

Inhaltsverzeichnis

Teil I:	Zur Lage der Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland	1
1	Grundlagenforschung über Schmerz	3
1.1	Historische Entwicklung der Schmerzforschung	3
1.2	Inhalte der Grundlagenforschung	4
1.2.1	Nozizeptoren, spezialisiert zur Meldung von Schmerzinformation	5
1.2.2	Körpereigene Schmerzstoffe, Entzündungsmechanismen	7
1.2.3	Mechanismen der peripher angreifenden Analgetika	8
1.2.4	Mechanismen von Neuralgien	10
1.2.5	Der axonale Transport in Nervenfasern als Faktor der Schmerzentstehung	11
1.2.6	Schmerzentstehung bei der Regeneration von Nerven	13
1.2.7	Schmerzen durch sympathische Fehlsteuerung	14
1.2.8	Schmerzen durch gestörte Motorik	15
1.2.9	Schmerzinformation in zentralnervösen Strukturen, Einführung	17
1.2.10	Informationsverarbeitung im Rückenmark	18
1.2.11	Fehllokalisation von viszeral ausgelösten Schmerzen	20
1.2.12	Supraspinale Verarbeitung schmerzbezogener Informationen	21
1.2.13	Schmerzen, die im Zentralnervensystem entstehen	23
1.2.14	Zentralnervöse Hemmung durch Stimulation peripherer Nerven	24
1.2.15	Schmerzhemmung durch Hirnstimulation	26
1.2.16	Zentralnervös wirkende Analgetika und endogene Opiate	28
1.2.17	Evozierte Hirnpotentiale bei Schmerzreizen	31
1.3	Bewertung der Grundlagenforschung über Schmerz	32
1.4	Betrachtungen zur Ethik der tierexperimentellen Schmerzforschung	35

XII Inhaltsverzeichnis

2	<i>Anwendungsorientierte und klinische Forschung zum Schmerz</i>	38
2.1	Begriffsklärung	38
2.2	Inhalte der klinischen Forschung	39
2.2.1	Forschung über Schmerzursachen	39
2.2.2	Forschung über Schmerztherapie	40
2.2.3	Indikationsforschung	41
2.2.4	Forschung zur Schmerzdiagnostik	42
2.2.5	Forschung über akute Schmerzen	44
2.2.6	Epidemiologische Forschung zum Schmerz	45
2.3	Bewertung der klinischen Schmerzforschung in der Bundesrepublik	46
2.4	Vorschläge zur Förderung der klinischen Schmerzforschung in der Bundesrepublik	52
2.4.1	Förderprogramm zur Schmerzforschung	54
2.4.2	Beispiele für Verbundforschung über chronische Schmerzsyndrome	55
3	<i>Psychologische Schmerzforschung und Verhaltensmedizin</i>	58
3.1	Historischer Überblick und Einführung	58
3.2	Psychologische Grundlagenforschung	59
3.2.1	Aufklärung der Wirkungsweise operanter Lernmechanismen	60
3.2.2	Respondente Aspekte chronischer Schmerzen	60
3.2.3	Psychophysiologie chronischer Schmerzen	61
3.2.4	Untersuchung der psychologischen Bewältigung von Schmerzzuständen	61
3.2.5	Gelernte Hilflosigkeit, Streß, Schmerzen und Immunsystem	62
3.2.6	Depression und chronische Schmerzen	62
3.2.7	Grundlagenforschung zur psychophysiologischen Ätiologie chronischer Schmerzsyndrome	62
3.3	Klinisch-psychologische Forschung	63
3.3.1	Schmerzdiagnostik	63
3.3.2	Therapieevaluation	64
3.4	Die psychologische Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich	65
4	<i>Förderung der Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland</i>	67

