

Inhaltsverzeichnis

1	Schlaf und Schlafmedizin – Grundlagen	1
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
1.1	Schlafmedizin	1
1.1.1	Entwicklung und Definition	1
1.1.2	Relevanz der Schlafmedizin für den ärztlichen Alltag	3
1.1.3	Wer repräsentiert die Schlafmedizin?	4
1.1.4	Das Schlaflabor und seine Aufgaben	5
1.2	Der Schlaf	6
1.2.1	Wissen und Vorurteil	6
1.2.2	Schlaf und seine Messung	8
1.2.3	Schlafstadien	9
1.2.4	Quantifizierung des Schlafes	12
1.2.5	Ein Modell der Schlafregulation	13
1.2.6	Physiologische Grundlagen des Schlafes	15
1.2.7	Was bedeutet Schlafqualität	16
1.2.8	Formen des gestörten Schlafes	16
1.2.9	Schlafwahrnehmung	19
1.2.10	Bewegungen während des Schlafes	20
1.2.11	Müdigkeit und Tagesschläfrigkeit	21
1.2.12	Veränderungen des Schlafes im Lebensalter	22
1.2.13	Chronotypen	23
1.2.14	Auswirkungen von Schlafmangel auf die Gesundheit	24
1.2.15	Mittagsschlaf ja oder nein?	26
1.3	Schlafmedizinische Klassifikationssysteme	27
1.3.1	ICD-10	27
1.3.2	DSM-5	27
1.3.3	ICSD-3	28
1.3.4	Komorbidität zwischen verschiedenen Schlafstörungen	29

2	Die insomnische Störung	31
	Tatjana Crönlein	
2.1	Epidemiologie	31
2.2	Symptomatik	32
2.3	Formen der Insomnie	34
2.3.1	Alte und neue Klassifikation	34
2.3.2	Akute Form	35
2.3.3	Chronische Form	36
2.3.4	Schwere chronische Form	37
2.3.5	Komorbide Form	39
2.3.6	Sonderform der Insomnie: Schlafwahrnehmungsstörung	40
2.4	Differenzialdiagnostik	41
2.4.1	Wann besteht der Verdacht auf eine andere Schlafstörung?	41
2.4.2	Differentialdiagnostische Methoden bei der Insomnie	42
2.4.3	Differenzialdiagnostik der Insomnie und der Depression	43
2.5	Erklärungsmodelle	45
2.5.1	Genetik	45
2.5.2	3P-Modell	45
2.5.3	Hyperarousal	46
2.5.4	Kognitive Theorie	47
2.6	Therapie der Insomnie	49
2.6.1	Komplikationen einer unbehandelten Insomnie	50
2.6.2	Therapieoptionen	50
2.6.3	Psychoedukation und Schlafschule	52
2.6.4	Insomniespezifische Verhaltenstherapie	53
2.6.5	Entspannungsmethoden	53
2.6.6	Psychopharmaka	54
3	Schlafbezogene Atmungsstörungen	55
	Wolfgang Galetke	
3.1	Klassifikation	55
3.1.1	Relevanz schlafbezogener Atmungsstörung in der ärztlichen Praxis	55
3.1.2	Obstruktive Schlafapnoe	56
3.1.3	Zentrale Schlafapnoe	57
3.2	Epidemiologie	58
3.3	Ursachen	59
3.4	Symptomatik	60
3.4.1	Der Schlaf von Schlafapnoepatienten	61
3.4.2	Monotonieintoleranz als typische Form der Müdigkeit	62

