe dochodzi do zwężenia źrenicy, opadnięcia górnej powieki oraz cofnięcia się gałki ocznej. Nierzadko objawy ze strony ucha środkowego związane są z objawami ze strony ucha wewnętrznego: przechyleniem głowy, oczopląsem lub brakiem koordynacji ruchowej.

Rozpoznanie zapalenia ucha środkowego stawia się na podstawie dokładnego badania błony bębenkowej za pomocą otoskopu, na zwierzęciu poddanym znieczuleniu ogólnemu. Wcześniej należy dokładnie wypłukać przewód słuchowy.

Oglądając błonę bębenkową należy zwrócić uwagę na jej następujące cechy:

1) przejrzystość

– przezierna jest błona zdrowa,  
– zmętnienia świadczą o zmianach w uchu środkowym;

2) barwę i połysk

– barwa perłowoszara i powierzchnia błyszcząca cechuje błonę zdrową, przy zapaleniu staje się matowa, o zmienionej barwie, przy czym:  
– niebieska świadczy o wynaczynieniach w błonie,

– czerwona o ostrym zapaleniu ucha środkowego,

– biała, z rozlanymi zmętnieniami otoczonymi czerwienią, o ropnym zapaleniu ucha środkowego;

– przezrystego bursztynu świadczy o wysięku w uchu środkowym;

3) napięcie błony bębenkowej

– lekko wklęsta – błona normalna,



rozszerzyć źrenicę, zakraplając do worka spojówkowego 1% Tropicamidum. W badaniu ocenia się przejrzystość ciała szklanego, dokładnie ogląda tarczę nerwu wzrokowego, siatkę tętnic i żył siatkówki oraz błonę odblaskową. Zmiany patologiczne to obecność wybroczyn, pola o zwiększonym odbiciu światła, pola o zmniejszonej przezroczystości, zmiany w naczyniach i inne nieprawidłowości.

**Oftalmoskopia bezpośrednia.** Polega na tym, że źródło światła oraz soczewka wizerownika jest tuż przy oku badającego (ryc. 96). Światło kieruje się na gałkę z bardzo bliskiej odległości. Podczas badania lekarz widzi fragmenty dna oka, w zależności od kąta, pod jakim trzyma oftalmoskop. W celu ułatwienia badania lekarz powinien oglądać lewe oko pacjenta swoim lewym okiem i na odwrót – prawe oko pacjenta swoim prawym okiem. Umożliwia to przeprowadzenie badania z mniejszej odległości, bez ryzyka „kolejki” z pacjentem.



Ryc. 96. Oftalmoskopia bezpośrednia



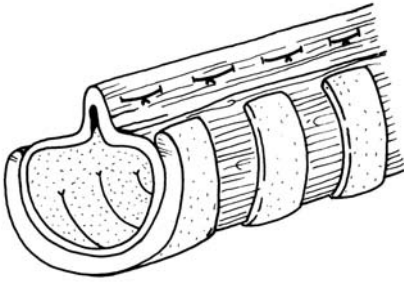
Ryc. 97. Badanie dna oka oftalmoskopem dwuocznym pośrednim

**Oftalmoskopia pośrednia.** Umożliwia zbadanie całego dna oka. Do badania używa się jednoocznej lub obuocznej lupy sprzężonej ze źródłem światła oraz soczewki, którą ustawia się na osi gałki ocznej pomiędzy pacjentem a badającym (ryc. 97). W ten sposób uzyskuje się powiększony, ale odwrócony obraz dna oka.

Większość oftalmoskopów wyposażona jest w kolorowe filtry, które ułatwiają postawienie rozpoznania: niebieski – w teście fluoresceinowym, zielony – w odróżnianiu zmian pigmentowych od wynaczynień. Wykwy w takim badaniu przybiorą kolor czarny, a pigment – brązowy.

### 6.1.9. Ocena kąta tęczówkowo-rogowkowego – gonioskopia

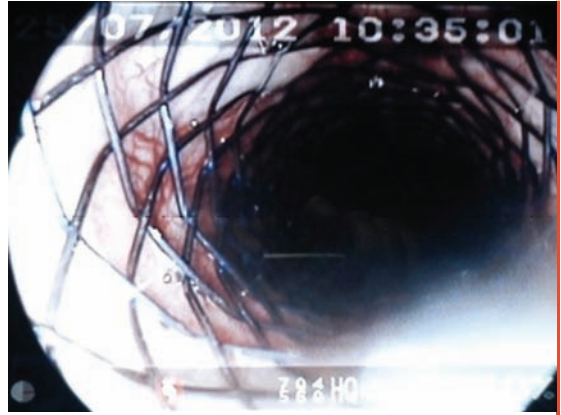
Ocena kąta tęczówkowo-rogowkowego (kąta przesączania) jest ważną składową badania okulistycznego, szczególnie w diagnostyce jaskry. Badanie polega na obserwacji kąta zawartego między tęczówką a rogówką za pomocą przyrządu optycznego zwanego gonioskopem, przypominającego wyglądem dużą soczewkę. Gonioskop nakłada się bezpośrednio na rogówkę, po znieczuleniu oka. Badający ogląda za jego pomocą kąt przesączania



