

Inhalt

Einleitung..... 11

1 Literaturübersicht..... 12

1.1 Anatomie, Histologie und Physiologie des Dünndarms..... 12

1.1.1 Anatomie des Dünndarms bei Pferden 12

1.1.2 Histologie des Dünndarms 13

1.1.3 Physiologie des Dünndarms 15

1.2 Biopatentnahmeverfahren am Dünndarm 16

1.2.1 Endoskopische und chirurgische Biopatentnahmen beim Pferd 16

1.2.2 Entnahme von vollständigen Wandbiopataten aus dem Dünndarm von
Pferden..... 18

1.2.3 Entnahme von vollständigen Wandbiopataten bei anderen Spezies 21

1.2.4 Komplikationen nach der Entnahme von vollständigen Wandbiopataten ... 23

1.2.5 Indikationen für die Entnahme von vollständigen Wandbiopataten beim
Pferd..... 26

2 Hypothesen 31

3 Material und Methoden 32

3.1 Studiendesign 32

3.2 Probanden und Versuchsdarm 33

3.3 Versuch..... 34

3.3.1 Vorbereitung 34

3.3.2 Biopsietechniken 37

3.3.3 Verschluss der Biopsiestellen..... 40

3.3.4 Klinische Vergleichsparameter 42

3.4 Pathohistologische Untersuchung der Biopate 47

3.4.1 Probenentnahme 47

3.4.2 Probenverarbeitung 47

3.4.3 Färbeprotokoll.....	47
3.4.4 Pathohistologische Auswertung.....	48
3.5 Statistische Auswertung.....	51
3.5.1 Datensammlung	51
3.5.2 Statistische Analyse	51
4 Ergebnisse.....	53
4.1 Probanden	53
4.2 Versuchsdurchführung	54
4.2.1 Bioptatentnahme	54
4.2.2 Verschluss der Biopsiestellen.....	55
4.2.3 Klinische Vergleichsparameter	56
4.3 Qualität der entnommenen Bioptate.....	63
4.3.1 Makroskopische Beurteilung der Bioptate	63
4.3.2 Verarbeitung der Proben	63
4.3.3 Pathohistologische Auswertung der Präparate.....	63
5 Diskussion	67
5.1 Diskussion der Ergebnisse.....	67
5.1.1 Durchführbarkeit der Biopsien	68
5.1.2 Funktionalität des Darmes nach der Bioptatentnahme	69
5.1.3 Auswertbarkeit der Bioptate	73
5.2 Diskussion von Material und Methoden	74
5.2.1 Studiendesign, Probanden und Versuchsdarm	74
5.2.2 Biopsietechniken und Verschluss	76
5.2.3 Klinische Vergleichsparameter	77
5.2.4 Pathohistologische Untersuchung	80
Schlussfolgerungen	82
6 Zusammenfassung	84

7 Summary	87
8 Literaturverzeichnis	90
9 Anhang	104
9.1 Klinischen Vergleichsparameter	104
9.1.1 Dauer der Biopsatentnahme	104
9.1.2 Äußerer Darmdurchmesser	105
9.1.3 Berstdruck der Darmsegmente	109
9.2 Daten der pathohistologischen Auswertung	111
9.3 Lösungen und Puffer	113
9.3.1 Lösungen für die HE-Färbung	113
9.3.2 Puffer	113

3.4.3 Färbeprotokoll.....	47
3.4.4 Pathohistologische Auswertung.....	48
3.5 Statistische Auswertung.....	51
3.5.1 Datensammlung	51
3.5.2 Statistische Analyse	51
4 Ergebnisse.....	53
4.1 Probanden	53
4.2 Versuchsdurchführung	54
4.2.1 Biopstatentnahme	54
4.2.2 Verschluss der Biopsiestellen.....	55
4.2.3 Klinische Vergleichsparameter	56
4.3 Qualität der entnommenen Biopstate.....	63
4.3.1 Makroskopische Beurteilung der Biopstate	63
4.3.2 Verarbeitung der Proben	63
4.3.3 Pathohistologische Auswertung der Präparate.....	63
5 Diskussion	67
5.1 Diskussion der Ergebnisse.....	67
5.1.1 Durchführbarkeit der Biopsien	68
5.1.2 Funktionalität des Darmes nach der Biopstatentnahme	69
5.1.3 Auswertbarkeit der Biopstate	73
5.2 Diskussion von Material und Methoden	74
5.2.1 Studiendesign, Probanden und Versuchsdarm	74
5.2.2 Biopsietechniken und Verschluss	76
5.2.3 Klinische Vergleichsparameter	77
5.2.4 Pathohistologische Untersuchung	80
Schlussfolgerungen	82
6 Zusammenfassung	84

7 Summary	87
8 Literaturverzeichnis	90
9 Anhang	104
9.1 Klinischen Vergleichsparameter	104
9.1.1 Dauer der Biopsientnahme	104
9.1.2 Äußerer Darmdurchmesser	105
9.1.3 Berstdruck der Darmsegmente	109
9.2 Daten der pathohistologischen Auswertung	111
9.3 Lösungen und Puffer	113
9.3.1 Lösungen für die HE-Färbung	113
9.3.2 Puffer	113