

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Refraktionsstörungen (E. Aulhorn)

1. Brillen 1

- 1.1 *Fernbrille* 2
 - 1.1.1 Brechkraft der Brillengläser 2
 - 1.1.2 Lichtabsorption der Brillengläser 5
 - 1.1.3 Farbige Tönung der Brillengläser 7
 - 1.1.4 Glas oder Kunststoff? 7
 - 1.1.5 Brillenfassung 8
 - 1.1.6 Prismatische Brillengläser 9
 - 1.1.7 Aniseikoniausgleich 9
- 1.2 *Lesebrille* 10
 - 1.2.1 Unifokal, bifokal, trifokal oder multifokal? 12
- 1.3 *Arbeitsbrille* 14
- 1.4 *Schutzbrille* 15
- 1.5 *Sportbrille* 15
- 1.6 *Schwachsichtigensehhilfen* 15
 - 1.6.1 Lupenbrillen 15
 - 1.6.2 Fernrohr Lupenbrillen 16
 - 1.6.3 Fernsehlesegeräte 17
 - 1.6.4 Auswahl der verschiedenen Arten von Sehhilfen 17

2. Kontaktlinsen 17

- 2.1 *Ärztliche Indikationen* 18
 - 2.1.1 Korrektur von asphärischen Brechungsfehlern 18
 - 2.1.2 Vermeidung einer Aniseikonie bei Korrektur der Anisometropie 18
 - 2.1.3 Korrektur von abnorm hohen Brechungsfehlern 19
 - 2.1.4 Korrektur von Keratokonus und Keratoglobus 20
 - 2.1.5 Therapeutischer Einsatz von Kontaktlinsen aus nicht-optischer Indikation 20
- 2.2 *Kosmetische Indikationen* 20
- 2.3 *Harte oder weiche Kontaktlinsen?* 21
- 2.4 *Anpassung von Kontaktlinsen* 22

3. Intraokulare Linsen 22

4. Operative Verfahren zur Änderung des Brechungszustandes 23

5. Prophylaxe von Refraktionsfehlern 23

Literatur 24

Kapitel 2

Asthenopien (E. Aulhorn) 25

Literatur 25

Kapitel 3

Störungen des Farbensehens (E. Aulhorn)

- 1. Angeborene Störungen des Rot-Grün-Sinnes 26
- 2. Störungen des Blau-Gelb-Sinnes 26
- 3. Angeborene totale Farbenblindheit 27
- 4. Erworbene Störungen des Farbensinnes 27

Literatur 28

Kapitel 4

Störungen des Nacht- und Dämmerungssehens (E. Aulhorn)

- 1. Erbliche Nachtblindheit (Hemeralopie) 29
- 2. Nachtblindheit bei Vitamin A-Mangel 29
- 3. Nachtblindheit bei Retinopathia pigmentosa 29
- 4. Nachtblindheit durch großflächige periphere Gesichtsfeldausfälle anderer Art 30
- 5. Nachtblindheit durch Trübung der brechenden Medien 30
- 6. Nachtblindheit durch fehlende Mydriasis im Dunkeln 31

Literatur 31

Kapitel 5
Blendung und Lichtscheu
(Nyktalopie) (E. Aulhorn) 32

Kapitel 6
Entoptische Erscheinungen,
Fotopsien und „Augenflimmern“
(E. Aulhorn) 34

Kapitel 7
Motilität und Sensorik
des Augenpaares (D. Friedburg)

1. Amblyopie 35

- 1.1 *Amblyopia ex anopsia* 35
- 1.2 *Suppressions-Amblyopie* 35
- 1.3 *Therapieprinzipien* 35
- 1.3.1 Beseitigung des Sehhindernisses 35
- 1.3.2 Ametropie-Korrektion 35
- 1.3.2.1 Brille 35
- 1.3.2.2 Kontaktlinse 36
- 1.3.3 Okklusion 36
- 1.3.3.1 Pflasterokklusion = Volloklusion 36
- 1.3.3.2 Brillenglasokklusion 37
- 1.3.3.3 Folien-„Okklusion“ mit „Sicht-Okklusiven“ 37
- 1.3.3.4 Penalisation 37
- 1.3.4 Apparative Pleoptik 38
- 1.3.4.1 Methode nach Cüppers 38
- 1.3.4.2 Methode nach Bangerter 38
- 1.3.4.3 Voraussetzungen zur apparativen Pleoptik 38
- 1.3.4.4 Okklusion oder Pleoptik? 38
- 1.3.4.5 Nachsorge 39
- 1.4 *Verschiedene Formen der Amblyopie* 39
- 1.4.1 *Amblyopia ex anopsia* 39
- 1.4.1.1 Konnatale Katarakt 39
- 1.4.1.2 Ptosis und Hornhauttrübungen 39
- 1.4.1.3 Refraktionsbedingte Amblyopie 39
- 1.4.2 *Amblyopie bei Strabismus* 40
- 1.4.2.1 Jüngere Kinder (bis zum 4. Lebensjahr) 40
- 1.4.2.2 Ältere Kinder 40
- 1.4.2.3 „Exzentrische Einstellung“ 40
- 1.4.2.4 Problemfälle 40
- 1.4.2.5 Komplikationen 41

2. Strabismus convergens 42

- 2.1 *Suppression* 42
- 2.2 *Anomale Korrespondenz (AK)* 42
- 2.3 *Therapeutische Möglichkeiten* 43
- 2.3.1 *Suppression* 43
- 2.3.1.1 *Okklusion* 43
- 2.3.1.2 *Euthyskop* 43
- 2.3.1.3 *Physiologische Diplopie* 43
- 2.3.1.4 *Synoptophor* 43

