

Kröner-Herwig
Frettlöh
Klinger
Nilges
(Hrsg.)

Schmerzpsychotherapie

Grundlagen – Diagnostik – Krankheitsbilder – Behandlung

Kröner-Herwig
Frettlöh
Klinger
Nilges
(Hrsg.)

Schmerz- psychotherapie

Grundlagen – Diagnostik – Krankheitsbilder – Behandlung

6. aktualisierte und überarbeitete Auflage

Mit 78 Abbildungen

Prof. Dr. Birgit Kröner-Herwig
Georg-August-Universität Göttingen
Abteilung Klinische Psychologie u. Psychotherapie
Goßlerstr. 14, 37073 Göttingen

Dipl.-Psych. Dr. Jule Frettlöh
BG Kliniken Bergmannsheil, Universitätsklinik
Klinik für Schmerztherapie
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum

Dipl.-Psych. Dr. Regine Klinger
Universität Hamburg
Psychologisches Institut
Von-Melle-Park 5, 20146 Hamburg

Dipl.-Psych. Dr. Paul Nilges
Leitender Psychologe
DRK Schmerz-Zentrum Mainz
Auf der Steig 16, 55131 Mainz

ISBN-13 978-3-540-72281-6 6. Auflage 2007 Springer Medizin Verlag Heidelberg
ISBN 3-540-00076-3 5. Auflage Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 2004

Ursprünglich erschienen mit dem Titel: Psychologische Schmerztherapie unter der Herausgeberschaft von Basler, H.-D., Franz, C., Kröner-Herwig, B., Rehfish, H.-P.

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk-sendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer Medizin Verlag
springer.de
© Springer Medizin Verlag Heidelberg 1990, 1993, 1997, 1999, 2004, 2007

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.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Planung: Ulrike Hartmann, Heidelberg
Copy-Editing: Bernhard Wiedemann, Forst
Projektmanagement: Gisela Schmitt, Heidelberg
Layout und Einbandgestaltung: deblik Berlin
Satz: am-productions GmbH, Wiesloch

SPIN: 11306276

Gedruckt auf säurefreiem Papier 2122 – 5 4 3 2 1 0

Vorwort zur 6. Auflage

Nur die leidenschaftlichsten Vertreter der psychologischen Schmerzforschung haben 1990, im Erscheinungsjahr der 1. Auflage dieses Buches, erwartet, dass weitere fünf Auflagen und - wie wir hoffen - die 7., 8. und weitere folgen werden. Dass dies so ist, hat damit zu tun, dass chronischer Schmerz ein Thema von höchster Aktualität und Bedeutsamkeit war und ist, dessen stiefmütterliche Behandlung in Deutschland noch 1986 in der Expertise von Manfred Zimmermann und Hanne Seemann beklagt wurde. Damit traf dieses Buch auf einen Höhepunkt des Interesses an neuen Perspektiven in der Schmerztherapie und -forschung. Die Neuauflagen über einen Zeitraum von mehr als 15 Jahren zeigen, dass dieses Interesse kaum abgeflaut ist. Schmerz ist für viele Kollegen, die sich mit Fragen der Gesundheit in Forschung und Praxis befassen, also immer noch ein sehr bedeutsames Thema. Die Nachfrage zeigt ebenso, dass es nicht nur Psychologische Psychotherapeuten bzw. andere psychologische Fachleute angeht, sondern auch weitere Berufsgruppen wie Mediziner, Physiotherapeuten, Sport-, Ergo- oder Sozialtherapeuten begierig sind, etwas über die genuin psychologischen Aspekte des Schmerzes zu erfahren. Diese Entwicklung belegt, dass sich im Laufe der Zeit, anders als noch 1990 zur Zeit der Konzeption der ersten Auflage, mittlerweile eine allgemein akzeptierte Erkenntnis durchgesetzt hat, dass Schmerz nie wieder das sein kann, was er früher war: ein allein somatisches Phänomen und damit ausschließlich Gegenstand der Medizin, von seiner Entstehung bis hin zur Behandlung.

Die Entwicklung der Schmerzforschung und -psychotherapie wurde zum einen wissenschaftlich durch das Gate-Control-Modell von Melzack & Wall in Gang gesetzt und zum anderen klinisch durch die alltäglichen, verunsichernden „puzzles“ im praktischen Umgang mit Schmerzpatienten. Beides verdeutlichte, wie wichtig es ist, mehr über die psychologischen Grundlagen des chronischen Schmerzes und der damit assoziierten Beeinträchtigung der betroffenen Person zu wissen bzw. in Erfahrung zu bringen.

Mittlerweile hat die psychologische Forschung einen Stand der Evidenzbasiierung erreicht, bei dem kein Zweifel mehr dran bestehen kann, dass die psychologische Schmerztherapie „wirksam“ ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie in ein multidisziplinäres Behandlungsprogramm eingebettet ist. Das bedeutet auch, dass heute z.B. beim chronischen Rücken-, Kopf- oder Phantomschmerz eine Behandlung ohne die Berücksichtigung psychologischer Interventionen nicht als Behandlung *lege artis* zu bewerten ist. Die psychologische Schmerzforschung hatte insbesondere in den neunziger Jahren einen enormen Aufschwung erfahren und hat einen erheblichen Beitrag zur Erweiterung des Wissens und der Behandlungskompetenzen geleistet.

Die weiterhin kaum zu überschätzende Relevanz des Gesundheitsproblems Schmerz wird deutlich in den neuesten Statistiken, die ausweisen, dass Rückenschmerzen inkl. weiterer muskuloskeletaler Probleme allein den zweithäufigsten Grund für vorzeitige Berentung darstellen und den häufigsten für Arbeitsausfalltage wegen Krankschreibung.

Die Attraktivität des Buches, dessen sechste Auflage sich weitgehend an der fünften orientiert, hat sicher auch ihren Grund darin, dass nahezu jeder an Schmerz interessierte Leser dort mit hoher Wahrscheinlichkeit das findet, was er sucht bzw. für seine Arbeit benötigt.

Über die Jahre ist die Breite der angesprochenen Themenfelder stetig größer geworden. So wurden etwa die Kapitel „Biologische Mechanismen der Schmerzchronifizierung“ neu aufgenommen, ein Feld, in dem in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht wurden. Ebenso das Kapitel „Schmerz und Alter“ ist neu und trägt der zunehmenden und mittlerweile auch erkannten Bedeutung dieses Themas Rechnung. Dies trifft auch für die Aufnahme des Kapitels „Schmerz bei Migranten aus der Türkei“ zu.

Das Kapitel „Fort- und Weiterbildung Spezielle Schmerzpsychotherapie“ wurde in der vorliegenden Ausgabe vollständig neu aufgenommen. Es richtet sich vor allem an diejenigen Schmerzinteressierten, die eine zertifizierte Zusatzqualifikation „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ anstreben. Das Kapitel weist auf den hohen Bedarf an psychologischen Schmerztherapeuten hin und möchte Psychologinnen und Psychologen, Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten motivieren, sich in diesem innovativen und zukunftsweisenden Berufsfeld zu engagieren.

Insgesamt ist es die Absicht des Buches, die Leser in den wesentlichen Feldern der Schmerzforschung und der schmerztherapeutischen Praxis umfassend, kompetent und prägnant über den aktuellen Stand zu informieren. Insofern ist das Buch auch aufgrund des umfangreichen Stichwortverzeichnisses ein nützliches Nachschlagewerk geworden. Der Ehrgeiz der Herausgeber ist es von jeher gewesen, die kompetentesten Vertreter aus Wissenschaft und Praxis als Autoren für das Buch zu gewinnen.

Wir möchten uns hiermit besonders bei den Autoren bedanken, die sich bereits zwei Jahre nach dem Erscheinen der 5. Auflage wieder die Durchsicht ihrer Kapitel und notwendige Modifikationen vorgenommen haben!

Ganz besonders danken wir einem Herausgeber, der nun nicht mehr als solcher erscheint - Heinz-Dieter Basler. Wir danken dafür, dass er über lange Jahre als Erstherausgeber fungierte, der wesentlich die Konzeption des Buches mitbestimmt hat, sich bei jeder neuen Auflage der Aufgabe gestellt hat, die Autoren zu motivieren, ihre Artikel zu aktualisieren und ihrem Thema u. U. neue Perspektiven abzugewinnen. Heinz-Dieter Basler wird in Kürze pensioniert werden und zieht sich, seinen Ruhestand klug vorbereitend, allmählich aus seinen früheren Funktionen zurück. Wir, die neuen und zum Teil „alten“ Mitherausgeber, hoffen, dass wir seinem Vorbild gerecht werden und dieses Projekt erfolgreich fortsetzen können.

Die Leser dieses Buches bitten wir um Rückmeldungen und Anregungen für die sicher bevorstehende nächste Auflage. Damit können Sie dazu beitragen, dass dieses Buch in Zukunft weiterhin ein aktuelles und wertvolles Angebot für schmerzpsychologisch Interessierte bleibt.

Für die Herausgeber im Juli 2007

Birgit Kröner-Herwig

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen

Fort- und Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“	3
<i>M. Hüppe und G. Fritsche</i>	
Evidenz der Schmerzpsychotherapie	3
Gesundheitspolitische Aspekte	3
Struktur und Inhalte der Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“	4
Theoretische Ausbildung	4
Praktische Ausbildung	5
Dokumentation der Ausbildung	5
Berufspolitische Bedeutung	5
Literatur	6

1 Schmerz – eine Gegenstandsbeschreibung	7
<i>B. Kröner-Herwig</i>	
1.1 Schmerz – eine Definition	7
1.2 Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?	12
1.3 Das biopsychosoziale Konzept des chronischen Schmerzes	13
1.4 Allgemeine Überlegungen zur Ätiologie, Aufrechterhaltung und Nosologie	9
1.5 Chronischer Schmerz und seine Bedeutung für das Gesundheitssystem	17
1.6 Schmerztherapie in Deutschland	18
Literatur	19
2 Physiologie von Nozizeption und Schmerz	21
<i>M. Zimmermann</i>	
2.1 Nozizeption, akuter und chronischer Schmerz	21
2.2 Tierexperimentelle Untersuchungen über Nozizeption und Schmerz	24
2.2.1 Nozizeptive Reaktionen bei Hitzereizung	24
2.2.2 Tierexperimentelle Modelle für chronische Schmerzen	25
2.2.3 Ethik des experimentellen Schmerzes bei Tieren	26

2.3 Nozizeptoren und ihre afferenten Fasern	26
2.3.1 Nozizeptive Afferenzen	26
2.3.2 Nozizeptoren der Haut	27
2.3.3 Nozizeptoren von Muskeln, Gelenken und inneren Organen	28
2.3.4 Populationskodierung von nozizeptiven Reizen	30
2.3.5 Chemische Wirkungen auf Nozizeptoren	30
2.4 Mechanismen der Analgesie im peripheren Nervensystem	34
2.5 Zentralnervöse Mechanismen von Nozizeption und Schmerz	34
2.5.1 Funktionelle Neuroanatomie	34
2.5.2 Schmerz in der Bildgebung des menschlichen Gehirns	36
2.5.3 Schmerz und Bewusstsein	38
2.5.4 Physiologie zentralnervöser Verarbeitung von nozizeptiven Reizen	39
2.6 Schmerzhemmung im Zentralnervensystem	43
2.6.1 Übersicht	43
2.6.2 Absteigende Hemmung im Rückenmark	44
2.6.3 Hemmung durch afferente Stimulation – TENS	44
2.6.4 Stressinduzierte Analgesie	46
2.7 Plastizität im Zentralnervensystem – ein Mechanismus bei chronischen Schmerzen?	46
2.8 Pathophysiologische Mechanismen ausgewählter Schmerzsyndrome	49
2.8.1 Migräne	49
2.8.2 Neuropathische Schmerzen nach Schädigung des Nervensystems	50
2.9 Auswirkungen peripherer Nervenläsionen im Rückenmark	55
2.9.1 Schwächung hemmender spinaler Systeme durch periphere Nervenläsion	56
2.9.2 Apoptose in Rückenmarkneuronen nach peripherer Nervenläsion	56
2.10 Schmerzen durch Fehlregulation	56
2.10.1 Schmerzentstehung durch Fehlregulation im neuromotorischen System	57

