

# Inhaltsverzeichnis

## I Grundprinzipien der Differenzialdiagnose und des differenzialdiagnostischen Managements

<b>1</b>	<b>Grundlagen der Differenzialdiagnose</b> .....	38			
	<i>E. Battegay, S. Bassetti</i>				
<b>1.1</b>	<b>Überblick</b> .....	38	<b>1.5</b>	<b>Festlegen einer Diagnose: Diagnostischer Prozess</b> .....	45
<b>1.2</b>	<b>Ausgangspunkte des differenzialdiagnostischen Managements</b> .....	38	<b>1.6</b>	<b>Fehler</b> .....	48
<b>1.3</b>	<b>Entscheiden im Rahmen der Differenzialdiagnose</b> .....	42	1.6.1	Probleme aufseiten des Arztes .....	49
<b>1.4</b>	<b>Differenzialdiagnose und Multimorbidität</b> .....	44	1.6.2	Probleme aufseiten des Patienten .....	50
			1.6.3	Probleme seitens des Arzt-Patienten-Gesprächs .....	50
			<b>1.7</b>	<b>Evidence-based Medicine</b> .....	50
<b>2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> .....	54			
	<i>L. Zimmerli, M. Battegay, B. Martina</i>				
<b>2.1</b>	<b>Überblick</b> .....	54	2.5.1	Degenerative Zustände .....	61
<b>2.2</b>	<b>Kommunikation im differenzialdiagnostischen Management</b> .....	54	2.5.2	Infektionen .....	61
<b>2.3</b>	<b>Patientenvorstellung</b> .....	55	2.5.3	Erkrankungen mit Immunpathogenese .....	61
<b>2.4</b>	<b>Faktoren, die das differenzialdiagnostische Denken beeinflussen können</b> ...	56	2.5.4	Tumoren .....	62
2.4.1	Häufigkeit der Krankheiten .....	56	2.5.5	Stoffwechselerkrankungen .....	62
2.4.2	Alter .....	58	2.5.6	Funktionsstörungen des endokrinen Systems .....	63
2.4.3	Geschlecht .....	58	2.5.7	Psychische Störungen .....	63
2.4.4	Lebensgewohnheiten .....	58	2.5.8	Chromosomenaberrationen .....	63
2.4.5	Essgewohnheiten .....	59	2.5.9	Allergien .....	63
2.4.6	Jahreszeit und Witterung, Tageszeit .....	59	2.5.10	Intoxikationen .....	64
2.4.7	Geografische Verteilung .....	59	<b>2.6</b>	<b>Der asymptomatische Patient (Check-up)</b> .....	64
2.4.8	Ethnische Gruppen .....	59	2.6.1	Prävention von Erkrankungen beim Gesunden .....	65
2.4.9	Beruf und Freizeit .....	59	2.6.2	Screening und differenzialdiagnostische Überlegungen bei scheinbar Gesunden ...	66
<b>2.5</b>	<b>Differenzialdiagnose nach Krankheitsgruppen</b> .....	61	2.6.3	Hidden Agenda (Versteckte Agenda) .....	68
<b>3</b>	<b>Notfall und Triage</b> .....	70			
	<i>C. Meindl-Fridez, E. Battegay</i>				
<b>3.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	70	<b>3.2</b>	<b>Triage und Triagesysteme</b> .....	72
3.1.1	Definition und Einteilung .....	70	3.2.1	Crowding .....	72
3.1.2	Epidemiologie und häufigste Konsultationsgründe auf einer Notfallstation .....	72	3.2.2	Triage .....	73
			3.2.3	Triagesysteme .....	73

<b>3.3</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management in der medizinischen Notfallstation</b> . . . .	75	<b>3.4</b>	<b>Intensivmedizinische Therapie</b> . . . . .	85
3.3.1	Praktisches Vorgehen . . . . .	75	<b>3.5</b>	<b>Zusammenarbeit auf der Notfallstation: Teamwork und Kommunikation</b> . . . . .	88
3.3.2	Medizinische Zustandsbilder, die einer unmittelbaren Handlung bedürfen . . . . .	80			

## II Symptome im Bereich von Hals und Thorax

<b>4</b>	<b>Erkrankungen der äußeren Halsregion</b> . . . . .	94			
	<i>T. Kleinjung; frühere Bearbeitung durch G. A. Spinus und P. Ott</i>				
<b>4.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	94	<b>4.5</b>	<b>Tumoren des äußeren Halses</b> . . . . .	107
4.1.1	Anatomische Vorbemerkungen . . . . .	94	4.5.1	Gutartige Tumoren . . . . .	107
4.1.2	Einteilungen zervikaler Schwellungen . . .	95	4.5.2	Bösartige Tumoren . . . . .	109
4.1.3	Generelle Symptomatik . . . . .	96	<b>4.6</b>	<b>Differenzialdiagnose der Speicheldrüsenschwellungen</b> . . . . .	110
<b>4.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	98	4.6.1	Sialadenitiden . . . . .	111
4.2.1	Anamnese und klinische Untersuchung . .	98	4.6.2	Sialolithiasis . . . . .	111
4.2.2	Bildgebende Verfahren . . . . .	100	4.6.3	Sialadenosen . . . . .	112
4.2.3	Zytologische und histologische Diagnostik	101	4.6.4	Tumoren der Kopfspeicheldrüsen . . . . .	112
<b>4.3</b>	<b>Fehlbildungen des äußeren Halses</b> . . . .	103	<b>4.7</b>	<b>Veränderungen der Stimme und der Sprache</b> . . . . .	113
4.3.1	Laterale Halszyste und -fistel . . . . .	103	4.7.1	Erworbene Sprachstörungen bei Erwachsenen . . . . .	113
4.3.2	Mediane Halszyste und -fistel . . . . .	103	4.7.2	Erworbene Sprechstörungen bei Erwachsenen . . . . .	114
4.3.3	Vaskuläre Fehlbildungen . . . . .	104	4.7.3	Stimmstörungen . . . . .	114
4.3.4	Andere Fehlbildungen . . . . .	104			
<b>4.4</b>	<b>Entzündungen der Halsweichteile</b> . . . .	105			
4.4.1	Tiefe Halsinfektionen . . . . .	105			
4.4.2	Entzündliche Erkrankungen der Halslymphknoten . . . . .	106			
<b>5</b>	<b>Nicht schmerzhafte Symptome im Bereich des Thorax</b> . . . . .	118			
<b>5.1</b>	<b>Husten, Auswurf, Hämoptoe</b> . . . . .	118	5.2.6	Interstitielle Lungenerkrankungen/ Lungenfibrosen . . . . .	149
	<i>K. E. Bloch, S. Ulrich; unter früherer Mitarbeit von E. W. Russi</i>		5.2.7	Lungenrundherde . . . . .	164
5.1.1	Überblick und Einteilung . . . . .	118	5.2.8	Kavernöse und zystische Lungenerkrankungen . . . . .	173
5.1.2	Differenzialdiagnostisches Management . .	119	5.2.9	Atelektasen . . . . .	176
5.1.3	Husten . . . . .	121	5.2.10	Mittellappensyndrom . . . . .	178
5.1.4	Auswurf . . . . .	121	5.2.11	Verschattungen im Bereich der Herz-Zwerchfell-Winkel . . . . .	178
<b>5.2</b>	<b>Strukturelle Lungenveränderung</b> . . . . .	123	5.2.12	Lungensequestration . . . . .	179
	<i>K. E. Bloch, S. Ulrich; unter früherer Mitarbeit von E. W. Russi</i>		<b>5.3</b>	<b>Hilusvergrößerung und Mediastinalverbreiterung</b> . . . . .	180
5.2.1	Überblick und Einteilung . . . . .	123		<i>S. Ulrich, K. E. Bloch; unter früherer Mitarbeit von E. W. Russi</i>	
5.2.2	Differenzialdiagnostisches Management . .	125	5.3.1	Überblick und Einteilung . . . . .	180
5.2.3	Infektiöse Lungeninfiltrate (Pneumonien)	126			
5.2.4	Nicht infektiöse Lungeninfiltrate . . . . .	143			
5.2.5	Eosinophile Lungeninfiltrate . . . . .	147			

