

CHIRURGIA MAŁYCH ZWIERZĄT

Chirurgia ogólna
Anestezjologia
Skóra i tkanki miękkie

*pod redakcją
Marka Galanty*



Spis treści

Przedmowa	11
Wstęp	13

OGÓLNE I MIEJSCOWE NASTĘPSTWA URAZU

1.	Mechanizmy urazu (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	17
1.1.	Ogólnoustrojowa odpowiedź neurohormonalna na uraz	19
1.2.	Odpowiedź lokalna na uraz	20
	Piśmiennictwo	22
2.	Krwotok (<i>M. Kalwas-Śliwińska, M. Galanty</i>)	24
2.1.	Diagnostyka.....	25
2.2.	Krwotok jako bezpośrednie zagrożenie życia	27
2.3.	Hemostaza, czyli zatrzymanie krwi w łożysku naczyniowym	28
2.4.	Tamowanie krwotoku	28
2.5.	Leczenie krwotoku	31
2.6.	Krwotoki do jam ciała	32
	Piśmiennictwo	35
3.	Wstrząs (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	36
3.1.	Wstrząs hipowolemiczny	37
3.1.1.	Faza kompensacyjna	38
3.1.2.	Wczesna faza nieskompensowanych zaburzeń	39
3.1.3.	Późna (terminalna) faza nieskompensowanych zaburzeń	39
3.2.	Wstrząs pourazowy	40
3.3.	Wstrząs obturacyjny	40
3.4.	Wstrząs kardiogeny	40
3.5.	Wstrząs dystrybucyjny	41
3.6.	Leczenie wstrząsu	41
	Piśmiennictwo	43
4.	Odwodnienie i hipowolemia (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	44
	Piśmiennictwo	46
5.	Płynoterapia (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	47
5.1.	Rodzaje płynów infuzyjnych	48
5.1.1.	Krystaloidy	48
5.1.2.	Koloidy.....	49
5.1.3.	Krew pełna i jej komponenty	50
5.1.4.	Płyny odżywcze	50
5.2.	Zapotrzebowanie organizmu na płyny	50
5.3.	Monitoring płynoterapii	51
	Piśmiennictwo	52

6.	Posocznica i wstrząs septyczny (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	53
6.1.	Przyczyny posocznicy	53
6.2.	Patogeneza zespołu ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej	54
6.3.	Zależność między SIRS, DIC i MODS	55
6.4.	Objawy kliniczne zespołu ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej	56
6.5.	Leczenie zespołu wykrzepiania wewnątrznaczyniowego	58
6.6.	Diagnostyka laboratoryjna posocznicy	59
6.7.	Postępowanie w posocznicy	59
6.8.	Rola chirurga w leczeniu wstrząsu septycznego	61
	Piśmiennictwo	62
7.	Przetaczanie krwi (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>)	64
7.1.	Grupy krwi psów	64
7.2.	Grupy krwi kotów	65
7.3.	Próba krzyżowa	65
7.4.	Wskazania do podania krwi pełnej lub jej produktów	65
7.5.	Dawkowanie i drogi podawania krwi pełnej i jej składników	67
7.6.	Monitoring transfuzji i niekorzystne reakcje z nią związane	68
	Piśmiennictwo	70

PODSTAWOWE ZABIEGI CHIRURGICZNE

8.	Przygotowanie personelu chirurgicznego (<i>M. Galanty</i>)	74
8.1.	Ubrania ochronne	74
8.2.	Chirurgiczne mycie oraz odkażanie rąk	78
8.3.	Związki czynne stosowane w antyseptyce rąk	82
	Piśmiennictwo	84
9.	Ujarmianie i unieruchamianie zwierząt (<i>M. Żakiewicz, M. Galanty</i>)	85
	Piśmiennictwo	86
10.	Przygotowanie pola operacyjnego (<i>M. Żakiewicz, M. Galanty</i>)	87
	Piśmiennictwo	88
11.	Nakłucia (punkcje) i wstrzyknięcia (<i>P. Trębacz</i>)	89
11.1.	Wstrzyknięcia podskórne i domięśniowe	89
11.2.	Wstrzyknięcia i cewnikowanie naczyń	90
11.2.1.	Przygotowanie pacjenta i metody cewnikowania	92
11.2.2.	Opieka nad pacjentem z cewnikiem dożylnym	95
11.2.3.	Powikłania po cewnikowaniu naczyń	95
11.2.4.	Wkłucie dotętnicze	97
11.2.5.	Wkłucie dosercowe	97
11.2.6.	Wkłucie do jamy szpikowej (wkłucie śródkostne)	97
11.3.	Nakłucie stawu	98
11.3.1.	Nakłucie stawu ramiennego	99
11.3.2.	Nakłucie stawu łokciowego	99
11.3.3.	Nakłucie nadgarstka	99
11.3.4.	Nakłucie stawu biodrowego	99
11.3.5.	Nakłucie stawu kolanowego	100
11.3.6.	Nakłucie stawu stępu	101
	Piśmiennictwo	101

12.	Cięcie tkanek i podwiązanie naczyń (<i>M. Żakiewicz, M. Galanty</i>)	102
	Piśmiennictwo	104
13.	Szycie (<i>M. Żakiewicz, K. Zdeb, M. Galanty</i>)	105
13.1.	Wiązanie nici	105
13.2.	Dobór nici	111
13.3.	Materiały do szycia	114
13.3.1.	Materiały wchłaniające	114
13.3.1.1.	Materiały o krótkim okresie utrzymywania napięcia w tkankach	115
13.3.1.2.	Materiały o średnim okresie utrzymywania napięcia w tkankach	115
13.3.1.3.	Materiały o długim okresie utrzymywania napięcia w tkankach	115
13.3.2.	Materiały niewchłaniające	116
13.3.2.1.	Materiały niewchłaniające naturalne	116
13.3.2.2.	Materiały niewchłaniające syntetyczne	116
13.3.2.3.	Materiały stalowe	117
13.4.	Dobór igły chirurgicznej	118
13.5.	Rodzaje szwów	119
13.6.	Szycie trzewi	122
13.7.	Szycie naczyń krwionośnych	123
	Piśmiennictwo	125
14.	Ochrona uszkodzonych części ciała i bandażowanie (<i>M. Galanty, M. Żakiewicz, K. Zdeb</i>)	126
	Piśmiennictwo	130

ANESTEZJOLOGIA

15.	Ocena stanu klinicznego i przygotowanie pacjenta do znieczulenia (<i>M. Januchta</i>)	135
	Piśmiennictwo	138
16.	Ocena ryzyka anestezjologicznego (<i>M. Januchta</i>)	139
	Piśmiennictwo	140
17.	Premedykacja i sedacja (<i>M. Januchta</i>)	141
	Piśmiennictwo	145
18.	Znieczulenie miejscowe (<i>K. Siewruk</i>)	146
18.1.	Środki miejscowo znieczulające	147
18.1.1.	Pochodne amidowe	148
18.1.2.	Pochodne estrowe	149
18.2.	Rodzaje znieczulenia miejscowego	149
18.2.1.	Znieczulenie powierzchniowe	149
18.2.2.	Znieczulenie nasiękowe	150
18.2.3.	Znieczulenie dożylnie	150
18.2.4.	Znieczulenie przewodowe	151
18.2.5.	Znieczulenie zewnątrzoponowe (<i>M. Januchta</i>)	152
18.2.6.	Znieczulenie podpajęczynówkowe (rdzeniowe) (<i>M. Januchta</i>)	154
	Piśmiennictwo	155
19.	Neuroleptoanalgeza (<i>K. Siewruk</i>)	157
	Piśmiennictwo	157

20.	Znieczulenie ogólne (<i>M. Januchta</i>)	158
20.1.	Głębokość znieczulenia (<i>K. Siewruk</i>)	159
20.2.	Znieczulenie ogólne dożylne (<i>M. Januchta</i>)	160
20.2.1.	Barbiturany	161
20.2.2.	Środki dysocjacyjne	163
20.2.3.	Benzodiazepiny	164
20.2.4.	Propofol	164
20.2.5.	Etomidat	165
20.3.	Znieczulenie całkowicie dożylne – TIVA (<i>K. Siewruk</i>)	166
20.4.	Znieczulenie wziewne (<i>K. Siewruk, M. Galanty</i>)	167
20.4.1	Właściwości fizykochemiczne, wchłanianie, dystrybucja i eliminacja anestetyków wziewnych	168
20.4.2.	Mechanizm działania anestetyków wziewnych	170
20.4.3.	Siła działania anestetyków wziewnych	170
20.4.4.	Anestetyki wziewne	171
20.4.5.	Znieczulenie ogólne za pomocą środków wziewnych (<i>K. Siewruk, M. Galanty, M. Żakiewicz</i>)	176
20.4.6.	Sztuczne oddychanie (<i>M. Żakiewicz, K. Siewruk</i>)	181
20.4.7.	Intubacja (<i>K. Siewruk, M. Galanty</i>)	183
	Piśmiennictwo	186
21.	Monitorowanie pacjenta podczas znieczulenia (<i>K. Siewruk</i>)	188
	Piśmiennictwo	191
22.	Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (<i>M. Januchta</i>)	192
22.1.	Podstawowe czynności resuscytacyjne	193
22.2.	Zaawansowane wspomaganie czynności życiowych	195
22.3.	Intensywne leczenie po resuscytacji	197
	Piśmiennictwo	198
23.	Postępowanie przeciwbólowe (<i>M. Januchta</i>)	200
	Piśmiennictwo	206

ZARYS ONKOLOGII

24.	Występowanie i rozpoznawanie nowotworów (<i>R. Sapieryński</i>)	213
24.1.	Występowanie nowotworów	213
24.2.	Rozpoznawanie nowotworów	214
24.3.	Badania dodatkowe	216
	Piśmiennictwo	221
25.	Leczenie nowotworów	223
25.1.	Postępowanie chirurgiczne (<i>M. Galanty</i>)	223
25.2.	Chemioterapia (<i>D. Jagielski</i>)	225
25.3.	Radioterapia (<i>D. Jagielski</i>)	231
25.4.	Leczenie ukierunkowane molekularnie (<i>D. Jagielski</i>)	234
	Piśmiennictwo	237

26.	Obrażenia skóry i tkanek miękkich (<i>M. Galanty</i>).....	242
26.1.	Obrażenia zamknięte (<i>M. Galanty, M. Kalwas-Śliwińska</i>)	242
26.1.1.	Stłuczenie	242
26.1.2.	Krwiak	243
26.2.	Obrażenia otwarte, rany (<i>M. Galanty</i>)	244
26.2.1.	Klasyfikacja ran	245
26.2.1.1.	Podział ran ze względu na mechanizm powstania	245
26.2.1.2.	Podział ran ze względu na stopień zanieczyszczenia i czas powstania.....	249
26.2.1.3.	Podział ran z klinicznego punktu widzenia (<i>M. Żakiewicz, M. Galanty</i>).....	250
	Rany świeże	250
	Rany objęte procesem zapalnym/rany zakażone.....	250
	Rany ziarninujące.....	251
	Rany w stanie bliznowacenia	251
26.2.2.	Gojenie ran (<i>M. Galanty</i>)	252
26.2.2.1.	Okres zapalenia	252
26.2.2.2.	Okres oczyszczania	253
26.2.2.3.	Okres naprawy (prolifracji)	254
	Prolifracja fibroblastów i synteza kolagenu oraz proliferacja komórek śródbłónka i infiltracja naczyń.....	255
26.2.2.4.	Okres przebudowy/dojrzwania.....	258
26.2.3.	Sposoby gojenia ran (<i>M. Żakiewicz, M. Galanty</i>).....	258
26.2.3.1.	Gojenie przez rychłozrost	259
26.2.3.2.	Gojenie przez ziarninowanie.....	259
26.2.3.3.	Gojenie pod strupem	260
26.2.4.	Czynniki wpływające na gojenie ran (<i>M. Kalwas-Śliwińska</i>).....	260
26.2.5.	Zasady postępowania z ranami (<i>M. Galanty</i>).....	261
26.2.5.1.	Doraźne opatrzenie rany/zabezpieczenie rany podczas transportu	262
26.2.5.2.	Badanie pacjenta/wstępna ocena pacjenta.....	262
26.2.5.3.	Badanie rany	262
	Diagnostyka mikrobiologiczna i antybiotyko-terapia	263
26.2.5.4.	Toaleta okolicy rany	264
26.2.5.5.	Anestezja i analgeza.....	264
26.2.5.6.	Oczyszczanie rany.....	265
	Płukanie rany.....	265
	Chirurgiczne oczyszczanie rany	267
	Zachowawcze metody oczyszczania ran	268
26.2.5.7.	Leczenie ran	269
	Otwarte leczenie ran.....	270
	Pierwotne zamknięcie rany	272
	Pierwotne odroczone zamknięcie rany.....	272
	Wtórne zamknięcie rany.....	273
26.2.5.8.	Drenaż	275
	Drenaż bierny	275
	Aktywny drenaż zamknięty.....	277
26.2.5.9.	Opatrunki	278
26.3.	Uszkodzenia termiczne (<i>M. Galanty, M. Kalwas-Śliwińska</i>)	278
26.3.1.	Oparzenia	278