2.3.2 *Anomale Korrespondenz* 43

- 2.3.2.1 *Okklusion* 43
- 2.3.2.2 *Penalisation* 43
- 2.3.2.3 *„Konsequente Geradstellung“* 43
- 2.3.2.4 *Artifizielle Divergenz* 43
- 2.3.2.5 *Apparative Orthoptik* 44
- 2.3.2.6 *Harmonisierung einer Kleinstanomalie* 44
- 2.3.3 *Operation* 44
- 2.4 *Verschiedene Formen des Strabismus convergens* 45
- 2.4.1 *Standardtherapie bei Strabismus convergens* 45
- 2.4.2 *Konnataler Strabismus convergens* 46
- 2.4.3 *Nystagmus-Blockierungs-Syndrom* 46
- 2.4.4 *Blockierter Nystagmus* 46
- 2.4.5 *Höhenkomponenten bei Strabismus convergens* 47
- 2.4.5.1 *Manifestes Höhenschielen* 47
- 2.4.5.2 *Dissoziiertes Höhenschielen* 47
- 2.4.6 *„Inkomitierendes“ Innenschielen* 48
- 2.4.6.1 *A-Syndrom* 48
- 2.4.6.2 *V-Syndrom* 48
- 2.4.7 *Intermittierende Formen des Strabismus convergens* 48
- 2.4.7.1 *Akkommodative Esotropie* 48
- 2.4.7.2 *Akkommodativer Konvergenzexzeß* 48
- 2.4.7.3 *„Konvergenzexzeß“ (nicht akkommodativ) bei Nystagmus* 49
- 2.4.7.4 *„Alternate day squint“* 49
- 2.4.8 *Akuter Strabismus convergens* 49
- 2.4.8.1 *Akuter kindlicher Strabismus convergens (normosensorisches essentielles Spätschielen (Lang))* 49
- 2.4.8.2 *Akuter Strabismus convergens Franceschetti* 49
- 2.4.8.3 *Akuter Strabismus convergens Bielschowsky* 50
- 2.4.9 *Mikrostrabismus convergens* 50
- 2.4.9.1 *Mikrostrabismus mit zentraler Fixation* 50
- 2.4.9.2 *Mikrostrabismus mit exzentrischer Fixation* 50
- 2.4.9.3 *Mikrostrabismus nach von Noorden* 50
- 2.4.10 *Sekundärer Strabismus convergens* 51
- 2.4.11 *Ältere Personen mit frühkindlichem Innenschielen* 51
- 2.4.12 *„Strabismus fixus convergens“* 51
- 2.5 *Komplikationen* 51
- 2.5.1 *Konsekutive Divergenz* 51
- 2.5.2 *Horror fusionis* 52

3. Strabismus divergens 52

- 3.1 *Primärer Strabismus divergens* 52
- 3.1.1 *Manifester Strabismus divergens seit Geburt oder seit frühester Kindheit* 52
- 3.1.2 *Intermittierende Divergenz* 52
- 3.1.2.1 *Strabismus divergens intermittens mit Konvergenzinsuffizienz* 53
- 3.1.2.2 *Strabismus divergens intermittens mit relativem Konvergenzüberschuß* 53
- 3.1.2.3 *„Divergenzexzeß“* 54

3.1.2.4	Strabismus divergens intermittens mit V-Symptomatik 54	1.4	<i>Epicanthus</i> 64
3.1.2.5	Strabismus divergens intermittens mit A-Symptomatik 54	1.5	<i>Distichiasis</i> 65
3.1.2.6	Komplikationen 54	2.	Veränderungen der Lidstellung 65
3.2	<i>Sekundärer Strabismus divergens</i> 54	2.1	<i>Entropium</i> 65
3.2.1	Sekundärer Strabismus divergens bei monokularer Sehbehinderung 54	2.2	<i>Trichiasis</i> 65
3.2.2	Sekundärer Strabismus divergens bei einseitig erworbener Katarakt bzw. Aphakie 55	2.3	<i>Ektropium</i> 65
3.3	<i>Konsekutiver Strabismus divergens</i> 55	2.4	<i>Blepharochalasis</i> 65
4.	Nystagmus 55	2.5	<i>Ptosis</i> 66
5.	Paresen 56	2.6	<i>Lagophthalmus</i> 66
5.1	<i>Angeborene Paresen</i> 56	3.	Störungen der Lidbewegung 66
5.2	<i>Erworbene Paresen</i> 56	3.1	<i>Blepharospasmus</i> 66
5.3	<i>Pseudoparesen</i> 57	3.2	<i>Lidzucken</i> 67
5.3.1	Stilling-Türk-Duane-Syndrom 57	4.	Entzündungen 67
5.3.2	Marcus-Gunn-Syndrom 58	4.1	<i>Lidödem</i> 67
5.3.3	Brown-Syndrom 58	4.2	<i>Liddermatitis – Ekzem</i> 67
5.3.4	Doppelseitige Pseudoabduzensparese 58	4.3	<i>Lidrandentzündung – Blepharitis</i> 67
5.4	<i>Myopathien</i> 58	4.4	<i>Pediculosis (Phthiriasis) palpebrarum</i> 68
5.4.1	Myasthenia gravis pseudoparalytica 58	4.5	<i>Hordeolum (Gerstenkorn)</i> 68
5.4.2	Progressive okuläre Muskeldystrophie (von Graefe) 58	4.6	<i>Chalazion (Hagelkorn)</i> 68
5.4.3	Endokrine Orbitopathie (endokrine Myopathie) 59	4.7	<i>Lidabszeß</i> 68
5.5	<i>Traumafolgen</i> 59	4.8	<i>Kalkinfarkte der Lidrüsen</i> 68
5.5.1	Hirnnervenausfälle 59	4.9	<i>Herpes simplex</i> 69
5.5.2	Direktes Augenmuskeltrauma 59	4.10	<i>Zoster ophthalmicus</i> 69
5.5.3	Blow out-Fraktur 59	4.11	<i>Vakzination der Lider</i> 69
5.5.4	Trochlealäsion 59	4.12	<i>Molluscum contagiosum</i> 69
6.	Heterophorie 59	5.	Tumoren 69
6.1	<i>Esophorie</i> 60	5.1	<i>Gutartige Geschwülste</i> 69
6.2	<i>Exophorie</i> 61	5.2	<i>Präkanzerosen</i> 70
6.2.1	Exophorie für Ferne und Nähe 61	5.3	<i>Pigmentanomalien und -geschwülste</i> 70
6.2.2	Exophorie nur für die Ferne 61	5.4	<i>Bösartige Geschwülste</i> 70
6.2.3	Konvergenzinsuffizienz (Exophorie für die Nähe) 61	6.	Verletzungen 70
6.3	<i>Hyper- oder Hypophorie</i> 61		Literatur 70
6.4	<i>Zyklophorie</i> 61		Kapitel 9
6.5	<i>Pseudozyklophorie</i> 62		Tränenorgane (A. Nover)
	Literatur 62	1.	Tränendrüse 71
	Kapitel 8	1.1	<i>Störungen der Sekretion</i> 71
	Lider (A. Nover)	1.1.1	<i>Hypersekretion</i> 71
1.	Veränderungen der Lidform und Mißbildungen 64	1.1.2	<i>Hyposekretion</i> 71
1.1	<i>Ankyloblepharon</i> 64	1.2	<i>Lageanomalien</i> 71
1.2	<i>Blepharophimose</i> 64	1.2.1	<i>Dakryoptose</i> 71
1.3	<i>Kolobom der Lider</i> 64	1.3	<i>Entzündungen</i> 72
		1.3.1	<i>Dacryoadenitis acuta</i> 72
		1.3.2	<i>Dacryoadenitis chronica</i> 72
		1.3.3	<i>Dacryoadenitis specifica</i> 72
		1.3.4	<i>Mikulicz-Syndrom</i> 72