Teil II:	Zur Versorgungslage chronischer Schmerzpatienten in der Bundesrepublik Deutschland	69
<i>1</i>	<i>Einleitung und Übersicht</i>	<i>69</i>
<i>2</i>	<i>Versorgung von Patienten mit akuten Schmerzen</i>	<i>73</i>
<i>3</i>	<i>Der chronische Schmerz als Krankheitsproblem</i>	<i>76</i>
3.1	Auftretenshäufigkeit chronischer Schmerzen	76
3.2	Analgetikaverbrauch als Indikator für das Ausmaß der Schmerzproblematik?	81
3.3	Vorschläge für eine sozialökonomische Analyse des Schmerzproblems in der Bundesrepublik Deutschland	84
<i>4</i>	<i>Methoden der Schmerzbehandlung</i>	<i>87</i>
4.1	Medikamentöse Therapie	88
4.1.1	Peripher angreifende Analgetika	89
4.1.2	Zentral wirkende Analgetika	89
4.1.3	Psychopharmaka bei der Schmerztherapie	91
4.1.4	Spinale Opiatanalgesie	91
4.1.5	Schmerztherapie mit Nichtanalgetika	92
4.2	Nervenblockaden zur Schmerztherapie	92
4.2.1	Blockaden mit Lokalanästhetika	92
4.2.2	Neurolytische Nervenblockaden	94
4.3	Neurochirurgische Schmerzausschaltung	95
4.3.1	Unterbrechung peripherer Nerven	95
4.3.2	Chordotomie	96
4.3.3	DREZ-Operation	96
4.3.4	Thalamotomie	96
4.4	Elektrostimulation zur Schmerztherapie	97
4.4.1	Transkutane Nervenstimulation	97
4.4.2	Rückenmarkstimulation	98
4.4.3	Hirnstimulation	98
4.5	Physikalische und neuroorthopädische Schmerztherapie	99
4.5.1	Schmerztherapie über die Haut	99
4.5.2	Akupunktur	100
4.5.3	Schmerztherapie am Bewegungssystem	101
4.6	Psychologische Verfahren zur Behandlung chronischer Schmerzen	101

XIV Inhaltsverzeichnis

4.6.1	Psychologische Schmerzdiagnostik und -anamnese . . .	102
4.6.2	Tiefenpsychologisch orientierte Psychotherapie . . .	103
4.6.3	Entspannungsverfahren	103
4.6.4	Hypnose	104
4.6.5	Biofeedback	104
4.6.6	Operanter Ansatz	105
4.6.7	Transaktionaler Ansatz	105
4.6.8	Kognitiv-verhaltenstherapeutische Schmerzbewältigungsverfahren	106
4.7	Therapie problematischer Schmerzpatienten	107
4.7.1	Welche Schmerzpatienten erfordern multidisziplinäres Arbeiten?	107
4.7.2	Die Rolle von Psychologie und Psychiatrie bei Problempatienten	108
4.7.3	Wie läßt sich interdisziplinäre Therapie realisieren? . . .	109
5	<i>Versorgungseinrichtungen für Patienten mit chronischen Schmerzen in der Bundesrepublik Deutschland</i>	<i>112</i>
5.1	Chronische Schmerzpatienten in der Praxis des niedergelassenen Arztes	112
5.1.1	Umfragen über chronische Schmerzpatienten bei niedergelassenen Ärzten	112
5.1.2	Zusammenfassende Beurteilung: Schmerzpatienten beim niedergelassenen Arzt	118
5.2	Spezialisierte Schmerzbehandlungseinrichtungen	120
5.2.1	Klassifikation schmerztherapeutischer Spezialeinrichtungen	120
5.2.2	Organisationsformen und Aufgaben schmerztherapeutischer Spezialeinrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland	123
5.2.2.1	Schmerzkrankenhaus (Schmerzklinik)	123
5.2.2.2	Schmerzambulanzen an Kliniken	125
5.2.2.3	Umfrage über Schmerzambulanzen	126
5.2.2.4	Schwerpunktpraxen für Schmerztherapie	129
5.2.2.5	Andere Organisationsformen	131
5.2.3	Zusammenfassung: Spezialisierte Schmerzbehandlungseinrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland	131
5.2.3.1	Bestandsaufnahme	131
5.2.3.2	Interdisziplinäre und multifaktorielle Therapie	133

5.2.3.3	Schmerztherapieführer	134
5.2.3.4	Therapiekontrolle	137
5.3	Derzeitige Versorgungslage chronischer Schmerzpatienten in der Bundesrepublik: Überblick und Bewertung . . .	137
5.3.1	Informationsmangel hinsichtlich der Existenz schmerztherapeutischer Einrichtungen	137
5.3.2	Schmerztherapie – ein problematischer Begriff	138
5.3.3	Probleme interdisziplinärer Kooperation	139
5.3.4	Probleme der Therapie-Indikation	140
5.3.5	Therapeutische Unterversorgung chronischer Schmerzpatienten	140
6	<i>Probleme der Aus- und Weiterbildung</i>	142
6.1	Schmerz in der Ausbildung des Arztes	142
6.2	Qualifikation zum ärztlichen Schmerztherapeuten . . .	144
7	<i>Berufs-, standes- und kassenarztrechtliche Probleme in der schmerztherapeutischen Versorgung</i>	146
7.1	Die Stellung des Anästhesisten in der Schmerztherapie .	146
7.2	Die Beteiligung klinischer Psychologen an der Behandlung von chronischen Schmerzpatienten	148
7.2.1	Mangelnde rechtliche Absicherung des nichtärztlichen Psychotherapeuten	148
7.2.2	Ausbildungs- und Qualifikationskriterien	149
8	<i>Wird die Schmerztherapie durch die Betäubungsmittelverschreibungsverordnung behindert? . .</i>	151
9	<i>Die Versorgung chronischer Schmerzpatienten in anderen Ländern</i>	154
9.1	Vereinigte Staaten von Amerika	154
9.2	Großbritannien	155
9.3	Holland	156
9.4	Österreich	156
9.5	Sowjetunion	157
9.6	Polen	157
9.7	Schweden	157
9.8	Andere nordische Länder	158

