

Grundlagen

U. Fetzner, K.-J. Paquet

Allgemeine Anamneseerhebung und allgemeine klinische Untersuchung

J. Bremer, H. Neitzel

Humangenetik

J. Pöss, O. Kessler, J. Haybäck

Pathologie

W. Kroukis

Hygiene, Mikrobiologie, Virologie

S. Schieder, F. Kollmann-Jehle, S. Barlage

Klinische Chemie, Labordiagnostik

S. Wohlmann

Pharmakologie und Toxikologie

Mit 105 größtenteils farbigen Abbildungen und 113 Tabellen

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Anamneseerhebung und allgemeine klinische Untersuchung	1	2.1.3	Transkription und Translation	51
	<i>U. Fetzner, K.-J. Paquet</i>		2.1.4	Genregulation bei Eukaryonten	52
1.1	Definitionen, Einführung	3	2.1.5	Proteom	54
1.2	Allgemeine Anamneseerhebung	6	2.1.6	Begriffsdefinitionen	54
1.2.1	Ebenen, Aufgaben, Ziele der Anamnese	6	2.2	Methoden der genetischen Diagnostik	55
1.2.2	Fremdanamnese	7	2.2.1	Methoden zytogenetischer Diagnostik	55
1.2.3	Grundlagen der Anamnesetechnik	7	2.2.2	Methoden molekulargenetischer Diagnostik	57
1.2.4	Die schematische Anamnese	8	2.3	Genetische Beratung	58
1.3	Grundlagen der klinischen Untersuchung	14	2.3.1	Indikationen	58
1.4	Der Erhebung des allgemeinen Status des Patienten	16	2.3.2	Aufklärung und Beratung	59
1.5	Kopf, Hals	18	2.3.3	Anamnese und Stammbaumerstellung	59
1.6	Thorax, Atemwege, Lunge	19	2.3.4	Genetische Diagnostik	59
1.7	Herz, Gefäße, Kreislauf	20	2.3.5	Aussagekraft von Testergebnissen, Quantifizierung genetischer Risiken	59
1.8	Abdomen	21	2.4	Pränatale Diagnostik	60
1.9	Hals-Nasen-Ohren	25	2.4.1	Indikationen für die pränatale Diagnostik	60
1.10	Haut und Anhangsgebilde (Haare, Nägel, Talg- und Schweißdrüsen)	28	2.4.2	Methoden der pränatalen Diagnostik	61
1.11	Augen	31	2.5	Präimplantationsdiagnostik (PID)	63
1.12	Bewegungsapparat	32	2.6	Abstammungsgutachten	63
1.13	Neuropsychiatrische Anamneseerhebung	33	2.6.1	Untersuchte Systeme	63
1.13.1	Gezielte Anamnesefragen, Schwerpunkt Neurologie	33	2.6.2	Anforderungen an die Analytik	63
1.13.2	Gezielte Anamnesefragen, Schwerpunkt Psychiatrie	34	2.6.3	Beurteilung und Schlussfolgerung	63
1.14	Untersuchung des somatischen Nervensystems	34	2.7	Mutationen	63
1.15	Weibliche Geschlechtsorgane, Mammae, geburtshilfliche Untersuchung	34	2.7.1	Grundlagen und Definitionen	63
1.16	Nieren,-Hartrakt	40	2.7.2	Symptome bei Chromosomenaberrationen	64
1.17	Männliche Geschlechtsorgane	40	2.7.3	Numerische Chromosomenaberrationen	64
1.18	Neugeborene, Kinder, Jugendliche	40	2.7.4	Strukturelle Chromosomenaberrationen	65
1.19	Besonderheiten der Anamnese und Untersuchung bei alten Menschen	42	2.8	Genetisch bedingte Erkrankungen	67
1.20	Besonderheiten der Anamnese und Untersuchung bei Notfallpatienten	42	2.8.1	Formale Genetik/Mendelsche Gesetze	67
1.21	Ärztliche Dokumentation	42	2.8.2	Erkrankungen durch Chromosomenaberration	67
1.22	Technische Zusatzdiagnostik	46	2.8.3	Monogene Erkrankungen	70
2	Humangenetik	47	2.8.4	Multifaktorielle Vererbung	84
	<i>Bremer, H. Neitzel</i>		2.9	Epigenetik	87
2.1	Molekulare Grundlagen der Vererbung	49	2.9.1	Imprinting	87
2.1.1	Genom	49	2.10	Kongenitale Fehlbildungen	88
2.1.2	DNA-Replikation	51	2.10.1	Einteilung von kongenitalen Anomalien	88
			2.10.2	Ursachen kongenitaler Fehlbildungen	89
			2.11	Zwillinge	91
			2.12	Populationsgenetik	91
			2.13	Immunogenetik	93
			2.13.1	MHC (»major histocompatibility complex«)	93
			2.13.2	Blutgruppensysteme	94
			2.14	Genetische Aspekte bei Tumorerkrankungen	95

