

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen .....	XVII
-------------------	------

## I Allgemeiner Teil

<b>1 Geschichte des Schmerzes und der Schmerztherapie .....</b>	<b>3</b>
M. Goerig	
<b>2 Grundlagen von Schmerz und Schmerzbehandlung .....</b>	<b>9</b>
2.1 Nozizeptives System: Struktur und normale Funktion .....	10
D. Lorke	
2.2 Entzündungsprozesse und periphere Sensibilisierung .....	25
M. Schmelz	
2.3 Schmerzgedächtnis .....	30
B. Heinke, J. Sandkühler	
2.4 Mechanismen neuropathischer Schmerzen	35
A. Griebel, J. Benrath	
<b>3 Diagnostik .....</b>	<b>63</b>
3.1 Anamnese und Schmerzfragebögen .....	64
M. Pflüger	
3.2 Neurologische Untersuchung bei Schmerzpatienten .....	70
C. Sommer	
3.3 Orthopädische Untersuchung bei Schmerzpatienten .....	75
H.-R. Casser	
<b>4 Medikamentöse Therapie .....</b>	<b>105</b>
4.1 Nichtopioide .....	106
A. Brack, H. L. Rittner	
4.2 Opioide .....	113
M. Schäfer	
4.3 Antikonvulsiva .....	123
R. Öhring	
4.4 Antidepressiva .....	127
F. Boegner, R. Nohr	
2.5 Psychologische Mechanismen der Chronifizierung .....	39
P. Nilges	
2.6 Pharmakologische Wirkmechanismen ...	45
R. Kuner	
2.7 Taxonomie, Systematik der Schmerzdokumentation und Kodierung ..	54
S. Grond, L. Radbruch	
3.4 Apparative Diagnostik .....	87
J. Lorenz, U. Baumgärtner	
3.5 Begutachtung von Schmerzen .....	96
M. Schiltenswolf	
4.5 Lokalanästhetika .....	130
C. Nau	
4.6 Andere Analgetika .....	135
F. Nauck	
4.7 Medikamente zur Symptomkontrolle ....	140
F. Nauck	

<b>5</b>	<b>Konservative Verfahren</b>	<b>147</b>
5.1	Physiotherapie und Ergotherapie .....	148
	J. Preuße, M. Roemer	
5.2	Osteopathie .....	153
	J. Preuße, M. Roemer	
5.3	Akupunktur und Akupressur .....	158
	H. J. Greten, K. Agarwal	
<b>6</b>	<b>Invasive Verfahren</b>	<b>181</b>
6.1	Lokal- und Regionalanästhesie .....	182
	Th. Standl, H. Ohnesorge	
6.2	Invasive Stimulationsverfahren – Spinal-Cord-Stimulation .....	202
	H. Harke	
6.3	Intrakranielle Stimulation .....	208
	V. Tronnier	
5.4	Andere Verfahren .....	165
	K. Agarwal	
5.5	Psychologische und psychotherapeutische Verfahren .....	175
	C. Schulz-Gibbins	
6.4	Neurodestruktive Verfahren (Thermo-, Kryo-, Radiofrequenzläsionen) .	210
	V. Tronnier	
6.5	Moderne Aspekte strahlentherapeutischer Verfahren in der Schmerztherapie .....	215
	U. Höller, L. Bischoff, P. Feyer	

## **II Spezieller Teil**

<b>7</b>	<b>Akute Schmerzen</b>	<b>223</b>
7.1	Schmerzen in der Notfallmedizin .....	224
	K. J. Wagner, V. Selenzow	
7.2	Perioperative Schmerzen .....	228
	H. Wulf, L. Eberhart, M. Preuss	
7.3	Geburtsschmerzen .....	241
	G. Ortmeyer	
<b>8</b>	<b>Chronische Schmerzen</b>	<b>257</b>
8.1	Primäre Kopfschmerzen .....	258
	L. Neeb, H. Israel, U. Reuter	
8.2	Gesichtsschmerzen .....	269
	J. C. Türp, H.-J. Schindler	
8.3	Rückenschmerzen .....	275
	T. Cegla	
8.4	Muskuloskelettale Schmerzen .....	286
	R. Spintge, M. J. M. Bauer	
8.5	Rheumatische Schmerzen .....	295
	K. Grasedyck	
8.6	Osteoporose .....	305
	A. Hoffmann, U. Junker	
8.7	Fibromyalgie .....	310
	F. Petzke	
7.4	Verbrennungen .....	243
	S. Kleinschmidt	
7.5	Schmerzen bei Organerkrankungen .....	246
	A. Gottschalk	
8.8	Viszeralschmerzen .....	315
	W. Häuser	
8.9	Urogenitalschmerzen .....	324
	O. Moormann	
8.10	Ischämieschmerz .....	328
	P. Lang, D. Irnich	
8.11	Schmerzen bei HIV und AIDS .....	335
	I. W. Husstedt, D. Reichelt, S. Evers, K. Hahn	
8.12	Schmerzen bei neurologischen Erkrankungen .....	344
	U. Sliwka	
8.13	Neuropathische Schmerzsyndrome bei Erkrankungen des peripheren Nervensystems .....	350
	C. Sommer	

