

# Inhalt

<b>I</b>	<b>Grundlagen</b> .....	11
<b>1</b>	<b>Anatomie, Physiologie/Pathophysiologie des Schmerzes</b> .....	13
	<i>Stefanie Adler</i>	
1.1	Schmerzdefinition .....	13
1.2	Unterschiede akuter und chronischer Schmerz .....	13
1.3	Physiologische Grundlagen .....	16
1.4	Pathophysiologie von Schmerzen .....	20
1.5	Schmerzchronifizierung .....	23
<b>2</b>	<b>Psychologische Aspekte des Schmerzes</b> .....	27
	<i>Hilde A. Urnauer</i>	
2.1	Schmerzverarbeitung .....	27
2.2	Schmerzchronifizierung .....	28
2.3	Schmerzdiagnostik .....	30
2.4	Psychotherapeutische Verfahren in der Schmerztherapie .....	32
<b>3</b>	<b>Schmerzmessung und Schmerzdokumentation</b> .....	36
	<i>Doris Grünewald</i>	
3.1	Schmerzmessung und -dokumentation bei Kindern .....	36
3.2	Schmerzmessung und -dokumentation bei Erwachsenen .....	37
3.3	Schmerzeinschätzung bei kognitiv und/oder kommunikativ beeinträchtigten Menschen .....	41
3.4	Schmerzeinschätzungen bei bewusstseinsbeeinträchtigten und/oder maschinell beatmeten Menschen und schweren kognitiv beeinträchtigten Menschen .....	41
3.5	Schmerzeinschätzung bei Menschen mit schweren Behinderungen .....	42
3.6	Schmerzeinschätzungen bei älteren Menschen .....	42
<b>II</b>	<b>Schmerztherapieverfahren</b> .....	45
<b>4</b>	<b>Medikamentöse Schmerztherapie</b> .....	47
	<i>Stefanie Adler</i>	
4.1	Einführung in die medikamentöse Schmerztherapie .....	47
4.2	Wirkmechanismen der Analgetikawirkungen .....	49
4.3	Nichtopioidanalgetika .....	50

4.4	Opioide .....	52
4.5	Koanalgetika .....	58
4.6	Clonidin .....	62
4.7	NMDA-Rezeptorantagonisten .....	62
4.8	Topische Anwendungen .....	63
4.9	Adjuvantien .....	64
4.10	Patienten Fallvorstellung – Anwendung eines Therapieschemas .....	65
	<i>Thomas Fritzsche</i>	
<b>5</b>	<b>Nichtmedikamentöse Therapieverfahren .....</b>	<b>67</b>
	<i>Eveline Löseke</i>	
5.1	Akupunktur .....	67
5.2	Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) .....	68
<b>6</b>	<b>Naturheilkunde .....</b>	<b>74</b>
	<i>Eveline Löseke</i>	
6.1	Was ist Naturheilkunde? .....	74
6.2	Naturheilkunde in der Schmerztherapie .....	74
<b>7</b>	<b>Physiotherapie bei akuten und chronischen Schmerzen .....</b>	<b>92</b>
	<i>Uta Stege</i>	
7.1	Diagnostik .....	92
7.2	Physiotherapie .....	93
7.3	Hydrotherapie .....	99
7.4	Massagetherapie .....	100
7.5	Thermotherapie .....	102
7.6	Elektrotherapie .....	103
7.7	Ausgewählte Erkrankungen des Bewegungsapparates und Beispiele für physikalisch-medizinische Behandlungen .....	108
<b>8</b>	<b>Postoperative Schmerztherapie .....</b>	<b>112</b>
	<i>Güven Braune</i>	
8.1	Warum postoperative Schmerztherapie? .....	112
8.2	Organisation eines Akutschmerzdienstes (ASD) .....	113
8.3	Postoperatives Schmerztherapie-Procedere .....	116
8.4	Therapieverfahren im Akutschmerzdienst .....	120
8.5	Patienten Fallvorstellung – Thema Schmerzlokalisierung .....	129
<b>9</b>	<b>Invasive Schmerztherapie .....</b>	<b>131</b>
	<i>Doris Grünewald</i>	
9.1	Lokalanästhetika .....	131
9.2	Aufklärungsgespräch .....	136
9.3	Infiltrationstherapie .....	140
9.4	Regionalblockaden .....	140