5.3.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	181	5.3.4	Einseitige Hilusvergrößerung . . . . .	188
5.3.3	Doppelseitige Hilusvergrößerung . . . . .	182	5.3.5	Verbreiterung des Mediastinums . . . . .	193
<b>6</b>	<b>Dyspnoe</b> . . . . .				<b>198</b>
	<i>F. R. Eberli, K. E. Bloch, S. Ulrich; unter früherer Mitarbeit von E. W. Russi</i>				
<b>6.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	198	6.4.8	Differenzialdiagnose der durch Volumenbelastung hervorgerufenen Herzinsuffizienz . . . . .	255
	<i>F. R. Eberli, K. E. Bloch, S. Ulrich</i>				
6.1.1	Einteilung und Ursachen . . . . .	198	6.4.9	Differenzialdiagnose der durch Füllungsbehinderung hervorgerufenen Herzinsuffizienz . . . . .	267
6.1.2	Symptomatik . . . . .	200	6.4.10	Differenzialdiagnose der durch Kontraktionsschwäche hervorgerufenen Herzinsuffizienz . . . . .	281
<b>6.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> . . . . .	200	6.4.11	Differenzialdiagnose der durch Herzrhythmusstörungen hervorgerufenen Herzinsuffizienz . . . . .	287
	<i>F. R. Eberli, K. E. Bloch, S. Ulrich</i>				
<b>6.3</b>	<b>Pulmonale Dyspnoe</b> . . . . .	205			
	<i>K. E. Bloch, S. Ulrich</i>				
6.3.1	Respiratorische Insuffizienz . . . . .	205	<b>6.5</b>	<b>Extrapulmonale, nicht kardial bedingte Dyspnoe</b> . . . . .	287
6.3.2	Klinische Krankheitsbilder . . . . .	208		<i>K. E. Bloch, S. Ulrich</i>	
<b>6.4</b>	<b>Durch kardiovaskuläre Erkrankungen bedingte Dyspnoe</b> . . . . .	220	6.5.1	Herabgesetzter O <sub>2</sub> -Gehalt der Einatemungsluft . . . . .	287
	<i>F. R. Eberli</i>				
6.4.1	Einführung und differenzialdiagnostische Kriterien . . . . .	220	6.5.2	Anämie . . . . .	287
6.4.2	Symptome der Herzinsuffizienz und anderer Erkrankungen des Herzens . . . . .	225	6.5.3	Metabolische Azidose . . . . .	288
6.4.3	Klinische Untersuchung und Befunde . . . . .	227	6.5.4	Panikreaktion (Hyperventilation) . . . . .	288
6.4.4	Apparative Diagnostik . . . . .	231	6.5.5	Erkrankungen mit extrapulmonaler Restriktion . . . . .	288
6.4.5	Akute Herzinsuffizienz . . . . .	238	6.5.6	Störungen der Atemregulation . . . . .	289
6.4.6	Chronische Herzinsuffizienz . . . . .	244			
6.4.7	Differenzialdiagnose der durch Druckbelastung hervorgerufenen Herzinsuffizienz . . . . .	245			
<b>7</b>	<b>Zyanose</b> . . . . .				<b>296</b>
	<i>M. Greutmann, T. F. Lüscher</i>				
<b>7.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	296	<b>7.3</b>	<b>Hämoglobinzyanose</b> . . . . .	306
7.1.1	Einteilung und Ursachen . . . . .	296	7.3.1	Zentrale Zyanose . . . . .	306
7.1.2	Symptomatik . . . . .	297	7.3.2	Periphere Zyanose . . . . .	310
<b>7.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> . . . . .	297	<b>7.4</b>	<b>Hämoglobinzyanose</b> . . . . .	310
7.2.1	Anamnese . . . . .	297	7.4.1	Hereditäre Methämoglobinämien . . . . .	311
7.2.2	Klinische Untersuchung . . . . .	298	7.4.2	Erworbene Methämoglobinämien . . . . .	311
7.2.3	Einfache technische und Laboruntersuchungen . . . . .	301	7.4.3	Sulfhämoglobinämien . . . . .	312
7.2.4	Weiterführende apparative Abklärungen . . . . .	302	<b>7.5</b>	<b>Pseudozyanose</b> . . . . .	312

<b>8</b>	<b>Herzrhythmusstörungen</b> .....	314			
	<i>F. Duru, T. F. Lüscher</i>				
<b>8.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	314	<b>8.5</b>	<b>Tachyarrhythmien</b> .....	323
8.1.1	Definitionen/Einteilung und Ursachen. . . . .	314	8.5.1	Sinustachykardie .....	323
8.1.2	Symptomatik .....	315	8.5.2	AV-Knoten-Reentry-Tachykardie .....	324
<b>8.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	315	8.5.3	Wolff-Parkinson-White-Syndrom und AV-Reentry-Tachykardie .....	325
8.2.1	Anamnese .....	315	8.5.4	Atriale Tachykardie .....	326
8.2.2	Klinische Untersuchung .....	316	8.5.5	Vorhofflattern .....	326
8.2.3	Diagnostische Methoden .....	316	8.5.6	Vorhofflimmern .....	327
8.2.4	Diagnostisches Vorgehen .....	318	8.5.7	Ventrikuläre Tachykardie .....	327
<b>8.3</b>	<b>Extrasystolen</b> .....	320	8.5.8	Kammerflimmern .....	329
<b>8.4</b>	<b>Bradyarrhythmien</b> .....	320	8.5.9	Vorgetäuschte Tachykardie (Artefakt) . . . . .	329
8.4.1	Sinusknotendysfunktion .....	320			
8.4.2	Atrioventrikulärer (AV-)Block .....	321			

### III Symptome im Bereich des Abdomens

<b>9</b>	<b>Nausea und Erbrechen</b> .....	334			
	<i>S. Vavricka</i>				
<b>9.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	334	9.2.4	Klinische Situationen .....	340
9.1.1	Pathophysiologie .....	334	9.2.5	Komplikationen und Folgen des Erbrechens .....	341
9.1.2	Ursachen .....	335	9.2.6	Triage des Patienten mit Nausea und Erbrechen .....	342
9.1.3	Akutes und chronisches Erbrechen .....	338	<b>9.3</b>	<b>Weitere Abklärungsschritte</b> .....	343
<b>9.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	338	9.3.1	Diagnostische Treffsicherheit .....	344
9.2.1	Anamnese .....	338			
9.2.2	Körperliche Untersuchung .....	339			
9.2.3	Differenzialdiagnosen bei Vorhandensein eines zweiten Leitsymptoms .....	339			
<b>10</b>	<b>Dysphagie und Singultus</b> .....	348			
	<i>M. Fried, W. Schwizer</i>				
<b>10.1</b>	<b>Überblick und Einteilung: Dysphagie</b> ..	348	<b>10.3</b>	<b>Erkrankungen mit Dysphagie</b> .....	352
10.1.1	Definitionen, Einteilung, Ursachen .....	348	10.3.1	Mechanische Läsionen .....	352
10.1.2	Symptomatik .....	348	10.3.2	Neuromuskuläre Motilitätsstörungen . . . . .	354
<b>10.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Manage- ment: Dysphagie</b> .....	349	10.3.3	Schleimhautläsionen (Odynophagie) .....	357
			<b>10.4</b>	<b>Singultus</b> .....	357