2.14.1	DNA-Reparaturmechanismen	95	3.2.17	Appendix	173
2.14.2	Protoonkogene und Onkogene	96	3.2.18	Erkrankungen von Kolon und Rektum . .	174
2.14.3	Tumorsuppressorgene	96	3.2.19	Milz	176
2.15	Pharmakogenetik	99	3.2.20	Thymus	177
2.15.1	Genetische Unterschiede in der Arznei- mittelmetabolisierung	99	3.2.21	Erkrankungen der Leber und der intrahepatischen Gallenwege	177
2.15.2	Genetische Unterschiede in der Pharmakodynamik	100	3.2.22	Erkrankungen der Gallenblase und der extrahepatischen Gallenwege . .	181
3	Pathologie	101	3.2.23	Erkrankungen des Pankreas	181
3.1	Allgemeine Pathologie	103	3.2.24	Erkrankungen des Peritoneums	182
	<i>J. Pöss, O. Kessler</i>		3.2.25	Nierenerkrankungen	183
3.1.1	Grundbegriffe	103	3.2.26	Erkrankung der ableitenden Harnwege .	186
3.1.2	Zell- und Gewebereaktionen	104	3.2.27	Erkrankungen der männlichen Genitalorgane	187
3.1.3	Zell- und Gewebeschäden	105	3.2.28	Erkrankungen des weiblichen Genitale .	190
3.1.4	Exogene Noxen	110	3.2.29	Erkrankungen in Schwangerschaft, Perinatalperiode und im Kindesalter	196
3.1.5	Zellersatz	113	3.2.30	Erkrankungen der Mamma	199
3.1.6	Tumoren	114	3.2.31	Hauterkrankungen	202
3.1.7	Entzündung	121	3.2.32	Knochenerkrankungen	206
3.1.8	Immunpathologie	125	3.2.33	Gelenkserkrankungen	208
3.1.9	Grundlagen der Stoffwechsel-/Speicher- erkrankungen	129	3.2.34	Weichgewebserkrankungen	210
3.1.10	Grundlagen der Pathologie des Respirationstrakts	131	4	Hygiene, Mikrobiologie, Virologie	213
3.1.11	Grundlagen der Pathologie des Kreislaufs	131		<i>W. Kroukis</i>	
3.1.12	Grundlagen von Erkrankungen der Leber und des Verdauungstrakts	138	4.1	Allgemeine Bakteriologie – Übersicht .	214
3.1.13	Grundlagen von Erkrankungen der Niere und der Ausscheidung	139	4.1.1	Grundlagen	214
3.1.14	Grundlagen von Erkrankungen des Nervensystems	139	4.1.2	Die bakterielle Normalflora des Menschen	214
3.2	Spezielle Pathologie	139	4.1.3	Morphologie und Feinstruktur der Bakterien	215
	<i>J. Haybäck</i>		4.1.4	Pathogenität und Grundtypen bakterieller Infektionen	222
3.2.1	Nervensystem	139	4.1.5	Bakteriengenetik	223
3.2.2	Erkrankungen der Skelettmuskulatur (Myopathien)	148	4.1.6	Faktoren und Mechanismen mikrobieller Krankheitserreger	224
3.2.3	Erkrankungen der Sinnesorgane – Auge (7 Augenheilkunde)	148	4.1.7	Diagnostik	230
3.2.4	Erkrankungen der Sinnesorgane – Ohr .	149	4.2	Antibakterielle Therapie	232
3.2.5	Neuroendokrines System	150	4.2.1	Einteilung der Antibiotika	232
3.2.6	Herz und Koronargefäße	153	4.2.2	Antibiotikaresistenz	234
3.2.7	Gefäßsystem	155	4.2.3	Empfindlichkeit und Resistenz – Resistenztestung	234
3.2.8	Pathologie von Blut und Knochenmark .	157	4.3	Spezielle Bakteriologie	235
3.2.9	Lymphatisches System	159	4.3.1	Grampositive Kokken	235
3.2.10	Respirationstrakt	161	4.3.2	Gramnegative Kokken	239
3.2.11	Pleura	167	4.3.3	Gramnegative Stäbchen	240
3.2.12	Erkrankungen von Mund, Zähnen und Speicheldrüsen	167	4.3.4	Grampositive Stäbchen	252
3.2.13	Ösophagus	169	4.3.5	Säurefeste Stäbchen	255
3.2.14	Magenerkrankungen	170	4.3.6	Verzweigte Stäbchen	256
3.2.15	Duodenum	172	4.3.7	Zellwandlose Bakterien	257
3.2.16	Erkrankungen von Jejunum und Ileum . .	173	4.3.8	Spirochäten	258
			4.4	Einführung in die Parasitologie	263
			4.4.1	Protozoen	263

