

Inhaltsverzeichnis

1	Schlaf und Schlafmedizin – Grundlagen	1
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
1.1	Schlafmedizin	3
1.1.1	Entwicklung und Definition	3
1.1.2	Relevanz der Schlafmedizin für den ärztlichen Alltag . .	5
1.1.3	Wer repräsentiert die Schlafmedizin?	7
1.1.4	Das Schlaflabor und seine Aufgaben	9
1.1.5	Indikation für eine Schlaflaboruntersuchung	10
1.2	Schlaf	11
1.2.1	Wissen und Vorurteil	11
1.2.2	Schlaf und seine Messung	13
1.2.3	Schlafstadien	16
1.2.4	Quantifizierung des Schlafes	19
1.2.5	Ursachen für gestörten Schlaf	21
1.2.6	Schlafwahrnehmung	25
1.2.7	Bewegungen während des Schlafes	26
1.2.8	Müdigkeit und Tagesschläfrigkeit	28
1.2.9	Veränderungen des Schlafes im Lebensalter	30
1.2.10	Chronotypen	32
1.2.11	Auswirkungen von Schlafmangel auf die Gesundheit . .	33
1.2.12	Mittagsschlaf ja oder nein?	35
1.3	Schlafmedizinische Klassifikationssysteme	36
1.3.1	ICD-10	37
1.3.2	DSM-5	38
1.3.3	ICSD-3	38
1.3.4	Komorbidität zwischen verschiedenen Schlafstörungen	39
2	Insomnie	43
	<i>Tatjana Crönlein</i>	
2.1	Epidemiologie	45
2.2	Symptomatik	46
2.3	Formen der Insomnie	48
2.3.1	Alte und neue Klassifikation	48

X Inhaltsverzeichnis

2.3.2	Akute Form	50
2.3.3	Chronische Form	52
2.3.4	Schwere chronische Form	54
2.3.5	Komorbide Form	56
2.3.6	Sonderform der Insomnie: Schlafwahrnehmungsstörung	57
2.4	Differenzialdiagnostik	59
2.4.1	Wann besteht der Verdacht auf eine andere Schlafstörung?	59
2.4.2	Differenzialdiagnostische Möglichkeiten bei der Insomnie	61
2.4.3	Differenzialdiagnostik der Insomnie und der Depression	62
2.5	Erklärungsmodelle	64
2.5.1	3P-Modell	65
2.5.2	Insomnie als Reaktion	66
2.5.3	Hyperarousal	66
2.5.4	Kognitive Theorie	68
2.6	Therapie der Insomnie	70
2.6.1	Komplikationen einer unbehandelten Insomnie	71
2.6.2	Therapieoptionen	72
2.6.3	Psychoedukation und Schlafschule	76
2.6.4	Insomniespezifische Verhaltenstherapie	77
2.6.5	Entspannungsmethoden	77
2.6.6	Psychopharmaka	78
3	Schlafbezogene Atmungsstörungen	81
	<i>Wolfgang Galetke</i>	
3.1	Klassifikation	83
3.1.1	Relevanz schlafbezogener Atmungsstörung in der ärztlichen Praxis	83
3.1.2	Obstruktive Schlafapnoe	85
3.1.3	Zentrale Schlafapnoe	86
3.2	Epidemiologie	87
3.3	Ursachen	88
3.4	Symptomatik	90
3.4.1	Der Schlaf von Schlafapnoepatienten	91
3.4.2	Monotonieintoleranz als typische Form der Müdigkeit	93

3.4.3	Schnarchen	93
3.4.4	»Weibliche« Schlafapnoe	94
3.5	Diagnostik	95
3.5.1	Phänotyp	96
3.5.2	Anamnese	96
3.5.3	Körperliche Untersuchung	98
3.5.4	Polygraphie	98
3.5.5	Polysomnographie	100
3.6	Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen	101
3.6.1	Kontinuierliche Überdruckbeatmung	102
3.6.2	Arten der Überdruckbeatmung	104
3.6.3	Compliance	105
3.6.4	Vermeidung der Rückenlage im Schlaf	107
3.6.5	Operative Methoden	108
3.6.6	Unterkieferprotrusionsschienen	109
3.6.7	Allgemeine Verhaltensmaßnahmen	109
3.6.8	Weitere Methoden zur Behandlung der Schlafapnoe	111
3.7	Einflussfaktoren und Wechselwirkungen mit anderen Störungen	112
3.7.1	Übergewicht	112
3.7.2	Depressionen und Schlafapnoe	113
3.7.3	Restless-legs-Syndrom und Schlafapnoe	114
3.7.4	Insomnie und Schlafapnoe	115
3.7.5	Parasomnie und Schlafapnoe	115
3.7.6	Einfluss von Medikamenten auf schlafbezogene Atmungsstörungen	116
3.8	Schlafbezogenes Stöhnen	116
4	Motorische Störungen	119
	<i>Peter Young</i>	
4.1	Restless-legs-Syndrom (RLS)	120
4.1.1	Definition und Symptomatik	121
4.1.2	Pathophysiologie	123
4.1.3	Häufigkeit	123
4.1.4	Diagnostik	123
4.1.5	Formen des Restless-legs-Syndroms	127
4.1.6	Therapie des Restless-legs-Syndroms	129