2.10.2	Therapie von Schmerzen bei Funktionsstörungen im motorischen System	59	4.4.1	Neuroanatomie der Schmerzverarbeitung	92
2.11	Physiologische Ansätze zum Verständnis psychosomatischer Schmerzmechanismen	59	4.4.2	Zentrale Aktivierungsmuster und individuelles Schmerzerleben	94
2.12	Ausblick	60	4.4.3	Phantom Schmerzen und Hypnose	94
	Literatur	60	4.4.4	Modulation der Schmerzaktivierung durch Analgetika	96
3	Neuroendokrinologie und Neuroimmunologie	63	4.4.5	Untersuchungen mit Opioidrezeptorliganden	97
	<i>U. Tewes, M. Schedlowski</i>		4.4.6	Aktivitätsabhängige neuronale Plastizität – Konsequenzen für die Therapie	98
3.1	Einleitung	63	4.5	Biologische Mechanismen der Chronifizierung – eine integrative Hypothese	99
3.2	Kommunikationswege im Körper	64		Literatur	101
3.2.1	Signalübertragung von Nervenzelle zu Nervenzelle	64	5	Psychologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention . . .	103
3.2.2	Hormonsystem	64		<i>M. Hasenbring, M. Pfingsten</i>	
3.2.3	Immunsystem	66	5.1	Einführung	103
3.3	Bedeutung der Neuropeptide für die Kommunikation zwischen den Systemen	69	5.2	Chronifizierung auf psychischer Ebene	104
3.4	Vernetzung der Schmerzverarbeitungs- prozesse mit neuro-endokrinem und Immunsystem	70	5.2.1	Emotionale Stimmung	104
3.4.1	β-Endorphin	71	5.2.2	Schmerzbezogene Kognitionen	105
3.4.2	Substanz P	71	5.2.3	Verhaltensbezogene Schmerzbewältigung	106
3.4.3	Serotonin	72	5.2.4	Aktuelle Stressoren im Alltag	108
3.4.4	Oxytozin	73	5.3	Iatrogene Faktoren im Prozess der Schmerzchronifizierung	110
3.4.5	Neurotensin	73	5.3.1	Überdiagnostik	110
3.4.6	Prostaglandine	73	5.3.2	Informationsmängel	111
3.4.7	Bradykinin	73	5.3.3	Fehler bei der Medikation	111
3.5	Stressbedingte Analgesie	74	5.3.4	Vernachlässigung psychosozialer Faktoren	111
3.6	Klinische Relevanz	76	5.4	Präventive Aspekte	112
3.7	Zusammenfassung	77	5.4.1	Risikofaktoren der Chronifizierung . .	112
	Literatur	78	5.4.2	Identifikation von Risikofaktoren und Ansätze zur Prävention	115
4	Biologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention	81	5.4.3	Methoden zur Erfassung des Chronifizierungsmaßes	118
	<i>T.R. Tölle, A. Berthele</i>		5.5	Zusammenfassung	120
4.1	Wissenschaftliches Grundkonzept	81		Literatur	120
4.2	Historische Sicht	82	6	Psychodynamische Konzepte bei somatoformen Schmerzzuständen	123
4.3	Aktueller Stand	83		<i>S.O. Hoffmann, U.T. Egle</i>	
4.3.1	Hinterhorn des Rückenmarks	83	6.1	Einleitung	123
4.3.2	Mechanismen funktioneller Plastizität	85	6.2	Der Beitrag von G.L. Engel	124
4.3.3	Mechanismen struktureller Plastizität	88			
4.3.4	Änderungen der neuroanatomischen Verschaltung und deren Folgen	91			
4.4	Zentrale Schmerzverarbeitung beim Menschen – Analyse mit bildgebenden Methoden	91			

6.2.1	Schmerz als komplexes Regulationssystem	125
6.3	Psychodynamische Aspekte im philosophischen Schmerzverständnis	125
6.4	Psychodynamische Erklärungsprinzipien zur Entstehung von somatoformem Schmerz	126
6.4.1	Der narzisstische Mechanismus der Schmerzentstehung	126
6.4.2	Der Konversionsmechanismus	129
6.4.3	Psychovegetative Spannungszustände in der Schmerzgenese	128
6.4.4	Prinzip des Wirksamwerdens dissoziierter Traumafolgen	132
6.4.5	Bedeutung der Bindungsvorgänge	135
6.4.6	Lernvorgänge in der Schmerzgenese	136
6.4.7	Zusammenfassung	137
	Literatur	137
7	Die Schmerzpersönlichkeit – eine Fiktion?	141
	<i>B. Kröner-Herwig</i>	
7.1	Rückblick auf die Geschichte der „Schmerzpersönlichkeit“	141
7.2	Die Schmerzpersönlichkeit im „Test“ der Empirie	145
7.3	Die Persönlichkeit des Schmerzpatienten – ein zu vernachlässigendes Faktum?	148
7.4	Zusammenfassung	149
	Literatur	149
8	Kulturgeschichtliche Bedeutung des Schmerzes	151
	<i>H.C. Müller-Busch</i>	
8.1	Epistemologische Probleme	151
8.1.1	Schmerz als Erkenntnisphänomen	151
8.1.2	Sprache und Schmerz	152
8.1.3	Terminologische Probleme	153
8.1.4	Schmerz als Kommunikationsphänomen	153
8.2	Vorstellungen von Schmerz in verschiedenen Kulturepochen	154
8.2.1	Schmerz in „primitiven“ Kulturen	154
8.2.2	Archaische und antike Hochkulturen	155
8.2.3	Schmerzvorstellungen in Griechenland	156
8.2.4	Nervensystem und Schmerz – Galen	157
8.2.5	Schmerz und christliche Leidensethik	157
8.2.6	Das europäische Mittelalter – Paracelsus	158
8.2.7	Arabisch-islamische Beiträge zum Schmerzproblem	159
8.3	Vorstellungen von Schmerz in der Neuzeit	159
8.3.1	Entwicklung des mechanistischen Denkens	159
8.3.2	Descartes und die Folgen	160
8.3.3	Schmerz als naturwissenschaftliches Problem	161
8.3.4	Schmerz als Zivilisationsproblem	161
8.3.5	Ansätze für ein neues Schmerzverständnis	162
8.4	Kulturelle und geistesgeschichtliche Aspekte	163
8.4.1	Bedeutung von Kultur	163
8.4.2	Künstlerische Kreativität und Schmerz	164
8.4.3	Philosophie und Schmerz	165
8.5	Zusammenfassung	166
	Literatur	166
II Modulatoren des Schmerzes		
9	Schmerz bei Kindern	171
	<i>B. Kröner-Herwig, R. Pothmann</i>	
9.1	Einführung	171
9.2	Entwicklungsphysiologische und -psychologische Aspekte der Schmerzwahrnehmung	171
9.3	Typische Schmerzprobleme bei Kindern	173
9.4	Schmerz infolge akuter Traumen	174
9.5	Schmerzen infolge medizinisch-diagnostischer und therapeutischer Interventionen	175
9.6	Krankheitsbedingte Schmerzprobleme	176
9.7	Schmerz bei psychophysiologischen Funktionsstörungen	177
9.8	Psychologische Aspekte von Kopf- und Bauchschmerz	178
9.9	Schmerzdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen	179
9.10	Therapeutische Interventionen bei akuten Schmerzzuständen	181
9.11	Die Behandlung von wiederkehrenden	

9.12	Ausblick	189	12	Rolle der Familie und sozialer Unterstützung bei chronischen Schmerzen	221
9.13	Zusammenfassung	190		<i>T. Fydrich, H. Bastian, H. Flor</i>	
	Literatur	191	12.1	Einleitung	221
10	Schmerz und Alter	195	12.2	Befunde aus der Forschung	221
	<i>H.-D. Basler</i>		12.3	Theoretische Ansätze zur Bedeutsamkeit der Familie für den chronischen Schmerz	222
10.1	Das Ausmaß des Problems	195	12.4	Rolle der Familie in der Ätiologie chronischer Schmerzsyndrome	223
10.1.1	Demographie	195	12.5	Bedeutung der Familie und sozialer Unterstützung für die Chronifizierung und den Verlauf der Schmerz-erkrankung	223
10.1.2	Epidemiologie	195	12.6	Einfluss chronischer Schmerz-erkrankungen auf die Familie	226
10.1.3	Risiken	196	12.7	Rolle der Familie bei Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzsyndrome	226
10.1.4	Versorgung	197	12.8	Zusammenfassung	228
10.2	Schmerzerleben im Alter	197		Literatur	228
10.2.1	Befunde aus dem Labor	197	13	Schmerz bei Migranten aus der Türkei	231
10.2.2	Befunde aus Schmerzkliniken	198		<i>B. Glier, Y. Erim</i>	
10.3	Schmerzdiagnostik im Alter	199	13.1	Einleitung	231
10.3.1	Schmerzintensität und Lokalisation ..	200	13.2	Leitsymptom „Schmerz“	231
10.3.2	Schmerzanamnese	201	13.3	Probleme im herkömmlichen medizinisch-therapeutischen Versorgungssystem	233
10.4	Therapie	201	13.4	Medizinische, psychologische und soziale Besonderheiten türkischer Schmerzpatienten	235
10.4.1	Pharmakologische Therapie	201	13.4.1	Symptom- und Krankheits-präsentation	235
10.4.2	Physiotherapie, Trainingstherapie, physikalische Therapie	202	13.4.2	Wissensdefizite	235
10.4.3	Psychologische Therapie	293	13.4.3	Subjektive Krankheits- und Körperkonzepte	235
10.5	Pflege	204	13.4.4	Kollektives Selbstbild	236
10.6	Zusammenfassung	205	13.4.5	Religiöses Weltbild	236
	Literatur	206	13.5	Kulturspezifische Dynamik der Schmerzsymptomatik	237
11	Schmerz und Geschlecht	207	13.6	Konsequenzen für adäquate Behandlungsstrukturen und Therapieangebote	239
	<i>C. Zimmer</i>		13.6.1	Therapeutische Qualifikation	239
11.1	Einleitung	207	13.6.2	Therapeutische Haltung	239
11.2	Geschlechtsbezogene Unterschiede in der Epidemiologie von Schmerzsymptomen und klinischen Schmerzsyndromen ..	208	13.6.3	Psychoedukation	240
11.3	Geschlechtsbezogene Unterschiede bei experimentell induziertem Schmerz	210	13.6.4	Kompetenzförderung	240
11.4	Zusammenhang zwischen experimentellen und klinischen Befunden	210			
11.5	Geschlechtsbezogene Unterschiede in der Schmerzsensitivität – Einflussfaktoren und Mechanismen ..	211			
11.5.1	Biologische Unterschiede	212			
11.5.2	Psychologische Faktoren	214			
11.5.3	Soziokulturelle Faktoren	215			
11.6	Praktische und klinische Implikationen	217			
11.7	Zusammenfassung	217			
	Literatur	218			

