

Inhaltsverzeichnis

1	Physiologie des akuten Schmerzes			13	
1.1	Aufsteigendes System	13	1.3	Schmerzmodulation	15
1.2	Absteigendes System	15	1.4	Chronifizierung des Schmerzes	17
2	Differenzialdiagnose in der Schmerzmedizin			20	
2.1	Biopsychosoziale Differenzial-diagnostik	20	2.2	Somatische Schmerzen.....	21
			2.2.1	Nozizeptorschmerz	21
			2.2.2	Neuropathischer Schmerz	21
3	Konventionelle Schmerztherapie unter biopsychosozialem Aspekt			23	
3.1	Therapieansatz.....	23	3.4	Tumorschmerz	30
3.2	Nozizeptorschmerz.	23	3.5	Weitere Schmerz-syndrome.....	31
3.3	Neuropathischer Schmerz	25			
4	Elektrische Neuromodulation			33	
4.1	Definition der Neuromodulation ..	33	4.3.2	Indikationen und Patientenselektion für die SCS .	36
			4.3.3	Psychologische Evaluation	
4.2	Allgemeine Empfehlung zur Auswahl der Verfahren	33	4.3.4	Nebenwirkungen und Komplikationen der SCS.	40
			4.3.5	Checkliste	41
4.3	Epidurale Nerven-stimulation (SCS)...	34	4.3.6	Aufklärungsgespräch...	42
			4.3.7	Strukturelle und organisatorische Voraussetzungen	
4.3.1	Wirkungsweise der SCS .	34	4.3.8	Praktische Durchführung	44

4.4	Subkutane periphere Nervenfeldstimulation (sPNFS)	65	4.5.2	Fixierung subkutaner Sonden	70
4.4.1	Wirkungsweise der sPNFS	65	4.6	Postoperative Programmierung ...	71
4.4.2	Subkutane Platzierung der Elektrode	65	4.7	Testphase	71
4.4.3	Subkutanes Stimulationsmuster	68	4.8	Auswahl des Impulsgebers (IPG).....	73
4.5	Fixierung und Untertunnelung der Elektroden für die SCS bzw. sPNFS.....	69	4.9	Implantation des IPGs.....	73
4.5.1	Fixierung der Elektroden für die SCS	69	4.10	Nachbetreuung.....	75
5	Intrathekale Therapie (pharmakologische Neuromodulation).....		4.11	Abrechnung.....	76
5.1	Indikationen	84	5.7	Therapiealgorithmus und Medikamentenkombinationen	84
5.2	Kontraindikationen	84			90
5.3	Pumpenkomplikationen	85	5.7.1	Therapiealgorithmus ...	90
			5.7.2	Medikamentenkombinationen.....	91
5.4	Gebräuchliche und zugelassene Medikamente zur intrathekalen Schmerztherapie	86	5.8	Baclofentestung bei Spastik	92
5.4.1	Opioide (Morphin)	86	5.8.1	Probleme der konventionellen oralen medikamentösen Behandlung der Spastik	92
5.4.2	Ziconotid	87	5.8.2	Patientenselektion für die Therapie mit intrathekalem Baclofen	92
5.5	Morphintestung	88	5.8.3	Durchführung der Baclofentestung	92
5.6	Ziconotidtestung ...	89			

5.9	Pumpenmodelle	95	5.11	Abrechnung	97
5.10	Lagerung, Punktion, Katheter-/Pumpen- implantation	96			
6	Gepulste Radiofrequenzablation (RFA)				99
6.1	Wirkmechanismus	99	6.4	Risiken	101
6.2	Indikationen	99	6.5	Abrechnung	101
6.3	Sondenpositio- nierung	100			
7	Hinterwurzelstimulation (DRG-Stimulation)				102
7.1	Wirkmechanismus	102	7.5	Risiken	103
7.2	Indikationen	102	7.6	Vor- und Nachteile	104
7.3	Sondenpositio- nierung	102	7.7	Abrechnung	104
7.4	Programmierung	103			
8	Stellenwert der konventionellen und interventionellen Schmerztherapie aus persönlicher Erfahrung				105
9	Fazit				106
10	Weiterführende Literatur				107
	Sachverzeichnis				120