Ryc. 162. Fałdowanie ściany błoniastej tchawicy za pomocą pojedynczych szwów materacowych

III i IV). Metoda fałdowania zastosowana w tych przypadkach zwęża silnie światło tchawicy. Ściąganie wolnych końców pierścieni w taki sposób, aby przybrały kształt litery C, w przypadku gdy szerokość ściany błoniastej wynosi połowę obwodu tchawicy (tak jak ma to miejsce przy całkowitym spłaszczeniu grzbietowo-brzusznym), powoduje prawie 50-procentowy spadek światła tchawicy. Z tego względu metoda fałdowania przeznaczona jest dla pacjentów z zapadnięciem tchawicy I i II stopnia.

**Stenty wewnętrzztchawicze.** Metody, w których stosuje się stenty wewnętrzztchawicze mogą być stosowane jako leczenie doraźne (ryc. 163, 164). Implantację stentu wykonuje się metodą endoskopo-



Ryc. 164. Obraz tracheoskopowy zapadającej się tchawicy po założeniu stentu wewnętrzztchawiczego

wą w znieczuleniu ogólnym pacjenta. Przed zabiegiem należy dobrać właściwy rozmiar stentu. W czasie implantacji należy dbać o precyzyjne jego założenie, ponieważ późniejsze korygowanie jego ułożenia jest przeciwwskazane, powoduje bowiem uszkodzenie błony śluzowej tchawicy. Długoterminowe leczenie zapadnięcia tchawicy przy użyciu wewnętrzztchawicznych stentów jak dotąd nie znalazło zastosowania w praktyce, z uwagi na drażnienie śluzówki tchawicy stymulujące do ziarninowania, jak również upośledzenie naturalnego mechanizmu oczyszczania błony śluzowej tchawicy. Dodatkowo, mogą one ulec przemieszczeniu lub usunięciu przy silnym kaszlu. Ruch stentu wewnątrz tchawicy uszkadza nabłonek migawkowy oraz stymuluje powstawanie ziarniny, jeśli śluzówka jest silnie uszkodzona.

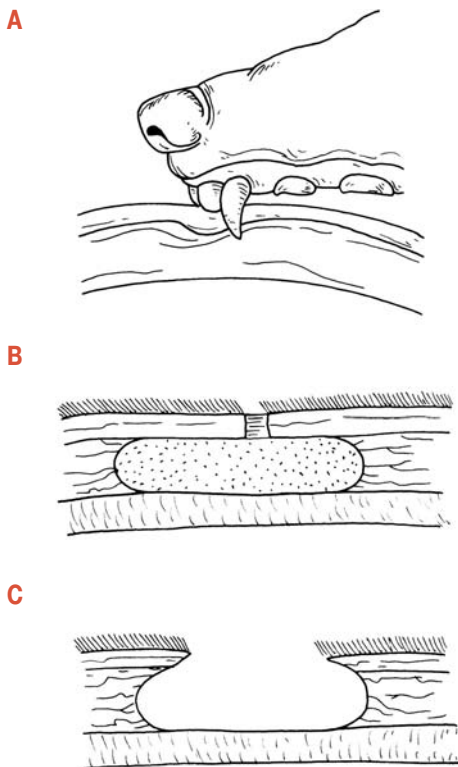
### 11.3. Cięcie tchawicy

Wskazaniem do tracheotomii (*tracheotomia*) jest uzyskanie operacyjnego dostępu do światła tchawicy w celu usunięcia nowotworów, ciał obcych w tchawicy lub też jako zabieg pomocniczy w operacjach w obrębie jamy nosowej, gardła lub krtani w celu intubacji z pominięciem jamy ustnej.



Ryc. 163. Obraz rentgenowski zapadającej się tchawicy po założeniu stentu wewnętrzztchawiczego

