

Inhalt

11 Notfallmedizin

1 Organisation der Notfallmedizin	2
1.1 Personal	2
1.2 Rettungsmittel	2
1.3 Ablauf (Rettungskette)	3
1.4 Massenanfall von Verletzten (MANV)	4
2 Notfallmedizinische Maßnahmen	5
2.1 Basisdiagnostik	5
2.2 Basismonitoring	6
2.3 Schweregradeinteilungen	7
2.4 Sofortmaßnahmen und kardiopulmonale Reanimation (CPR)	8
2.5 Arbeitstechniken und Hilfsmittel	11
3 Notärztliche Diagnostik und Therapie häufiger Leitsymptome und ihrer Ursachen	18
3.1 Dyspnoe	18
3.2 Thoraxschmerz	20
3.3 Herzrhythmusstörungen	22
3.4 Störungen der Blutdruckregulation und des Blutvolumens	22
3.5 Schmerzen	27
3.6 Blutung	29
3.7 Bewusstseinsstörungen	31
3.8 Neurologische Ausfälle	33
3.9 Suizidalität, Erregung und Verwirrtheit	34

4 Traumatologische Notfälle	35
4.1 Wirbelsäulentrauma	35
4.2 Thoraxtrauma	36
4.3 Becken- und Extremitätentrauma	36
4.4 Schädel-Hirn-Trauma	37
4.5 Polytrauma	37
4.6 Verbrennungen und Verbrühungen	38
4.7 Inhalationstrauma	39
4.8 Hitzeschäden	40
4.9 Hypothermie, Erfrierungen	41
4.10 Elektrounfälle	41
4.11 Ertrinkungs- und Tauchunfälle	42
4.12 Verätzungen durch Säuren und Basen	43
4.13 Bissverletzungen	44

5 Intoxikationen	44
-------------------------	-----------

6 Spezielle Notfälle	46
-----------------------------	-----------

12 Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie

1 Anästhesie	48
1.1 Vorbereitung zur Anästhesie	48
1.2 Arbeitstechniken	51
1.3 Allgemeinanästhesie	55
1.4 Substitutionsbehandlung	61
1.5 Regionalanästhesie	61
2 Intensivmedizin	65
2.1 Überwachung des Patienten	65
2.2 Intensivmedizinische Maßnahmen	66
2.3 Störungen und Syndrome in der Intensivmedizin	71
3 Schmerztherapie	71
3.1 Grundlagen	71
3.2 Schmerzdiagnostik	72
3.3 Prinzipien der Pharmakotherapie	72
3.4 Therapie akuter Schmerzen	73
3.5 Therapie chronischer Schmerzen	74
3.6 Chronische Schmerzsyndrome	76

13 Chirurgie

1	Allgemeine Chirurgie, prä- und postoperative Phase	78	4.6	Chirurgische Therapie der KHK und ihrer Folgen	180
1.1	Wichtige Grundbegriffe	78	4.7	Chirurgische Therapie von Herztumoren	182
1.2	Allgemeines präoperatives Management	79	4.8	Chirurgische Therapie von Perikarderkrankungen	182
1.3	Vorgehen im Operationssaal	81	4.9	Verletzungen des Herzens	182
1.4	Allgemeines postoperatives Management	86	4.10	Herznahe Gefäße: Aortenaneurysma und Aortendissektion	183
1.5	Fasttrack-Konzept	88	5	Gefäßchirurgie	184
1.6	Operative Behandlung von Tumoren	88	5.1	Interventionelle und chirurgische Therapieverfahren	184
1.7	Chirurgische Begutachtung	89	5.2	Arterien	184
1.8	Wunde	89	5.3	Venen	189
1.9	Chirurgische Infektionen	91	5.4	Lymphgefäße	190
1.10	Weichteilverletzungen	93	6	Transplantationschirurgie	190
2	Viszeralchirurgie	93	6.1	Grundlagen	190
2.1	Besondere viszeralchirurgische Situationen	93	6.2	Spezielle Verfahren	191
2.2	Hals	96	7	Neurochirurgie	194
2.3	Ösophagus und Zwerchfell	100	7.1	Diagnostik	194
2.4	Magen und Duodenum	110	7.2	Therapieverfahren	194
2.5	Darm	116	7.3	Chirurgische Therapie des Schädel-Hirn-Traumas (SHT)	195
2.6	Proktologie	129	7.4	Chirurgische Therapie von Hirntumoren	195
2.7	Peritoneum	137	7.5	Chirurgische Therapie der intrakraniellen Drucksteigerung	196
2.8	Leber	138	7.6	Chirurgische Therapie von Spaltmissbildungen im Bereich der Wirbelsäule	197
2.9	Gallenblase und Gallenwege	144	7.7	Chirurgische Therapie vom Rückenmarkstraumen	197
2.10	Pankreas	148	7.8	Chirurgische Therapie von Wurzelkompressions-Syndromen	197
2.11	Milz	151	7.9	Chirurgische Therapie von spinalen Tumoren und Raumforderungen	197
2.12	Lymphknoten	153	7.10	Chirurgische Therapie von Verletzungen peripherer Nerven	198
2.13	Bauchwand und Hernien	153	7.11	Neurochirurgische Schmerzbehandlung	199
2.14	Retroperitoneum, Niere und Nebenniere	159	8	Plastische und ästhetische Chirurgie	199
3	Thoraxchirurgie	161	8.1	Plastisch chirurgische Methoden	199
3.1	Anatomie	161	8.2	Narbenkorrektur	201
3.2	Spezielle chirurgische Diagnostik am Thorax	161	8.3	Rekonstruktionschirurgie im Gesichtsbereich	202
3.3	Thoraxwand	162	8.4	Plastische Mammachirurgie	203
3.4	Mediastinum	162	8.5	Ästhetische Chirurgie	204
3.5	Pleura	164	8.6	Verbrennungschirurgie	205
3.6	Thoraxtrauma	165	8.7	Chirurgie bei Intersexualität und Transsexualismus	206
3.7	Lunge und Bronchien	166			
4	Herzchirurgie	170			
4.1	Anatomie des Herzens und der großen Gefäße	170			
4.2	Herzchirurgische Grundlagen	170			
4.3	Chirurgische Therapie angeborener Herzfehler	172			
4.4	Chirurgie der Herzklappen	177			
4.5	Chirurgische Therapie bei Herzrhythmusstörungen	179			