<b>11</b>	<b>Diarrhöen</b> .....	362		
	<i>M. Fried, P. Bauerfeind, B. Müllhaupt, G. Rogler</i>			
<b>11.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	362	<b>11.3.2</b>	Antibiotikaassoziierte Kolitis (pseudo- membranöse Kolitis) .....
<b>11.1.1</b>	Definition, Einteilung, Ursachen .....	362	<b>11.3.3</b>	Toxisch bedingte Durchfälle .....
<b>11.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	364	<b>11.4</b>	<b>Chronische Diarrhöen</b> .....
<b>11.2.1</b>	Anamnese .....	364	<b>11.4.1</b>	Leiden mit makromorphologischen Läsionen, vor allem im Kolon .....
<b>11.2.2</b>	Weiteres Vorgehen bei akuter Diarrhö. ....	364	<b>11.4.2</b>	Leiden ohne morphologische Läsionen im Kolon .....
<b>11.2.3</b>	Weiteres Vorgehen bei chronischer Diarrhö .....	365	<b>11.4.3</b>	Malassimilationssyndrom (Maldigestion und Malabsorption) .....
<b>11.2.4</b>	Diagnostische Maßnahmen und Setting ..	365	<b>11.4.4</b>	Endokrin bedingte Durchfälle .....
<b>11.3</b>	<b>Akute Diarrhöen</b> .....	368		
<b>11.3.1</b>	Infektiöse und parasitäre Durchfälle .....	368		
<b>12</b>	<b>Obstipation</b> .....	386		
	<i>M. Fried, H. Frühauf</i>			
<b>12.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	386	<b>12.4</b>	<b>Anorektale Defäkationsstörungen</b> .....
<b>12.1.1</b>	Einteilung und Ursachen .....	386	<b>12.5</b>	<b>Sekundäre Obstipation</b> .....
<b>12.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	388	<b>12.6</b>	<b>Obstipation beim Reizdarmsyndrom</b> ..
<b>12.3</b>	<b>Primäre funktionelle Obstipation</b> .....	392		
<b>13</b>	<b>Ikterus</b> .....	396		
	<i>D. Moradpour, H. E. Blum</i>			
<b>13.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	396	<b>13.3.4</b>	Toxische und medikamentöse Hepato- pathien .....
<b>13.1.1</b>	Pathophysiologische Einteilung des Ikterus .....	397	<b>13.3.5</b>	Leberzirrhose .....
<b>13.1.2</b>	Klinische Einteilung des Ikterus .....	398	<b>13.3.6</b>	Aszites .....
<b>13.1.3</b>	Generelle klinische Symptome .....	399	<b>13.3.7</b>	Portale Hypertension .....
<b>13.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	401	<b>13.3.8</b>	Leberinsuffizienz .....
<b>13.2.1</b>	Anamnese und körperliche Untersuchung	401	<b>13.3.9</b>	Hepatische Enzephalopathie .....
<b>13.2.2</b>	Labordiagnostik .....	402	<b>13.3.10</b>	Hepatorenales Syndrom .....
<b>13.2.3</b>	Bildgebende Verfahren .....	404	<b>13.3.11</b>	Hepatopulmonales Syndrom .....
<b>13.2.4</b>	Leberbiopsie .....	405	<b>13.3.12</b>	Stoffwechselerkrankungen der Leber .....
<b>13.3</b>	<b>Spezielle Differenzialdiagnose des Ikterus</b> .....	407	<b>13.3.13</b>	Hepatovenöse Ursachen von Leber- erkrankungen .....
<b>13.3.1</b>	Isolierte nicht hämolytische Hyper- bilirubinämien .....	407	<b>13.3.14</b>	Cholestatischer Ikterus .....
<b>13.3.2</b>	Virushepatitis .....	407		
<b>13.3.3</b>	Autoimmunhepatitis .....	413		

<b>14</b>	<b>Abnorme Nierenfunktion</b> .....	434		
	<i>C. D. Cohen, R. P. Wüthrich</i>			
<b>14.1</b>	<b>Übersicht und Einteilung</b> .....	434	<b>14.3</b>	<b>Differenzialdiagnose bei reduzierter glomerulärer Filtrationsrate</b> .....
14.1.1	Einteilung, Ursachen und Symptomatik. . .	434	14.3.1	Akute Niereninsuffizienz (Acute Kidney Injury) .....
<b>14.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	435	14.3.2	Chronische Niereninsuffizienz (Chronic Kidney Disease) .....
14.2.1	Anamnese und klinische Untersuchung . .	438	<b>14.4</b>	<b>Differenzialdiagnose von nephrologischen Syndromen</b> .....
14.2.2	Schätzung und Messung der glomerulären Filtrationsrate .....	438	14.4.1	Glomeruläre Syndrome und Glomerulopathien .....
14.2.3	Serologische Untersuchungen .....	439	14.4.2	Tubulointerstitielle Nephritiden .....
14.2.4	Urinuntersuchungen .....	440		
<b>15</b>	<b>Dysurie und Harnsymptome</b> .....	482		
	<i>D. Eberli, R. P. Wüthrich</i>			
<b>15.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	482	<b>15.4</b>	<b>Hämaturie</b> .....
<b>15.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	482	15.4.1	Definition und Formen .....
<b>15.3</b>	<b>Dysurie</b> .....	485	15.4.2	Differenzialdiagnose der Hämaturie .....
15.3.1	Differenzialdiagnose der Dysurie .....	485	15.4.3	Vorgehen bei Hämaturie .....
15.3.2	Vorgehen bei Dysurie .....	486	<b>15.5</b>	<b>Urininkontinenz</b> .....
			15.5.1	Definition und Formen .....
			15.5.2	Differenzialdiagnose der Inkontinenz .....
			15.5.3	Vorgehen bei Inkontinenz .....
<b>16</b>	<b>Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Base-Haushaltes</b> .....	492		
	<i>T. Fehr, R. P. Wüthrich</i>			
<b>16.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	492	<b>16.3</b>	<b>Störungen des Volumen-, Natrium- und Wasserhaushaltes</b> .....
16.1.1	Epidemiologie .....	492	16.3.1	Pathophysiologie der Volumen- und Osmoregulation .....
16.1.2	Differenzialdiagnostisch relevante Physiologie und Pathophysiologie .....	492	16.3.2	Differenzialdiagnostisches Management ..
16.1.3	Allgemeine Einteilung von Elektrolytstörungen .....	493	16.3.3	Störungen des Volumenhaushaltes (Volumendefizit und -überschuss) .....
<b>16.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	494	16.3.4	Störungen des Wasserhaushaltes (Hypo- und Hypernatriämie) .....
16.2.1	Situationen, die an Elektrolytstörungen denken lassen müssen .....	494	<b>16.4</b>	<b>Störungen des Kaliumhaushaltes</b> .....
16.2.2	Basisdiagnostik bei Verdacht auf Elektrolytstörung .....	495	16.4.1	Pathophysiologie der Kaliumregulation ..
16.2.3	Ursachenabklärung bei Nachweis von Elektrolytstörungen .....	495	16.4.2	Differenzialdiagnostisches Management ..
16.2.4	Triage bei Elektrolytstörungen .....	500	16.4.3	Hypo- und Hyperkaliämie .....

<b>16.5</b>	<b>Störungen des Säure-Base-Haushaltes</b> . . . . .	515	<b>16.6</b>	<b>Störungen des Kalzium-, Phosphat- und Magnesiumhaushaltes</b> . . . . .	528
16.5.1	Pathophysiologie der Säure-Base-Regulation . . . . .	515	16.6.1	Pathophysiologie der Regulation von divalenten Kationen . . . . .	528
16.5.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	517	16.6.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	528
16.5.3	Metabolische Säure-Base-Störungen . . . . .	519	16.6.3	Störungen des Kalziumhaushaltes . . . . .	531
16.5.4	Respiratorische Säure-Base-Störungen . . . . .	526	16.6.4	Störungen des Phosphathaushaltes . . . . .	536
			16.6.5	Störungen des Magnesiumhaushaltes . . . . .	539

