

MemoVet

# Praxisleitfaden Anästhesie und Analgesie - Hund und Katze

MemoVet

Bearbeitet von

Wolf Erhardt, Christine Baumgartner, Jörg Haberstroh, Sabine Tacke, Julia Henke, Christine Lendl, Heike Wamser

1. Auflage 2015. Taschenbuch. 438 S. Paperback

ISBN 978 3 7945 2944 5

Format (B x L): 14,5 x 22 cm

Gewicht: 640 g

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Veterinärmedizin > Veterinärmedizin: Chirurgie, Orthopädie, Anästhesiologie](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Präanästhetische Untersuchung</b>	1
1.1	Vorbereitung zur Anästhesie	1
1.2	Klinische Untersuchung (Checkliste)	1
1.2.1	Weiterreichende diagnostische Untersuchungsmethoden	2
1.3	Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern für Hunde	2
1.4	Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern für Katzen	4
1.5	Präanästhetische Einschätzung des Anästhesierisikos mithilfe des ASA-Schemas	6
1.6	Patientenbesitzeraufklärung	7
<b>2</b>	<b>Medikamente</b>	9
2.1	Medikamente und Ausrüstung für die Notfalltherapie	9
2.1.1	Notfallkoffer	9
2.1.2	Die wichtigsten Notfallmedikamente	10
2.2	Sedativa	12
2.2.1	Neuroleptika	12
2.2.2	Benzodiazepine (Ataraktika)	14
2.2.3	$\alpha_2$ -Adrenozeptor-Agonisten ( $\alpha_2$ -Agonisten)	15
2.3	Injizierbare Hypnotika	17
2.3.1	Barbitursäurederivate	17
2.3.2	Imidazolderivate (Etomidat)	20
2.3.3	Propofol	21
2.3.4	Steroidanästhetika (Alfaxalon)	23
2.4	Inhalationsanästhetika (inhalierbare Hypnotika)	24
2.4.1	Allgemeine klinische Wirkung/Wirkung auf die Allgemeinanästhesie	24
2.4.2	Nebenwirkungen	24
2.4.3	Vorsichtige Anwendung/Kontraindikationen	25
2.4.4	Desfluran	25
2.4.5	Isofluran	25
2.4.6	Sevofluran	26

<b>2.5</b>	<b>Analgetika</b> .....	26
2.5.1	Opiate .....	26
2.5.2	Phencyclidine (Cyclohexanone) .....	35
2.5.3	Nichtsteroidale Antipyretika .....	37
2.5.4	Vorwiegend peripher wirkende Analgetika .....	38
2.5.5	Antineuropathika .....	43
<b>2.6</b>	<b>Lokalanästhetika</b> .....	44
2.6.1	Pharmakagruppen .....	44
2.6.2	Allgemeine klinische Wirkung .....	44
2.6.3	Allgemeiner Wirkmechanismus .....	44
2.6.4	Nebenwirkungen .....	45
2.6.5	Kontraindikationen .....	45
2.6.6	Techniken der Lokalanästhesie .....	46
2.6.7	Dosierung, Wirkdauer .....	46
2.6.8	Applikation .....	46
2.6.9	Bupivacain .....	46
2.6.10	Lidocain .....	47
2.6.11	Mepivacain .....	47
2.6.12	Oxybuprocain .....	48
2.6.13	Procain .....	48
2.6.14	Ropivacain .....	49
2.6.15	Tetracain .....	49
<b>2.7</b>	<b>Muskelrelaxanzien</b> .....	50
2.7.1	Einteilung der Muskelrelaxanzien .....	50
2.7.2	Peripher wirkende Muskelrelaxanzien .....	50
2.7.3	Antagonisten der NDMR .....	52
<b>2.8</b>	<b>Anticholinergika</b> .....	53
2.8.1	Wirkstoffgruppen .....	53
2.8.2	Allgemeine klinische Wirkungen/Wirkung auf die Allgemeinanästhesie .....	53
2.8.3	Nebenwirkungen .....	54
2.8.4	Kontraindikationen .....	54
2.8.5	Atropin .....	54
2.8.6	Glycopyrrolat .....	55
<b>3</b>	<b>Sicherung der Atmung und Anästhesieequipment</b> .....	57
<b>3.1</b>	<b>Intubation und Beatmung</b> .....	57
3.1.1	Sicherung der Atemwege – Intubation .....	57
3.1.2	Schwierigkeiten bei der Intubation .....	59