14 Orthopädie und Unfallchirurgie

1 Grundlagen	210	9 Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule	235
1.1 Orthopädische Diagnostik	210	9.1 Diagnostik	235
1.2 Orthopädische Therapie	211	9.2 Skoliose	236
1.3 Grundlagen der Traumatologie	214	9.3 Kyphose	238
2 Angeborene und erworbene Wachstumsstörungen	216	9.4 Spondylolyse und Spondylolisthesis	238
2.1 Fehlbildungen und Entwicklungsstörungen von Skelett und Bindegewebe	216	9.5 Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule und Schmerzsyndrome	239
2.2 Erworbene Wachstumsstörungen	217	9.6 Entzündliche Erkrankungen	241
3 Knochenerkrankungen	217	9.7 Muskulärer Schiefhals	242
3.1 Osteoporose	217	9.8 Traumatologie der Wirbelsäule	242
3.2 Osteomalazie	219	10 Erkrankungen und Verletzungen des Thorax	243
3.3 Renale und endokrine Osteopathien	219	10.1 Pektoralisaplasie	243
3.4 Morbus Paget	220	10.2 Fehlbildungen des Thorax	243
3.5 Osteochondrale Läsion und Osteonekrosen	220	10.3 Traumatologie des Thorax	244
4 Gelenkerkrankungen	222	11 Erkrankungen und Verletzungen der Schulter	244
4.1 Grundlagen	222	11.1 Diagnostik	244
4.2 Degenerative Gelenkerkrankung	222	11.2 Fehlbildungen	245
4.3 Entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen	223	11.3 Degenerative Erkrankungen	245
4.4 Metabolische und hämophile Arthropathien	224	11.4 Entzündliche Erkrankungen	248
4.5 Gelenkchondromatose	224	11.5 Neurogene Erkrankungen	248
5 Erkrankungen von Muskeln, Sehnen, Bändern und Bursen	225	11.6 Traumatologie der Schulter	248
5.1 Muskelerkrankungen	225	12 Erkrankungen und Verletzungen des Oberarms und Ellenbogens	253
5.2 Erkrankung von Sehnen, Bändern und Bursen	225	12.1 Diagnostik	253
6 Infektionen von Knochen und Gelenken	226	12.2 Formabweichungen und Erkrankungen im Kindesalter	253
6.1 Grundlagen der Osteomyelitis	226	12.3 Degenerative Erkrankungen	253
6.2 Akute hämatogene Osteomyelitis	226	12.4 Entzündliche Erkrankungen	253
6.3 Chronische Osteomyelitis	227	12.5 Traumatologie von Oberarm und Ellenbogen	254
6.4 Eitrige Arthritis	227	13 Erkrankungen und Verletzungen von Unterarm und Hand	257
7 Neurogene Erkrankungen	228	13.1 Diagnostik	257
8 Tumoren	228	13.2 Fehlentwicklungen	257
8.1 Grundlagen	228	13.3 Degenerative Erkrankungen	257
8.2 Benigne primäre Knochentumoren	228	13.4 Entzündliche Erkrankungen	259
8.3 Tumorähnliche Läsionen	230	13.5 Erkrankungen von Bindegewebe und Sehnen	259
8.4 Maligne primäre Knochentumoren	231	13.6 Neurologische Erkrankungen	260
8.5 Knochenmetastasen	233	13.7 Verletzungen des Unterarms und der Hand	260
8.6 Maligne Weichteiltumoren	234		

