

INHALTSVERSEICHNIS

1. EINLEITUNG UND STAND DER LITERATUR.....	6
1.1. Definitionen.....	7
1.2. Septische Darmveränderungen und intestinale Mikrozirkulation	9
1.3. <i>Staphylococcus aureus</i> Alphatoxin (α -Toxin)	12
1.4. Adrenomedullin in der Sepsis	15
2. ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNG.....	18
3. MATERIALIEN.....	19
3.1. Pharmaka und Diagnostika.....	19
3.2. Substanzen und Materialien für die Herstellung des Perfusats	19
3.3. Substanten und Materialien für die Versuchsdurchführung.....	20
3.4. Materialien für die Intravitalmikroskopie	22
3.5. Messgeräte.....	23
3.6. Registrierung- und Auswertungsgeräte	23
4. METHODEN	24
4.1. Gewinnung von filtriertem Erythrozytenperfusat	24
4.2. Herstellung des Perfusats	24
4.3. Vorbereitung und Reinigung des Perfusionsystems	25
4.4. Tiere	25
4.5. Narkose.....	26
4.6. Beatmung	26
4.7. Präparation des Abdomens.....	26
4.8. Organvorbereitung, Versuchsaufbau und Baseline-Phase.....	28
4.9. Messungen und Registrierung.....	30
4.9.1. Druck in der A. mesenterica superior (SMA-Druck [mmHg], kontinuierliche Messung).....	30
4.9.2. Messung der Temperatur.....	30
4.9.3. Intravitalmikroskopie	30
4.9.4. Mucosale Hämoglobinsättigung und relative Hämoglobinkonzentration (mHbO ₂ [%] und mHb _{rel} , kontinuierliche Messung)	34
4.9.5. Arterielle und venöse Blutgasanalysen, Berechnung von Sauerstoffaufnahme und Sauerstoffangebot.....	35
4.9.6. Einschlusskriterien	36
4.10. Experimentelles Protokoll.....	37
4.11. Registrierung und Auswertung.....	39
5. ERGEBNISSE	40
5.1. Mittlerer arterieller Blutdruck und Gefäßwiderstand des Ileumpräparats.....	40
5.2. Ergebnisse der intravitalmikroskopischen Untersuchung	41
5.2.1. Erythrozytengeschwindigkeit und Durchmesser der terminalen Villusarteriolen	41
5.2.2. Häufigkeitsverteilung der Erythrozytengeschwindigkeiten in den terminalen Villusarteriolen.....	43
5.3. Mucosale Hämoglobinoxxygenierung	44

5.4.	Relative Hämoglobinkonzentration in der Mucosa.....	45
5.5.	Blutgasanalysen und Hämoglobingehalt arterieller und venöser Perfusatproben.....	46
5.6.	Sauerstoffaufnahme.....	48
6.	DISKUSSION	49
6.1.	Grundsätzliche Überlegungen zu den verwendeten Methoden.....	49
6.2.	Effekte von α -Toxin auf die mucosale Mikrozirkulation des isolierten Ileumsegmentes	52
6.3.	Effekte von Adrenomedullin nach Gabe von α -Toxin.....	55
6.4.	Schlussfolgerungen	58
7.	SUMMARY.....	62
8.	LITERATURVERZEICHNIS	63
9.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	76
10.	PUBLIKATIONSLISTE	77
11.	DANKSAGUNG	77
12.	SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG	78