## IV Systemische Symptome

<b>17</b>	<b>Hypertonie</b> . . . . .	548			
	<i>D. Schneider, L. Zimmerli, E. Battegay</i>				
<b>17.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	548	<b>17.4</b>	<b>Sekundäre Hypertonien</b> . . . . .	555
17.1.1	Definition und Klassifikation . . . . .	548	17.4.1	Renale Hypertonien . . . . .	555
17.1.2	Ursachen . . . . .	550	17.4.2	Metabolische und endokrine Hypertonien . . . . .	557
17.1.3	Symptomatik . . . . .	550	17.4.3	Kardiovaskuläre Hypertonien . . . . .	565
			17.4.4	Hypertonie und obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) . . . . .	566
<b>17.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> . . . . .	552	17.4.5	Hypertonie bei neurologischen Erkrankungen . . . . .	566
17.2.1	Basisabklärung . . . . .	552	17.4.6	Schwangerschaftshypertonie . . . . .	566
17.2.2	Weiterführende Diagnostik . . . . .	553	17.4.7	Exogene Hypertonien . . . . .	566
17.2.3	Risikostratifizierung . . . . .	553			
<b>17.3</b>	<b>Essenzielle (primäre) Hypertonie</b> . . . . .	554			
<b>18</b>	<b>Hypotonie</b> . . . . .	570			
	<i>S. Schwarz, E. Battegay; unter früherer Mitarbeit von A. Babians-Brunner</i>				
<b>18.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	570	<b>18.4</b>	<b>Sekundäre Hypotonien</b> . . . . .	576
18.1.1	Epidemiologie . . . . .	570	18.4.1	Neurogene Hypotonien . . . . .	576
18.1.2	Differenzialdiagnostisch relevante Pathophysiologie . . . . .	570	18.4.2	Endokrine Hypotonien . . . . .	576
18.1.3	Einteilung . . . . .	571	18.4.3	Exzessive Vasodilatation . . . . .	582
18.1.4	Generelle Symptome . . . . .	572	18.4.4	Renale Hypotonien . . . . .	582
			18.4.5	Kardiale Hypotonien . . . . .	582
			18.4.6	Hypovolämische Hypotonien . . . . .	582
<b>18.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> . . . . .	572			
<b>18.3</b>	<b>Idiopathische Hypotonie</b> . . . . .	576			
<b>19</b>	<b>Schwindel</b> . . . . .	586			
	<i>U. Schwarz, M. Weller</i>				
<b>19.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> . . . . .	586	<b>19.3</b>	<b>Abklärung des Schwindels</b> . . . . .	591
19.1.1	Definition, Symptomatik und Ursachen . . . . .	586	19.3.1	Anamnese . . . . .	591
			19.3.2	Differenzialdiagnose der Augenbewegungsstörungen . . . . .	593
<b>19.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> . . . . .	588			

<b>19.4</b>	<b>Physiologischer Reizschwindel</b> .....	605	19.5.5	Perilymphfistel .....	607
19.4.1	Bewegungskrankheit .....	605	19.5.6	Bilaterale Vestibulopathie .....	607
19.4.2	Höhenschwindel .....	605	19.5.7	Traumatischer Schwindel .....	608
<b>19.5</b>	<b>Peripher-vestibulärer Schwindel</b> .....	605	<b>19.6</b>	<b>Zentral-vestibulärer Schwindel</b> .....	608
19.5.1	Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (Benign positional paroxysmal Vertigo, BPPV) .....	606	19.6.1	Basilarismigräne .....	609
19.5.2	Akuter einseitiger partieller Ausfall des N. vestibularis (Neuritis vestibularis) .....	606	19.6.2	Vestibuläre Migräne .....	609
19.5.3	Morbus Ménière .....	607	19.6.3	Vestibuläre Epilepsie .....	609
19.5.4	Vaskuläre Kompression des N. vestibularis .....	607	19.6.4	Propriozeptiver und multisensorischer Schwindel .....	609
<b>20</b>	<b>Synkopen und andere kurz dauernde Bewusstseinsverluste</b> .....	612	19.6.5	Paroxysmale Dysarthrophonie und Ataxie .....	610
	<i>M. Christ, A. Zeller</i>		19.6.6	Psychophysischer Schwindel .....	610
<b>20.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	612	20.2.4	Besondere Patientenkollektive .....	624
20.1.1	Definition, Epidemiologie .....	612	<b>20.3</b>	<b>Vorübergehende Bewusstlosigkeit ohne globale zerebrale Hypoperfusion</b> .....	624
20.1.2	Differenzialdiagnostisch relevante Pathophysiologie .....	613	20.3.1	Neurologische Ursachen .....	624
20.1.3	Einteilung einer Synkope/Beinahe-Synkope nach Ursachen .....	613	20.3.2	Metabolische Störungen .....	625
<b>20.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> .....	616	20.3.3	Suchtmittel, Toxine .....	625
20.2.1	Allgemeines Vorgehen .....	616	20.3.4	Narkolepsie .....	625
20.2.2	Diagnostische Methoden .....	620	<b>20.4</b>	<b>Situationen ohne Bewusstlosigkeit, die mit einer Synkope verwechselt werden</b> .....	625
20.2.3	Versorgung und Triage .....	622			
<b>21</b>	<b>Bewusstseinsstörungen und komatöse Zustände</b> .....	628			
	<i>U. Schwarz, M. Weller, G. A. Spinass, H. Kupferschmidt</i>				
<b>21.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	628	<b>21.4</b>	<b>Psychogene quantitative Bewusstseinsstörungen</b> .....	639
	<i>U. Schwarz, M. Weller</i>			<i>U. Schwarz, M. Weller</i>	
21.1.1	Physiologie .....	628	<b>21.5</b>	<b>Hypersomnie</b> .....	639
21.1.2	Einteilung, Ursachen und klinische Symptomatik .....	628		<i>U. Schwarz, M. Weller</i>	
<b>21.2</b>	<b>Differenzialdiagnostische Management</b> .....	631	<b>21.6</b>	<b>Koma bei Stoffwechselstörungen</b> .....	639
	<i>U. Schwarz, M. Weller</i>			<i>G. A. Spinass</i>	
21.2.1	Klinische Untersuchung .....	631	21.6.1	Hypoglykämisches Koma .....	639
21.2.2	Zusatzdiagnostik .....	632	21.6.2	Diabetisches Koma .....	642
<b>21.3</b>	<b>Bewusstseinsstörungen bei primär zerebralen Ursachen</b> .....	636	21.6.3	Laktatazidotisches Koma .....	643
	<i>U. Schwarz, M. Weller</i>		21.6.4	Andere stoffwechselbedingte Komaformen .....	644
21.3.1	Diffuse Erkrankungen/Läsionen des Zentralnervensystems .....	636	<b>21.7</b>	<b>Koma bei exogenen Intoxikationen</b> .....	645
21.3.2	Fokale Erkrankungen/Läsionen des Zentralnervensystems .....	637		<i>H. Kupferschmidt</i>	
			21.7.1	Intoxikationen mit illegalen Drogen .....	646
			21.7.2	Intoxikationen mit Medikamenten .....	647
			21.7.3	Alkoholintoxikation .....	647
			21.7.4	Kohlenmonoxid-(CO-)Intoxikation .....	648