3.1.3	Künstliche Beatmung .....	61
3.1.4	Richtwerte für die kontrollierte Beatmung .....	65
<b>3.2</b>	<b>Injektionsutensilien und weitere Hilfsmittel .....</b>	<b>66</b>
3.2.1	Standardausrüstung .....	66
3.2.2	Erweiterte Ausrüstung .....	67
<b>3.3</b>	<b>Narkosegeräte für die Inhalationsanästhesie .....</b>	<b>68</b>
3.3.1	Nichtrückatmungssysteme .....	68
3.3.2	Rückatmungssysteme .....	69
<b>3.4</b>	<b>Checkliste für Narkosegeräte mit Kreissystem .....</b>	<b>69</b>
3.4.1	Notfallsystem .....	70
3.4.2	Anästhesiegaszuführung, Gasdosierung, Verdampfer und Narkosegasabsaugung .....	70
3.4.3	Elektrische Versorgung .....	70
3.4.4	Patientensystem .....	70
3.4.5	Überdruckventil und Narkosegasabsaugung .....	71
3.4.6	Test des Beatmungssystems auf Leckage (Dichtigkeitsprüfung) .....	71
<b>3.5</b>	<b>Monitoring .....</b>	<b>72</b>
3.5.1	Monitoringsysteme .....	72
3.5.2	Checklisten .....	79
<b>4</b>	<b>Checklisten für den anästhesiologischen Arbeitsplatz .....</b>	<b>83</b>
4.1	Checkliste ASA-Klassifizierung: präanästhetische Risikoeinschätzung ....	83
4.2	Checkliste Hund: Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern ..	83
4.3	Checkliste Katze: Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern ..	83
4.4	Checkliste Hund: Übersicht sedative Prämedikation nach ASA-Gruppen ..	83
4.5	Checkliste Katze: Übersicht sedative Prämedikation nach ASA-Gruppen ..	85
4.6	Checkliste: balancierte Anästhesie .....	86
<b>5</b>	<b>Flüssigkeits- und Volumentherapie .....</b>	<b>89</b>
5.1	Checkliste: Verteilung der Körperflüssigkeiten .....	89
5.2	Checkliste: Durchschnittliche Plasmakonzentrationen von Elektrolyten, Protein und Laktat .....	89
5.3	Checkliste: Pathophysiologische Zustandsbilder unter verschiedenen osmolaren Hydratationszuständen .....	90

