

Inhaltsverzeichnis

1 Akute Visusminderung 1

K. W. Ruprecht

Übersicht	2	Glaskörperabhebung	6
Krankheitsbilder im Einzelnen	2	Glaskörperblutung	6
Amaurosis fugax	2	Ablatio retinae	7
Zentralarterienverschluss (ZAV),		Fundus hypertonicus III bis IV	7
Zentralarterienastverschluss (ZAAV)	3	Fundus eclampticus	7
Zentralvenenverschluss (ZVV),		Retinales Makroaneurysma	8
Zentralvenenastverschluss (ZVAV)	4	Strahlenretinopathie	8
Akute ischämische		Ischämische Ophthalmopathie	8
Optikoneuropathie (AION)	4	Valsalva-Retinopathie	9
Akute Neuritis nervi optici		Retinopathia traumatica (Purtscher)	9
(Retrobulbärneuritis)	6	Akutes retinales Nekrosesyndrom (ARNS)	10
Chorioretinopathia centralis serosa	6		

2 Akute Refraktionsänderungen 11

K. Ludwig

Thematische Eingrenzung	12	Pupille	16
Orte akuter		Linse	17
Refraktionsänderungen	12	Lageverschiebung der Photorezeptoren	20
Akute Refraktionsänderungen des		Externe Prozesse	21
optischen Linsensystems	13	Chorioretinale und sklerale Prozesse	21
Kornea	13	Wege zur differenzialdiagnostischen Klärung	23

3 Farbsinnstörungen 24

H. Jägle, L. T. Sharpe, E. Zrenner

Physiologische Grundlagen	25	Farbfleckverfahren	
Arten von Farbsinnstörungen	25	und Farbanordnungstests	29
Angeborene Farbsinnstörungen	25	Anomaloskop zur Untersuchung der	
Erworbene Farbsinnstörungen	26	Rayleigh- und Moreland-Gleichungen	30
Anamneseerhebung	27	Spezielle Testverfahren	30
Prüfung des Farbensehens	27	Wege zur differenzialdiagnostischen Klärung	31
Pseudoisochromatische Tafeln	27		

4 Photophobie, Blendung, Tag- und Nachtblindheit 34

H. Krastel

Kriterien der Anamnese bei	
Lichtsinnestörungen	35
Nur scheinbar diagnostisch banal: Vorderabschnitts- und medienbedingte Blendung	35
Biomikroskopische und biometrische	
Analyse der Vorderabschnitte und Medien	35
Funktionale Analyse auf Medienstörung	
versus neurosensorische Störung:	
Lochblendenvisus, Gegenlichtvisus,	
Interferenzvisus, retinale Sehschärfe	36
Beispiel: Hornhautgrenzflächen	36
Photophobie bei frühkindlichen Glaukomen	37
Albinismus: nicht nur Blendung	38
Adaptationsstörung bei alterskorrelierter	
und seröser Makulopathie	38
Lichterholungstest	38
Natürliche Kantenfilter im Auge	39
Blendung bei Zapfendysfunktion	39
Paradoxe Funktionsverbesserung	
durch Abdunkelung	39
Beleuchtungsabhängige Farbsinnstörung	
bei Zapfendystrophie	40
Elektrodiagnostik der Helladaptations-	
störung	41
Lichtabhängiges Verhalten von Kindern	
mit Zapfendysfunktionssyndromen	42
Differenzialdiagnose der	
Zapfendysfunktionssyndrome	42
Medizinische Hilfsmittel zur Bewältigung	
der Zapfensehstörung: reduzierte Blendung,	
verbesserte Nutzung des Sehvermögens	
bei Zapfendysfunktion	44
Dunkel- und Helladaptationsstörung	
bei Retinitis pigmentosa (RP)	45
Dunkeladaptationsstörung	45
Helladaptationsstörung bei RP	47
Symptomatische RP und Phänokopien	49
Dämmerungssehstörung bei	
Morbus Refsum	49
Karzinomassoziierte Retinopathie (CAR)	49
Blendung bei toxischen Retinopathien	50
Hell- und Dunkeladaptationsstörung	
bei Diabetes	50
Störung des horizontalen intraretinalen	
Signaltransfers	51
Kongenitale stationäre Nachtblindheit	
(CSNB)	55
CSNB ohne ophthalmoskopisch	
fassbaren Befund	55
Nachtblindheit mit fakultativem	
Fundusbefund: Vitamin-A-Mangel	56
CSNB mit ophthalmoskopisch	
fassbarem Befund	56
Melanomassoziierte Retinopathie (MAR)	56
Blendung und Dunkeladaptationsstörung	
beim Stiff-Man-Syndrom	56
Dunkeladaptationsstörung bei Glaukomen	57
Optikuserkrankungen	58
Blendung und Photopsien bei	
ZNS-Erkrankungen	58
Dämmerungsmyopie	59
Schlussbetrachtung	59

