

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Grundlagen	1
1 Immunologische Kapazitäten des Neonaten	2
1.1 Das Immunsystem des neugeborenen Fohlens	2
1.2 Lösliche Komponenten des Immunsystems	2
1.3 Zelloberflächenmoleküle	4
1.4 Zellen des Immunsystems	5
1.5 Adaptive Immunantwort	6
1.6 Zytokine	6
1.7 Prophylaxe von Erkrankungen durch Immunisierung	7
2 Postnatale Adaptation der Organsysteme an die Umwelt	14
2.1 Endokrines System	14
2.2 Körperzusammensetzung	15
2.3 Kardiopulmonales System	18
2.4 Blut	19
2.5 Zentrales Nervensystem	20
2.6 Muskulatur	20
2.7 Verdauungstrakt	21
2.8 Leber	22
2.9 Nieren	23
3 Pharmakokinetik und Pharmakotherapie bei Neonaten	26
3.1 Grundlagen	26
3.2 Häufig angewandte Antibiotika	27
3.3 Nicht steroidale Antiphlogistika (NSAID)	32
3.4 Sedativa	33
4 Flüssigkeitshaushalt und -therapie bei Neonaten	36
4.1 Einleitung	36
4.2 Flüssigkeitskompartimente	36
4.3 Flüssigkeitsmangel	38
4.4 Flüssigkeitstherapie	40
4.5 Infusionsmenge	43
4.6 Infusionszusätze	45
5 Sedation, Anästhesie und Analgesie	48
5.1 Für die Anästhesie relevante Besonderheiten beim Fohlen	48
5.2 Grundlagen und technische Anforderungen	51
5.3 Präanästhetisches Vorgehen	53
5.4 Sedation und Prämedikation	55
5.5 Allgemeinanästhesie	56
5.6 Aufwachphase	58
5.7 Übersicht verschiedener Anästhesieregimes	59

Teil II

Untersuchung des Fohlens	67	
6	Klinische Untersuchung des Neonaten	68
6.1	Befunde in den ersten Lebensminuten	68
6.2	Segmentaler Untersuchungsgang	70
6.3	Weitere Befunderhebung	71
6.4	Beobachtungen am 1. Lebenstag	72
6.5	Häufige pathologische Abweichungen	75
7	Kardiologische Diagnostik	78
7.1	Grundlagen	78
7.2	Auskultation	79
7.3	Weiterführende Untersuchungen	80
8	Untersuchung des Respirationstrakts	84
8.1	Klinische Untersuchung	84
8.2	Bildgebende Verfahren	85
8.3	Laborparameter	88
9	Orthopädische Untersuchung	91
9.1	Vorbericht	91
9.2	Adspektion im Stehen	91
9.3	Beurteilung in der Bewegung	91
9.4	Palpation	92
9.5	Röntgenologische Untersuchung des Bewegungsapparats	92
9.6	Ultraschalluntersuchung	93
9.7	Diagnostische Injektionen	93
9.8	Gelenkpunktion	94
10	Neurologische Untersuchung	99
10.1	Physiologisches Verhalten	99
10.2	Adspektion	99
10.3	Palpation	101
10.4	Gehirnnerven	101
10.5	Propriozeption	103
10.6	Spinale Reflexe	104
10.7	Muskelmasse, Muskeltonus und Extremitätenreflexe	104
10.8	Nozizeption	105
10.9	Weiterführende Untersuchungen	106
11	Augenuntersuchung	109
11.1	Sehfähigkeit	109
11.2	Orientierende Voruntersuchung bei Umgebungslicht	109
11.3	Reflexe	110
11.4	Detailuntersuchung	110
11.5	Weiterführende Untersuchungen	113

12	Sonografische Untersuchung	115
12.1	Vorbemerkung	115
12.2	Kardiovaskuläres System	115
12.3	Lunge und Pleura	117
12.4	Abdomen	119
12.5	Bewegungsapparat	124
12.6	Auge	126
13	Röntgenologische Untersuchung	130
13.1	Kopf	130
13.2	Hals	136
13.3	Thorax	141
13.4	Abdomen	146
14	Schnittbildtechnologien	151
14.1	Computertomografie	151
14.2	Magnetresonanztomografie	154
14.3	Indikationen	156
15	Blutgase und Elektrolyte	159
15.1	Blutgasanalytik	159
15.2	Säure-Basen-Haushalt	159
15.3	Arterielle und venöse Blutentnahme	161
15.4	Interpretation der Ergebnisse	162
15.5	Elektrolyte	171
16	Hämatologie und klinische Chemie	178
16.1	Hämatologie	178
16.2	Klinische Chemie	183