1.4	<i>Tränendrüsenatrophie</i>	72
1.4.1	Sjögren-Syndrom	72
1.4.2	Senile Involution	72
1.5	<i>Tumoren</i>	73
1.5.1	Gutartige Geschwülste der Tränen-drüse	73
1.5.2	Mischtumoren	73
1.5.3	Bösartige Geschwülste	73
1.6	<i>Verletzungen</i>	73
2.	Ableitende Tränenwege	73
2.1	<i>Anomalien und Mißbildungen</i>	73
2.1.1	Verschuß der Tränenpünktchen	73
2.1.2	Aplasie der Tränenröhrchen	74
2.1.3	Dakryostenose des Tränen-Nasen-Ganges	74
2.2	<i>Entzündungen</i>	74
2.2.1	Canaliculitis	74
2.2.2	Dacryocystitis acuta	74
2.2.3	Dacryocystitis chronica	75
2.2.4	Dacryocystitis specifica	75
2.2.5	Dakryophlegmone	75
2.3	<i>Tumoren</i>	75
2.3.1	Gutartige Geschwülste	75
2.3.2	Bösartige Geschwülste	75
2.4	<i>Verletzungen</i>	75
	Literatur	75
	Kapitel 10	
	Orbita (A. Nover)	
1.	Mißbildungen, Entwicklungs- und Wachstumsstörungen	77
1.1	<i>Meningoenzephalozelen</i>	77
1.2	<i>Dysostosen, Dysplasien, Dyskranien</i>	77
2.	Erkrankungen der Orbitawand	77
2.1	<i>Mukozele</i>	77
2.2	<i>Periostitis</i>	77
2.3	<i>Tumoren</i>	78
2.4	<i>Verletzungen</i>	78
3.	Erkrankungen des Orbitainhaltes	78
3.1	<i>Zirkulationsstörungen, vaskuläre Prozesse</i>	78
3.1.1	Orbitahämatome	78
3.1.2	Pulsierender Exophthalmus	78
3.1.3	Intermittierender Exophthalmus	78
3.1.4	Sinus cavernosus-Thrombose	78
3.2	<i>Entzündungen</i>	79

3.2.1	Entzündliches Orbitaödem	79
3.2.2	Orbitaphlegmone, Abszesse	79
3.2.3	Entzündlicher Pseudotumor	79
3.2.4	Okuläre Myositis	79
3.3	<i>Endokriner Exophthalmus (endokrine Orbitopathie)</i>	79
3.3.1	Exophthalmus bei Morbus Basedow	79
3.3.2	Maligner Exophthalmus	80
3.4	<i>Exophthalmus bei Systemerkrankungen</i>	80
3.5	<i>Enophthalmus</i>	80
3.6	<i>Tumoren</i>	80
3.6.1	Gutartige Primärtumoren	80
3.6.2	Bösartige Primärtumoren	81
3.6.3	Sekundäre Orbitatumoren	81
3.6.4	Metastatische Orbitatumoren	81
3.7	<i>Verletzungen</i>	81
	Literatur	81
	Kapitel 11	
	Bindehaut (H. Pau)	
1.	Konjunktivitis	82
1.1	<i>Zeichen der Konjunktivitis</i>	82
1.1.1	Subjektive Beschwerden	82
1.1.2	Rötung	83
1.1.3	Ödem (Chemose)	83
1.1.4	Papilläre Hypertrophie, Follikelbildung	83
1.1.5	Pseudomembranen	83
1.2	<i>Nicht-infektiöse Konjunktivitis</i>	83
1.2.1	Konjunktivitis mit leerer Anamnese	83
1.2.1.1	Conjunctivitis chronica simplex	83
1.2.1.2	Follikuläre Konjunktivitis	84
1.2.1.3	Conjunctivitis sicca und Xerose	84
1.2.1.4	Okulo-nasale Reflexneurosen	85
1.2.2	Allergische Konjunktivitis	85
1.2.2.1	Urticaria, Lid- und Bindehautekzem	85
1.2.2.2	Keratoconjunctivitis scrophulosa-eccematosa-phlyktaenulosa	86
1.2.2.3	Erythema nodosum	87
1.2.3	Frühjahrskatarrh (Conjunctivitis vernalis)	87
1.2.4	Conjunctivitis und Keratoconjunctivitis e acne rosacea	87
1.2.5	Boeck-Sarkoid	87
1.3	<i>Infektiöse Konjunktivitis</i>	88
1.3.1	Kokken	88
1.3.1.1	Gonoblenorrhoe	88
1.3.1.2	Ophthalmia neonatorum	88
1.3.1.3	Pneumokokken-Konjunktivitis	89
1.3.2	Gramnegative Bakterien	89
1.3.2.1	Hämophile Bakterien	89
1.3.2.2	Blepharoconjunctivitis angularis	89
1.3.2.3	Tularämie	89
1.3.2.4	Pseudomonaden-Konjunktivitis	89
1.3.2.5	Brucellosen	89
1.3.2.6	Pest	89