13.6.5	Bearbeitung schmerzassoziierter Problembereiche	241
13.6.6	Schmerz im interaktionellen Kontext	241
13.6.7	Sozialmedizinische Begutachtung ...	242
13.7	Zusammenfassung	242
	Literatur	243

III Diagnostik

14	Schmerzanamnese	247
	<i>P. Nilges, E. Wichmann-Dorn</i>	
14.1	Einleitung	247
14.2	Formen der Kontaktaufnahme	250
14.3	Vorbereitung der Anamnese	251
14.4	Erster Kontakt	251
14.5	Exploration	254
14.5.1	Themenschwerpunkte, Explorationshilfen und Fragebögen ..	255
14.5.2	Erläuterung der einzelnen Anamnesethemen	255
14.5.3	Aktuelle Beschwerden	255
14.5.4	Entwicklung der Chronifizierung	259
14.5.5	Einflussfaktoren und -bedingungen ..	260
14.5.6	Sonstige Beschwerden	261
14.5.7	Familienanamnese	264
14.5.8	Persönliche Entwicklung und aktuelle Lebenssituation	265
14.5.9	Persönlichkeit, Bewältigungsstrategien	265
14.5.10	Krankheitskonzepte	266
14.6	Auswertung der Anamnesedaten	267
14.6.1	Integration von Informationen aus unterschiedlichen Quellen	267
14.6.2	Bericht für den Arzt	267
14.6.3	Diagnostische Schlussfolgerung	268
14.6.4	Implikationen für die Weiterbehandlung	268
14.7	Motivationsblockaden und Motivierungsstrategien	269
14.8	Zusammenfassung	272
	Literatur	272
15	Schmerzmessung	275
	<i>S. Lautenbacher</i>	
15.1	Einführung	275
15.2	Prüfung der Schmerzsensibilität	276
15.2.1	Einführung	276
15.2.2	Schmerzinduktionstechniken	277
15.2.3	Psychophysikalische Messgrößen	278

15.2.4	EEG, evozierte Hirnpotenziale und bildgebende Verfahren	280
15.3	Messung klinischer Schmerzen	281
15.3.1	Einführung	281
15.3.2	Messung des Schmerzerlebens	282
15.3.3	Messung des Schmerzortes	283
15.3.4	Messung von schmerzbezogenen Kognitionen	284
15.3.5	Messung von Schmerzbewältigung (Coping)	284
15.3.6	Messung von schmerzassoziierter Behinderung	285
15.3.7	Messung von schmerzbezogenen Störungen der Interaktion	286
15.3.8	Messung von Schmerzverhalten	287
15.3.9	Messung von schmerzassozierten psychischen Problemen	287
15.3.10	Schmerzfragebogen-Batterie	287
15.3.11	Schmerztagebücher	288
15.3.12	Schmerzmessverfahren für ältere Menschen mit und ohne kognitive Beeinträchtigung	289
15.3.13	Schmerzmessverfahren für Kinder ...	290
	Literatur	290
16	Klinische Schmerzdiagnostik	293
	<i>B. Kröner-Herwig</i>	
16.1	Einführung	293
16.2	Methodische Aspekte biomedizinischer Schmerzdiagnostik	293
16.3	Die psychosoziale Schmerzdiagnostik	295
16.4	Schmerzerleben	295
16.5	Kognitiv-emotionale Prozesse	300
16.6	Behaviorale Aspekte des chronischen Schmerzsyndroms .	302
16.7	Subjektive Beeinträchtigung	303
16.8	Soziale Aspekte des Schmerzgeschehens	304
16.9	Rolle des problemanalytischen Interviews	304
16.10	Instrumente der allgemeinen Psychodiagnostik und Effektivitätsforschung	305
16.11	Offene Fragen der psychosozialen Schmerzdiagnostik	306
16.12	Zusammenfassung	307
	Literatur	308

17	Klassifikation chronischer Schmerzen: „Multiaxiale Schmerzklassifikation“ (MASK)	311	18.5	Planung, Aufbau und Formulierung des schriftlichen Gutachtens	337
	<i>R. Klinger</i>		18.5.1	Formale Angaben	338
17.1	Einführung: Diagnostik und Klassifikation chronischer Schmerzen	311	18.5.2	Anlass und Auftrag bzw. Fragestellung	338
17.2	Beschreibung und Bewertung von Ansätzen zur Klassifikation chronischer Schmerzen	312	18.5.3	Vorgeschichte	338
17.2.1	Klassifikationsmöglichkeiten innerhalb des international gebräuchlichen Diagnoseschlüssels ICD (bzw. DSM)	312	18.5.4	Untersuchungsbericht	339
17.2.2	IASP-Taxonomie	316	18.5.5	Psychologischer Befund	339
17.2.3	Kopfschmerzklassifikation der IHS ..	317	18.5.6	Stellungnahme	340
17.2.4	Multiaxiale Schmerzklassifikation MASK der DGSS	318	18.5.7	Literaturangaben	340
17.3	Zusammenfassung	325	18.6	Auswahl und Zusammenstellung der Untersuchungsmethoden und -instrumente	340
	Literatur	325	18.6.1	Anamnese	341
18	Begutachtung von Schmerzen	327	18.6.2	Testverfahren zur Schmerzdiagnostik	341
	<i>A. Pielsticker, R. Dohrenbusch</i>		18.6.3	Testverfahren zur Befindens- diagnostik	341
18.1	Einführung	327	18.6.4	Testverfahren zur Glaubwürdigkeit ..	341
18.2	Grundlagen der Begutachtung	328	18.6.5	Testverfahren zur Leistungs- diagnostik	342
18.2.1	Rechtliche Stellung des Sachverständigen	328	18.6.6	Verhaltensbeobachtung	342
18.2.2	Definition von Gutachten	328	18.6.7	Fremdanamnese	342
18.2.3	Anforderungen an Gutachten	328	18.7	Spezielle Probleme in der Beurteilung der Befunde	342
18.2.4	Fragestellungen und Auftraggeber ...	329	18.7.1	Verdeutlichungstendenz, Aggravation, Simulation	343
18.2.5	Grad der Behinderung (GdB) oder der Minderung der Erwerbs- fähigkeit (MdE)	330	18.7.2	Dissimulation	345
18.3	Psychologie der Begutachtungs- situation	331	18.7.3	Zumutbare Willensanspannung	345
18.3.1	Begutachtungsprozess	331		Literatur	347
18.3.2	Begutachtung als Entscheidungsprozess	332	IV Krankheitsbilder		
18.3.3	Begutachtung als soziale Interaktion mit komplementären sozialen Rollen .	333	19	Kopfschmerz vom Spannungstyp ...	351
18.3.4	Begutachtung als soziale Interaktion mit charakteristischen Attributions- mustern	333		<i>C. Bischoff, H. Zenz, H.C. Traue</i>	
18.3.5	Begutachtung als soziale Interaktion mit antizipierten Konsequenzen	334	19.1	Diagnose und Diagnoseprobleme ...	351
18.4	Der Schmerzpatient in der sozialmedizinischen Begutachtung ..	334	19.1.1	Definition	351
18.4.1	Personenbezogene Merkmale	335	19.1.2	Komorbiditätsdiagnostische Überlegungen	351
18.4.2	Rentenwunsch	335	19.2	Epidemiologie	355
18.4.3	Interaktionsbezogene Merkmale	336	19.3	Physiologische und psychophysiologische Befunde	355
			19.4	Auslösende Faktoren	358
			19.5	Verhaltensmedizinische Modelle	359
			19.5.1	Lerntheoretisches Modell myogener Kopfschmerzen	359
			19.5.2	Persönlichkeitsmerkmale und Verhaltens- und Erlebensstile als disponierende Faktoren	361

IV Krankheitsbilder

19	Kopfschmerz vom Spannungstyp ...	351
	<i>C. Bischoff, H. Zenz, H.C. Traue</i>	
19.1	Diagnose und Diagnoseprobleme ...	351
19.1.1	Definition	351
19.1.2	Komorbiditätsdiagnostische Überlegungen	351
19.2	Epidemiologie	355
19.3	Physiologische und psychophysiologische Befunde	355
19.4	Auslösende Faktoren	358
19.5	Verhaltensmedizinische Modelle ...	359
19.5.1	Lerntheoretisches Modell myogener Kopfschmerzen	359
19.5.2	Persönlichkeitsmerkmale und Verhaltens- und Lebensstile als disponierende Faktoren	361
19.5.3	Einheits- oder Kontinuummodell ...	362

19.6	Therapeutische Ansätze	362	21.7	Prädiktoren für einen Abususrückfall	395
19.6.1	Somatologische Verfahren	362	21.8	Psychologische Behandlung	396
19.6.2	Psychotherapeutische Ansätze	363	21.8.1	Stufe 1: Coaching	397
19.6.3	Kombination und differenzielle Effektivität von somatologischen und psychotherapeutischen Verfahren . . .	367	21.8.2	Stufe 2: Psychotherapeutische Maßnahmen	398
19.7	Zusammenfassung	367	21.9	Psychotherapie bei Komorbiditäten .	401
	Literatur	368	21.10	Zusammenfassung	401
			21.11	Kritische Bemerkungen	402
				Literatur	403
20	Migräne	371	22	Rückenschmerzen	405
	<i>G. Fritsche</i>			<i>M. Pfingsten, J. Hildebrandt</i>	
20.1	Einleitung	371	22.1	Epidemiologie und sozialmedizinische Bedeutung	405
20.2	Klinisches Bild	372	22.2	Krankheitsverlauf	406
20.3	Klassifikation	373	22.3	Somatische Bedingungen	408
20.4	Epidemiologie	374	22.3.1	Unspezifität	408
20.5	Pathophysiologie	374	22.3.2	Radikuläre Schmerzen	409
20.5.1	Genetik	375	22.3.3	Nichtradikuläre Schmerzen	409
20.5.2	Schmerzentstehung	375	22.3.4	Postoperativ fortbestehende Beschwerden	411
20.5.3	Modell des Migränegenerators	376	22.3.5	Somatische Diagnostik	412
20.5.4	Modell der „Cortical Spreading Depression“	376	22.4	Psychosoziale Einflussfaktoren im Prozess der Chronifizierung	413
20.5.5	Modell der kortikalen Hyperaktivität	376	22.4.1	Arbeitsplatzbedingungen	414
20.5.6	Zusammenfassung der pathologischen Mechanismen	377	22.4.2	Subjektiv erlebte Beeinträchtigung („disability“)	415
20.6	Psychologische Mechanismen	377	22.4.3	Kognitive Überzeugungen („fear-avoidance beliefs“)	416
20.6.1	Modell der „Migränepersönlichkeit“ .	377	22.4.4	Iatrogene und sonstige Faktoren	417
20.6.2	Diathese-Stress-Modell	378	22.5	Therapie	417
20.6.3	Modell der „Reizverarbeitungs- störung“	379	22.5.1	Inadäquate Versorgungssituation/ Defizite traditioneller Behandlungs- konzepte	417
20.6.4	Schmerzassoziierte Beeinträchtigung	380	22.5.2	Multimodale Therapie chronifizierter Rückenschmerzen	419
20.6.5	Komorbidität	380	22.5.3	Effektivität der „Functional- restoration“-Behandlung	421
20.7	Therapie	381	22.5.4	Indirekte Techniken	422
20.7.1	Medikamentöse Therapie	381	22.6	Zusammenfassung	423
20.7.2	Verhaltenstherapie	383		Literatur	423
20.7.3	Therapie der kindlichen Migräne . . .	384	23	Bauchschmerzen	
20.7.4	Alternative Behandlungsansätze	385		und gynäkologische Schmerzen	427
20.7.5	Syndromspezifische psychologische Therapie	385	23.1	Bauchschmerzen	427
20.7.6	Zusammenfassung der therapeutischen Optionen	388		<i>W. Mönch, D. Breuker</i>	
	Literatur	388	23.1.1	Einführung	427
			23.1.2	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	428
21	Medikamenteninduzierter Kopfschmerz	391	23.1.3	Irritables Darmsyndrom (Reizdarm, Colon irritabile)	434
	<i>G. Fritsche</i>				
21.1	Einleitung	391			
21.2	Klinische Aspekte	392			
21.3	Epidemiologie	392			
21.4	Pathophysiologie	392			
21.5	Psychologische Mechanismen	393			
21.6	Medizinische Entzugsbehandlung . . .	394			

