

Inhalt

1 Einleitung 2

1.1	Kommunikationsbahnen zwischen Auge und Körper	3
1.1.1	Auge und Kreislaufsystem	3
1.1.2	Nervensystem und Auge	10
1.2	Immunsystem und Auge	14
1.2.1	Immunologisches Privileg des Auges	14
1.2.2	Immunvermittelte Erkrankungen des Auges	16
1.3	Das Auge in der Diagnostik von Allgemeinerkrankungen	17
1.4	Seltene Erkrankungen	18

2 Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems 20

2.1	Anatomische und funktionelle Grundlagen	21
2.1.1	Anatomie des Herz-Kreislauf-Systems	21
2.1.2	Struktur der Blutgefäße	23
2.1.3	Blutdruck	24
2.1.4	Erkrankungen des Kreislaufsystems	25
2.2	Lokale Erkrankungen des Kreislaufs	26
2.2.1	Thrombosen	26
2.2.2	Embolien	27
2.3	Systemische Erkrankungen des Kreislaufs	28
2.3.1	Bluthochdruck (Arterielle Hypertonie)	28
2.3.2	Arterielle Hypotonie	32
2.4	Erkrankungen der Blutgefäße	34
2.4.1	Arteriosklerose	34
2.4.2	Verschluss der Halsschlagader (Carotisstenose)	37
2.4.3	Aneurysmen	38
2.4.4	Sinus-cavernosus-Syndrom	40
2.5	Erkrankungen des Herzens	42
2.5.1	Mitralklappenprolaps	43
2.5.2	Vorhofflimmern	43
2.5.3	Bakterielle Endokarditis	44

3 Blut und seine Erkrankungen

46

3.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	47
3.2	Anämie	48
3.2.1	Ursachen einer Anämie	48
3.2.2	Symptome der Anämie	49
3.3	Leukämie	51
3.3.1	Formen der Leukämie	51
3.3.2	Symptome einer Leukämie	53
3.4	Maligne Lymphome	55
3.5	Polyzythämie (Polycythämia vera)	57
3.6	Sichelzellenanämie	57
3.7	Störungen der Blutgerinnung	58
3.7.1	Bluterkrankheit (Hämophilie)	58
3.7.2	Orale Antikoagulanzen	59
3.8	Sepsis (Blutvergiftung)	59

4 Erkrankungen der Nieren

62

4.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	63
4.1.1	Lage und Aufbau der Nieren	63
4.1.2	Funktionen der Niere	64
4.2	Erkrankungen der Nieren	66
4.2.1	Glomerulopathien	66
4.2.2	Nierenbeckenentzündungen (Pyelonephritis)	67
4.2.3	Chronisches Nierenversagen	67
4.2.4	Akutes Nierenversagen	68
4.2.5	Nierentransplantation und Dialyse	68
4.3	Niere und Auge	69
4.3.1	Hornhaut und Bindehaut	69
4.3.2	Linse	70
4.3.3	Iris	72
4.3.4	Netzhaut	72
4.4	Erbliche Nierenerkrankungen mit Augenbeteiligung	72

5 Erkrankungen der Lunge

74

5.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	75
5.2	Lungentumore (Bronchialkarzinome)	76
5.3	Granulomatöse Erkrankungen der Lunge	78
5.3.1	Tuberkulose	78
5.3.2	Sarkoidose	80
5.4	Lungenfibrose und Ateminsuffizienz	83
5.5	Husten	84
5.6	Höhenkrankheit	85

6 Endokrine Erkrankungen

90

6.1	Hirnanhangsdrüse	91
6.1.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	91
6.1.2	Erkrankungen der Hypophyse	92
6.2	Schilddrüse (Thyroidea)	95
6.2.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	95
6.2.2	Erkrankungen der Schilddrüse	96
6.3	Nebenschilddrüsen	105
6.3.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	105
6.3.2	Erkrankungen der Nebenschilddrüse	105
6.4	Nebenniere	107
6.4.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	107
6.4.2	Erkrankungen der Nebenniere	108

7 Diabetes mellitus

112

7.1	Biochemische und physiologische Grundlagen der Zuckerkrankheit	113
7.1.1	Glukose und Insulin	113
7.1.2	Schädigungsmechanismen der Glukose	115
7.2	Typen des Diabetes	117
7.2.1	Diabetes Typ 1	117
7.2.2	Diabetes Typ 2	118
7.2.3	Ungewöhnliche Formen des Diabetes (Diabetes Typ 3)	119
7.2.4	Gestationsdiabetes (Diabetes Typ 4)	120
7.3	Diagnostik der Zuckerkrankheit	121
7.4	Symptome der Zuckerkrankheit	122

