

Inhalt

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	5
Geleitwort.....	11
Vorwort	27
I Einleitende didaktische Fallbeispiele	29
<i>Marco Mumenthaler</i>	
1 Epidemiologie neurogeriatrischer Erkrankungen.....	33
<i>Klaus Berger und Peter U. Heuschmann</i>	
1.1 Altern aus bevölkerungsmedizinischer Sicht	33
1.2 Risikofaktor Alter	36
1.3 Häufigkeit neurogeriatrischer Erkrankungen	37
2 Physiologische Veränderungen im Alter	42
<i>Jens Trögner und Cornel Sieber</i>	
2.1 Grundsätzliches zu physiologischen Altersveränderungen	42
2.2 Herz-Kreislauf-System	43
2.3 Bronchopulmonales System	43
2.4 Niere	44
2.5 Gastrointestinaltrakt	45
2.6 Körperzusammensetzung	45
2.7 Nervensystem.....	45
2.8 Bedeutung der Altersveränderungen für die Medizin	47
3 Besonderheiten der Pharmakotherapie im Alter.....	49
<i>Wolfgang Mühlberg und Cornel Sieber</i>	
3.1 Veränderungen der Pharmakokinetik im höheren Lebensalter	49
3.2 Akute Vergiftungen im Alter.....	50
3.3 Häufige unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei älteren Patienten	52
3.4 Medikamenteninduzierte Krankheitsbilder im Alter	54

4	Besonderheiten der Visite und der Kommunikation	57
	<i>Thomas Günnewig</i>	
4.1	Kommunikation bei der Visite	57
4.2	Beobachtung der Patientenressourcen bei der Visite	57
4.3	Befunderhebung bei der Visite	58
4.4	Fremdanamnese	59
4.5	Angehörige	59
5	Dekompensation neurologischer Erkrankungen durch Komorbidität	60
	<i>Thomas Günnewig</i>	
5.1	Prädisposition und Faktoren der Dekompensation im Alter	60
5.2	Demaskierung „latenter“ neurologischer Defizite	62
6	Anamnese und klinischer Befund in der Neurogeriatrie	63
	<i>Thomas Günnewig</i>	
6.1	Eigenanamnese	63
6.2	Fremdanamnese	64
6.3	Neurologischer Untersuchungsbefund.....	64
7	Geriatrisches Assessment	68
	<i>Wolfgang von Renteln-Kruse und Alexander Rösler</i>	
7.1	Prinzipien des Assessments	68
7.2	Ziele, Nutzen und Wirkungsweise	69
7.3	Indikationen.....	70
7.4	Geriatrisches Basisassessment nach AGAST	71
7.5	Klinisch relevante Assessmentinstrumente und -programme	71
8	Hirnleistungsdiagnostik	77
	<i>Hartmut Lehfeld</i>	
8.1	Ziele der Hirnleistungsdiagnostik	77
8.2	Besonderheiten der Untersuchungssituation	78
8.3	Praktisches Vorgehen bei der Untersuchung	79
8.4	Kriterien zur Auswahl von Testverfahren	80
8.5	Testverfahren zur Erfassung von Hirnleistungsstörungen	81
8.6	Hirnleistungsstörungen bei einzelnen Krankheitsbildern	84
9	Apparativ-neurologische Diagnostik im Alter.....	88
9.1	Elektrophysiologie	88
	<i>Konrad Scheglmann und Manfred Stöhr</i>	
9.2	Lumbalpunktion und Liquordiagnostik	96
	<i>Frank Erbguth</i>	
9.3	Gefäßultraschall	100
	<i>Marek Jauss und Manfred Kaps</i>	

