

Birgit Kröner-Herwig
Jule Frettlöh
Regine Klinger
Paul Nilges *Hrsg.*

Schmerz- psychotherapie

Grundlagen – Diagnostik –
Krankheitsbilder – Behandlung

8. Auflage

EXTRAS ONLINE

 Springer

Schmerzpsychotherapie

Birgit Kröner-Herwig
Jule Frettlöh
Regine Klinger
Paul Nilges
(Hrsg.)

Schmerz- psychotherapie

Grundlagen – Diagnostik – Krankheitsbilder – Behandlung

8. Auflage

Mit 84 Abbildungen und 56 Tabellen

Mit einem Vorwort und Geleitwort
von Prof. Dr. Dr. Heinz-Dieter Basler

Herausgeber
Birgit Kröner-Herwig
Universität Göttingen
Göttingen, Germany

Regine Klinger
Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf (UKE)
Hamburg, Germany

Jule Frettlöh
Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum
Bochum, Germany

Paul Nilges
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Mainz, Germany

Ergänzendes Material finden Sie unter <http://extras.springer.com> 978-3-662-50511-3

ISBN 978-3-662-50511-3 978-3-662-50512-0 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-50512-0

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1990, 1993, 1997, 1999, 204, 207, 2011, 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin
Fotonachweis Umschlag: deblik Berlin

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg

Vorwort und Geleitwort zur 8. Auflage

Die Erforschung des chronischen Schmerzes hat in den letzten 30 Jahren in Deutschland eine sich immer stärker beschleunigende Entwicklung genommen, sodass eine erneute, inzwischen 8. Auflage des Standardwerkes zur Schmerzpsychotherapie erforderlich wurde. Als im Jahre 1986 eine Expertise zur Situation der Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland publiziert wurde, lautete deren Titel »Der Schmerz – ein vernachlässigtes Gebiet der Medizin?«. In der Tat fand der Schmerz, auch wenn er in medizinischer Diagnostik und Therapie ein ubiquitäres Problem darstellt, bis zu dieser Zeit sowohl in der medizinischen als auch in der psychologischen Forschung wenig Beachtung.

Seitdem haben die Grundlagenforschung und auch die angewandte klinische Forschung auf diesem Gebiet einen starken Aufschwung erfahren. Für die psychologische Forschung von besonderer Bedeutung war die von Melzack und Wall 1970 formulierte Erkenntnis, dass Schmerzinformationen nicht nur durch aufsteigende, sondern auch durch absteigende Bahnen aus zentralen Hirnregionen bereits auf der Ebene der Rückenmarkneurone beeinflusst werden. Mit die ersten, die diese Befunde bei der Konzeptualisierung eines psychologischen Schmerzmodells berücksichtigten, waren im Jahre 1979 Leventhal und Everhart, die auf die Modulation von Schmerzinformationen durch den Gesamtzustand des Nervensystems und auf die Filterwirkung psychischer Funktionen für die Schmerzwahrnehmung hinwiesen.

Inzwischen gibt es eine kaum noch zu überschauende Anzahl empirischer Studien, die unser Wissen sowohl über die neurophysiologischen und biochemischen Grundlagen als auch über die Schmerzpsychotherapie erweitert haben. Die ehemals von Zimmermann und Seemann gestellte Frage »Schmerz – ein vernachlässigtes Gebiet?« muss sowohl für die Medizin als auch für die Psychologie verneint werden.

Zu einer gesteigerten Effizienz der Forschung und der klinischen Versorgung hat ohne Zweifel auch die Organisation der Schmerzspezialisten in Fachgesellschaften beigetragen. So wurde im Jahre 1976 die deutschsprachige Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP) unter dem Namen Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) gegründet und im Jahre 2012 in Deutsche Schmerzgesellschaft e. V. umgewandelt. Satzungsgemäßes Ziel dieser Gesellschaft ist nicht nur die Förderung der schmerzbezogenen Forschung und Versorgung, sondern auch der schmerzbezogenen Aus-, Fort- und Weiterbildung, wobei eine interdisziplinäre Kooperation angestrebt wird. Betont werden sollte der erzielte Konsens darüber, dass eine effektive Therapie des chronischen Schmerzes nur durch eine Kooperation von Ärzten und Psychologen einschließlich weiteren Fachpersonals möglich erscheint. Viele interdisziplinäre Schmerzkonferenzen in der Bundesrepublik Deutschland entsprechen in ihrer Zusammensetzung der Überzeugung, eine dem derzeitigen Wissensstand angemessene Diagnostik und Therapie des Schmerzes sei nur durch Einbeziehung der Vertreter verschiedener Disziplinen zu gewährleisten.

Mit der Gründung der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS) im Jahre 1995 erschien es aus Sicht der Psychologen wünschenswert, ebenso wie die anderen in der Schmerztherapie tätigen Disziplinen mit einer eigenen Fachgesellschaft in dieser Vereinigung vertreten zu sein, um die fachspezifischen Interessen der psychologischen Schmerz-

therapeuten zu vertreten. So wurde die Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -forschung (DGPSF) gegründet, die sich in enger Kooperation mit der damaligen DGSS und der jetzigen Deutschen Schmerzgesellschaft e. V. für eine Förderung der schmerztherapeutischen Forschung und Patientenversorgung in interdisziplinärem Kontext einsetzt.

Die 1. Auflage des jetzt in der 8. Auflage vorliegenden Werkes entstand aufgrund der Diskussion von Curricula, die im Rahmen einer für Psychologen und Ärzte als erforderlich angesehenen Aus-, Fort- und Weiterbildung in Schmerzpsychotherapie seit Mitte der 1980er-Jahre geführt wurde. Die Herausgeber der 1. Auflage, die im Jahre 1990 erschien, waren identisch mit der damaligen DGSS-Kommission für psychologische Schmerztherapie. Ihr Ziel bestand darin, das bis zu diesem Zeitpunkt in zahlreichen Einzelpublikationen sowie in einigen Übersichtsarbeiten und Monografien weit gestreute Wissen, das für eine kompetente Behandlung von Schmerzzuständen erforderlich ist, in einem einzigen Band zu konzentrieren. Der Erfolg hat dieses Konzept bestätigt. Fast regelmäßig erschienen bisher alle 3 Jahre Neuauflagen, die der Tatsache Rechnung trugen, dass Schmerzforschung und Schmerztherapie zu den sich beschleunigt weiterentwickelnden Gebieten gehörten, sodass nicht nur Aktualisierungen bestehender Kapitel vorgenommen, sondern auch fortlaufend neue Themengebiete aufgenommen wurden.

Die jetzt vorgelegte 8. Auflage spiegelt dieses Konzept wider. Neben der vollständigen Überarbeitung der bestehenden Kapitel wurde besonderer Wert darauf gelegt, das in der Grundlagenforschung der vergangenen Jahre erworbene Wissen in einer didaktisch aufbereiteten Form zugänglich zu machen. Aus diesem Grunde wurden auch Themenfelder, die erst in der vorherigen Auflage in das Werk aufgenommen worden sind, erneut aktualisiert. Es handelt sich hierbei um epidemiologische und gesundheitsökonomische Aspekte des chronischen Schmerzes, um die Bildgebung bei Schmerz, um den Zusammenhang von Psychopathologie und Schmerz sowie um die Placeboforschung und um eine Übersicht über medikamentöse Behandlungsverfahren.

Bis zur 5. Auflage wurde das Werk von Personen herausgegeben, die zu den Schmerzforschern und Schmerztherapeuten der ersten Stunde in Deutschland gehörten. Es ist für mich eine große Freude, dass ich als Mitglied des damaligen Teams gebeten wurde, ein Vorwort für die jetzige Ausgabe zu schreiben. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, meinen damaligen Mitstreitern Carmen Franz, Birgit Kröner-Herwig, Hanne Seemann und Hans-Peter Rehfisch herzlich für die erfreuliche und erfolgreiche Zusammenarbeit zu danken. Das jetzt verjüngte Team der Herausgeber ist dem Ziel treu geblieben, eine umfassende Einführung und ein Nachschlagewerk zur Psychologie des Schmerzes für klinisch tätige Psychologen und Ärzte zu erstellen. Ich bin sicher, dass dieser Band – ebenso wie die vorherigen Auflagen – dazu beitragen wird, die in der Schmerzforschung und Schmerztherapie tätigen Psychologen und Ärzte und auch andere Mitglieder des therapeutischen Teams für ihre Aufgabe zu qualifizieren und ihnen zum Nutzen der Schmerzkranken eine erfolgreiche Arbeit zu ermöglichen.

Prof. Dr. Dr. Heinz-Dieter Basler
Marburg, im März 2016

Die Herausgeber



Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig, Dipl.-Psych.

Leiterin der Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie, Georg-Elias-Müller-Institut, Universität Göttingen, Leiterin des Weiterbildenden Studiengangs Psychologische Psychotherapie, Leiterin des Therapie- und Beratungszentrums (TBZ) an der Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie



Dr. rer. nat. Jule Frettlöh, Dipl.-Psych.