7.5	Zuckerkrankheit und Auge	124
7.5.1	Lider	124
7.5.2	Tränendrüse und Tränenfilm	125
7.5.3	Bindehaut und Hornhaut	126
7.5.4	Iris	127
7.5.5	Linse	127
7.5.6	Ziliarkörper	128
7.5.7	Netzhaut	129
7.5.8	Störungen der Augenbewegungen	133
7.6	Refraktionsänderungen durch Antidiabetika	134

8 Neurologische Erkrankungen **136**

8.1	Kopfschmerzen	137
8.1.1	Migräne	138
8.1.2	Clusterkopfschmerz	140
8.1.3	Kopfschmerzen aufgrund von Auffälligkeiten der Augen	140
8.2	Multiple Sklerose	141
8.3	Erhöhter Hirndruck	145
8.3.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	145
8.3.2	Herniation (Einklemmung)	146
8.3.3	Idiopathische intrakranielle Hypertension (Pseudotumor cerebri)	147
8.4	Hirntumoren	148
8.4.1	Anatomische Grundlagen	149
8.4.2	Hirntumoren und Sehstörungen	150
8.5	Schlaganfall	152
8.5.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	152
8.5.2	Schlaganfälle	154
8.5.3	Schlaganfall und visuelles System	156
8.6	Neuromuskuläre Erkrankungen	158
8.6.1	Myasthenia gravis	158
8.6.2	Myotonien und Muskeldystrophien	160
8.7	Phakomatosen	161
8.7.1	Louis-Bar-Syndrom	161
8.7.2	Neurofibromatose	162
8.7.3	Sturge-Weber-Syndrom	163
8.7.4	Hippel-Lindau-Krankheit	165
8.8	Auffälligkeiten der sympathischen Innervation des Auges	166
8.8.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	167
8.8.2	Störungen des sympathischen Nervensystems (Horner-Syndrom)	167

9.1	Augenhöhle	171
9.1.1	Anatomische Grundlagen	171
9.1.2	Entzündungen der Nasennebenhöhlen (Sinusitis)	172
9.1.3	Frakturen des Orbita (Blow-out-Frakturen)	173
9.2	Erkrankungen der Ohren	175
9.2.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	175
9.2.2	Mittelohrentzündungen	176
9.2.3	Erkrankungen des Innenohrs	177
9.2.4	Tumoren des Hörnervs (Akustikusneurinome)	179
9.3	Hals und Rachen	180
9.3.1	Anatomische Grundlagen	180

10.1	Anatomische und funktionelle Grundlagen	183
10.1.1	Aufbau des Bindegewebes	183
10.1.2	Bindegewebstypen	185
10.2	Genetisch bedingte Erkrankungen des Bindegewebes	187
10.2.1	Marfan-Syndrom	187
10.2.2	Ehlers-Danlos-Syndrom	188
10.2.3	Stickler-Syndrom	189
10.2.4	Glasknochenkrankheit (Osteogenesis imperfecta)	190
10.3	Rheumatoide Erkrankungen des Bindegewebes	192
10.3.1	Rheumatoide Polyarthritits	192
10.3.2	Juvenile rheumatoide Arthritis	194
10.3.3	Morbus Bechterew (Spondylitis ankylosans)	195
10.3.4	Psoriasis-Arthritis	196
10.3.5	Reiter-Syndrom	197
10.4	Vaskulitiden	198
10.4.1	Riesenzellarteriitis	198
10.4.2	Polyarteriitis nodosa (PAN)	200
10.4.3	Wegenersche Granulomatose	201
10.4.4	Morbus Behcet	202
10.5	Kollagenosen	203
10.5.1	Systemischer Lupus erythematoses	204
10.5.2	Progressive systemische Sklerodermie	205
10.5.3	Sjögren-Syndrom	206
10.5.4	Dermatomyositis-Polymyositis-Komplex	207