21.7.5	Lösungsmittelintoxikation.....	648	21.7.6	Intoxikation mit Zyankali (Blausäure) und Schwefelwasserstoff .....	648
<b>22</b>	<b>Status febrilis und systemische Entzündung bei Infektionen und immunologischen Krankheiten</b> .....	<b>652</b>			
	<i>R. Weber, A. Fontana, D. Schaer</i>				
<b>22.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	<b>652</b>	22.5.8	Reise- und Tropenkrankheiten .....	724
22.1.1	Einteilung und Ursachen .....	653	<b>22.6</b>	<b>Status febrilis bei autoimmunologisch bedingten Krankheiten</b> .....	<b>730</b>
22.1.2	Symptomatik .....	657	22.6.1	Lokalisierte oder organspezifische Autoimmunerkrankungen .....	730
<b>22.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b> .....	<b>657</b>	22.6.2	Generalisierte Autoimmunerkrankungen (Vaskulitiden, Kollagenosen).....	731
<b>22.3</b>	<b>Status febrilis und/oder systemische Entzündung ohne lokalisierte Symptome</b> .....	<b>662</b>	22.6.3	Vaskulitiden .....	735
22.3.1	Infektionskrankheiten .....	662	<b>22.7</b>	<b>Periodisches Fieber und autoinflammatorische Syndrome</b> .....	<b>740</b>
22.3.2	Nicht infektiöse Ursachen .....	664	22.7.1	Familiäres Mittelmeerfieber .....	740
22.3.3	Hospitalisierte Patienten .....	664	22.7.2	Hyper-IgD-Syndrom .....	741
<b>22.4</b>	<b>Status febrilis mit assoziierten Leitsymptomen</b> .....	<b>664</b>	22.7.3	Tumornekrosefaktor-Rezeptor-assoziiertes periodisches Fieber (TRAPS) .....	741
22.4.1	Status febrilis und Hautausschläge .....	664	22.7.4	„PFAPA“-Syndrom .....	741
22.4.2	Status febrilis und Gelenk- oder Knochenschmerzen .....	674	<b>22.8</b>	<b>Status febrilis bei Immundefekten</b> ....	<b>741</b>
22.4.3	Status febrilis und Lymphknotenschwellungen.....	676	22.8.1	Klassifizierung der Immundefekte .....	741
22.4.4	Status febrilis mit Schwellung im Gesichts- oder Halsbereich .....	679	22.8.2	Humorale Immundefekte (B-Zell-Defekte) .....	743
22.4.5	Status febrilis, Kopfschmerzen und Meningismus .....	680	22.8.3	Zelluläre Immundefekte (T-Zell-Defekte) .....	745
22.4.6	Status febrilis und neurologische Defizite .....	685	22.8.4	Kombinierte humorale und zelluläre Immundefekte .....	746
22.4.7	Status febrilis mit Erkältungssymptomen .....	687	22.8.5	Defekte des Komplementsystems.....	746
22.4.8	Status febrilis, Husten und Thoraxschmerzen .....	691	22.8.6	Defekte des Phagozytosesystems .....	747
22.4.9	Status febrilis und Ikterus .....	695	<b>22.9</b>	<b>Status febrilis bei verschiedenen nicht infektiösen Zuständen</b> .....	<b>748</b>
22.4.10	Status febrilis und Splenomegalie.....	696	22.9.1	Fieber bei endokrinen Störungen .....	748
22.4.11	Status febrilis und Diarrhö .....	697	22.9.2	Fieber bei vegetativer Dystonie (habituelle Hyperthermie).....	748
22.4.12	Status febrilis und Abdominalschmerzen .....	699	22.9.3	Chronic-Fatigue-Syndrom .....	748
22.4.13	Status febrilis, Dysurie und Pollakisurie. ...	701	22.9.4	Fieber bei Tumoren .....	748
22.4.14	Status febrilis und Sepsis .....	702	22.9.5	Fieber bei Gewebsabbau oder Hämolyse .....	749
22.4.15	Status febrilis und Herzfehler .....	706	22.9.6	Hämophagozytose-Syndrom .....	749
<b>22.5</b>	<b>Status febrilis mit multiplen Organmanifestationen</b> .....	<b>708</b>	22.9.7	Fieber bei Thrombosen und Thrombophlebitiden.....	749
22.5.1	Viruserkrankungen.....	708	22.9.8	Arzneimittelfieber und Intoxikationen ...	749
22.5.2	Mit Zeckenstich assoziierte Infektionen. ...	709	22.9.9	Vorgetäushtes Fieber.....	750
22.5.3	Sexuell übertragene Infektionen.....	711	<b>22.10</b>	<b>Bedeutung einzelner Befunde für die Differenzierung febriler Zustände</b> .....	<b>750</b>
22.5.4	Zoonosen .....	713	22.10.1	Verlauf der Temperatur .....	750
22.5.5	HIV-Infektion und AIDS .....	716			
22.5.6	Infektionen bei Immunkompromittierten .....	721			
22.5.7	Mykosen in lokalisierten Endemiegebieten .....	723			

22.10.2	Schüttelfrost.....	751	22.10.4	Blutbild.....	752
22.10.3	Entzündungsparameter.....	751			
<b>23</b>	<b>Ödeme</b> .....				758
	<i>U. Hoffmann, F. Tató</i>				
<b>23.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	758	23.3.6	Ödeme bei Sklerodermie.....	765
23.1.1	Pathophysiologie, Einteilung und Ursachen	758	23.3.7	Ödeme bei Diabetes mellitus.....	765
23.1.2	Generelle Symptome.....	758	23.3.8	Medikamentös bedingte Ödeme.....	765
<b>23.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	759	<b>23.4</b>	<b>Lokalisierte Ödeme</b> .....	765
23.2.1	Anamnese und körperliche Untersuchung	759	23.4.1	Phlebödem.....	765
23.2.2	Weiteres Vorgehen.....	759	23.4.2	Lymphödem.....	766
<b>23.3</b>	<b>Generalisierte Ödeme</b> .....	762	23.4.3	Lipödem.....	769
23.3.1	Ödeme bei Herzinsuffizienz.....	762	23.4.4	Entzündliche Ödeme.....	769
23.3.2	Hypoproteinämische Ödeme.....	763	23.4.5	Kongenitale Angiodysplasie.....	769
23.3.3	Ödeme bei akutem nephritischem Syndrom	764	23.4.6	Urtikaria und Angioödem.....	769
23.3.4	Endokrin bedingte Ödeme.....	764	23.4.7	Ischämisches und postischämisches Ödem	770
23.3.5	Ödeme bei Störungen der Elektrolyte....	765	23.4.8	Ödem bei Sudeck-Dystrophie.....	770
			23.4.9	Höhenbedingte lokale Ödeme.....	770
			23.4.10	Ödeme durch Artefakte.....	770
<b>24</b>	<b>Veränderungen in Körpergewicht, Körperbau und Körpergröße</b> .....				772
<b>24.1</b>	<b>Gewichtszu- und -abnahme</b> .....	772	<b>24.2</b>	<b>Körpergröße</b> .....	786
	<i>P. M. Suter</i>				
24.1.1	Gewichtszunahme.....	772	24.2.1	Überblick und Einteilung.....	786
24.1.2	Gewichtsabnahme.....	777	24.2.2	Differenzialdiagnostisches Management..	787
			24.2.3	Großwuchs.....	790
			24.2.4	Kleinwuchs.....	791
<b>25</b>	<b>Blutbildveränderungen</b> .....				796
<b>25.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	796	<b>25.3</b>	<b>Veränderungen des roten Blutbildes</b> ..	809
	<i>J. S. Goede, U. Schanz, J.-D. Studt, M. G. Manz</i>				
25.1.1	Einleitung.....	796	25.3.1	Anämie.....	809
25.1.2	Rotes Blutbild.....	797	25.3.2	Erythrozytose.....	820
25.1.3	Weißes Blutbild.....	798	<b>25.4</b>	<b>Veränderungen des weißen Blutbildes</b> .	822
25.1.4	Thrombozyten.....	799	<i>U. Schanz, M. G. Manz</i>		
<b>25.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	799	25.4.1	Übersicht über die Neoplasien mit Verän-	822
	<i>J. S. Goede, U. Schanz, J.-D. Studt, M. G. Manz</i>				
25.2.1	Diagnostik bei Anämie und Polyglobulie..	799	25.4.2	Neoplasien der Hämatopoese (Blutvorläu-	822
25.2.2	Diagnostik bei Leukopenie und Leukozytose	803	fererkrankungen).....		
25.2.3	Diagnostik bei Thrombozytopenie und		25.4.3	Histiozytäre und dendritische Zell-Neo-	833
	Thrombozytose.....	805	plasien.....		
			<b>25.5</b>	<b>Veränderungen der Thrombozyten</b> ....	834
			<i>U. Schanz, J.-D. Studt, M. G. Manz</i>		
			25.5.1	Essenzielle Thrombozythämie.....	834