26.3.1.1.	Postępowanie z pacjentem	281
26.3.2.	Odmrożenie (<i>M. Galanty</i>)	283
26.4.	Odleżyna (<i>M. Galanty</i>)	284
26.5.	Plastyka skóry (<i>M. Galanty</i>)	287
26.6.	Przeszczepianie skóry (<i>M. Galanty</i>)	297
	Piśmiennictwo	302
27.	Nowotwory skóry i mięsaki tkanek miękkich (<i>R. Sapieryński</i>)	304
27.1.	Nowotwory nabłonkowe skóry	304
27.1.1.	Nieżłośliwe nowotwory nabłonkowe	304
27.1.2.	Guz podstawnokomórkowy	306
27.1.3.	Nowotwory gruczołów woszczynowych	306
27.1.4.	Nowotwory nabłonkowe złośliwe	307
27.2.	Nowotwory mezenchymalne skóry i mięsaki tkanek miękkich.....	309
27.3.	Mięsaki poiniekcyjne u kotów	311
27.4.	Guz z komórek tłuszczowych u psów	313
	Piśmiennictwo	316
28.	Ropień, ropowica, ropniak, rany zakażone (<i>P. Trębacz</i>)	318
28.1.	Ropień i ropowica	318
28.2.	Ropniak	321
28.3.	Rany zakażone	321
28.4.	Antybiotykoterapia.....	322
	Piśmiennictwo	323
29.	Torbiel skórasta (zatoka skórasta) (<i>M. Galanty</i>)	324
	Piśmiennictwo	325
30.	Zbędne fałdy skóry (<i>M. Galanty, A. Przysucha</i>)	326
	Piśmiennictwo	327
31.	Odma podskórna (<i>M. Galanty, A. Przysucha</i>)	328
	Piśmiennictwo	329
32.	Choroba zakrzepowo-zatorowa (<i>P. Trębacz</i>)	330
32.1.	Choroba zakrzepowo-zatorowa tętnic układowych	331
32.2.	Choroba zakrzepowo-zatorowa tętnic płucnych	334
32.3.	Choroba zakrzepowo-zatorowa dużych naczyń żylnych	335
32.4.	Diagnostyka obrazowa choroby zakrzepowo-zatorowej	335
32.5.	Postępowanie terapeutyczne w chorobie zakrzepowo-zatorowej	335
32.6.	Profilaktyka choroby zakrzepowo-zatorowej	337
32.7.	Zespół ponownego ukrwienia	338
	Piśmiennictwo	340
	Skorowidz nazw polskich	341
	Skorowidz nazw łacińskich.....	358

Wstęp

W tym tomie przedstawiono teoretyczne i praktyczne elementy podstawowych działań chirurgicznych (określanych jako chirurgia ogólna), a także anestezjologii i chirurgii tkanek miękkich. Treść podręcznika została podzielona na 5 głównych działów dotyczących: ogólnych i miejscowych następstw urazu, podstawowych zabiegów chirurgicznych, anestezjologii, zarysu onkologii oraz chirurgii skóry i tkanek miękkich.

Liczne ilustracje i schematy, przedstawiające kolejne etapy postępowania chirurgicznego, ułatwią przyswajanie przedstawionych w podręczniku informacji, a instruktaż postępowania krok po kroku uczy nabywania prawidłowych odruchów niezbędnych w codziennej praktyce chirurgicznej.

Podręcznik jest adresowany do praktykujących lekarzy i studentów wydziałów medycyny weterynaryjnej. W doborze treści autorzy starali się przedstawić aktualny stan wiedzy w zakresie przydatnym zarówno dla studentów, jak i praktykujących lekarzy weterynarii. Autorzy zdają sobie sprawę, że zarówno tom I jak i pozostałe tomy podręcznika nie wyczerpują wszystkich zagadnień związanych z chirurgią małych zwierząt. Bardziej zaawansowani w chirurgii weterynaryjnej lekarze weterynarii dodatkowe informacje mogą znaleźć w załączonym po każdym rozdziale piśmiennictwie.

2 Krwotok

Krwotok (*haemorrhagia*) oznacza silną utratę krwi w jej pełnym składzie. W zależności od miejsca wynaczynienia rozróżnia się krwotok wewnętrzny – do jam ciała, krwotok zewnętrzny oraz krwotok śródtkankowy. Krwawienia śródtkankowe stanowią najmniejsze zagrożenie dla życia, ponieważ wynaczynienie krwi zachodzi do momentu wyrównania ciśnienia w jamie krwiaka (do którego powstania najczęściej prowadzi) i naczyniu krwionośnym. Zdarzają się także krwotoki mieszane, gdy wynaczyniona krew przedostaje się z rany na zewnątrz i do jam ciała, jak to może mieć miejsce po wypadkach komunikacyjnych lub upadkach z dużych wysokości. Innym przykładem krwotoku mieszanego może być krwawienie z nosa – gdy krew jednocześnie gromadzi się w jamie nosowej i wypływa do gardła lub też przez nozdrza na zewnątrz.

W zależności od rodzaju uszkodzonego naczynia rozróżnia się krwotoki: sercowy (*haemorrhagia cardiaca*) i aortalny (*haemorrhagia aortalis*) – najpoważniejsze, prowadzące zwykle do tzw. śmieci sekundowej, krwotok tętniczy (*haemorrhagia arterialis*), krwotok żylny (*haemorrhagia venosa*), krwotok z naczyń włosowatych (*haemorrhagia capillaris*) oraz krwotok miąższowy (*haemorrhagia parenchymatosa*).

W przypadku krwotoków pourazowych w zależności od czasu wystąpienia krwotoku rozróżnia się krwotoki pierwotne (wczesne) (*haemorrhagia primaria*), gdy do krwawienia dochodzi bezpośrednio po urazie, a także tzw. następcze krwotoki pierwotne, gdy do

krwawienia dochodzi po upływie kilku lub kilkunastu godzin od uszkodzenia naczynia z powodu oderwania powstałych skrzepów wskutek ruchów zwierzęcia, zsunięcia przewiązki lub gdy w czasie urazu uszkodzeniu uległa tylko część ściany naczynia krwionośnego, a dopiero później dochodzi do całkowitego przerwania ciągłości naczynia. Krwotoki wtórne (*haemorrhagia secundaria*) zdarzają się po upływie kilku, a nawet kilkunastu dni od urazu, kiedy dochodzi do upłynięcia skrzepu pod wpływem enzymów tkankowych lub wskutek ich uszkodzenia, np. przy ruchach zwierzęcia albo podczas usuwania sączków.

Zwykle krwotok jest utożsamiany z mechanicznym uszkodzeniem naczyń krwionośnych i za główną jego przyczynę uważa się przerwanie ciągłości ścian włosniczek, żył



Ryc. 3. Krwawienie do pęcherza moczowego w wyniku urazu komunikacyjnego

i mechaniczny drobnoustrojów obecnych na powierzchni skóry. Umożliwia ono o około 60–90% obniżenie ilości zarazków przejściowo występujących na powierzchni skóry rąk. Wykonuje się je przed rozpoczęciem dnia pracy, przed i po kontakcie z pacjentem, po kontakcie z krwią, innymi płynami ustrojowymi, wydzielinami, wydalaminami oraz po zdjęciu rękawiczek. Zwykłe mycie rąk polega na ich zmoczeniu wraz z nadgarstkami, namydleniu, energicznym pocieraniu przez co najmniej 10–15 s i spłukaniu pod bieżącą wodą tak, by woda spływała w kierunku palców. Mycie kończy wytarcie rąk za pomocą jednorazowego ręcznika.

Higieniczne mycie rąk. Różni się od mycia zwykłego tym, że stosuje się znormalizowane procedury mycia oparte na schemacie Ayliffe’a. Postępowanie zgodne z tym schematem powoduje dokładne mycie rąk, bez pozostawienia niedomytych powierzchni i umożliwia usunięcie ze skóry 90–99% drobnoustrojów.

Kierując się schematem Ayliffe’a należy wykonać poniższe czynności:

- usunąć z rąk biżuterię i obciąć krótko paznokcie,
- nanieść na dłonie 3–5 ml środka myjącego i rozprowadzić na obu rękach aż do nadgarstka; przez 1 minutę postępować według schematu Ayliffe’a, tak aby zapewnić całkowite pokrycie rąk środkiem myjącym; mycie to składa się z 6 etapów i w każdym etapie **wykonuje się pięć ruchów „tam i z powrotem”**:

1. pocieranie dłoni o dłoń (ryc. 22);
2. dłoń na dłoni, palce splecione, przesuwanie palców jednej dłoni między palcami drugiej, aż do przestrzeni międzypalcowych (ryc. 23);
3. pocieranie częścią dłoniową prawej ręki powierzchni grzbietowej lewej ręki; potem zmiana rąk (ryc. 24);
4. pocieranie grzbietowej powierzchni zagiętych palców jednej ręki pod zagiętymi palcami drugiej (ryc. 25);



Ryc. 22. Pocieranie dłoni o dłoń (mycie rąk wg schematu Ayliffe’a)



Ryc. 23. Przesuwanie palców jednej dłoni między palcami drugiej (mycie rąk wg schematu Ayliffe’a)



Ryc. 24. Pocieranie częścią dłoniową prawej ręki powierzchni grzbietowej lewej ręki (mycie rąk wg schematu Ayliffe’a)



Ryc. 25. Pocieranie grzbietowej powierzchni zagiętych palców jednej ręki pod zagiętymi palcami drugiej ręki (mycie rąk wg schematu Ayliffe'a)



Ryc. 26. Wykonywanie ruchów obrotowych kciukiem prawej ręki wewnątrz dłoni lewej ręki (mycie rąk wg schematu Ayliffe'a)



Ryc. 27. Okrężne pocieranie opuszków palców prawej ręki w zagłębieniu dłoniowej lewej ręki (mycie rąk wg schematu Ayliffe'a)

5. wykonywanie ruchów obrotowych kciukiem prawej ręki wewnątrz dłoni lewej ręki; potem zmiana rąk (ryc. 26);

6. okrężne pocieranie opuszków palców prawej ręki w zagłębieniu dłoniowym lewej ręki; potem zmiana rąk (ryc. 27);

– spłukać dłonie pod bieżącą wodą przez 15 s, tak by woda spływała w kierunku palców,

– osuszyć ręce jednorazowym ręcznikiem lub suszarką elektryczną.

Jeżeli wypływ wody z kranu nie jest wyłączany automatycznie lub obsługiwany za pomocą łokcia, kran należy zakręcać przez papierowy ręcznik, aby uniknąć wtórnego skażenia umytej dłoni.

Często zachodzi konieczność łączenia higienicznego mycia z higieniczną dezynfekcją rąk. Czynność ta według schematu Ayliffe'a trwa od 30 s do 1 min i polega na nacieraniu rąk za pomocą 3 ml alkoholowego preparatu antyseptycznego. Należy pamiętać, żeby środek odkażający stosować na suche ręce, a po skończonym nacieraniu nie wycierać rąk, lecz pozostawić je do samoistnego wyschnięcia. Postępowanie to zapewnia co najmniej 1000-krotną redukcję (o 99,9%) drobnoustrojów po minucie ekspozycji.

