

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Physiologie und Regulation des Calciumhaushaltes	1
1.2	Calciumfraktionen im Blut	2
1.3	Fragestellung der Arbeit	3
2	Methodik	6
2.1	Meßprinzip der ionenselektiven Elektrode	6
2.2	In vitro-Versuchsreihen an Blut und Blutkompartimenten im Kreislaufmodell	9
2.2.1	Abkühlung von 37 °C auf 21 °C bei konstantem pCO ₂ im Oxygenator (offenes System)	12
2.2.2	Abkühlung von 37 °C auf 21 °C bei konstantem CO ₂ -Gehalt unter Luftabschluß (geschlossenes System)	12
2.2.3	Veränderungen des pH-Wertes durch erhöhte fraktionelle CO ₂ -Konzentration im Gasgemisch (offenes System)	12
2.3	Klinische Untersuchungen an Patienten während der extrakorporalen Zirkulation bei Operationen am offenen Herzen	12
3	Ergebnisse	15
3.1	Abkühlung von 37 °C auf 21 °C bei konstantem pCO ₂ im Oxygenator (offenes System)	15
3.2	Abkühlung von 37 °C auf 21 °C bei konstantem CO ₂ -Gehalt unter Luftabschluß (geschlossenes System)	19
3.3	Veränderungen des pH-Wertes durch erhöhte fraktionelle CO ₂ -Konzentration im Gasgemisch (offenes System)	22

VI	Inhaltsverzeichnis	
3.4	Klinische Untersuchungen an Patienten während der extrakorporalen Zirkulation bei Operationen am offenen Herzen	25
4	Diskussion	34
4.1	In vitro-Versuchsreihen	36
4.2	Klinische Untersuchungen	50
4.3	Bedeutung der Befunde für die klinische Praxis	53
5	Zusammenfassung	57
	Literaturverzeichnis	61
	Sachverzeichnis	67