5 Rotes und trockenes Auge 62

H.-J. Thiel

Rotes Auge als Krankheitszeichen	63
Rötung der Augen durch	
trockene Oberflächen	64
Krankheitsbilder im Einzelnen	67
Graft-versus-Host-Reaktion	67
Bullöse Dermatosen	67
Vermehrte (Seborrhö) oder gestörte	
Sekretion (Dysfunktion) der fettigen	
Lidsekrete	71

6 Konjunktivitis 74

A. Heiligenhaus, M. Rösel

Anatomie und Physiologie der Konjunktiva	75	Pseudokonjunktivitiden -	
Ätiologische Klassifikation		Maskierungssyndrome	83
von Konjunktivitiden	75	Untersuchungsgang bei Konjunktivitiden	83
Infektiöse Konjunktivitiden	75	Anamnese	83
Konjunktivitiden bei Benetzungsstörungen		Allgemeines Erscheinungsbild	
und Refraktionsfehlern	78	des Patienten	84
Allergische Konjunktivitiden	78	Visusbestimmung	84
Konjunktivitiden bei		Spaltlampenmikroskopie	85
okulodermalen Erkrankungen	79	Morphologische Klassifikation	
Konjunktivitiden bei immunologischen		von Konjunktivitiden	85
Multiorganerkrankungen	81	Weitere klinisch-ophthalmologische	
Toxisch bedingte Konjunktivitiden	82	Untersuchungen	88
Sonstige Konjunktivitiden	82	Spezielle Untersuchungsmethoden	
		bei Konjunktivitiden	88

7 Schmerzen im Augenbereich 91

M. Küchle, H. Seyer

Anatomie	92	Okuläre und orbitale Ursachen	93
Anamnese	92	Nichtokuläre Ursachen	94
Untersuchungsmethoden	93		

8 Lidschwellungen 97

C. Hintschich

Diagnostik	98	Diffuse nichtentzündliche Lidschwellungen	106
Einteilung der Lidschwellungen	99	Mechanische Ursachen	106
Anatomische Besonderheiten	99	Traumatische Ursachen	108
Diffuse entzündliche		Systemische Erkrankungen	108
Lidschwellungen	99	Anlagebedingte/neoplastische	
Infektionen	99	Erkrankungen	109
Allergien	102	Umschriebene entzündliche	
Granulomatosen	104	Lidschwellungen	112
Autoimmunerkrankungen	105	Umschriebene nichtentzündliche	
Toxische/physikalische Ursachen	105	Lidschwellungen	114
Diffuse Lidschwellungen aufgrund		Anlagebedingte/neoplastische	
entzündlicher Prozesse der Umgebung	105	Erkrankungen	115

9 Exophthalmus 122

W. E. Lieb

Definition des Exophthalmus	123	Idiopathischer orbitaler Pseudotumor	124
Epidemiologie	123	Orbitale Infektion	125
Differenzialdiagnostisches Konzept	123	Vaskulärer Exophthalmus	125
Endokrine Orbitopathie	123	Entwicklungsbedingte Veränderungen	126
Bildgebende Diagnostik	124	Exophthalmus mit orbitaler Raumforderung	126
Exophthalmus ohne orbitale Raumforderung	124	Intrakonale Raumforderungen	126
		Extrakonale Raumforderungen	126