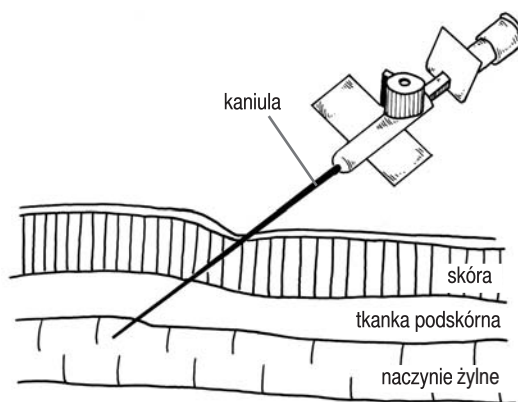
Stosowanie połączonych procedur higienicznego mycia i dezynfekcji rąk jest wskazane w następujących sytuacjach:

- przed wejściem na blok operacyjny, do magazynu jałowego sprzętu,
- przed wykonywaniem zabiegów aseptycznych, takich jak założenie cewnika do pęcherza moczowego, iniekcje, punkcje, pobranie krwi, przed i po badaniu rany,
- po kontakcie z materiałem zakaźnym: krwią i innymi płynami ustrojowymi, wydzielinami, wydalninami pacjenta,
- przed nałożeniem rękawiczek i po ich zdjęciu,
- po każdym zdjęciu maski chirurgicznej z ust i nosa.

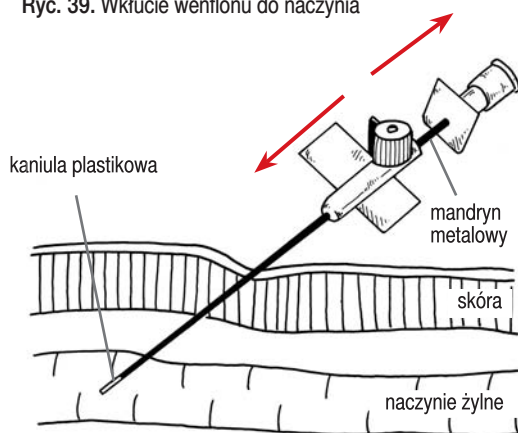
(po każdym ewentualnym omacaniu miejsca wkłucia należy je ponownie odkazić) należy uchwycić „motylek” w jedną dłoń, a drugą dłonią ustabilizować miejsce wkłucia. Lekkie naciągnięcie skóry, skierowane prostopadłe do przebiegu naczynia, pozwala na jego unieruchomienie. Igłę motylka należy wkłuć zdecydowanym ruchem, kierując jej ostrze pod kątem około 30° w stosunku do powierzchni skóry.

Pojawienie się krwi w świetle wężyka i brak objawów narastania krwiaka w okolicy wkłucia są dowodami na prawidłowe umieszczenie cewnika. Po założeniu motylka, należy zwolnić ucisk powyżej wkłucia. Kolejnym krokiem zabiegu jest przepłukanie cewnika kilkoma mililitrami jałowego roztworu fizjologicznego. Łatwość wprowadzenia płynu i brak objawu „puchnięcia”, czyli zbierania się wstrzykiwanego płynu w miejscu wkłucia, są dodatkowymi dowodami świadczącymi o prawidłowym przeprowadzeniu kaniulacji. Umocowanie cewnika do skóry najczęściej odbywa się za pomocą plastra lekarskiego.

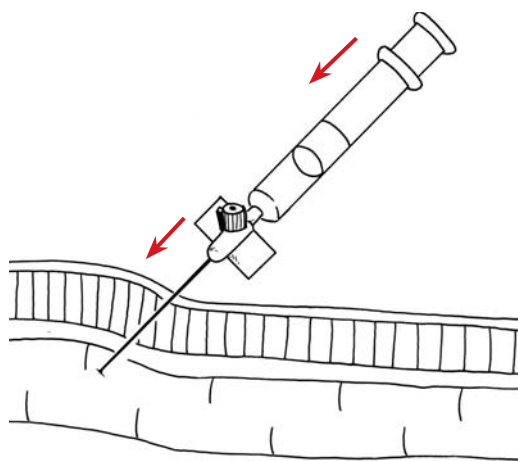
Technika zakładania wenflonu tylko w niewielkim stopniu różni się od techniki umieszczania motylka. Wkłucie wenflonu powinno być przeprowadzone płynnie i dynamicznie, ponieważ oprócz igły, przez skórę i ścianę naczynia do „przepchnięcia” jest jeszcze plastikowy cewnik. Pojawienie się krwi w końcówce wenflonu jest dowodem na nakłucie naczynia. Igła i cewnik, jako całość powinny zostać wprowadzone do światła naczynia na głębokość 3–5 mm (ryc. 39). Kolejną czynnością jest powolne usuwanie igły i jednocześnie wprowadzanie cewnika do światła naczynia (ryc. 40). Proces wprowadzania cewnika powinien przebiegać gładko i bez oporów. W przypadku pojawienia się trudności we wprowadzaniu cewnika należy go usunąć i wkłucie przeprowadzić od początku. Próby manewrowania cewnikiem (lekkiego cofania i wprowadzania go pod innym kątem) najczęściej nie przynoszą zamierzonego efektu. Po wysunięciu igły



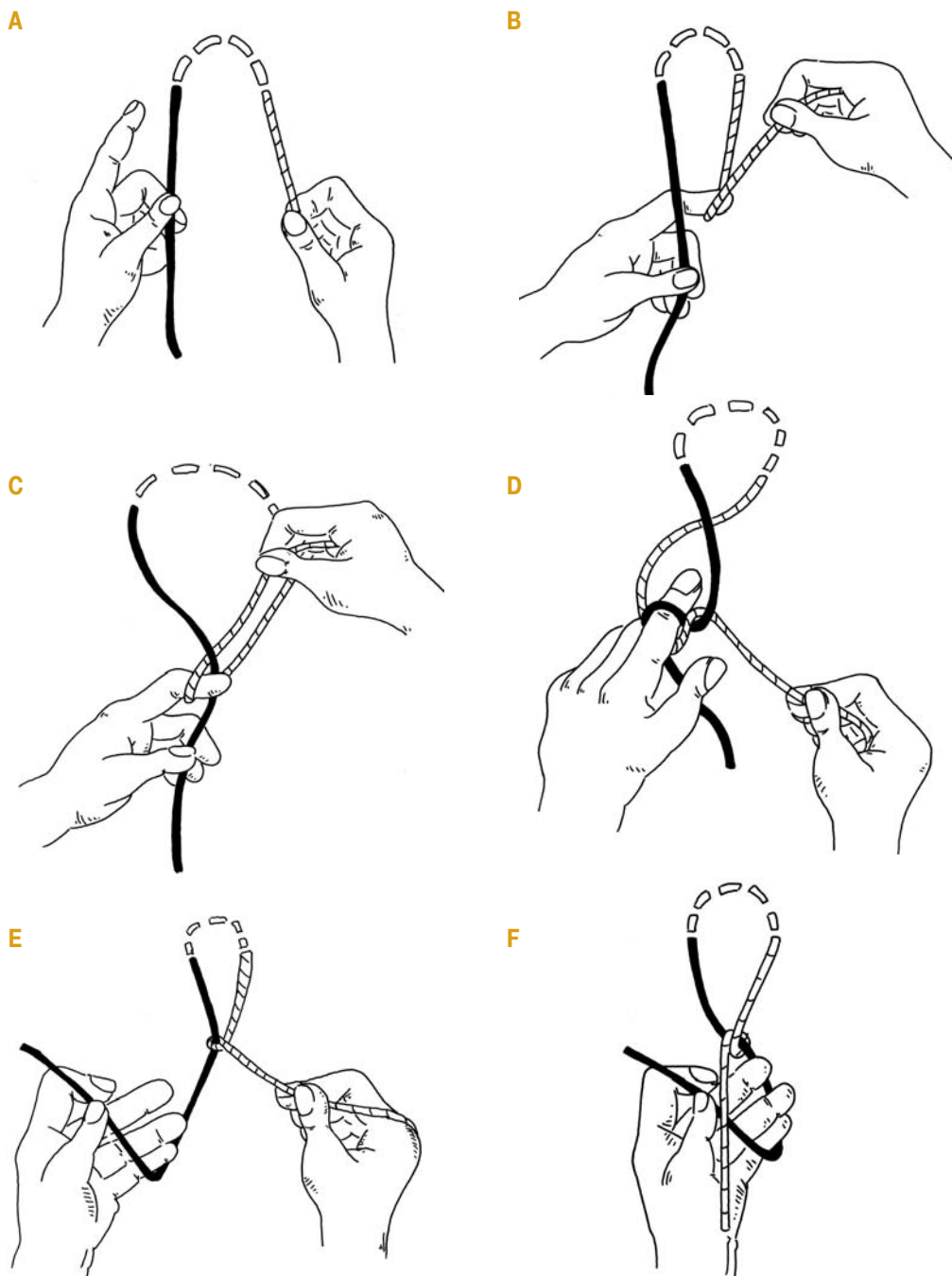
Ryc. 39. Wkłucie wenflonu do naczynia



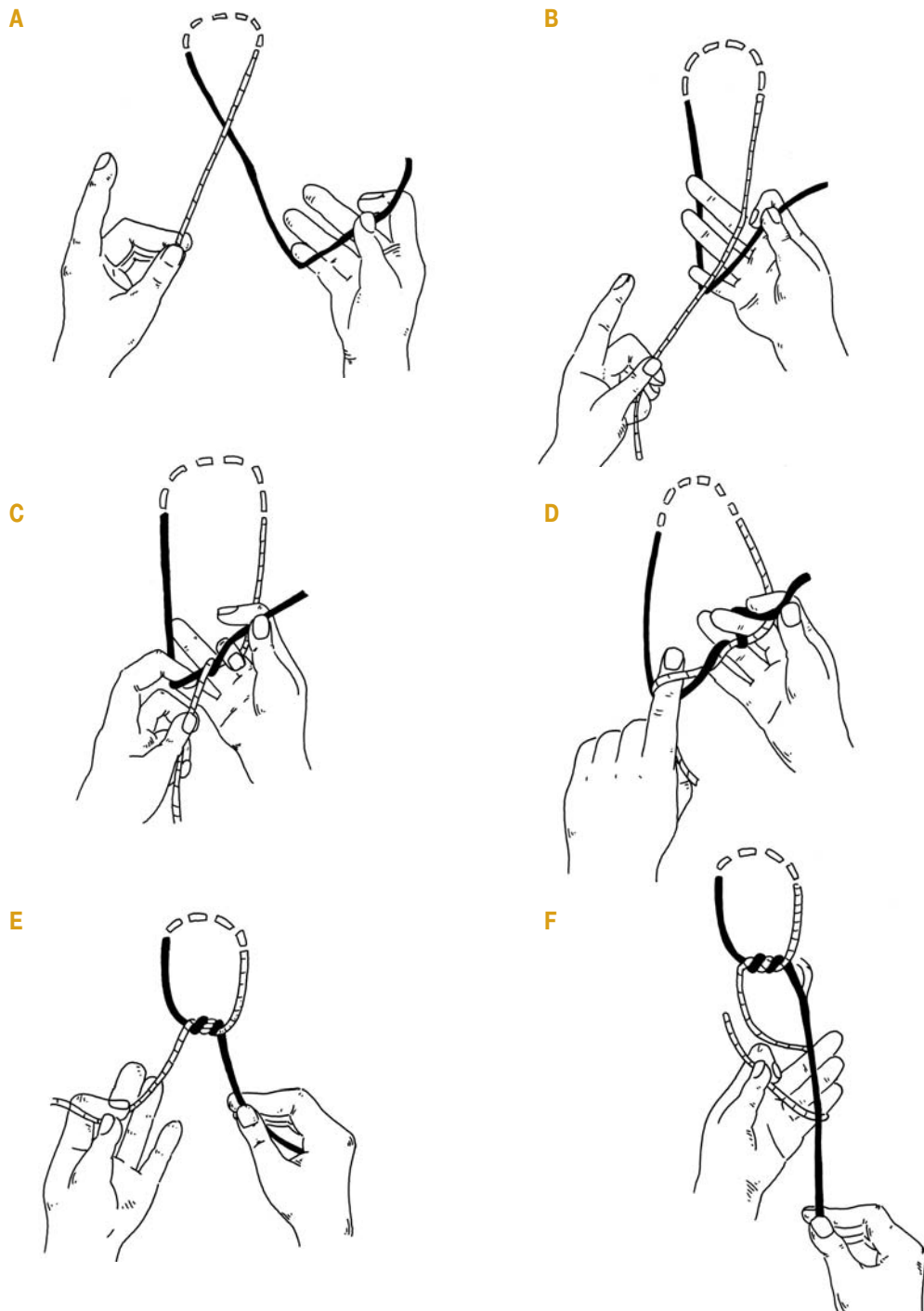
Ryc. 40. Usuwanie metalowego mandrynu i sukcesywne wsuwanie plastikowej kaniuli do naczynia



Ryc. 41. Sprawdzenie poprawnego umieszczenia kaniuli przez dożylną wstrzyknięcie kilku mililitrów roztworu fizjologicznego



Ryc. 64. Wiązanie węzła płaskiego lewą ręką: A – wyjściowa pozycja rąk; B – lewy palec wskazujący podłożony został na prawą nić, którą załamuje się na nim, C – chwytając lewym palcem wskazującym prawą nić, przeciąga się ją pod nicią lewą, którą od góry „zagarnia się” tym palcem; D – „zagarniętą” lewą nić przeciąga się dołem, a powstałą pętlę przechwytuje między palec pierwszy i drugi; E – nie zwalniając uchwytu, załamuje się lewą nić na lewej dłoni, uzyskując pozycję wyjściową do wiązania drugiej połowy węzła; F – drugą połowę węzła zawiązuje się tak jak pierwszą przy wiązaniu węzła płaskiego oburącz (patrz ryc. 63 B i C)



Ryc. 65. Wiązanie węzła chirurgicznego: A – wyjściowy układ rąk (skrzyżowanie nici zapobiega skręcaniu się ich po dociągnięciu węzła); B – skrzyżowanie nici na prawej dłoni; C – równoczesne przewijanie nici wokół siebie, w przeciwnych kierunkach, palcami lewym drugim i prawym trzecim; D – dalszy etap przewijania nici; E – pierwsza połowa węzła przed dociągnięciem; F – układ wyjściowy do wiązania drugiej połowy węzła, którą wiąże się tak samo jak pierwszą połowę węzła płaskiego wiązanego oburącz

Skorowidz nazw polskich

Gwiazdka (*) przy liczbach oznacza rycinę.

