

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	VI
1 Einleitung	1
2 Literaturübersicht	3
2.1 Hämostase.....	3
2.1.1 primäre Hämostase	3
2.1.2 sekundäre Hämostase.....	4
2.1.3 Cell-based-model.....	6
2.1.3.1 Initiation	6
2.1.3.2 Amplifikation	7
2.1.3.3 Propagation	7
2.1.4 natürliche Inhibitoren	9
2.1.4.1 Antithrombin	9
2.1.4.2 Protein C.....	10
2.1.5 Fibrinolyse/Tertiäre Gerinnung	11
2.2 Defekte der sekundären Hämostase	11
2.3 Hyperkoagulabilität und Thromboseneigung beim Hund	11
2.4 Hämostase und orthopädische / operative Eingriffe	13
2.5 Gerinnungsdiagnostik	15
2.6 Kreuzbandriss beim Hund	17
2.7 Tibial Plateau Leveling Osteotomy (TPLO)	18
2.8 Arthroskopie beim Hund	23
2.9 Akute-Phase-Reaktion.....	26
2.9.1 Definition.....	26
2.9.2 Zelluläre Immunabwehr	26
2.9.3 Akute-Phase-Proteine.....	27
2.10 Nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAIDs).....	28
2.10.1 Cyclooxygenasen	28
2.10.2 Wirkungsweise von NSAIDs	29
2.10.3 Einfluss von NSAIDs auf die Hämostase.....	31
3 Material und Methoden	33
3.1 Studiendesign	33
3.2 Probanden	34
3.2.1 Einschlusskriterien, Ausschlusskriterien.....	34
3.3 Gruppeneinteilung	34

3.4	Probenentnahme, Probenzeitpunkte	35
3.5	Anästhesie und verwendete Medikamente	37
3.5.1	HD/ED	37
3.5.2	TPLO	37
3.5.3	Arthroskopie	38
3.6	Tibial Plateau Leveling Osteotomy	39
3.6.1	Verwendete Instrumente	39
3.6.2	Vorbereitung und Durchführung	39
3.7	Arthroskopische Untersuchung	41
3.7.1	Angewendete Geräte	41
3.7.2	Vorbereitung und Durchführung der Arthroskopie	42
3.7.2.1	Ellenbogengelenk	42
3.7.2.2	Schultergelenk	44
3.7.2.3	Kniegelenk	46
3.8	Probenbearbeitung	47
3.8.1	Hämatologische Untersuchung mittels ADVIA® 120/2120	48
3.8.2	CRP Messung am Pentra C400	49
3.8.3	Gerinnungsanalyse mittels STA Compact® Analyzer	50
3.8.3.1	Bestimmung PT, aPTT, FVIII, FIB	52
3.8.3.2	Bestimmung von Ddim	52
3.8.3.3	Bestimmung von ProtC und AT	53
3.9	Statistische Auswertung	53
4	Ergebnisse	56
4.1	Probanden und Gruppeneinteilungen	56
4.2	Kurzzeiteffekt	58
4.2.1	Hauptparameter der Entzündung	58
4.2.1.1	Leukozyten	58
4.2.1.2	C-reaktives Protein (CRP)	60
4.2.1.3	Fibrinogen (FIB)	60
4.2.1.4	Fibrinogen/CRP Ratio (FIB/CRP Ratio)	61
4.2.2	Hauptparameter der plasmatischen Gerinnung	61
4.2.2.1	Faktor VIII (FVIII)	61
4.2.2.2	Antithrombin (AT)	62
4.2.2.3	Protein C (ProtC)	63
4.2.2.4	D-Dimere (Ddim)	63
4.2.3	Sonstige hämatologische und plasmatische Nebenfunde	64
4.2.3.1	Hämatokritwert (Hkt)	64
4.2.3.2	Thrombozyten	65

4.2.3.3	Prothrombinzeit (PT)	66
4.2.3.4	Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT)	67
4.3	Ergebnisse Langzeiteffekt	68
4.3.1	Hauptparameter der Entzündung	68
4.3.1.1	Leukozyten	68
4.3.1.2	C-reaktives Protein (CRP)	69
4.3.1.3	Fibrinogen (FIB)	70
4.3.1.4	Fibrinogen/CRP Ratio (FIB/CRP Ratio)	70
4.3.2	Hauptparameter der plasmatischen Gerinnung	70
4.3.2.1	Faktor VIII (FVIII)	70
4.3.2.2	Antithrombin (AT)	71
4.3.2.3	Protein C (ProtC)	71
4.3.2.4	D-Dimere (Ddim)	72
4.3.3	Sonstige hämatologische und plasmatische Nebenfunde	72
4.3.3.1	Hämatokritwert (Hkt)	72
4.3.3.2	Thrombozyten	73
4.3.3.3	Prothrombinzeit (PT)	73
4.3.3.4	Aktivierte partielle Thrombinzeit (aPTT)	74
5	Diskussion	75
5.1	Methodik	75
5.1.1	Probanden und Gruppeneinteilung	75
5.1.2	Probenentnahme und Probenzeitpunkte	77
5.2	Kurzzeiteffekt	78
5.2.1	Hauptparameter der Entzündung	78
5.2.1.1	Leukozyten	78
5.2.1.2	C-reaktives Protein (CRP)	80
5.2.1.3	Fibrinogen (FIB)	81
5.2.1.4	Fibrinogen/CRP Ratio (FIB/CRP Ratio)	83
5.2.2	Hauptparameter der plasmatischen Gerinnung	83
5.2.2.1	Faktor VIII (FVIII)	83
5.2.2.2	Antithrombin (AT)	85
5.2.2.3	Protein C (ProtC)	87
5.2.2.4	D-Dimere (Ddim)	89
5.2.3	Weitere hämatologische und plasmatische Nebenfunde	91
5.2.3.1	Hämatokritwert (Hkt)	91
5.2.3.2	Thrombozyten	92
5.2.3.3	Prothrombinzeit (PT)	93
5.2.3.4	Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT)	94

5.3	Langzeiteffekt	96
5.3.1	Hauptparameter der Entzündung	96
5.3.1.1	Leukozyten	96
5.3.1.2	C-reaktives Protein (CRP)	97
5.3.1.3	Fibrinogen (FIB)	98
5.3.1.4	Fibrinogen/CRP Ratio (FIB/CRP Ratio)	100
5.3.2	Hauptparameter der plasmatischen Gerinnung	101
5.3.2.1	Faktor VIII (FVIII)	101
5.3.2.2	Antithrombin (AT)	101
5.3.2.3	Protein C (ProtC)	102
5.3.2.4	D-Dimere (Ddim)	104
5.3.3	Weitere hämatologische und plasmatische Nebenergebnisse	105
5.3.3.1	Hämatokritwert (Hkt)	105
5.3.3.2	Thrombozyten	105
5.3.3.3	Prothrombinzeit (PT)	106
5.3.3.4	Aktivierter partieller Thromboplastinzeit (aPTT)	106
6	Limitationen der Studie	108
7	Schlussfolgerung	109
8	Zusammenfassung	110
9	Summary	114
10	Literatur	118
11	Anhang	149
11.1	Chirurgisches Instrumentarium und Materialien	149
11.2	Instrumentarium zur Durchführung der TPLO	149
11.3	Instrumentarium zur Durchführung einer Arthroskopie	151
	Danksagung	153
	Erklärung	154