14 Erkrankungen und Verletzungen des Beckens	265	15 Gynäkologie und Geburtshilfe	
14.1 Degenerative Erkrankungen	265	1 Grundlagen	306
14.2 Kokzygodynie	265	1.1 Vulva und Vagina	306
14.3 Traumatologie des Beckens	266	1.2 Uterus	307
15 Erkrankungen und Verletzungen des Hüftgelenks und Oberschenkels	267	1.3 Tuba uterina	308
15.1 Diagnostik	267	1.4 Ovar	309
15.2 Kindliche Hüftgelenkerkrankungen	268	1.5 Beckenboden und Uterushalteapparat	310
15.3 Koxarthrose	274	1.6 Mamma	310
15.4 Koxitis	276	2 Gynäkologische Untersuchung	311
15.5 Aseptische Femurkopfnekrose des Erwachsenen	276	2.1 Anamnese	311
15.6 Neurologische Erkrankungen	277	2.2 Untersuchung der Genitalien	311
15.7 Traumatologie von Hüftgelenk und Oberschenkel	278	2.3 Untersuchung der Brust	312
16 Erkrankungen und Verletzungen des Kniegelenks	281	2.4 Vorsorgeuntersuchungen	314
16.1 Diagnostik	281	3 Gynäkologische Leitsymptome	316
16.2 Fehlbildungen und Formabweichungen	282	4 Gynäkologische Notfälle	316
16.3 Degenerative Erkrankungen	283	4.1 Ovarialtorsion	316
16.4 Entzündliche Erkrankungen des Kniegelenks	286	4.2 Ovarielles Überstimulationssyndrom	316
16.5 Traumatologie des Kniegelenks	287	4.3 Vergewaltigung	317
17 Erkrankungen und Verletzungen des Unterschenkels, Sprunggelenks und Fußes	292	5 Menstrueller Zyklus	318
17.1 Diagnostik	292	5.1 Physiologie	318
17.2 Formabweichungen und Fußdeformitäten	292	5.2 Störungen des menstruellen Zyklus	320
17.3 Degenerative Erkrankungen	296	6 Menopause, Postmenopause und Senium	324
17.4 Entzündliche Erkrankungen	296	7 Soziokulturelle und psychosoziale Aspekte	326
17.5 Veränderungen am Fußskelett	296	7.1 Mütterliche und perinatale Sterblichkeit	326
17.6 Neurologische Erkrankungen	297	7.2 Sexualleben der Frau	326
17.7 Traumatologie von Unterschenkel, Sprunggelenk und Fuß	297	7.3 Psychosexuelle Störungen	326
18 Polytrauma und andere traumatologische Krankheitsbilder	302	8 Entzündungen	327
18.1 Polytrauma	302	8.1 Bartholinitis	327
18.2 Überblick über weitere Traumatologien	304	8.2 Vulvitis und Kolpitis	327
		8.3 Zervizitis	329
		8.4 Endometritis und Myometritis	329
		8.5 Adnexitis	330
		8.6 Genitaltuberkulose	331
		8.7 Mastitis non puerperalis	331
		8.8 Sexuell übertragbare Krankheiten	332

9	Benigne und maligne Veränderungen	332	16	Gynäkologische Urologie	409
9.1	Vulva und Vagina	332	16.1	Harnwegsinfektionen	409
9.2	Cervix uteri	337	16.2	Inkontinenz	409
9.3	Corpus uteri	341			
9.4	Tuben	346			
9.5	Ovarien	347			
9.6	Mamma	352			
10	Endometriose	359			
11	Descensus und Prolaps uteri	361			
12	Kontrazeption und Schwangerschaftsabbruch	362			
12.1	Grundlagen	362	1	Aufbau und Funktion des Genoms	412
12.2	Natürliche Methoden	362	1.1	Grundlagen	412
12.3	Mechanische und chemische Methoden	362	1.2	Aufbau	412
12.4	Hormonelle Kontrazeption	362	1.3	Differenzielle Genaktivität	412
12.5	Intrauterinmethoden	364	1.4	Translation	413
12.6	Sterilisation	364	1.5	Variabilität des Genoms	413
12.7	Schwangerschaftsabbruch	365	2	DNA-Analyse und Genkartierung	414
13	Sterilität	365	2.1	Direkte Methoden	414
13.1	Grundlagen	365	2.2	Indirekte Methoden	414
13.2	Reproduktionsmedizin	366	2.3	Kopplungsanalyse	415
			2.4	Genkartierung	415
			2.5	Genetische Abstammungsdiagnostik	415
14	Schwangerschaft	368	3	Mutationen	416
14.1	Physiologie der Schwangerschaft	368	3.1	Klassifizierung von Mutationen	416
14.2	Schwangerenbetreuung	371	3.2	Ursachen von Mutationen	417
14.3	Geburtshilfliche Untersuchungen	373	3.3	Auswirkungen von Mutationen	417
14.4	Erkrankungen der Plazenta	379	4	Chromosomen des Menschen	418
14.5	Extrauterin gravidität	382	4.1	Aufbau der Chromosomen	418
14.6	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen	383	4.2	Charakterisierung und Darstellung der Chromosomen	419
14.7	Störungen des Schwangerschaftsablaufs	387	4.3	Sexuelle Differenzierung	420
14.8	Risikoschwangerschaft	389	5	Chromosomenaberrationen	422
14.9	Pharmakotherapie in der Schwangerschaft	392	5.1	Grundlagen	422
14.10	Notfälle in der Schwangerschaft	392	5.2	Nondisjunction	422
14.11	Geburt	394	5.3	Fehlverteilung von Gonosomen	423
14.12	Regelwidriger Geburtsverlauf	397	5.4	Fehlverteilung von Autosomen	425
14.13	Geburtshilfliche Operationen	403	5.5	Strukturelle autosomale Chromosomenaberrationen	425
14.14	Physiologie, Versorgung und Reanimation des Neugeborenen	405	6	Formale Genetik	427
15	Wochenbett	405	6.1	Grundlagen	427
15.1	Physiologie des Wochenbetts	405	6.2	Kodominante Vererbung	427
15.2	Pathologie des Wochenbetts	406	6.3	Autosomal-dominanter Erbgang	428
15.3	Stillen	408	6.4	Autosomal-rezessiver Erbgang	429
			6.5	X-chromosomale Vererbung	430
			6.6	Geschlechtsbegrenzte Vererbung	431
			6.7	Mitochondriale Vererbung	432
			6.8	Genkopplung	432
			6.9	Genetische Heterogenität	433