10	<i>Vorschläge zur Verbesserung der Versorgungslage chronischer Schmerzpatienten in der Bundesrepublik Deutschland</i>	159
10.1	Epidemiologische Untersuchungen über Auftretenshäufigkeit und Schwere chronischer Schmerzen	159
10.2	Vereinheitlichung der Nomenklatur von Schmerzsyndromen, Erstellung von Diagnoseschemata und standardisierten Anamnesen	160
10.3	Einführung standardisierter Methoden zur Dokumentation und Wirksamkeitskontrolle von Schmerzdiagnostik und -therapie	161
10.4	Verbesserung der Aus- und Weiterbildung über Schmerzen	161
10.5	Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit über Schmerzen	162
10.6	Ausbau des schmerztherapeutischen Versorgungsnetzes in der Bundesrepublik Deutschland	162
10.6.1	Bestandsaufnahme	162
10.6.2	Register über Schmerzbehandlungseinrichtungen	163
10.6.3	Förderung von Modelleinrichtungen zur Schmerztherapie	164
10.6.4	Patientenselbsthilfe	164
10.6.5	Regionales Experiment zur Qualitätsverbesserung	165
11	<i>Körperschaften und Zeitungen</i>	166
11.1	Körperschaften	166
11.1.1	Gesellschaft zum Studium des Schmerzes für Deutschland, Österreich und die Schweiz e.V.	166
11.1.2	Schmerztherapeutisches Kolloquium e.V.	167
11.1.3	Gesellschaft für Neurotherapie	168
11.1.4	Deutsche Schmerzhilfe e.V.	168
11.1.5	Deutsche Rheumaliga Bundesverband e.V.	169
11.1.6	Arbeitskreis zur Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Schmerzzustände e.V.	170
11.1.7	Arbeitskreis Schmerz bei Querschnittlähmung in der Fördergemeinschaft der Querschnittgelähmten in Deutschland e.V.	170
11.1.8	Europäische Gesellschaft zur Erforschung und Behandlung von chronischen Schmerzen (Schmerzhilfe e.V.)	171
11.1.9	Arbeitsgemeinschaften zur Verbesserung der schmerztherapeutischen Versorgung	171
11.2	Fachzeitschriften zum Thema Schmerz	172

Teil III: Zusammenfassende Übersicht: Schmerzforschung und schmerztherapeutische Versorgung – Defizite und Zukunftsperspektiven	173
1 <i>Einführung: Schmerz, ein humanitäres und volkswirtschaftliches Problem</i>	173
2 <i>Schmerzforschung, weltweit ein neues Gebiet</i>	174
3 <i>Inhalte und Bewertung der Grundlagenforschung in der Bundesrepublik Deutschland</i>	175
4 <i>Anwendungsorientierte und klinische Forschung über Schmerz</i>	178
4.1 Forschung über Schmerzursachen	178
4.2 Therapieforschung	180
4.3 Forschung zur Schmerzdiagnostik	181
4.4 Entwicklung von Schmerzmessung und -dokumentation .	182
4.5 Epidemiologie chronischer und akuter Schmerzen in der Bundesrepublik Deutschland	183
4.6 Forschung über Chronifizierung von Schmerzen und ihre Verhütung	184
5 <i>Bewertung der klinischen Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland</i>	185
6 <i>Die psychologische Schmerzforschung</i>	187
7 <i>Förderung der Schmerzforschung in der Bundesrepublik Deutschland</i>	189
8 <i>Häufigkeiten chronischer Schmerzen – Informationsdefizite</i>	191
9 <i>Schmerztherapie</i>	194
10 <i>Schmerztherapeutische Versorgungseinrichtungen – Aufgaben, Organisationsformen</i>	196
11 <i>Probleme und Defizite der schmerztherapeutischen Versorgung – Forderungen</i>	199

XVIII Inhaltsverzeichnis

11.1	Gravierende Defizite in der Ausbildung von Ärzten und Psychologen	199
11.2	Berufs-, standes- und kassenrechtliche Probleme in der schmerztherapeutischen Versorgung	200
11.3	Informationsmangel über die Existenz und Ausstattung schmerztherapeutischer Einrichtungen	201
11.4	Erfassung von Schmerz in der Krankenfallstatistik . . .	201
11.5	Patientenselbsthilfe	202
Schlußwort		203
Literatur		205