A

- Abacil 83
- ABC (*pierwsza pomoc* – airway, breathing, cardiovascular/circulation) 281
- ACE (angiotensin-converting enzyme) 20
- acepromazyna 136, 141, 142
- ACTH (adrenocorticotropic hormone) 19, 38, 144
- ADH (antidiuretic hormone) 19, 39, 144
- adrenalina 30, 147, 196, 197
- airways 193
- aktyna 255
- aktynomycyna D 227, 229
- aktywator plazminogenu p. tkankowy aktywator plazminogenu
- albumina 21, 42, 47, 48, 49, 51
 - ludzka 49, 64
- aldosteron 20, 157, 166, 201
- ALI (acute lung injury) 36
- alkohol 84, 261
 - etylowy 78
 - izopropylowy 87
- Aloe vera* żel 271, 284
- amantadyna 200
- amikacyna 61
- ampicylina 61
- anafilaksja 41
- anastomoza p. zespolenie
- analgetyki miejscowe 147
 - grupy 147
- analgezyja 163, 166, 188, 282
 - miejscowa 146
 - multimodalna 200
 - nasiekowa 149
 - podpajęczynówkowa 149
 - przewodowa 149
 - z wyprzedzeniem 200
 - zewnątrzoponowa 149
- anaplazja 212
- anemia 260
- anestetyki
 - dożylnie, dawki 162
 - wziewne 137, 167, 168, 169, 171
 - desfluran 168, 169, 170, 171, 172, 175, 180
 - halotan 160, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174
 - izofluran 160, 168, 169, 170, 171, 174
 - ksenon 168, 170, 171, 172, 175, 176, 179
 - podtlenek azotu 160, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 185
 - sewofluran 168, 169, 170, 171, 174, 180
- anestezja 271
 - dysocjacyjna 163
- anestezjologia 134
- angiogenetyczne czynniki wzrostu 21
- angiogeneza 21, 234, 255, 261
- angiografia 335
- angiotensyna 20
 - I 19
 - II 20, 55
- antybiotyk, podawanie w zabiegach 321
- antytrombina 336
 - III 332
- anuria 58
- aorta brzuszna 332
 - rozwidlenie 332
 - zator w rozwidleniu 333
- aparat do znieczulenia wziewnego 176, 179
- APP (acute phase proteins) 260
- ARDS (acute respiratory distress syndrome) 36, 56, 279
- arefleksja 146
- argon 168
- arteriografia 97
- arteriotomia 337
- arytmia 334
- ASA (American Society of Anesthesiologists) 139
- ASA (*skala*) 139
- asparaginaza 230
- aspiryna 58
- asystolia 195, 196, 197
- ataralgezyja 157
- atipamezol 144
- atropina 141, 142, 143, 144, 145, 157, 173, 183, 196, 197, 202
- atypia komórkowa 212

Aulus Cornelius 114
 autoplastyka 287
 autotransfuzja 33
 autotransplantacja 297

B

BAC p. biopsja aspiracyjna cienkoigłowa
 bacytracyna 271
 bakterie
 Gram-dodatnie 53, 54
 Gram-ujemne 53
 balsam peruwiański 271
 bandażowanie 129
 barbiturany 136, 161, 176, 198
 bawełna 74, 75
 benzodiazepiny 136, 141, 143, 144, 161, 164, 196
 benzokaina 147
 bezmocz 47, 196
 bFGF (basic fibroblast growth factor) 254, 255
 białaczka 213
 białko
 C 55
 C-reaktywne 59
 całkowite 51
 stężenie 25
 dopełniacza 20
 osocza 65
 ostrej fazy 21, 260
 biegunka z krwią i śluzem 58
 bilirubina, podwyższony poziom 62
 bilirubinemia 59, 69
 biopsja
 aspiracyjna cienkoigłowa (BAC) 215, 218,
 223, 310, 314
 gruboigłowa 223
 odciskowa 218
 tru-cut 310
 wycięciowa 223, 310
 wycinkowa 223, 310
 bleomycyna 229
 blizna 256
 bliznowiec 252
 blok przedsionkowo-komorowy 143, 145, 196
 blokada nerwu 151, 152
 blokery kanałów wapniowych 198
 błona śluzowa błada 62
 blow holes 329
Bombyx mori 116
 ból 20, 159, 203
 ostry 134, 200
 pooperacyjny 146, 205
 przewlekły 134, 146, 149, 200
 brachyterapia (curieterapia) 232
 śródkankowa 232

bradyarytmia 190
 bradykardia 57, 58, 60, 62, 143, 144, 145, 146,
 157, 173, 183, 192, 196
 bradykinina 252
 bradypnoe 37, 62
 breathing 193
 bromek benzalkoniowy 83
 bronchoskopia 166
 bupiwakaina 147, 148, 149, 152, 205
 buprenorfina 141, 142, 154, 201, 202, 206, 336
 busulfan 229
 butanodiol 84
 butorfanol 141, 142, 154, 201, 202, 336

C

całkowity opór naczyniowy 20
 cancer 212
 carcinoma 212
 cefazolina 61
 cefoksytyna 61
 ceftazydyna 61
 cewnik
 dożylny, wymiana 95
 nadigłowy (wenflon) 91, 92, 93
 nadigłowy długi 91, 92, 94
 przezigłowy 91, 92, 94
 skrzydełkowy krótki (tzw. motylek) 91, 92
 umieszczenie w naczyniu krwionośnym
 metodą Seldingera 94
 cewnikowanie naczyń 90
 powikłania 95
 chemioterapia 223, 235
 metronomiczna 236
 chemotrypsyna 269
 chlorambucil 228, 236, 238
 chlorek
 benzalkoniowy 83
 etylu 149
 sodu 49
 chlorheksydyna 83, 87, 88, 261, 266, 271, 321
 chlormetyna 229
 chloroksylenol 83
 chloroprocaina 149
 chlorowodorek octenidyny 84
 chłoniak 213, 233
 chłonka 21, 243, 272, 335
 cholestaza 59
 choroba
 oparzeniowa 279
 von Willebranda 26
 zakrzepowo-zatorowa 330, 332*
 leczenie 336
 dużych naczyń żylnych 335

tętnic płucnych 334
 tętnic układowych 331
 zatorowa rozwidlenia aorty brzusznej
 u kotów 333
 u psów 334
 cięcie zwalniające 288*
 circulation 194
 cisplatyna 227, 230
 ciśnienie
 hydrostatyczne 48
 onkotyczne 42, 48, 49
 c-kit (*receptor*) 235, 316
 COP (colloid oncotic pressure) 48, 49
 counterpressure 33
 CPR (cardiopulmonary resuscitation) 192, 195, 196
 C-reaktywny białko 59
 CRH (corticotropin releasing hormone) 19
 crossmatching 65
 CRT (capillary refill time) 25, 37, 39, 42, 57, 62
 cukry 261
 cukrzyca 53
 curieterapia p. brachyterapia
 CVP (central venous pressure) 52, 57
 cykl Krebsa 261
 cyklofosfamid 228, 236
 cyklooksygenaza 203
 indukowana (COX-2) 203, 205
 konstitutywna (COX-1) 203
 cyklopropan 168
 cymetydyna 61, 69
 cytarabina 229
 cytokininy 254
 cytokiny 54, 55, 256
 prozapalne 21
 czas
 kaolinowo-kefalinowy 26
 wypełniania kapilar 25
 czepek chirurgiczny 75
 czerniak jamy ustnej 213
 częstoskurcz komorowy 196
 czynnik
 aktywujący trombocyty (płytki krwi) 20, 40
 chemotaktyczny 20, 255
 krzepnięcia 31, 65
 MDF 40, 279
 stymulujący mitozę 255
 stymulujący tworzenie granulocytów
 i makrofagów 21
 tkankowy 55
 VIII 67
 von Willebranda 67
 niedobór 136

czynnik wzrostu 253
 angiogenetyczny 21
 fibroblastów 255
 insulinopodobny 253
 naskórkowy 253
 płytkowy 236, 253
 płytkowy IV 253
 śródbłonna naczyniowego 236
 transformujący 253
 trombocytów 255

D

dakarbazyna 228
 dalteparyna 336, 337
 dantrolen 173
 DEA (dog erythrocyte antigen) 64
 defibrylacja elektryczna 195, 197
 deksmedetomidyna 141, 143, 144
 dekstran 41, 50
 desfluran 168, 169, 170, 171, 172, 175, 180
 dezynfekcja (odkażanie) rąk 74, 78, 79
 chirurgiczna 81, 82
 diatermia chirurgiczna 102, 103
 diazepam 141, 142, 144, 157, 162, 164, 166
 DIC (disseminated intravascular coagulation) 26, 36, 40, 55, 59, 331
 difenylol 41, 84
 disteryl 83
 dobutamina 60
 doksorubicyna 229
 liposomalna 229
 dopamina 61, 69, 196
 dren
 cylindryczny 275
 karbowany 275
 Penrose'a 275
 drenaż 275
 aktywny zamknięty 277
 bierny podwójny 276
 bierny pojedynczy 276
 ssący aktywny 297
 drgawki 334
 drogi oddechowe, udrożnienie 193
 droperidol 157
 duszność 32
 spoczynkowa 41
 dwuwęglan sodu 196
 dynorfiny 201
 dystrybucja wody w organizmie 44
 dzikie mięso 251

E

ECF (extracellular fluid) 44, 48

efekt
 knota 112
 piły 112, 114, 116
 EGF (epidermal growth factor) 253, 255
 egzotoksyna 55
Ehrlichia canis 26
 eikozanoidy 20, 54
 elastaza 253
 elataza 21
 elektrochirurgia 223
 elektrokoagulacja 30, 75
 embolektomia 336
 endorfiny 201
 endotoksemia 36
 endotoksyna 54, 55
 enfluran 168, 169, 170, 171, 174
 enkefaliny 201
 enoksaparyna 336, 337
 enrofloksacyna 61
 enzym
 hydrolityczny 253
 konwertujący angiotensynę 20
 liposomalny 21
 lizosomalny 21, 40
 epinefryna 19, 59, 60, 148, 261, 265
 epirubicyna 229
 erytrocyty 20, 33, 59, 65, 252
 erytropoetyna 59
 eter 169
 dietylowy 168
 diwinylowy 168
 etylowy 149, 159, 173
 etomidat 161, 162, 165, 166, 168
 etopozyd 236
 etydokaina 147, 148
 EWMA (European Wound Management Association) 262

