

Inhaltsverzeichnis

1	Physiologie des akuten Schmerzes		13
1.1	Aufsteigendes System	13	
1.2	Absteigendes System	15	
2	Differenzialdiagnose in der Schmerzmedizin		20
2.1	Biopsychosoziale Differenzialdiagnostik	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	
3.2	Nozizeptorschmerz .	23	
3.3	Neuropathischer Schmerz	25	
3.4	Tumorschmerz		30
3.5	Weitere Schmerzsyndrome		31
4	Elektrische Neuromodulation		33
4.1	Definition der Neuromodulation ..	33	
4.2	Allgemeine Empfehlung zur Auswahl der Verfahren	33	
4.3	Epidurale Nervenstimulation (SCS) . . .	34	
4.3.1	Wirkungsweise der SCS .	34	
4.3.2	Indikationen und Patientenselektion für die SCS .		36
4.3.3	Psychologische Evaluation		40
4.3.4	Nebenwirkungen und Komplikationen der SCS.		41
4.3.5	Checkliste		41
4.3.6	Aufklärungsgespräch . . .		42
4.3.7	Strukturelle und organisatorische Voraussetzungen		44
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)	84	4.11	Abrechnung	76
5.1	Indikationen	84	5.7	Therapiealgorithmus und Medikamentenkombinationen	90
5.2	Kontraindikationen	84	5.7.1	Therapiealgorithmus	90
5.3	Pumpenkomplikationen	85	5.7.2	Medikamentenkombinationen	91
5.4	Gebrauchliche 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