7 Komplexe (multifaktorielle) Vererbung	433	4 Impfungen	458
8 Genfrequenz	434	5 Ernährung	458
9 Zwillinge	435	5.1 Grundlagen	458
		5.2 Ernährung des Säuglings	459
10 Genetische Diagnostik und Beratung	436	6 Erkrankungen von Früh- und Neugeborenen	460
10.1 Grundlagen	436	6.1 Geburtsverletzungen	460
10.2 Wiederholungsrisiko bei autosomal-dominanten Erbkrankheiten	437	6.2 Vorgeburtliche Schädigungen	461
10.3 Wiederholungsrisiko bei Krankheiten mit geschlechtsgebundener Vererbung	438	6.3 Blut	465
10.4 Wiederholungsrisiko bei multifaktoriell bedingten Erbkrankheiten	438	6.4 Nervensystem	469
10.5 Wiederholungsrisiko bei Chromosomenaberrationen	438	6.5 Atmung	472
11 Pränatale Diagnostik	440	6.6 Gastrointestinaltrakt und Abdomen	478
		6.7 Urogenitaltrakt	488
		6.8 Kopf	488
		6.9 Infektionen	489
		6.10 Haut	493
12 Pharmakogenetik	440	7 Genetisch bedingte Fehlbildungen und Syndrome	493
		7.1 Grundlagen	493
		7.2 Numerische Aberrationen der Autosomen	494
		7.3 Numerische Aberrationen der Gonosomen	495
		7.4 Mikrodeletionssyndrome	496
		7.5 Syndrome mit autosomal-dominanter Vererbung	497
		7.6 Syndrome mit autosomal-rezessiver Vererbung	498
		7.7 Syndrome mit X-chromosomal-dominanter Vererbung	500
		7.8 Syndrome mit X-chromosomal-rezessiver Vererbung	501
		7.9 Syndrome mit heterogenem Erbgang	502
17 Pädiatrie		8 Stoffwechselerkrankungen	505
1 Besonderheiten in der Pädiatrie	442	8.1 Grundlagen	505
1.1 Erhebung der Anamnese im Kindesalter	442	8.2 Notfalltherapie	506
1.2 Pädiatrische körperliche Untersuchung	443	8.3 Kohlenhydratstoffwechsel	506
1.3 Pharmakotherapie im Kindesalter	443	8.4 Eiweißstoffwechsel	511
2 Das gesunde Neugeborene	445	8.5 Lipidstoffwechsel	515
2.1 Perinatologische Definitionen	445	9 Endokrinopathien	520
2.2 Postnatale Adaptation	445	9.1 Überblick	520
2.3 Beurteilung des Neugeborenen nach der Geburt	447	9.2 Adrenogenitales Syndrom	520
2.4 Schwangerschaftsreaktionen	448	9.3 Hypogonadismus	522
2.5 Neugeborenen-Screening	448	9.4 Störungen der Geschlechtsentwicklung	523
2.6 Neugeborenen-Hör-Screening	449	9.5 Vorzeitige Pubertätsentwicklung	524
2.7 Neugeborenenprophylaxe	449	9.6 Verzögerte Pubertätsentwicklung	525
3 Wachstum und Entwicklung	450	9.7 Testikuläre Feminisierung	526
3.1 Grundlagen	450		
3.2 Entwicklung von Größe und Gewicht	450		
3.3 Knochenentwicklung	452		
3.4 Zahnentwicklung	453		
3.5 Sexualentwicklung	453		
3.6 Motorische und geistige Entwicklung	455		
3.7 Wachstumsstörungen	455		

