

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1. Einleitung.....	1
2. Literaturübersicht.....	4
2.1 Definitionen.....	4
2.2 Schmerzwahrnehmung und Weiterverarbeitung.....	6
2.3 Das vegetative Nervensystem.....	10
2.3.1 Sympathikus.....	11
2.3.2 Parasympathikus.....	13
2.3.3 Einfluss von Schmerzen auf das autonome Nervensystem.....	14
2.3.4 Einfluss von Medikamenten auf das autonome Nervensystem.....	15
2.4 Klassische Schmerzerkennung am narkotisierten Tier.....	18
2.5 Klassische Schmerzbeurteilung am wachen Tier.....	19
2.6 Die Parasympathetic Tone Activity zur Evaluierung von Schmerzen.....	22
2.7 Weitere Methoden zur Evaluierung der Analgesie.....	30
2.8 Analgesie von Trauma- Patienten.....	32
2.9 Verwendete Medikamente – Opioide.....	33
3. Material und Methoden.....	35
3.1 Studienaufbau.....	35
3.2 Patientengut.....	35
3.2.1 Kontrollgruppe.....	35
3.2.2 Studiengruppe.....	36
3.3 Ablauf der Messungen in der Kontrollgruppe.....	36
3.4 Ablauf der Messungen in der Studiengruppe.....	37
3.4.1 Messungen prä operationem am wachen Tier.....	37
3.4.2 Messungen intra operationem am narkotisierten Tier.....	38
3.5 Statistische Methoden.....	40
3.5.1 Vergleich der Pain Scales.....	40
3.5.2 Vergleich der PTA-Werte vor und nach der Methadon-Gabe.....	41
3.5.3 Vergleich der PTA-Werte wach und in Narkose.....	41
3.5.4 Vergleich der PTA-Werte Studien- mit Referenzgruppe.....	42
3.5.5 Vergleich der Pain Scales mit dem PTA-Monitor.....	42
4. Ergebnisse.....	43
4.1. Deskriptive Statistik der Daten.....	43
4.1.1. Alter.....	43
4.1.2. Gewicht.....	43

4.1.3.	Geschlecht .....	43
4.1.4.	Rassen .....	44
4.1.5.	Erkrankungen .....	44
4.2.	Auswertung der Protokolle des Anästhesisten .....	46
4.2.1.	Wache Patienten .....	46
4.2.2.	Patienten in Narkose .....	46
4.3.	Auswertung der Pain Scales am wachen Tier vor dem Eingriff .....	47
4.3.1.	Pain Scale der Colorado State University .....	47
4.3.2.	Modified Glasgow Pain Scale .....	48
4.3.3.	Vergleich beider Pain Scales miteinander .....	49
4.4.	Vergleich der PTA-Werte vor und nach der Methadon-Gabe .....	51
4.4.1.	Wache Tiere .....	51
4.4.2.	Narkotisierte Tiere .....	51
4.4.3.	Vergleich der PTA-Werte vor der Methadon-Gabe wach und in Narkose .....	52
4.4.4.	Vergleich der PTA-Werte nach der Methadon-Gabe wach und in Narkose .....	53
4.5.	PTA-Werte der Kontrollgruppe .....	54
4.5.1.	Deskriptive Darstellung der PTA-Werte der Kontrollgruppe .....	54
4.5.2.	Vergleich der PTA-Werte der Referenzgruppe mit den Ergebnissen der Pain Scales .....	54
4.5.3.	Vergleich der PTA-Werte der Referenzgruppe mit den wachen Patienten vor der Methadon-Gabe .....	54
4.6.	Vergleich der Pain Scales mit den PTA-Werten .....	55
4.6.1.	Vergleich MGPS mit Monitor-Werten der Patientengruppe .....	55
4.6.2.	Vergleich CSU-CAPS mit Monitor-Werten der Patientengruppe .....	58
5.	Diskussion .....	63
5.1.	Schmerzerkennung durch Pain Scales .....	63
5.2.	Vergleich der Pain Scales mit dem Monitor .....	67
5.3.	Schmerzerkennung durch den PTA-Monitor .....	69
5.4.	Klinische Schlussfolgerung .....	75
6.	Zusammenfassung .....	78
7.	Summary .....	81
8.	Literaturverzeichnis .....	84
9.	Anhang .....	93
	A Pain Scales .....	93
	B Tabellen .....	95
	C Abbildungsverzeichnis .....	97

Danksagungen .....	100
Selbstständigkeitserklärung.....	101