

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1. Historie.....	1
1.2. Anatomie des Penis.....	3
1.3. Neuroanatomie des Penis.....	5
1.4. Physiologie der penilen Erektion.....	7
1.5. Phasen der Erektion.....	9
1.6. Neurotransmitter und endogene Modulatoren der penilen Erektion.....	10
1.6.1 Zentrale Mechanismen.....	10
1.6.2 Adrenerge Mechanismen.....	11
1.6.3 Cholinerge Mechanismen.....	12
1.6.4 Nonadrenerge-noncholinerge Mechanismen.....	13
1.6.5 Die Rolle von L-Arginin und Arginase-Enzymen.....	16
1.7 Pathophysiologie der Erektile Dysfunktion.....	19
1.7.1 Pharmakotherapie der Erektile Dysfunktion.....	22
2. Fragestellung.....	27
3. Material und Methoden.....	28
3.1 Gewebeentnahme.....	28
3.2 Funktionelle Organbad-Studien.....	28
3.2.1 Organbad-Experimente I.....	28
3.2.2 Organbad-Experimente II.....	29
3.3 Bestimmung der intrazellulären Konzentration zyklischer Nukleotide.....	31
3.3.1 Inkubationsversuche zur Detektion zyklischer Nukleotide.....	31
3.3.2 Radioimmunchemische Quantifizierung von cAMP und cGMP.....	31
3.3.3 Proteinbestimmung.....	32
3.4 Statistische Analyse.....	33
3.5 Chemikalien.....	34
4. Ergebnisse.....	35
4.1 Organbad-Studien.....	35

4.1.1	Effekte von Arginase-Inhibitoren und des NO-Donators NNP auf die durch NE induzierte Tension isolierter Streifenpräparate des humanen <i>Corpus cavernosum penis</i>	35
4.1.2	Effekte der Testsubstanzen auf die durch EFS induzierte NO-abhängige phasische Relaxation isolierter Streifenpräparate des humanen <i>Corpus cavernosum penis</i>	39
4.2	Effekte der Testsubstanzen auf die intrazelluläre Produktion zyklischer Nukleotide.....	45
5.	Diskussion.....	50
5.1.	Funktionelle Organbad-Studien.....	52
5.1.1	Funktionelle Effekte von Arginase-Inhibitoren auf die mechanische Aktivität isolierter Streifenpräparate des humanen <i>Corpus cavernosum penis</i>	52
5.2	Zur Wirkung der Testsubstanzen auf den Gewebegehalt der zyklischen Nukleotide cGMP und cAMP.....	54
5.3	Arginase-Inhibitoren – mögliche neue Option in der Pharmakotherapie der Erektile Dysfunktion?.....	57
5.4	Zukünftige pharmakologische Konzepte in der Therapie der Erektile Dysfunktion.....	61
6.	Zusammenfassung.....	66
7.	Literatur.....	68
8.	Anhang.....	85
8.1	Lebenslauf.....	85
8.2	Erklärung.....	86