4.4.2	Helminthen (parasitäre Würmer)	269	5.8.6	Biogene Amine	339
4.4.3	Arthropoden (parasitierende Gliederfüßer)	273	5.9	Gastrointestinaltrakt	339
4.5	Pilze (Fungi, Mycetes)	277	5.9.1	Pankreasdiagnostik	339
4.5.1	Morphologie	277	5.9.2	Blut im Stuhl	340
4.5.2	Erreger von Mykosen	277	5.9.3	Überprüfung der intestinalen Resorption	340
4.6	Virologie	283	5.10	Hämostaseologie, Hämatologie	340
4.6.1	Morphologie und Struktur der Viren	284	5.10.1	Hämostaseologie	340
4.6.2	Klassifizierung der Viren	285	5.10.2	Hämatologie	344
4.6.3	Virusvermehrung	285	5.11	Elektrolyt-, Wasser-, Säure-Base-Haushalt	347
4.6.4	Virale Pathogenese	289	5.12	Leber	350
4.6.5	Virologische Diagnostik	292	5.13	Fettstoffwechsel	352
4.6.6	Antivirale Therapie	292	5.14	Nukleinsäurestoffwechsel	354
4.6.7	Viren als Infektionserreger (Auswahl)	293	5.15	Aminosäuren, Proteine	354
4.7	Hygiene	305	5.16	Kohlenhydrate	356
4.7.1	Arbeitsgebiete der Hygiene	305	5.17	Drugmonitoring und toxikologische Analytik	358
5	Klinische Chemie, Labordiagnostik	315	6	Pharmakologie und Toxikologie	365
	<i>S. Schieder, F. Kollmann-Jehle, S. Barlage</i>			<i>S. Wohlmann</i>	
5.1	Allgemeine klinische Chemie	317	6.1	Allgemeine Pharmakologie	366
5.1.1	Der klinisch-chemische Befund	317	6.1.1	Einführung	366
5.1.2	Grundlegende Analyseverfahren	319	6.1.2	Pharmakokinetik	366
5.2	Liquordiagnostik	319	6.1.3	Pharmakodynamik	369
5.2.1	Makroskopische Betrachtung des Liquors	319	6.2	Spezielle, systematische Pharmakologie	372
5.2.2	Mikroskopische Betrachtung des Liquors	319	6.2.1	Medikamente mit Einfluss auf das sympathische Nervensystem	372
5.3	Herz- und Skelettmuskel	321	6.2.2	Medikamente mit Einfluss auf das parasympathische Nervensystem	376
5.4	Niere	323	6.2.3	Medikamente, die mit biogenen Aminen interferieren	378
5.4.1	Makroskopische Beurteilung des Urins	323	6.2.4	Vasodilanzien	380
5.4.2	Messung von pH, Proteinen und Blut	324	6.2.5	Medikamente mit Einfluss auf die Herzfunktion	386
5.4.3	Mikroskopische Harnuntersuchung	325	6.2.6	Medikamente mit Einfluss auf das Blut	389
5.4.4	Kreatinin und Kreatinin-Clearance	325	6.2.7	Vitamine/Mineralien	391
5.4.5	Teststreifenuntersuchung	326	6.2.8	Diuretika	393
5.4.6	Harnsteine	326	6.2.9	Medikamente mit Einfluss auf die Magendarmfunktion	395
5.5	Maligne Erkrankungen, Tumordiagnostik	327	6.2.10	Medikamente mit Einfluss auf das motorische System	397
5.6	Knochenstoffwechsel	329	6.2.11	Antipyretische Analgetika/nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAID)/COX-2-Hemmer	398
5.6.1	Kalzium	329	6.2.12	Lokalanästhetika	400
5.6.2	Phosphat	330	6.2.13	Medikamente mit Einfluss auf das zentrale Nervensystem	401
5.6.3	Knochenaufbau	330	6.2.14	Medikamente mit Einfluss auf das endokrine System	411
5.6.4	Knochenabbau	330	6.2.15	Lipidsenker	420
5.7	Entzündungen	331	6.2.16	Medikamentöse Behandlung der Gicht	421
5.7.1	Entzündungsindikatoren	331	6.2.17	Antiiinfektiva	422
5.7.2	Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen	333			
5.7.3	Autoantikörper	334			
5.8	Endokrines System	334			
5.8.1	Grundlagen der Hormonbestimmung	334			
5.8.2	Hypothalamus und Hypophyse	335			
5.8.3	Schilddrüsenhormone	335			
5.8.4	Nebennierenrindenhormone	337			
5.8.5	Sexualhormone	338			