- 1.3.3 Grampositive Bakterien 89
 - 1.3.3.1 Diphtherie 89
 - 1.3.3.2 Tuberkulose 90
 - 1.3.3.3 Lepra 90
 - 1.3.3.4 Aktinomykose 90
 - 1.3.4 Spirochäten 90
 - 1.3.4.1 Lues 90
 - 1.3.4.2 Leptospirosen 90
 - 1.3.5 DNS-Viren 90
 - 1.3.5.1 Adeno-Viren 90
 - 1.3.5.1.1 Pharyngo-konjunktivales Fieber 90
 - 1.3.5.1.2 Keratoconjunctivitis epidemica 91
 - 1.3.5.2 Herpes-Viren 91
 - 1.3.5.2.1 Herpes-Konjunktivitis 91
 - 1.3.5.2.2 Pockenviren 91
 - 1.3.5.3 Mollusum contagiosum 92
 - 1.3.6 RNS-Viren 92
 - 1.3.7 Chlamydien 92
 - 1.3.7.1 Trachom 92
 - 1.3.7.2 Chlamydia oculogenitalis 92
 - 1.3.8 Rickettsien 93
 - 1.3.9 Endogen-metastatische Konjunktivitis 93
 - 1.3.9.1 Masern, Röteln, Grippe, Varizellen, Gonokokken 93
 - 1.3.9.2 Reiter-Krankheit 93
 - 1.3.10 Pilzkrankungen 93
 - 1.3.11 Parasiten 93
 - 1.3.11.1 Ophthalmomyiasis externa 93
 - 1.3.11.2 Protozoen 93
 - 1.3.11.3 Konjunktivitis nodosa 94
 - 1.3.11.4 Wurmerkrankungen 94
 - 1.3.12 Pseudomembranöse Konjunktivitis 94
 - 1.3.12.1 Syndroma muco-cutaneo-oculare acutum (Fuchs-, Lyell-Syndrom, Erythema exsudativum multiforme majus, Dermatostomatitis, Stevens-Johnson-Syndrom, Syndrom der verbrühten Haut usw.) 94
 - 1.3.12.2 Essentielle Bindehautschrumpfung 95
 - 1.3.12.3 Pemphigus vulgaris 95
 - 1.3.12.4 Epidermolysis bullosa-hereditaria-dystrophica 95
 - 1.3.12.5 Conjunctivitis lignosa 95
 - 1.3.12.6 Infektionen 95
 - 1.3.13 Parinaud-Konjunktivitis 95
 - 2. **Teleangiektasien und Gefäßaneurysmen** 96
 - 3. **Physikalische und chemische Bindehautschädigungen** 96
 - 4. **Bindehautnarben und -austrocknung** 96
 - 4.1 *Physiko-chemische Ursachen* 96
 - 4.2 *Infektionskrankheiten* 96
 - 4.3 *Syndroma muco-cutaneo-oculare acutum* 96
 - 4.4 *„Essentielle Bindehautschrumpfung“ (Pemphigus conjunctivae)* 97
 - 4.5 *Xerose und Austrocknung anderer Genese* 97
 - 5. **Degenerative Veränderungen** 97
 - 5.1. *Pinguecula* 97
 - 5.2. *Pterygium* 97
 - 6. **Stoffwechselstörungen** 97
 - 7. **Verfärbungen** 98
 - 7.1 *Bindehautdurchblutungen* 98
 - 7.2 *Verfärbung der Bindehaut* 98
 - 8. **Pseudotumoren** 98
 - 9. **Tumoren** 98
 - 9.1 *Epitheliale Tumoren* 98
 - 9.2 *Bindegewebige Tumoren* 98
 - 9.3 *Gemischte Tumoren* 99
 - 9.4 *Pigmenttumoren* 99
 - Literatur** 99
- Kapitel 12
- Hornhaut** (W. Böke und H.-J. Thiel)
- 1. **Keratitis** 100
 - 1.1 *Mikrobielle Keratitis* 100
 - 1.1.1 *Allgemeine Maßnahmen zu Beginn jeder Therapie* 100
 - 1.1.2 *Spezielle antibiotische Therapie* 100
 - 1.1.2.1 *Infektionen mit grampositiven Kokken* 100
 - 1.1.2.2 *Infektionen mit gramnegativen Kokken* 101
 - 1.1.2.3 *Gramnegative Stäbchen* 101
 - 1.1.2.4 *Grampositive Stäbchen* 101
 - 1.1.2.5 *Säurefeste Stäbchen* 101
 - 1.1.2.6 *Spirochäten* 101
 - 1.1.2.7 *Chlamydien* 101
 - 1.1.2.8 *Pilze* 101
 - 1.1.2.9 *Mischinfektionen* 102
 - 1.1.3 *Applikation der antibiotischen Therapie* 103
 - 1.1.4 *Krankheitsbilder* 103
 - 1.1.4.1 *Ulcus serpens corneae* 103
 - 1.1.4.2 *Diplobazillengeschwür* 103
 - 1.1.4.3 *Keratitis bei Gonoblennorrhoe* 103
 - 1.1.4.4 *„Pyocyaneus-Keratitis“* 103
 - 1.1.4.5 *Ringabszeß* 103
 - 1.1.4.6 *Zentraler oder parazentraler Hornhautabszeß* 103
 - 1.1.4.7 *Purulente Randkeratitis* 104
 - 1.1.4.8 *Lepra-Keratitis* 104
 - 1.1.4.9 *Fortuitum-Keratitis* 104
 - 1.1.4.10 *Actinomyces-Keratitis* 104
 - 1.1.4.11 *Lues-Keratitis* 104
 - 1.1.4.12 *Herpes corneae* 105
 - 1.1.4.12.1 *Keratitis herpetica superficialis* 105
 - 1.1.4.12.2 *Keratitis metaherpetica (Gundersen)* 106
 - 1.1.4.12.3 *Interstitielle Herpes-Keratitis* 106
 - 1.1.4.13 *Keratoconjunctivitis epidemica* 107
 - 1.1.4.14 *Vakzine-Keratitis* 107
 - 1.1.4.15 *Zoster-Keratitis* 107
 - 1.1.4.16 *TRIC-Keratokonjunktivitis, Trachom* 107
 - 1.1.4.17 *Keratomykosen* 108
 - 1.1.4.18 *Raupenhaar-Keratitis* 109