5.4	<b>Checkliste: Kaliumsubstitution, Therapie einer Hypokaliämie</b> . . . . .	91
5.5	<b>Checkliste: Zusammensetzung verschiedener Infusionslösungen</b> . . . . .	91
5.6	<b>Checkliste: Plasmaersatzmittel</b> . . . . .	92
5.7	<b>Checkliste: Infusionsplan</b> . . . . .	92
5.7.1	Erstellen eines Plans zum Ausgleich des Flüssigkeitshaushaltes . . . . .	92
5.8	<b>Transfusionsmedizin</b> . . . . .	96
5.8.1	Bluttransfusion . . . . .	96
5.8.2	Autotransfusion . . . . .	101
5.8.3	Sauerstoffträger auf Hämoglobinbasis . . . . .	102
5.9	<b>Säure-Basen-Haushalt</b> . . . . .	102
5.9.1	Primäre Störungen des Säure-Basen-Status . . . . .	103
5.9.2	Parameter zur Beurteilung des Säure-Basen-Haushaltes . . . . .	103
5.9.3	Normalisierung des Säure-Basen-Haushaltes . . . . .	104
<b>6</b>	<b>Spezielle Anästhesie: Hund</b> . . . . .	105
6.1	<b>Notfälle beim Hund</b> . . . . .	105
6.1.1	Kardiopulmonale Reanimation . . . . .	105
6.1.2	Apnoe (Atemstillstand) . . . . .	109
6.1.3	Bradypnoe . . . . .	114
6.1.4	Tachypnoe . . . . .	114
6.1.5	Aspiration . . . . .	115
6.1.6	Hypotonie . . . . .	117
6.1.7	Herzrhythmusstörungen und Arrhythmien . . . . .	120
6.1.8	Hyperthermie (maligne Hyperthermie) . . . . .	126
6.1.9	Hypothermie . . . . .	129
6.1.10	Schock . . . . .	131
6.1.11	Sepsis . . . . .	136
6.1.12	Polytraumatisierter Hund . . . . .	140
6.1.13	Schädel-Hirn-Trauma . . . . .	142
6.1.14	Neurologische Anfälle, Exzitationen . . . . .	144
6.2	<b>Dosisrechner Hund</b> . . . . .	146
6.2.1	Dosisrechner Anästhesie Hund . . . . .	146
6.2.2	Medetomidin (Domitor®-Tabelle) Hund . . . . .	146
6.2.3	Dosisrechner Welpennarkose . . . . .	147
6.3	<b>Vorbereitung zur Anästhesie</b> . . . . .	148
6.3.1	Klinische Untersuchung (Checkliste) . . . . .	148
6.3.2	Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern für Hunde . . . . .	149

6.3.3	Präanästhetische Einschätzung des Anästhesierisikos mithilfe des ASA-Schemas	151
<b>6.4</b>	<b>Anästhesieverfahren beim gesunden Hund</b>	<b>152</b>
6.4.1	Anticholinergika beim gesunden Hund	152
6.4.2	Sedation beim gesunden Hund	153
6.4.3	Durchführung der Anästhesie (Einleitung, Erhaltung und Monitoring)	154
<b>6.5</b>	<b>Perioperative Analgetikadosierungen beim Hund</b>	<b>157</b>
<b>6.6</b>	<b>Techniken der Lokalanästhesie</b>	<b>158</b>
6.6.1	Oberflächenanästhesie	159
6.6.2	Infiltrationsanästhesie	160
6.6.3	Leitungsanästhesie	160
6.6.4	Lumbosakrale Epiduralanästhesie bzw. -analgesie	163
6.6.5	Intravenöse Injektion von Lidocain	166
<b>6.7</b>	<b>Anästhesie bei Hunden mit speziellen Rassebesonderheiten</b>	<b>166</b>
6.7.1	Brachyzephe Rassen – brachyzephe Atemwegssyndrom	166
6.7.2	Maligne Hyperthermie	168
6.7.3	MDR1-Defekt	170
<b>6.8</b>	<b>Anästhesie bei Hunden mit physiologischen oder pathophysiologischen Besonderheiten oder bei speziellen Operationen</b>	<b>170</b>
6.8.1	Anästhesie des trächtigen Hundes	170
6.8.2	Pädiatrische Hunde	176
6.8.3	Geriatrische Hunde	180
6.8.4	Adipöse Hunde	184
<b>6.9</b>	<b>Anästhesie bei Hunden mit speziellen Vorerkrankungen</b>	<b>186</b>
6.9.1	Kardiovaskuläre Erkrankungen	186
6.9.2	Erkrankungen des Respirationstraktes	202
6.9.3	Erkrankungen der Leber	207
6.9.4	Erkrankungen der Nieren	209
6.9.5	Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes	211
6.9.6	Neurologische Erkrankungen	217
6.9.7	Endokrine Dysfunktionen	222
<b>6.10</b>	<b>Anästhesie für spezielle Eingriffe beim Hund</b>	<b>234</b>
6.10.1	Diagnostische und therapeutische Verfahren	234
6.10.2	Operationen am Auge	241
6.10.3	Operationen im Bereich der Zähne und des Gesichtsschädels	243