<b>26</b>	<b>Lymphadenopathie, maligne Lymphome und/oder Splenomegalie</b> .....	838			
	<i>F. Stenner, C. Renner</i>				
<b>26.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	838	<b>26.3</b>	<b>Maligne Lymphome</b> .....	844
26.1.1	Ursachen.....	838	26.3.1	Allgemeine Betrachtungen.....	844
<b>26.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	839	26.3.2	Vorläufer-B-/T-Zell-Lymphome.....	847
26.2.1	Untersuchung der Lymphknoten und der Milz.....	839	26.3.3	Reifzellige B-/T-Zell-Lymphome.....	847
			26.3.4	Hodgkin-Lymphom (früher Morbus Hodgkin).....	851
			26.3.5	Multiples Myelom und Morbus Waldenström.....	852
<b>27</b>	<b>Gerinnungsstörungen – Thrombophilie und hämorrhagische Diathesen</b> .....	860			
	<i>J.-D. Studt, E. Bächli</i>				
<b>27.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	860	<b>27.4</b>	<b>Hämorrhagische Diathesen</b> .....	868
<b>27.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	860	27.4.1	Symptome, Anamnese, Untersuchung....	868
<b>27.3</b>	<b>Thrombophilie</b> .....	864	27.4.2	Laborabklärungen auf eine Blutungsnei- gung .....	871
27.3.1	Symptome, Anamnese, Untersuchung....	864	<b>27.5</b>	<b>Störungen der Mikrozirkulation</b> .....	878
27.3.2	Laborabklärung auf Thrombophilien....	865	27.5.1	Disseminierte intravasale Gerinnung....	878
			27.5.2	Thrombotische Mikroangiopathien.....	879
<b>28</b>	<b>Hautsymptome internistischer Erkrankungen und deren Differenzialdiagnose</b> .....	882			
	<i>S. Lautenschlager</i>				
<b>28.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	882	<b>28.4</b>	<b>Internistische Krankheitsbilder mit typischen Hautveränderungen</b> .....	899
<b>28.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	882	28.4.1	Stoffwechselstörungen.....	899
28.2.1	Untersuchungstechnik und Anamnese ...	882	28.4.2	Hautveränderungen bei endokrinologi- schen Krankheiten .....	900
<b>28.3</b>	<b>Klinische Symptome</b> .....	884	28.4.3	Hautveränderungen bei Tumoren.....	900
28.3.1	Hautfarbe .....	884	28.4.4	Hautveränderungen bei Kollagenosen....	901
28.3.2	Erytheme und Exantheme.....	888	28.4.5	Hautveränderungen infolge von Medika- mentennebenwirkungen und Intoxikatio- nen .....	903
28.3.3	Bläschenbildende Hautkrankheiten.....	890	28.4.6	Hautveränderungen bei hämatologischen Affektionen.....	904
28.3.4	Blasenbildende Hautkrankheiten.....	891	28.4.7	Hautveränderungen bei gastrointestinalen Störungen.....	905
28.3.5	Papulöse Hautkrankheiten.....	892	28.4.8	Hautveränderungen bei Leberkrankheiten	905
28.3.6	Plaquetförmige Hautkrankheiten.....	893	28.4.9	Hautveränderungen bei Herzkrankheiten.	905
28.3.7	Knotenförmige Hautkrankheiten.....	894	28.4.10	Neurokutane Krankheiten .....	906
28.3.8	Pustulöse Hautkrankheiten.....	895	28.4.11	Hautveränderungen bei Infektionen....	907
28.3.9	Ulzerationen der Haut .....	895	28.4.12	Hautkrankheiten unter psychosomati- schen Gesichtspunkten.....	909
28.3.10	Urtikarielle Hautkrankheiten .....	897	<b>28.5</b>	<b>Haare</b> .....	909
28.3.11	Purpura.....	897	28.5.1	Haarausfall (Effluvium).....	909
28.3.12	Teleangiektasien .....	897			
28.3.13	Veränderter Hautturgor.....	898			
28.3.14	Hautverkalkungen.....	898			

28.5.2	Hirsutismus und Virilismus.....	910	<b>28.7</b>	<b>Mundhöhle.....</b>	914
28.5.3	Pigmentationsstörungen.....	910	28.7.1	Zahnveränderungen.....	914
<b>28.6</b>	<b>Nägel.....</b>	911	28.7.2	Zahnfleischveränderungen.....	914
28.6.1	Veränderungen der Nagelform und -struktur.....	911	28.7.3	Mundschleimhautveränderungen.....	914
28.6.2	Farbveränderungen der Nägel.....	912	28.7.4	Zunge.....	915
<b>29</b>	<b>Müdigkeit und Schlaf-Wach-Störungen.....</b>	920			
	<i>C. Meindl-Fridez, C. R. Baumann</i>				
<b>29.1</b>	<b>Überblick und Einteilung.....</b>	920	<b>29.4</b>	<b>Schlaf-Wach-Störungen.....</b>	932
29.1.1	Ursachen und Prävalenz.....	921	29.4.1	Insomnie.....	932
29.1.2	Klassifikation.....	921	29.4.2	Tagesschläfrigkeit.....	932
<b>29.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management.....</b>	923	29.4.3	Bewegungsstörungen während des Schlafs.....	935
29.2.1	Differenzialdiagnose der Müdigkeit.....	924	29.4.4	Atemstörungen während des Schlafs.....	935
29.2.2	Differenzialdiagnose von Schlaf-Wach- Störungen.....	929	29.4.5	Parasomnien.....	936
<b>29.3</b>	<b>Chronische Müdigkeit.....</b>	930	29.4.6	Schlaf-Wach-Störungen des zirkadianen Rhythmus.....	937
29.3.1	Chronisches Fatigue-Syndrom.....	930			
29.3.2	Idiopathische chronische Müdigkeit.....	932			
<b>30</b>	<b>Angst und affektive Störungen.....</b>	940			
	<i>R. von Känel</i>				
<b>30.1</b>	<b>Überblick und Einteilung.....</b>	940	<b>30.4</b>	<b>Angst und Stimmungsstörungen bei anderen psychischen Störungen.....</b>	954
30.1.1	Definitionen.....	940	30.4.1	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen.....	954
30.1.2	Einteilung und Ursachen.....	942	30.4.2	Somatische Belastungsstörung.....	955
30.1.3	Differenzialdiagnostisch relevante Pathophysiologie.....	944	<b>30.5</b>	<b>Angst und Stimmungsstörungen wegen eines medizinischen Krankheitsfaktors.....</b>	957
30.1.4	Epidemiologie.....	946	30.5.1	Depressive Pseudodemenz.....	957
<b>30.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management.....</b>	947	30.5.2	Vaskuläre Depression.....	957
30.2.1	Angst und Depression verstecken sich hinter somatischen Symptomen.....	947	<b>30.6</b>	<b>Angst und Stimmungsstörungen aufgrund von Substanzen.....</b>	957
30.2.2	Somatische Symptome und Untersuchungs- befunde bei Angst und Depression.....	949	<b>30.7</b>	<b>Angst und Stimmungsstörungen als Komorbiditäten.....</b>	957
30.2.3	Panikattacke als „Herznotfall“.....	949			
30.2.4	Differenzialdiagnostische Abgrenzung und Integration verschiedener Ätiologien.....	950			
30.2.5	Stufenplan der Diagnostik.....	951			
<b>30.3</b>	<b>Primär psychische Erkrankungen mit Angst und Stimmungsstörungen.....</b>	954			

## V Schmerzen

<b>31</b>	<b>Kopf- und Gesichtsschmerzen sowie Neuralgien</b> .....	962			
	<i>P. S. Sándor, M. Weller</i>				
<b>31.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	962	<b>31.4.1</b>	Idiopathische und symptomatische Trigemini-neuralgie .....	975
31.1.1	Einteilung und Ursachen .....	962	31.4.2	Idiopathische und symptomatische Glos-sopharyngeusneuralgie .....	975
31.1.2	Symptomatik .....	962	31.4.3	Occipitalis-major-/-minor-Neuralgie .....	976
<b>31.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	964	31.4.4	Seltene Neuralgien im Gesichtsbereich, neuralgiforme Schmerzen bei Hirnnerven-syndromen .....	976
<b>31.3</b>	<b>Kopfschmerzen</b> .....	968	31.4.5	Traumatische Neuralgien, Anaesthesia dolorosa und zentrale Gesichtsschmerzen	976
31.3.1	Symptomatische Kopfschmerzen .....	968	<b>31.5</b>	<b>Anhaltende idiopathische Gesichts-schmerzen (atypische Gesichts-schmerzen)</b> .....	976
31.3.2	Idiopathische Kopfschmerzen .....	972			
<b>31.4</b>	<b>Neuralgien im Kopfbereich</b> .....	975			
<b>32</b>	<b>Schmerzen im Bereich des Thorax</b> .....	980			
	<i>F. R. Eberli, K. E. Bloch, S. Ulrich; unter früherer Mitarbeit von E. W. Russi</i>				
<b>32.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	980	<b>32.5</b>	<b>Von der Pleura ausgehende Schmerzen</b>	1007
<b>32.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	982	32.5.1	Pleuritis und Pleuraerguss .....	1008
<b>32.3</b>	<b>Vom Herzen ausgehende Schmerzen</b> ..	986	32.5.2	Neoplasien der Pleura .....	1012
32.3.1	Angina pectoris .....	986	32.5.3	Spontanpneumothorax .....	1013
32.3.2	Myokardischämie mit Angina pectoris ...	990	<b>32.6</b>	<b>Interkostale Schmerzen</b> .....	1014
32.3.3	Perikarditis und Perikarderguss .....	1002	<b>32.7</b>	<b>Von Gelenken bzw. Wirbelsäule ausgehende Schmerzen</b> .....	1014
32.3.4	Rhythmusstörungen .....	1006	<b>32.8</b>	<b>Muskuloskelettale Thoraxschmerzen</b> ..	1014
<b>32.4</b>	<b>Von den Gefäßen ausgehende Schmerzen</b> .....	1006	<b>32.9</b>	<b>Vom Ösophagus ausgehende Schmerzen</b> .....	1014
32.4.1	Aneurysma verum der Aorta .....	1006	<b>32.10</b>	<b>Andere thorakale Schmerzursachen</b> ...	1014
32.4.2	Aortendissektion .....	1006			
<b>33</b>	<b>Schmerzen im Bereich des Abdomens</b> .....	1018			
	<i>S. Vavricka</i>				
<b>33.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	1018	<b>33.4</b>	<b>Differenzialdiagnose von Abdominal-schmerzen mit akutem Beginn</b> .....	1029
33.1.1	Einteilungen .....	1018	33.4.1	Von den Oberbauchorganen ausgehende Schmerzen .....	1029
33.1.2	Ursachen .....	1019	33.4.2	Vom Darm ausgehende Schmerzen .....	1033
<b>33.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	1021	33.4.3	Vom Peritoneum ausgehende Schmerzen ..	1037
33.2.1	Schmerzanalyse .....	1021	33.4.4	Vaskulär bedingte Schmerzen .....	1038
33.2.2	Vorgehen .....	1023	33.4.5	Von der Milz ausgehende Schmerzen .....	1040
<b>33.3</b>	<b>Akutes Abdomen</b> .....	1027	33.4.6	Vom Retroperitoneum ausgehende Schmerzen .....	1040

