

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis..... V

Tabellenverzeichnis..... VIII

Abkürzungsverzeichnis XI

1. Einleitung..... 1

2. Literatur 3

 2.1 Anatomie..... 3

 2.1.1 Der Pharynx des Pferdes 3

 2.1.2 Der Larynx des Pferdes 6

 2.1.3 Die Physiologie des Pharynx und Larynx von Pferden 9

 2.2 Erkrankungen des Pharynx 10

 2.2.1 Dorsalverlagerung des weichen Gaumensegels (DDSP) 10

 2.2.2 Follikuläre pharyngeale Hyperplasie 17

 2.2.3 Pharynxkollaps..... 18

 2.3 Erkrankungen des Larynx..... 19

 2.3.1 Recurrent laryngeal neuropathy (RLN) 19

 2.3.2 Epiglottisentrapment 21

 2.3.3 Axiale Deviation der *Plica aryepiglottica* 23

 2.3.4 Retroversion der Epiglottis 24

 2.4 Diagnostik der Erkrankungen von Pharynx und Larynx..... 24

 2.4.1 Diagnostik der Dorsalverlagerung des weichen Gaumensegels..... 24

 2.4.2 Diagnostik der follikulären pharyngealen Hyperplasie 28

 2.4.3 Diagnostik des Pharynxkollapses 28

 2.4.4 Diagnostik der Recurrent laryngeal neuropathy 29

 2.4.5 Diagnostik Epiglottisentrapment..... 35

 2.4.6 Diagnostik Axiale Deviation der *Plica aryepiglottica* 35

 2.4.7 Diagnostik der Epiglottis-Retroversion 35

 2.5 Therapie der oberen Atemwegserkrankungen 36

 2.5.1 Therapie der Dorsalverlagerung des weichen Gaumensegels (DDSP)..... 36

 2.5.1.1 Konservative Therapie der Dorsalverlagerung des weichen Gaumensegels 36

 2.5.1.2 Chirurgische Therapie der Dorsalverlagerung des weichen Gaumensegels 39

 2.5.2 Therapie der follikulären Hyperplasie der Pharynxschleimhaut 43

 2.5.3 Therapie des Pharynxkollaps..... 44

2.5.4 Therapie der Recurrent laryngeal neuropathy	44
2.5.5 Therapie des <i>Epiglottis</i> -Entrapments	53
2.5.6 Therapie der <i>axialen Deviation</i> der <i>Plica aryepiglottica</i>	55
2.5.7 Therapie der <i>Epiglottis</i> -Retroversion	56
2.6. Endoskopie der oberen Atemwege	57
2.6.1 Prävalenz häufiger dynamischer Störungen	58
2.6.2 Overground Endoskopie	60
2.6.3 Vergleich Overgroundendoskopie mit Hochgeschwindigkeitslaufbandendoskopie	61
2.6.4 Validität von Untersuchungsergebnissen der Endoskopie	62
2.6.5 Auswirkung der Endoskopie auf die Behandlung oberer Atemwegsstörungen	62
2.6.6 Einfluss der Positionierung des Endoskopes auf die oberen Atemwege	63
2.7 Das Zungenband und seine Anwendung am Pferd	64
2.7.1 Prävalenz der Zungenbandanwendung	64
2.7.2 Anwendungsgründe für das Zungenband (Effekt auf die oberen Atemwege)	66
2.7.3 Einfluss des Zungenbandes auf das Wohlbefinden der Pferde	70
2.7.4 Reglementierung des Zungenbandeinsatzes	73
3. Material und Methoden	75
3.1 Studiendesign	75
3.2 Studienpopulation	75
3.3 Klinische Voruntersuchung und Vorbereitung des Patienten	75
3.4 Ethikstatement	77
3.5 Technische Ausrüstung	77
3.6 Endoskopische Positionierung und Ruhesequenz Aufzeichnung	78
3.7 Anwendung des Zungenbandes	79
3.8 Untersuchungsablauf Traber	81
3.9 Untersuchungsablauf der Galopper	82
3.10 Auswertung der Ruheendoskopie	83
3.11 Auswertung der Belastungsendoskopie	84
3.12 Datenerhebung der Pharynxweite	85
3.13 Datenerhebung der Öffnungsfläche des Kehlkopfes	87
3.14 Statistische Analyse der Daten	88
4. Ergebnisse	91
4.1 Studienpopulation Beschreibung	91
4.2 Bewertung der Gaumensegelfunktion (DDSP)	91
4.3 Bewertung der Kehlkopffunktion in Ruhe (RLN)	92

