

INHALTSVERZEICHNIS

1. ZIELSETZUNG	1
2. EINLEITUNG	3
2.1 WACHSTUM VON BLUTGEFÄBEN	3
2.1.1 VASKULOGENESE	3
2.1.2 ANGIOGENESE	4
2.1.3 ARTERIOGENESE	5
2.2 ARTERIOGENESE – VORKOMMEN, ABLAUF UND PARALLELEN	6
2.2.1 VORKOMMEN	6
2.2.2 ABLAUF ARTERIOGENER PROZESSE	6
2.2.3 PARALLELEN ZU ANGIOGENESE UND ATHEROGENESE	8
2.3 RENIN-ANGIOTENSIN-SYSTEM	10
2.3.1 ALLGEMEIN	10
2.3.2 REZEPTOREN	12
2.3.3 VASKULÄRE BEDEUTUNG	12
2.3.4 PHARMAKOLOGISCHE BEEINFLUSSUNG	14
2.4 KALLIKREIN-KININ-SYSTEM	15
2.4.1 ALLGEMEIN	15
2.4.2 REZEPTOREN	17
2.4.3 VASKULÄRE BEDEUTUNG	18
2.4.4 PHARMAKOLOGISCHE BEEINFLUSSUNG	19
2.5 PARALLELE BETRACHTUNG DES RENIN-ANGIOTENSIN- UND KININ-SYSTEMS IN BEZUG AUF DIE ARTERIOGENESE	20
3. MATERIAL UND METHODIK	21
3.1 VERSUCHSTIERE	21
3.1.1 TIERHALTUNG	21
3.1.2 TIERVERSUCHSGENEHMIGUNG	22
3.1 OPERATIONEN	22
3.1.1 DREI-GEFÄB-VERSCHLUSS-MODELL	22
3.1.2 MESSUNG DER ZEREBROVASKULÄREN RESERVEKAPAZITÄT	25
3.1.3 LATEXANGIOGRAPHIE	28
3.1.4 IMPLANTATION DER ALZET® OSMOTISCHEN MINIPUMPEN	29
3.2 VERSUCHSSTRUKTUR UND BEHANDLUNGSSCHEMA	30
3.2.1 VERSUCHSGRUPPEN	30
3.2.2 MEDIKAMENTÖSE BEHANDLUNG	30
3.2.3 ZEITLICHER ÜBERBLICK	33
3.2.4 DOSISBESTIMMUNG	33
3.3 AUSWERTUNGSVERFAHREN	34
3.3.1 FUNKTIONELLE AUSWERTUNG NACH BLUTFLUSSMESSUNG	34
3.3.2 MORPHOLOGISCHE AUSWERTUNG NACH LATEXANGIOGRAPHIE	34

3.3.3 HISTOLOGISCHE AUSWERTUNG	35
3.3.4 STATISTISCHE AUSWERTUNG	39
3.4 GERÄTE, INSTRUMENTE UND REAGENZIEN	41
3.4.1 GERÄTE	41
3.4.2 CHIRURGISCHES INSTRUMENTARIUM	42
3.4.3 VERBRAUCHSMATERIALIEN	42
3.4.4 PHARMAKA	44
3.4.5 CHEMIKALIEN, LÖSUNGEN, GASE	45
3.4.6 BIOREAGENZIEN UND ANTIKÖRPER	46
4. ERGEBNISSE	48
4.1 ÜBERLEBENSRATEN / AUSWERTUNGSRATE	48
4.2 GEWICHTSVERLÄUFE	49
4.2.1 GEWICHTE IM ERSTEN TEILVERSUCH	49
4.2.2 GEWICHTE IM ZWEITEN TEILVERSUCH	50
4.3 DREI-GEFÄß-VERSCHLUSS	51
4.4 MESSUNG DER ZEREBROVASKULÄREN RESERVEKAPAZITÄT, BLUTGASANALYSE UND BLUTDRUCK	52
4.4.1 BLUTGASWERTE	52
4.4.2 MESSUNG DER ZEREBROVASKULÄREN RESERVEKAPAZITÄT	54
4.4.3 BLUTDRUCKWERTE IM VERGLEICH	60
4.5 LATEXANGIOGRAPHIE	62
4.5.1 DIAMETER DER ARTERIA CEREBRI POSTERIOR IM ERSTEN TEILVERSUCH	62
4.5.2 DIAMETER DER ARTERIA CEREBRI POSTERIOR IM ZWEITEN TEILVERSUCH	64
4.6 HISTOLOGIE	68
5. DISKUSSION	73
5.1 BEWERTUNG DER METHODEN	74
5.1.1 DREI-GEFÄß-VERSCHLUSS-MODELL	74
5.1.2 MESSUNG DER ZEREBROVASKULÄREN RESERVEKAPAZITÄT	75
5.1.3 LATEXANGIOGRAPHIE	77
5.1.4 HISTOLOGIE	78
5.2 INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	79
5.2.1 EINFLUSS AUF DAS KÖRPERGEWICHT	79
5.2.2 EINFLUSS AUF DIE BLUTDRUCKWERTE	80
5.2.3 DREI-GEFÄß-VERSCHLUSS-MODELL	81
5.2.4 MESSUNG DER ZEREBROVASKULÄREN RESERVEKAPAZITÄT, LATEXANGIOGRAPHIE UND HISTOLOGIE	82
5.3 KLINISCHE RELEVANZ UND THERAPEUTISCHE KONSEQUENZEN	94
5.4 FAZIT	96
6. ZUSAMMENFASSUNG	97
7. SUMMARY	98

<u>8. VERZEICHNIS DER VERWENDETOEN LITERATUR</u>	99
<u>9. ABKÜRZUNGEN</u>	112
<u>10. ABBILDUNGEN / TABELLEN / FORMELN</u>	114
10.1 ABBILDUNGEN	114
10.2 TABELLEN	116
10.3 FORMELN	116
<u>11. PUBLIKATIONEN</u>	117
<u>12. DANKSAGUNGEN</u>	118
<u>13. SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG</u>	119