10 Pädiatrische Infektionskrankheiten	526	16 Niere, ableitende Harnwege und äußere Geschlechtsorgane	567
10.1 Sepsis	526	16.1 Fehlbildungen	567
10.2 Infektionskrankheiten mit typischen Exanthemen	528	16.2 Harnwegsinfektionen	570
10.3 Weitere bakteriell bedingte Infektionskrankheiten	533	16.3 Glomerulonephritiden und nephrotisches Syndrom	571
10.4 Weitere viral bedingte Infektionskrankheiten	534	16.4 Tubulopathien	571
10.5 Parasitosen	536	16.5 Urolithiasis	572
11 Immunologische und rheumatologische Erkrankungen	536	16.6 Niereninsuffizienz	572
11.1 Überblick	536	16.7 Enuresis	573
11.2 Kawasaki-Syndrom	536	16.8 Hydrozele und Hodentorsion	573
11.3 Juvenile idiopathische Arthritis	537	17 Störungen des Wasser-, Elektrolyt und Säure-Basen-Haushalts	573
12 Blut und blutbildende Organe	538	17.1 Grundlagen	573
12.1 Anämien	538	17.2 Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts	573
12.2 Bösartige Erkrankungen des blutbildenden Systems	539	17.3 Störungen des Säure-Basen-Haushalts	575
12.3 Blutungserkrankungen	541	18 Skelett und Muskulatur	575
13 Herz und Kreislauf	542	18.1 Grundlagen	575
13.1 Angeborene Herzfehler	542	18.2 Knochen und Gelenke	575
13.2 Herzrhythmusstörungen	552	18.3 Muskulatur	577
13.3 Entzündliche Herzerkrankungen und Kardiomyopathien	552	19 Nervensystem	578
13.4 Herzinsuffizienz	552	19.1 Überblick	578
13.5 Arterielle Hypertonie und Orthostasesyndrom	552	19.2 Fehlbildungen von ZNS, Schädel und Rückenmark	578
14 HNO- und Atmungsorgane	553	19.3 Arthrogryposis multiplex congenita	578
14.1 Grundlagen	553	19.4 Phakomatosen	579
14.2 HNO-Erkrankungen	553	20 Haut	581
14.3 Erkrankungen der Lunge und der Bronchien	554	21 Kinder- und Jugendpsychiatrie	581
15 Gastroenterologie	559	22 Tumorerkrankungen	581
15.1 Grundlagen	559	22.1 Überblick	581
15.2 Funktionelle Beschwerden des Gastrointestinaltrakts bei Kindern	559	22.2 Hirntumoren	581
15.3 Ösophagus	560	22.3 Nephroblastom	581
15.4 Magen	560	22.4 Knochentumoren	583
15.5 Darm	561	22.5 Weitere Tumoren im Kindesalter	585
15.6 Leber und Gallenwege	565	23 Notfälle im Kindesalter	588
15.7 Pankreas	566	23.1 Überblick	588
15.8 Hernien	567	23.2 Akute Atemnot	588
15.9 Fremdkörper im Gastrointestinaltrakt	567	23.3 Fieberkrampf	588
		23.4 Anscheinend lebensbedrohliches Ereignis	589

24	Plötzlicher Kindstod	589	6	Blasentleerungsstörungen des Erwachsenen	642
25	Sozialpädiatrie	591	6.1	Obstruktive Blasentleerungsstörungen	642
25.1	Mortalität und Morbidität des Kindesalters	591	6.2	Neurogene Blasentleerungsstörungen	643
25.2	Prävention	591	6.3	Harninkontinenz	644
25.3	Das behinderte Kind	592	7	Andrologie	644
25.4	Betreuung des sozial benachteiligten Kindes	592	7.1	Erektile Dysfunktion (ED)	644
			7.2	Infertilität des Mannes	645
			7.3	Sterilisierung des Mannes (Vasektomie)	647
			7.4	Lokal-penile Erkrankungen	647
18	Urologie		8	Gynäkologische Urologie	648
1	Grundlagen	596	8.1	Reizblase („overactive bladder“)	648
1.1	Anatomie und Physiologie	596	8.2	Interstitielle Zystitis	648
1.2	Allgemeine urologische Diagnostik	598	8.3	Meatusstenose und distale Urethrasenose	649
1.3	Urologische Leitsymptome	603	8.4	Urethralkarunkel, Urethralpolyp und Urethralprolaps	649
1.4	Harn Drainage und Harnableitung	604	8.5	Urethradivertikel	649
1.5	Harnableitung	605	8.6	Endometriose	649
2	Fehlbildungen	606	8.7	Fistelbildungen	649
2.1	Nierenfehlbildungen	606	9	Kinderurologie	650
2.2	Fehlbildungen von Nierenbeckenkelchsystem und Harnleiter	607	10	Urologische Notfälle und Traumatologie	650
2.3	Fehlbildungen der Harnblase	611	10.1	Urologische Notfälle	650
2.4	Fehlbildungen des Urachus	612	10.2	Urologische Traumatologie	655
2.5	Fehlbildungen der Harnröhre	612			
2.6	Fehlbildungen des äußeren Genitale	614	19	Dermatologie	
2.7	Prune-belly-Syndrom	617	1	Grundlagen	660
2.8	Störungen der sexuellen Differenzierung	617	1.1	Anatomie und Physiologie	660
3	Entzündungen	618	1.2	Dermatologische Diagnostik	662
3.1	Unspezifische Harnwegsinfektionen (HWI)	618	1.3	Dermatologische Therapie	664
3.2	Urogenitaltuberkulose	622	2	Erythematöse und erythroscquamöse Erkrankungen	666
3.3	Prostatitis-Syndrom	623	2.1	Psoriasis	666
3.4	Epididymitis	624	2.2	Pityriasis rosea	670
3.5	Orchitis	625	2.3	Parapsoriasis en plaque	670
3.6	Sexuell übertragbare Infektionen	626	2.4	Erythrodermien	670
3.7	Retroperitonealfibrose (Morbus Ormond)	626	3	Papulöse und lichenoide Erkrankungen	671
4	Tumoren	626	3.1	Lichen ruber planus	671
4.1	Tumoren des Nierenbeckens und der ableitenden Harnwege	626	3.2	Pityriasis lichenoides	672
4.2	Prostatatumoren	629	3.3	Lichen sclerosus et atrophicans	673
4.3	Hodentumoren	634	3.4	Prurigo-Erkrankungen	673
4.4	Penistumoren	637			
5	Nephro- und Urolithiasis	639			
5.1	Grundlagen	639			
5.2	Klinik und Diagnostik	639			
5.3	Therapie	641			