23.1.4	Rezidivierende Bauchschmerzen bei Kindern	436	25.5	Therapeutische Zielsetzung	468
23.1.5	Zusammenfassung	438	25.6	Besonderheiten psychologisch- onkologischer Schmerztherapie	469
23.2	Gynäkologische Schmerzen	439	25.7	Schmerz und seine seelischen Folgeerscheinungen – Was muss berücksichtigt werden?	470
	<i>C. Schulze</i>		25.8	Was ist möglich an direkter Schmerzbeeinflussung?	472
23.2.1	Einleitung	439	25.9	Bedeutung der Angehörigen in der Krankenbetreuung	473
23.2.2	Krankheitsbilder	439	25.10	Palliativmedizinischer Ansatz	473
23.2.3	Demographische Faktoren	441	25.11	Zusammenfassung	476
23.2.4	Zykluscharakteristika	442		Literatur	477
23.2.5	Psychosoziale Faktoren	443			
23.2.6	Kognitive Leistungen	433			
23.2.7	Psychophysiologie	446			
23.2.8	Psychotherapeutische Ansätze	446			
	Literatur	447			
24	Fibromyalgiesyndrom	451	26	Das komplexe regionale Schmerzsyndrom (M. Sudeck, Kausalgie)	479
	<i>K. Blumenstiel, C. Bieber, W. Eich</i>			<i>J. Frettlöh, C. Maier</i>	
24.1	Beschreibung des Krankheitsbildes ..	451	26.1	Einleitung	479
24.1.1	Terminologie, Klassifikation und Nosologie	451	26.2	Klinisches Bild	479
24.1.2	Klinische und Bevölkerungsepidemiologie	452	26.2.1	Somatosensorische Symptome und Schmerz	481
24.1.3	Klinisches Bild	452	26.2.2	Autonome Symptome	482
24.1.4	Beschwerden und Befunde	453	26.2.3	Motorische Symptome	482
24.2	Diagnose	454	26.2.4	Gelenk- und Knochenveränderungen ..	482
24.3	Ätiologie und Pathogenese	455	26.2.5	Trophische Störungen	482
24.3.1	Zentralnervöse Modelle	456	26.2.6	Besonderheit des CRPS Typ II	483
24.3.2	Muskulatur	456	26.3	Differenzialdiagnosen	483
24.3.3	Hormonelle Veränderungen	456	26.4	Epidemiologie und auslösende Faktoren	483
24.3.4	Genetische Faktoren	456	26.5	Schweregrad, Verlauf und Prognose ..	485
24.4	Psychologische Untersuchungen	457	26.6	Pathophysiologie	485
24.4.1	Prädisponierende Faktoren	457	26.7	Psychische Symptome und Mechanismen	486
24.4.2	Chronifizierende Faktoren	458	26.8	Multimodale Therapie	490
24.4.3	Bedeutung für die Arzt-Patient- Kommunikation	458	26.8.1	Allgemeine Richtlinien und Ziele	490
24.5	Behandlung	459	26.8.2	Therapeutische Maßnahmen in Stufe I	492
24.5.1	Krankengymnastische und physikalische Maßnahmen	459	26.8.3	Therapeutische Maßnahmen in Stufe II	495
24.5.2	Medikamentöse Therapie	459	26.8.4	Therapeutische Maßnahmen in Stufe III	496
24.5.3	Psychotherapie	460	26.8.5	Relevanz psychischer Komorbiditäten ..	498
24.6	Zusammenfassung	462	26.9	Zusammenfassung	499
	Literatur	462		Literatur	500
25	Krebsschmerz	463	27	Ausgewählte chronische Schmerzsyndrome	503
	<i>D. Eggebrecht</i>			<i>J. Hildebrandt</i>	
25.1	Einleitung	463	27.1	Polyneuropathien	503
25.2	Aufklärung	464	27.2	Schmerzen bei Herpes zoster	504
25.3	Diagnostik und Therapie des Krebs- schmerzes aus ärztlicher Sicht	465			
25.4	Diagnostik des Krebsschmerzes aus psychologischer Sicht	467			

27.3	Schmerzhafte Engpasssyndrome	504	29.2.1	Schmerzpatienten und ihre „pain games“	540
27.4	Deafferenzierungsschmerz	505	29.2.2	Das „Koryphäenkillersyndrom“	542
27.5	Ischämieschmerz	506	29.2.3	Die Konstrukte von Sternbach und Beck und ihre Folgen	542
27.6	Tumorschmerz	507	29.3	Determinanten des Interaktionsverhaltens von Arzt und chronischem Schmerzpatient	544
27.7	Schulter-Arm-Syndrom	507	29.3.1	Schulmedizinisches Krankheitsmodell und chronischer Schmerz	544
27.8	Zervikogener Kopfschmerz	508	29.3.2	Anamnesegespräch und seine Folgen für die Entwicklung der Arzt-Patient-Interaktion	544
	Literatur	509	29.3.3	Individuelle Krankheit und gesellschaftliche Norm	547
			29.4	Zusammenfassung	548
				Literatur	549
V Behandlung					
28	Behandlung chronischer Schmerzsyndrome: Plädoyer für einen multiprofessionellen Therapieansatz	513	30	Entspannung und Imagination	551
	<i>B. Kröner-Herwig, J. Frettlöh</i>			<i>H.P. Rehfish, H.-D. Basler</i>	
28.1	Status quo in der Behandlung chronischer Schmerzen	513	30.1	Einführung	551
28.2	Das chronische Schmerzsyndrom und seine Erfassung	514	30.2	Auswirkungen der Entspannung	552
28.3	Indikationsfrage	517	30.3	Indikation von Entspannung und Imagination	553
28.4	Ziele und Methoden psychologischer Schmerzbehandlung	519	30.4	Kontraindikationen von Entspannung und Imagination	553
28.5	Spektrum psychologischer Behandlungsformen in der Therapie chronischer Schmerzen	524	30.5	Begleiterscheinungen von Entspannung	554
28.5.1	Psychologische Interventionsformen	524	30.6	Progressive Muskelrelaxation (PMR)	554
28.5.2	Settingbedingungen	525	30.6.1	Ruhesuggestionen	556
28.6	Angebote multiprofessioneller Schmerztherapie	528	30.6.2	Schmerzspezifisches Vorgehen	556
28.7	Effektivität multiprofessioneller und psychologischer Therapie	529	30.7	Autogenes Training	557
28.7.1	Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung	529	30.8	Vergleich der progressiven Muskelentspannung und des autogenen Trainings	559
28.7.2	Katamnestiche Befunde zum Therapieerfolg	532	30.9	Meditative Techniken	560
28.7.3	Prognose des Therapieerfolgs	533	30.10	Entspannung und Biofeedback	561
28.8	Ausblick	534	30.11	Imaginative Techniken	561
28.9	Zusammenfassung	535	30.12	Konkretes Vorgehen	563
	Literatur	536		Literatur	563
29	Interaktionsverhalten des Patienten mit „chronisch unbehandelbarem Schmerz“	539	31	Biofeedback	565
	<i>C. Franz, M. Bautz</i>			<i>B. Kröner-Herwig</i>	
29.1	Einleitung	539	31.1	Kurzer historischer Abriss: vom Experiment zur Therapie	565
29.2	Interaktionsverhalten des Patienten mit „chronisch unbehandelbarem Schmerzsyndrom“	540	31.2	Biofeedback: vom Tierexperiment zur Anwendung beim Menschen	566
			31.3	Wirkmechanismen	567
			31.3.1	Das physiologische Spezifitätsmodell	567
			31.3.2	Das unspezifische physiologische Modell: Entspannungsinduktion	567

31.3.3	Das kognitive Modell	567	33.1.2	Aufbau eines neuen kognitiven Modells	606
31.3.4	Verbesserung der Interozeption	568	33.1.3	Aneignung von Bewältigungsfertigkeiten	607
31.3.5	Schlussfolgerungen	568	33.1.4	Anwendung und Transfer	609
31.4	Einsatz von Biofeedback in der Schmerztherapie	568	33.1.5	Aufrechterhaltung, Rückfallprävention	610
31.4.1	Biofeedback als edukative Intervention	568	33.2	Darstellung der kognitiv-behavioralen Therapie an einem Fallbeispiel	610
31.4.2	Biofeedback als Hauptintervention bzw. als Therapiemodul innerhalb der Schmerztherapiebehandlung	570	33.2.1	Diagnostische Phase	610
31.5	Schlussfolgerungen zum Einsatz von Biofeedback	573	33.2.2	Behandlungsplanung	611
31.6	Empfehlungen zum Einsatz von Feedbacktraining bei chronischen Schmerzsyndromen am Beispiel des elektromyographischen Biofeedback	574	33.2.3	Behandlungsverlauf	611
31.7	Zusammenfassung	578	33.2.4	Abschluss der Behandlung und Therapieerfolg	612
	Literatur	578	33.2.5	Katamnese	612
32	Hypnose	581	33.3	Wirksamkeit bei chronischen Schmerzsyndromen	612
	<i>B. Peter</i>		33.4	Indikation und Kontraindikation	613
32.1	Zur Geschichte	581	33.5	Weiterentwicklungen, Modifikationen	614
32.2	Definition	582	33.6	Zusammenfassung	614
32.3	Indikation	584		Literatur	614
32.4	Kontraindikation und Nichtindikation	584	34	Psychodynamische Psychotherapie bei chronischem Schmerz	617
32.5	Techniken hypnotischer Schmerzkontrolle	584		<i>U.T. Egle, R. Nickel, S.O. Hoffmann</i>	
32.5.1	Dissoziative Techniken	585	34.1	Grundlagen	617
32.5.2	Assoziative Techniken	587	34.2	Interventionsverhalten	619
32.5.3	Symbolische Techniken	589	34.3	Therapeutischer Entwicklungsprozess	620
32.5.4	Psychodynamisches Vorgehen	591	34.4	Wirksamkeit psychodynamischer Psychotherapie	620
32.6	Symptom- und problemorientiertes Vorgehen	592	34.5	Darstellung der psychodynamischen Psychotherapie an einem Fallbeispiel	622
32.7	Studien zur hypnotischen Schmerzkontrolle	593	34.5.1	Phase der Differenzierung zwischen körperlichem Schmerz und Affekten	622
32.7.1	Laborstudien	593	34.5.2	Phase der Akzeptanz erwünschter und Ablehnung unerwünschter Affekte	623
32.7.2	Mechanismen der hypnotischen Analgesie	596	34.5.3	Phase der Akzeptanz unerwünschter Affekte	623
32.7.3	Klinische Studien	597	34.5.4	Entlastung der Abwehr und Bearbeiten von Widerstand und Übertragung	623
32.8	Metaanalyse zur Effektivität hypnotischer Schmerzkontrolle	599		Literatur	624
	Literatur	600	35	Medikamentenmissbrauch, -abhängigkeit und -entzug	625
33	Kognitiv-behaviorale Therapie	603		<i>B. Glier</i>	
	<i>H. Flor, C. Hermann</i>		35.1	Diagnostische und klassifikatorische Grundlagen	625
33.1	Der kognitiv-behaviorale Ansatz in der Behandlung chronischen Schmerzes	603			
33.1.1	Diagnostische Phase	605			