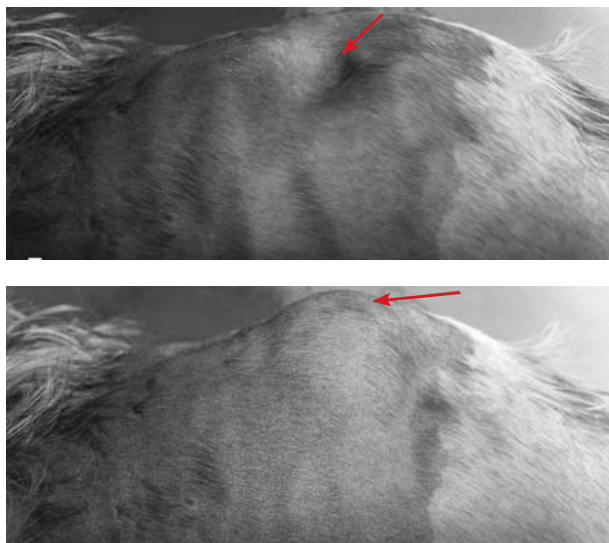
sionych obrażeń znacznie przekraczają obszar bezpośredniego działania zębów napastnika. Stan ten określany jest jako „efekt wierzchołka góry lodowej” (iceberg effect). Wynika to z dużej elastyczności skóry i tkanki podskórnej u małych zwierząt oraz bardzo dużej siły chwytu szczęk psa, która przenosząc się na mniej elastyczne tkanki doprowadza do ich poważnych uszkodzenia (rozzerwania, zmiążdżenia, rozkawałkowania itp.). Sama skóra również może ulegać poważnym uszkodzeniom obejmującym oderwanie jej od podłoża i zniszczenie jej naczyń (ryc. 205). Podstawową metodą leczenia takich urazów jest rozległe wycięcie uszkodzonych tkanek (nawet za cenę obniżenia rusztowania kostnego klatki piersiowej). Po przeprowadzeniu dokładnej toalety rany powstałe ubytki można wypełnić uwol-



Ryc. 205. Kolejne etapy uszkodzania pokąsanych tkanek

nionymi płatami mięśniowymi, płatem sieci większej lub materiałem syntetycznym. Ze względu na naturalną odporność na zakażenie (dobre unaczynienie, szerokie jamy szpikowe wypełnione czerwonym szpikiem kostnym), połamane żebra można ustabilizować i pozostawić na miejscu. Oprócz dokładnej toalety chirurgicznej, miejsca urazów powinny zostać skutecznie zdrenowane. Jednocześnie z leczeniem chirurgicznym należy rozpocząć antybiotykoterapię ogólną. Początkowo mogą to być preparaty bakteriobójcze o szerokim spektrum działania (cefalosporyny I generacji, amoksylicyna z kwasem klawulanowym itp.), a następnie leki dobrane zgodnie z wynikami posiewów materiału pobranego z uszkodzonych tkanek.

Dość rzadkim powikłaniem tępego lub mieszanego urazu klatki piersiowej jest powstanie przepukliny pourazowej w przestrzeni międzyżebrowej. Do jej worka może wklinowywać się część płata płuca. Dodatkowo taki worek przepuklinowy wykazuje dużą niestabilność i zaczyna poruszać się niezgodnie z ruchami oddechowymi klatki piersiowej (patrz: wiotka klatka piersiowa s. 236, ryc. 211).



Ryc. 206. Przepuklina pourazowa w przestrzeni międzyżebrowej u psa rasy yorkshire terrier, powstała po pokąsaniu (strzałkami zaznaczono worek przepuklinowy)

# Chirurgia małych zwierząt

Głowa

Szyja i klatka piersiowa

Opracowanie jest częścią czterotomowego dzieła, obejmującego:

- chirurgię ogólną, tkanek miękkich i anestezjologię (tom I)
- chirurgię głowy, szyi i klatki piersiowej (tom II)
- chirurgię brzucha i miednicy (tom III)
- chirurgię układu kostno-stawowego i układu nerwowego (tom IV)

W podręczniku omówiono choroby narządów głowy, szyi i klatki piersiowej leczone metodami chirurgicznymi. Szczególną uwagę zwrócono na choroby jamy opłucnej, płuca i narządów śródpiersia. Dużo miejsca poświęcono procedurom chirurgicznym w obrębie klatki piersiowej z uwzględnieniem nakłucia, drenażu, otwarcia klatki piersiowej i chirurgii płuca.

Osobno omówiono wrodzone wady serca i dużych naczyń krwionośnych.

W ostatnim rozdziale znalazły się opisy dotyczące chirurgii ściany klatki piersiowej oraz jej tkanek miękkich wraz z pourazową przepukliną przeponową.

W poszczególnych rozdziałach przedstawiono zagadnienia związane z chorobami nowotworowymi narządów głowy, szyi i klatki piersiowej.

Podobnie jak w pozostałych tomach dużo uwagi poświęcono patologii, symptomatologii i rozpoznawaniu chorób omawianych rejonów ciała.

Liczne rysunki i barwne ilustracje sprawiają, że książka jest przejrzysta i czytelna, a przyswojenie treści znacznie ułatwione.

Autorami dzieła są pracownicy naukowcy Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, mający wieloletnią praktykę zarówno dydaktyczną jak i kliniczną.

ISBN 978-83-09-01146-0



9788309011460