

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Definition und Erscheinungsbild chronischer Schmerzen .....</b>	<b>1</b>
1.1	Definition .....	1
1.1.1	Definition chronischer Schmerzen .....	2
1.2	Klinisches Erscheinungsbild .....	4
1.2.1	Klassifikation chronischer Schmerzsyndrome .....	4
1.2.2	Beispiele chronischer Schmerzsyndrome .....	6
1.3	Epidemiologie .....	10
<b>2</b>	<b>Ätiologie .....</b>	<b>11</b>
2.1	Pathophysiologie .....	11
2.1.1	Periphere Reizverarbeitung – Nozizeptoren .....	12
2.1.2	Reizverarbeitung im Rückenmark .....	12
2.1.3	Reizverarbeitung im Gehirn .....	14
2.2	Psychologische Faktoren .....	15
2.2.1	Kognitive Faktoren: Schmerzbewertung .....	15
2.2.2	Emotionale Faktoren: Angst, Ärger, Depression .....	17
2.2.3	Lernmechanismen: Sensitivierung, Modelllernen, klassisches und operantes Konditionieren .....	19
2.2.4	Persönlichkeitsfaktoren: Neurotizismus, Hypervigilanz .....	22
2.2.5	Ein verhaltensmedizinisches Modell des chronischen Schmerzes ..	24
<b>3</b>	<b>Neuropsychologische Folgen chronischer Schmerzen .....</b>	<b>27</b>
3.1	Neuropsychologische Auffälligkeiten bei bestimmten chronischen Schmerzsyndromen .....	28
3.1.1	Chronischer Rückenschmerz .....	28
3.1.2	Kopfschmerzen .....	29
3.1.3	Fibromyalgie .....	29
3.1.4	Schleudertrauma .....	31
3.2	Neuropsychologische Wirkungen von Analgetika .....	32
3.3	Faktoren, die neuropsychologische Auffälligkeiten bei chronischen Schmerzen erklären können .....	34
3.3.1	Veränderungen im Gehirn .....	34
3.3.2	Intensität und Lokalisation des Schmerzes .....	34
3.3.3	Schlafprobleme/Stressreaktionen .....	35

3.3.4	Kognitive Interferenz .....	35
3.3.5	Kogniphobie .....	36
3.4	Besonderheiten neuropsychologischer Untersuchungen bei Schmerzpatienten .....	37
<b>4</b>	<b>Spezielle Schmerzsyndrome bei neurologischen Erkrankungen des ZNS .....</b>	<b>38</b>
4.1	Schmerz bei Schädel-Hirn-Trauma (SHT) .....	39
4.2	Schmerz bei Multipler Sklerose (MS) .....	39
4.3	Schmerz bei altersassoziierten neurologischen Erkrankungen .....	40
4.3.1	Schmerz bei Schlaganfall .....	40
4.3.2	Morbus Parkinson (MP) .....	41
4.3.3	Schmerz bei Demenz .....	41
<b>5</b>	<b>Schmerzdiagnostik und -messung .....</b>	<b>43</b>
5.1	Interviews .....	43
5.2	Fragebögen und Skalen .....	43
5.2.1	Fragebögen – Erfassung des Schmerzerlebens .....	43
5.2.2	Fragebögen – Erfassung schmerzassozierter Kognitionen und Bewältigungsstrategien .....	44
5.2.3	Fragebögen – Erfassung der allgemeinen emotionalen Befindlichkeit .....	46
5.2.4	Fragebögen – Erfassung der schmerzspezifischen emotionalen Befindlichkeit .....	46
5.2.5	Fragebögen – Erfassung der schmerzspezifischen Kognitionsstile ..	47
5.2.6	Skalen – Schmerzintensität .....	47
5.2.7	Skalen – Schmerzort .....	48
5.3	Verhaltensbeobachtungen und -analysen .....	49
5.4	Elektrophysiologische Methoden .....	51
5.5	Bildgebung .....	52
5.6	Quantitative sensorische Testung (QST) .....	52
5.7	Gutachten und Beschwerdevalidierung .....	53
5.7.1	Beschwerdevalidierung neuropsychologischer Einbußen .....	54
<b>6</b>	<b>Psychologische Therapie von chronischen Schmerzen .....</b>	<b>55</b>
6.1	Kognitive und operante Verhaltenstherapie .....	55
6.1.1	Operantes Training .....	55
6.1.2	Schmerzbewältigungstraining .....	56
6.2	Sonstige psychologische Ansätze .....	59
6.2.1	Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung .....	59
6.2.2	Extinktionstraining .....	59

6.3	Entspannungsverfahren .....	59
6.4	Biofeedback .....	60
6.5	Hypnose .....	62
6.6	Neurowissenschaftlich basierte Methoden .....	63
6.6.1	Sensorisches Diskriminationstraining .....	63
6.6.2	Imaginations- und Spiegeltherapie und Interventionen in der virtuellen Realität .....	64
6.7	Placebo .....	65
6.8	Probleme, Effektivität und Prognose der Schmerzpsychotherapie ..	66
<b>7</b>	<b>Neuropsychologische Therapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen .....</b>	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>Fallbeispiele chronischer Schmerzen mit neuropsychologischen Komplikationen .....</b>	<b>69</b>
8.1	Fall 1 .....	69
8.2	Fall 2 .....	70
<b>9</b>	<b>Weiterführende Literatur .....</b>	<b>71</b>
<b>10</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>72</b>
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>85</b>
11.1	Schmerzinterview .....	85
11.2	Strukturiertes Schmerzinterview für geriatrische Patienten .....	94
11.3	Schmerzerfassung bei kognitiv beeinträchtigten Patienten (PAIC-15) .....	98
<b>12</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>100</b>