3.4.3	Schnarchen	62
3.4.4	„Weibliche“ Schlafapnoe	63
3.5	Diagnostik	63
3.5.1	Phänotyp	64
3.5.2	Anamnese	64
3.5.3	Körperliche Untersuchung	65
3.5.4	Polygraphie	65
3.5.5	Polysomnographie	66
3.6	Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen	67
3.6.1	Kontinuierliche Überdruckbeatmung	68
3.6.2	Arten der Überdruckbeatmung	69
3.6.3	Compliance	70
3.6.4	Vermeidung der Rückenlage im Schlaf	71
3.6.5	Operative Methoden	72
3.6.6	Unterkieferprotrusionsschienen	72
3.6.7	Allgemeine Verhaltensmaßnahmen	73
3.6.8	Weitere Methoden zur Behandlung der Schlafapnoe	74
3.7	Einflussfaktoren und Wechselwirkungen mit anderen Störungen	74
3.7.1	Übergewicht	74
3.7.2	Depressionen und Schlafapnoe	75
3.7.3	Restless-legs-Syndrom und Schlafapnoe	75
3.7.4	Insomnie und Schlafapnoe	76
3.7.5	Parasomnie und Schlafapnoe	77
3.7.6	Einfluss von Medikamenten auf schlafbezogene Atmungsstörungen	77
3.8	Schlafbezogenes Stöhnen	77
4	Motorische Störungen	79
	Peter Young	
4.1	Restless-legs-Syndrom (RLS)	79
4.1.1	Definition und Symptomatik	80
4.1.2	Pathophysiologie	81
4.1.3	Häufigkeit	81
4.1.4	Diagnostik	81
4.1.5	Formen des Restless-legs-Syndroms	84
4.1.6	Therapie des Restless-legs-Syndroms	85
4.2	Periodische Beinbewegungen im Schlaf	89
4.2.1	Definition und Symptomatik	89
4.2.2	Diagnostik	90
4.2.3	Komorbiditäten	90
4.2.4	Therapie der periodischen Beinbewegungen im Schlaf	91

4.3	Schlafbezogene Beinkrämpfe	91
4.4	Bruxismus	92
4.5	Rhythmische Bewegungsstörung	93
4.5.1	Definition und Symptomatik	93
4.5.2	Therapie der rhythmischen Bewegungsstörung	94
4.6	Einschlafmyoklonien	94
5	Hypersomnolenz zentralen Ursprungs	97
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
5.1	Definition, Symptome und Diagnostik der Hypersomnolenz	97
5.1.1	Definition	97
5.1.2	Phänomenologie hypersomnischer Symptome	99
5.1.3	Klassifikation der Hypersomnolenzen zentralnervösen Ursprungs.	102
5.1.4	Anamnese bei hypersomnischen Symptomen	103
5.1.5	Diagnostische Methoden bei hypersomnischen Symptomen	105
5.2	Narkolepsie	105
5.2.1	Definition und Epidemiologie	105
5.2.2	Symptome	106
5.2.3	Pathophysiologie und Verlauf	109
5.2.4	Diagnostik	110
5.2.5	Therapie der Narkolepsie	114
5.2.6	Zur Frage der Arbeitsfähigkeit bei Narkolepsie.	116
5.3	Hypersomnien	116
5.3.1	Kleine-Levin-Syndrom	116
5.3.2	Idiopathische Hypersomnie	117
5.4	Verhaltensabhängiges Schlafmangelsyndrom	121
5.4.1	Symptomatik	122
5.4.2	Diagnostik	122
5.4.3	Therapie des Schlafmangelsyndroms.	123
6	Zirkadiane Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus	125
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
6.1	Definition und Klassifikation	125
6.2	Jetlag	126
6.2.1	Definition und Symptomatik	126
6.2.2	Therapie des Jetlag-Syndroms	127
6.3	Schlafstörung bei Schichtarbeit	127
6.3.1	Schichtarbeit.	128
6.3.2	Symptomatik	128
6.3.3	Diagnostik	129
6.3.4	Kriterien für Schichtuntauglichkeit aufgrund von Schlafstörungen	131
6.3.5	Therapie von Schlafstörungen bei Schichtarbeit	131

6.4	Chronobiologische Extremtypen	132
6.4.1	Syndrom der verzögerten Schlafphase.	133
6.4.2	Syndrom der vorverlagerten Schlafphase	134
6.4.3	Weitere chronobiologische Störungen	134
6.5	Therapie zirkadianer Störungen.	134
6.5.1	Licht	135
6.5.2	Verhaltensmaßnahmen	136
6.5.3	Medikamentöse Therapie.	137
7	Parasomnien	139
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
7.1	Definition und Einteilung.	139
7.2	Diagnostik	141
7.3	Non-REM-Schlaf-bezogene Parasomnien	143
7.3.1	Schlaftrunkenheit	144
7.3.2	Schlafwandeln	145
7.3.3	Pavor nocturnus	148
7.4	REM-Schlaf-bezogene Parasomnien	149
7.4.1	REM-Schlaf-Verhaltensstörung	149
7.4.2	Isolierte Schlafähmung	153
7.4.3	Alpträume.	155
7.5	Enuresis	157
7.5.1	Symptomatik und Ursachen.	157
7.5.2	Diagnostik	158
7.5.3	Therapie der Enuresis.	158
7.6	Weitere Parasomnien	158
7.6.1	Schlafbezogene Essstörung	158
7.6.2	Exploding-head-Syndrom	159
7.6.3	Schlafbezogene Halluzinationen	159
8	Verhaltenstherapeutische Methoden in der Schlafmedizin.	161
	Tatjana Crönlein	
8.1	Was ist Verhaltenstherapie?	161
8.1.1	Pro und Kontra einer Verhaltenstherapie bei Schlafstörungen	162
8.1.2	Voraussetzungen beim Patienten	164
8.1.3	Indikationsbereiche	165
8.1.4	Wie finde ich den passenden Verhaltenstherapeuten?	166
8.2	Verhaltenstherapie bei Insomnie	166
8.2.1	Psychoedukation	167
8.2.2	Schlafhygiene.	168
8.2.3	Weniger Zeit im Bett: Bettzeitrestriktion.	169
8.2.4	Verhaltenstherapeutische Empfehlungen des Arztes.	170
8.3	Verhaltenstherapie bei Alpträumen	171