- 1.2 *Immunpathogene („allergische“)*
Keratitis 109
- 1.2.1 Grundzüge der antiimmunpathogenen („antiallergischen“) Therapie 109
- 1.2.1.1 Mikrobiell-allergische Keratitis 109
- 1.2.1.2 Atopische Keratitis 110
- 1.2.1.3 Kontakt-Keratitis 110
- 1.2.1.4 Transplantatabstoßung nach Keratoplastik 110
- 1.2.1.5 Autoimmunkeratitis 110
- 1.2.2 Spezielle Therapie der Krankheitsbilder 110
- 1.2.2.1 Keratoconjunctivitis phlyktaenulosa seu scrophulosa 110
- 1.2.2.2 Interstitielle Lues-Keratitis (Keratitis parenchymatosa e lue con-nata) 110
- 1.2.2.3 Mikrobiell-allergisches Randulcus 111
- 1.2.2.4 Atopische Keratitis 111
- 1.2.2.5 Keratitis durch Kontaktallergene 111
- 1.2.2.6 Transplantatabstoßung nach Keratoplastik 111
- 1.3 *Keratitis durch trophische Störungen* 111
- 1.3.1 Allgemeine Therapie 111
- 1.3.2 Spezielle Therapie der Krankheitsbilder 112
- 1.3.2.1 Keratitis e lagophthalmo 112
- 1.3.2.2 Keratitis neuroparalytica 112
- 1.3.2.3 Anästhetikumschaden der Hornhaut 112
- 1.3.2.4 Keratitis sicca 112
- 1.3.2.5 Xerosis conjunctivae 112
- 1.3.2.6 Keratomalazie 113
- 1.3.2.7 Ischämische Randgeschwüre 113
- 1.4 *Keratitis bei verschiedenen Allgemein-krankheiten* 113
- 1.4.1 Rosacea-Keratitis 113
- 1.4.2 Keratitis bei rheumatoider Arthritis 113
- 1.4.3 Randgeschwüre bei Systemkrankheiten 114
- 1.5 *Keratitis unbekannter Genese* 114
- 1.5.1 Rand- und Ringkeratitis 114
- 1.5.2 Ulcus rodens Mooren 114
- 1.5.3 Sklerosierende Keratitis 114
- 1.5.4 Cogan-Syndrom 115
- 1.5.5 Keratitis epithelialis Thygeson 115
- 1.5.6 Keratitis nummularis Dimmer 115
- Literatur** 115
- 2. Erbliche degenerative Erkrankungen der Hornhaut (Hornhautdystrophien)** 116
- 2.1 *Dystrophien des Hornhautepithels* 116
- 2.1.1 Epitheldystrophie (Meessmann-Wilke) 116
- 2.2 *Dystrophien der Bowman-Mem-bran* 116
- 2.2.1 Ringförmige Dystrophie (Reis-Bücklers) 116
- 2.2.2 Subepitheliale wabenförmige Dystrophie (Thiel-Behnke) 116
- 2.3 *Dystrophien des Hornhautstromas* 117
- 2.3.1 Klassische Formen (nach Bücklers) 117
- 2.3.1.1 Bröcklige Hornhautdystrophie 117
- 2.3.1.2 Gitterige Hornhautdystrophie 117
- 2.3.1.3 Fleckförmige Hornhautdystrophie 117
- 2.3.2 Kristalline Hornhautdystrophie 117
- 2.3.3 Arcus corneae (juvenilis, senilis, lipoides) 117
- 2.4 *Dystrophien des Hornhautendothels* 118
- 2.4.1 Angeborene erbliche Endotheldystrophie 118
- 2.4.2 Nicht-angeborene erbliche Endotheldystrophie 118
- 2.4.2.1 Cornea guttata 118
- 2.4.2.2 Endotheldystrophie (Fuchs) 118
- 2.4.2.3 Hintere polymorphe Dystrophie 119
- 2.5 *Ektasien der Hornhaut* 119
- 2.5.1 Keratokonus 119
- 2.5.2 Keratoglobus 119
- 2.6 *Genodermatosen* 120
- Literatur** 120
- 3. Nicht-erbliche Degenerationen der Hornhaut** 120
- 3.1 *Störungen des Fettstoffwechsels mit Lipid-ablagerungen* 120
- 3.1.1 Lipidablagerung ohne nachweisbare oder allgemeine Ursache 120
- 3.1.2 Lipidablagerung bei primär vorgeschädigter Hornhaut (Lipidkeratopathie) 120
- 3.1.3 Lipidablagerung bei Hyperlipoproteinämie (Lipidinfektion) 120
- 3.2 *Störungen des Eiweißstoffwechsels mit Hyalin- und/oder Amyloidablagerungen* 121
- 3.2.1 Hyaline Degeneration 121
- 3.2.1.1 Hyaline Degeneration durch klimatische Einflüsse 121
- 3.2.1.2 Noduläre Degeneration Salzmann 121
- 3.2.1.3 Degeneratio sphaerularis elaioides 121
- 3.2.1.4 Bandförmige Hornhautdegeneration 121
- 3.2.2 Lokale amyloide Degeneration 122
- 3.3 *Störungen des Kalkstoffwechsels* 122
- 3.4 *Periphere Degenerationen der Hornhaut* 122
- 3.4.1 Marginale Randdegeneration (Terrien) 122
- 3.4.2 Degeneratio marginalis pellucida 122
- 3.4.3 Periphere Hornhautverdünnung bei rheumatoider Arthritis 122
- 3.4.4 Dellen der Hornhaut 123
- 3.5 *Störungen der Epithelhaftung* 123
- 3.5.1 Keratopathia filamentosa (Keratitis filiformis) 123
- 3.5.2 Rezidivierende Erosion des Hornhautepithels 123
- 3.6 *Verschiedene Hornhautveränderungen* 124
- 3.6.1 Mikrozystische Degeneration 124
- 3.6.2 Hornhautzysten 124
- Literatur** 124