<b>8.14</b>	<b>Zentrale Schmerzen</b> .....	<b>360</b>	<b>8.18</b>	<b>Psychische Störungen mit potenziellem Leitsymptom Schmerz</b> .....	<b>397</b>
	G. Wasner, R. Baron			U. T. Egle	
<b>8.15</b>	<b>Phantomschmerz</b> .....	<b>370</b>	<b>8.19</b>	<b>Anwendungsaspekte der Schmerzpsychotherapie</b> .....	<b>403</b>
	Th. Weiss, W. H. R. Miltner			J. Frettlöh, G. Fritsche	
<b>8.16</b>	<b>Komplexes regionales Schmerzsyndrom</b> .	<b>375</b>	<b>8.20</b>	<b>Der Tumorpatient mit Schmerzen – psychosoziale Aspekte</b> .....	<b>413</b>
	J. Gierthmühlen, R. Baron			M. Keller	
<b>8.17</b>	<b>Tumorschmerztherapie</b> .....	<b>384</b>			
	R. Sabatowski, F. Elsner, R. Scharnagel, H. J. Gerbershagen				
<b>9</b>	<b>Besondere Aspekte der Schmerztherapie</b> .....	<b>419</b>			
<b>9.1</b>	<b>Schmerztherapie in der Pädiatrie</b> .....	<b>420</b>	<b>9.4</b>	<b>Schmerztherapie bei Intensivpatienten</b> ..	<b>441</b>
	B. Zernikow, T. Hechler			C. Busch, J. Motsch	
<b>9.2</b>	<b>Schmerztherapie im höheren Lebensalter</b>	<b>431</b>	<b>9.5</b>	<b>Soziokulturelle Aspekte des Schmerzes</b> ..	<b>444</b>
	H.-D. Basler			T. Hillecke	
<b>9.3</b>	<b>Schmerztherapie bei Suchtkranken</b> .....	<b>437</b>	<b>9.6</b>	<b>Schmerz und Schmerztherapie nach schweren Traumatisierungen</b> .....	<b>451</b>
	J. Jage			H. C. Traue, L. Jerg-Bretzke, V. Hrabal	
<b>10</b>	<b>Schmerz als Leitsymptom – Differenzialdiagnosen</b> .....	<b>457</b>			
<b>10.1</b>	<b>Kopfschmerz als Leitsymptom</b> .....	<b>458</b>	<b>10.5</b>	<b>Rückenschmerzen als Leitsymptom</b> .....	<b>466</b>
	U. Bingel			T. Cegla	
<b>10.2</b>	<b>Schmerz der oberen Extremität als Leitsymptom</b> .....	<b>460</b>	<b>10.6</b>	<b>Schmerzen im Becken und in der Urogenitalregion als Leitsymptom</b> .....	<b>468</b>
	U. Rehder			O. Moormann	
<b>10.3</b>	<b>Thorakaler Schmerz als Leitsymptom</b> ....	<b>462</b>	<b>10.7</b>	<b>Schmerz der unteren Extremität als Leitsymptom</b> .....	<b>470</b>
	W. Häuser			U. Rehder	
<b>10.4</b>	<b>Abdomineller Schmerz als Leitsymptom</b> .	<b>464</b>			
	W. Häuser				
<b>11</b>	<b>Palliativmedizin</b> .....	<b>473</b>			
<b>11.1</b>	<b>Grundlagen der Therapie am Lebensende</b>	<b>474</b>	<b>11.8</b>	<b>Palliativpflege und pflegerisches Schmerzmanagement</b> .....	<b>515</b>
	L. Radbruch			J. Osterbrink, N. Nestler	
<b>11.2</b>	<b>Theologisch-philosophische Aspekte</b> ....	<b>481</b>	<b>11.9</b>	<b>Rechtliche Probleme der Schmerztherapie und Palliativmedizin</b> .....	<b>522</b>
	T. Hagen			P. Schelling	
<b>11.3</b>	<b>Indikation zur Palliativmedizin</b> .....	<b>485</b>	<b>11.10</b>	<b>Palliativmedizin bei Kindern und Jugendlichen – besondere Aspekte</b> ..	<b>527</b>
	T. Jehser, Ch. Müller-Busch			R. Pothmann, U. Nerge	
<b>11.4</b>	<b>Ethik und Kommunikation</b> .....	<b>490</b>	<b>11.11</b>	<b>Stressbewältigung und Supervision</b> .....	<b>532</b>
	M. Pestinger, L. Radbruch			R. Reyersbach	
<b>11.5</b>	<b>Schmerztherapie in der Palliativmedizin</b> .	<b>497</b>	<b>11.12</b>	<b>Versorgungsformen und Qualitätssicherung</b> .....	<b>535</b>
	B. Schlisio, A. Kopf			H. C. Müller-Busch	
<b>11.6</b>	<b>Symptomkontrolle</b> .....	<b>505</b>			
	F. Nauck				
<b>11.7</b>	<b>Psychosoziale Aspekte</b> .....	<b>509</b>			
	U. Fülbier, F. Röseberg				

<b>12</b>	<b>Organisatorische und ökonomische Aspekte</b>	<b>543</b>
12.1	Akutschmerzdienst ..... A. Gottschalk	544
12.2	Klinisches Konsilwesen ..... Th. Standl	549
12.3	Schmerzambulanz ..... R. Thoma	555
12.4	Schmerzkonferenzen ..... T. Cegla	563
12.5	Schmerzambulanz ..... R. Freynhagen	566
12.6	Medizinische Versorgungszentren, integrierte Versorgungsmodelle .....	571
	G. Lindena	
12.7	Schmerztherapie im niedergelassenen Bereich – hausärztliche Versorgung .....	574
	G. H. H. Müller-Schwefe	
12.8	Qualitätssicherung .....	578
	M. Zenz, W. Meißner	

### **III Anhang**

<b>13</b>	<b>Gesetzliche Bestimmungen</b>	<b>583</b>
	R. Thoma	
<b>14</b>	<b>Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung (BtMVV)</b>	<b>591</b>
	R. Sabatowski, H. J. Gerbershagen	
<b>15</b>	<b>Wichtige Adressen</b>	<b>595</b>
15.1	Schmerztherapie und Palliativmedizin ...	596
15.2	Komplementärmedizin .....	597
	<b>Sachverzeichnis</b>	<b>599</b>