<b>7</b>	<b>Spezielle Anästhesie: Katze</b>	247
<b>7.1</b>	<b>Notfälle bei der Katze</b>	247
7.1.1	Kardiopulmonale Reanimation	247
7.1.2	Apnoe (Atemstillstand)	251
7.1.3	Bradypnoe	254
7.1.4	Tachypnoe	255
7.1.5	Aspiration	255
7.1.6	Hypotonie	257
7.1.7	Herzrhythmusstörungen und Arrhythmien	260
7.1.8	Laryngospasmus und Larynxödem	267
7.1.9	Hypothermie	269
7.1.10	Schock	271
7.1.11	Sepsis	276
7.1.12	Polytraumatisierte Katze	280
7.1.13	Schädel-Hirn-Trauma	282
7.1.14	Neurologische Anfälle, Exzitationen	284
<b>7.2</b>	<b>Dosisrechner Katze</b>	286
7.2.1	Dosisrechner Anästhesie Katze	286
7.2.2	Dosisrechner Welpennarkose	286
<b>7.3</b>	<b>Vorbereitung zur Anästhesie</b>	286
7.3.1	Klinische Untersuchung (Checkliste)	286
7.3.2	Normwerte von narkoserelevanten Laborparametern für Katzen	287
7.3.3	Präanästhetische Einschätzung des Anästhesierisikos mithilfe des ASA-Schemas	289
<b>7.4</b>	<b>Anästhesieverfahren bei der gesunden Katze</b>	290
7.4.1	Anticholinergika bei der gesunden Katze	290
7.4.2	Sedation bei der gesunden Katze	291
7.4.3	Durchführung der Anästhesie (Einleitung, Erhaltung und Monitoring)	292
<b>7.5</b>	<b>Perioperative Analgetikadosierungen bei der Katze</b>	295
<b>7.6</b>	<b>Anästhesie bei Katzen mit speziellen Rassebesonderheiten</b>	297
7.6.1	Brachyzepale Katzen	297
<b>7.7</b>	<b>Anästhesie bei Katzen mit physiologischen oder pathophysiologischen Besonderheiten</b>	300
7.7.1	Anästhesie der trächtigen Katze	300
7.7.2	Pädiatrische Katzen	306
7.7.3	Geriatrische Katze	308
7.7.4	Adipöse Katzen	312

---

<b>7.8 Anästhesie bei Katzen mit speziellen Vorerkrankungen</b> .....	315
7.8.1 Kardiovaskuläre Erkrankungen .....	315
7.8.2 Erkrankungen des Respirationstraktes .....	328
7.8.3 Erkrankungen der Leber .....	333
7.8.4 Erkrankungen der Nieren .....	335
7.8.5 Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes .....	338
7.8.6 Neurologische Erkrankungen .....	340
7.8.7 Endokrine Dysfunktion .....	345
<b>7.9 Anästhesie für spezielle Eingriffe bei der Katze</b> .....	355
7.9.1 Diagnostische und therapeutische Verfahren .....	355
7.9.2 Operationen am Auge .....	360
7.9.3 Operationen im Bereich der Zähne und des Gesichtsschädels .....	363
<b>Anhang</b> .....	367
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	369
<b>Definitionen und Parameter</b> .....	379
<b>Die wichtigsten Definitionen der Anästhesie und Analgesie</b> .....	379
<b>Parameter</b> .....	380
Blutdruck .....	380
Säure-Basen-Haushalt .....	381
<b>Umrechnungsfaktoren für den Druck</b> .....	382
<b>Umrechnungsfaktoren für die Masse</b> .....	382
<b>Konzentrationsangaben</b> .....	382
<b>Übersicht Handelspräparate</b> .....	383
<b>Weiterführende Information</b> .....	393
<b>Sachverzeichnis</b> .....	395