F

fagocytoza 253, 254
 fala uderzeniowa wysokociśnieniowa 248, 249
 fałdy (*zbędne*)
 nosowe 326*
 ogonowe 326
 „psie uszy” 292*, 293, 297
 sromowe 326
 fartuch ochronny 74
 feline high rise syndrome 18
 fenole 164
 fentanyl 157, 166, 201, 202, 206
 FFP (fresh frozen plasma) 66
 FGF (fibroblast growth factor) 255
 fibroblasty 22, 253*, 254, 256

fibroina 116
 fibronektyna 255
 fibryna 20, 21, 22, 252
 fibrynogen 21, 22, 26, 67, 252, 336
 fibrynoliza 21
 flumazenil 144, 196
 fluorokarbon 75
 5-fluorouracyl 230
 fluroksen 168
 fosfokeratyna 338
 furosemid 52, 61, 196
 FWB (fresh whole blood) 65

G

GABA (gamma-aminobutyric acid) 144, 170
 gabapeptyna 200
 Galen (*lekarz*) 114
 gaz rozweselający p. podtlenek azotu
 gazometria 59, 189
 gąbka z utlenioną celulozą 30
 gąbka żelowa 30
 gemcytabina 230
 gen supresorowy 210
 gentamycyna 61
 glicerol 50, 261
 glikogenoliza 19, 59
 glikokortykoidy 38
 glikokortykosteroidy 261
 glikoliza 261
 glikomer 631 115
 glikopironium 141, 142, 144, 183
 glukagon 19, 261
 glukoneogeneza 19
 glukonian wapnia 196
 GM-CSF (granulocyte-macrophage colony-stimulating factor) 21
 gojenie pod strupem 259, 260
 golenie 87
 gorączka 55, 229
 Gore-Tex 75
 gradient tętniczo-żylny 339
 granulocyty 21, 55
 grasiczak 233
 gronkowiec złocisty 83
 gruczolak zatok przyodbytowych apokrynowy 214
 gruczolakorak 212
 gruczołów woszczynowych 307
 zatok okołoodbytowych 233
 grupy krwi 64
 kotów 65
 psów 64
 próba krzyżowa 65
 zgodność serologiczna 65

grzyby 83

guz

- gruczołu sutkowego 213
- podstawkomórkowy 306
 - jamy ustnej psów 233
- podstawy serca 34
- pęknięcie 33
- Strickera 210
- weneryczny 213
- z komórek tucznych (mastocytoma) 213, 233, 313, 314, 316
 - stadia 315
- zarodkowy 213

H

- HAES (hydroxyethyl starch) 50
- halotan 160, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174
- Halsted William 114
- hematoidyna 243
- hematokryt (Ht) 25, 28, 33, 45, 51, 67
- hemoglobina 67, 243
- hemoliza 27, 59, 69
 - wewnątrznaczyniowa ostra 69
 - zewnątrznaczyniowa opóźniona 69
- hemostaza 28, 102, 253
- hemosyderyna 243
- heparyna/-y 58, 336, 337
 - drobnocząsteczkowe 337
- hepatocyty 173
- hiperglikemia 36, 57, 59, 261
- hiperkalcemia 196, 216
- hiperkaliemia 60, 196, 197, 297, 339
- hiperkapnia 59, 137, 143, 163, 202
- hipernatremia 45
- hipoalbuminemia 57, 59, 62, 260, 279
- hipoglikemia 57, 136, 216
- hipokalcemia 69, 279
- hipokaliemia 60, 197
- hipokapnia 193
- hipoksemia 59, 137, 143, 176, 179, 189, 197, 202
- hipoksja 172
- hiponatremia 60
- hipoperfuzja 46
- hipoproteinemia 31, 163, 260
- hipotensja 55, 136, 137, 144, 146, 154, 173, 196, 279
- hipotermia 37, 62, 136, 143, 171, 189, 197, 334
 - złośliwa 173
- hipowentylacja 163
- hipowolemia 38, 44, 45, 46, 69, 154, 165, 166, 189, 191, 195, 197, 279
 - przyczyny 45
- histamina 55, 262, 314

histiocytoza 213

homeostaza energetyczna 338

homocysteina 331

hormon

- adrenokortykotropowy 38
- antydiuretyczny 19, 38
- uwalniający kortykotropinę p. kortykoliberyna wzrostu 59, 261

hydroksymocznik 230

5-hydroksytryptamina 331

hydromorfon 201

hydrożel 77, 269, 271

ICF (intracellular fluid) 44

idazoksan 144

ifosfamid 228

IGF (insulin-like growth factor) 253

IGF-1 255

igła

- atraumatyczna 118
- chirurgiczna 118
 - kształt przekroju 118, 119
- dordzeniowa 97
- doszpikowa 97, 98*
- iniekcyjna 97
- rozrywalna 94
- tapercut 119

igłotrzymacz 107, 118

imipenem 61

indukcja (wprowadzenie) 136, 159, 160, 161, 165, 169, 173, 176, 183

infiltracja naczyń 254, 255

iniekcja

- domięśniowa 89, 90
- dożylna 90
 - z antybiotykiem 61
- podskórna 89

injection site-associated sarcoma 312

insulina 261

insulinooporność 261

insulinopodobny czynnik wzrostu 253

α -interferon 21

μ -interferon 254

interleukina 254

1 (IL-1) 21, 55, 254

4 (IL-4) 21

6 (IL-6) 21

10 (IL-10) 21

13 (IL-13) 21

intubacja 136, 183, 184, 186, 193

dotchawicza 136, 168

izofluran 160, 168, 169, 170, 171, 174

J

jądro 86
 jodofory 82, 83
 jodopowidon 87, 88, 266, 271, 321
 johimbina 144

K

kaniuła dożylna obwodowa p. wenflon
 kaolin 61
 kapnometria 189, 190
 kaprofen 204, 205
 kaptur chirurgiczny 75
 karbokaina 148
 karboplatyna 230
 kardiomiopatia rozstrzeniowa 332
 katecholaminy 19, 20, 38, 55, 261
 katgut 106, 115
 chromowany 115
 ketamina 136, 144, 162, 163, 165, 166, 206
 ketoprofen 204, 205
 klamerki 118
 klej
 cyjanoakrylowy 30
 fibrynowy 30
 kleszczyki
 Kochera 29, 103
 Peana 29, 102, 103
 klindamycyna 61
 klipsy 118
 koagulacja
 dwubiegunowa (bipolarna) 104
 jednobiegunowa (monopolarna) 104
 sprayowo-natryskowa 30
 koagulogram 25, 31, 59
 koagulopatia 25
 kodeina 201
 kolagen 22, 256
 typu I 258
 typu III 258
 synteza 254, 255
 kolagenaza 21, 253, 254, 257, 258
 koloidy 48, 49, 59, 195
 osoczozastępcze 50
 naturalne 49
 albumina 21, 42, 48, 49, 51
 osocze mrożone 49
 syntetyczne (sztuczne) 31, 41, 42, 49, 50
 dawkowanie 50
 dekstran 50
 roztwory hemoglobiny przenoszące krew 50
 zwiększające objętość osocza 48, 50

kołnierż elżbietański 126
 koncentrat
 czerwonokrwinkowy 64, 66
 bez leukocytów 66
 płytkowy 67
 kondukcja (podtrzymanie znieczulenia) 159, 168
 kończyny miedniczne
 niedowład nagły 333
 porażenie 333, 334
 kortykoliberyna 19
 kortykosteroidy 198, 261
 kortykotropina 19
 kortyzol 19, 38, 59, 260, 261
 kortyzon 261
 kostniakomięsak psów 233
 krążenie, podtrzymywanie 194
 kreatynina 45
 krew 195
 grupy 64, 65
 krzepnięcie 31
 próbna krzyżowa 65
 przetoczenie (transfuzja) 28, 64
 zaburzenia krzepnięcia 26, 50
 zgodność serologiczna 65
 pełna 50
 przechowywana 66
 świeża 31, 65
 w jamie opłucnej p. krwiak opłucnej
 w kale 25
 w moczu 25
 wylew 242
 krezol 83
 kriochirurgia 223
 krioprecypitaty 67
 kruszywo komórkowe 22
 krwawienie
 do jamy opłucnej 33*
 do worka osierdziowego (krwiak osierdzia) 34
 mięszkowe (krwotok mięszkowy) 22, 29, 30
 tamowanie 30
 przyczyny 26
 z naczyń kończyn 29
 z naczyń krwionośnych
 tamowanie 102
 podwiązywanie naczyń 103
 z nosa 25
 krwiak 21, 25, 243, 285
 między mięśniowy 243
 ograniczony 244
 opłucnej 31, 32
 podokostnowy 243
 podpowięziowy 243
 podskórny 243

rozlany 244
 ucha 127, 243
 zakażony 244
 krwotok 21, 24, 25, 28, 45, 159, 245, 252
 aortalny 24
 do dróg moczowych 22
 do jamy nosowej 25
 do jamy otrzewnej 33
 przyczyny 34, 33
 do jamy stawowej 25
 do przewodu pokarmowego 25, 36, 56
 mięsisty p. krwawienie mięsiste
 mieszany 24
 pierwotny (wczesny) 24
 pierwotny następny 24
 sercowy 24
 śródtkankowy 24
 tętniczy 24
 wewnętrzny 24
 wtórny 24
 z naczyń włosowatych 24
 zewnętrzny 24
 żylny 24
 czas kapilarny 27
 klasyfikacja 27
 leczenie 31
 tamowanie 28
 krystaloidy 41, 48, 59, 195, 282
 hipertoniczne 41
 zastępcze 48
 octan Ringera 49
 płyn fizjologiczny (0,9-proc. NaCl) 48, 49, 68
 płyn wieloelektrolitowy 48, 49
 roztwór (płyn) Ringera z dodatkiem
 mleczanu (mleczan Ringera) 49, 59, 282, 321, 322
 zapotrzebowania podstawowego 49
 krzepliwość krwi zwiększona 279
 ksenon 168, 170, 171, 172, 175, 176, 179
 ksylazyna 141, 142, 143, 144
 ksyllokaina 148
 kulawizna 25, 150, 307, 308, 310, 333, 339
 okresowa 333, 334
 kwas
 acetylosalicylowy 336, 337
 μ-aminomasłowy 144
 askorbinowy 261
 klawulonowy 61
 lipotejcholowy 55
 mlekowy 42
 poliglikolowy 112, 115
 tolfenamowy 204, 205

kwasica 58, 62, 197
 metaboliczna 36, 279, 322, 339
 mleczanowa 59, 60
 oddechowa 62
 kwasy tłuszczowe 261

L

lactomer 9-1 112, 115
 laminektomia 86
 laryngoskop 184
 laser
 argonowy 30
 chirurgiczny 75
 molekularny na dwutlenku węgla (CO₂) 30
 neodymowo-yagowy 30
 laserochirurgia 123
 leczenie
 fibrynolityczne 337
 przeciwbólne 32
 trombolityczne 336, 337
 leki
 antycholinergiczne 136
 cytostatyczne 225, 228
 opiodowe przeciwbólne 172, 196
 osłaniające przewód pokarmowy 61
 przeciwnowotworowe 31
 przeciwzapalne niesteroidowe 26, 200, 203
 przeciwzapalne steroidowe 26
 usprawniające produkcję moczu 61
 leukemia 53
 leukocytoza 57, 59
 leukocyty 20, 65, 252, 253*
 leukopenia 59
 leukotrieny 55, 252
 lidokaina 148, 152, 196, 205, 206, 264, 265
 lignokaina 147, 148, 149, 150, 151, 152, 184
 limfocyty 254, 255, 312
 limfokiny 21
 lomustyna 236
 linie napięć skóry 290
 lipoliza 19, 261
 lipopolisacharyd 54, 55
 Lister Joseph 114
 lizosomy 20
 lomustyna 228, 238
 LPS (lipopolysaccharides) 55