9.4	Bildgebende Diagnostik	107
	<i>Frank Hentschel</i>	
10	Zerebrovaskuläre Erkrankungen.....	122
	<i>Frank Erbguth</i>	
10.1	Epidemiologie und Pathophysiologie.....	122
10.2	Statistische und praktische Bedeutung von Ereignis- und Risikoreduktion.....	123
10.3	Diagnostik.....	123
10.4	Akuttherapie	123
10.5	Primär- und Sekundärprävention	127
10.6	Mittelfristige Schlaganfallkomplikationen im Alter	132
10.7	Hirninfarkte und vaskuläre Demenz	132
10.8	Intrazerebrale Blutungen	133
10.9	Subarachnoidalblutungen (SAB)	133
10.10	Sinusvenenthrombosen.....	134
10.11	Andere zerebrovaskuläre Erkrankungen und Konstellationen	135
11	Demenzen und andere Erkrankungen mit Störungen des Gedächtnisses	138
	<i>Thomas Günnewig</i>	
11.1	Amnestische Syndrome.....	139
11.2	Leichte kognitive Beeinträchtigung (LKB)	140
11.3	Demenzen	141
11.4	Alzheimer-Demenz.....	145
11.5	Demenz mit Lewy-Körperchen	155
11.6	Frontotemporale Degeneration (FTD) und Lobätrrophie.....	156
11.7	Neurologische degenerative Systemerkrankungen mit Demenz	157
11.8	Vaskuläre Demenzen (VD)	158
11.9	Demenz vom Mischtyp.....	159
11.10	Demenz bei Virus- und Prionenerkrankungen	160
11.11	Andere, potentiell reversible Demenzen	160
12	Infektionserkrankungen des ZNS	162
	<i>Frank Erbguth</i>	
12.1	Terminologie und Epidemiologie	162
12.2	Alterspezifische Probleme der Diagnostik	163
12.3	Erregerspektrum	164
12.4	Meldepflicht.....	164
12.5	Chemoprophylaxe nach Exposition	164
12.6	Spezielle ZNS-Infektionen.....	165
12.7	Virale Infektionen.....	168
12.8	Pilzinfektionen.....	170
12.9	Ausgewählte Infektionen mit Parasiten und Würmern.....	171
12.10	Hirnabszesse.....	171

13	Multiple Sklerose	173
	<i>Peter Rieckmann und Raymond Voltz</i>	
13.1	Epidemiologie	173
13.2	Definition	173
13.3	Ätiologie und Pathophysiologie.....	174
13.4	MS im Alter	174
13.5	Versorgungssituation älterer MS-Patienten	178
13.6	Palliative Versorgung von MS-Patienten.....	178
14	Epileptische Anfälle und Epilepsien	182
	<i>Günter Krämer</i>	
14.1	Definitionen und Klassifikationen	182
14.2	Epidemiologie der Altersepilepsie	183
14.3	Ätiologie	184
14.4	Klinisches Bild	184
14.5	Diagnose	185
14.6	Alterstypische Komorbidität.....	186
14.7	Differentialdiagnose	187
14.8	Therapie.....	188
14.9	Alterstypische medikamentöse Interaktionen	191
14.10	Alterstypische Komplikationen	201
14.11	Auswirkung auf die Straßenverkehrstauglichkeit.....	202
14.12	Reisemedizin: krankheitsbedingte Empfehlungen	204
14.13	Prognose	205
14.14	Flankierende Maßnahmen.....	205
15	Hirnnervenerkrankungen	208
	<i>Frank Thömke und Wolfgang Heide</i>	
15.1	N. opticus und Netzhaut	210
15.2	Okulomotorische Hirnnerven	214
15.3	N. trigeminus.....	220
15.4	N. facialis	220
15.5	Kaudale Hirnnerven	221
16	Schwindel im Alter	224
	<i>Michael Strupp</i>	
16.1	„Alterung“ sensorischer Systeme.....	224
16.2	Schwindel als Syndrom.....	224
16.3	Anamnese und Untersuchung.....	225
16.4	Häufige vestibuläre Schwindelformen	226
16.5	Periphere vestibuläre Schwindelsyndrome	226
16.6	Zentrale vestibuläre Schwindelsyndrome	233
16.7	Nicht-primär vestibuläre Ursachen von Schwindel im Alter	234
16.8	Schwindel als Notfall	235

