

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
1 Einleitung.....	1
2 Literaturübersicht.....	2
2.1 Sepsis	2
2.1.1 Terminologie, Inzidenz, Mortalität	2
2.1.2 Hämodynamische Veränderungen	2
2.1.3 Aufbau der Endotoxine	3
2.1.4 Durch Endotoxin aktivierte Mediatoren und Systeme	3
2.2 Die Bedeutung des Darmes in der Pathogenese der Sepsis.....	4
2.2.1 Historischer Überblick	4
2.2.2 Anatomische und physiologische Grundlagen	5
2.2.3 Der Darm als „Motor des Multiorganversagens“	6
2.3 Tonometrie	7
2.3.1 Grundlagen der intramukosalen $p\text{CO}_2$ -Messung.....	7
2.3.2 Die konventionelle Methode der gastralen Tonometrie	8
2.3.3 Faseroptische $p\text{CO}_2$ -Messung.....	9
2.4 Katecholamine und Rezeptoren	10
2.4.1 Dopamin	11
2.4.2 Dobutamin	12
2.4.3 Dopexamin	13
3 Tiere, Material und Methoden.....	15
3.1 Versuchstiere.....	15
3.2 Präparation	15
3.2.1 Anästhesiologische und chirurgische Eingriffe.....	15
3.2.2 Relevante Handgriffe und das Anschließen an die Geräte.....	18
3.3 Monitoring	18
3.4 Versuchsaufbau.....	19
3.5 Verlaufsprotokoll	22
3.5.1 Versuchsgruppen	22
3.5.2 Ausschlusskriterien	23
3.6 Statistische Prüfung der Ergebnisse.....	23
4 Ergebnisse.....	24
4.1 Dosierung der Katecholamine	24
4.2 Mittlerer arterieller Druck.....	25
4.3 Herzfrequenz.....	27
4.4 Herzzeitvolumen.....	29
4.5 Portalfluss	31
4.6 Intestinal-mukosaler Gewebs- $p\text{CO}_2$ ($p_i\text{CO}_2$)	33
4.7 Arterieller $p\text{CO}_2$ ($p_a\text{CO}_2$)	35
4.8 Mukosal-arterielle CO_2 -Partialdruck-Differenz ($p_i\text{CO}_2 - p_a\text{CO}_2$).....	37
4.9 Endexpiratorischer CO_2 -Partialdruck ($p_e\text{CO}_2$)	39
4.10 Arteriell-endexpiratorische CO_2 -Partialdruck-Differenz	41

4.11 Arterieller pO_2 (p_aO_2).....	43
4.12 Inspiratorischer Sauerstoffanteil (f_iO_2).....	45
4.13 Blut-Laktat.....	47
4.14 Glukose (mg/dl).....	49
4.15 Arterieller pH-Wert.....	51
4.16 Arteriellies Bikarbonat (HCO_3^-).....	53
4.17 Basenüberschuss (BE).....	55
5 Diskussion.....	57
5.1 Diskussion der Methodik.....	57
5.1.1 Das experimentelle Modell.....	57
5.1.2 Wahl der Versuchstiere.....	57
5.1.3 Sepsisinduktion.....	57
5.1.4 Dosierung der Katecholamine.....	58
5.1.5 Volumensubstitution.....	59
5.1.6 Einfluss der Anästhesie.....	59
5.1.7 Einfluss der chirurgischen Eingriffe.....	60
5.1.8 Standardisierung des Versuchsmodells.....	60
5.1.9 Messmethodik.....	60
5.2 Diskussion der Ergebnisse.....	62
5.2.1 Mittlerer arterieller Druck.....	62
5.2.2 Herzfrequenz.....	63
5.2.3 Herzzeitvolumen.....	65
5.2.4 Portalfluss.....	66
5.2.5 Intestinal-mukosaler pCO_2 und pCO_2 -Lücke.....	68
5.2.6 Arterieller pCO_2 (p_aCO_2).....	72
5.2.7 Endexpiratorischer CO_2 ($p_{et}CO_2$) und arteriell-endtidale pCO_2 -Differenz ($p_aCO_2 - p_{et}CO_2$).....	72
5.2.8 Arterieller pO_2 und f_iO_2	73
5.2.9 Laktat.....	74
5.2.10 Glukose.....	76
5.2.11 Arterieller pH-Wert, arterielles Bikarbonat (HCO_3^-) und arterieller Basenexzess (BE).....	77
5.2.12 Abschließende Bewertung.....	79
6 Zusammenfassung.....	81
7 Summary.....	83
8 Literaturverzeichnis.....	85
9 Danksagung.....	97
Anhang.....	98