6.2.18	Medikamente mit Einfluss auf das Immunsystem	438	6.4	Spezielle Toxikologie	447
6.2.19	Medikamente zur Therapie maligner Erkrankungen	440	6.4.1	Auswahl häufiger Arzneimittelvergiftungen/-überdosierungen	447
6.2.20	Phytopharmakologie und Homöopathie	443	6.4.2	Auswahl weiterer Gifte	449
6.3	Allgemeine Toxikologie	443		Farbabbildungen zu Kapitel 3: Pathologie.	457
6.3.1	Einführung, Definitionen	443	Sachverzeichnis	459	
6.3.2	Therapeutische Optionen der akuten Intoxikation	444			

1 Allgemeine Anamneseerhebung und allgemeine klinische Untersuchung

U. Fetzner, K.-J. Paquet

- 1.1 Definitionen, Einführung -3**
- 1.2 Allgemeine Anamneseerhebung -6**
 - 1.2.1 Ebenen, Aufgaben, Ziele der Anamnese -6
 - 1.2.2 Fremdanamnese -7
 - 1.2.3 Grundlagen der Anamnesetechnik -7
 - 1.2.4 Die schematische Anamnese -8
- 1.3 Grundlagen der klinischen Untersuchung -14**
- 1.4 Der Erhebung des allgemeinen Status des Patienten -16**
- 1.5 Kopf, Hals -18**
- 1.6 Thorax, Atemwege, Lunge -19**
- 1.7 Herz, Gefäße, Kreislauf -20**
- 1.8 Abdomen -21**
- 1.9 Hals-Nasen-Ohren -25**
- 1.10 Haut und Anhangsgebilde (Haare, Nägel, Talg- und Schweißdrüsen) -28**
- 1.11 Augen -31**
- 1.12 Bewegungsapparat -32**
- 1.13 Neuropsychiatrische Anamneseerhebung -33**
 - 1.13.1 Gezielte Anamnesefragen, Schwerpunkt Neurologie -33
 - 1.13.2 Gezielte Anamnesefragen, Schwerpunkt Psychiatrie -34

- 1.14 Untersuchung des somatischen Nervensystems -34
- 1.15 Weibliche Geschlechtsorgane, Mammae, geburtshilfliche Untersuchung -34
- 1.16 Nieren,-Harntrakt -40
- 1.17 Männliche Geschlechtsorgane -40
- 1.18 Neugeborene, Kinder, Jugendliche -40
- 1.19 Besonderheiten der Anamnese und Untersuchung bei alten Menschen -42
- 1.20 Besonderheiten der Anamnese und Untersuchung bei Notfallpatienten -42
- 1.21 Ärztliche Dokumentation -42
- 1.22 Technische Zusatzdiagnostik -46