17a	Hirn- und Rückenmarkstumoren – Grundlagen und konservative Behandlung	237
	<i>Peter Krauseneck</i>	
17.1	Epidemiologie	238
17.2	Ätiologie und Pathophysiologie.....	239
17.3	Klinisches Bild	240
17.4	Grundsätzliches zu Diagnostik, Therapie und Prognose	240
17.5	Diagnostik.....	241
17.6	Therapie.....	242
17.7	Besonderheiten der Therapiemodalitäten im Alter	244
17.8	Praktische Handlungsanweisungen für die häufigsten Tumoren.....	246
17.9	Spinale Tumoren.....	250
17b	Besonderheiten der neurochirurgischen Tumorthherapie im Alter.....	253
	<i>H. Maximilian Mehdorn und Andreas M. Stark</i>	
17.10	Intrakranielle Tumoren.....	254
17.11	Spinale Tumoren.....	259
18a	Extrapyramidale Erkrankungen und Bewegungsstörungen	262
	<i>Peter Vieregge</i>	
18.1	Idiopathisches Parkinson-Syndrom (IPS)	262
18.2	Atypische Parkinson-Syndrome auf neurodegenerativer Grundlage	269
18.3	Symptomatische oder sekundäre Parkinson-Syndrome	270
18.4	Chorea – Athetose – Ballismus.....	272
18.5	Tremor	273
18.6	Myoklonus	275
18.7	Gangstörung.....	277
18b	Extrapyramidale Erkrankungen und Bewegungsstörungen	282
	<i>Thomas Günnewig</i>	
18.8	Medikamentös verursachte Dyskinesien.....	282
18.9	Dystonien	286
18.10	Normaldruckhydrozephalus.....	289
18.11	Restless-legs-Syndrom.....	291
19	Spinale und radikuläre Erkrankungen.....	298
	<i>Marek Jauss</i>	
19.1	Klinische Untersuchung	298
19.2	Symptome spinaler Erkrankungen	299
19.3	Symptome radikulärer Erkrankungen	299
19.4	Zentrale (medulläre) spinale Syndrome – vaskuläre Läsionen.....	300
19.5	Zentrale (medulläre) spinale Syndrome – mechanische Läsionen.....	303
19.6	Zentrale (medulläre) spinale Syndrome – entzündliche Läsionen.....	306
19.7	Periphere (radikuläre) spinale Syndrome – mechanische Läsionen	306

Inhalt

19.8	Periphere (radikuläre) spinale Syndrome – ischämische Läsionen	308
19.9	Periphere (radikuläre) spinale Syndrome – entzündliche Läsionen	311
19.10	Andere Ursachen.....	312
20	Neuroorthopädie	314
	<i>Horst Hirschfelder</i>	
20.1	Schmerzsyndrome der Wirbelsäule.....	314
20.2	Schmerzsyndrome der oberen Extremität.....	316
20.3	Schmerzsyndrome der unteren Extremität	319
21	Motoneuronerkrankungen	322
	<i>Anne-Dorte Sperfeld und Albert Christian Ludolph</i>	
21.1	Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)	323
21.2	Vorderhornkrankungen/Spinale Muskelatrophien (SMA)	326
21.3	Spastische Spinalparalyse.....	327
21.4	Therapie der MND	328
22	Kopf- und Gesichtsschmerz.....	330
	<i>Hartmut Göbel</i>	
22.1	Epidemiologie	330
22.2	Altersabhängigkeit von Kopfschmerzserkrankungen	330
22.3	Primäre Kopfschmerzformen	331
22.4	Sekundäre Kopfschmerzen	337
22.5	Trigeminusneuralgie	340
22.6	Glossopharyngeusneuralgie.....	342
22.7	Postherpetische Neuralgie	343
22.8	Allgemeine Regeln für die Schmerztherapie.....	344
23	Schmerztherapie im Alter.....	346
	<i>Marianne Klope</i>	
23.1	Schmerzdefinitionen	346
23.2	Besonderheiten des geriatrischen Schmerzpatienten	346
23.3	Schmerzdiagnose beim geriatrischen Patienten.....	347
23.4	Therapiegrundsätze	347
23.5	Medikamentöse Schmerztherapie	348
23.6	Schwierige Therapiesituationen.....	355
23.7	Ko-Analgetika in Abhängigkeit vom Schmerztyp	357
24	Schluckstörungen	361
	<i>Edwin Großarth und Thomas Günnewig</i>	
24.1	Physiologie und Pathophysiologie.....	361
24.2	Diagnostik.....	362
24.3	Alterstypische Kofaktoren	363
24.4	Differentialdiagnose der neurogenen Dysphagie (ND).....	363

