

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen der Schmerztherapie</b>	<b>1</b>
	<i>A. Marx</i>	
1.1	Einleitung	2
1.2	Epidemiologie	2
1.3	Schmerzverarbeitung	4
1.4	Anatomie	5
1.5	Sinnesphysiologie	5
1.6	Schmerzmessung	14
1.7	Schmerzarten	16
1.8	Chronifizierung	18
1.9	Begriffe und Definitionen	19
<b>2</b>	<b>Untersuchung des Schmerzpatienten</b>	<b>23</b>
	<i>B. Schockenhoff und P. Hoffmann</i>	
2.1	Einführung	24
2.2	Allgemeine medizinische Anamnese	24
2.3	Sozialanamnese	24
2.4	Spezielle Schmerzanamnese	25
2.5	Inspektion	27
2.6	Palpation	28
2.7	Funktionelle Untersuchung des Bewegungsapparates	28
2.8	Neurologische Untersuchung	29
2.9	Neurophysiologische Untersuchung	29
2.10	Diagnostische Nervenblockaden	30
2.11	Abschließende Bemerkungen	30
<b>3</b>	<b>Verhaltensmedizinische Grundlagen des Schmerzes</b>	<b>31</b>
	<i>U. Niederberger und P. Kropp</i>	
3.1	Die biopsychosoziale Sichtweise des Schmerzes	32
3.2	Schmerz und Lernpsychologie	33
3.3	Kognitive Einflußfaktoren bei chronischen Schmerzzuständen	35
3.4	Implikationen für psychologische Diagnostik und Therapie von Schmerzen	37

<b>4</b>	<b>Thesen zur medikamentösen Schmerztherapie</b>	<b>41</b>
	<i>A. Reymann</i>	
4.1	Arzneistoffgruppen	42
4.2	Therapieaspekte	49
4.3	Spezielle Therapieaspekte	56
4.4	Fazit	60
<b>5</b>	<b>Dokumentation und Qualitätssicherung</b>	<b>63</b>
	<i>T. Wieden</i>	
5.1	Allgemeine Vorbemerkungen	64
5.2	Dokumentation in der Schmerztherapie	65

<b>6</b>	<b>Medikamentöse Schmerztherapie</b>	<b>83</b>
	<i>B. Gustorff</i>	
6.1	Allgemeine Regeln	84
6.2	Behandlung akuter Schmerzen	85
6.3	Behandlung chronischer Schmerzen	87
6.4	Analgetika gegliedert nach Substanzgruppen	103
<b>7</b>	<b>Blockadetechniken in der Schmerztherapie</b>	<b>109</b>
	<i>A. Marx und S. Seemann</i>	
7.1	Allgemeines	110
7.2	Kriterien	111
7.3	Rückenmarksnahe Leitungsanästhesien	112
7.4	Sympathisches Nervensystem und Sympathikusblockaden	119
7.5	Periphere Blockaden	125
<b>8</b>	<b>Die Neuraltherapie nach Huneke</b>	<b>131</b>
	<i>J. Winkler</i>	
8.1	Geschichte	132
8.2	Definition der Neuraltherapie: nach Huneke	134
8.3	Prinzipien/Grundsätze der Neuraltherapie	134
8.4	Indikationen	134
8.5	Kontraindikationen	135
8.6	Neuroanatomische und neuro-physiologische Wirkmechanismen der Neuraltherapie	135
8.7	Injektionstechniken der Neuraltherapie	138
8.8	Anwendungsbeispiele der Injektionstechniken	139
8.9	Das Störfeld	141
8.10	Procain – das Neuraltherapeutikum der Wahl?!	143
8.11	Therapiebeispiele	147

<b>9</b>	<b>Verhaltensmedizinische Therapieverfahren</b>	<b>151</b>
	<i>P. Kropp und U. Niederberger</i>	
9.1	Entspannungstherapie	152
9.2	Schmerzbewältigungsverfahren	158
9.3	Operante Schmerztherapie	159
9.4	Biofeedback	160
9.5	Zusammenfassung und Schlußbetrachtung	175
<b>10</b>	<b>Stimulationsverfahren</b>	<b>177</b>
	<i>D. von der Laage und H.-J. Willenbrink</i>	
10.1	Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)	178
10.2	Die epidurale Neurostimulation zur Behandlung chronischer Schmerzen	184
<b>11</b>	<b>Akupunktur</b>	<b>193</b>
	<i>D. von der Laage</i>	
11.1	Einleitung	194
11.2	Geschichte der Akupunktur	195
11.3	Wirkmechanismus	196
11.4	Philosophische Grundlagen	197
11.5	Praktische Anwendung	199
<b>12</b>	<b>Physikalische und manuelle Therapiemaßnahmen</b>	<b>205</b>
	<i>J. Winkler</i>	
12.1	Physikalische Maßnahmen in der Schmerztherapie	206
12.2	Manuelle Maßnahmen in der Schmerztherapie	211
<b>13</b>	<b>Krankengymnastik in der Schmerztherapie</b>	<b>217</b>
	<i>J. Winkler</i>	
13.1	Wichtigste krankengymnastische Maßnahmen in der Schmerztherapie	218
13.2	Definition	218
13.3	Voraussetzungen für eine effektive Behandlung	218
13.4	Physiotherapeutische Basistechniken	219
13.5	Weitere Beispiele für Krankengymnastiktechniken in der Schmerztherapie	222
<b>14</b>	<b>Alternative Verfahren</b>	<b>225</b>
	<i>D. von der Laage</i>	
14.1	Einleitung	226
14.2	Naturheilverfahren	227
14.3	Homöopathie	230
14.4	Anthroposophische Arzneimittel	230