XII Inhaltsverzeichnis

4.2	Periodische Beinbewegungen im Schlaf	135
4.2.1	Definition und Symptomatik	135
4.2.2	Diagnostik	136
4.2.3	Komorbiditäten	137
4.2.4	Therapie der periodischen Beinbewegungen im Schlaf	138
4.3	Schlafbezogene Beinkrämpfe	139
4.4	Bruxismus	140
4.5	Rhythmische Bewegungsstörung	142
4.5.1	Definition und Symptomatik	142
4.5.2	Therapie der rhythmischen Bewegungsstörung	143
4.6	Einschlafmyoklonien	144
5	Hypersomnolenz zentralen Ursprungs	145
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
5.1	Definition, Symptome und Diagnostik	
	der Hypersomnolenz	147
5.1.1	Definition	147
5.1.2	Symptome	149
5.1.3	Klassifikation der Hypersomnolenzen zentralnervösen	
	Ursprungs	154
5.1.4	Diagnostik	155
5.2	Narkolepsie	157
5.2.1	Definition und Epidemiologie	157
5.2.2	Symptome	158
5.2.3	Diagnostik	163
5.2.4	Therapie der Narkolepsie	168
5.2.5	Zur Frage der Arbeitsfähigkeit bei Narkolepsie	171
5.3	Hypersomnien	172
5.3.1	Kleine-Levin-Syndrom	172
5.3.2	Idiopathische Hypersomnie	173
5.4	Verhaltensabhängiges Schlafmangelsyndrom	179
5.4.1	Symptomatik	179
5.4.2	Diagnostik	180
5.4.3	Therapie des Schlafmangelsyndroms	181

6	Zirkadiane Störungen des Schlaf-Wach-	
	Rhythmus	183
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
6.1	Definition und Klassifikation	184
6.2	Jetlag	186
6.2.1	Definition und Symptomatik	186
6.2.2	Therapie des Jetlag-Syndroms	187
6.3	Schlafstörung bei Schichtarbeit	187
6.3.1	Schichtarbeit	188
6.3.2	Diagnostik und Differenzialdiagnostik	189
6.3.3	Kriterien für Schichtuntauglichkeit aufgrund von Schlafstörungen	192
6.3.4	Therapie von Schlafstörungen bei Schichtarbeit	193
6.4	Chronobiologische Extremtypen	195
6.4.1	Syndrom der verzögerten Schlafphase	195
6.4.2	Syndrom der vorverlagerten Schlafphase	197
6.4.3	Weitere chronobiologische Störungen	197
6.5	Therapie zirkadianer Störungen	198
6.5.1	Licht	200
6.5.2	Verhaltensmaßnahmen	201
6.5.3	Medikamentöse Therapie	203
7	Parasomnien	205
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
7.1	Definition und Einteilung	206
7.2	Diagnostik	208
7.3	NREM-Schlaf-bezogene Parasomnien	212
7.3.1	Schlaftrunkenheit	212
7.3.2	Schlafwandeln	213
7.3.3	Pavor nocturnus	217
7.4	REM-Schlaf-bezogene Parasomnien	219
7.4.1	REM-Schlaf-Verhaltensstörung	219
7.4.2	Isolierte Schlaflähmung	225
7.4.3	Alpträume	227
7.5	Enuresis	230
7.5.1	Symptomatik und Ursachen	230
7.5.2	Diagnostik	231
7.5.3	Therapie der Enuresis	231