4	Granulomatöse und atrophisierende Erkrankungen	674	11	Erbliche Krankheiten der Haut	716
4.1	Hautmanifestation bei Sarkoidose	674	11.1	Überblick	716
4.2	Granuloma anulare	675	11.2	Hereditäre Verhornungsstörungen	716
4.3	Striae cutis distensae	676	11.3	Hereditäre blasenbildende Erkrankungen	717
			11.4	Hereditäre Erkrankungen des Bindegewebes	718
			11.5	Xeroderma pigmentosum	719
5	Allergie und Intoleranzreaktionen	676	12	Autoimmunkrankheiten der Haut	719
5.1	Überblick	676	12.1	Überblick	719
5.2	Urtikaria und Angioödem	676	12.2	Blasenbildende Autoimmunerkrankungen	719
5.3	Erythema exsudativum multiforme (EEM)	677			
5.4	Stevens-Johnson-Syndrom und toxische epidermale Nekrolyse	677	13	Erkrankungen der Hautanhangsgebilde	723
5.5	Arzneimittelreaktionen	678	13.1	Erkrankungen der Haare	723
			13.2	Erkrankungen der Nägel	724
6	Ekzematöse Erkrankungen und Atopie	679	13.3	Erkrankungen der Talgdrüsen	725
6.1	Atopisches Ekzem	679	13.4	Erkrankungen der Schweißdrüsen	727
6.2	Allergisches Kontaktekzem	681	13.5	Erkrankungen des subkutanen Fettgewebes	727
6.3	Irritativ-toxisches Kontaktekzem	681			
6.4	Weitere Ekzemformen	682	14	Hautveränderungen bei systemischen Krankheiten und Gefäßerkrankungen	728
7	Physikalisch und chemisch bedingte Hauterkrankungen	683	14.1	Erkrankungen der inneren Organe	728
7.1	Lichtdermatosen	683	14.2	Erkrankungen der Venen und Lymphgefäße	728
7.2	Hautschäden durch ionisierende Strahlen und Temperatureinwirkungen	684	14.3	Erkrankungen der Arterien	728
			14.4	Sonstige Gefäßerkrankungen	728
8	Infektionskrankheiten	685	15	Proktologie	729
8.1	Bakterielle Hauterkrankungen	685	16	Psychodermatosen	729
8.2	Mykobakterielle Infektionen	689	16.1	Artefakte und Parasitophobien	729
8.3	Virale Hauterkrankungen	690			
8.4	Mykosen der Haut	693			
8.5	Parasitäre Hauterkrankungen	696	20	Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde	
8.6	Sexuell übertragbare Krankheiten	699	1	Mundhöhle	732
9	Tumoren	699	1.1	Anatomie	732
9.1	Nävi	699	1.2	Physiologie	733
9.2	Benigne Tumoren	702	1.3	Untersuchung	733
9.3	Präkanzerosen	704	1.4	Erkrankungen von Lippen und Mundhöhle	733
9.4	Maligne Hauttumoren	705	2	Kopfspeicheldrüsen	740
10	Pigmentstörungen	714	2.1	Anatomie	740
10.1	Hypopigmentierungsstörungen	714	2.2	Physiologie	740
10.2	Hyperpigmentierungen	715	2.3	Untersuchung	740
			2.4	Entzündliche Erkrankungen	741
			2.5	Zysten und Tumoren der Speicheldrüsen	742
			2.6	Nichtentzündliche Erkrankungen	743

3 Rachen	744
3.1 Anatomie und Physiologie	744
3.2 Diagnostik	745
3.3 Erkrankungen des Nasopharynx	745
3.4 Erkrankungen des Oropharynx	747
3.5 Erkrankungen des Hypopharynx	751
3.6 Verletzungen	752
4 Äußerer Hals	752
4.1 Fehlbildungen	752
4.2 Entzündungen	752
4.3 Tumoren	752
5 Larynx und Trachea	753
5.1 Anatomie	753
5.2 Physiologie	754
5.3 Untersuchung	755
5.4 Notfallmaßnahmen	755
5.5 Fehlbildungen	756
5.6 Entzündliche Erkrankungen des Larynx	757
5.7 Benigne Kehlkopftumoren	759
5.8 Larynxkarzinom	761
5.9 Trachealtumoren	762
5.10 Stimmrippenlähmungen	762
5.11 Verletzungen von Larynx und Trachea	763
5.12 Stimmstörungen	764
5.13 Sprach- und Sprechstörungen	764
6 Nase, Nasennebenhöhlen und Gesicht	766
6.1 Anatomie	766
6.2 Physiologie	766
6.3 Untersuchung	766
6.4 Fehlbildungen	767
6.5 Septumdeviation	767
6.6 Nasenbluten (Epistaxis)	768
6.7 Entzündliche Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen	768
6.8 Tumoren der Nase und der Nasennebenhöhlen	771
6.9 Verletzungen	771
7 Ohr	773
7.1 Anatomie	773
7.2 Physiologie	775
7.3 Untersuchungen	776
7.4 Hörgeräte	779
7.5 Kindliche Hörstörungen (Pädaudiologie)	780
7.6 Äußeres Ohr	781
7.7 Mittelohr	784
7.8 Innenohr und retrokochleäre Störungen	789
7.9 Vestibuläre Störungen	793