Leitende Psychologin der Neurologischen Klinik und Poliklinik, Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum, Mitglied der gemeinsamen Prüfungskommission für die Fort-/Weiterbildung in Spezieller Schmerzpsychotherapie der DGPSF; stellvertretende Sprecherin des AK Schmerz und Beruf der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.; Forschungsschwerpunkte: Psychosoziale Aspekte bei neuropathischen Schmerzen, Zielkonflikte und Schuldattribution



Priv.-Doz. Dr. phil. habil. Regine Klinger, Dipl.-Psych.

Leitende Psychologin des Bereichs Schmerzmedizin und Schmerzpsychologie, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Präsidentin der DGPSF und Vizepräsidentin der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. Forschungsschwerpunkte: Psychologische Schmerzbewältigung bei Kopf- und Rückenschmerzen, Placebo-/Noceboforschung, Lernprozesse bei der Entstehung und Aufrechterhaltung chronischer Schmerzen, Schmerzklassifikation



Dr. rer. nat. Paul Nilges, Dipl.-Psych.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Psychologisches Institut, Weiterbildungsstudiengang Psychologische Psychotherapie; von 1985–2015 klinische und wissenschaftliche Tätigkeit im DRK Schmerz-Zentrum Mainz; Sprecher der Aus-, Weiter- und Fortbildungskommission der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.; Forschungsschwerpunkte: Entwicklung Psychologischer Screening-Verfahren; Reliabilität und Validität diagnostischer Klassifikationen; Faktoren und Merkmale der Chronifizierung, Bewältigungsprozesse

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen

1	Schmerz als biopsychosoziales Phänomen – eine Einführung	3
	<i>B. Kröner-Herwig</i>	
1.1	Schmerz – eine Definition	4
1.2	Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?	5
1.3	Biopsychosoziales Konzept des chronischen Schmerzes	9
1.4	Allgemeine Überlegungen zur Genese, Aufrechterhaltung und Nosologie	11
1.5	Fazit	15
	Literatur.	15
2	Epidemiologie und gesundheitsökonomische Aspekte des chronischen Schmerzes	17
	<i>C. O. Schmidt, J.-F. Chenot, T. Kohlmann</i>	
2.1	Was untersucht die Schmerzepidemiologie?	18
2.2	Verbreitung chronischer Schmerzen in der Allgemeinbevölkerung	19
2.3	Welche Körperregionen sind betroffen?	21
2.4	Bedeutung chronischer Schmerzen im Gesundheitssystem und in der Volkswirtschaft	25
2.5	Fazit	28
	Literatur.	28
3	Physiologie von Nozizeption und Schmerz	31
	<i>W. Magerl und R.-D. Treede</i>	
3.1	Einleitung	32
3.2	Abgrenzung von Nozizeption und Schmerz	32
3.3	Physiologie der Nozizeption	35
3.4	Plastizität von Nozizeption und Schmerz	59
3.5	Pathophysiologie des neuropathischen Schmerzes	65
3.6	Fazit	69
	Literatur.	70
4	Akuter Schmerz	73
	<i>M. Hüppe und R. Klinger</i>	
4.1	Einleitung	74
4.2	Psychologische Einflussfaktoren auf Akutschmerz	74
4.3	Psychologische Möglichkeiten der Einflussnahme auf akute Schmerzen	77
4.4	Interventionsmöglichkeiten bei besonderen Gruppen	81
4.5	Fazit	82
	Literatur.	82

5	Neurobiologische und psychobiologische Faktoren der Chronifizierung und Plastizität	87
	<i>H. Flor</i>	
5.1	Lernen, Gedächtnis und Neuroplastizität als wesentliche Grundlagen der Chronifizierung	88
5.2	Sensibilisierung	89
5.3	Operantes Lernen und Neuroplastizität	91
5.4	Respondentes Lernen und Priming	94
5.5	Modelllernen, Empathie und Hirnaktivität	96
5.6	Kognitive und affektive Modulation von Schmerz und zentrale Neuroplastizität	96
5.7	Explizites Gedächtnis und Neuroplastizität bei Schmerz	97
5.8	Konsequenzen für die Praxis	98
5.9	Fazit	100
	Literatur.	101
6	Bildgebung und Schmerz	103
	<i>H. Flor</i>	
6.1	Kurze Einführung in bildgebende Verfahren	104
6.2	Beiträge der Bildgebung zur Neuroanatomie, Neurophysiologie und Psychobiologie des Schmerzes	106
6.3	Identifikation der Mechanismen chronischer Schmerzzustände	109
6.4	Schmerzmodulation	111
6.5	Fazit	113
	Literatur.	114
7	Psychologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention	115
	<i>M. I. Hasenbring, J. Korb, M. Pfingsten</i>	
7.1	Einführung	116
7.2	Chronifizierung auf psychischer Ebene	117
7.3	Iatrogene Faktoren im Prozess der Schmerzchronifizierung	121
7.4	Präventive Aspekte	123
7.5	Fazit	128
	Literatur.	129
8	Psychodynamische Konzepte: Schmerz, Chronifizierung und Interaktion	133
	<i>G. Gerlach und W. Senf</i>	
8.1	Grundlagen	134
8.2	Aktuelle psychodynamische Konzepte bei Schmerzzuständen	135
8.3	Psychodynamische Betrachtungen zu Schmerzzuständen	138
8.4	Fazit	141
	Literatur.	141
9	Placeboreaktionen in Schmerztherapie und -forschung	143
	<i>R. Klinger, M. Schedlowski und P. Enck</i>	
9.1	Einleitung	144
9.2	Grundlagen der Placeboanalgesie	146
9.3	Entstehung und Aufrechterhaltung der Placeboanalgesie und Nocebohyperalgesie	147

9.4	Placeboreaktionen in der Schmerzbehandlung: Möglichkeiten der klinischen und praktischen Relevanz	151
9.5	Fazit	153
	Literatur.	154
10	Kulturgeschichtliche Bedeutung des Schmerzes	157
	<i>H. C. Müller-Busch</i>	
10.1	Epistemologische Probleme	158
10.2	Vorstellungen von Schmerz in verschiedenen Kulturepochen	161
10.3	Vorstellungen von Schmerz in der Neuzeit	166
10.4	Kulturelle und geistesgeschichtliche Aspekte	170
10.5	Fazit	174
	Literatur.	174

II Diagnostik

11	Schmerzanamnese und Verhaltensanalyse	179
	<i>P. Nilges und A. Diezemann</i>	
11.1	Einleitung	180
11.2	Formen der Kontaktaufnahme	183
11.3	Vorbereitung der Anamnese	184
11.4	Erster Kontakt	185
11.5	Exploration	187
11.6	Auswertung der Anamnesedaten	203
11.7	Motivationsblockaden und Motivierungsstrategien	208
11.8	Fazit	211
	Literatur.	212
12	Schmerzmessung und klinische Diagnostik	215
	<i>B. Kröner-Herwig und S. Lautenbacher</i>	
12.1	Experimentelle Schmerzmessung	216
12.2	Klinische Diagnostik bei chronischen Schmerzen	223
12.3	Fazit	235
	Literatur.	235
13	Klassifikation chronischer Schmerzen: Multiaxiale Schmerzklassifikation – Psychosoziale Dimension (MASK-P)	239
	<i>R. Klinger</i>	
13.1	Einführung: Diagnostik und Klassifikation chronischer Schmerzen	240
13.2	Möglichkeiten der Vergabe von Diagnosen zum chronischen Schmerz innerhalb herkömmlicher Systeme	241
13.3	Multiaxiale Schmerzklassifikation – Psychosoziale Dimension (MASK-P)	247
13.4	Fazit	249
	Literatur.	250

14	Psychologische Begutachtung von Personen mit chronischen Schmerzen	251
	<i>R. Dohrenbusch und A. Pielsticker</i>	
14.1	Einführung	252
14.2	Grundlagen der Begutachtung	252
14.3	Psychologie der Begutachtungssituation	256
14.4	Probanden mit Schmerzen in sozialmedizinischer Begutachtung	258
14.5	Planung, Aufbau und Formulierung des schriftlichen Gutachtens	260
14.6	Auswahl und Zusammenstellung der Untersuchungsmethoden und -instrumente	265
14.7	Probleme der Integration von Untersuchungsergebnissen	268
14.8	Fazit	272
	Literatur.	272