24.5	Spezielle Krankheitsbilder	365
24.6	Situation im Pflegeheim	366
24.7	Therapie der ND im Alter	366
24.8	Prozedere bei chronischer Erkrankung	370
24.9	Prinzipien der Medikamentengabe über Ernährungssonde	370
24.10	Eignung und Applikation von Medikamenten bei PEG	370
25	Störungen des Riech- und Schmeckvermögens	380
	<i>Jörn P. Sieb</i>	
25.1	Definition der Störungen	380
25.2	Neurodegenerative Erkrankungen	382
25.3	Weitere altersbedingte Störungen	382
26	Vitaminstoffwechselerkrankungen	386
	<i>Christoph Oberwittler</i>	
26.1	Ernährung und Vitaminbedarf im Alter	386
26.2	Referenzwerte und Epidemiologie der Vitaminzufuhr	387
26.3	Diagnostik	389
26.4	Vitamine in der Therapie	390
26.5	Synoptische Übersicht Vitaminmangelerkrankungen	390
26.6	Vitamin B1 (Thiamin)-Mangel	392
26.7	Vitamin B12 (Cobalamin)-Mangel	395
27	Neurologische Manifestationen metabolischer Erkrankungen	399
	<i>Frank Erbguth</i>	
27.1	Störungen des Glukosestoffwechsels	400
27.2	Schilddrüsenerkrankungen	402
27.3	Porphyrien	404
27.4	Erkrankungen von Hypothalamus und Hypophyse	405
27.5	Erkrankungen der Nebennierenrinde	407
27.6	Paraproteinämische Enzephalopathie	407
27.7	Elektrolyt- und Osmolaritätsstörungen	407
27.8	Nierenerkrankungen	411
27.9	Gastrointestinale Störungen	412
27.10	Septische Enzephalopathie	414
28	Peripheres Nervensystem	416
	<i>Andreas Engelhardt</i>	
28.1	Plexusläsionen und Mononeuropathien	416
28.2	Polyneuropathien (PNP)	423
28.3	Ursachen für Polyneuropathien im Alter – spezielle Erkrankungen	427

29	Myasthenie und verwandte Erkrankungen	443
	<i>Jörn P. Sieb</i>	
29.1	Myasthenie	443
29.2	Lambert-Eaton-Syndrom	450
30	Muskelerkrankungen	452
	<i>Katharina Eger und Stephan Zierz</i>	
30.1	Polymyositis und Dermatomyositis	452
30.2	Einschlusskörpermyositis	455
30.3	Exogen-toxische Myopathien	455
30.4	Rhabdomyolyse	457
30.5	Myopathien bei Schilddrüsenfunktionsstörungen	458
30.6	Okulopharyngeale Muskeldystrophie	459
30.7	Proximale myotone Myopathie	463
30.8	Mitochondriopathien	463
30.9	Sarkopenie	464
30.10	Muskelkrämpfe (Krampi)	464
30.11	Diagnostik der Myopathien	465
31	Paraneoplastische Syndrome	470
	<i>Hannah Pellkofer und Raymond Voltz</i>	
31.1	Epidemiologie	470
31.2	Ätiologie	470
31.3	Klinisches Bild	471
31.4	Diagnose	473
31.5	Neue Diagnosekriterien	475
31.6	Differentialdiagnosen	475
31.7	Therapie	475
31.8	Alterstypische medikamentöse Interaktionen	477
31.9	Prognose	477
32a	Kardiogene Synkopen	479
	<i>Rudolf Sack</i>	
32.1	Definition und Epidemiologie	479
32.2	Einteilung der kardiogenen Synkopen	480
32.3	Diagnostik	482
32.4	Therapieoptionen	484
32b	Neurogene Synkopen	486
	<i>Peter Berlit und Rolf R. Diehl</i>	
32.5	Häufigkeit	486
32.6	Differentialdiagnosen	486
32.7	Diagnostik	487
32.8	Autonome Testung	487
32.9	Therapeutische Empfehlungen	491