Teil III

Syndrome	197	
17	Neonatale Prä- und Dysmaturität	198
17.1	Definition	198
17.2	Symptome und Maturitätsbewertung	198
17.3	Anamnese	199
17.4	Diagnosestellung	200
17.5	Therapie	200
17.6	Prognose	203
17.7	Schlussbetrachtung	204
18	Neonatale Sepsis	205
18.1	Begriffsklärung	205
18.2	Die systemische Erkrankung	206
18.3	Lokale Manifestationen und Folgeerkrankungen	211
18.4	Kausale Therapiemaßnahmen	212
18.5	Symptomatische Therapie	213

19	Insuffizienzen des Immunsystems	216
19.1	Besonderheiten des Immunsystems von Neonaten	216
19.2	Störungen im Bereich des Immunsystems	217
19.3	Diagnostische Tests zur Funktionsprüfung des Immunsystems	225
20	Neonatale Isoerythrolyse	227
21	Anämie	235
21.1	Störungen im Bereich des Hämoglobins	235
21.2	Störungen im Bereich der roten Blutkörperchen	236
21.3	Störungen im Bereich der Erythropoese	242
22	Dyspnoe	243
23	Kolik	246

Teil IV

Krankheiten nach Organsystemen		253
24	Hauterkrankungen	254
24.1	Infektiös bedingte Hauterkrankungen	254
24.2	Immunvermittelte Hauterkrankungen	259
24.3	Alopezie	262
24.4	Effluvium (abnorm gesteigerter Haarausfall)	264
24.5	Störungen der Pigmentierung	265
24.6	Weitere kongenitale und erbliche Hauterkrankungen	266
24.7	Proliferative Veränderungen	269
25	Herzerkrankungen	271
25.1	Angeborene Herzerkrankungen	271
25.2	Erworbene Herzerkrankungen	277
25.3	Therapie bei Herzarrhythmien und -insuffizienzen	282
26	Erkrankungen des Respirationstrakts	285
26.1	Obere Atemwege	285
26.2	Tiefe Atemwege und Lungenparenchym	293
26.3	Chirurgisch anzugehende Veränderungen	303
27	Erkrankungen des Verdauungsapparats	311
27.1	Kopf- und Halsbereich	311
27.2	Magen	317
27.3	Mechanische Probleme im Dünndarmbereich	320
27.4	Mechanische Probleme im Dick- und Enddarmbereich	325
27.5	Entzündlich und funktionell bedingte Störungen des Darms	327
27.6	Schutz vor endoparasitär bedingten Erkrankungen	337
28	Erkrankungen des Nabels	344
28.1	Nabelanatomie und -physiologie	344
28.2	Abnabelung	344

28.3	Nabelpflege	345
28.4	Nabelerkrankungen	346
28.5	Operative Therapie bei Nabelerkrankungen	361
29	Erkrankungen des Urogenitaltrakts	365
29.1	Uroperitoneum und Harnblasenruptur	365
29.2	Fehlbildungen und Funktionsstörungen der Genitalorgane	368
30	Orthopädische Erkrankungen	375
30.1	Septische Arthritis	375
30.2	Epiphysitis (Physitis)	382
30.3	Strecksehnenruptur	383
30.4	Hyperextension der Zehengelenke	384
30.5	Beugefehlstellungen	386
30.6	Gliedmaßenfehlstellungen (Achsenfehlstellungen)	389
30.7	Gleichbeinfraktur	392
30.8	Muskuläre Erkrankungen	393
31	Neurologische Erkrankungen	398
31.1	Perinatales Asphyxiesyndrom	398
31.2	Zerebellare Abiotrophie	400
31.3	Okzipitoatlantoaxiale Malformation	401
31.4	Botulismus	401
31.5	Tetanus	403
31.6	Hydrozephalus	404
31.7	Equine degenerative Myeloenzephalopathie	406
31.8	Epilepsie	406
31.9	Narkolepsie und Kataplexie	408
31.10	Schädel-Hirn-Trauma	409
31.11	Bakterielle Meningoenzephalomyelitis	410
31.12	Periphere Neuropathie	411
32	Augenerkrankungen	413
32.1	Augapfel (Bulbus oculi) und Augenhöhle (Orbita)	413
32.2	Augenlider (Palpebrae)	415
32.3	Bindehaut (Konjunktiva)	418
32.4	Tränenapparat (Apparatus lacrimalis)	419
32.5	Hornhaut (Kornea)	420
32.6	Vordere Traubenhaut (Uvea anterior) = Regenbogenhaut (Iris) und Ziliarkörper (Corpus ciliare)	421
32.7	Linse (Lens crystallina)	423
32.8	Glaskörper	425
32.9	Augenhintergrund (Fundus oculi)	425

Anhang 429

33	Arzneimitteldosierungen	430
34	Sachverzeichnis	433