II Behandlungsmethoden und -prinzipien

15	Behandlung chronischer Schmerzsyndrome: Plädoyer für einen interdisziplinären Therapieansatz	277
	<i>B. Kröner-Herwig und J. Frettlöh</i>	
15.1	Status quo der Behandlung chronischer Schmerzen	278
15.2	Chronisches Schmerzsyndrom und seine Erfassung	279
15.3	Zur Frage der Indikation	281
15.4	Zur Frage der Motivation	284
15.5	Ziele und Verfahren der psychologischen Schmerzbehandlung	287
15.6	Spektrum psychologisch basierter Behandlungsverfahren	288
15.7	Therapiesetting	289
15.8	Angebote interdisziplinärer Schmerztherapie	292
15.9	Effektivität interdisziplinärer und psychotherapeutischer Behandlung	294
15.10	Prognose des Therapieerfolgs	297
15.11	Fazit	298
	Literatur.	298
16	Entspannung, Imagination, Biofeedback und Meditation	303
	<i>M. Lüking und A. Martin</i>	
16.1	Einführung	304
16.2	Entspannungsverfahren im Überblick	305
16.3	Fazit	321
	Literatur.	322
17	Hypnotherapie	325
	<i>B. Peter</i>	
17.1	Einführung	326
17.2	Indikation, Kontraindikation und Nichtindikation	326
17.3	Techniken hypnotischer Schmerzkontrolle	327
17.4	Studien zur hypnotischen Schmerzkontrolle	332
17.5	Fazit	334
	Literatur.	334

18	Akzeptanz- und Commitment-Therapie	337
	<i>A. Diezemann und J. Korb</i>	
18.1	Theoretischer Hintergrund und Grundannahmen	338
18.2	Therapeutische Umsetzung	338
18.3	Was unterscheidet ACT von der kognitiven Verhaltenstherapie?	345
18.4	Wissenschaftliche Evidenz	346
18.5	Fazit	347
	Literatur.	348
19	Kognitiv-behaviorale Therapie	349
	<i>J. Frettlöh und C. Hermann</i>	
19.1	Kognitiv-behavioraler Ansatz in der Behandlung chronischer Schmerzen	350
19.2	Indikation	363
19.3	Wirksamkeit der KVT bei chronischen Schmerzsyndromen	367
19.4	Modifikationen und Fortentwicklungen der KVT bei chronischem Schmerz	368
19.5	Fazit	370
	Literatur.	371
20	Psychodynamische Psychotherapie bei chronischen Schmerzen	373
	<i>G. Gerlach und W. Senf</i>	
20.1	Psychodynamische Psychotherapie	374
20.2	Anwendung psychodynamischer Psychotherapie bei chronischem Schmerz	374
20.3	Psychodynamisches Vorgehen	375
20.4	Wirksamkeit psychodynamischer Therapieverfahren	382
20.5	Fazit	383
	Literatur.	383
21	Medikamentöse Therapie	385
	<i>D. Kindler und M. Burian</i>	
21.1	Einführung	386
21.2	Allgemeine Regeln der Analgetikatherapie	386
21.3	Therapieziel	387
21.4	Analgetika	387
21.5	Fazit	404
	Literatur.	405
22	Probleme der medikamentösen Therapie	407
	<i>J. Lutz und B. Glier</i>	
22.1	Probleme der Opioidtherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen	408
22.2	Medikamentenmissbrauch und -abhängigkeit bei Patienten mit chronischen Schmerzstörungen	418
22.3	Fazit	426
	Literatur zu 22.1	426
	Literatur zu 22.2	429

23	Praxis der Schmerztherapie – kritische Reflexion aus der Patientenperspektive	431
	<i>U. Frede</i>	
23.1	Einführung	432
23.2	Kognitiv-behaviorale Ansätze	432
23.3	Achtsamkeits- und akzeptanzbasierte Ansätze	436
23.4	Ein alternatives Welt- und Schmerzverständnis	439
23.5	Therapeutische Grundhaltungen	440
23.6	Fazit	446
	Literatur.	446
III	Krankheitsbilder und spezifische Krankheitsbilder	
24	Kopfschmerz vom Spannungstyp	451
	<i>K. Limbrecht-Ecklundt, C. Bischoff, H. C. Traue</i>	
24.1	Diagnose und Diagnoseprobleme	452
24.2	Epidemiologie	456
24.3	Physiologische und psychophysiologische Befunde zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Kopfschmerzen	457
24.4	Psychologische Faktoren	461
24.5	Verhaltensmedizinische Konzepte	463
24.6	Therapeutische Ansätze	466
24.7	Fazit	471
	Literatur.	472
25	Migräne	475
	<i>G. Fritsche und C. Gaul</i>	
25.1	Einleitung	476
25.2	Klinisches Bild	477
25.3	Klassifikation	481
25.4	Epidemiologie	482
25.5	Pathophysiologie	482
25.6	Psychologische Mechanismen	484
25.7	Therapie	490
25.8	Fazit	499
	Literatur.	499
26	Kopfschmerz bei Medikamentenübergebrauch	503
	<i>G. Fritsche</i>	
26.1	Einleitung	504
26.2	Klassifikation	504
26.3	Klinische Aspekte	506
26.4	Epidemiologie	506
26.5	Risikofaktoren	506
26.6	Psychologische Entstehungsmechanismen	507
26.7	Medizinische Entzugsbehandlung	509
26.8	Prädiktoren für einen Abusus oder Abususrückfall	511

26.9	Psychologische Behandlungsziele	512
26.10	Evidenz der psychologischen Therapie bei MOH-Patienten	513
26.11	Beispiel für ein psychologisches Behandlungsprogramm	513
26.12	Konsequenzen für die Praxis	515
26.13	Fazit	516
	Literatur.	516
27	Muskuloskelettale Gesichtsschmerzen	519
	<i>J. C. Türp und P. Nilges</i>	
27.1	Einleitung	520
27.2	Untergruppen von Patienten mit myoarthropathischen Schmerzen	523
27.3	Therapie	524
27.4	Fazit	526
	Literatur.	526
28	Rückenschmerzen	531
	<i>M. Pfingsten und J. Hildebrandt</i>	
28.1	Epidemiologie und sozialmedizinische Bedeutung	532
28.2	Krankheitsverlauf	533
28.3	Psychosoziale Einflussfaktoren der Chronifizierung	542
28.4	Therapie	548
28.5	Management des Rückenschmerzes	550
28.6	Fazit	551
	Literatur.	552
29	Neuropathischer Schmerz und CRPS	555
	<i>J. Frettlöh, A. Schwarzer und C. Maier</i>	
29.1	Begriffsbestimmung	556
29.2	Pathophysiologie	557
29.3	Diagnostik bei neuropathischen Schmerzen	558
29.4	Typische Krankheitsbilder	560
29.5	Therapie typischer neuropathischer Schmerzsyndrome	562
29.6	Phantom Schmerzen	564
29.7	Komplexes regionales Schmerzsyndrom (CRPS)	567
29.8	Fazit	587
	Literatur.	587
30	Chronisches Unterbauchschmerzsyndrom	591
	<i>B. Riegel, R. Albrecht, K. Lau, U. Schnurr, B. Löwe, C. Brünahl</i>	
30.1	Einführung	592
30.2	Definition und Erfahrungen aus einer interdisziplinären Sprechstunde zum klinischen Erscheinungsbild	593
30.3	Epidemiologie	594
30.4	Ätiologie	595
30.5	Diagnostisches Vorgehen	599
30.6	Evidenzbasierte Therapieansätze	601
30.7	Fazit	602
	Literatur.	603

31	Fibromyalgie	607
	<i>K. Thieme und R. H. Gracely</i>	
31.1	Definition	608
31.2	Pathogenetische Faktoren der FM	608
31.3	Therapie	616
31.4	Fazit	619
	Literatur.	620
32	Tumorschmerz	623
	<i>D.-B. Eggebrecht und M. Falckenberg</i>	
32.1	Einleitung	624
32.2	Aufklärung	625
32.3	Diagnostik und Therapie des Tumorschmerzes aus ärztlicher Sicht	626
32.4	Der Patient im Spannungsfeld adäquater Tumorschmerztherapie	629
32.5	Diagnostik des Krebsschmerzes aus psychologischer Sicht	630
32.6	Therapeutische Zielsetzung	631
32.7	Besonderheiten psychologisch-onkologischer Schmerztherapie	632
32.8	Schmerz und seine seelischen Folgeerscheinungen – was muss berücksichtigt werden?	634
32.9	Was ist möglich an direkter Schmerzbeeinflussung?	635
32.10	Bedeutung der Angehörigen in der Krankenbetreuung	636
32.11	Palliativmedizinischer Ansatz	637
32.12	Fazit	640
	Literatur.	640

IV Spezielle Patientengruppen

33	Schmerz bei Kindern	645
	<i>B. Kröner-Herwig und B. Zernikow</i>	
33.1	Einführung	646
33.2	Entwicklungsphysiologische und -psychologische Aspekte der Schmerzwahrnehmung	646
33.3	Typische Schmerzprobleme bei Kindern	648
33.4	Schmerz infolge akuter Traumata	649
33.5	Schmerzen infolge medizinisch-diagnostischer und therapeutischer Interventionen	649
33.6	Krankheitsbedingte Schmerzprobleme	651
33.7	Schmerz bei psychophysiologischen Funktionsstörungen	653
33.8	Psychologische Aspekte von rekurrendem Kopf-, Bauch- und Rückenschmerz	654
33.9	Schmerzdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen	655
33.10	Therapeutische Interventionen bei akuten Schmerzzuständen	658
33.11	Behandlung von wiederkehrenden Schmerzen und Dauerschmerzen	661
33.12	Ausblick	666
33.13	Fazit	667
	Literatur.	668