2 Humangenetik

J. Bremer, H. Neitzel

- 2.1 Molekulare Grundlagen der Vererbung –49**
 - 2.1.1 Genom –49
 - 2.1.2 DNA-Replikation –51
 - 2.1.3 Transkription und Translation –51
 - 2.1.4 Genregulation bei Eukaryonten –52
 - 2.1.5 Proteom –54
 - 2.1.6 Begriffsdefinitionen –54
- 2.2 Methoden der genetischen Diagnostik –55**
 - 2.2.1 Methoden zytogenetischer Diagnostik –55
 - 2.2.2 Methoden molekulargenetischer Diagnostik –57
- 2.3 Genetische Beratung –58**
 - 2.3.1 Indikationen –58
 - 2.3.2 Aufklärung und Beratung –59
 - 2.3.3 Anamnese und Stammbaumerstellung –59
 - 2.3.4 Genetische Diagnostik –59
 - 2.3.5 Aussagekraft von Testergebnissen, Quantifizierung genetischer Risiken –59
- 2.4 Pränatale Diagnostik –60**
 - 2.4.1 Indikationen für die pränatale Diagnostik –60
 - 2.4.2 Methoden der pränatalen Diagnostik –61
- 2.5 Präimplantationsdiagnostik (PID) –63**
- 2.6 Abstammungsgutachten –63**
 - 2.6.1 Untersuchte Systeme –63
 - 2.6.2 Anforderungen an die Analytik –63
 - 2.6.3 Beurteilung und Schlussfolgerung –63
- 2.7 Mutationen –63**
 - 2.7.1 Grundlagen und Definitionen –63
 - 2.7.2 Symptome bei Chromosomenaberrationen –64
 - 2.7.3 Numerische Chromosomenaberrationen –64
 - 2.7.4 Strukturelle Chromosomenaberrationen –65
- 2.8 Genetisch bedingte Erkrankungen –67**
 - 2.8.1 Formale Genetik/Mendelsche Gesetze –67
 - 2.8.2 Erkrankungen durch Chromosomenaberration –67
 - 2.8.3 Monogene Erkrankungen –70
 - 2.8.4 Multifaktorielle Vererbung –84

2.9 Epigenetik –87

2.9.1 Imprinting –87

2.10 Kongenitale Fehlbildungen –88

2.10.1 Einteilung von kongenitalen Anomalien –88

2.10.2 Ursachen kongenitaler Fehlbildungen –89

2.11 Zwillinge –91

2.12 Populationsgenetik –91

2.13 Immunogenetik –93

2.13.1 MHC («major histocompatibility complex») –93

2.13.2 Blutgruppensysteme –94

2.14 Genetische Aspekte bei Tumorerkrankungen –95

2.14.1 DNA-Reparaturmechanismen –95

2.14.2 Protoonkogene und Onkogene –96

2.14.3 Tumorsuppressorgene –96

...

2.15 Pharmakogenetik –99

2.15.1 Genetische Unterschiede in der Arzneimittelmetabolisierung –99

2.15.2 Genetische Unterschiede in der Pharmakodynamik –100

3 Pathologie

3.1 Allgemeine Pathologie –103

J. Pöss, O. Kessler

- 3.1.1 Grundbegriffe –103
- 3.1.2 Zell- und Gewebereaktionen –104
- 3.1.3 Zell- und Gewebeschäden –105
- 3.1.4 Exogene Noxen –110
- 3.1.5 Zellersatz –113
- 3.1.6 Tumoren –114
- 3.1.7 Entzündung –121
- 3.1.8 Immunpathologie –125
- 3.1.9 Grundlagen der Stoffwechsel-/Speichererkrankungen –129
- 3.1.10 Grundlagen der Pathologie des Respirationstrakts –131
- 3.1.11 Grundlagen der Pathologie des Kreislaufs –131
- 3.1.12 Grundlagen von Erkrankungen der Leber und des Verdauungstrakts –138
- 3.1.13 Grundlagen von Erkrankungen der Niere und der Ausscheidung –139
- 3.1.14 Grundlagen von Erkrankungen des Nervensystems –139