3.2.1	Gutartige Tumoren	140
3.2.2	Bösartige Tumoren	141
3.2.2.1	Diktyom	141
3.2.2.2	Melanom	141
3.3	Mißbildungen und degenerative Veränderungen	141
3.4	Verletzungen	141
4.	Chorioidea	142
4.1	Entzündungen	142
4.1.1	Zentrale Chorioretinitis	142
4.1.1.1	Chorioretinitis centralis serosa	142
4.1.1.2	Kongenitale Toxoplasmose	143
4.1.1.3	Zentrale serpiginöse Chorioretinitis	143
4.1.1.4	Zentrale hämorrhagische Chorioretinitis „presumed ocular histoplasmosis“ der Amerikaner	144
4.1.1.5	Zentrale septische Chorioretinitis	144
4.1.2	Chorioretinitis juxtapapillaris	144
4.1.3	Chorioretinitis disseminata	144
4.1.4	Panuveitis bei Morbus Behçet	145
4.1.5	Panuveitis bei Boeckscher-Sarkoidose	145
4.2	Neoplasmen	146
4.2.1	Haemangioma cavernosum	146
4.2.2	Melanom der Chorioidea	146
4.2.3	Metastasen der Chorioidea	147
4.3	Mißbildungen und degenerative Veränderungen	147
4.3.1	Kolobom der Chorioidea	147
4.3.2	Chorioideremie	147
4.3.3	Myopische Degenerationsherde	147
4.3.4	Vitelliforme Zyste	147
4.3.5	Angioid streaks	147
4.4	Verletzungen	148
4.4.1	Perforierende Verletzungen	148
4.4.2	Kontusionsverletzungen	148
4.4.3	Chorioideaabhebung	148
5.	Papille	149
5.1	Entzündungen	149
5.2	Vaskuläre Störungen	149
5.2.1	Apoplexie der Papille bei Riesenzellarteriitis Horton (Arteriitis temporalis)	149
5.2.2	Apoplexie der Papille bei allgemeiner Arteriosklerose	150
5.3	Stauungspapille	150
5.4	Neoplasmen	150
5.4.1	Melanozytom	150
5.4.2	Gliomatöser Tumor	150
5.4.3	Neurofibromatose Recklinghausen	150
5.4.4	Melanom	151
5.4.5	Retinoblastom	151
5.5	Mißbildungen	151
5.5.1	Persistierende Arteria hyaloidea	151
5.5.2	Grubenpapille	151
5.5.3	Papillenkolobom	151

5.6	Verletzungen	151
5.6.1	Intraokulare Fremdkörper	151
5.6.2	Optikusabriß	151

Literatur 152

Kapitel 15 Glaskörper (H. Pau)

1.	Glaskörperverschmelzung und -abhebung	153
1.1	Glaskörperverschmelzung	153
1.2	Glaskörperabhebung	153
2.	Glaskörpertrübung	154
2.1	Glaskörperverschmelzung	154
2.2	Glaskörperzyste	154
2.3	Glaskörperblutung	154
2.3.1	Trauma	154
2.3.2	Entzündungen	155
2.3.3	Blutkrankheiten	155
2.3.4	Subarachnoidalblutung	155
2.3.5	Gefäßerkrankungen	155
2.3.6	Ablatio retinae oder Netzhauteinriß	155
2.3.7	Retrolentale Fibroplasie	155
2.3.8	Hämorrhagisches Glaukom	155
2.3.9	Vikariierende Blutungen (Menses)	155
2.3.10	Tumoren	155
2.3.10.1	Aderhautmelanom	155
2.3.10.2	Angiomatosis retinae	156
2.3.10.3	Neuroepitheliom-Retinoblastom	156
2.3.10.4	Metastatisches Karzinom	156
2.4	Weitere zellige Trübungen	156
2.4.1	Entzündungszellen	156
2.4.2	Epitheliale Zellen	157
2.4.3	Tumorzellen	157
2.5	Nicht-entzündliche Eiweißpräzipitate	157
2.6	Pigmenteinlagerungen	157
2.7	Scintillatio nivea	157
2.8	Synchysis scintillans	157
3.	Linsenluxation	157
4.	Glaskörpermembranen	158
4.1	Erworbene Membranen	158
4.2	Angeborene Fibrillenverdichtungen	158
5.	Intravitreale Fremdkörper und Metalleinlagerungen	158
6.	Vitreo-retinale Degenerationen	159
6.1	Rezessiv-geschlechtsgebundene kongenitale Netzhautabhebung	159
6.2	Rezessiv geschlechtsgebundene Retinoschisis	159