34	Schmerz und Alter	673
	<i>H. D. Basler</i>	
34.1	Ausmaß des Problems	674
34.2	Schmerzerleben im Alter	676
34.3	Schmerzdiagnostik im Alter	678
34.4	Therapie	681
34.5	Pflege	684
34.6	Fazit	685
	Literatur.	686
35	Psychopathologie und Schmerz	687
	<i>C. Schmahl und K.-J. Bär</i>	
35.1	Borderline-Persönlichkeitsstörung und posttraumatische Belastungsstörung	688
35.2	Depression	690
35.3	Schizophrenie	693
35.4	Anorexie	694
35.5	Fazit	695
	Literatur.	696
36	Schmerz und Geschlecht	699
	<i>C. Zimmer-Albert und E. Pogatzki-Zahn</i>	
36.1	Einleitung	700
36.2	Geschlechtsbezogene Unterschiede in der Epidemiologie von Schmerzsymptomen und klinischen Schmerzsyndromen	701
36.3	Geschlechtsbezogene Unterschiede bei experimentell induziertem Schmerz	704
36.4	Zusammenhang zwischen experimentellen und klinischen Befunden	706
36.5	Geschlechtsbezogene Unterschiede in der Schmerzsensitivität – Einflussfaktoren und Mechanismen	707
36.6	Praktische und klinische Implikationen	717
36.7	Fazit	718
	Literatur.	718
37	Schmerz bei Migranten aus der Türkei	723
	<i>Y. Erim und B. Glier</i>	
37.1	Einleitung	724
37.2	Leitsymptom »Schmerz«	725
37.3	Probleme im herkömmlichen medizinisch-therapeutischen Versorgungssystem . .	727
37.4	Medizinische, psychologische und soziale Besonderheiten türkischer Schmerzpatienten	729
37.5	Kulturspezifische Dynamik der Schmerzsymptomatik	731
37.6	Konsequenzen für adäquate Behandlungsstrukturen und Therapieangebote	732
37.7	Fazit	737
	Literatur.	738

V Fort- und Weiterbildung

38	Fort- und Weiterbildung »Spezielle Schmerzpsychotherapie«	743
	<i>M. Hüppe, A. Scharfenstein und G. Fritsche</i>	
38.1	Evidenz der Schmerzpsychotherapie	744
38.2	Gesundheitspolitische Aspekte	744
38.3	Struktur und Inhalte der Fort- bzw. Weiterbildung	
	»Spezielle Schmerzpsychotherapie«	745
38.4	Berufspolitische Bedeutung	746
38.5	Fazit	748
	Literatur.	748
	Serviceteil	749
	Anhang	750
	Stichwortverzeichnis	768

Autorenverzeichnis

Albrecht, Rebecca, Dr. med.

Institut und Poliklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Gebäude O25
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: re.albrecht@uke.de

Bär, Karl-Jürgen, Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum Jena
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Philosophenweg 3
07743 Jena
E-Mail: karl-juergen.baer@med.uni-jena.de

Basler, Heinz-Dieter, Prof. Dr. phil. Dr. med. habil.

Roter Hof 5
35037 Marburg
E-Mail: basler@staff.uni-marburg.de

Bischoff, Claus, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

AHG-Klinik für Psychosomatik Bad Dürkheim
Kurbrunnenstraße 12
67098 Bad Dürkheim
E-Mail: bischoff@ahg.de

Brünahl, Christian A., Dr. med.

Institut und Poliklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Gebäude O25
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: c.bruehahl@uke.de

Burian, Mike, Dr. med., DESA

Helios Universitätsklinikum Wuppertal
Universität Witten/Herdecke
Klinik für Anästhesiologie
Heusnerstraße 40
42283 Wuppertal
E-Mail: mike.burian@ruhr-uni-bochum.de

Chenot, Jean-François, Prof. Dr. med., MPH

Universitätsmedizin Greifswald,
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Institut für Community Medicine
Abt. Allgemeinmedizin
Fleischmannstraße 42–44
17485 Greifswald
E-Mail: jchenot@uni-greifswald.de

Diezemann, Anke, Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.

DRK Schmerz-Zentrum Mainz
Tagesklinik für interdisziplinäre Schmerztherapie
Auf der Steig 16
55131 Mainz
E-Mail: anke.diezemann@drk-schmerz-zentrum.de

Dohrenbusch, Ralf, Priv.-Doz. Dr. Dipl.-Psych.

Universität Bonn
Institut für Psychologie
Abt. für Methodenlehre, Diagnostik und Evaluation
und Psychotherapeutische Hochschulambulanz
Kaiser-Karl-Ring 9
53111 Bonn
E-Mail: r.dohrenbusch@uni-bonn.de

Eggebrecht, Dirk, Dipl.-Psych.

Georg-August-Universität
Universitätsmedizin Göttingen
Abt. für Palliativmedizin
Robert-Koch-Straße 40
37073 Göttingen
E-Mail: dirk.eggebrecht@med.uni-goettingen.de

Enck, Paul, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Medizinische Universitätsklinik
Abt. für Psychosomatische Medizin
u. Psychotherapie
Forschungsbereich
Frondsbergstraße 23
72076 Tübingen
E-Mail: paul.enck@uni-tuebingen.de

Erim, Yesim, Prof. Dr. med. (TR)

Universitätsklinikum Erlangen
Psychosomatische und Psychotherapeutische Abt.
Schwabachanlage 6
91054 Erlangen
E-Mail: psychosomatik@uk-erlangen.de

Falckenberg, Maja, Dr. med.

Schmerzambulanz Alten Eichen
Hohe Weide 17b
20259 Hamburg
E-Mail: schmerzambulanz.alteneichen@hamburg.de

Flor, Herta, Prof. Dr. Dr. hc. Dipl.-Psych.

Rupprecht-Karls-Universität Heidelberg
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Institut für Neuropsychologie und Klinische
Psychologie
J 5
68159 Mannheim
E-Mail: herta.flor@zi-mannheim.de

Frede, Ursula, Dipl.-Psych.

Hofgasse 2a
78337 Öhningen
E-Mail: uhj.frede@t-online.de

Frettlöh, Jule, Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.

Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH sowie
Psychotherapiezentrum am Bergmannsheil
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1–2
44789 Bochum
E-Mail: jule.frettlöeh@rub.de

Fritsche, Günther, Dr. rer. medic. Dipl.-Psych.

Universitätsklinikum Essen (AöR)
Neurologische Klinik
Hufelandstraße 55
45122 Essen
E-Mail: guenther.fritsche@uk-essen.de

Gaul, Charly, Priv.-Doz. Dr. med.

Facharzt für Neurologie, Spezielle Schmerztherapie,
Neurologische Intensivmedizin
Migräne- und Kopfschmerzklinik Königstein
Ölmühlweg 31
61462 Königstein im Taunus
E-Mail: c.gaul@migraene-klinik.de

Gerlach, Gabriele, Dr. med.

LWL-Universitätsklinikum der Ruhr-Universität
Bochum
Klinik für Psychosomatische Medizin
und Psychotherapie
Alexandrinestraße 1–3
44791 Bochum
E-Mail: gabriele.gerlach@rub.de

Glier, Barbara, Dr. phil. Dipl.-Psych.

Psychologische Psychotherapeutin
Josef-Schulte-Straße 7a
59846 Sundern
E-Mail: praxis.bglier@t-online.de

Gracely, Richard, Prof. Dr.

Center for Neurosensory Disorders
Thurston Arthritis Research Center
The University of North Carolina at Chapel Hill
CB# 7280
3330 Thurston Building
Chapel Hill, NC 27599-7280
USA
E-Mail: richard.gracely@dentistry.unc.edu

Hasenbring, Monika, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Ruhr-Universität Bochum
Abt. für Medizinische Psychologie und
Medizinische Soziologie
Universitätsstraße 150
44801 Bochum
E-Mail: monika.hasenbring@rub.de

Hermann, Christiane, Prof. Dr. rer. soc. Dipl.-Psych.

Justus-Liebig-Universität Gießen
FB Psychologie und Sportwissenschaft
Abt. Klinische Psychologie & Psychotherapie
Otto-Behagel-Straße 10f
35394 Gießen
E-Mail: christiane.hermann@psychol.uni-giessen.de

Hildebrandt, Jan, Prof. Dr. med.

Nikolausberger Weg 126
37075 Göttingen

Hüppe, Michael, Prof. Dr.

Universität zu Lübeck
Klinik für Anästhesiologie
Ratzeburger Allee 160
23538 Lübeck
E-Mail: michael.hueppe@uni-luebeck.de

Kindler, Doris, Dr. med.

Ruhr-Universität Bochum
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH
Abt. für Neurologie
Bürkle-de-la-Camp-Platz 2
44789 Bochum
E-Mail: doris.kindler@bergmannsheil.de

Klinger, Regine, Priv.-Doz. Dr. phil. Dipl.-Psych.

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
und Intensivmedizin
Bereich Schmerzmedizin und Schmerzpsychologie
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: r.klinger@uke.de

Kohlmann, Thomas, Prof. Dr. phil.