M

MAC (minimal/minimum alveolar concentration)
 170
 wartości 171
 MAC-awake 171

- MAC-BAR (blocking adrenergic responses) 171
 MAC-EI (endotracheal intubation) 171
 macierz zewnątrzkomórkowa 254*, 255
 maintenance crystalloid fluids 49
 makrofagi 20, 21, 253, 254, 255, 269
 małżowina uszna 86
 mannitol 61, 196, 198
 Manusan 83
 markaina 148
 marsupializacja 320
 martwica
 błony maziowej 77
 płata skóry 297
 masaż serca 194
 maseczka na twarz 75
 mast cell tumor 313
 mastocyty (komórki tuczne) 233
 mastocytoma (guz z komórek tucznych) 213, 233,
 313, 314, 316
 maska
 Halla 177
 Schimmelbusha 176
 Wrighta 177
 masytinib 235, 236, 316
 mączka kukurydziana 76, 77
 MDF (miocardial depressant factor) 40, 279
 medetomidyna 141, 142, 143, 144
 mediatory zapalenia 20, 36, 55
 melamina 75
 melfalan 228
 meloksikam 204, 205
 mepiwakaina 148
 metadon 141, 201
 metoheksytal 161, 166, 168
 metoklopramid 61
 metoksyfluran 168
 metotreksat 227, 230
 midazolam 141, 142, 144, 157, 162, 164, 166
 mielografia 164
 mięsak 212
 poiniekcyjny 213, 223
 u kotów 233, 311
 poszczepienny p. mięsak poiniekcyjny
 mięsaki tkanek miękkich 233, 309
 o niskim stopniu złośliwości
 nerwiakowłóknakomięsaki 310
 obłoniaki 310
 tłuszczaki naciekające 310
 o wysokim stopniu złośliwości
 mięśniaki gładkokomórkowe mięsakowe
 310
 śluzakomięsaki 310
 tłuszczakomięsaki 310
 włóknakomięsaki 310
 mięśnie prążkowane, zmniejszenie napięcia 146
 migdałki 86
 migotanie komór 173, 195, 196, 197
 mikrochirurgia 223
 minimalne stężenie anestetyku w powietrzu
 pęcherzykowym 170, 171
 miofibroblasty 255, 256
 mitoksantron 229
 mitotan 230
 mizoprostol 61
 mleczan Ringera p. roztwór Ringera z dodatkiem
 mleczanu
 mocznik 45
 MODS (multiple organ dysfunction syndrome) 37,
 40, 53, 56
 objawy kliniczne 57
 monitorowanie
 czynności nerek 191
 ekg 188, 195
 ilości utraty krwi 190
 pracy ośrodkowego układu nerwowego 191
 temperatury ciała 190
 układu krążenia 188
 układu oddechowego 189
 monocytoza 59
 monocyty 21, 253
 morfina 141, 142, 154, 166, 201, 202, 206, 336
 mycie rąk 78
 chirurgiczne 81, 82
 higieniczne 79
 według schematu Ayliffe'a 79, 80
 zwykłe 78
- N**
 N₂O p. podtlenek azotu
 nacięcie odbarczające 287, 289*
 wielokrotne wielopunktowe 287, 289*
 naczynie krwionośne
 koagulowanie 103
 podklucie 103
 podwiązanie 103, 105
 zaciskanie 102
 nadczynność kory nadnerczy 331, 332
 tarczycy 331
 niedoczynność tarczycy 332
 niedokrwistość hemolityczna tła
 immunologicznego 332
 nadgarstek 99
 nadmanganian potasu 87
 nadtlenek wodoru 266
 nakłucie (punkcja) 89
 jamy brzusznej 33
 klatki piersiowej 32
 nadgarstka 99

- stawu 98
 - biodrowego 99, 100*
 - kolanowego 100
 - łokciowego 99
 - ramiennego 99
 - stępu 100*, 101
- worka osierdziowego 34
- nalbufina 201
- nalewka jodowa 87
- nalokson 196, 201, 202
- naltrekson 201
- napletek 86, 87*
- naskórek, proces tworzenia się 257
- naskórkowanie 257, 263
- naskórkowy czynnik wzrostu 253
- naświetlanie 223
- n*-butanol 147
- nefropatia
 - białkogubna 331, 332, 335
 - białkowa 332
- nekrotomia 284
- neomycyna 271
- nerw/y
 - blokada 149
 - bródkowy, znieczulenie 152
 - łokciowy, znieczulenie 152
 - mięśniowo-skórny, znieczulenie 152
 - oczny, znieczulenie 151
 - palcowe, znieczulenie 152
 - piszczelowy, znieczulenie 152
 - podczołowy, znieczulenie 151
 - pośrodkowy, znieczulenie 152
 - promieniowy, znieczulenie 152
 - strzałkowy wspólny, znieczulenie 152
 - zuchwowy, znieczulenie 151
- neuroleptoanalgeza 157, 265
- neuroleptoanestezja 157
- neuroleptyk 157
- neutrofile 21, 252, 253, 269
- nici chirurgiczne
 - biogodność 114
 - cechy 113
 - czas absorpcji 112
 - czas efektywnego utrzymania napięcia 113
 - czas oporu (napięcia) 112
 - długość 113
 - dobór 111
 - grubość 113
 - jednowłóknowe (monofilamentowa) 106, 107, 112, 116, 117
 - wielowłóknowe (polifilamentowe, multifilamentowe) 112
 - kolor 114
 - naturalne 112
 - numeracja chirurgiczna 113
 - numeracja metryczna 113
 - pamięć kształtu 116
 - pewność trzymania założonego węzła 114
 - plecione 116
 - poręczność 114
 - rodzaje 113
 - struktura fizyczna 112
 - syntetyczne 112, 114
 - wchłanianie 112, 114, 116
 - o krótkim okresie utrzymywania napięcia w tkankach 115
 - o średnim okresie utrzymywania napięcia w tkankach 115
 - o długim okresie utrzymywania napięcia w tkankach 115
 - niewchłanianie 116
 - naturalne 116
 - jedwabne 116
 - lniane 116
 - bawełniane 116
 - floreńska 116
 - syntetyczne 116
 - poliestrowe 117
 - poliamidowe 117
 - polipropylenowe 117
 - węglowe 117
 - stalowe 114, 117
 - właściwości biologiczne 114
 - właściwości fizyczne 114
- niedokrwienie 338
- niedokrwistość 27, 59, 62, 84, 215, 260
 - hemolityczna 55
 - tła immunologicznego 331
 - normowolemiczna 66
- niesteroidowe leki przeciwzapalne 26, 200, 203
- niewydolność
 - nerek 47
 - ostra 36
 - oddechowa 279
 - wielonarządowa p. zespół ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej
- NLA p. neuroleptoanalgeza
- NLAN p. neuroleptoanestezja
- NLPZ p. niesteroidowe leki przeciwzapalne
- nocyceptor 200
- norepinefryna 19, 38
- norketamina 164
- nowotwór 210
 - gruczołów woszczynowych 306
 - jamy nosowej 233
 - kości kończyn 213

nowotwór
 mózgu 233
 niezłośliwy 212
 nosa i zatok przynosowych 213
 prostonicy, okrężnicy i prostaty 233
 tarczycy 233
 złośliwy 212
 jamy ustnej psów 233
 nowotwór
 amputacja narządu 225
 biopsja wycięciowa 223
 biopsja wycinkowa 223
 operacja blokowa 225
 wycięcie miejscowe 224
 wycięcie miejscowe radykalne 225
 wycięcie miejscowe szerokie 225
 nowotwór nabłonkowy skóry niezłośliwy 304
 brodawczak skóry 304
 gruczolak z gruczołów skóry 305
 guz z macierzy włosa 304
 nabłoniak mieszków włosowych 304
 nabłoniak włosowy torbielowy 304
 rogowiak kolczystokomórkowy 304
 nowotwór nabłonkowy złośliwy 307
 gruczolakorak gruczołów łojowych 307
 gruczolakorak gruczołów potowych
 ekrynowych 308
 rak płaskonabłonkowy 307
 nowotwory, badania diagnostyczne
 krwi 216
 obrazowe 216
 histopatologiczne 216
 nowotwory, leczenie 223, 225, 231, 235
 nóż
 chirurgiczny (skalpel) 102
 chirurgiczny elektryczny 102
 harmoniczny 30
 NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatory drugs)
 200

O

obrażenie 17, 242
 otwarte 242
 zamknięte 16, 242
 obrzęk 20, 243
 kończyny 339
 mózgu 196
 płuc 58, 63, 196, 335
 jatrogenny 47
 śródmiąższowy 20
 obuwie ochronne 76
 obwoje 128, 129
 ochraniacz na buty 276

OCS p. OFCS
 octan Ringera 49
 oddech
 kontrolowany 137
 Kussmaula 39
 spontaniczny 189
 wspomagany 137
 zwrotny 178
 oddychanie zaburzone 333, 334
 oderwanie
 skóry 87, 246
 błon śluzowych 87
 odkażanie (dezynfekcja)
 chirurgiczne 81, 82
 ran 87
 rąk 74, 78, 79
 odleżyna 284
 leczenie 285, 286
 stopnie 285
 odma
 oczodołowa 329
 opłucnowa 18, 328
 podskórna 328
 śródpiersiowa 328
 odmrożenie 283
 głębokie 283
 powierzchnowe 283
 stopnie 283
 odpowiedź organizmu na uraz miejscowa 20
 fazy 20, 21
 odraczanie płata 293
 odroczone zszycie rany 272
 odruch
 gardłowy 164
 krtaniowy 164
 powiekowy 160
 rogówkowy 160
 odwodnienie 44, 45, 136, 137, 331
 hipertoniczne 44
 hipotoniczne 44
 izotoniczne 44
 OFCS (osteofascial compartment syndrome) 338
 okrycie głowy chirurga 75
 oksydaza ksantynowa 40
 oliguria 37
 Oliwkow Borys 272
 omentalizacja 320
 omeprazol 61
 onkogen 210
 oparzenie 278
 skutki 279
 stopnie 279, 280, 281
 opaska uciskowa Esmarcha 29

opatrunek 126, 278
 antyseptyczny 87
 mokry-suchy 268, 272, 286, 298
 na brzuch 128
 na głowę 127
 na klatkę piersiową i szyję 128*
 na kończyny 128, 129*
 na małżowinę uszną 127
 na ogon 129, 130*
 na okolice moszny i prącia 128
 na okolice odbytu 128
 na okolicę dobrzuszną szyi 127, 128*
 na ranę 278
 na szyję 127
 ochronny 300
 usztywniający z opaski gipsowej 129, 130
 z cukru 283
 z masy polimeryzującej 129, 130
 z miodu 282
 z sieci 123
 operacja onkologiczna
 cytoredukcyjna 225
 diagnostyczna 223
 endoskopowa 223
 plastyczna skóry 287
 profilaktyczna 223
 radykalna 223
 rekonstrukcyjna 225
 opioidy 141, 143, 144, 160, 161, 167, 171, 200
 endogenne 201
 syntetyczne 201
 występujące naturalnie 201
 opium 201
 opona twarda 324
 opór naczyniowy całkowity 20
 osocze 31, 64
 bogatopłytkowe 64, 67
 mrożone 49
 przechowywane mrożone 67
 świeżo mrożone 66
 ostre uszkodzenie płuc 36
 ostry brzuch 334
 ośrodkowe ciśnienie żyłne 52
 otarcie naskórka 242, 245
 ożywanie p. resuscytacja krążeniowo-oddechowa 192

P

paciorkowiec 83
 padaczka 164
 PAF (platelet activating factor) 20, 40, 55
 paklitaksel 230
 pałeczki Gram-ujemne 54

parownik 169, 179, 180
 PC (platelet concentrate) 67
 PCV (packed cell volume) 25
 PDGF (platelet derived growth factor) 236, 253, 254, 255, 256
 pentazocyna 157, 201
 pentobarbital 161, 166
 peptydoglikany 55
 petydyna 157, 201
 pęcherz, pęknięcie 34
 pętla
 kastracyjna 106
 Millera 106
 Roedera 106
 PhaSeal 231
 piroksydam 236
 pirymidyna 75
 plaster przezsłorny 201, 206
 plastyka skóry 287
 H 292, 293
 V-Y 287, 289*
 Z 288, 289*, 290*
 za pomocą jednostronnego płata przesuwanego 293
 za pomocą przemieszczania płatów 290
 plazmina 256
 plazminogen 256
 pleomorfizm 212
 plezjoterapia 232
 płat skłorny 291
 bezpośredni 291
 przesuwany wzdłuż osi długiej (H plastyka) 288*, 292, 293
 przemieszczany wokół osi obrotu (płat rotacyjny, p. obracany) 292, 293, 294*
 cylindryczny 296
 kieszeniowy 296
 o unaczynieniu osiowym 291, 297
 przełożony (transponowany, transpozycyjny) 288, 292, 294
 przesunięty 288
 rotacyjny (obracany) 292, 293, 294*
 rurowaty 296
 splotu podskórnego 291
 uszypułowany 266
 wstawkowy 295
 zwinięty odległy 295, 296*
 martwica 287
 odraczanie 292
 płuco
 stłuczenie 18
 wstrząsowe 51
 płyn
 fizjologiczny (0,9-proc. NaCl) 48, 49, 68