6.3	<i>Autosomal rezessiv vererbte hyaloideo-ta- peto-retinale Degeneration (Favre-Goldmann) 159</i>	2.2.2	Linsenluxation nach hinten 168
6.4	<i>Dominant vererbte Degeneratio hyalo- ideo-retinalis hereditaria 159</i>	2.2.3	Linsensubluxation und -ektopie 168
7.	Pseudogliom 159		Literatur 168
7.1	<i>Angeborene Anomalien 159</i>		Kapitel 17
7.2	<i>Sog. Persistenz des hyperplastischen primären Glaskörpers 160</i>		Netzhaut (O.-E. Lund)
7.3	<i>Retrolentale Fibroplasie 160</i>	1.	Entwicklungsstörungen 169
7.4	<i>Glaskörperabszeß 160</i>	2.	Netzhauttumoren 170
7.5	<i>Glaskörperblutungen 160</i>	2.1	<i>Phakomatosen 170</i>
7.6	<i>Parasiten 160</i>	2.1.1	Tuberöse Sklerose (Morbus Bourneville) 170
8.	Glaskörperprolaps 161	2.1.2	Retinale Angioblastome bei Morbus von Hippel-Lindau 170
8.1	<i>Glaskörperprolaps in die Vorder- kammer 161</i>	2.2	<i>Retinoblastom 171</i>
8.2	<i>Glaskörperprolaps nach außen 161</i>	2.3	<i>Pseudogliom 171</i>
	Literatur 162	3.	Entzündungen 172
	Kapitel 16	3.1	<i>Chorioido-retinale Entzündungen 173</i>
	Linse (H. Pau)	3.2	<i>Retinochorioiditis juxtapapillaris (Morbus Jensen) 174</i>
1.	Linsentrübungen 163	3.3	<i>Zentrale Netzhautveränderungen 174</i>
1.1	<i>Erworbene Katarakt 163</i>	3.3.1	Retinitis centralis serosa (RCS) 174
1.1.1	<i>Typischer grauer Altersstar 163</i>	3.3.2	Chorioretinitis centralis 174
1.1.2	<i>Primärer grauer und brauner Kernstar 163</i>	3.3.3	Macular pucker-Syndrom (Irvine-Gass); Makulopathie 174
1.1.3	<i>Cataracta complicata (Permeabilitäts- katarakt) 164</i>	3.4	<i>Retinale Veränderungen bei Allgemeinerkrankungen 175</i>
1.1.3.1	<i>Stoffwechsel- und Hormonschädi- gungen 164</i>	3.4.1	Bakterielle Infektion 175
1.1.3.2	<i>Vergiftungen 164</i>	3.4.1.1	Sepsis 175
1.1.3.3	<i>Lokale Augenveränderungen 164</i>	3.4.1.2	Tuberkulose 175
1.1.3.4	<i>Strahlenschäden 164</i>	3.4.1.3	Boeck-Sarkoidose 176
1.1.4	<i>Transitorische Refraktionsände- rungen 165</i>	3.4.1.4	Lues (Neuroretinitis luica) 176
1.1.5	<i>Cataracta coronaria (Kranzstar) 165</i>	3.4.2	Virusinfektionen 176
1.1.6	<i>Cholesterineinlagerungen 165</i>	3.4.3	Rickettsiosen 176
1.2	<i>Angeborene Katarakte (Schichtstar, Kernstar, Reiterchen) 165</i>	3.4.4	Kollagenosen 177
1.2.1	<i>Embryopathien 165</i>	3.4.4.1	Lupus erythematodes disseminatus (LE) 177
1.2.2	<i>Andere Ursachen 165</i>	3.4.4.2	Periarteriitis nodosa (PN) 177
1.3	<i>Exogene Einlagerungen in die Linse 165</i>	3.4.4.3	Dermatomyositis, Polymyositis 177
1.3.1	<i>Sonnenblumenstar 165</i>	3.4.4.4	Sklerodermie 177
1.3.2	<i>Siderose 166</i>	3.4.4.5	Arteriitis cranialis sive temporalis (Horton) 177
1.3.3	<i>Phenothiazineinlagerungen 166</i>	3.4.4.6	Morbus Behçet 178
2.	Form- und Lageveränderungen der Linse 167	3.4.5	Rheumatische Erkrankungen 178
2.1	<i>Sphäro- oder Mikrophakie 167</i>	3.4.5.1	Akute Polyarthrit (rheumatisches Fieber) 178
2.2	<i>Linsenluxation 168</i>	3.4.5.2	Primär-chronische Polyarthrit (PcP) 179
2.2.1	<i>Linsenluxation nach vorne 168</i>	3.4.5.3	Sonstige rheumatische Erkrankungen 179
		3.4.6	Uveo-Meningitis (Harada), Uveo-Enze- phalitis (Vogt-Koyanagi) 179
		3.4.7	Parasitosen 179
		3.4.7.1	Protozoen 179
		3.4.7.1.1	Toxoplasmose 179
		3.4.7.1.2	Sonstige Protozoen 179
		3.4.7.2	Wurmerkrankungen 180
		3.4.7.2.1	Nemotoden 180
		3.4.7.2.2	Trematoden 180
		3.4.7.2.3	Zestoden 180
		3.4.8	Mykosen 180