Universitätsklinikum Greifswald
Institut für Community Medicine
Walther-Rathenau-Straße 48
17475 Greifswald
E-Mail: thomas.kohlmann@uni-greifswald.de

Korb, Joachim, Dr. phil. Dipl.-Psych.

DRK Schmerz-Zentrum Mainz
Auf der Steig 16
55131 Mainz
E-Mail: joachim.korb@drk-schmerz-zentrum.de

Kröner-Herwig, Birgit, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Georg-August-Universität Göttingen
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Abt. für Klinische Psychologie und Psychotherapie
Goßlerstraße 14
37073 Göttingen
E-Mail: bkroene@gwdg.de

Lau, Katharina, Dr. Dipl.-Psych.

Universitätsmedizin Greifswald
Institut für Medizinische Psychologie
Walther-Rathenau-Straße 48
17475 Greifswald
E-Mail: katharina.lau@uni-greifswald.de

Lautenbacher, Stefan, Prof. Dr.

Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Abt. für Physiologische Psychologie
Markusplatz 3
96045 Bamberg
E-Mail: stefan.lautenbacher@uni-bamberg.de

Limbrecht-Ecklundt, Kerstin, Dr. Dipl.-Psych.

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Zentrum für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
Bereich Schmerzmedizin und Schmerzpsychologie
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: k.limbrecht-ecklundt@uke.de

Löwe, Bernd, Prof. Dr. med.

Institut und Poliklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Gebäude O25
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: b.loewe@uke.de

Lüking, Marianne, Dipl.-Psych.

Therapie am Münsterplatz
Münsterplatz 12
79098 Freiburg
E-Mail: integral-lueking@t-online.de

Lutz, Johannes, Dr. med.

Zentralklinik Bad Berka GmbH
Zentrum für Interdisziplinäre Schmerztherapie
Robert-Koch-Allee 9
99437 Bad Berka
E-Mail: johannes.lutz@zentralklinik.de

Magerl, Walter, Prof. (apl.)**Dr. rer. biol. hum. et med. habil.**

Rupprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Lehrstuhl für Neurophysiologie
Zentrum für Biomedizin und Medizintechnik (CBTM)
Ludolf-Krehl-Straße 13–17
68167 Mannheim
E-Mail: walter.magerl@medma.uni-heidelberg.de

Maier, Christoph, Prof. Dr. med.

Ruhr-Universität Bochum
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH
Abt. für Schmerztherapie
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
E-Mail: christoph.maier@rub.de

Martin, Alexandra, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Bergische Universität Wuppertal
Klinische Psychologie und Psychotherapie
Max-Horkheimer-Straße 20
42097 Wuppertal
E-Mail: martin@uni-wuppertal.de

Müller-Busch, H. Christof, Prof. Dr. med.

Rüsternallee 45
14050 Berlin
E-Mail: muebu@t-online.de

Nilges, Paul, Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Psychologisches Institut
Weiterbildungstudiengang Psychologische
Psychotherapie
Wallstraße 3
55122 Mainz
E-Mail: nilges@uni-mainz.de

Peter, Burkhard, Dr. phil. Dipl.-Psych.

Psychotherapeutische Praxis
Konradstraße 16
80801 München
E-Mail: burkhard-peter@t-online.de

Pfingsten, Michael, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Georg-August-Universität Göttingen
Universitätsmedizin Göttingen
Schmerztagesklinik und -ambulanz
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen
E-Mail: michael.pfingsten@med.uni-goettingen.de

Pielsticker, Anke, Dr. phil. Dipl.-Psych.

Institut für Schmerztherapie München
Tal 15
80331 München
E-Mail: dr.pielsticker@icloud.com

Pogatzki-Zahn, Esther, Prof. Dr. med.

Universitätsklinikum Münster
Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerz-
medizin
Albert-Schweitzer-Campus 1
48149 Münster
E-Mail: pogatzki@anit.uni-muenster.de

Riegel, Björn, Dr. phil. Dipl.-Psych.

Praxis für Psychotherapie im Gründerzentrum
Böternhöfen 37
24594 Hohenwestedt
E-Mail: praxis@pt-riegel.de

Scharfenstein, Annelie,**Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Psych.**

Praxis für Psychotherapie und angewandte
Psychologie
Dillstraße 28
56410 Montabaur
E-Mail: annelie@rz-online.de

Schedlowski, Manfred, Prof. Dr. Dipl.-Psych.

Universitätsklinikum Essen
Institut für Medizinische Psychologie
und Verhaltensimmunbiologie
Hufelandstraße 55
45122 Essen
E-Mail: manfred.schedlowski@uk-essen.de

Schmahl, Christian, Prof. Dr.

Klinik für Psychosomatik und
Psychotherapeutische Medizin
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
J 5
68159 Mannheim
E-Mail: christian.schmahl@zi-mannheim.de

Schmidt, Carsten Oliver,

PD Dr. rer. med. habil. Dr. phil.
Universitätsmedizin Greifswald
Institut für Community Medicine
Walther Rathenau Straße 48
17475 Greifswald
E-Mail: carsten.schmidt@uni-greifswald.de

Schnurr, Ulrike

Institut und Poliklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Gebäude O25
Martinistraße 52
20246 Hamburg
E-Mail: uschnurr@schoen-kliniken.de

Schwarzer, Andreas, Dr. med. Dr. phil.

Ruhr-Universität Bochum
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH
Abt. für Schmerztherapie
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
E-Mail: andreas.schwarzer@rub.de

Senf, Wolfgang, Prof. em. Dr. med.

Praxis Gendolla
Am Alfredusbad 2
45133 Essen
E-Mail: wolfgang.senf@uni-due.de

Thieme, Kati, Prof. Dr. rer. soc. Dipl.-Psych.

Philipps-Universität Marburg
Institut für Medizinische Psychologie
Karl-von-Frisch-Straße 4
35043 Marburg
E-Mail: kati.thieme@staff.uni-marburg.de

Traue, Harald C., Prof. Dr.

Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin
und Psychotherapie
Sektion Medizinische Psychologie
Frauensteige 6
89075 Ulm
E-Mail: harald.traue@uni-ulm.de

Treede, Rolf-Detlef, Prof. Dr. med.

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Zentrum für Biomedizin und Medizintechnik (CBTM)
Abt. Neurophysiologie
Ludolf-Krehl-Straße 13–17
68167 Mannheim
E-Mail: rolf-detlef.treede@medma.uni-heidelberg.de

Türp, Jens Christoph,

Prof. Dr. med. dent., MSc, M.A.
Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel,
Universitätskliniken
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
und Myoarthropathien
Hebelstrasse 3
4056 Basel
Schweiz
E-Mail: jens.tuerp@unibas.ch

Zernikow, Boris, Prof. Dr. med.

Vestische Kinder- und Jugendklinik Datteln
Universität Witten/Herdecke
Deutsches Kinderschmerzzentrum
und Kinderpalliativzentrum
Dr.-Friedrich-Steiner-Straße 5
45711 Datteln
E-Mail: b.zernikow@kinderklinik-datteln.de

Zimmer-Albert, Christiane,

Dr. rer. nat. Dipl.-Psych.
Psychotherapeutische Praxis
Sonnenhang 10
35041 Marburg
E-Mail: praxis@zimmer-albert.de

Grundlagen

- Kapitel 1** **Schmerz als biopsychosoziales Phänomen – eine Einführung** – 3
B. Kröner-Herwig
- Kapitel 2** **Epidemiologie und gesundheitsökonomische Aspekte des chronischen Schmerzes** – 17
C. O. Schmidt, J.-F. Chenot, T. Kohlmann
- Kapitel 3** **Physiologie von Nozizeption und Schmerz** – 31
W. Magerl, R.-D. Treede
- Kapitel 4** **Akuter Schmerz** – 73
M. Hüppe, R. Klinger
- Kapitel 5** **Neurobiologische und psychobiologische Faktoren der Chronifizierung und Plastizität** – 87
H. Flor
- Kapitel 6** **Bildgebung und Schmerz** – 103
H. Flor
- Kapitel 7** **Psychologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention** – 115
M. I. Hasenbring, J. Korb, M. Pfingsten
- Kapitel 8** **Psychodynamische Konzepte: Schmerz, Chronifizierung und Interaktion** – 133
G. Gerlach, W. Senf
- Kapitel 9** **Placeboreaktion in Schmerztherapie und forschung** – 143
R. Klinger, M. Schedlowski, P. Enck
- Kapitel 10** **Kulturgeschichtliche Bedeutung des Schmerzes** – 157
H. C. Müller-Busch

Schmerz als biopsychosoziales Phänomen – eine Einführung

B. Kröner-Herwig

- 1.1 Schmerz – eine Definition – 4
- 1.2 Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz? – 5
- 1.3 Biopsychosoziales Konzept des chronischen Schmerzes – 9
- 1.4 Allgemeine Überlegungen zur Genese, Aufrechterhaltung und Nosologie – 11
- 1.5 Fazit – 15
- Literatur – 15

Lernziele

Zunächst wird die Schmerzdefinition der Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes vorgestellt und kritisch diskutiert. Die Charakteristika des akuten und chronischen Schmerzes werden in Abgrenzung voneinander ausführlich beschrieben, da sie für das Verständnis und den Umgang mit chronischem Schmerz besonders bedeutsam sind. Das biopsychosoziale Modell des chronischen Schmerzes wird vorgestellt, wobei neben biologischen Faktoren die besondere Rolle psychosozialer Prozesse hervorgehoben wird. Die Entwicklung von Behandlungskonzepten für den chronischen Schmerz auf der Grundlage des biopsychosozialen Modells wird diskutiert.