7.6	Weitere Parasomnien	232
7.6.1	Schlafbezogene Essstörung	232
7.6.2	Exploding-head-Syndrom	233
7.6.3	Schlafbezogene Halluzinationen	233
8	Verhaltenstherapeutische Methoden in der Schlafmedizin	235
	<i>Tatjana Crönlein</i>	
8.1	Was ist Verhaltenstherapie?	237
8.1.1	Pro und Kontra einer Verhaltenstherapie bei Schlafstörungen	238
8.1.2	Voraussetzungen	241
8.1.3	Indikationsbereiche	243
8.1.4	Wie finde ich den passenden Verhaltenstherapeuten? . .	244
8.2	Verhaltenstherapie bei Insomnie	244
8.2.1	Psychoedukation	245
8.2.2	Schlafhygiene	247
8.2.3	Weniger Zeit im Bett: Bettzeitrestriktion	249
8.2.4	Verhaltenstherapeutische Empfehlungen des Arztes . .	250
8.3	Verhaltenstherapie bei Alpträumen	252
8.4	Verhaltenstherapie bei pathologischer Müdigkeit . .	253
8.4.1	Naps	253
8.4.2	Ausweitung der Bettzeit	255
8.4.3	Weitere Verhaltensmaßnahmen bei Müdigkeit	257
8.5	Verhaltenstherapie bei Schlafwandeln	257
8.6	Verhaltenstherapie bei Enuresis	259
8.7	Weitere nicht medikamentöse Verfahren	260
8.7.1	Achtsamkeit und Hypnose	260
8.7.2	Licht	260
8.7.3	Entspannung	263
9	Pharmaka in der Schlafmedizin	265
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
9.1	Hypnotika	267
9.1.1	Geschichte der Hypnotika	268
9.1.2	Definition und Eigenschaften	269
9.1.3	Regeln bei der Verschreibung	270

9.1.4	Auswahl eines geeigneten Hypnotikums	273
9.1.5	Zum Thema Abhängigkeit von Schlafmitteln	276
9.1.6	Benzodiazepine	280
9.1.7	Benzodiazepinrezeptoragonisten	284
9.1.8	Antidepressiva	285
9.1.9	Melatonin	288
9.1.10	Antihistaminika	290
9.1.11	Neuroleptika	290
9.2	Wachheitsfördernde Substanzen	292
9.2.1	Modafinil	293
9.2.2	Natriumoxybat (Xyrem)	293
9.2.3	Methylphenidat (Ritalin)	294
9.2.4	Selegilin (Movergan)	294
9.3	Medikamente zur Behandlung einer »REM sleep behaviour disorder«	295
9.4	Medikamente zur Unterdrückung von Kataplexien	295
9.5	Substanzen mit chronobiologischer Wirkung	297
 10	 Schlafmedizinische Messmethoden	 299
	<i>Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke, Peter Young</i>	
10.1	Schlafmedizinische Methoden und deren Indikationen	301
10.2	Schlafmedizinische Anamnese	304
10.3	Körperliche Untersuchung	307
10.4	Blutuntersuchung	307
10.5	Fragebögen in der Schlafmedizin	309
10.5.1	Tagesschläfrigkeit	309
10.5.2	Insomnische Beschwerden	311
10.5.3	Zirkadiane Störungen	313
10.5.4	Restless-legs-Syndrom	314
10.6	Schlafprotokoll	315
10.7	Ambulante apparative Verfahren	316
10.7.1	Testverfahren bei Müdigkeit	318
10.7.2	Verfahren zur Messung von Aktivität	320
10.7.3	Testverfahren bei schlafbezogenen Atmungsstörungen	323
10.8	Schlaflabor	329
10.8.1	Indikationen zur Untersuchung im Schlaflabor	331
10.8.2	Aufbau eines Schlaflabors	332

XVI Inhaltsverzeichnis

10.8.3	Verkabelung	333
10.8.4	Ablauf der Untersuchung	334
10.8.5	Kann man in einem Schlaflabor schlafen?	335
10.8.6	Arten der Ableitung im Schlaflabor	336
10.8.7	Störfaktoren für eine Untersuchung im Schlaflabor . . .	337
	Anhang	341
	Glossar	342
	Aufklärungsmaterialien für Patienten	352
	Anamnesehilfen bei verschiedenen Schlafstörungen. . .	359
	Schlafprotokoll.	361
	Fragebögen	362
	Literatur.	372
	Stichwortverzeichnis	373