

1	Physiologie von Nozizeption und Schmerz	
	(M. Zimmermann)	1
1.1	Nozizeption, akuter und chronischer Schmerz	1
1.2	Nozizeptoren und ihre afferenten Fasern	6
1.3	Chemische Einwirkungen auf Nozizeptoren	12
1.4	Pathophysiologie peripherer Nerven	15
1.5	Zentralnervöse Mechanismen von Nozizeption und Schmerz	18
1.6	Sympathisches Nervensystem und Schmerz	30
1.7	Motorisches System und Schmerz	33
1.8	Schmerzhemmung im Zentralnervensystem	37
1.9	Literatur	42
2	Peripher wirkende Analgetika	
	(K. Brune)	44
2.1	Einleitung	44
2.2	Chemische Eigenschaften	47
2.3	Pharmakodynamik: Wirkungen und Nebenwirkungen	47
2.4	Pharmakokinetik: Aufnahme, Verteilung und Elimination	53
2.5	Klinische Verwendung	57
2.6	Analgetische Mischpräparate	59
2.7	Literatur	60
3	Biochemie und Pharmakologie des Schmerzgeschehens	
	(A. Herz)	61
3.1	Einleitung	61
3.2	Die Endorphine	61
3.3	Aktivierung des Endorphinsystems	66
3.4	Andere Neuropeptide	71
3.5	Biogene Amine im Zentralnervensystem	74
3.6	Opiate	76
3.7	Suchtprobleme	83
3.8	Literatur	86

4 Experimentelle Schmerzanalyse beim Menschen (H. O. Handwerker)	87
4.1 Einleitung und Problemstellung	87
4.2 Grundlagen der Algesimetrie	88
4.3 Subjektive Algesimetrie: Reiz- und Meßmethoden	101
4.4 Objektive Algesimetrie: Reflexe und Hirnpotentiale	114
4.5 Mehrdimensionale Algesimetrie	120
4.6 Ausblick: Messung und Dokumentation von krankheitsbedingten Schmerzen	120
4.7 Klinische Testung von Analgetika	121
4.8 Literatur	122
5 Psychologische Analyse und Behandlung von Schmerzzuständen (N. Birbaumer)	124
5.1 Einleitung: Aufgaben klinischer Schmerzmessung	124
5.2 Psychologische Determinanten von Schmerz	126
5.3 Ansätze psychologischer Schmerzforschung in Diagnostik und Therapie	140
5.4 Zusammenfassung	151
5.5 Literatur	151
6 Klinische Analyse von Schmerzzuständen (R. W. C. Janzen)	154
6.1 Einleitung: Schmerzanalyse – wann, wozu?	154
6.2 Anamnese	156
6.3 Systematik klinischer Schmerzsyndrome	157
6.4 Schmerz als gemeinsame Endstrecke	171
6.5 Schmerzverläufe, Bewertung der Psychopathologie bei Schmerzen	179
6.6 Hinweise zur Anamnese und Befunderhebung bei der Schmerzanalyse	180
6.7 Verlaufskontrolle	188
6.8 Literatur	188
7 Schmerztherapie mit Opiaten (M. Zenz)	189
7.1 Einleitung	189
7.2 Pharmakologische Effekte von Opioiden	190
7.3 Aufnahme, Metabolismus, Ausscheidung von Opioiden	192
7.4 Unerwünschte Wirkungen der Opioide	192

7.5	Praktische Therapie mit Opioiden	198
7.6	Besonderheiten verschiedener Opioide	201
7.7	Praxis der oralen Opiattherapie	207
7.8	Peridurale Opiatanalgesie	211
7.9	Ausblick	212
7.10	Literatur	213

8	Lokalisierte Eingriffe am Nervensystem zur Schmerzbehandlung (M. Zimmermann)	214
----------	--	-----

8.1	Blockaden mit Lokalanästhetika	214
8.2	Neurolytische Blockaden	218
8.3	Neurochirurgische Schmerztherapie	220
8.4	Elektrostimulation zur Schmerztherapie	223
8.5	Schlußbetrachtung	228
8.6	Literatur	229

9	Die neuroorthopädische Schmerztherapie (H. Tilscher)	230
----------	--	-----

9.1	Diagnostik von Schmerzen im Bereich des Bewegungsapparates	230
9.2	Grundzüge einer funktionellen Schmerztherapie	233
9.3	Schmerztherapie über die Haut	234
9.4	Die Schmerzbehandlung über die Muskulatur	238
9.5	Die Schmerzbehandlung über die Gelenke	244
9.6	Nachwort	247
9.7	Literatur	247

10	Schmerzdokumentation für den ambulanten Patienten (H. Seemann)	249
-----------	--	-----

10.1	Einleitung	249
10.2	Topographie der Schmerzen	250
10.3	Intensität und Dauer der Schmerzen	250
10.4	Schmerzqualität	254
10.5	Die affektive Schmerzkomponente	254
10.6	Verhaltenskorrelate zu Schmerzen	256
10.7	Kombinierte Methoden: Schmerztagebücher	257
10.8	Literatur	258

Sachverzeichnis	261
----------------------------------	-----