

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Kalzium-Homöostase der Zelle	3
3	Struktur und Regulation von Kalziumkanälen	6
3.1	Kalziumkanal-Subtypen	6
3.2	Molekularbiologische Aspekte	8
3.3	Steuerung der Kalziumkanäle	10
4	Einteilung der Kalziumantagonisten	12
4.1	Chemische Struktur	12
4.2	Affinität und Wirkstärke	14
4.3	Lipophilie	16
5	Pharmakodynamik	17
5.1	Glatter Muskel	17
5.2	Herzmuskel	21
5.3	Gefäßselektivität	23
5.4	Antiatherosklerotische Wirkung	25
5.5	Thrombozytenfunktion	29
5.6	Stoffwechselparameter	31
5.7	Weitere Wirkungen	32
6	Pharmakokinetik	33
6.1	Dihydropyridine (Nifedipin-Type)	33
6.2	Arylalkylamine (Verapamil-Typ)	36
6.3	Benzothiazepine (Diltiazem-Typ)	36
6.4	Unspezifische Kalziumantagonisten	37
7	Klinische Anwendung	39
7.1	Arterielle Hypertonie	40
7.1.1	Schweregrad	40
7.1.2	Pathophysiologie	41
7.1.3	Klinische Wirksamkeit	42
7.1.4	Begleiterkrankungen	49
7.1.5	Dosierung	51
7.1.6	Kombinationstherapie	53
7.2	Pulmonale arterielle Hypertonie	54
7.3	Koronare Herzkrankheit	55
7.3.1	Pathophysiologie	56
7.3.2	Klinische Wirksamkeit	57
7.3.3	Myokardinfarkt und Sekundärprävention	60
7.3.4	Dosierung	62

7.3.5	Differentialtherapie	62
7.3.6	Kombinationstherapie	63
7.4	Organprotektion	65
7.5	Herzrhythmusstörungen	66
7.5.1	Pathophysiologie der supraventrikulären Tachykardie	67
7.5.2	Klinische Wirksamkeit	68
7.5.3	Dosierung	71
7.5.4	Differentialtherapie	71
7.5.5	Kombinationstherapie	72
7.6	Kardiomyopathien	73
7.6.1	Hypertrophische Kardiomyopathien (HCM)	73
7.6.2	Dilatative Kardiomyopathien	77
7.7	Neurologische Indikationen	79
7.7.1	Subarachnoidalblutung	79
7.7.2	Zerebrale arterielle Durchblutungsstörungen, Hirnleistungsstörungen	83
7.7.3	Migräne	85
7.7.4	Epilepsie	86
7.8	Periphere arterielle Durchblutungsstörungen	87
7.8.1	Raynaud-Syndrom	87
7.8.2	Arterielle Verschlußkrankheit (AVK)	87
7.9	Weitere Indikationen	89
7.9.1	Asthma bronchiale	89
7.9.2	Gastroenterologische Indikationen	90
7.9.3	Urologische Indikationen	91
7.9.4	Gynäkologische Indikationen	92
7.9.5	Anwendung in der HNO-Heilkunde	93
7.9.6	Anwendung in der Anästhesie	93
8	Nebenwirkungen	96
9	Gegenanzeigen	99
10	Intoxikation	100
11	Arzneimittelinteraktionen	101
12	Präparateverzeichnis	104
13	Literaturverzeichnis	106
14	Sachregister	119