1.1 Schmerz – eine Definition

Betrachtet man den Schmerz unter einem phylogenetischen Blickwinkel, so ist die **Sensitivität für noxische Reize** ein »urales« und gemeinsames Merkmal vieler, auch einfachster Organismen. Ontogenetisch betrachtet gehört Schmerz zu den frühesten, häufigsten und eindrücklichsten Erfahrungen eines jeden Individuums.

Aufgrund dessen könnte man erwarten, dass es sich bei Schmerz um ein wissenschaftlich aufgeklärtes Phänomen handelt. Befasst man sich jedoch mit dem Erkenntnisstatus im Bereich Schmerz, sieht man sich mit vielen ungelösten Fragen konfrontiert. So ist es bezeichnend, dass Melzack noch 1973 seinem Buch den Titel *The Puzzle of Pain* gab. Obwohl gerade Deutschland schon im 19. Jahrhundert einige Pioniere der Schmerzforschung wie M. von Frey und A. Goldscheider hervorgebracht hatte (Handwerker u. Brune 1987), zeigen erst die letzten 5 Jahrzehnte nach Veröffentlichung der bahnbrechenden Gate-Control-Theorie von Melzack und Wall (1965) und den wegweisenden Arbeiten zum chronischen Schmerz von John Bonica (1953), Wilbert Fordyce (1976) und Richard Sternbach (1978) einen deutlichen Zuwachs an Forschungsaktivitäten und erhebliche Wissenserweiterung. Heute haben diagnostische und therapeutische Entwicklungen der letzten 3 Jahrzehnte zum Teil bereits Eingang in die Versorgungspraxis gefunden.

Unter den vielfältigen Versuchen, den Untersuchungsgegenstand »Schmerz« zu bestimmen

(Sternbach 1978), ragt das gemeinsame Bemühen einer Gruppe von Wissenschaftlern heraus, die im Auftrag der International Association for the Study of Pain (IASP) folgende Definition erstellten (IASP Subcommittee on Taxonomy, 1994):

➤ **Schmerzdefinition der IASP: »Pain is an unpleasant sensory and emotional experience with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage.«**

Danach ist Schmerz ein **unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis**, das mit tatsächlicher oder potenzieller Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.

Diese Definition hat eine Reihe von Vorzügen. Zum einen hebt sie den **emotionalen Aspekt** als konstitutive Komponente des Schmerzgeschehens heraus und unterscheidet damit Schmerz von anderen sensorischen Wahrnehmungsprozessen, die nicht notwendigerweise eine affektive Reaktionskomponente beinhalten. Schmerz ist damit mehr als reine Reizwahrnehmung.

Es werden im Einklang mit Sternbach (1978) **Subjektivität und Privatheit der Schmerzerfahrung** hervorgehoben. Selbst wenn die Aussage sehr verklausuliert ist, wird in der Definition die einfache – wie wir heute wissen zu einfache – kausale Verknüpfung von Gewebeschädigung und Schmerzreaktion aufgegeben.

➤ **Schmerz ist (Körper-)Schmerz, auch wenn keine somatischen Auslösebedingungen identifizierbar sind.**

Die Definition der Wissenschaftler der IASP ist damit offen für komplexe, multifaktorielle **Modelle der Schmerzentstehung und -aufrechterhaltung**, die neben somatischen Auslösebedingungen auch Faktoren anderer Art berücksichtigen, welche Schmerzerleben verursachen oder moderieren können. Nach der vorgelegten Definition wird der Schmerz von dem betroffenen Subjekt als körperliches Phänomen erfahren. Damit sind rein »psychische« Schmerzen (z. B. »Trennungsschmerz«, »Heimweh«) aus dem Gegenstandsbereich der Schmerzforschung herausgenommen, auch wenn wir heute – insbesondere über bildgebende Verfahren – wissen, dass neurophysiologisch gesehen

1.2 · Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?

»psychische« Phänomene wie »Mitfühlen« von Schmerzen (Empathie) in sehr ähnlichen Hirnregionen stattfinden wie die Verarbeitung des selbst erlebten Schmerzes, wobei dies besonders die affektive Verarbeitung betrifft (Singer et al. 2004).

Die IASP-Definition hat ein Defizit: Sie unterschlägt die behaviorale Seite des Schmerzes, das sog. **Schmerzverhalten**, d. h., sie definiert Schmerz einseitig als Erleben. Das Schmerzverhalten wird sehr unterschiedlich reguliert: Es kann ein rückenmark-regulierter Reflex sein (Wegziehen der Hand bei Berührung eines heißen Gegenstandes) oder ein kortikal bestimmtes, komplexes Handeln wie das Aufsuchen eines Physiotherapeuten, die zeitkontingente Einnahme eines Medikamentes oder die Vermeidung jeder Situation, die körperliche Anstrengung beinhaltet (Fordyce 1976).

Die Schmerzdefinition der IASP

- Schmerz hat eine sensorische und emotionale Qualität.
- Schmerz ist ein als körperlich wahrgenommenes Phänomen.
- Schmerz kann ohne Gewebeschädigung auftreten.
- Die **behaviorale Seite** des Schmerzes ist zu berücksichtigen.

Die IASP nimmt auch **keine** Differenzierung von akutem und chronischem Schmerz vor. Diese halten wir jedoch aus konzeptuellen Gründen für überaus wichtig: zum einen für das Verständnis der komplexen Bedingtheit des chronischen Schmerzes, und zum anderen für die besonderen Notwendigkeiten seiner Behandlung. Dabei ist vorauszuschicken, dass die an einigen Stellen nahegelegte strikte Trennung der beiden Schmerzphänomene eine eigentlich nicht zulässige Vereinfachung darstellt; beide Schmerzphänomene sind durch vielfältige Prozesse der Chronifizierung miteinander verbunden.

1.2 Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?

Das **Erleben akuten Schmerzes** ist eine fast tägliche Erfahrung. Akut bedeutet, der Schmerz dauert Se-

kunden bis einige Wochen und ist in der Regel an erkennbare Auslöser wie aversive und schädigende äußere Reize oder endogene Prozesse (z. B. Gelenküberdehnung, Entzündung) gekoppelt. Die Beendigung des exogenen Reizes oder das Abklingen der endogenen Störung geht einher mit dem Abklingen des Schmerzes.

Von **chronischem Schmerz** spricht man hingegen dann, wenn der Schmerz »persists past the normal time of healing« (Bonica 1953), die Kopplung an Auslöser nicht erkennbar ist oder erkennbare Schädigungen in keiner proportionalen Beziehung zum erlebten Ausmaß des Schmerz stehen. Auch bei anhaltenden nozizeptiven Prozessen – wie bei CRPS (komplexes regionales Schmerzsyndrom) oder Rheuma –, die keine 1:1-Relation zu Schmerzen haben, spricht man ebenso von chronischem Schmerz. Die problematische Kennzeichnung (was unter »normal time« zu verstehen und welches Verhältnis zwischen Auslöser, Schädigung und Beeinträchtigung angemessen ist) wird in der Praxis oft durch ein einfaches zeitliches Kriterium ersetzt. Die Task Force der IASP (IASP Subcommittee on Taxonomy 1994) geht von einer Zeitgrenze von 3 Monaten für den akuten Schmerz aus. Als chronisch wird Schmerz bezeichnet, der 6 Monate oder mehr andauert. Das letztgenannte Kriterium hat sich im wissenschaftlichen Kontext inzwischen weitgehend durchgesetzt und ist in die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision (ICD-10-GM; DIMDI 2009) als Kriterium für chronischen Schmerz aufgenommen worden.

➤ **Typischerweise ist der akute Schmerz vom chronischen Schmerz zunächst einmal durch seine speziellen zeitlichen Charakteristika und Auslösungsbedingungen zu unterscheiden.**

Es werden unter dem Begriff »chronisch« ausdrücklich sowohl anhaltende wie auch rezidivierende Schmerzen, etwa die anfallartig auftretende Migräne oder Neuralgien, subsumiert, wenn sie über lange Zeiträume hinweg besonders häufig auftreten. Ein neueres Konzept, das **Mainzer Stadienmodell** (Mainz Pain Staging System, MPSS; Schmitt 1990), unterscheidet verschiedene Stufen der Chronifizierung und nutzt zusätzlich qualitative Merkmale (z. B. Medikamentengebrauch, Behand-

lungsmodalitäten) des Schmerzsyndroms zur Definition.