4.4 Bewertung der Kehlkopffunktion in Belastung (RLN)	92
4.5 Gemeinsames Auftreten oberer Atemwegspathologien (DDSP, RLN).....	93
4.6 Ausschlusskriterien für die statistische Auswertung	94
4.7 Test auf Normalverteilung der Daten.....	95
4.8 Explorative Datenanalyse und Statistik mit gepaarten Stichproben anhand der Rohdaten der Pharynxweite (a und b) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband.....	95
4.9 Korrelationsanalyse der gepaarten Stichproben anhand der Rohdaten der Pharynxweite (a und b) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband.....	98
4.10 Explorative Datenanalyse und Statistik mit gepaarten Stichproben anhand der Rohdaten der Larynxöffnungsfläche (a ,b, c, d, e) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband.....	99
4.11 Korrelationsanalyse der gepaarten Stichproben anhand der Rohdaten der Larynxöffnungsfläche (a, b, c, d, e) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband.....	105
4.12 Explorative Datenanalyse und Statistik mit gepaarten Stichproben der Pharynx-Epiglottis-Ratio (b/a) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband.....	108
4.13 Korrelationsanalyse der gepaarten Stichproben der Pharynx-Epiglottis-Ratio für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband	109
4.14 Explorative Datenanalyse und Statistik mit gepaarten Stichproben anhand der vier Parameter der Larynx-Öffnungsflächen-Ratio (b/a, c/a, d/a, e/a) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband	109
4.15 Korrelationsanalyse der gepaarten Stichproben anhand der vier Parameter der Larynx-Öffnungsflächen-Ratio (b/a, c/a, d/a, e/a) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband	114
4.16 Explorative Datenanalyse Vergleich der Pharynx-Epiglottis-Ratio (b/a) zwischen den Tieren ohne Befund und erkrankten Pferden (DDSP und RLN) für die Beobachtungsgruppen: Ruhe, Belastung mit und Belastung ohne Zungenband	116
5. Diskussion	121
5.1 Diskussion der Methode	121
5.1.1 Studienpopulation	121
5.1.2 Zungenband	124
5.1.3 Overgroundendoskopie.....	126
5.2 Diskussion der Ergebnisse	127
5.2.1 Häufigkeit der Zungenbandanwendung	127
5.2.2 Zungenbandeinfluss auf obere Atemwegspathologien	128
5.2.3 Zungenbandeinfluss auf die Pharynxweite (a und b).....	133
5.2.4 Zungenbandeinfluss auf die Larynxöffnungsflächen (a, b, c, d, e).....	134

5.2.5 Zungenbandeinfluss auf die Pharynx- <i>Epiglottis</i> -Ratio (b/a)	135
5.2.6 Zungenbandeinfluss auf die Larynxöffnungsflächen-Ratios (b/a, c/a, d/a, e/a) ...	136
5.2.7 Zungenbandeinfluss vergleichend (PE-Ratio, ohne Befund vs. DDSP und RLN)	137
5.3 Schlussfolgerung	138
5.4 Ausblick	138
6. Zusammenfassung	141
7. Summary	143
8. Literaturverzeichnis	145
9. Anhang	187
10. Publikationsverzeichnis	197
11. Danksagung	198
12. Interessenskonflikte	199
13. Selbstständigkeitserklärung	200