33	Autonomes Nervensystem und Alter	492
	<i>Wolfgang H. Jost</i>	
33.1	Ätiologie	492
33.2	Klinisches Bild	494
33.3	Diagnose	497
33.4	Therapie.....	499
33.5	Alterstypische medikamentöse Interaktionen	499
34	Traumatische Erkrankungen	501
	<i>Andreas M. Stark und H. Maximilian Mehdorn</i>	
34a	Schädel-Hirn-Trauma	501
34.1	Pathophysiologie und Einteilung.....	501
34.2	Erstversorgung und Diagnostik bei SHT	502
34.3	Klinisches Bild und Therapie	504
34b	Spinales Trauma	510
34.4	Definition, Epidemiologie und Pathophysiologie.....	510
34.5	Erstversorgung am Unfallort.....	510
34.6	Gezielte spinale Diagnostik.....	510
34.7	Klinisches Bild und Behandlung.....	511
34.8	Differentialdiagnose von spinalen Traumen im Alter	513
35	Stürze im Alter	514
	<i>Thomas Stamm</i>	
35.1	Epidemiologie	514
35.2	Ätiologie der Stürze	514
35.3	Diagnose	515
35.4	Risikofaktoren für Stürze.....	516
35.5	Sturzfolgen	516
35.6	Rehabilitation	518
35.7	Sturzprävention.....	519
36	Schlaf und Schlafstörungen	522
	<i>Peter Clarenbach</i>	
36.1	Schlaf im Alter	522
36.2	Ursachen von Schlafstörungen und Tagesschläfrigkeit.....	523
36.3	Schlafbezogene Atmungsstörungen (SBAS)	526
36.4	Schlafstörende Medikation	528
36.5	Allgemeine Therapie	528
36.6	Nicht-medikamentöse Therapie.....	529
36.7	Medikamentöse Therapie	530
37	Depressive Störungen	535
	<i>Günter Niklewski</i>	
37.1	Epidemiologie und Verlauf	535

Inhalt

37.2	Verlaufsformen	536
37.3	Klinische Symptomatik und Diagnostik	536
37.4	Anamnese und Untersuchung	537
37.5	Weiterführende Diagnostik	537
37.6	Therapie.....	538
38	Substanzmissbrauch und -abhängigkeit und Folgeprobleme	543
	<i>Dirk K. Wolter</i>	
38.1	Epidemiologie	543
38.2	Pharmakologie und klinisches Bild	545
38.3	Komplikationen und Folgeerkrankungen	547
38.4	Kognitive Beeinträchtigungen und Demenz	547
38.5	Missbrauch und Abhängigkeit, Entzugssyndrome.....	549
38.6	Diagnostik bei Missbrauch	552
38.7	Entgiftung/Behandlung von Entzugssyndromen	553
38.8	Therapie und Prognose nach der Entgiftung	555
39	Organische Psychosyndrome	558
	<i>Walter Hewer</i>	
39.1	Delir	558
39.2	Andere organische Psychosyndrome	567
40	Rehabilitation im Alter	570
	<i>Karl-Heinz Mauritz</i>	
40.1	Altersspezifische Besonderheiten	570
40.2	Voraussetzungen	571
40.3	Allgemeine Ziele vs. spezifische Ziele	572
40.4	Spezifische Ziele	573
40.5	Methoden	574
40.6	Indikationen	578
40.7	Prognose	580
40.8	Grenzen der Rehabilitation im Alter	581
41	Motorische Therapie (Physiotherapie – Ergotherapie)	583
	<i>Volker Hömberg</i>	
41.1	Paradigmenwechsel in der motorischen Therapie	583
41.2	Evidenzbasierte Therapieverfahren	585
41.3	Indikation zur „Hands-on“-Therapie	589
41.4	Behinderungsorientierte Therapieplanung	589
41.5	Therapiefrequenz nach Abschluss stationärer Rehabilitation	592