8.4	Verhaltenstherapie bei pathologischer Müdigkeit	172
8.4.1	Naps	172
8.4.2	Ausweitung der Bettzeit.	173
8.4.3	Weitere Verhaltensmaßnahmen bei Müdigkeit.	174
8.5	Verhaltenstherapie bei Schlafwandeln	175
8.6	Verhaltenstherapie bei Enuresis	176
8.7	Weitere nicht medikamentöse Verfahren	176
8.7.1	Achtsamkeit und Hypnose	176
8.7.2	Licht	176
8.7.3	Entspannung.	178
9	Pharmaka in der Schlafmedizin	181
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
9.1	Hypnotika.	181
9.1.1	Geschichte der Hypnotika	182
9.1.2	Definition und Eigenschaften.	182
9.1.3	Regeln bei der Verschreibung.	183
9.1.4	Auswahl eines geeigneten Hypnotikums	185
9.1.5	Zum Thema Abhängigkeit von Schlafmitteln	186
9.1.6	Benzodiazepine	189
9.1.7	Benzodiazepinrezeptoragonisten	191
9.1.8	Antidepressiva	192
9.1.9	Melatonin	193
9.1.10	Antihistaminika	194
9.1.11	Neuroleptika.	195
9.2	Wachheitsfördernde Substanzen	196
9.2.1	Modafinil	196
9.2.2	Natriumoxybat (Xyrem).	197
9.2.3	Methylphenidat (Ritalin)	197
9.2.4	Pitolisant.	197
9.2.5	Selegilin (Movergan)	198
9.3	Medikamente zur Behandlung einer „REM sleep behaviour disorder“	198
9.4	Medikamente zur Unterdrückung von Kataplexien	198
9.5	Substanzen mit chronobiologischer Wirkung	199
10	Schlafmedizinische Messmethoden	201
	Tatjana Crönlein, Wolfgang Galetke und Peter Young	
10.1	Schlafmedizinische Methoden und deren Indikationen.	201
10.2	Schlafmedizinische Anamnese.	204
10.3	Körperliche Untersuchung.	205
10.4	Blutuntersuchung	206
10.5	Fragebögen in der Schlafmedizin	207
10.5.1	Tagesschläfrigkeit	208
10.5.2	Insomnische Beschwerden.	209
10.5.3	Schlafapnoesyndrom	210

10.5.4	Zirkadiane Störungen	211
10.5.5	Restless-legs-Syndrom	211
10.6	Schlafprotokoll	212
10.7	Ambulante apparative Verfahren	214
10.7.1	Testverfahren bei Müdigkeit	214
10.7.2	Verfahren zur Messung von Aktivität	215
10.7.3	Testverfahren bei schlafbezogenen Atmungsstörungen	216
10.8	Schlaflabor	222
10.8.1	Indikationen zur Untersuchung im Schlaflabor	223
10.8.2	Aufbau eines Schlaflabors	224
10.8.3	Verkabelung	224
10.8.4	Ablauf der Untersuchung	225
10.8.5	Kann man in einem Schlaflabor schlafen?	226
10.8.6	Arten der Polysomnographien im Schlaflabor	227
10.8.7	Störfaktoren für eine Untersuchung im Schlaflabor	227
Anhang		229
Glossar		241
Literatur		247
Stichwortverzeichnis		249