- infuzyjny 47
 - droga podania 47
 - zastosowanie 47
- mózgowo-rdzeniowy 154
- Oliwkowa 272
- Ringera p. roztwór Ringera
- wewnątrzkomórkowy 44
- wieloelektrolitowy (PWE) 48, 49
- płynoterapia 47, 51, 59, 137
- płyny
 - do żywienia pozajelitowego 50
 - infuzyjne, podział ze względu na rodzaj substancji rozpuszczonej 48
 - odżywcze 50
 - uzupełniające objętość utraconej krwi 50
 - zwiększające objętość osocza 48
- płytki krwi p. trombocyty
- PMN (polymorphonuclear) 21
- pochłaniacz dwutlenku węgla (CO₂) 180, 181, 190
- pochodne
 - amidowe 148
 - estrowe 149
 - fenotiazyny 141, 142
- podbiegnięcia krwawe 25, 243
- podchloryn sodu 266, 267
- podtlenek azotu 160, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 185
- podwzgórze 19, 38
- pojemność minutowa serca 19
- olidwuoksan 112, 115
- poliester 74, 75
- polietylen 75
- poliglaktyna 910 112
- poliglecaprone 115
- poliglekapron 25 112
- poliglikonat 112, 116
- polimyksyna B 271
- poliwinylopirolidon 83
- polyglactin 910 115
- posocznica 36, 41, 53, 62
 - diagnostyka laboratoryjna 59
 - faza hiperdynamiczna 57
 - faza hipodynamiczna 57
 - leczenie antybiotykami (antybiotykoterapia) 60
 - przyczyny 53
 - suplementacja dożylna potasu 60
- postvaccination sarcomas 312
- powidon 261
- powieź kończyny, przecięcie 339
- poziom glukozy obniżony 60
- pozycja
 - boczna 86
 - brzuszna 86
 - grzbietowa 86
- prącie 86
- PRBCs (packed red blood cells) 66
- premedykacja 136, 141, 144, 159, 160, 176
- preparaty
 - z miodem manuka 269
 - żelaza 32
- produkty toksyczne, wymywanie 338
- prokalcytonina 59
- prokarbazyna 229
- prolifерacja
 - fibroblastów 254, 255, 261
 - komórek naskórka/nabłonka 254, 257
 - komórek śródbłonka 254, 255
- propanol 84
- propionylpromazyna 141
- propofol 136, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168
- prostacyklina 204
- prostaglandyna 33, 55, 252, 337
 - E2 204
- proteazy 21
- proteoglikany 255
- PRP (platelet rich plasma) 67
- prylokaina 148, 149
- przeciwtwór 322
- przedział powięziowo-kostny 339
- przepływomierz 180
- przepuklina jądra miażdżystego 334
- przestrzeń
 - podpajęczynówkowa 154
 - zwnątrzooponowa 152, 154
- przeszczep
 - małych fragmentów skóry 298, 300
 - skórno-nadskórkowy 301, 302
 - skóry 297
 - paskowy 299, 300*
 - pełnej grubości 298, 300
 - pieczętkowy 298
 - pośredniej grubości 298
 - siatkowy 298, 299*
- przetoczenie krwi p. transfuzja krwi
- przetoka 319
 - tętniczo-żylna 331
- przewód tętniczy przetrwały 332
- przygotowanie
 - pacjenta do operacji 74
 - pacjenta do znieczulenia 135
 - personelu chirurgicznego 74
- „psie uszy” (*nadmiar fałd skórnych*) 292*, 293, 297
- pseudowodniak 285
- puls galopujący 25
- pulsoksymetria 189
- punkcja p. nakłucie

R

- rak 212
 - gruczołowy p. gruczolakorak
 - pęcherza moczowego 213
 - płaskonabłonkowy rogowaciejący 213
 - z gruczołów woszczynowych 233
- rana 244
 - badanie 262
 - diagnostyka bakteriologiczna 263
 - gojenie 252
 - leczenie 270
 - otwarte 269
 - zamknięcie pierwotne 269, 272
 - zamknięcie pierwotne odroczone 270, 272
 - zamknięcie wtórne 270, 273, 274*
 - obkurczanie się 256
 - oczyszczanie
 - autolityczne 269
 - biochirurgiczne 269
 - chirurgiczne blokowe 267*, 268
 - chirurgiczne warstwowe 266, 267
 - enzymatyczne 269
 - pod opatrunkiem mokry-suchy 268
 - pod opatrunkiem suchy-suchy 268
 - okresy gojenia się 252
 - zapalenie 252
 - oczyszczanie 253
 - naprawa (prolifracja) 254
 - dojrzewanie (przebudowa) 258
 - opatrzenie 261, 262
 - opracowanie chirurgiczne 261
 - „płacząca” 280
 - płukanie 265
 - podział na stopień zanieczyszczenia 249
 - podział w zależności od działania czynnika urażającego
 - cięża 245, 259
 - kąsana 247, 259
 - kłuta 244, 246, 259
 - miażdżona 18, 247, 259
 - oparzeniowa 279
 - postrzałowa 248, 259
 - rąbana 259
 - szarpana (r. darta) 245, 259
 - tłuczona 247, 259
 - podział ze względu na stopień zanieczyszczenia
 - czysta 249
 - zanieczyszczona minimalnie 249, 259
 - zakażona 249, 250, 259, 262, 263, 270, 321
 - płukanie 321
 - toaleta 321, 322
 - brudna 249
 - podział z klinicznego punktu widzenia
 - świeża 250
 - zakażona 250
 - ziarninująca 251
 - w stanie bliznowacenia 251
 - ropiejąca 249, 259
 - sposób gojenia się
 - pod strupem 259, 260
 - przez rychłozrost 105, 251, 258, 259
 - przez ziarninowanie 259
 - szycie 287*
 - tamowanie krwawienia 264
 - toaleta 264, 282
 - wycięcie wtórne 251
 - zakładanie opatrunków 278
 - znieczulenie miejscowe 264
 - ranitydyna 61, 69
 - rdzeń kręgowy 324
 - reakcja nadwrażliwości typu I ostra 69
 - reakcja niehemolityczna gorączkowa 69
 - reanimacja p. resuscytacja krążeniowo-oddechowa 192
 - receptor/y 201
 - α_2 -adrenergiczny, agoniści 141, 142, 143, 200
 - μ , agoniści (μ -agoniści) 201, 202
 - c-kit 235, 316
 - NMDA (*N*-metylo-D-asparaginianowy) 163, 176
 - opiodowe 201
 - agoniści 201
 - antagoniści 201
 - reguła
 - dziewiątek 281
 - Parklanda 282
 - remifentanyl 201
 - renina 19
 - reperfusion syndrome 330
 - replacement crystalloid fluids 48
 - respirator 180, 183
 - resuscytacja krążeniowo-oddechowa 134, 192, 198
 - rękawiczki chirurgiczne 76
 - ring block 265
 - robaki sercowe 332
 - ropa 321
 - ropień 260, 318
 - metody drenażu 320
 - nerki 53
 - płuca 321
 - prostaty 53, 54
 - ropiwakaina 148, 149
 - ropniak 318, 321
 - opłucnej 322

ropomacicze 53, 54, 321
 ropowica 318, 319
 rozkojarzenie elektromechaniczne 195, 197
 roztwór
 glukozy 49
 hemoglobiny przenoszący tlen 50
 NaCl hipertoniczny 49
 (płyn) Ringera 48
 z dodatkiem mleczanu (mleczan Ringera)
 49, 59, 282, 321, 322
 rozziw 244, 250*
 równowaga kwasowo-zasadowa 60
 rurka
 dotchawicza 184
 intubacyjna 177, 183, 184, 186, 193
 Magilla 184
 Oxford-non-kinking 184
 Kuhna 184
 Woobridge'a 184
 T-Ayre'a 177
 rychłozrost 105, 251, 258, 259
 rytm serca zaburzony 36
 rywanol 87, 321

S

saddle thrombus 332
 saturacja SpO_2 189
 schemat Ayliffe'a 79, 80
 schistocyty 55
 sedacja 136, 141, 144, 201
 Semmelweis Ignacy 78
 sepsa p. posocznica
 serotonina 55, 252, 331, 337
 sewofluran 168, 169, 170, 171, 174, 180
 SFP (stored frozen plasma) 67
 siarczan
 gentamycyny 298
 magnezu 196
 protrombiny 31
 siniec 19
 SIRS (systemic inflammation response syndrome)
 p. zespół ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej
 skala
 ASA 139
 TNM 221
 skąpomocz 196
 skóra
 nacięcie przed założeniem cewnika 92
 odkażenie 87
 skręt śledziony 26
 skrobia hydroksyetylowana (HAES) 50
 skrzep krwi 252, 330
 pośmiertny 330
 skrzeplina 330
 sonda
 gardłowo-żołądkowa 61
 nosowo-przełykowa 61
 sól fizjologiczna (9% NaCl) 69
 spinak Backhausa 88
 splot ramienny, znieczulenie 152
 Sterinol 83
 sterylizacja narzędzi i materiałów
 chirurgicznych 74
 stężenie białka
 całkowitego 25
 c-reaktywnego 59
 w osoczu 48
 stłuczenie 242
 stopień
 napięcia tkanek 111
 zakażenia rany 111
 zanieczyszczenia rany 111
 streptokinaza 269, 336, 337
 strup 252
 sukralfat 61
 sulfadiazyna 284
 sulfentanył 157, 166, 201
 sulfonamid 321
 sutki 86
 SWB (stored whole blood) 66
 szczepionka
 przeciw czerniakowi złośliwemu psów 237
 przeciw białaczce kotów 313
 szew
 ciągły 119
 przekładany 120*
 jelitowy Connella 122*
 jelitowy Lemberta 120*, 121*, 122
 kroczący 292
 kryty śródskórny Halsteda 120*
 materacowy 119, 120*
 poziomy 119, 121*
 pionowy 119, 121*
 ciągły zwykły 122*
 skrzyżowany (tzw. zetka) 103
 miażdżący 123
 odpowierzchniowy 297
 odpowierzchniowy Kulczyckiego 122*
 odprężający 120*
 pierwotny 272, 289
 pierwotny odroczony 273
 przepuklinowy Franka 120*
 przerywany 119, 123, 297
 rękawiczkowy uniwersalny („na okrętkę”) 120*
 skórno-mięśniowy bliski-daleki-daleki-bliski
 121*

skórno-powięziowy Wolfa 120*, 122
 skórno-śródkórny wywijający 121*
 skórny bliski-bliski-daleki-daleki 121*
 skórny krzyżowy typu zetka 120*
 przekładany Gracy-Maydla 120*
 przekładany Reverdina 120*
 skórny wywijający 121*
 śródkórny 120*
 tętniczy (rakietowy) Lintona 123*
 trzyczekowo-piszczelowy 116
 wielopiętrowy ósemkowy Mosera 122*
 wtórny rany 273
 wwijająco-wywijający Halsteda 121, 122*
 zwykły 119, 120*
 przerwany 119, 120*
 ciągły 119, 120
 szpik kostny, biopsja 97
 sztuczne oddychanie 181, 183, 193
 kontrolowane 181
 wspomagane 181
 za pomocą przerywanego ciśnienia
 dodatniego 182
 szmery sercowe wzmożone 333, 334
 szczie
 jelit 123
 dwuwarstwowe 123
 naczyń krwionośnych 123
 pęcherza moczowego 123
 rany 287*
 ściany jelita jednowarstwowe 123
 tkanek 105

Ś

śmierć sekundowa 24
 środki
 antycholinergiczne 141, 144
 dysocjacyjne 161, 163, 164

T

tachykardia 19, 25, 37, 45, 55, 57, 58, 144, 192,
 196, 206, 334
 tachypnoe 37, 39, 57, 58, 67
 tachypnea p. tachypnoe
 talk 76, 77
 tetradotoksyna 146, 147
 tetrakaina 148, 149
 tętniak 331
 tętno
 galopujące 57
 na tętnicach udowych słabo wyczuwalne 333,
 334
 TF (tissue factor) 55
 TGF (transforming growth factor) 253