10 Pupillenstörungen 128

H. Wilhelm, B. Wilhelm

Anisokorie bei normaler Lichtreaktion	129	Periodische Störungen	134
Anatomische und physiologische Grundlagen	129	Pathophysiologischer Hintergrund	134
Differenzialdiagnostisches Vorgehen	129	Differenzialdiagnostisches Vorgehen	135
Störung der Lichtreaktion	131	Abnorme Größe	135
Anatomische und physiologische Grundlagen	131	Pathophysiologischer Hintergrund	135
Differenzialdiagnostisches Vorgehen	131	Differenzialdiagnostisches Vorgehen	136
Afferente Störung	133	Spontane Pupillenoszillationen	136
Anatomische und physiologische Grundlagen	133	Anatomische und physiologische Grundlagen	136
Differenzialdiagnostisches Vorgehen	133	Differenzialdiagnostisches Vorgehen	137
		Pupillenuntersuchung	137

11 Gesichtsfeldausfälle 139

W. A. Lagrèze, G. Kommerell

Optische Ursachen	140	Läsion des Chiasma opticum	143
Medientrübung	140	Wilbrand-Knie nur bei einseitiger Sehnervenatrophie	143
Umschriebene Abweichung von der Refraktion	140	Verlauf der makulären Nervenfasern	145
Erkrankung der Netzhaut	141	Traktusschaden	145
Unterbrechung der retinalen Nervenfasern	141	Infarkt des Corpus geniculatum laterale	145
Okkulte Netzhauterkrankung	142	Hemianopsie und Hemineglect	146
		Psychogener Gesichtsfeldausfall	147

12 Entzündliche Hornhauterkrankungen 148

K.-P. Steuhl

Immunreaktion der Hornhaut	149	Anamnese	151
Ätiologie entzündlicher		Symptomatik	153
Hornhauterkrankungen	149	Klinisches Bild der Entzündung	154
Unbelebte Ursachen	149	Intraokuläre Komplikationen	155
Belebte Ursachen	150	Kultivierungsverfahren	156
Wege zur differenzialdiagnostischen		Wundheilung	156
Klärung	151		

13 Skleritis und Episkleritis 157

U. Pleyer

Klinische Einteilung	158	Skleritis: Assoziierte Systemerkrankungen	162
Epidemiologie und Symptomatik	158	Laboruntersuchungen	163
Befundkonstellationen	159	Therapie	163
Komplikationen	162		

14 Uveitis 165

S. R. Thurau

Epidemiologie und anamnestische Hinweise	166	Uveitis posterior	172
Uveitis anterior	167	Autoimmunkrankheiten	172
Autoimmunkrankheiten	168	Infektionen	173
Infektionen	170	Maskeradesyndrome	174
Maskeradesyndrome	171	Stufendiagnostik der Uveitis	174
Uveitis intermedia	171	Uveitis anterior	175
Autoimmunkrankheiten	171	Uveitis intermedia	175
Infektionen	171	Uveitis posterior	175
Maskeradesyndrome	171		

15 Winkelblockglaukom 178

W. Göbel

Prädisposition	179	Linse	182
Kammerwinkelkonfiguration	179	Uvea	182
Primäres Winkelblockglaukom	180	Glaskörperraum	183
Sekundäres Winkelblockglaukom	181	Chronisches Winkelblockglaukom	184
Iris	181		

16 Sekundärglaukome 186

F. Grehn

Definition, Einteilung und Differenzialdiagnose 187	Kammerwinkelzeichen 193
Hornhautzeichen 187	Gefäßveränderungen 193
Endothelitis 187	Ablagerungen 194
Endotheldystrophie 189	Goniosynechien 194
Hornhauttrübung 190	Linsenzeichen 195
Endothelablagerungen 190	Lageveränderungen 195
Iriszeichen 190	Auflagerungen 195
Rubeosis iridis 190	Phakolyse 195
Irisatrophie 191	Funduszeichen 195
Iridsdurchleuchtbarkeit 192	Episklerale Gefäßstauung 195

17 Epi- und intraretinale Makulaveränderungen 197

A. Gandorfer, A. Kampik

Diagnostik epi- und intraretinaler Makulaveränderungen 198	Epidemiologie 201
Anatomie der vitreomakulären Grenzfläche 198	Pathogenese 201
Vitreoretinales Traktionssyndrom 198	Histopathologie 202
Epiretinale Gliose 198	Klinisches Bild 202
Epidemiologie 199	Spontanverlauf 203
Klinisches Bild 199	Makulaschichtforamen 203
Spontanverlauf und Differenzialdiagnose 201	Idiopathische juxtapfoveolare Teleangiektasien 204
Makulaforamen 201	