3.2 Spezielle Pathologie –139

J. Haybäck

- 3.2.1 Nervensystem –139
- 3.2.2 Erkrankungen der Skelettmuskulatur (Myopathien) –148
- 3.2.3 Erkrankungen der Sinnesorgane – Auge –148
- 3.2.4 Erkrankungen der Sinnesorgane – Ohr –149
- 3.2.5 Neuroendokrines System –150
- 3.2.6 Herz und Koronargefäße –153
- 3.2.7 Gefäßsystem –155
- 3.2.8 Pathologie von Blut und Knochenmark –157
- 3.2.9 Lymphatisches System –159
- 3.2.10 Respirationstrakt –161
- 3.2.11 Pleura –167
- 3.2.12 Erkrankungen von Mund, Zähnen und Speicheldrüsen –167
- 3.2.13 Ösophagus –169
- 3.2.14 Magenerkrankungen –170
- 3.2.15 Duodenum –172
- 3.2.16 Erkrankungen von Jejunum und Ileum –173
- 3.2.17 Appendix –173
- 3.2.18 Erkrankungen von Kolon und Rektum –174
- 3.2.19 Milz –176

- 3.2.20 Thymus -177
- 3.2.21 Erkrankungen der Leber und der intrahepatischen Gallenwege -177
- 3.2.22 Erkrankungen der Gallenblase und der extrahepatischen Gallenwege -181
- 3.2.23 Erkrankungen des Pankreas -181
- 3.2.24 Erkrankungen des Peritoneums -182
- 3.2.25 Nierenerkrankungen -183
- 3.2.26 Erkrankung der ableitenden Harnwege -186
- 3.2.27 Erkrankungen der männlichen Genitalorgane -187
- 3.2.28 Erkrankungen des weiblichen Genitale -190
- 3.2.29 Erkrankungen in Schwangerschaft, Perinatalperiode und im Kindesalter -196
- 3.2.30 Erkrankungen der Mamma -199
- 3.2.31 Hauterkrankungen -202
- 3.2.32 Knochenerkrankungen -206
- 3.2.33 Gelenkerkrankungen -208
- 3.2.34 Weichgewebserkrankungen -210

4 Hygiene, Mikrobiologie, Virologie

W. Kroukis

4.1 Allgemeine Bakteriologie – Übersicht –214

- 4.1.1 Grundlagen –214
- 4.1.2 Die bakterielle Normalflora des Menschen –214
- 4.1.3 Morphologie und Feinstruktur der Bakterien –215
- 4.1.4 Pathogenität und Grundtypen bakterieller Infektionen –222
- 4.1.5 Bakteriengenetik –223
- 4.1.6 Faktoren und Mechanismen mikrobieller Krankheitserreger –224
- 4.1.7 Diagnostik –230

4.2 Antibakterielle Therapie –232

- 4.2.1 Einteilung der Antibiotika –232
- 4.2.2 Antibiotikaresistenz –234
- 4.2.3 Empfindlichkeit und Resistenz – Resistenztestung –234

4.3 Spezielle Bakteriologie –235

- 4.3.1 Grampositive Kokken –235
- 4.3.2 Gramnegative Kokken –239
- 4.3.3 Gramnegative Stäbchen –240
- 4.3.4 Grampositive Stäbchen –252
- 4.3.5 Säurefeste Stäbchen –255
- 4.3.6 Verzweigte Stäbchen –256
- 4.3.7 Zellwandlose Bakterien –257
- 4.3.8 Spirochäten –258

4.4 Einführung in die Parasitologie –263

- 4.4.1 Protozoen –263
- 4.4.2 Helminthen (parasitäre Würmer) –269
- 4.4.3 Arthropoden (parasitierende Gliederfüßer) –273

4.5 Pilze (Fungi, Mycetes) –277

- 4.5.1 Morphologie –277
- 4.5.2 Erreger von Mykosen –277

4.6 Virologie –283

- 4.6.1 Morphologie und Struktur der Viren –284
- 4.6.2 Klassifizierung der Viren –285
- 4.6.3 Virusvermehrung –285
- 4.6.4 Virale Pathogenese –289
- 4.6.5 Virologische Diagnostik –292
- 4.6.6 Antivirale Therapie –292
- 4.6.7 Viren als Infektionserreger (Auswahl) –293

