

Inhalt

Autoren	VII	3	Diagnostik von Herzerkrankungen
Verzeichnis verwendeter Abkürzungen	VIII	3.1	Leitsymptome kardialer Erkrankungen
Vorwort	IX	3.1.1	Leistungsabfall, Leistungsschwäche
Geleitwort	X	3.1.2	Plötzliches Stürzen / Niedergehen (evtl. wiederholt)
Danksagung	XI	3.1.3	Dyspnoe
		3.1.4	Zyanose der Schleimhäute
		3.1.5	Ödeme
		3.2	Klinische Herz-Kreislauf-Untersuchung
		3.2.1	Anamnese
		3.2.2	Sichtbare Schleimhäute
		3.2.3	Palpation des arteriellen Pulses
		3.2.4	Palpation der Jugularvenen
		3.2.5	Palpation der Hautoberfläche
		3.2.6	Palpation des Herzspitzenstoßes
		3.2.7	Perkussion des Herzfeldes
		3.2.8	Auskultation des Herzens
		3.2.9	Belastungsuntersuchung
		3.3	Untersuchung des Atmungsapparates im Rahmen der Herz-Kreislauf-Untersuchung
			30
1	Anatomie	4	Weiterführende Diagnostik
1.2	Aufbau und Lage des Herzens	4.1	Elektrokardiographie
1.3	Herzbeutel und Herzwand	4.1.1	Allgemeines zum EKG
1.4	Herzskelett	4.1.2	Ausrüstung
1.5	Herzklappen	4.1.3	Standard-Ruhe-EKG
1.5.1	Atrioventrikularklappen	4.1.4	Ableitungen
1.5.2	Semilunarklappen	4.1.5	Auswertung des EKGs
1.6	Herznahe Gefäße	4.1.6	Belastungs-EKG
1.6.1	Arterien	4.1.7	Langzeit-EKG (24-Stunden EKG)
1.6.2	Venen	4.1.8	Phonokardiographie
		4.1.9	Fetales EKG
		4.2	Ultraschalluntersuchung des Herzens
		4.2.1	Physikalische Grundlagen
		4.2.2	Echokardiographische Untersuchungstechniken
		4.2.3	Speckle Tracking
		4.2.4	Datenarchivierung
		4.2.5	Durchführung einer echokardiographischen Untersuchung beim Pferd
		4.2.6	Spezifische Untersuchungsverfahren zur Beurteilung der globalen und regionalen Herzfunktion
		4.2.7	Untersuchung mit der Gewebedoppler-Technik
			71
			75
2	Physiologie		
2.1	Allgemeine Aspekte des Blutkreislaufes		
			31
2.2	Arbeitsphasen des Herzens		
			31
2.3	Kardiale Reizbildung und Erregungsleitung		
			33
2.3.1	Erregungsbildungs- und -leitungssystem		
			34
2.3.2	Elektrische Aktivität		
			35
2.4	Regulation der Herzaktivität		
			38
2.4.1	Intrakardiale Regulation		
			40
2.4.2	Extrakardiale Regulation		
			41
2.5	Physiologie des Herz-Kreislauf-Systems unter Belastung		
			42
2.5.1	Arbeitsanpassung des Herzens		
			44
2.5.2	Neurovegetative Regulationsmechanismen während und nach Belastung		
			45
2.5.3	Reaktion der Milz auf Belastung		
			46
2.5.4	Einfluss von Belastung bei Pferden mit Herzerkrankungen		
			53
2.6	Einfluss von Training auf das Herz		
			53
2.7	Hormonelle Regulationsmechanismen des Herz-Kreislauf-Systems		
			71
			75

4.2.8	Echokardiographie während und nach Belastung (Stress-Echokardiographie) . . .	75	6.2.3	Vorhofflimmern	141
4.2.9	Einfluss von Training auf die Herzdimensionen	76	6.2.4	Vorhofflimmern	152
4.3	Herzkatheteruntersuchung	80	6.2.5	Ventrikuläre Ersatzrhythmen	152
4.3.1	Physiologische Füllungsdrücke	80	6.2.6	AV-Block III. Grades	152
4.3.2	Technische Ausrüstung	81	6.2.7	Kammerflimmern	153
4.3.3	Durchführung	82	7		
4.3.4	Intrakardiale Druckmessungen bei Herz- und Lungenerkrankungen	84	7.1	Pharmakotherapie	155
4.3.5	Komplikationen	85	7.2	Arzneimittelrechtliche Grundsätze	155
4.4	Blutdruckmessung	86	7.2.1	Herzwirksame Medikamente	155
4.4.1	Aussagekraft	87	7.2.2	Herzglykoside	156
4.4.2	Durchführung	88	7.3	Antiarrhythmika	158
4.4.3	Blutdruck unter Belastung	89	7.3.1	Kreislaufwirksame Pharmaka	161
4.5	Thorakale Röntgendiagnostik	90	7.3.2	Sympathomimetika	161
4.6	Labordiagnostik	90	7.3.3	β-Adrenolytika	163
			7.4	Parasympatholytika	163
			7.4.1	Regulatoren des Wasser- und Elektrolythaushaltes	164
			7.4.2	ACE-Hemmer	164
				Diuretika	164