- **Beim chronischen Schmerz liegt eine enge Kopplung mit eindeutig bestimmbar, schädigenden somatischen Faktoren in der Regel nicht vor oder identifizierbare noxische Reize stehen oft in keiner verstehbaren direkten Relation zur Stärke und/oder Lokalisation des erlebten Schmerzes.**

Beim **akuten Schmerz** findet sich analog zu seiner Assoziation mit identifizierbaren Auslösern meist eine relativ gut umschreibbare Lokalisation des Schmerzes. Beim **chronischen Schmerz** dagegen sind oft verschiedene Areale des Körpers betroffen, einige Patienten berichten von Schmerzen im ganzen Körper.

Weiterhin ist akuter Schmerz in der Regel begleitet von autonomen und endokrinen **Aktivierungs- und Stressreaktionen**. Auch reflexhafte motorische Reaktionen (Muskelspannungserhöhung) können auftreten. Insbesondere autonome Stressreaktionen (erhöhter Herzschlag, Schweißausbruch) sind bei chronischem Schmerz in der Regel nicht zu beobachten. Die bei einigen chronischen Syndromen (z. B. Spannungskopfschmerz, Rückenschmerz) zu findende langfristig **erhöhte Muskelspannung** kann als Folge, aber auch als eine Entstehungsbedingung des Schmerzes betrachtet werden (Turk u. Flor 1984).

- **Grundsätzlich ist Schmerzerleben ein subjektives Geschehen. Schmerzverhalten kann prinzipiell von anderen beobachtet werden.**

Im Labor lässt sich unter ganz bestimmten Bedingungen ein »objektiver« **Schmerzindikator** messen, das elektroenzephalografisch erhebbare **sensorisch evozierte Schmerzpotenzial** (SEP; Bromm 1985). SEP sind Korrelate sensorischer Reizverarbeitung, treten in einer regelhaften zeitlichen Kopplung mit dem auslösenden Reiz auf und variieren in ihrer Gestalt mit den Charakteristika des Reizes.

Aus den vorhergegangenen Ausführungen zum Charakter des chronischen Schmerzes ist evident, dass diskrete zentralnervöse Reaktionen wie das SEP bei chronischem Schmerz nicht beobachtet werden können. Neue Methoden wie das **Neuroimaging** haben wichtige Befunde, insbesondere

zum experimentellen, also akuten, Schmerz hervor gebracht und waren wesentlich an der Entwicklung des Konzepts sog. »pain matrix« beteiligt, also den neuronalen Netzwerke, die an der komplexen Verarbeitung von Schmerz beteiligt sind (► Kap. 3, ► Kap. 5, ► Kap. 6).

Besonders interessant aus psychologischer Sicht ist dabei die neurowissenschaftliche »Objektivierung« der Modulation von Schmerz durch kognitive Prozesse. So konnten Effekte der Aufmerksamkeit oder hypnotischer Instruktionen auf das subjektive Erleben von Schmerz anhand funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT) quasi beobachtbar gemacht werden (Apkarian et al. 2005, Rainville et al. 2000).

Die Erforschung des klinischen, chronischen Schmerzes ist allerdings aufgrund verschiedener Einschränkungen der Methode erst in den Anfängen. Schon jetzt lassen sich Hinweise auf die neurowissenschaftlichen Korrelate des chronischen Schmerzes erkennen wie etwa eine Dysfunktion in der frontolimbischen Aktivität. Die Analyse der Konnektivität zwischen Hirnregionen zeigte Einschränkungen in der Interkommunikation verschiedener Regionen der »pain matrix« auf. Auch Veränderungen in der Dichte der grauen Substanz (wesentlich bestehend aus den Zellkörpern der Neurone) in bestimmten Hirnbereichen wurden mit chronischem Schmerz in Verbindung gebracht (Lee u. Tracey 2013).

- **Da in der Standarddiagnostik einsetzbare objektive und verlässliche Verfahren zur Schmerzerkennung nicht zur Verfügung stehen, sind wir in der Diagnostizierung und Messung des klinischen Schmerzes ausschließlich auf das erlebende Subjekt verwiesen, d. h. auf seine Aussagen und sein Verhalten (► Kap. 12).**

Wesentliche Unterschiede zwischen akutem und chronischem Schmerz betreffen seine **Bedeutung und Funktion für den Organismus**. Der akute Schmerz hat eine unübersehbare Warn- und Schutzfunktion, da er das Signal für die Auslösung weiterer Schädigung vermeidenden bzw. heilungsförderlichen Verhaltens darstellt. Die einfachsten schmerzbezogenen Verhaltensweisen, die wir schon bei Einzellern finden, sind die sog. **Schutz- und Ver-**

1.2 · Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?

meidungsreflexe, die ein Wegstreben von der Schmerzquelle beinhalten. Die beschriebenen autonomen und motorischen Aktivierungsreaktionen sollen den Organismus in die Lage versetzen, der Bedrohung zu entfliehen oder ggf. einen ihn verletzenden Gegner selbst anzugreifen.

Akuter Schmerz setzt aber auch, insbesondere beim Menschen, **komplexeres Verhalten** in Gang. Ruhe- und Schonverhalten sind bei akutem Schmerz für die Ausheilung von Verletzungen meist sinnvoll. Das Aufsuchen des Arztes auf das Warnsignal Schmerz hin kann unter Umständen lebensrettend sein. Auch die **verbale oder behaviorale Schmerz-expression** kann eine funktionale Bedeutung haben. Wie zuvor beschrieben, kann die Schmerz-expression bei anderen Menschen Empathie auslösen und dieses Mitgefühl kann Unterstützung und Hilfe motivieren. Ob man die beschriebenen Verhaltensweisen als Komponenten oder Folge des Schmerzes beschreibt, hängt von der Betrachtungsweise ab und ist eine relativ willkürliche Setzung.

➤ **Festzuhalten ist, dass akuter Schmerz über die unmittelbar negative Valenz des Erlebens hinaus (»unpleasant experience«) eine äußerst wichtige Funktion hat, nämlich den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der körperlichen Unversehrtheit des Organismus zu gewährleisten und ggf. soziale Unterstützung und Hilfeverhalten auszulösen.**

Ganz besonders deutlich wird diese Funktion, wenn man die Geschichte eines der wenigen Menschen betrachtet, der **von Geburt an schmerzunempfindlich** war (► Fallbeispiel 1).

Die Leidensgeschichte(!) dieser schmerzunempfindlichen jungen Frau war also insgesamt weniger durch außergewöhnliche Unfälle als durch die zunächst einmal eher unauffälligen, aber letztlich **letalen Folgen** ihres Defizits bestimmt.

Die unmittelbare **Warnfunktion** fehlt zumeist beim chronischen Schmerz. Er ist in der Regel nicht mehr Hinweis auf eine Schädigung des Körpers, die durch geeignetes Verhalten behoben werden kann, noch gibt er Hinweise auf eine drohende Schädigung, die durch geeignete Maßnahmen zu verhindern wäre.

➤ **Somit wird der chronische Schmerzzustand vom Symptom zur Krankheit selbst.**

Im psychotherapeutischen Kontext kann im individuellen Fall, in dem etwa ein bestimmtes Verhalten oder eine Stresssituation mit einer Schmerzexazerbation einhergeht, der Schmerz vom Patienten als Hinweissignal genutzt werden, in dem Sinne, dass eine Verhaltensänderung bzw. ein Bemühen um Stressbewältigung angezeigt ist.

Auch das Behandlungsparadigma unterscheidet sich. Eine »kausale« Behandlung, im Sinne der **Behhebung der »Ursachen«** der Schmerzen ist **nicht** möglich. Weitere wesentliche Unterscheidungsaspekte zwischen akutem und chronischem Schmerz (■ Tab. 1.1) ergeben sich aus **Unterschieden in der kognitiv-emotionalen Bewertung des Schmerzes** und dem daraus folgenden Verhalten. Hier soll zunächst einmal der Patient mit chronischen Schmerzen selbst in seiner Auseinandersetzung mit dem Leiden betrachtet werden, wobei diese Auseinandersetzung stark von der Ausrichtung unseres Gesundheitssystems mitbestimmt ist.

Fallbeispiel 1

Angeborene Schmerzunempfindlichkeit

Sternbach (1963) beschreibt den Fall einer jungen Frau, die während ihres ganzen Lebens intensiv untersucht und beobachtet worden war. Sie hatte in ihrer Kindheit und Jugend spektakuläre Unfälle erlitten: So hatte sie sich Brandverletzungen 3. Grades zugezogen, als sie sich auf einen heißen Heizkörper setzte, um aus

dem Fenster zu schauen. Beim Essen hatte sie sich ein Stück Zunge abgebissen. Die dabei zugezogenen Verletzungen waren jedoch nicht ihr Verhängnis. Die junge Frau starb mit 29 Jahren an Infektionen und Entzündungen von Haut, Knochen und Gelenken, die sie sich aufgrund einer dauernden dysfunktionalen Belas-

tung ihres Bewegungsapparats zugezogen hatte. Da sie absolut schmerzinsensitiv war, standen ihr keine Körpersignale zur funktionalen Steuerung ihrer Bewegungen zur Verfügung, was zu einer chronischen Fehl- und Überbelastung führte.

