

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Literaturübersicht	2
2.1 Physiologie des Calcium-Phosphor-Stoffwechsels	2
2.1.1 Funktionen von Calcium und Phosphor	2
2.1.2 Hormonelle Regelung des Calcium- und Phosphorhaushaltes	3
2.2 Störungen des Calcium- und Phosphor-Stoffwechsels	5
2.2.1 Gebärparese	5
2.2.1.1 Definition und Vorkommen der Gebärparese	5
2.2.1.2 Pathogenese der Gebärparese	6
2.2.1.3 Klinische Symptome	8
2.2.1.4 Folgeerkrankungen	12
2.2.1.5 Klinisch-chemische Parameter	15
2.2.1.6 Pathologie	18
2.2.1.7 Differentialdiagnosen	18
2.3 Therapie von Störungen des Calcium- und Phosphorstoffwechsels	19
2.4 Prognose	24
2.5 Prophylaktische Maßnahmen	25
3. Material und Methoden	33
3.1 Beschreibung des Patientenguts	33
3.1.1 Betriebsstruktur, Rassenverteilung und durchschnittliche Milchleistungen	33
3.1.2 Haltung und Fütterung	34
3.2 Arbeitsplan der klinischen Untersuchung	34
3.2.1 Beschreibung des zu untersuchenden Präparates	34
3.2.2 Zeitplan der klinischen Untersuchung	35
3.2.3 Auswahl der Patienten	35
3.2.4 Erfassung relevanter Daten	36
3.2.5 Durchführung der Behandlung	39
3.2.6 Standardtherapie	39
3.2.7 Blutentnahmen	40

3.2.8	Aufbereitung der Blutproben	40
3.2.9	Analyse der Blutproben	41
3.2.10	Bestimmung der Ursache des Festliegens nach Laborergebnissen	42
3.2.11	Statistische Auswertungen	43
3.2.12	Behandlungserfolg	43
4.	Ergebnisse	44
4.1	Anzahl behandelter Tiere	44
4.2	Ergebnisse der Anamnese	44
4.2.1	Jahreszeitliche Einflüsse	44
4.2.2	Erkrankungszeitpunkt	44
4.2.3	Zeitspanne zwischen Erkrankungs- und Behandlungszeitpunkt	45
4.2.4	Zeitspanne zwischen Kalbezeitpunkt und Behandlungszeitpunkt	45
4.2.5	Altersgruppen	46
4.2.6	Körperkondition der erkrankten Tiere	46
4.2.7	Durchschnittliche Jahresmilchmengen der Patienten	46
4.2.8	Anzahl Laktationen	47
4.2.9	Kalbeverlauf und Geburtskomplikationen	47
4.2.10	Nachgeburtverhalten	48
4.2.11	Vorbehandlungen	48
4.3	Ergebnisse der klinischen Untersuchung	49
4.3.1	Körperinnentemperatur	49
4.3.2	Körperoberflächentemperatur	49
4.3.3	Sensorium	50
4.3.4	Stellung des festliegenden Tieres	50
4.3.5	Aufstehversuche	52
4.4	Ergebnisse der klinisch-chemischen Untersuchung	53
4.4.1	Werte im Serum vor Behandlungsbeginn	53
4.4.1.1	Mineralstoffwechsel	53
4.4.1.2	Serumenzyme	55
4.4.1.3	Weitere Stoffwechselfparameter	56
4.4.2	Einteilung der Patienten nach der Erkrankungsursache	57
4.4.2.1	Gleichzeitiger Mangel an Calcium und Phosphat (Gruppe 1.1)	57
4.4.2.2	Alleiniger Calciummangel (Gruppe 1.2)	58

4.4.2.3 Alleiniger Phosphormangel (Gruppe 1.3)	59
4.4.2.4 Tiere mit ausreichender Calcium- und Phosphorbilanz (Gruppe 2-4)	60
4.4.3 Klinische Befunde der Patienten mit unterschiedlicher Erkrankungsursache	62
4.4.4 Vergleich der klinisch-chemischen und klinischen Parameter	67
4.4.5 Vergleich der beiden Behandlungsgruppen	73
4.4.5.1 Erkrankungsursache	73
4.4.5.2 Klinische Symptome	73
4.4.5.3 Klinisch-chemische Parameter	75
4.4.6 Behandlungserfolg	77
4.4.6.1 Klinisch-chemische Parameter von Tieren mit und ohne Nachbehandlungen	77
4.4.6.2 Klinisch-chemische Parameter erfolgreich und nicht erfolgreich therapierter Tiere	78
4.4.6.3 Tiere mit Calcium- und Phosphormangel (Gruppe 1.1)	80
4.4.6.4 Tiere mit alleinigem Calciummangel (Gruppe 1.2)	81
4.4.6.5 Tiere mit alleinigem Phosphormangel (Gruppe 1.3)	81
4.4.6.6 Behandlungserfolg bei den Patienten der Gruppen 2-4	82
4.4.6.7 Auswirkung der Therapie auf den Calcium-Phosphor-Haushalt	82
4.4.6.8 Behandlungserfolg in Versuchs- und Kontrollgruppe	84
5. Diskussion	85
5.1 Ziel der durchgeführten Arbeit	85
5.2 Anamnese, Ätiologie und Pathogenese	85
5.3 Klinisches Bild	89
5.4 Klinisch-chemische Parameter	93
5.5 Therapie und Prognose	97
5.6 Behandlungserfolg	99
6. Zusammenfassung	103
7. Summary	106
8. Literaturverzeichnis	108

Anhang: Inhaltsstoffe verwendeter Medikamente	139
Danksagung	142
Lebenslauf	143
Selbstständigkeitserklärung	144