33.4.7	Abdominalschmerzen bei Intoxikationen und systemischen Erkrankungen . . . . .	1041	33.5.1	Von Magen und Dünndarm ausgehende Schmerzen . . . . .	1048
<b>33.5</b>	<b>Differenzialdiagnose von chronischen und chronisch-rezidivierenden Abdominalschmerzen . . . . .</b>	<b>1047</b>	33.5.2	Vom Kolon ausgehende Schmerzen . . . . .	1058
			33.5.3	Von Gallenwegen und Leber ausgehende Schmerzen . . . . .	1060
			33.5.4	Pankreaserkrankungen. . . . .	1063
<b>34</b>	<b>Schmerzen der Extremitäten . . . . .</b>	<b>1072</b>			
	<i>E. Battegay, P. S. Sándor, M. Weller, U. Hoffmann, F. Tató, M. E. Kraenzlin, F. Jakob</i>				
<b>34.1</b>	<b>Einführung . . . . .</b>	<b>1072</b>	<b>34.3</b>	<b>Schmerzen bei Erkrankungen der Gefäße . . . . .</b>	<b>1094</b>
	<i>E. Battegay</i>				
34.1.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1072	34.3.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1094
34.1.2	Differenzialdiagnostisches Management. .	1073	34.3.2	Differenzialdiagnostisches Management. .	1097
<b>34.2</b>	<b>Arm- und Beinschmerzen neurogener Art . . . . .</b>	<b>1078</b>	34.3.3	Erkrankungen der Arterien . . . . .	1100
	<i>P. S. Sándor, M. Weller</i>				
34.2.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1078	34.3.4	Erkrankungen der Endstrombahn . . . . .	1114
34.2.2	Differenzialdiagnostisches Management. .	1078	34.3.5	Erkrankungen der Venen . . . . .	1116
34.2.3	Zentrale Schmerzen (Hirn, Rückenmark) .	1084	34.3.6	Erkrankungen der Lymphgefäße. . . . .	1121
34.2.4	Radikulopathien . . . . .	1084	34.3.7	Restless Legs. . . . .	1121
34.2.5	Plexusläsionen, Poly- und Mononeuropathien . . . . .	1087	34.3.8	Komplexes regionales Schmerzsyndrom (sympathische Reflexdystrophie, Morbus Sudeck) . . . . .	1121
34.2.6	Komplexe regionale Schmerzsyndrome . .	1087	<b>34.4</b>	<b>Schmerzen bei Erkrankungen der Knochen . . . . .</b>	<b>1122</b>
34.2.7	Differenzialdiagnose einseitiger neurogener Armschmerzen . . . . .	1087		<i>M. E. Kraenzlin, F. Jakob; unter früherer Mitarbeit von A. G. Aeschlimann</i>	
34.2.8	Differenzialdiagnose einseitiger neurogener Beinschmerzen . . . . .	1090	34.4.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1122
34.2.9	Differenzialdiagnose beidseitiger neurogener Arm- und/oder Beinschmerzen . . . . .	1093	34.4.2	Differenzialdiagnostisches Management. .	1123
			34.4.3	Lokalisierte Knochenveränderungen . . . .	1126
			34.4.4	Generalisierte Knochenveränderungen . . .	1135
<b>35</b>	<b>Schmerzen bei Erkrankungen der Gelenke . . . . .</b>	<b>1150</b>			
	<i>G. Keyßer</i>				
<b>35.1</b>	<b>Überblick und Einteilung . . . . .</b>	<b>1150</b>	35.5.3	Gelenk- und Wirbelsäulenbeteiligung bei chronisch entzündlichen Darm-erkrankungen . . . . .	1163
<b>35.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	<b>1151</b>	35.5.4	Reaktive Arthritiden . . . . .	1164
35.2.1	Differenzierung der Symptomatik und Befunde. . . . .	1151	<b>35.6</b>	<b>Kristallarthropathien . . . . .</b>	<b>1164</b>
35.2.2	Rheumatologische Notfälle und Triage . .	1155	35.6.1	Gicht-Arthritis, Arthritis urica. . . . .	1164
<b>35.3</b>	<b>Rheumatoide Arthritis . . . . .</b>	<b>1156</b>	35.6.2	Chondrokalzinose, Pseudogicht . . . . .	1166
35.3.1	Besondere Verlaufsformen der rheumatoiden Arthritis . . . . .	1158	35.6.3	Hydroxylapatit-Arthropathie . . . . .	1166
<b>35.4</b>	<b>Juvenile idiopathische Arthritis . . . . .</b>	<b>1159</b>	<b>35.7</b>	<b>Arthritis bei entzündlichen Gelenkerkrankungen (Kollagenosen) . . . . .</b>	<b>1167</b>
<b>35.5</b>	<b>Spondyloarthritiden . . . . .</b>	<b>1160</b>	35.7.1	Sjögren-Syndrom. . . . .	1167
35.5.1	Spondylitis ankylosans, Morbus Bechterew	1160	35.7.2	Sklerodermie . . . . .	1168
35.5.2	Psoriasis-Arthritis . . . . .	1161	35.7.3	Mixed connective Tissue Disease (MCTD, Sharp-Syndrom) . . . . .	1169

<b>35.8</b>	<b>Arthrosen</b> .....	1169	<b>35.11</b>	<b>Rheumatische Erkrankungen ohne konstanten Gelenkbezug</b> .....	1173
35.8.1	Sonderform Fingerpolyarthrose .....	1171	35.11.1	Polymyalgia rheumatica .....	1173
<b>35.9</b>	<b>Arthropathien bei Stoffwechselerkrankungen</b> .....	1171	35.11.2	Fibromyalgie-Syndrom .....	1173
<b>35.10</b>	<b>Andere Arthropathien</b> .....	1171	35.11.3	Periarthropathien .....	1174
			35.11.4	Enthesitiden .....	1174
			35.11.5	Polychondritis .....	1174
			35.11.6	Paraneoplastische rheumatische Syndrome	1174
<b>36</b>	<b>Rücken-/Kreuzschmerz</b> .....	1178			
	<i>H.-A. Locher, U. W. Böhni, W. von Heymann</i>				
<b>36.1</b>	<b>Überblick und Einteilung</b> .....	1178	<b>36.4</b>	<b>Neurophysiologie, Funktion</b> .....	1189
36.1.1	Epidemiologie und Ursachen .....	1178	<b>36.5</b>	<b>Nosologie</b> .....	1191
36.1.2	Leitlinien .....	1179	<b>36.6</b>	<b>„Psychosomatisch“ bedingte Beschwerden</b> .....	1196
<b>36.2</b>	<b>Differenzialdiagnostisches Management</b>	1181	<b>36.7</b>	<b>Segmentale viszerovertebrale Verbindungen und ihre differenzialdiagnostische Relevanz</b> .....	1197
36.2.1	Schmerzanalyse .....	1181			
36.2.2	Setting .....	1183			
<b>36.3</b>	<b>Anatomie und Strukturpathologie der Lendenwirbelsäule</b> .....	1186			
36.3.1	Anatomie und Neuroanatomie .....	1186			
36.3.2	Nozigeneratoren .....	1188			
36.3.3	Strukturen des Beckens als Ursache für lumbosakrale Schmerzen .....	1189			