21 Augenheilkunde

1 Grundlagen	798
1.1 Glossar	798
1.2 Anatomie und Physiologie des Auges	798
1.3 Die ophthalmologische Untersuchung	803
2 Lider (Palpebrae)	808
2.1 Fehlbildungen und Fehlstellungen	808
2.2 Erkrankungen von Lidhaut und Lidkante	809
2.3 Entzündungen der Lidrüsen	810
2.4 Tumoren der Lider	811
3 Tränenorgane	812
3.1 Erkrankungen der Tränendrüsen	812
3.2 Erkrankungen der ableitenden Tränenwege	813
4 Bindehaut (Conjunctiva)	814
4.1 Konjunktivitis	814
4.2 Degenerative Veränderungen, Ablagerungen und Verfärbungen	820
4.3 Tumoren	822
5 Hornhaut (Cornea)	823
5.1 Fehlbildungen	823
5.2 Infektiöse Keratitiden	824
5.3 Nichtinfektiöse Keratitis	826
5.4 Degenerationen und Ablagerungen	827
5.5 Hornhautdystrophien	827
5.6 Verletzungen	828
5.7 Chirurgische Eingriffe	829
6 Lederhaut (Sclera)	830
6.1 Nichtentzündliche Veränderungen	830
6.2 Entzündungen	830
7 Linse (Lens cristallina)	832
7.1 Lage- und Formanomalien	832
7.2 Katarakt	832
8 Uvea (Gefäßhaut)	835
8.1 Fehlbildungen	835
8.2 Farbanomalien	835
8.3 Entzündungen	836
8.4 Rubeosis iridis	838
8.5 Tumoren	838
8.6 Verletzungen	840

9 Glaukom	840	16 Unfallophtalmologie	871
9.1 Überblick	840	16.1 Physikalische und chemische Verletzungen	871
9.2 Therapiemöglichkeiten	840	16.2 Mechanische Verletzungen	872
9.3 Primäre Glaukome	842		
9.4 Sekundäre Glaukome	844		
9.5 Kongenitale und infantile Glaukome	844		
10 Glaskörper (Corpus vitreum)	845	22 Neurologie	
10.1 Fehlbildungen	845	1 Propädeutik: Das Basisvokabular	876
10.2 Glaskörperveränderungen	846	1.1 Überblick	876
10.3 Pars-plana-Vitrektomie	848	1.2 Motorik	876
		1.3 Sensibilität	876
11 Netzhaut (Retina)	848	2 Neurologische Untersuchung	878
11.1 Gefäßerkrankungen	848	2.1 Gesamteindruck und psychopathologischer Befund	878
11.2 Degenerationen und Dystrophien	852	2.2 Untersuchung von Kopf und Wirbelsäule	878
11.3 Farbsinnstörungen	856	2.3 Untersuchung der Reflexe	878
11.4 Entzündungen	857	2.4 Untersuchung der Motorik	880
11.5 Netzhauttumoren	858	2.5 Untersuchung der Sensibilität	880
11.6 Verletzungen der Netzhaut	858	2.6 Untersuchung der Koordination	880
		2.7 Untersuchung des vegetativen Nervensystems	881
12 N. opticus und Sehbahn	859	3 Neurologische Syndrome	881
12.1 Angeborene Papillenveränderungen	859	3.1 Störungen der Motorik	881
12.2 Stauungspapille	859	3.2 Störungen der Sensibilität	883
12.3 Neuritis nervi optici	860	3.3 Periphere Nervenläsionen, Plexusläsionen und radikuläre Syndrome	885
12.4 Anteriore ischämische Optikusneuropathie (AION)	860	3.4 Spinale Syndrome	885
12.5 Optikusatrophie	860	3.5 Zerebrale Syndrome	886
12.6 Tumoren des Sehnervs	861	3.6 Paraneoplastische Syndrome	888
12.7 Verletzungen des Sehnervs	861	3.7 Störungen des Bewusstseins und Koma	888
12.8 Läsionen im weiteren Verlauf der Sehbahn	861	3.8 Psychopathologische und neuropsychologische Syndrome	888
13 Augenhöhle (Orbita)	862	4 Apparative Zusatzuntersuchungen	890
13.1 Entzündungen	862	4.1 Bildgebende Verfahren	890
13.2 Gefäßanomalien	863	4.2 Elektrophysiologische Untersuchungen	892
13.3 Tumoren	863	4.3 Liquordiagnostik	894
13.4 Verletzungen	863	4.4 Sonstige	895
14 Optik und Refraktion	864	5 Erkrankungen des Gehirns und seiner Hüllen	896
14.1 Refraktionsanomalien	864	5.1 Fehlbildungserkrankungen und frühkindliche Hirnschäden	896
14.2 Korrektur von Refraktionsfehlern	865	5.2 Raumfordernde intrakranielle Prozesse	899
14.3 Akkommodationsstörungen	867	5.3 Erkrankungen der Basalganglien	905
		5.4 Demenzerkrankungen	911
		5.5 Enzephalopathien bei metabolischen und internistischen Grunderkrankungen	914
15 Bulbusmotilität und Schielen	868		
15.1 Grundlagen	868		
15.2 Amblyopie	868		
15.3 Begleitschielen	869		
15.4 Latentes Schielen	870		
15.5 Lähmungsschielen und Nystagmus	870		

