

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Azetylcholinrezeptoren	2
1.1.1 Struktur	3
1.1.2. Agonisten und Antagonisten am nAChR	8
1.2 Cholinerge Systeme	8
1.2.1. in neuronalen Geweben	11
1.2.2. in non-neuronalen Geweben	13
1.2.3. in der Blutgefäßwand	16
1.3. Klinische Relevanz des Themas	18
2. Fragestellung	20
3. Material und Methoden	22
3.1.1. Versuchstiere	22
3.1.2. Entnahme und Vorbereitung der Gefäße	22
3.1.3. Aufbau des Systems	23
3.2. Reagenzien und Lösungen	25
3.3. Durchführung	26
3.4. Versuchsaufbau	28
3.5. statistische Auswertung	29

Inhalt

4. Ergebnisse	31
4.1. Applikation von Nikotin an der A. uterina von nicht-trächtigen Ratten	31
4.2. Applikation von Nikotin an der A. uterina von frühträchtigen Ratten	32
4.3. Applikation von Nikotin an der A. uterina von späträchtigen Ratten	33
4.4. Applikation von Hexamethonium und EC50 Nikotin an der A. uterina von nicht-trächtigen Ratten	34
4.5. Applikation von Metylycaconitin und EC50 Nikotin an der A. uterina von nicht-trächtigen Ratten	35
4.6. Applikation von Dihydro- β -Erythroidin und EC50 Nikotin an der A. uterina von nicht-trächtigen Ratten	36
4.7. Applikation von Nikotin an der A. uterina von nicht-trächtigen Ratten im Ca-freien Medium	37
5. Diskussion	38
5.1. Diskussion von Material und Methoden	39
5.1.1. Wahl des Versuchsmodells	39
5.1.2. Allgemeiner Versuchsaufbau im Arteriographen	40
5.1.3. Methode der Deendothelierung	40
5.1.4. Weitere funktionelle Versuche in der Zukunft	41
5.1.5. Weitere morphologische Versuche in der Zukunft	42
5.2. Diskussion der Ergebnisse	42
5.2.1. Effekt von Nikotin an der A. uterina	42
5.2.2. Einfluss der Hormonlage auf die Kontraktion	42
5.2.3. Einfluss einer Gravität auf die Kontraktion	42
5.2.4. funktionelle Beteiligung von nAChR	43
5.2.5. Lokale Wirkung von Nikotin im Gefäß	45
5.2.5.1. Nikotin als cholinerg Agonist beeinflusst cholinerge Systeme	46
5.2.5.2. Nikotin wirkt an EC	46
5.2.5.3. Nikotin wirkt an VSMC	48
5.2.5.4. Nikotinwirkung an präterminalen Nervenendigungen	49
5.2.5.5. Weitere Auswirkungen von Nikotin am Gefäß	49
5.2.6. Einfluss von Ca^{2+} auf die Nikotin induzierte Vasokonstriktion	50
5.3. Klinische Bedeutung der Ergebnisse	51
5.4. Ausblick	53

Inhalt

6. Zusammenfassung	55
7. Literaturverzeichnis	57
8. Anhang	84
8.1. Weiterführende Tabellen	84
8.2. Versuchsdaten	86
8.3. Erklärung	92
8.4. Danksagung	93
8.5. Lebenslauf	94