14.5	Ausleitende Verfahren	231
14.6	Sauerstoff- und Ozontherapien	232
14.7	Umstimmungsverfahren	233
14.8	Schlußfolgerung	234

<b>15</b>	<b>Kopf- und Gesichtsschmerz</b>	<b>235</b>
	<i>H. Göbel</i>	
15.1	Die Systematik der internationalen Kopfschmerzklassifikation	236
15.2	Diagnostik von Kopfschmerzen	249
15.3	Migräne	273
15.4	Kopfschmerz vom Spannungstyp	339
15.5	Clusterkopfschmerz	356
15.6	Kopfschmerzen bei Erkrankungen des Schädels und des Halses	373
15.7	Medikamenteninduzierter Kopfschmerz	388
15.8	Trigeminusneuralgie	396
15.9	Thalamusschmerz	403
15.10	Atypischer Gesichtsschmerz	412
<b>16</b>	<b>Rückenschmerzen und Schmerzen am Bewegungsapparat</b>	<b>417</b>
	<i>A. Refisch und U. Happe</i>	
16.1	Bandscheibenbedingte Wurzelreizsyndrome	418
16.2	Arthrogene Schmerzen am Beispiel der sogenannten Schulter-Arm-Syndrome	446
<b>17</b>	<b>Schmerzen bei Erkrankungen des sympathischen Nervensystems</b>	<b>485</b>
	<i>T. Wieden</i>	
17.1	Die Rolle des sympathischen Nervensystems	486
17.2	Sympathisch unterhaltener Schmerz, sympathetically maintained pain (SMP)	487
17.3	Sympathische Reflexdystrophie (SRD)	488
<b>18</b>	<b>Schmerzzustände bei Tumorpatienten</b>	<b>505</b>
	<i>H.-J. Willenbrink</i>	
18.1	Klinische Aspekte	506
18.2	Medikamentöse Schmerztherapie	512
18.3	Neurochirurgische bzw. neuroinvasive Verfahren	524
18.4	Begleitende Therapie	526
18.5	Beispiele sogenannter Tumorschmerzsyndrome und deren Behandlung	533
18.6	Adjuvante Therapie	536

<b>19</b>	<b>Stumpf- und Phantomschmerz</b>	<b>543</b>
	<i>P. Lierz</i>	
19.1	Einleitung	544
19.2	Phantomerlebnisse	544
19.3	Phantomschmerz	547
19.4	Stumpfschmerzen	551
19.5	Zusammenfassung	552
<b>20</b>	<b>Herpes Zoster und Post Zoster Neuralgie</b>	<b>555</b>
	<i>T. Wieden</i>	
20.1	Pathophysiologie	556
20.2	Klinik	556
20.3	Diagnostik	557
20.4	Therapie	559
<b>21</b>	<b>Viszeraler Schmerz</b>	<b>565</b>
	<i>T. Wieden</i>	
21.1	Allgemeines	566
21.2	Pathophysiologie des viszeralen Schmerzes	566
21.3	Übertragener Schmerz	567
21.4	Klinik des viszeralen Schmerzes	568
21.5	Akutes Abdomen	569
21.6	Therapie	571
<b>22</b>	<b>Ischämisch bedingte Schmerzen</b>	<b>579</b>
	<i>H.-J. Willenbrink</i>	
22.1	Einleitung	580
22.2	Ursachen	580
22.3	Phänomenologie	581
22.4	Therapie ischämisch bedingter Schmerzen der unteren Extremitäten	583
22.5	Zusammenfassung	584
<b>23</b>	<b>Perioperative Schmerztherapie</b>	<b>587</b>
	<i>B. Gustorff</i>	
23.1	Allgemeines	588
23.2	Medikamentöse Möglichkeiten	589
23.3	Regionalanalgesie	593
23.4	Organisation eines perioperativen Schmerzdienstes	595

<b>24</b>	<b>Postoperative Schmerztherapie im</b>	
	<b>Säuglings- und Kindesalter</b>	<b>599</b>
	<i>S. Seemann und B. Schockenhoff</i>	
24.1	Einführung	600
24.2	Schmerzmessung im Kindesalter	601
24.3	Nicht-Opia-Analgetika	601
24.4	Opiate	604
24.5	Regionalanästhesiologische Verfahren zur postoperativen Schmerztherapie im Kindesalter	609
24.6	Kurzinformation: Postoperative Schmerztherapie im Kindesalter	621
<b>25</b>	<b>Schmerz in der Notfallmedizin</b>	<b>625</b>
	<i>B. Schockenhoff und P. Hoffmann</i>	
25.1	Einleitung	626
25.2	Grundregeln medikamentöser Schmerztherapie in der Notfallmedizin	627
25.3	Symptome und Folgeaktionen akuter Schmerzzustände	628
25.4	Therapie	628