42	Kognitive Therapie	595
	<i>Volker Hömberg</i>	
42.1	Therapie von Gedächtnisstörungen	595
42.2	Training von Aufmerksamkeitsleistungen	596
42.3	Stimulationstechniken zur Neglect-Behandlung.....	596
42.4	Einsatz von Hilfsmitteln.....	596
42.5	Umweltadaptation	598
42.6	Evidenzbasis kognitiver Therapien.....	598
43	Sprachtherapie	599
	<i>Ruth Nobis-Bosch und Walter Huber</i>	
43.1	Therapieplanung und Therapieziele	599
43.2	Therapiemethoden und therapeutisches Vorgehen	601
43.3	Aphasien	601
43.4	Dysarthrien.....	604
43.5	Sprechapraxie	605
43.6	Therapie bei chronisch progredienten Erkrankungen.....	606
44	Stationär-ambulante Schnittstellen und Nachsorge	608
	<i>Thomas Stamm</i>	
44.1	Hausärzte und ambulante Geriatrie	608
44.2	Geriatrische Klinik und Tagesklinik.....	609
44.3	Entlassungsmanagement	610
44.4	Pflege – eine sozialpsychologische Betrachtung	613
44.5	Geriatrische Integrationsversorgung	615
45	Selbstbestimmung im Alter, Vorsorgestrategien, Betreuung	618
	<i>Frank Erbguth</i>	
45.1	Patientenselbstbestimmung und „Informed consent“	618
45.2	Patientenverfügung	619
45.3	Vorsorgevollmacht.....	620
45.4	Einrichtung einer Betreuung – Betreuungsverfügung	621
45.5	Kombination der Vorsorgeinstrumente	622
45.6	Formvorschriften für Vollmachten und Verfügungen	622
45.7	Vorsorgeinstrumente in der gesellschaftspolitischen Diskussion.....	622
46	Therapie nach Maß: Zwischen „zuviel“ oder „zuwenig“ Medizin im Alter	624
	<i>Frank Erbguth</i>	
46.1	Schaden, Nutzen und Sinnlosigkeit ärztlicher Therapien	625
46.2	Die Relativität der Begriffe: Wohl und Würde	625
46.3	Ethische und rechtliche Prinzipien ärztlichen Handelns	626
46.4	Therapiebegrenzung und Sterbehilfe am Lebensende.....	626
46.5	Grundsätze zur ärztlichen Sterbebegleitung.....	627
46.6	Therapieabbruch – Tun oder Geschehenlassen.....	627

46.7	Therapiebegrenzung bei Vollmachten und Verfügungen	628
46.8	Entscheidungshilfen in schwierigen Situationen	629
47	Hirntodbestimmung	630
	<i>Marco Michels</i>	
47.1	Besonderheiten im Alter	630
47.2	Voraussetzungen	630
47.3	Obligate klinische Befundung	631
47.4	Fakultative klinische Untersuchungen	633
47.5	Apparative Diagnostik	633
47.6	Dokumentation	634
48	Freiheits- und bewegungseinschränkende Maßnahmen	635
	<i>Andreas Schöpf</i>	
48.1	Gesetzliche Grundlagen in Deutschland	635
48.2	Gründe für die Maßnahme	636
48.3	Betroffene Patienten	636
48.4	Auswirkungen einer Fixierungsmaßnahme	636
48.5	Todesfall in der Fixierung	637
48.6	Hilfsmittel, Richtlinien und Dokumentation bei Fixierung	638
49	Pflegeversicherung und Schwerbehinderung	640
	<i>Thomas Vömel</i>	
49.1	Inhalt des Sozialgesetzes XI. Buch	640
49.2	Grundlagen	640
49.3	Leistungen der Pflegeversicherung	641
49.4	Probleme der Pflegeversicherung	643
49.5	Behinderung im Sinne des Schwerbehinderungsgesetzes	644
50	Fahreignung im Straßenverkehr	646
	<i>Gudrun Kienitz und Thomas Stamm</i>	
50.1	Rechtliche Grundlagen	646
50.2	Unfallrisiken und Verkehrsauffälligkeit	648
50.3	Beurteilungskriterien	649
51	Parkerleichterungen	658
	<i>Tilman Kaupfer</i>	
51.1	Gesetzliche Grundlagen	658
51.2	Medizinische Voraussetzungen für den Nachteilsausgleich aG	658
51.3	Ausnahmeregelungen für Parkerleichterungen	659
51.4	Praktische Tipps	660

52	Impfungen	662
	<i>Helga Idel</i>	
52.1	Tetanus-Diphtherie-Schutzimpfung	662
52.2	Poliomyelitisschutzimpfung	663
52.3	Influenzaschutzimpfung	664
52.4	Pneumokokkenschutzimpfung	664
53	Todesbescheinigung	665
	<i>Dieter Justinsky und Kurt Trübner</i>	
53.1	Hauptaufgaben des leichenschauenden Arztes	665
53.2	Iatrogener Tod.....	668
53.3	Tod älterer Menschen	669
	Stichwortverzeichnis	670