35.1.1	Einführung	625	36	Praxis psychologischer Schmerztherapie – kritische Reflexion aus der Patientenperspektive	637
35.1.2	Substanzabhängigkeit – Medikamentenabhängigkeit	626		<i>U. Frede</i>	
35.1.3	Substanzmissbrauch – Medikamentenmissbrauch	627	36.1	Persönliche Situation	637
35.2	Entstehungsbedingungen für Medikamentenmissbrauch und -abhängigkeit	627	36.2	Rolle psychologischer Modelle in der Praxis der Schmerztherapie ...	638
35.2.1	Multidimensionales Bedingungsgefüge	627	36.2.1	Das operante Modell	638
35.2.2	Pharmakologische und pharmako- psychologische Bedingungen	628	36.2.2	Das kognitive Modell	639
35.2.3	Individuelle Bedingungen	629	36.3	Überbetonung persönlicher Verantwortlichkeit: Auswirkungen auf den Schmerzpatienten	640
35.2.4	Umweltbedingungen	630	36.4	Trauer und Angst – dysfunktionale oder natürliche Reaktionen?	642
35.2.5	Modelle für die Entwicklung von Medikamentenmissbrauch und -abhängigkeit	631	36.4.1	Trauer	642
35.3	Grundlagen der Behandlung	632	36.4.2	Angst	643
35.3.1	Vorbemerkungen	632	36.5	Sinn und Unsinn von Schmerztagebüchern	645
35.3.2	Eingangsdagnostik	632	36.6	Verständigung über den Schmerz ...	646
35.3.3	Indikationsstellung	633	36.7	Förderung von Autonomie als Ziel der Schmerztherapie	648
35.3.4	Therapeutische Ziele und Interventionen bei Medikamenten- missbrauch und Niedrigdosis- abhängigkeit	633	36.8	Wert- bzw. Unwertperspektive als therapeutische Grundhaltung ...	649
35.4	Prävention	635	36.9	Ziel: Leben mit dem Schmerz	651
	Literatur	635	36.10	Schlussbemerkungen	652
				Literatur	652
				Stichwortverzeichnis	655

Autorenverzeichnis

Basler, H.-D., Prof. Dr. Dr.

Abteilung Medizinische
Psychologie,
Phillips-Universität,
Bunsenstr. 3, 35037 Marburg

Bastian, H.-D., Dipl.-Psych.

Zentrum für Psychologische
Psychotherapie,
Universität Heidelberg,
Hauptstr. 47–51,
69117 Heidelberg

Bautz, M., Dipl.-Psych.

Hagenbreite 15, 37125 Rosdorf

Berthele, A., Dr.

Klinikum Rechts der Isar,
Neurologische Klinik
und Poliklinik,
Möhlstr. 28, 81675 München

Bieber, C., Dr.

Medizinische
Universitätsklinik,
Abteilung Innere Medizin II,
Bergheimer Str. 58,
69115 Heidelberg

Bischoff, C., Prof. Dr.

Psychosomatische Fachklinik,
Kurbrunnenstr. 12,
67098 Bad Dürkheim

Blumenstiel, K., Dr.

Medizinische
Universitätsklinik,
Abteilung Innere Medizin II,
Bergheimer Str. 58,
69115 Heidelberg

Breuker, D., Dr. phil.

Institut für Aus- und
Fortbildung der Polizei NRW,
Weseler Str. 264, 48151 Münster

Diezmann, A., Dr. rer. nat.

DRG Schmerzzentrum,
Auf der Steig 14–16, 55131 Mainz

Dohrenbusch, R., PD Dr.

Institut für Psychologie,
Römerstr. 164, 53117 Bonn

Eggebrecht, D.-B.,
Dipl.-Psych.

Palliativzentrum Göttingen,
Universitätsmedizin Göttingen,
Robert-Koch-Str. 40, 3
7075 Göttingen

Egle, U. T., Prof. Dr.

Klinik Kinzigtal, Wolfsweg 12,
77723 Gengenbach

Eich, W., Prof. Dr.

Medizinische
Universitätsklinik,
Abteilung Innere Medizin II,
Bergheimer Str. 58,
69115 Heidelberg

Erim, Y., Dr. (TR)

Klinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie,
Virchowstr. 174, 45147 Essen

Flor, H., Prof. Dr.

Institut für Neuropsychologie
u. klinische Psychologie,
Zentralinstitut für Seelische
Gesundheit, J 5,
68159 Mannheim

Franz, C., Dipl.-Psych.

Psychotherapeutische Praxis,
Hospitalstr. 24, 37073 Göttingen

Frede, U., Dipl.-Psych.

Hofgasse 2a, 78337 Öhningen

Frettlöh, J., Dr. Dipl.-Psych.

Berufsgenossenschaftliches
Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH,
Schmerzambulanz,
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1,
44789 Bochum

Fritsche, G., Dr. Dipl.-Psych.

Neurologische Klinik
und Poliklinik,
Uniklinikum Essen,
Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Fydrich, T., Prof. Dr.

Zentrum für Psychologische
Psychotherapie,
Universität Heidelberg,
Hauptstr. 47–51, 69117 Heidelberg

Glier, B., Dr. Dipl.-Psych.

Internistisch-
psychosomatische Fachklinik
Hochsauerland,
Zu den drei Buchen 2,
57392 Schmallenberg

Hasenbring, M., Prof. Dr.

Ruhr-Universität Bochum,
Medizinische Fakultät,
Abt. für Mediz. Psychologie,
Gebäude MA o/145,
44780 Bochum

Hermann, C., PD Dr.

Institut für Neuropsychologie
u. klinische Psychologie,
Zentralinstitut für Seelische
Gesundheit, J 5,
68159 Mannheim

Hildebrandt, J., Prof. Dr.

Nikolausberger Weg 126,
37075 Göttingen

Hoffmann, S.O., Prof. Dr.

Emerit. Direktor der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie an der Universität Mainz
Sierichstr. 175, 22299 Hamburg

Hüppe, M., Prof. Dr.

Universität zu Lübeck,
Klinik für Anästhesiologie,
Ratzeburger Allee 160,
23538 Lübeck

Klinger, R., Dr. Dipl.-Psych.

Universität Hamburg,
Psychologisches Institut,
Von-Melle-Park 5,
20146 Hamburg

Kröner-Herwig, B., Prof. Dr.

Georg-August-Universität
Göttingen,
Abteilung Klinische Psychologie
und Psychotherapie,
Goßlerstr. 14, 37073 Göttingen

Lautenbacher, S., Prof. Dr.

Abteilung Physiologische
Psychologie,
Universität Bamberg,
Markusplatz 3, 96045 Bamberg

Maier, C., Prof. Dr.

Abteilung für
Schmerztherapie,
Berufsgenossenschaftliches
Universitätsklinikum
Bergmannsheil GmbH,
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1,
44789 Bochum

Mönch, W., Dr.

Pappelallee 52, 53879 Euskirchen

Müller-Busch, H. C., Prof.

Abteilung für Anästhesiologie,
Palliativmedizin u. Schmerz-
therapie,
Gemeinschaftskrankenhaus
Havelhöhe,
Kladower Damm 221,
14089 Berlin

Nickel, R., Dr.

Klinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie,
Rheingauer Str. 35,
65388 Schlangenbad

Nilges, Dr. Dipl.-Psych.

Leitender Psychologe
DRK Schmerz-Zentrum Mainz
Auf der Steig 16, 55131 Mainz

Peter, B., Dr. Dipl.-Psych.

Otto-Heilmann-Str. 27a,
82031 Grünwald

Pfingsten, M., Prof. Dr.

Georg-August-Universität
Göttingen,
Ambulanz für Schmerz-
behandlung,
Zentrum für Anästhesiologie,
Rettungs- u. Intensivmedizin,
Robert-Koch-Str. 40,
37075 Göttingen

Pielsticker, A.,

Dr. Dipl.-Psych.

Tal 15, 80331 München

Pothmann, R., Dr.

Zentrum Kinderschmerz-
therapie, Klinikum Heidelberg,
Haus 10, Tangstedter
Landstr. 400, 22417 Hamburg

Rehfish, H.-P., Dipl.-Psych.

Psychologische Praxis,
Lindengasse 8, 35390 Gießen

Schedlowski, M., Prof. Dr.

Eidgenössische Technische
Hochschule Zürich,
Institut für Verhaltenswissen-
schaften,
Universitätsstr. 6,
8092 Zürich, Schweiz

Schulze, C., Dr. Dipl.-Psych.

Wilhelm-Roser-Str. 24,
35037 Marburg

Tewes, U., Prof. Dr.

Glisser Weg 1, 31618 Liebenau

Tölle, T. R., Prof. Dr. Dr.

Klinik für Neurologie,
Technische Universität
München, Möhlstr. 28,
81675 München

Traue, H., Prof. Dr.

Sektion für Medizinische
Psychologie,
Universitätsklinikum für
Psychosomatische Medizin
und Psychotherapie,
Am Hochsträß 8, 89081 Ulm

Wichmann-Dorn, E.,

Dipl.-Psych.

Ginsterweg 3,
38179 Schwülper-Walle

Zenz, M., Prof. Dr.

BG Kliniken Bergmannsheil,
Klinik für Anästhesiologie,
Intensiv- und Schmerztherapie,
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1,
44789 Bochum

Zimmer-Albert, C.,

Dr. Dipl.-Psych.

Psychologisches Institut der
Universität Freiburg,
Klinische und Entwicklungs-
psychologie,
Engelberger Str. 41,
79085 Freiburg

Zimmermann, M., Prof. Dr.

Neuroscience & Pain Research
Institute,
SRH, Bonhoefferstr. 17,
69123 Heidelberg

Teil I

Grundlagen

Fort- und Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ . . .	3
---	---

Kapitel 1

Schmerz – eine Gegenstandsbeschreibung	7
--	---

Kapitel 2

Physiologie von Nozizeption und Schmerz	21
---	----

Kapitel 3

Neuroendokrinologie und Neuroimmunologie	63
--	----

Kapitel 4

Biologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen	81
---	----

Kapitel 5

Psychologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention	103
---	-----

Kapitel 6

Psychodynamische Konzepte bei somatoformen Schmerzzuständen	123
--	-----

Kapitel 7

Die Schmerzpersönlichkeit – eine Fiktion?	141
---	-----

Kapitel 8

Kulturgeschichtliche Bedeutung des Schmerzes	151
--	-----

Fort- und Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“

M. HÜPPE UND G. FRITSCHKE

Evidenz der Schmerzpsychotherapie

17 % der deutschen erwachsenen Bevölkerung haben nach einer neueren europaweiten Studie chronische Schmerzen, d. h. Schmerzen, die seit mindestens 6 Monaten bestehen, die mehrmals in der Woche auftreten und die eine Schmerzintensität von mindestens 5 auf einer 10-stufigen Skala haben. Personen, auf die dies zutrifft, haben die Schmerzen seit durchschnittlich 6,9 Jahren (Breivik et al., 2006).