4.7 Hygiene –305

- 4.7.1 Arbeitsgebiete der Hygiene –305

5 Klinische Chemie, Labordiagnostik

S. Schieder, F. Kollmann-Jehle, S. Barlage

5.1 Allgemeine klinische Chemie –317

- 5.1.1 Der klinisch-chemische Befund –317
- 5.1.2 Grundlegende Analyseverfahren –319

5.2 Liquordiagnostik –319

- 5.2.1 Makroskopische Betrachtung des Liquors –319
- 5.2.2 Mikroskopische Betrachtung des Liquors –319

5.3 Herz- und Skelettmuskel –321

5.4 Niere –323

- 5.4.1 Makroskopische Beurteilung des Urins –323
- 5.4.2 Messung von pH, Proteinen und Blut –324
- 5.4.3 Mikroskopische Harnuntersuchung –325
- 5.4.4 Kreatinin und Kreatinin-Clearance –325
- 5.4.5 Teststreifenuntersuchung –326
- 5.4.6 Harnsteine –326

5.5 Maligne Erkrankungen, Tumordiagnostik –327

5.6 Knochenstoffwechsel –329

- 5.6.1 Kalzium –329
- 5.6.2 Phosphat –330
- 5.6.3 Knochenaufbau –330
- 5.6.4 Knochenabbau –330

5.7 Entzündungen –331

- 5.7.1 Entzündungsindikatoren –331
- 5.7.2 Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen –333
- 5.7.3 Autoantikörper –334

5.8 Endokrines System –334

- 5.8.1 Grundlagen der Hormonbestimmung –334
- 5.8.2 Hypothalamus und Hypophyse –335
- 5.8.3 Schilddrüsenhormone –335
- 5.8.4 Nebennierenrindenhormone –337
- 5.8.5 Sexualhormone –338
- 5.8.6 Biogene Amine –339

6 Pharmakologie und Toxikologie

S. Wohlmann

6.1 Allgemeine Pharmakologie –366

- 6.1.1 Einführung –366
- 6.1.2 Pharmakokinetik –366
- 6.1.3 Pharmakodynamik –369

6.2 Spezielle, systematische Pharmakologie –372

- 6.2.1 Medikamente mit Einfluss auf das sympathische Nervensystem –372
- 6.2.2 Medikamente mit Einfluss auf das parasympathische Nervensystem –376
- 6.2.3 Medikamente, die mit biogenen Aminen interferieren –378
- 6.2.4 Vasodilanzien –380
- 6.2.5 Medikamente mit Einfluss auf die Herzfunktion –386
- 6.2.6 Medikamente mit Einfluss auf das Blut –389
- 6.2.7 Vitamine/Mineralien –391
- 6.2.8 Diuretika –393
- 6.2.9 Medikamente mit Einfluss auf die Magendarmfunktion –395
- 6.2.10 Medikamente mit Einfluss auf das motorische System –397
- 6.2.11 Antipyretische Analgetika/nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAID)/COX-2-Hemmer –398
- 6.2.12 Lokalanästhetika –400
- 6.2.13 Medikamente mit Einfluss auf das zentrale Nervensystem –401
- 6.2.14 Medikamente mit Einfluss auf das endokrine System –411
- 6.2.15 Lipidsenker –420
- 6.2.16 Medikamentöse Behandlung der Gicht –421
- 6.2.17 Antiinfektiva –422
- 6.2.18 Medikamente mit Einfluss auf das Immunsystem –438
- 6.2.19 Medikamente zur Therapie maligner Erkrankungen –440
- 6.2.20 Phytopharmakologie und Homöopathie –443

6.3 Allgemeine Toxikologie –443

- 6.3.1 Einführung, Definitionen –443
- 6.3.2 Therapeutische Optionen der akuten Intoxikation –444

6.4 Spezielle Toxikologie –447

- 6.4.1 Auswahl häufiger Arzneimittelvergiftungen/-überdosierungen –447
- 6.4.2 Auswahl weiterer Gifte –449