■ Tab. 1.1 Unterscheidungsmerkmale akuter und chronischer Schmerzen

	Akut	Chronisch
Dauer	Nur kurz andauernd	Lang andauernd bzw. wiederkehrend
Ursache	Bekannt und ggf. therapierbar (z. B. Verletzung, Entzündung)	Unbekannt bzw. vielschichtig (z. B. unspezifischer Rückenschmerz) oder bekannt und nicht therapierbar (z. B. Polyneuropathie)
Funktion	Warnfunktion	Keine Warnfunktion
Intervention	Schonung, Behandlung der Schmerzursachen, (zeitbegrenzte) analgetische Behandlung	Abbau schmerzunterstützender Faktoren, z. B. Auslöserkontrolle, Veränderung von katastrophisierender Verarbeitung, Abbau von Bewegungsangst
Behandlungsziele	Schmerzfreiheit	Minderung der Schmerzen bis zur Erträglichkeitsschwelle, besserer Umgang mit dem Schmerz, Minderung der schmerzbedingten Beeinträchtigung
Psychologische Korrelate	Hoffnung auf Erfolg der Behandlung, Überzeugung von Kontrollierbarkeit	Resignation, Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit

Sowohl der Patient als auch der Arzt haben im Fall des akuten Schmerzes in der Regel eine relativ klare **Kausalattribution**. Es wird davon ausgegangen, dass der Schmerz eine bestimmte identifizierbare Ursache hat. Es besteht Gewissheit, zumindest aber eine große Zuversicht hinsichtlich des vorübergehenden Charakters des Schmerzes.

Auch die **Kontrollattributionen** sind in der Regel positiv. Die Behandlung der Schmerzursachen kann mit Aussicht auf Erfolg angegangen werden. Analgetika können in der Zeit bis zur Behebung der Grundstörung den Schmerz lindern oder beheben. Damit ist die Bedrohlichkeit des Ereignisses reduziert.

➤ **Aus der Stressforschung ist bekannt, dass Vorhersehbarkeit und Kontrollierbarkeit der Stressoren die psychische Belastungsreaktion mildern. Das Ertragen auch intensiver Schmerzen wird somit erleichtert.**

Der chronische Schmerz stellt sich in der kognitiven Verarbeitung und seinen Konsequenzen völlig anders dar als der akute Schmerz.

Wie bereits beschrieben, ist häufig eine klare **Kausalattribution** nicht möglich bzw. im Laufe der Zeit werden Patient und Arzt hinsichtlich der möglichen Ursachen immer unsicherer. Die Überzeugung, den Schmerz »in den Griff« zu bekommen,

wird geringer, d. h., Überzeugungen, die Schmerzen kontrollieren zu können, werden immer schwächer. Der Patient wird durch eine Reihe erfolgloser Behandlungsversuche so enttäuscht, dass schließlich Resignation und Hoffnungslosigkeit auftreten und er an sich selbst zu verzweifeln beginnt.

Dieser Prozess wird kurzfristig durch erneute ärztliche Diagnostik und »**Heilsversprechungen**« aufgebrochen, deren Misserfolg den Patienten dann noch weiter zurückwirft. Da sich die Behandlungsversuche zumeist am Akutmodell des Schmerzes orientieren, erhält der Patient auch keine alternativen Anregungen zum Umgang mit dem Schmerz. In einigen Fällen geht die Ratlosigkeit des Patienten und seine Perspektivlosigkeit in Feindseligkeit und Aggressionen gegenüber den als »unfähig« eingeschätzten Ärzten und der gesunden Umgebung über.

➤ **Auch die behandelnden Ärzte erleben Hilflosigkeit im Umgang mit dem »chronischen Schmerzpatienten«. Ihr Bedürfnis nach Ursacheerklärung wird enttäuscht, ihr Selbstwertgefühl und ihre Kompetenzüberzeugung werden durch immer wieder erfolglose Behandlungsversuche bedroht.**

Die in unserem System auf Handeln im Sinne einer kausalen Therapie verpflichteten Ärzte reagieren oft

mit der **Strategie des »Mehr desselben«** (z. B. Serien von Injektionen, wobei die erste schon keinen Erfolg zeigte) oder mit Überweisungen zu verschiedenen Fachärzten, die ebenso dem Modell des akuten Schmerzes anhängen. Diese suchen die Ursachen des Schmerzes jeweils in ihrem Fachgebiet und beginnen mit den in ihrer Disziplin gängigen Therapien. Nach weiteren Misserfolgen gibt der Arzt in der letzten Stufe dieser Entwicklung seinen Patienten häufig auf.

Als quasi letzte Instanz für den Schmerzpatienten gilt die Psychiatrie/Psychosomatik. Von dieser Institution wird erwartet, dass sie den Patienten als **»Simulanten«** entlarvt oder ihn zumindest als **»hypochondrischen Übertreiber«** seines Leidens diagnostiziert, sofern nicht noch »Schlimmeres«, nämlich psychopathologische Prozesse, als Grundlage des Schmerzes vermutet werden.

➤ **Die ärztliche Reaktion hat natürlich wiederum Einfluss auf das Patientenverhalten. Fast immer wird die Vermutung, der Schmerz sei psychisch verursacht, vom Patienten als eine Bedrohung der eigenen Integrität wahrgenommen (DeGood 1983).**

Der Patient besitzt, genau wie der Arzt, in der Regel ein **monokausales medizinisches Konzept des Schmerzes**, das auf seinen Erfahrungen mit akutem Schmerz beruht. Die Vermittlung an psychotherapeutische oder insbesondere psychiatrische Institutionen begründet für ihn zumeist den Verdacht, man glaube, er sei »verrückt«, sein Schmerz sei eingebildet oder aus »naheliegenden« Gründen (z. B. Rentenbegehren) vorgespielt. Darauf folgt oft genug ein verbissenes Bemühen des Patienten, sich durch Aufsuchen immer neuer Ärzte und das so erhoffte Entdecken einer organischen Ursache doch noch zu rechtfertigen und es den Ärzten und allen anderen zu »beweisen«. Diese Entwicklung, die oft genug einer effektiven, d. h. interdisziplinären, multimodalen, Behandlung mit hoher Eigenaktivität des Patienten entgegensteht, beschreibt Sternbach (1974) im Rahmen der sog. **»pain games«**, die Patient und Arzt »spielen«.

Bisher wurden in diesem Kapitel »Patienten« beschrieben, die am häufigsten in spezialisierten Ambulanzen und Kliniken zu finden sind: den in fast allen Funktionsbereichen schwer beeinträchtigt-

ten »typischen« Schmerzpatienten. Es sollen aber nicht die Menschen vergessen werden, die nach zeitlichen und weiteren Rahmenkriterien **chronisch schmerzkrank** sind, aber unter Nutzung aller, insbesondere personalen Ressourcen (z. B. Akzeptanz, aktives Bewältigungsverhalten) ein aktives und zufriedenstellendes Leben **mit Schmerz** leben und auch keine Behandlung suchen.

1.3 Biopsychosoziales Konzept des chronischen Schmerzes

Chronischer Schmerz beinhaltet mehr als das Erleben von Schmerzen. Er ist als **Syndrom** zu verstehen, bei dem das Erleben des Schmerzes in seiner Intensität (Schmerzstärke), seiner Qualität (sensorisch und affektiv) sowie seiner Lokalisierung und zeitlichen Charakteristika zwar ein Kernstück des Syndroms ausmacht, aber zur Charakterisierung bei Weitem nicht ausreicht. Die Beeinträchtigung des Patienten ist wesentlich bestimmt durch die kognitiv-emotionalen und behavioralen Komponenten des Syndroms. Gerade kognitive und emotionale Aspekte des Schmerzes – wie Kontrollverlust, Hoffnungslosigkeit, Verzweiflung und Depression – sind Korrelate und vermutlich auch Verstärker der Schmerzen (■ Abb. 1.1).

Die Fokussierung auf den Schmerz und die damit verbundene Diagnostik und Behandlung führen zu einer **Einengung der Lebensperspektive**, mit der eine gravierende Veränderung des gesamten Lebensgefüges einhergeht. Viele der Schmerzpatienten sind auf längere Zeit arbeitsunfähig (Waddell 1998), was sie weiter dem normalen Leben entfremdet. Rentenansprüche werden oft schon in jungem Alter gestellt.

➤ **Schonung auf begrenzte Zeit und Rückzug von bestimmten Aktivitäten können bei akutem Schmerz eine sinnvolle vorübergehende Strategie zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit sein. Wird diese Strategie jedoch beibehalten, führt sie auf Dauer gesehen mit großer Wahrscheinlichkeit in die Chronifizierung (Fordyce 1995). Das Akutmodell des Schmerzes propagiert aber gerade dieses Verhalten.**