Es ist ein Merkmal chronischer Schmerzen, dass eine ausschließliche Charakterisierung durch das Schmerzerleben (Lokalisation, Intensität, Qualität, Variabilität) unzureichend ist. Diese Erkrankung wird im Verlauf der Chronifizierung insbesondere im Verhalten, in Stimmungen und Gefühlen, in Gedanken, Erwartungen und Überzeugungen sichtbar. Die Beeinträchtigung der Lebensqualität der Patienten ist dabei wesentlich bestimmt durch kognitive, emotionale und behaviorale Faktoren und damit durch psychische Funktionen. Kröner-Herwig führt diese bei der Gegenstandsbestimmung chronischer Schmerzen in ►Kap. 1 aus. Infolge chronischer Schmerzen verändert sich oft auch die soziale und wirtschaftliche Situation des Patienten.

Auch unter gesamtwirtschaftlichen Aspekten sind die Folgen chronischer Schmerzen enorm. So entstehen alleine durch Rückenschmerzen jährlich hohe direkte (Behandlungskosten) und indirekte (eingeschränkte Arbeits-, Berufs- und Erwerbsfähigkeit) Kosten im zweistelligen Milliardenbereich (1998: 25 Mrd. Euro, vgl. Schwartz et al., 1999). Der Bedarf nach wirksamer Behandlung chronischer Schmerzen ist damit offensichtlich.

Die effektivsten Ansätze zur Behandlung chronischer Schmerzen sind interdisziplinäre Ansätze, die unter dem Verständnis eines bio-psycho-sozialen Schmerzmodells realisiert werden. Im optimalen Fall kooperieren dabei Ärzte (mit Weiterbil-

dung „Spezielle Schmerztherapie“), Psychologische Psychotherapeuten (mit Weiter- bzw. Fortbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“) und Physiotherapeuten. Weitere Berufsgruppen (z. B. soziale Beratungsdienste) sind fallbezogen einzubeziehen. Interdisziplinäre Ansätze unter Beteiligung von Psychologen sind deutlich effektiver als unimodale medizinische Ansätze (Flor, Fydrich u. Turk, 1992; Basler u. Kröner-Herwig, 1998, s. auch den Beitrag von Kröner-Herwig u. Frettlöh in diesem Buch). Kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionsmaßnahmen sind dabei als wirksame psychotherapeutische Behandlungsansätze gut belegt (Morley, Eccleston u. Williams, 1999), Kröner-Herwig u. Hoefert (1999) erachten sie als *unabdingbaren Bestandteil* in der interdisziplinären Behandlung von Schmerzerkrankungen mit hohem Chronifizierungsgrad (s. dazu auch ►Kap. 33 von Flor u. Herrmann).

Gesundheitspolitische Aspekte

Dem Wissen über die Notwendigkeit und von der Effektivität psychologischer Behandlungen chronischer Schmerzen stehen aktuell erhebliche Defizite in der Versorgung gegenüber, die vor Kurzem von Pfingsten u. Nilges (2007) dargestellt wurden. So ergab eine Befragung von Willweber-Strumpf, Zenz u. Bartz (2000) in verschiedenen Facharztpraxen, dass 36 % aller Patienten an chronischen Schmerzen litten, dass davon aber nur 2,1 % eine psychotherapeutische Behandlung erhalten hatten.

Die Defizite in der schmerzpsychotherapeutischen Versorgung von Patienten lassen sich nicht einfach mit mangelnder Kooperationsbereitschaft der Ärzte und Ärztinnen begründen. Oft suchen diese nach Möglichkeiten, ihre Schmerzpatienten psychotherapeutisch (mit)behandeln zu lassen, sie scheitern aber an der Verfügbarkeit geeigneter

und kooperationswilliger Psychotherapeuten. Pfingsten u. Nilges (2007) berichten von einer Befragung aller (ärztlichen und psychologischen) Psychotherapeuten des KV-Bereiches Göttingen nach deren Bereitschaft bzw. Möglichkeit der Kooperation in Bezug auf Schmerzpatienten. Von denjenigen, die überhaupt antworteten (45 %) signalisierten 31 % Kooperationsbereitschaft, aber nur 7,5 % gaben Wartezeiten von weniger als 4 Wochen an. 37,5 % der kooperationswilligen Psychotherapeuten benannten Wartezeiten von mehr als 6 Monaten. Die Befragung fand 2002 statt; kein potenzieller Kooperationspartner verfügte über eine schmerzpsychotherapeutische Zusatzqualifikation.

Struktur und Inhalte der Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“

Spezielle Kenntnisse zu psychologischen und somatischen Mechanismen der Chronifizierung von Schmerzen, zur Diagnostik psychologischer Faktoren der Entstehung, Aufrechterhaltung und Verstärkung von Schmerzen und schmerzbedingten Beeinträchtigungen sowie der z. T. syndromspezifischen Behandlungsmöglichkeiten sind für eine adäquate schmerzpsychotherapeutische Qualifikation notwendig. Diese Qualifikation wird weder im Studium noch in der Psychotherapieausbildung hinreichend vermittelt.

Um die spezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Behandlung von Patienten mit dem Leitsymptom *Schmerz* zu vermitteln, existiert eine Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ (SSPT). Der Unterschied zwischen einer Fort- und Weiterbildung liegt im Status der Anerkennung durch die Landespsychotherapeutenkammern. Weiterbildungen sind in Weiterbildungsordnungen (WBO) der Psychotherapeutenkammern geregelt. Eine Weiterbildung beinhaltet eine deutliche Vertiefung und Spezialisierung des bereits erworbenen Fachwissens. Sie umfasst dabei einen wesentlichen Zuwachs an Kenntnissen und Fertigkeiten. Zur Weiterbildung gehören ein theoretischer und ein praktischer Teil. Demgegenüber beinhaltet eine Fortbildung lediglich eine „Aktualisierung“ des Wissens und der Kompetenz für eine Tätigkeit, die vorher bereits erlernt wurde, um die Qualität der beruflichen Tätigkeit aufrecht

zu erhalten. Fortbildungsordnungen verpflichten zur Bemühung, die Heilkunde nach dem aktuellen Stand der Forschung auszuführen.

Die Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ richtet sich v. a. an approbierte Psychologische Psychotherapeuten, ist aber auch für Mediziner mit vergleichbarer Facharztweiterbildung möglich.

Die 4 deutschen Schmerzgesellschaften *Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und -forschung* (DGPSF), *Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes* (DGSS), *Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie* (DGS) und *Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft* (DMKG) haben 2003 gemeinsame Richtlinien zur Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ formuliert. Die Weiterbildung soll psychotherapeutische Kompetenzen für wissenschaftlich fundierte psychologische Diagnostik und Therapie bei Patienten mit Schmerzen vermitteln und die Fähigkeit zur Kommunikation mit anderen Berufsgruppen fördern, die Patienten mit chronischen Schmerzen behandeln.

Die Ausbildungsstruktur der Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ besteht im Wesentlichen aus 3 Bereichen.

Theoretische Ausbildung

In einem 80 Unterrichtsstunden umfassenden Curriculum „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ werden zum einen Kenntnisse über die biopsychosozialen Grundlagen des (chronischen) Schmerzes vermittelt. Dies schließt somatische und psychische Vorgänge der Nozizeption, der Schmerzinformationsverarbeitung, der Chronifizierungsmechanismen sowie der Pharmakotherapie ein (16 Unterrichtsstunden). Des Weiteren werden Kompetenzen in der schmerzpsychotherapeutischen Anamnese, Diagnostik und Therapie erworben. Letzteres umfasst insbesondere edukative, psychophysiologische, kognitive, verhaltensbezogene sowie emotions- und konfliktbezogene Interventionsansätze (40 Unterrichtsstunden). Schließlich werden vertiefende Kenntnisse zu den häufigsten chronischen Schmerzsyndromen (Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen, viszerale Schmerzen, Tumorschmerzen, neuropathische Schmerzen und muskulo-skelettale Schmerzen) und ihren Behand-

lungsmethoden vermittelt (24 Unterrichtsstunden).

Das Curriculum wird von der Akademie für Schmerzpsychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychologische Schmerztherapie und -forschung (DGPSF e.V.) in Bochum, Mainz und Norddeutschland angeboten. Weitere Ausbildungseinrichtungen befinden sich in Berlin, Bad Salzflun und München. Die Ausbildung findet an 5 Wochenenden statt (► www.schmerzpsychotherapie.net). Es werden nur theoretische Ausbildungen anerkannt, die im Rahmen eines von der Prüfungskommission akkreditierten Curriculums erworben wurden. Frühere und aus einzelnen Ausbildungseinheiten zusammengestellte Theorieleistungen werden nicht anerkannt. Ein Wechsel zwischen den Ausbildungsinstituten wird im Ausnahmeverfahren von der Prüfungskommission geprüft.

Praktische Ausbildung

Der 2. Bereich besteht aus der praktisch-klinischen Tätigkeit in der Versorgung von Schmerzpatienten. Diese Tätigkeit findet über eine Dauer von mindestens 6 Monaten in frei zu wählenden Einrichtungen statt, die in der Versorgung von Patienten mit chronischen Schmerzen eingebunden sind. Ein qualifizierter Schmerzpsychotherapeut soll in der Einrichtung tätig sein. Alternativ kann eine Kooperation über mindestens 2 Jahre mit einer solchen Einrichtung stattfinden. Des Weiteren gehört zu diesem Anforderungsbereich die regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Schmerzkongressen über einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren mit einer Frequenz von durchschnittlich einmal pro Monat.

Dokumentation der Ausbildung

Der 3. Bereich besteht in der Durchführung und Dokumentation der klinisch-psychologischen Anamnese, Diagnostik und Behandlung von Patienten mit chronischem Schmerz (10 Falldokumentationen mit 25 Stunden Supervision).

Wenn die Leistungsnachweise in den 3 Bereichen erbracht sind, führt eine Abschlussprüfung,

die von der gemeinsamen Prüfungskommission der 4 Schmerzgesellschaften organisiert wird, zu einem Zertifikat, das die Zusatzqualifikation „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ bescheinigt. Diese Qualifikation haben gegenwärtig in Deutschland 183 Psychotherapeuten (Stand: März 2007).

Berufspolitische Bedeutung

Die Zusatzqualifikation „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ ist seit 2005 von der Landespsychotherapeutenkammer Rheinland-Pfalz als ankündigungsfähiger Zusatztitel gemäß der Weiterbildungsordnung (in Abgrenzung zur Fortbildung) anerkannt. Für die anderen Bundesländer muss dieser Status erst erarbeitet werden. „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ bescheinigt damit eine besondere Befähigung für die psychotherapeutische Behandlung von Patienten, die an (chronischen) Schmerzen leiden, ohne Kolleginnen und Kollegen einzuschränken, die ohne diesen Weiterbildungsnachweis Patienten mit Schmerzen behandeln. Es ist das erklärte Ziel der Psychotherapeutenkammern, durch Weiterbildungsordnungen keine Einschränkung der durch die Approbation erlangten Kompetenzen bzw. Tätigkeitsfelder zu schaffen.