5.6	Entzündliche Erkrankungen	915	9.5	Entzündliche Muskelerkrankungen	969
5.7	Entmarkungserkrankungen	920	9.6	Sekundäre Myopathien	969
5.8	Traumatische Hirnerkrankungen (Schädel-Hirn-Trauma)	922	9.7	Myasthenien	971
5.9	Durchblutungsstörungen des ZNS	924	10	Schmerzerkrankungen	974
5.10	Anfallserkrankungen	931	10.1	Kopfschmerzerkrankungen	974
6	Untersuchung und Erkrankungen der Hirnnerven	935	10.2	Gesichtsschmerzerkrankungen	977
6.1	Nervus olfactorius (N. I)	935	10.3	Schmerzsyndrome	978
6.2	Nervus opticus (N. II)	935	23	Psychiatrie und psychosomatische Medizin	
6.3	Augen- und Pupillomotorik (N. III, N. IV und N. VI)	936	1	Psychiatrische Untersuchung	982
6.4	Nervus trigeminus (N. V)	940	1.1	Psychiatrische Anamnese	982
6.5	Nervus facialis (N. VII)	941	1.2	Psychopathologischer Befund	982
6.6	Nervus vestibulocochlearis (N. VIII)	942	2	Therapeutische Verfahren in der Psychiatrie	988
6.7	Nervus glossopharyngeus (N. IX) und Nervus vagus (N. X)	943	2.1	Grundlagen	988
6.8	Nervus accessorius (N. XI)	943	2.2	Biologische Therapieverfahren	988
6.9	Nervus hypoglossus (N. XII)	943	2.3	Psychotherapie	989
6.10	Kombinierte Hirnnervenläsionen	944	2.4	Soziotherapie und Rehabilitation	994
7	Erkrankungen des Rückenmarks	944	3	Affektive Störungen	995
7.1	Vaskulär bedingte Erkrankungen des Rückenmarks	944	3.1	Grundlagen	995
7.2	Traumatisch bedingte Erkrankungen des Rückenmarks	946	3.2	Depression	995
7.3	Rückenmarktumoren	947	3.3	Manie	1000
7.4	Entzündliche Rückenmarkserkrankungen	948	3.4	Bipolare affektive Störungen	1001
7.5	Syringomyelie und Syringobulbie	949	3.5	Anhaltende affektive Störungen	1002
7.6	Erkrankungen mit schwerpunktmäßigem Befall der Rückenmarksbahnen	949	4	Psychotische Erkrankungen	1002
7.7	Vorderhornkrankungen	951	4.1	Schizophrenie	1002
8	Erkrankungen des peripheren Nervensystems		4.2	Weitere psychotische Erkrankungen	1005
8.1	Überblick	953	5	Organisch bedingte psychische Störungen	1006
8.2	Erkrankungen der Nervenwurzeln	953	5.1	Grundlagen	1006
8.3	Erkrankungen der Nervenplexus	957	5.2	Krankheitsbilder	1007
8.4	Erkrankungen einzelner peripherer Nerven	958	6	Sucht und Abhängigkeit	1009
8.5	Polyneuropathien (PNP)	960	6.1	Grundlagen	1009
8.6	Tumorerkrankungen des peripheren Nervensystems	962	6.2	Substanzspezifische Störungen	1010
9	Myopathien und Erkrankungen der muskulären Endplatte	962	7	Neurotische, Belastungs-, dissoziative und somatoforme Störungen	1018
9.1	Grundlagen	962	7.1	Begriffsklärung	1018
9.2	Muskeldystrophien	962	7.2	Angststörungen	1018
9.3	Myotonien	965	7.3	Zwangsstörungen	1020
9.4	Metabolische Myopathien	968			

XXII Inhalt

7.4	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1021	9	Kinder- und Jugendpsychiatrie	1034
7.5	Dissoziative Störungen	1022	9.1	Entwicklungsstörungen	1034
7.6	Somatoforme Störungen	1023	9.2	Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in Kindheit und Jugend	1038
7.7	Neurasthenie	1025	9.3	Affektive und psychotische Störungen	1041
8	Persönlichkeitsstörungen und Verhaltensauffälligkeiten		10	Suizidalität	1042
8.1	Persönlichkeitsstörungen	1026	11	Forensische Psychiatrie und Begutachtung	1044
8.2	Abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle	1028	12	Psychosomatische Medizin	1044
8.3	Nichtorganische Schlafstörungen	1028	12.1	Grundlagen	1044
8.4	Störungen der Sexualität	1030	12.2	Spezielle Psychosomatik	1046
8.5	Essstörungen	1031			