11 Erkrankungen der Haut

210

11.1	Anatomische und funktionelle Grundlagen	211
11.2	Hauterkrankungen und Auge	214
11.2.1	Seborrhoe und seborrhoisches Ekzem	214
11.2.2	Rosazea	216
11.3	Hyperkeratosen	217
11.3.1	Psoriasis	217
11.3.2	Ichthyose	219
11.4	Überempfindlichkeitsreaktionen und Allergien	221
11.4.1	Anaphylaktische Reaktionen (Allergien vom Soforttyp)	221
11.4.2	Atopische Dermatitis (endogenes Ekzem, Neurodermatitis)	222
11.5	Vesikulobulbäre Erkrankungen	223
11.5.1	Pemphigus	224
11.5.2	Vernarbendes Schleimhautpemphigoid	225
11.5.3	Stevens-Johnson-Syndrom	225
11.5.4	Lyell-Syndrom	226
11.6	Molluscum contagiosum	227
11.7	Tumoren der Haut	227
11.7.1	Basalzellenkarzinom (Basaliom)	227
11.7.2	Melanome	228
11.7.3	Kaposi-Sarkom	229

12 Erkrankungen des Verdauungssystems

230

12.1	Erkrankungen des Darms	231
12.1.1	Anatomische und funktionelle Grundlagen	231
12.1.2	Chronisch-entzündliche Erkrankungen des Darms	233
12.1.3	Malabsorptionssyndrom	235
12.1.4	Familiäre Adenomatöse Polyposis (Erblicher Darmkrebs)	239
12.2	Erkrankungen der Leber	240
12.2.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	240
12.2.2	Gelbsucht	241
12.2.3	Leberzirrhose	242
12.3	Bauchspeicheldrüse	244
12.3.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	244
12.3.2	Entzündungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis)	245

13.1	Gicht	249
13.1.1	Biochemische Grundlagen	249
13.1.2	Primäre und sekundäre Gicht	250
13.2	Albinismus	252
13.2.1	Biochemische Grundlagen	252
13.2.2	Okulokutaner und okulärer Albinismus	252
13.3	Störungen des Aminosäurestoffwechsels	255
13.3.1	Ahornsirup-Krankheit	256
13.3.2	Phenylketonurie	256
13.3.3	Alkaptonurie	257
13.3.4	Tyrosinämie	257
13.3.5	Cystinose	257
13.3.6	Homozystinurie	258
13.4	Störungen des Lipidstoffwechsels	258
13.4.1	Hyperlipoproteinämien	258
13.4.2	Peroxisomale Störungen des Lipidstoffwechsels	261
13.5	Speicherkrankheiten	262
13.5.1	Morbus Wilson (Hepatolentikuläre Degeneration)	262
13.5.2	Hämochromatosen	263
13.5.3	Amyloidosen	264
13.5.4	Glykogenosen	264
13.5.5	Porphyrien	265
13.5.6	Mukopolysaccharidosen	265
13.5.7	Lipidspeicherkrankheiten	267
13.6	Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	271
13.6.1	Galaktosämie	271
13.6.2	Mannosidosen	271

14.1	Virusinfektionen	275
14.1.1	Herpes simplex Viren	276
14.1.2	Gürtelrose (Zoster)	278
14.1.3	Zytomegalie	281
14.1.4	Masern	281
14.1.5	AIDS	283
14.2	Bakterien	285
14.2.1	Lyme-Borreliose	286

14.2.2	Gonorrhoe	287
14.2.3	Syphilis	288
14.2.4	Katzenkratzkrankheit	289
14.3	Pilze (Fungi)	290
14.3.1	Pilz-Endophthalmitis	290
14.3.2	Histoplasmose	290
14.4	Parasitosen	291
14.4.1	Toxoplasmose	291
14.4.2	Toxocariasis	292
14.4.3	Trichinosen	294
14.4.4	Flussblindheit (Onchozerkose)	295
14.4.5	Ektoparasitosen	296

15 Schwangerschaft **298**

15.1	Physiologische Veränderungen während der Schwangerschaft	299
15.1.1	Hormonelle Veränderungen	299
15.1.2	Auge und Sehen während der Schwangerschaft	300
15.1.3	Veränderungen während der Geburt	301
15.2	Schwangerschaftsgestosen	302
15.2.1	Klinische Zeichen von Gestosen und Eklampsien	303
15.2.2	Gestosen, Eklampsien und Auge	304
15.3	Schwangerschaft und Diabetes	305
15.4	Pränatale Erkrankungen	306
15.4.1	Intrauterine und pränatale Infektionen	306
15.4.2	Medikamente und Drogen	310

16 Symptome und klinische Zeichen **314**

<i>Sachregister</i>	344
<i>Abbildungsverzeichnis</i>	350
<i>Weiterführende Literatur</i>	352