Dennoch wird es für Leistungsträger zunehmend interessant, Psychotherapeuten mit dem qualifizierenden Nachweis einer durch eine gemeinsame Prüfungskommission der vier großen deutschen Schmerzgesellschaften akkreditierten und durch Leistungsnachweise belegten Fort- bzw. Weiterbildung „Spezielle Schmerzpsychotherapie“ für besondere Zwecke zu gewinnen und zu vergüten. Im ambulanten Bereich wäre dies denkbar im Zusammenhang mit Strukturverträgen, mit integrierten Versorgungsverträgen oder mit schmerztherapeutischen Modellprojekten einzelner Krankenkassen. Im stationären Bereich wäre die Integration der Speziellen Schmerzpsychotherapie in das Fallpauschalensystem zu diskutieren. Schließlich könnten Leistungsträger auch über Sonderverträge mit Schmerz-Tageskliniken die Qualität schmerzpsychotherapeutischer Behandlungen sicherstellen.

Literatur

- Basler H-D, Kröner-Herwig B (Hrsg.) (1998) Psychologische Therapie bei Kopf- und Rückenschmerzen. Quintessenz, München
- Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Gallacher D (2006) Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact of daily life, and treatment. *European Journal of Pain* 10: 287–333
- Flor H, Fydrich T, Turk DC (1992) Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain* 49: 221–230
- Kröner-Herwig B, Hoefert H-W (1999) Zum Stand der Schmerzbehandlung in Deutschland. In Hoefert H-W, Kröner-Herwig B (Hrsg.) Schmerzbehandlung. Psychologische und medikamentöse Interventionen (S. 7–21). Ernst Reinhard, München
- Morley S, Eccleston C, Williams A (1999) Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* 80: 1–13
- Pfingsten M, Nilges P (2007) Patienten mit chronischen Schmerzen – Versorgungsdefizite auch bei Psychotherapie. *Report Psychologie* 32: 122–130
- Schwartz FW, Bitzer EM, Döring H, Grobe TG, Krauth C, Schlaud M, Schmidt T, Zielke M (1999) Gesundheitsausgaben für chronische Krankheiten in Deutschland. Pabst Science Publishers, Lengerich
- Willweber-Strumpf A, Zenz M, Bartz D (2000) Epidemiologie chronischer Schmerzen. *Der Schmerz* 14: 84–91

Schmerz – eine Gegenstandsbeschreibung

B. KRÖNER-HERWIG

Zunächst werden die **Schmerzdefinition der Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes** vorgestellt und ihre Mängel dargelegt. 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. Befunde aus epidemiologischen Studien, die die **große Bedeutung chronischen Schmerzes in unserem Gesundheitssystem** belegen, werden vorgestellt. Schließlich wird ein Blick auf die **Qualität der schmerztherapeutischen Versorgung** in Deutschland geworfen.

Erkenntnisstatus zum Schmerz, sieht man sich mit vielen ungelösten Fragen konfrontiert. So ist es letztlich bezeichnend, dass Melzack noch 1973 seinem Buch den Titel gab *The Puzzle of Pain*. 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 4 Jahrzehnte nach Veröffentlichung der bahnbrechenden Theorie von Melzack und Wall in den 1960er Jahren (deutsche Publikation der Gate-control-Theorie 1982) einen deutlichen **Anstieg der Forschungsbemühungen**. Neuere Entwicklungen der letzten 2 Jahrzehnte in Diagnostik und Therapie haben zum Teil bereits Eingang in die Versorgungspraxis gefunden.

Unter den vielfältigen Versuchen, den Untersuchungsgegenstand „Schmerz“ zu definieren (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 erstellt.

➤ **Schmerzdefinition der International Society for the Study of Pain:** „Pain is an unpleasant sensory and emotional experience with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage.“

1.1 Schmerz – eine Definition

Betrachtet man den Schmerz unter einem phylogenetischen Blickwinkel, so ist die **Sensitivität für noxische Reize** ein „uraltetes“ und vielen, auch einfachsten Organismen gemeinsames Merkmal. Ontogenetisch betrachtet gehört Schmerz zu den frühesten, häufigsten und eindrücklichsten Erfahrungen eines jeden Individuums.

Danach wäre zu erwarten, dass auch der **wissenschaftliche Umgang mit Schmerz** eine lange Tradition hat und die wesentlichsten Fragen beantwortet sind. Befasst man sich jedoch mit dem

Danach ist Schmerz ein **unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis**, das mit aktueller 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 Schmerzes heraus und unterscheidet damit Schmerz von anderen sensorischen Wahrnehmungsprozessen, die nicht notwendigerweise eine affektive Reaktions-

komponente beinhalten. Schmerz ist damit mehr als reine Reizwahrnehmung.

Es werden im Einklang mit Sternbach (1978) **Subjektivität und Privatheit des Schmerzerlebens und der Schmerzerfahrung** hervorgehoben. Eine weitere Leistung dieser Definition ist – selbst wenn diese Aussage sehr verklausuliert ist – dass die einfache – wie wir heute wissen zu einfache – Kausalverknüpfung von Gewebeschädigung und Schmerzreaktion aufgegeben wird.

➤ **Schmerz ist 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 auch Faktoren anderer Art berücksichtigen. Nach der vorgelegten Definition wird der Schmerz von dem betroffenen Subjekt als körperliches Phänomen erfahren. Damit sind die rein „psychischen“ Schmerzen (z. B. „Trennungsschmerz“, „Heimweh“) aus dem Gegenstandsbereich der Schmerzforschung herausgenommen.

Aber auch die Konzeptualisierung der IASP bleibt unbefriedigend. Sie hat 2 Defizite, die besonders hervorzuheben sind:

- Sie unterscheidet nicht zwischen akutem und chronischem Schmerz.
- Sie definiert Schmerz einseitig als Erleben.

Eine weitere wichtige Komponente des Schmerzes, nämlich das **Schmerzverhalten**, wird dabei außer Acht gelassen (Fordyce 1976).

Bestimmungsstücke und Mängel der Schmerzdefinition der IASP

- Schmerz hat eine sensorische und emotionale Qualität
- Schmerz ist ein körperlich wahrgenommenes Phänomen
- Schmerz kann ohne Gewebeschädigung auftreten
- Es fehlen
 - Hervorhebung der behavioralen Seite des Schmerzes
 - Differenzierung von akutem und chronischem Schmerz

Besonders die **Unterscheidung von akutem und chronischem Schmerz** halten wir 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. Es soll deshalb zunächst der Versuch der Differenzierung akuter und chronischer Schmerzen gemacht werden. Vorauszuschicken ist, dass die hier an einigen Stellen nahegelegte kategoriale Trennung der Schmerzformen eine Vereinfachung darstellt.

1.2 Was unterscheidet chronischen Schmerz von akutem Schmerz?

Das **Erleben akuten Schmerzes** ist eine fast tägliche Erfahrung. Akut bedeutet, der Schmerz dauert Sekunden bis maximal Wochen und ist in der Regel an erkennbare Auslöser, wie z. B. aversive/schädigende äußere Reize oder endogene Prozesse (z. B. Gelenküberdehnung, Entzündung), gekoppelt. Das Aufhören 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). Diese etwas problematische Kennzeichnung (was ist „normal time“?) wird in der Praxis oft über zeitliche Kriterien determiniert. Die Task Force der IASP geht von der pragmatischen Zeitgrenze von 3 Monaten aus, andere setzen als Kriterium für chronischen Schmerz eine Dauer von 6 Monaten an.

➤ **Damit 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 wiederkehrende Schmerzen, etwa die anfallsartig auftretende Migräne oder Neuralgien, subsumiert, wenn sie über lange Zeiträume hinweg häufig auftreten. Ein neueres Konzept der Chronizität, das **Mainzer Stufenmodell**, unterscheidet verschiedene Stufen der Chronifizierung und nutzt auch qualitative Merkmale des Schmerzsyndroms zur Definition.

- **Beim chronischen Schmerz liegt eine enge Kopplung mit eindeutig bestimmbar, schädigenden somatischen Faktoren häufig nicht vor.**

Lassen sich schmerzbezogene Schädigungen identifizieren, so sind diese nicht behebbar (z. B. bei degenerativen Erkrankungen). In einigen Fällen sind organische Schädigungsfaktoren diagnostizierbar, deren Ausmaß und Schwere aber (aus der Sicht eines medizinischen Modells) in einer „**nicht-proportionalen**“ **Beziehung zur berichteten Schmerzintensität oder -lokalisierung** stehen.

Beim **akuten Schmerz** findet man analog zu seiner Assoziation mit identifizierbaren auslösenden Bedingungen 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 hormonellen **Aktivierungs- und Stressreaktionen**. Auch reflexhafte motorische Reaktionen (Muskelspannungserhöhung) können auftreten. Insbesondere autonome Stressreaktionen sind bei chronischem Schmerz in der Regel nicht zu beobachten. Die bei einigen chronischen Syndromen (z. B. Spannungskopfschmerz, Rückenschmerz) zum Teil zu findende langfristig **erhöhte Muskelspannung** kann als Folge, aber auch als eine Entstehungsbedingung des Schmerzes betrachtet werden (Turk u. Flor 1984).

- **Grundsätzlich ist Schmerz eine subjektive Reaktion.**

Bei der Einwirkung zeitlich begrenzter, diskreter Schmerzreize (beim z. B. durch elektrische oder thermische Reize induzierten akuten Laborschmerz) lässt sich aber auch ein sog. „**objektiver**“ **Schmerzindikator** messen, das elektroenzephalographisch erhebbare sog. **sensorisch evozierter Schmerzpotenzial** (SEP; Bromm 1985). SEPs sind Korrelate sensorischer Reizverarbeitung. Sie treten in einer regelhaften zeitlichen Kopplung mit dem auslösenden Reiz auf und variieren in ihrer Gestalt mit Charakteristika des Reizes. So wird etwa mit ansteigender Intensität des noxischen Reizes die späte Potenzialkomponente (zum Zeitpunkt 100 ms nach Reizbeginn) größer. Analgetika wirken sich dagegen dämpfend auf das SEP aus. Die Methode der Erfassung der SEP setzt dabei eine häufige, identische

Darbietung des noxischen Reizes voraus, wie es bei Laborreizen möglich ist.

Aus den vorhergegangenen Ausführungen zum Charakter des chronischen Schmerzes ist evident, dass diskrete zentralnervöse Reaktionen, wie das SEP, bei chronischem Schmerz nicht erwartet werden können. Neuere **Methoden des Neuroimaging** – wie die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRI), die Magnetenzephalographie (MEG) oder die Positronenemissionstomographie (PET) – erlauben, bisher erst im beschränkten Ausmaß, die Darstellung klinischen Schmerzes, also bei dem durch „natürliche“ Ursachen ausgelösten Schmerz (Rainville et al. 2000). So konnten im MEG Veränderungen in der kortikalen Organisation bei Phantomschmerzpatienten nachgewiesen werden (Flor et al. 1995).

Experimente mit induziertem Schmerz gaben wichtige Hinweise auf die **neuronalen Netzwerke der Schmerzverarbeitung** (Wiech et al. 2001, Tölle u. Berthele, Kap. 4 in diesem Band).

- **Da in der Routinediagnostik 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.**

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 Vermeidungsreflexe**, 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, natürlich insbesondere beim Menschen, **komplexeres Verhalten** in Gang, z. B. Ruhe und Schonung, Aufsuchen des Arztes, Medikamenteneinnahme. Auch die **verbale oder behaviorale Schmerzexpression** kann funktionale Bedeutung haben (Herbeiholen von

Unterstützung, Hilfe). 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.

Ganz besonders deutlich wird diese Funktion, wenn man die Geschichte eines der wenigen Menschen betrachtet, der **von Geburt an schmerz-unempfindlich** war.

