

# Inhalt

Vorwort .....	V
<b>1 Allgemeine Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1 Umgang mit Schmerzkranken und spezielle pflegerische Aspekte ....	2
1.2 Definitionen .....	6
1.3 Physiologie des Schmerzes .....	8
1.3.1 Allgemeine Grundlagen zum Schmerzverständnis .....	8
1.3.2 Schmerzleitung .....	9
1.4 Pathophysiologie des Schmerzes .....	13
1.4.1 Nozizeptorschmerz .....	13
1.4.2 Neuropathischer Schmerz .....	14
1.5 Schmerzanamnese/Untersuchung .....	15
1.6 Schmerzintensität und Dokumentation .....	19
1.7 Diagnostische Verfahren .....	26
<b>2 Schmerzsyndrome .....</b>	<b>29</b>
2.1 Kopf- und Gesichtsschmerz .....	29
2.1.1 Migräne .....	32
2.1.2 Spannungskopfschmerz .....	36
2.1.3 Clusterkopfschmerz .....	39
2.1.4 Medikamenteninduzierter Kopfschmerz .....	41
2.1.5 Trigeminusneuralgie .....	43
2.1.6 Atypischer Gesichtsschmerz .....	45
2.2 Schmerzen des Bewegungsapparates .....	46
2.2.1 Nacken- und Rückenschmerzen .....	47
2.2.2 Gelenkschmerzen .....	55
2.2.3 Arthrosen .....	55
2.2.4 Rheumatoide Arthritis oder (primär) chronische Polyarthritits ...	56
2.2.5 Weichteilschmerzen/Fibromyalgie .....	58
2.3 Neuropathische Schmerzen .....	60
2.3.1 Neuralgie .....	60

2.3.2 Sympathische Reflexdystrophie/Komplexe regionale Schmerzsyndrome .....	61
2.3.3 Phantom- und Stumpfschmerz .....	65
2.3.4 Engpass-Syndrome/Kompressionssyndrome .....	68
2.3.5 Zosterneuralgie und postzosterische Neuralgie .....	69
2.3.6 Polyneuropathie .....	72
2.3.7 Zentraler Schmerz/Thalamusschmerz .....	73
2.3.8 Schmerzen bei Spastik .....	74
2.4 Ischämisch bedingte Schmerzen .....	75
2.5 Tumorschmerzen .....	78
2.5.1 Epidemiologie .....	79
2.5.2 Ätiologie von Schmerzen bei Tumorpatienten .....	79
2.5.3 Therapieansätze .....	81
2.5.4 Tumorschmerzsyndrome .....	82
2.5.5 Fallbeispiele mit unterschiedlichen Tumorschmerzsyndromen ..	82
2.5.6 Ursachen einer unzureichenden Schmerztherapie bei Tumorpatienten .....	86
2.6 Postoperativer Schmerz .....	87
2.7 Posttraumatischer Schmerz/akute Schmerzen .....	97
2.8 Geburtshilfliche Schmerztherapie .....	101

### 3 Methoden in der Schmerztherapie .....

3.1 Medikamentöse Schmerztherapie .....	107
3.1.1 Analgetika .....	112
3.1.1.1 Nicht-opioidhaltige Analgetika .....	112
3.1.1.2 Opioide .....	115
3.1.1.3 Mittelstarke Opioide .....	120
3.1.1.4 Starke Opioide .....	122
3.1.1.5 Alternative Applikationsformen bei Versagen der oralen Therapie .....	136
3.1.1.6 Prophylaxe und Therapie der Nebenwirkungen von Opoiden .....	142
3.1.2 Koanalgetika und adjuvante Substanzen .....	152
3.2 Invasive Verfahren .....	168
3.2.1 Nervenblockaden .....	168
3.2.2 Rückenmarksnahe Verfahren .....	170
3.2.3 Therapeutische Lokalanästhesie .....	174

3.2.4 Sympathikusblockaden .....	175
3.2.5 Neurostimulation .....	176
3.2.6 Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) .....	178
3.3 Neurodestruktive Verfahren in der Schmerztherapie .....	180
3.3.1 Neurolysen .....	180
3.3.2 Neurochirurgische Verfahren .....	182
3.4 Psychologische Behandlung .....	183
3.5 Physiotherapie .....	185
3.6 Naturheilverfahren .....	188
3.7 Akupunktur .....	188
 4 Schmerztherapie im Alter .....	 191
 5 Schmerztherapie bei Kindern .....	 197
 6 Schmerztherapie und Palliativmedizin .....	 207
 7 Therapiepläne .....	 215
7.1 Exemplarische Therapiepläne mit Fallbeispielen	
bei Tumorpatienten .....	215
7.1.1 Einstellung auf ein mittelstarkes Opioid	
bei viszeralen Nozizeptorschmerzen .....	215
7.1.2 Einstellung auf orales Morphin bei Leberkapsel-	
Spannungsschmerz .....	218
7.1.3 Einstellung auf ein transdermales Opioid bei ossären	
Nozizeptorschmerzen .....	220
7.1.4 Einstellung auf ein orales Opioid (Hydromorphon)	
und ein Antiepileptikum bei neuropathischen Schmerzen .....	223
7.1.5 Einstellung auf orales Morphin und ein trizyklisches	
Antidepressivum bei neuropathischen Brennschmerzen .....	226
7.1.6 Wechsel von Morphin auf Hydromorphon bei ossären	
Nozizeptorschmerzen .....	226
7.1.7 Wechsel von oralem Hydromorphon auf subkutane	
Morphingaben bei somatischen Nozizeptorschmerzen .....	230
7.2 Exemplarische Therapiepläne mit Fallbeispielen	
bei Patienten mit chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen .....	235

7.2.1 Medikamentöse Therapie bei schmerzhafter Wirbelkörper-	
kompressionsfraktur .....	235
7.2.2 Medikamentöse Therapie bei chronischen Rückenschmerzen ...	237

Nomenklatur/Glossar .....	241
---------------------------	-----

Literatur .....	243
-----------------	-----

Sachregister .....	245
--------------------	-----