Teil 2: Kardiovaskuläre Erkrankungen

5	Kardiale Erkrankungen		8	Beurteilung kardiologischer Erkrankungen	
5.1	Angeborene Herzerkrankungen	95	8.1	Schweregradbeurteilung und prognostische Einschätzung	165
5.1.1	Ventrikelseptumdefekt	95	8.2	Verlaufsuntersuchungen bei Herzklappeninsuffizienzen	167
5.1.2	Vorhofseptumdefekt	98			
5.1.3	Persistierendes Foramen ovale	98			
5.1.4	Stenosen und Atresien der Herzkappen	99			
5.1.5	Komplexe Herzmissbildungen	100			
5.1.6	Entwicklungsstörungen der Herzgefäße	100	9	Fallbeispiele	
5.2	Erworbenen Herzerkrankungen	102	Fall 1	. . . . .	169
5.2.1	Endokarderkrankungen	102	Fall 2	. . . . .	169
5.2.2	Myokarderkrankungen	118	Fall 3	. . . . .	170
5.2.3	Perikarderkrankungen	121	Fall 4	. . . . .	171
5.2.4	Herzinsuffizienz (kongestive Herzerkrankung)	126	Fall 5	. . . . .	172
5.2.5	Pulmonal bedingte Herzerkrankungen	128	Fall 6	. . . . .	173
5.2.6	Sonstige akute Herz-Kreislauf-Störungen	129	Fall 7	. . . . .	174
5.2.7	Altersbedingte Veränderungen des Herz-Kreislauf-Systems	130	Fall 8	. . . . .	175
			Fall 9	. . . . .	176
			Fall 10	. . . . .	177
6	Herzrhythmusstörungen		10	Forensische Aspekte bei der kardiologischen Untersuchung	
6.1	Physiologische Herzarrhythmien	133	10.1	Herzbefunde im Rahmen der Kaufuntersuchung	179
6.1.1	AV-Block I. Grades	133	10.2	Fallbeispiele forensischer Sachverhalte und Gutachterbeurteilungen	181
6.1.2	AV-Block II. Grades	133	10.2.1	Herzgeräusch zum Zeitpunkt der Übergabe?	181
6.1.3	Sinusarrhythmie	134	10.2.2	Fehlerhafte Befundinterpretation?	181
6.1.4	Sinuatrialer Block	136	10.2.3	Behandlungsfehler?	182
6.1.5	Bradyarrhythmien mit klinischer Bedeutung	136	10.2.4	Angeborener Herzfehler?	182
6.2	Pathologische Herzarrhythmien	137			
6.2.1	Extrasystolen	137			
6.2.2	Ventrikuläre Tachykardie	141			

10.2.5	Beeinträchtigung als Dressurpferd durch geringgradige Herzkappeninsuffizienz?	183	12	Gefäßerkrankungen:	
10.2.6	Leidet das Pferd an einem Herzfehler?	183	12.1	Gefäßthrombosen	191
10.2.7	Senkt ein Herzfehler bei einem 20-jährigen Freizeitpferd den Marktwert?	183	12.1.1	Jugularvenenthrombose	191
10.2.8	Vorliegen eines angelegten Herzfehlers	184	12.1.2	Aortenthrombose	194
11	Kardiovaskuläre Zwischenfälle bei Sedierung und Narkose	.	12.2	Sonstige Gefäßerkrankungen	195
11.1	Narkosekomplikationen	185	12.2.1	Aortenaneurysmen	195
11.1.1	Hypotension	185	12.2.2	Aortenruptur bzw. -fistel	196
11.1.2	Hypertension	187	12.2.3	Pulmonalarterienruptur	197
11.1.3	Bradykardie	187	12.2.4	Ruptur anderer Gefäße	197
11.1.4	Tachykardie	187	12.2.5	Angeborene Gefäßmissbildungen	197
11.1.5	Herzarrhythmien	188	12.3	Sonographische Untersuchungen bei Gefäßerkrankungen	198
11.1.6	Herzstillstand	189	12.3.1	Jugularvenen	198
			12.3.2	Aorta	203
			12.4	Therapie von Gefäßerkrankungen	203
			12.4.1	Therapiemöglichkeiten bei Gefäßthrombosen	203
				Stichwortverzeichnis	207