<b>III</b>	<b>Spezielle Schmerztherapieverfahren</b> .....	155
10	<b>Multimodale Schmerztherapie</b> .....	157
	<i>Doris Grünewald</i>	
10.1	Patienten-Fallvorstellung – Multimodale Schmerztherapie .....	158
	<i>Thomas Fritzsche</i>	
11	<b>Tumorschmerz, Palliativmedizin</b> .....	161
	<i>Eva Hoffmann</i>	
11.1	Epidemiologie und Bedeutung in Deutschland .....	161
11.2	Ätiologie von Tumorschmerzen .....	162
11.3	Schmerzarten – Schmerzdifferenzierung .....	163
11.4	Prinzipien der Tumorschmerztherapie .....	164
11.5	Invasive Maßnahmen bei Tumorschmerzen .....	171
11.6	Zusammenfassung Tumorschmerz .....	172
11.7	Palliativmedizin .....	172
12	<b>Schmerztherapie bei Kindern</b> .....	175
	<i>Ulrike Knipprath</i>	
12.1	Messung von Schmerz bei Kindern .....	176
12.2	Schmerztherapie .....	180
12.3	Regionalanästhesie bei Kindern .....	182
12.4	Chronischer Schmerz .....	183
13	<b>Schmerzbehandlung, Schmerzmessung, Verhaltensbeobachtung beim alten und demenziell erkrankten Menschen</b> .....	184
	<i>Eveline Löseke</i>	
13.1	Multimorbidität im Alter .....	186
13.2	Besonderheiten in der Schmerzanamnese .....	189
13.3	Schmerzmessung .....	191
<b>IV</b>	<b>Krankheitsbilder in der Schmerztherapie</b> .....	197
14	<b>Somatoforme Schmerzstörung</b> .....	199
	<i>Hilde A. Urnauer</i>	
14.1	Ätiologie und Pathologie .....	200
14.2	Erfolgreiche Behandlungsstrategien .....	200
14.3	Fallbeispiel einer somatoformen Schmerzpatientin .....	202
15	<b>Kopf- und Gesichtsschmerz</b> .....	205
	<i>Eva Hoffmann</i>	
15.1	Epidemiologie und Bedeutung in Deutschland .....	205
15.2	Klassifizierung von Kopfschmerzen gemäß International Headache Society ....	206

15.3	Kopfschmerzanamnese – Die magischen 8 Fragen . . . . .	207
15.4	Kopfschmerz – Allgemeine Untersuchung – Die magischen 8 Untersuchungsbefunde . . . . .	207
15.5	Gruppe 1: primärer Kopfschmerz . . . . .	208
15.6	Gruppe 2: sekundärer, pathologischer Kopfschmerz . . . . .	212
15.7	Gruppe 3: kraniale Neuralgien, zentraler und primärer Gesichtsschmerz und andere Kopfschmerzen . . . . .	213
15.8	Patienten Fallvorstellung – Kopf- und Gesichtsschmerz . . . . . <i>Thomas Fritzsche</i>	215
<b>16</b>	<b>Rückenschmerz/Kreuzschmerz . . . . .</b> <i>Doris Grünewald</i>	<b>217</b>
16.1	Ursachen . . . . .	217
16.2	Symptome . . . . .	218
16.3	Diagnostik . . . . .	218
16.4	Therapie . . . . .	219
16.5	Patienten Fallvorstellung – Rückenschmerz . . . . . <i>Thomas Fritzsche</i>	221
<b>17</b>	<b>Stumpf- und Phantomschmerz . . . . .</b> <i>Anja Heymann</i>	<b>223</b>
17.1	Beschreibung . . . . .	223
17.2	Ursachen . . . . .	223
17.3	Symptome und Verlauf . . . . .	224
17.4	Prophylaxe . . . . .	225
17.5	Therapie . . . . .	226
17.6	Fazit . . . . .	227
17.7	Patienten Fallvorstellung – Phantomschmerz . . . . . <i>Thomas Fritzsche</i>	227
<b>18</b>	<b>Zosterneuralgie . . . . .</b> <i>Doris Grünewald</i>	<b>229</b>
18.1	Herpes zoster . . . . .	229
18.2	Postzosterische Neuralgie . . . . .	231
<b>19</b>	<b>Komplexes regionales Schmerzsyndrom (CRPS) . . . . .</b> <i>Anja Heymann</i>	<b>232</b>
19.1	Beschreibung . . . . .	232
19.2	Ursachen . . . . .	232
19.3	Symptome . . . . .	233
19.4	Diagnostik . . . . .	235
19.5	Therapie . . . . .	235
19.6	Verlauf und Prognose . . . . .	237
19.7	Fazit . . . . .	238
19.8	Fallvorstellung CRPS . . . . .	238

Schlusswort .....	239
Glossar .....	240
Literatur .....	241
Autorenverzeichnis .....	245
Stichwortverzeichnis .....	247