● Fallstudie **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 Belastung ihres Bewegungsapparates 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.

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

Diese **Warnfunktion** verliert der chronische Schmerz völlig. 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 verhindert werden kann.

- Somit wird der chronische Schmerzzustand vom Symptom zur Krankheit selbst, Schmerzlinderung wird zum eigentlichen Ziel der Behandlung (ggf. neben der Behandlung somatischer Korrelate, z. B. der Entzündung wie bei der rheumatischen Arthritis).

Weitere wesentliche Unterscheidungsaspekte zwischen akutem und chronischem Schmerz (Tabelle 1.1) ergeben sich aus **Unterschieden in der kognitiv-emotionalen Bewertung des Schmerzerfaherens** und daraus folgendem Verhalten. Hier soll zunächst einmal der chronische Schmerzpatient selbst in seiner Auseinandersetzung mit dem Leiden betrachtet werden, wobei diese stark von der Ausrichtung unseres Gesundheitssystems mitbestimmt ist.

Sowohl 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 Zwischenzeit bis zur Beseitigung der Grundstörung den Schmerz lindern. Damit ist die Bedrohlichkeit des Ereignisses reduziert.

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

Die Art der Auseinandersetzung mit akutem Schmerz kann etwa nach Selye (1953) sinngemäß als **Prozess der Widerstandsphase** in der Auseinandersetzung mit einem Stressor charakterisiert werden. Die Auseinandersetzung mit chronischem Schmerz dagegen ist am ehesten als **Prozess der Erschöpfungsphase** beschreibbar. Er stellt sich in der kognitiven Verarbeitung und seinen Konsequenzen völlig anders dar als akuter Schmerz.

Tabelle 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 und vielschichtig unspezifischer Rückenschmerz oder bekannt und nicht therapierbar (z. B. Wirbeldegeneration)
Funktion	Warnfunktion	Keine Warnfunktion
Intervention	Schonung, Behandlung der Schmerz- ursachen, analgetische Behandlung	Abbau schmerzunterstützender Faktoren, z. B. Auslöserkontrolle, Veränderung von katastrophisieren- der Verarbeitung, Abbau von Bewegungsangst
Behandlungsziele	Schmerzfreiheit	Linderung der Schmerzen, besserer Umgang mit dem Schmerz, Minderung der Beeinträchtigung
Psychologische Konsequenzen	Hoffnung auf Erfolg der Behandlung, Kontrollüberzeugung	Resignation, Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit

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 immer geringer, d. h. die Kontrollattribution ist schwach ausgeprägt. Der Patient wird durch eine Reihe erfolgloser Behandlungsversuche so frustriert, dass schließlich **Resignation und Hoffnungslosigkeit** Platz greifen und er an sich selbst zu verzweifeln beginnt.

Dieser Prozess wird nur kurzfristig durch neue diagnostische Versuche und therapeutische „**Heilversprechungen**“ 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 kombiniert sich die Ratlosigkeit des Patienten und seine Perspektivlosigkeit mit Feindseligkeit und Aggressionen gegenüber den als „unfähig“ eingeschätzten Ärzten und der gesunden Umgebung.

- Auch die behandelnden Ärzte erleben Hilflosigkeit im Umgang mit dem Patienten. Auch ihr Bedürfnis nach Ursachenerklärung wird frustriert,

ihr Kompetenzgefühl durch immer wieder erfolglose Behandlungsversuche bedroht.

Die in unserem System auf Aktion 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 Ursache des Schmerzes in ihrem Fachgebiet und beginnen mit den in ihrer Disziplin gängigen Therapien. Nach weiteren Misserfolgen ist die letzte Stufe dieser Entwicklung häufig das „Aufgeben“ des Patienten durch den Arzt.

Als quasi letzte Instanz für den Schmerzpatient gilt die Psychiatrie. Von dieser Institution wird erwartet, dass sie den **Patient als „Simulant“** entlarvt oder ihn zumindest als „**hypochondrischen Übertreiber** seines Leidens diagnostiziert, sofern nicht noch „Schlimmeres“, etwa psychopathologische Prozesse, als Grundlage des Schmerzes vermutet werden.

- Diese ärztliche Reaktion hat natürlich wiederum Einfluss auf das Patientenverhalten. Fast immer wird die Vermutung, der Schmerz sei psychisch verursacht, 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 psychologische und insbesondere psychiatrische Institutionen begründet für ihn zumeist den Verdacht, man glaube, er sei „verrückt“, sein Schmerz sei eingebildet oder aus „naheliegenden“ Gründen (Rente!) vorgespielt. Darauf folgt oft genug ein verbissenes Bemühen des Patienten, durch Aufsuchen immer neuer Ärzte, sich doch noch durch das Entdecken der organischen Ursache zu rechtfertigen und es den Ärzten und allen anderen zu „beweisen“. Diese Entwicklung, die oft genug einer effektiven, d. h. multiprofessionellen Behandlung mit hoher Eigenaktivität des Patienten entgegensteht, beschreibt Sternbach (1974) im Rahmen der sog. „**pain games**“, die Patient und Arzt „spielen“.

1.3 Das biopsychosoziale Konzept des chronischen Schmerzes

Aus den bisherigen Ausführungen geht bereits hervor, dass der chronische Schmerz mehr beinhaltet 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 ausmachen, aber zur Charakterisierung bei Weitem nicht ausreichen. 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; Romano u. Turner 1985).

Die Fokussierung auf den Schmerz, die damit verbundene Diagnostik und Behandlung, führen zu einer **Einengung der Lebensperspektive**, mit der häufig eine gravierende Veränderung des gesamten Lebensgefüges einhergeht. Viele der langjährigen Schmerzpatienten sind auf längere Zeit arbeitsunfähig (McArthur et al. 1987), was sie weiter dem normalen Leben entfremdet. Rentenanträge 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 Funktionsfähig-**

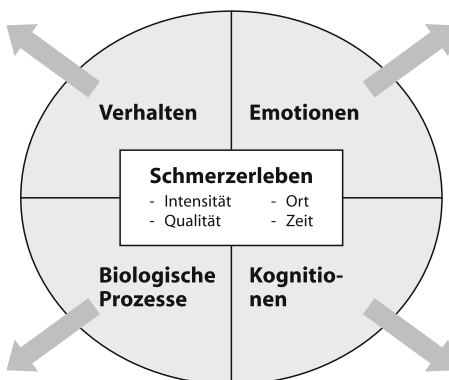
z.B.

- Arztbesuch
- Medikamenteneinnahme
- Vermeidung körperlicher Aktivitäten

z.B.

- Verzweiflung
- Hilflosigkeit
- Traurigkeit
- Ärger

Abb. 1.1. Schmerz als multidimensionales Syndrom



z.B.

- Muskelverspannung
- Entzündung
- Nervenkompression

z.B.

- Katastrophisierung
- Schonmythen
- Überzeugung der Nichtbeeinflussbarkeit

keit sein. Wird diese Strategie jedoch auf längere Zeit beibehalten, führt sie auf Dauer gesehen mit großer Wahrscheinlichkeit in die Chronifizierung (Fordyce 1995). Das Akutmodell des Schmerzes propagiert aber gerade dieses Verhalten.

Die **Familienbeziehung** ist infolge der chronischen Schmerzbeschwerden eines Mitglieds häufig beeinträchtigt. Der Patient fordert auf „Kosten“ der Familie Rücksichtnahme und Schonung oder sie werden ihm aufgedrängt. Alltagsaktivitäten werden von anderen Familienmitgliedern übernommen, gemeinsame Aktivitäten sind beeinträchtigt. Die Sexualität zwischen Ehepartnern ist durch das Schmerzgeschehen oft erheblich gestört (Maruta et al. 1981). Die Zufriedenheit mit der Partnerschaft nimmt ab (Flor et al. 1987). Es kann zu einer komplementären Koalition kommen, wo die Schwäche des Partners zur Stärke des Anderen wird, in der der Schmerz einen hohen Stellenwert einnimmt.

Gemeinsame Aktivitäten mit Freunden und Bekannten werden häufig reduziert, da der Betroffene der Meinung ist, dies belaste entweder ihn selbst über Gebühr und/oder belaste die anderen, so dass in jedem Fall **Rückzug** die Folge ist.

- Das Schmerzmanagement selbst (Arztbesuche, Medikamenteneinnahme, Bestrahlungen, Bäder usw.) steht im Vordergrund des Lebensvollzugs und kann zum nahezu einzigen Lebensinhalt werden.

Die **Einseitigkeit der Perspektive** und gleichzeitige Ausgefülltheit des Lebens durch den Schmerz erleichtern das grüblerische, depressive Verharren in der aussichtslos geglaubten Situation.

Bei einer Reihe von chronischen Schmerzpatienten entwickelt sich ein **dysfunktionales Muster** von einerseits Überaktivität und eigener Überforderung in schmerzärmeren oder -freien Perioden und andererseits absoluter Inaktivität in den (durch die Überlastung vermutlich verstärkt auftretenden) Schmerzphasen. Ein solches Muster wird besonders von der Überzeugung aufrechterhalten, dass man sich Phasen von Ruhe und Entspannung nur bei Schmerz „gönnen“ darf, Schmerz also die einzige Rechtfertigung für Erholungsphasen ist. Dies scheint besonders häufig bei Migränepatientinnen vorzuliegen.

Es ist deutlich geworden, dass chronischer Schmerz in vielen Fällen ein sog. „**chronisches Krankheitsverhalten**“ beinhaltet (Fordyce 1976; Beutel 1988), das durch psychosoziale Inaktivität und Rückzug, Ausrichtung auf Schonung sowie Fokussierung auf Behandlungsangebote des Gesundheitsversorgungssystems gekennzeichnet ist.

- Dieses chronische Krankheitsverhalten verstärkt und verfestigt in der Regel die schmerzabhängige Depressivität, die wiederum mit einem negativen Selbstkonzept (Large 1985) einhergeht.

Der Patient sieht sich als Versager und Invalide, der seine sozialen Pflichten nicht mehr erfüllen kann, oder er sieht sich als Opfer des Schicksals, nur noch als „Leidenden“. Diese negativen Formen des Selbstkonzepts können so dominant und rigide werden, dass sie eine **Veränderung der eigenen Rollenperspektive** verhindern, wie Sternbach (1978) dies sehr nachdrücklich in seinem Buch *Pain Patients* beschreibt.

1.4 Allgemeine Überlegungen zur Ätiologie, Aufrechterhaltung und Nosologie

Es soll vorangestellt werden, dass das bereits im letzten Abschnitt skizzierte **biopsychosoziale Modell des Schmerzes** zwar insbesondere für den chronischen Schmerz Geltung hat, aber der akute Schmerz in vieler Hinsicht davon nicht ausgenommen ist. An dieser Stelle kann jedoch darauf nicht weiter eingegangen werden.

Zur adäquaten Erfassung chronischer Schmerzsyndrome gehört die **Analyse biologischer Faktoren wie psychosozialer Faktoren**. Dies gilt für Diagnostik und Therapie ebenso wie für die Erklärung der Entstehung und Aufrechterhaltung.

- Die Frage nach den psychosozialen Anteilen am chronischen Schmerzgeschehen sollte nicht, wie es häufig geschieht, auf die Frage der Genese eingeengt werden, wie dies in der Tradition der klassischen Psychosomatik häufig der Fall ist.

Der Frage nach der **Genese (psychogener/somato-gener Schmerz)** liegt oft ein Krankheitsmodell zu-