## VI Laborbefunde

<b>37</b>	<b>Pathologische Laborbefunde</b> .....	1202			
	<i>A. von Eckardstein, V. Günther, J. Krütfeldt, G. A. Spinaz</i>				
<b>37.1</b>	<b>Laborparameter</b> .....	1202	37.1.15	B-Typ natriuretisches Peptid (BNP); N-terminales pro B-Typ natriuretisches Peptid (NT-proBNP) .....	1210
	<i>A. von Eckardstein, V. Günther</i>				
37.1.1	Einleitung .....	1202	37.1.16	CA 125 .....	1211
37.1.2	Albumin .....	1202	37.1.17	CA 15-3 .....	1211
37.1.3	Aldosteron .....	1203	37.1.18	CA 19-9 .....	1211
37.1.4	Alkalische Phosphatase (AP) .....	1204	37.1.19	Carcinoembryonales Antigen (CEA) .....	1212
37.1.5	α-Fetoprotein (AFP) .....	1205	37.1.20	Chlorid .....	1212
37.1.6	Aminotransferasen (Transaminasen: ALT/GPT und AST/GOT) .....	1206	37.1.21	Cholesterin .....	1212
37.1.7	Ammoniak .....	1207	37.1.22	Cholinesterase (CHE) .....	1212
37.1.8	Amylase und Pankreasamylase .....	1207	37.1.23	Cortisol .....	1214
37.1.9	Anionenlücke .....	1208	37.1.24	C-Peptid und Insulin .....	1214
37.1.10	Antineutrophile Zytoplasmaantikörper (ANCA) .....	1208	37.1.25	C-reaktives Protein (CRP) .....	1214
37.1.11	Antinukleäre Antikörper (ANA) .....	1209	37.1.26	Creatinkinase (CK) .....	1214
37.1.12	Bikarbonat .....	1209	37.1.27	D-Dimere .....	1216
37.1.13	Bilirubin .....	1209	37.1.28	Eisen .....	1216
37.1.14	Blutbild .....	1210	37.1.29	Erythrozyten .....	1216
			37.1.30	Ferritin .....	1217
			37.1.31	Fibrinogen .....	1218

37.1.32	Follikelstimulierendes Hormon (FSH) . . . .	1218	37.1.78	Sauerstoff (Sauerstoffpartialdruck = pO <sub>2</sub> ; Sauerstoffsättigung = sO <sub>2</sub> ; Anteil des oxy- genierten Hämoglobins = fHbO <sub>2</sub> ; Sauer- stoffkonzentration = ctO <sub>2</sub> ) . . . . .	1238
37.1.33	Folsäure . . . . .	1218	37.1.79	Säure-Base-Status . . . . .	1239
37.1.34	Gamma-Glutamyltransferase (γ-GT) . . . . .	1218	37.1.80	Selen . . . . .	1240
37.1.35	Glukose . . . . .	1219	37.1.81	Testosteron . . . . .	1242
37.1.36	Glutamatdehydrogenase (GLDH) . . . . .	1219	37.1.82	Thrombozyten . . . . .	1242
37.1.37	Gonadotropine . . . . .	1220	37.1.83	Thyreoida-stimulierendes Hormon (TSH), Thyroxin, Tetrajodthyronin (totales und freies; T <sub>4</sub> , fT <sub>4</sub> ), Trijodthyronin (totales und freies; T <sub>3</sub> , fT <sub>3</sub> ) . . . . .	1243
37.1.38	Hämatokrit . . . . .	1220	37.1.84	Transaminasen . . . . .	1243
37.1.39	Hämoglobin . . . . .	1221	37.1.85	Transferrinsättigung . . . . .	1243
37.1.40	Haptoglobin . . . . .	1221	37.1.86	Triglyzeride . . . . .	1243
37.1.41	Harnsäure . . . . .	1221	37.1.87	Troponin I und Troponin T . . . . .	1243
37.1.42	Harnstoff . . . . .	1222	37.1.88	Urinstatus und Urinsediment . . . . .	1243
37.1.43	HDL-Cholesterin . . . . .	1222	37.1.89	Vitamin B <sub>12</sub> . . . . .	1243
37.1.44	Homocystein . . . . .	1222	37.1.90	Zink . . . . .	1244
37.1.45	Humanes Choriongonadotropin (HCG) . . . . .	1223	<b>37.2</b>	<b>Diabetes mellitus . . . . .</b>	<b>1245</b>
37.1.46	Immunglobuline A, G und M . . . . .	1223		<i>J. Krützfeldt, G. A. Spinas</i>	
37.1.47	Immunglobulin E . . . . .	1224	37.2.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1245
37.1.48	Kalium . . . . .	1224	37.2.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	1246
37.1.49	Kalzium . . . . .	1226	37.2.3	Typ-1-Diabetes . . . . .	1248
37.1.50	Komplementfaktoren C3 und C4 . . . . .	1227	37.2.4	Typ-2-Diabetes . . . . .	1249
37.1.51	Kreatinin . . . . .	1227	37.2.5	Spezifische Diabetesformen . . . . .	1250
37.1.52	Kupfer . . . . .	1228	37.2.6	Gestationsdiabetes . . . . .	1251
37.1.53	Laktat . . . . .	1229	37.2.7	Folgeerkrankungen bei Diabetes mellitus . . . . .	1251
37.1.54	Laktatdehydrogenase (LDH) . . . . .	1229	<b>37.3</b>	<b>Erkrankungen der Schilddrüse . . . . .</b>	<b>1251</b>
37.1.55	LDL-Cholesterin . . . . .	1229		<i>J. Krützfeldt, G. A. Spinas; unter früherer Mitarbeit von P. Ott</i>	
37.1.56	Leukozyten . . . . .	1229	37.3.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1251
37.1.57	Lipase . . . . .	1231	37.3.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	1252
37.1.58	Lipidstatus . . . . .	1231	37.3.3	Schilddrüsenvergrößerung (Struma) . . . . .	1256
37.1.59	Luteinisierendes Hormon (LH) . . . . .	1231	37.3.4	Funktionsstörungen der Schilddrüse . . . . .	1258
37.1.60	Magnesium . . . . .	1231	<b>37.4</b>	<b>Hyper- und Dyslipoproteinämien . . . . .</b>	<b>1264</b>
37.1.61	Myoglobin . . . . .	1232		<i>A. von Eckardstein</i>	
37.1.62	Natrium . . . . .	1232	37.4.1	Überblick und Einteilung . . . . .	1264
37.1.63	Osmolalität und osmotische Lücke . . . . .	1232	37.4.2	Differenzialdiagnostisches Management . . . . .	1265
37.1.64	Parathormon (PTH) (intaktes PTH, iPTH) . . . . .	1234	37.4.3	Hypercholesterinämie . . . . .	1268
37.1.65	(Aktivierte) partielle Thromboplastinzeit (PTT, aPTT) . . . . .	1234	37.4.4	Hypertriglyzeridämie . . . . .	1273
37.1.66	pCO <sub>2</sub> . . . . .	1234	37.4.5	Gemischte Hyperlipidämie . . . . .	1273
37.1.67	pH . . . . .	1235	37.4.6	HDL-Mangel . . . . .	1277
37.1.68	pO <sub>2</sub> . . . . .	1235	37.4.7	Hypo- und Abetalipoproteinämie . . . . .	1278
37.1.69	Phosphat . . . . .	1235			
37.1.70	Prokalzitonin . . . . .	1236			
37.1.71	Prolaktin . . . . .	1236			
37.1.72	Prostata-spezifisches Antigen (totales und freies) (PSA) . . . . .	1237			
37.1.73	Protein (gesamt) . . . . .	1237			
37.1.74	Proteinelektrophorese . . . . .	1237			
37.1.75	Prothrombinzeit (PTZ, Quick, Thrombo- plastinzeit, International normalized Ra- tio = INR) . . . . .	1238			
37.1.76	Renin . . . . .	1238			
37.1.77	Rheumafaktor (RF) . . . . .	1238			

## VII Anhang

<b>38</b>	<b>Anhang . . . . .</b>	<b>1284</b>
	<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>1288</b>