TGF- β 21, 254, 255, 256
 tikarcylina 61
 tiletamina 163
 TIME (tissue, infection, moisture, edge) 262
 tiopental 161, 162, 165, 166, 168
 TIVA (total intravenous anesthesia) 166
 tkanka ziarninowa 22
 tkankowy aktywator plazminogenu 257
 tlenek azotu 21, 55
 tlenoterapia 31, 42, 42*, 58
 hiperbaryczna 257
 tłuszcz 261
 TNF 55
 TNF- α (tumor necrosis factor) 21
 TNF- μ 254
 toceranib 236
 tolazolina 144
 torbiel skórzasta 324
 o-toluidyna 149
 torakotomia 86
 TPR (total peripheral resistance) 20
 tracheotomia 193
 tramadol 202, 203
 trankalgezia 157
 transfuzja krwi 64, 68
 powikłania 69
 reakcje z nią związane 68
 immunologiczne 68, 69
 hemolityczne 68
 niehemolityczne 68
 nieimmunologiczne 68, 69
 triada Virchhoffa 330, 331
 trichloroetylen 168
 triglicerydy 261
 triklokarbon 83
 triklosan 83
 trombocytopatia 25, 26
 trombocytopenia 59
 tła immunologicznego 335
 trombocyty (płytki krwi) 20, 28, 65, 252, 253, 255
 adhezja 20
 agregacja 204
 tromboksan 285
 A2 204, 331, 337
 trombomodulina 55
 tromboplastyna 21
 tropokolagen 255
 trypsina 269

U

ubranko ochronne dla zwierząt 126
 układ anestetyczny 176
 otwarty 176, 178

układ anestetyczny 176
 półotwarty 176, 178*
 bezzwrotny zastawkowy 178
 zamknięty 174, 176, 178, 182
 półzamknięty 176, 178
 z niskim przepływem gazów 174
 unieruchomienie zwierzęcia 85
 pozycja boczna 86
 pozycja brzuszna 86
 pozycja grzbietowa 86
 upośledzenie czynności 20
 mięśnia sercowego 58
 uraz 16, 32
 klatki piersiowej 18
 przenikający 16
 reperfuzyjny 330, 338
 tępy, mechanizm powstawania 17
 uszkodzenie lewego przedsionka 331
 uszkodzenie
 chrząstki stawowej jatrogenne 98
 płuc ostre p. ostre uszkodzenie płuc 36
 reperfuzyjne p. uraz reperfuzyjny
 poreperfuzyjne 20, 261
 utrata przytomności 158

V

VAS (vaccine-associated sarcoma) 312
 vaccine-site associated sarcoma 312
 VEGF (vascular endothelial growth factor) 236

W

walking sutures 293
 wapno sodowane 174, 181, 182
 warstwa rogowa naskórka 258
 washout 338
 wazopresyna 55, 196
 wenflon 91, 92, 93
 węzeł
 „babski” 105, 106*, 107
 chirurgiczny 105, 106
 wiązanie 110*, 111
 płaski 103, 105, 106, 107
 wiązanie lewą ręką 109*
 wiązanie oburącz 107, 108*
 płaski niedociągnięty (ześlizgowy) 106
 wiązanie igłotrzymaczem 197
 wiązanie ręczne 107
 węzły chłonne 214
 winblastyna 228
 winkrystyna 228
 winorelbina 228
 witamina/-y
 C 261

K 25
 K₁ 31
 z grupy B 32
 wkłucie
 do jamy szpikowej (w. śródkostne) 97
 dosercowe 97
 dotętnicze 97
 włóknik 255, 256, 336
 włóknina 74
 włókno
 celulozowe 75
 kolagenowe 254*, 255, 256
 mięśniowe, naderwanie 243
 poliestrowe 75
 polipropylenowe 75
 woda utleniona 87
 worek oddechowy 177, 179*, 180, 183
 Ambu 183, 193*
 wskaźnik
 hematokrytowy 25
 protrombinowy 26
 wstrząs 36, 279
 anafilaktoidalny 337
 anafilaktyczny 37
 dystrybucyjny 36, 37, 40
 hipowolemiczny 27, 31, 33, 37, 45
 fazy 38, 39
 objawy 37
 kardiogeny 37, 40
 neurogeny 37
 obturacyjny 37, 40
 pourazowy 37, 40
 septyczny 37, 61, 331, 335
 leczenie 41
 objawy w zależności od typu 38
 powikłania 36
 wstrzyknięcie p. iniekcja
 wybroczyny 25
 krwawe 243
 wybudzenie 159
 wykrwawienie 97
 wykrzepianie wewnątrznaczyniowe 26
 wymioty 44, 50, 56, 58, 60, 69, 135, 143, 160,
 174, 183, 201, 204, 205, 216, 227, 229, 314, 316
 krwawe 25
 wynaczynienie 95
 chłonki 243

Z

zaburzenia
 elektrolitowe 47
 procesu krzepnięcia 216
 zaczerwienienie 20

- zakażenie spowodowane kaniulacją naczynia 96
 - zakrzep 330
 - zakrzepica 95, 330
 - żył głębokich kończyn 334
 - żyły głównej doczaszkowej 335
 - żyły wrotnej 335
 - zapalenie 20
 - jąder i najądrzy 53
 - macicy 57
 - naczyń 26
 - zakrzepowe 95, 96
 - nerek 32
 - odmiedniczkowe 54
 - ropne 54
 - otrzewnej 54, 57
 - płuc 62
 - ropne 54
 - trzustki 331, 332
 - wśierdzia 332
 - bakteryjne 53
 - zasinienie 242
 - zastawka
 - jednokierunkowa 177
 - nadciśnieniowa 178
 - zator 330
 - cewnikowy 96
 - jeździec 332
 - powietrzny 96
 - włóknisto-chrzęstny 334
 - zatorowość
 - tętnic udowych 331
 - żyły głównej doczaszkowej 335
 - żyły wrotnej 335
 - zatrucie
 - antykoagulantami 25, 31
 - azotanami 189
 - cytrynianem 69
 - tlenkiem węgla 189
 - warfaryną 26
 - zatrzymanie akcji serca 195, 196
 - zawał 330
 - mięśnia sercowego 332
 - zbiornik kompresyjny 277
 - zespolecie
 - jelit bok-do-boku 123
 - jelit koniec-do-boku 123
 - naczynia krwionośnego metodą Carrela 124
 - naczynia tętniczego metodą Lintona 124
 - wrotno-czuche wewnątrzwątrobowe 53
 - zespół
 - zespół ciasnoty wewnątrznaczylowej 338
 - leczenie 339
 - niedokrwienie-reperfuzja 330, 339
 - niewydolności wielonarządowej 37, 53, 56
 - ogólnoustrojowej odpowiedzi zapalnej (SIRS) 36, 40, 45, 53, 54, 55, 56*, 62, 64
 - przyczyny 56
 - objawy 56, 57
 - kryteria diagnostyczne 56
 - ostrej niewydolności oddechowej 36, 56, 279
 - paranowotworowy 215
 - ponownego ukrwienia 330, 337, 338
 - reperfuzyny 337
 - wykrępienia wewnątrznaczyniowego 36, 40, 55, 331, 334, 335
 - leczenie 58, 55
 - żyły głównej doczaszkowej 335
 - ziarenkowce Gram-dodatnie 54
 - ziarnina 252, 254, 255, 298, 301
 - ziarninowanie 258, 259, 270
 - nadmierne 251
 - znieczulenie
 - epiduralne p. znieczulenie zewnątrzoponowe
 - miejskowe 146, 149
 - dożylne 150, 161, 166
 - nasiekowe 150
 - podpajęczynówkowe 154, 296
 - powierzchniowe 149
 - blony śluzowej 149
 - cewki moczowej 150
 - narządów płciowych 150
 - rogówki 150
 - przewodowe 151
 - zewnątrzoponowe 86, 148, 149, 152, 205
 - nadoponowe p. znieczulenie zewnątrzoponowe
 - ogólne 135, 141, 146, 158, 159, 172, 183
 - dożylne 160
 - wziewne 167, 176, 183
 - etapy 159
 - głębokość 159
 - stadia wg Guedela 159
 - rdzeniowe p. znieczulenie podpajęczynówkowe
 - regionalne 146, 152
 - zniesienie
 - czucia bólu 146, 158
 - odruchów 146, 158
 - związki
 - czynne stosowane w antyseptyce rąk 82
 - fluorowe 75
 - zwiotczenie mięśni 158
- Ż**
- żelatyna modyfikowana 50
 - żółtaczką 58, 62

A

abscessus 318
adenocarcinoma 212
Aloe vera żel 271, 284
anaemia 27
anaesthesia 158
 localis 146
analgesia 146, 158
areflexio 146
autotransplantatio 297

B

basalioma 306
bradypnoe 37, 62

C

caesio 242
calor 20
carcinoma planocellulare 307
caro luxurians 251
Clonorchis sinensis 211
combustio 278
 bullosa 280
 erythematosa 279
 escharotica 280
 I ordinis 279
 II ordinis 280
 III ordinis 280
 IV ordinis 281
congelatio 283
 bullosa 283
 erythematosa 283
 escharotica 283
 gangraenosa 283
 I ordinis 283
 II ordinis 283
 III ordinis 283
 IV ordinis 283
contusio 242
cruor sanguinis 330
cystis dermoidalis 324

D

decubitus 284
dehydratio 44
detritus 22
dihiscentio 244
Dirofilaria immitis 32
discospondylitis 53

E

ecchymoses 25, 243
embolus 330
emhysema subcutaneum 328
empyema 318, 321
endocarditis 62
Enterobacteriaceae 54
epistaxis 25
Escherichia coli 54

F

fasciotomia 339
fibrosarcoma 310
functio laesa 20

G

gingivitis 53

H

haemarthrosis 25
haematemesis 25
haematoma 21, 25, 243
haematuria 25
haemolysis 27
haemopericardium 34
haemoperitoneum 33, 34
haemorrhagia 21, 24
 aortalis 24
 arterialis 24
 capillaris 24
 cardiaca 24
 parenchymatosa 24

primaria 24
secundaria 24
venosa 24
haemothorax 32
hemangiopericytoma 310
hypnosis 158
hypothalamus 38
hypovolaemia 44

I
infarctus 330
inflammatio 20

K
keloid 252

L
leiomyosarcoma 310
liposarcoma 310
Lucilia sericata 269
lymphoextravasatio 243

M
mastocytoma 313
melaena 25, 56
meningitis 62
myorelaxatio 158
myxosarcoma 310

N
neoplasma benignum 212
 malignum 212
nephroblastoma 213
nervus digitalis 152
 infraorbitalis 151
 mandibularis 151
 medianus 152
 mentalis 151, 152
 musculocutaneus 152
 ophthalmicus 151
 peroneus communis 152
 radialis 152
 tibialis 152
 ulnaris 152

O
oedema interstitialis 20
operatio plastica cutis 287
orthopnoe 41

P
Pasteurella 54
papilloma 304
peritonitis 54
petechiae 25, 243
phlegmona 318
plexus brachialis 152
Pseudomonas 83
pyometra 54, 62
pyothorax 53, 54, 62

R
relaxatio 146
rubor 20

S
sanatio per primam intentionem 258, 259
sepsis 36, 53
septicaemia 53
Spirocerca lupi 211
Staphylococcus 54
 stratum corneum 258
Streptococcus 54
 canis 55
sugillatio/-nes 21, 243

T
tachycardia 39
tachypnoe 39, 57, 58
thoracocentesis 32
thrombus 330
transplantatio cutis 297
trichoblastoma 304
trichoepithelioma 304
trichofolliculoma 304
tricholemmoma 304
tumor 20

V
vulnus 244
 caesum 259
 conquassatum 245, 259
 contaminatum 249, 259
 contusum 245, 259
 ictum 245, 259
 incisum 245, 259
 laceratum 245, 259
 morsum 245, 259
 sclopetarium 245, 259
 septicum 249, 259
 suppurativum 246, 259

Chirurgia małych zwierząt

Chirurgia ogólna

Anestezjologia

Skóra i tkanki miękkie

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 przedstawiono teoretyczne i praktyczne elementy podstawowych działań chirurgicznych, a także anestezjologii i chirurgii tkanek miękkich.

Treść podręcznika została podzielona na 5 głównych działów, dotyczących: ogólnych i miejscowych następstw urazu, podstawowych zabiegów chirurgicznych, anestezjologii, zarysu onkologii oraz chirurgii skóry i tkanek miękkich.

Liczne ilustracje i schematy, przedstawiające kolejne etapy postępowania chirurgicznego, ułatwiają przyswajanie zawartych w podręczniku informacji, a instruktaż postępowania krok po kroku uczy nabywania prawidłowych odruchów niezbędnych w codziennej praktyce chirurgicznej.

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



www.pwrl.com