18 Makulaödem 206

Th. J. Wolfensberger

Historische Einführung 207	Fluoreszenzangiographie 210
Pathophysiologie des Makulaödems 207	Optische Kohärenztomographie (OCT) 210
Physiologie der Blut-Retina-Schranke 207	Abgrenzung des Makulaödems gegenüber imitierenden Makulaerkrankungen 210
Pathophysiologie der Blut-Retina-Schranke 208	Ätiologie 213
Pathologie des Makulaödems 208	Differenzialdiagnosen 213
Evaluation des Patienten mit Verdacht auf Makulaödem 208	Vaskuläre Erkrankungen 213
Anamnese 208	Entzündliche Erkrankungen 216
Visusbestimmung 209	Augenoperationen 217
Indirekte Ophthalmoskopie an der Spaltlampe 209	Traumata 218
	Toxine/Medikamente 219
	Kongenitale Anomalien 219

19 Pigmentepitheliopathie 221

F. G. Holz

Zellbiologische RPE-Reaktionen und klinisches Korrelat	222	Differenzialdiagnostik nach Leitbefunden	225
Funktionen des RPE	222	Drusen der Bruch-Membran	225
Reaktionsformen des RPE	222	Fokale gelbliche Flecken des RPE	229
Klassifikationsmerkmale	224	Vitelliforme Makuladystrophie: Morbus Best	230
Lokalisation der primären Störung	224	Plaqueförmige gelbliche Flecken des RPE	231
Gleichzeitigkeit verschiedener pathologischer RPE-Prozesse	224	Diffuse irreguläre Pigmentierung	234
Art der primären Störung	224	Lokalisierte seröse makuläre Netzhautablösung	237

20 Unscharf begrenzte Papille 240

C. M. J. Möhring-Bengisu, M. Ulbig

Anamnese	241	Anämie/Hypoxämie	249
Patientenalter	241	Urämie	249
Lateralität	242	Hypokalzämie	250
Anatomische Varianten	242	Tumoren	250
Drusenpapille	242	Infiltrativ wachsende Tumoren	250
Papilla leporina (Fibrae medullares, myelinisierende Nervenfasern)	243	Papillentumoren	251
Pseudopapillenödem bei Hyperopie	243	Orbitatumoren	
Entzündliche Veränderungen	244	Retrobulbäre Raumforderung	252
Papillitis	244	Stauungspapille	253
Neuroretinitis	246	Intrakranielle Raumforderung	256
Papillophlebitis	246	Pseudotumor cerebri	256
Vaskuläre Veränderungen	247	Toxisch-nutritive	
Anteriore ischämische		Optikusschäden	257
Optikusneuropathie (AION)	247	Trauma	259
Arteriitis temporalis (Morbus Horton) ..	248	Direkte Verletzungen	259
Systemische Veränderungen	249	Verletzungen im Canalis opticus	259
Arterielle Hypertonie	249	Evulsion	259

21 Diplopie 261

K. P. Boergen

Bedeutung des richtigen differenzial-diagnostischen Weges	262	Binokulare Diplopie	263
Grobdifferenzierung	262	Spontane binokulare Diplopie	266
		Traumatische binokulare Diplopie	267

22 Melanozytäre Tumoren des Auges	271
N. Bornfeld, M. Vogel	
Pigmentierte Veränderungen der Aderhaut	272
Malignes Melanom der Uvea	272
Aderhautnävi	274
Melanozytom	274
Veränderungen des retinalen	
Pigmentepithels	275
Hypertrophie des retinalen	
Pigmentepithels	275
Adenokarzinom des retinalen	
Pigmentepithels	276
Kombinierte Hamartome der Netzhaut	
und des retinalen Pigmentepithels	276
Nichtpigmentierte Tumoren	277
Metastasen	277
Aderhauthämangiom	277
Subretinale Massenblutungen	278
Regeln zur Differenzialdiagnostik	
maligner Melanome	279
23 Mechanische Augenverletzungen	280
K. U. Bartz-Schmidt, P. Szurman	
Geschlossene	
Augenverletzungen	281
Kontusion	281
Offene Augenverletzungen	286
Ruptur	286
Lazerationen	287
24 Leitsymptome	291
G. K. Lang, J. Kampmeier	
Sachverzeichnis	315