

I. Inhaltsverzeichnis

	Seite:
1. Einleitung	1
2. Literaturübersicht	3
2.1. Anatomie und Histologie des Pferdemagens	3
2.1.1. Kutane Schleimhaut des Pferdemagens	4
2.1.2. Drüsenschleimhaut des Pferdemagens	5
2.1.3. Endokrin aktive Zellen der Magenschleimhaut	7
2.2. Physiologie des Pferdemagens	8
2.2.1. Motorik des Magens	8
2.2.1.1. Magenspeicher	8
2.2.1.2. Magenpumpe	9
2.3. Zusammensetzung des Magensaftes	10
2.4. Protektive Mechanismen der Magenschleimhaut	11
2.5. Equine Gastric Ulcer Syndrome (EGUS)	12
2.5.1. Prävalenz, Lokalisation und Symptome von EGUS	13
2.5.2. Ätiologie von EGUS	14
2.5.3. Risikofaktoren für die Entstehung von EGUS	15
2.5.3.1. Bedeutung der Nahrungskarenz als Risikofaktor für die Ulzerogenese	15
2.5.3.2. Bedeutung von Fütterung und Haltung als Risikofaktor für die Ulzerogenese	16
2.5.3.3. Bedeutung von Stress und Training als Risikofaktor für die Ulzerogenese	17
2.5.3.4. Bedeutung von Infektionen, insbesondere Helicobacter spp. bei der Pathogenese von Magenulzerationen	17
2.5.3.5. Bedeutung von nicht steroidale Antiphlogistika bei der Entstehung von EGUS	18
2.5.4. Diagnose von Magenschleimhautläsionen beim Pferd	18
2.5.5. Scoring-Systeme von Magenschleimhautläsionen beim Pferd	19
2.5.6. Therapie von Magenschleimhautläsionen beim Pferd	21
2.5.6.1. Säuresuppression (Protonenpumpenblocker, H ₂ Rezeptor-Antagonisten) als Therapeutika bei Magenläsionen beim Pferd	21

Inhaltsverzeichnis

2.5.6.2.	Antazida zum Therapieeinsatz bei Magenschleimhautveränderungen beim Pferd	22
2.5.6.3.	Diätische Therapie von Magenschleimhautläsionen beim Pferd	23
2.6.	Kolikerkrankung beim Pferd	23
2.6.1.	Pathogenese und Kolikformen beim Pferd	23
2.6.2.	Symptome, Diagnose und Therapie der Kolik beim Pferd	25
2.7.	Magenschleimhautläsionen in Verbindung mit einer Kolikerkrankung beim Pferd	26
2.8.	Blutuntersuchung beim Kolikpferd	27
2.8.1.	Blutbild beim Kolikpferd	27
2.8.2.	Akute Phase Proteine als Entzündungsparameter	28
2.8.2.1.	Akute Phase Protein: Haptoglobin	29
2.8.2.2.	Akute Phase Protein: Serum-Amyloid-A	29
3.	Material und Methode	31
3.1.	Informationen zum Patientengut	31
3.2.	Ablauf der Kolikuntersuchung	32
3.3.	Studienaufbau	34
3.4.	Gastroskopische Untersuchung der Pferde	35
3.4.1.	Informationen zu den verwendeten Geräten	35
3.4.2.	Durchführung der Untersuchungen, insbesondere der Gastroskopie	35
3.4.3.	Bewertung der gastroskopischen Befunde	37
3.4.3.1.	Margo plicatus	38
3.4.3.2.	Curvatura minor (kleine Kurvatur)	41
3.4.3.3.	Pylorus	43
3.5.	Untersuchung der Blutproben	46
3.5.1.	Bestimmung von Leukozyten, Gesamteiweiß und Hämatokrit	46
3.5.2.	Bestimmung von Haptoglobin	46
3.5.3.	Bestimmung von Serum-Amyloid-A	47
3.5.4.	Bestimmung von Gastrin	47
3.6.	pH-Wert-Bestimmung des Mageninhaltes	48
3.7.	Statistische Auswertung	48

Inhaltsverzeichnis

4.	Ergebnisse	50
4.1.	Verlauf der Kolikerkrankung	50
4.2.	Allgemeine Untersuchung am Tag 1 nach Einlieferung	51
4.3.	Auswertung der Anamnesebögen	51
4.4.	Gastroskopische Untersuchungen	56
4.4.1.	Vorbereitung und Anzahl der Gastroskopien	56
4.4.2.	Prävalenz und Schweregrad von Magenschleimhautbefunden am Tag 1	57
4.4.3.	Lokalisation der Magenschleimhautveränderungen	58
4.4.4.	Vergleich des Schweregrades der Magenbefunde am Tag 1 und 4 in der Patientengruppe	58
4.4.5.	Vergleich des Schweregrades der Magenbefunde am Tag 1 und 4 in der Kontrollgruppe	61
4.4.6.	Vergleich der Magenbefunde bei operativ und konservativ behandelten Kolikpferden	63
4.4.7.	pH-Wert der Magensaftproben	64
4.4.8.	Fallbeispiele: Vergleich der Magenbefunde am Tag 1 und 4 nach Auftreten der Koliksymptomatik	66
4.4.8.1.	Fallbeispiel 1: Pferd Harmonie	66
4.4.8.2.	Fallbeispiel 2: Pferd Lord	71
4.5.	Ergebnisse der Blutuntersuchungen	75
4.5.1.	Ergebnisse der Messungen von Leukozyten, Gesamteiweiß und Hämatokrit	75
4.5.2.	Ergebnisse der Haptoglobin-Messung	75
4.5.3.	Ergebnisse der Serum-Amyloid-A-Messung	78
4.5.4.	Ergebnisse der Gastrin-Bestimmung	82
5.	Diskussion	85
5.1.	Methodik und Durchführung	85
5.2.	Ergebnisse der gastroskopischen Untersuchungen	88
5.3.	Labordiagnostik	98
5.3.1.	Ergebnisse der pH-Werte des Mageninhaltes	98
5.3.2.	Ergebnisse der Haptoglobinmessung	99
5.3.3.	Ergebnisse der Serum-Amyloid-A-Messung	100

Inhaltsverzeichnis

5.3.4.	Ergebnisse der Gastrinmessung	101
5.4.	Schlussfolgerungen	102
6.	Zusammenfassung	103
7.	Summary	106
II.	Literaturverzeichnis	109
III.	Abbildungsverzeichnis	137
IV.	Tabellenverzeichnis	139
V.	Abkürzungsverzeichnis	140
VI.	Anhang	142
Tab. 10:	Allgemeine Informationen zum Patientengut	142
Abb. 56:	Anamnesebögen, auszufüllen durch den Pferdebesitzer	143
Abb. 57:	Befundbögen für die gastroskopischen Untersuchungen	145
Tab. 11:	Ergebnisse des Magenscorings	148
Abb. 58:	Prävalenz von Magenschleimhautläsionen an Tag 4 nach Kolikbeginn	149
Abb. 59:	Kolmogorow-Smirnow-Test	150
Abb. 60:	Häufigkeitsverteilung des Schweregrades der Magenbefunde	151
Tab. 12:	Ergebnisse der Blutuntersuchungen	153
Tab. 13:	Korrelationskoeffizienten für die Beziehung zwischen den Blutwerten und dem Magenscore am Tag 1 nach Kolikbeginn	154
Abb. 61:	Haptoglobinkonzentration in der Kontrollgruppe	154
VII.	Publikationsverzeichnis	155
Danksagung		156
Selbstständigkeitserklärung		157