- 4. Vaskuläre und hämatologische Schäden am Augenhintergrund 180**
- 4.1 *Generalisierte Gefäßerkrankungen 180*
- 4.1.1 Arteriosklerose 181
- 4.1.2 Hypertonie 181
- 4.1.3 Gestose (Eklampsie) 181
- 4.1.4 Diabetes mellitus (Dm) 182
- 4.1.5 Gefäßerkrankungen sonstiger Art 184
- 4.1.5.1 Arteriitis cranialis sive temporalis (Horton) 184
- 4.1.5.2 Periarteriitis nodosa 184
- 4.1.5.3 Endangiitis obliterans (von Winiwarter-Buerger) 184
- 4.1.6 Blutkrankheiten 185
- 4.1.6.1 Störungen der Erythropoese/Anämie 185
- 4.1.6.1.1 Hypochrome Anämie 185
- 4.1.6.1.2 Normochrome Anämien 185
- 4.1.6.1.3 Hyperchrome Anämien 185
- 4.1.6.1.4 Störungen des Hb-Stoffwechsels 185
- 4.1.6.1.5 Abnorme Erhöhung der Erythrozytenzahl 185
- 4.1.6.2 Leukämien 185
- 4.1.6.3 Maligne Lymphome 186
- 4.1.6.4 Paraproteinämien 186
- 4.1.6.4.1 Plasmozytom (multiples Myelom (Kahler)) 186
- 4.1.6.4.2 Makroglobulinämie (Waldenström) 186
- 4.1.6.4.3 Amyloidosen 186
- 4.1.6.5 Hämorrhagische Diathesen 187
- 4.1.6.5.1 Thrombozytäre hämorrhagische Diathesen 187
- 4.1.6.5.2 Vaskuläre hämorrhagische Diathesen 187
- 4.1.6.6 Koagulopathien 187
- 4.2 *Netzhautgefäßerkrankungen und Komplikationen 187*
- 4.2.1 Gefäßverschlüsse 187
- 4.2.1.1 Arterielle Verschlüsse 189
- 4.2.1.2 Flüchtige Verschlusssymptomatik 190
- 4.2.1.3 Venöse Verschlüsse 190
- 4.2.2 Periphebitis (Eales) 191
- 4.2.3 Morbus Coats, Miliaraneurysmen (Leber) 191
- 4.2.4 Vaskulitis bei Uveitis 192
- 4.2.5 Arterio-venöse Gefäßfehlbildungen 192
- 4.2.6 Netzhautblutungen 192
- 4.2.7 Posthämorrhagische Retinopathia proliferans 192
- 4.2.8 Retinaödem 193
- 5. Netzhautablösung 193**
- 5.1 *Idiopathische Ablatio retinae und Vorstadien 193*
- 5.2 *Kongenitale Ablatio retinae und Vorstufen 194*
- 5.3 *Familiäre, hereditäre Ablatio retinae und Vorstufen 194*
- 5.4 *Retinoschisis 194*
- 5.5 *Retinopathia stellata, MVR-, MPR-Syndrom 195*
- 5.6 *Netzhautfalten 195*
- 5.7 *Sekundäre Ablatio retinae 195*
- 5.7.1 *Ablatio retinae bei Entzündungen 195*
- 5.7.2 *Ablatio retinae vaskulärer Ursache 195*
- 5.7.3 *Traumatische Ablatio retinae 196*
- 5.7.4 *Tumor-Ablatio 196*
- 6. Degenerative Netzhauterkrankungen 196**
- 6.1 *Tapeto-retinale Retinopathien 196*
- 6.1.1 *Hereditäre tapeto-retinale Formen 196*
- 6.1.1.1 *Periphere Formen 196*
- 6.1.1.2 *Zentrale Formen 196*
- 6.2 *Senile Makuladegeneration 196*
- 6.3 *Makulablutungen bzw. -degenerationen bei Myopie 197*
- 6.4 *Makulalocho 197*
- 6.5 *Zerebro-retinale Lipoidosen 197*
- 6.6 *Funktionelle Netzhautstörungen 197*
- 7. Intoxikationen und Arzneimittelschäden 197**
- 7.1 *Funktionelle Störungen der Netzhaut 198*
- 7.2 *Organische Veränderungen der Netzhaut bei Intoxikationen 198*
- 7.2.1 *Netzhautödem 198*
- 7.2.2 *Netzhautblutungen 198*
- 7.2.3 *Tapeto-retinale Retinopathie 198*
- 8. Traumen 198**
- 8.1 *Prellungsfolgen an der Netzhaut 198*
- 8.1.1 *Netzhautödem 198*
- 8.1.2 *Traumatische Netzhautlöcher und -risse 199*
- 8.1.2.1 *Makulaforamen 199*
- 8.1.2.2 *Periphere Foramina 199*
- 8.1.2.3 *Ora-und oranahe Risse 199*
- 8.1.3 *Retinopathia sclopetaria 199*
- 8.1.4 *Hämosiderosis retinae 199*
- 8.2 *Perforationsverletzungen der Netzhaut 199*
- 8.3 *Traumatische Fernwirkungen am Auge 199*
- 8.3.1 *Angiopathia traumatica (Purtscher) 199*
- 8.3.2 *Subarachnoidalblutung 200*
- 8.4 *Strahlenschäden der Netzhaut 200*
- 8.4.1 *Retinopathia solaris 200*
- 8.4.2 *Laserschäden 200*
- Literatur 200**
- Kapitel 18**
- Sehnerv (O.-E. Lund)**
- 1. Entwicklungsstörungen 202**
- 2. Blastome 202**
- 2.1 *Primäre Tumoren und Phakomatosen 202*
- 2.2 *Metastatische Optikustumoren 202*

3. Entzündungen 203

- 3.1 *Retrobulbäreneuritis* 203
- 3.2 *Papillitis* 203
- 3.3 *Lues* 203
 - 3.3.1 *Lues connata und acquisita* 203
 - 3.3.2 *Lues cerebrosppinalis* 203
 - 3.3.3 *Tabes dorsalis* 204
 - 3.3.4 *Progressive Paralyse* 204
- 3.4 *Weitere infektiöse, entzündliche Prozesse* 204
 - 3.4.1 *Bakterielle Infektionen* 204
 - 3.4.2 *Granulomätöse Erkrankungen* 204
 - 3.4.2.1 *Tuberkulose* 204
 - 3.4.2.2 *Boeck-Sarkoidose* 204
 - 3.4.2.3 *Lepra* 204
 - 3.4.2.4 *Wegener-Granulomatose* 204
 - 3.4.3 *Virusinfektion* 205
 - 3.4.3.1 *Masern, Windpocken, Pfeiffer-Drüsenfieber, Parotitis epidemica usw.* 205
 - 3.4.3.2 *Herpes zoster ophthalmicus* 205
 - 3.4.3.3 *Erkrankungen durch vermutete Virusinfektion* 205
 - 3.4.3.4 *Optikusneuritis nach Impfungen* 205
 - 3.4.4 *Rickettsiosen* 205
 - 3.4.5 *Kollagenosen und rheumatische Erkrankungen* 205
 - 3.4.6 *Morbus Harada und Morbus Vogt-Koyanagi* 205
 - 3.4.7 *Parasitosen* 206
 - 3.4.7.1 *Protozoonosen* 206
 - 3.4.7.2 *Wurmerkrankungen* 206
 - 3.4.8 *Mykosen* 206
 - 3.4.9 *Neuromyelitis optica (Dévic) und Neuromyelitis optica (Albutt-Erb)* 206

4. Papillenödem 206

5. Vaskuläre und hämatologische Schäden des N. opticus 207

- | | | |
|-------|--|-----|
| 5.1 | <i>Arteriosklerose und Hypertonie</i> | 207 |
| 5.2 | <i>Apoplexia nervi optici</i> | 207 |
| 5.3 | <i>Arteriitis cranialis sive temporalis (Horton)</i> | 207 |
| 5.4 | <i>Sonstige Arteriitiden</i> | 207 |
| 5.4.1 | <i>Periarteriitis nodosa</i> | 207 |
| 5.4.2 | <i>Endangiitis obliterans</i> | 207 |

5.5 Diabetes mellitus (Dm) 208
5.6 Hämatologische Erkrankungen 208

6. Degenerative Optikuserkrankungen 208

- 6.1 *Hereditäre Optikusatrophien* 208
6.2 *Hereditäre tapeto-retinale Degeneration
mit Optikusatrophie* 208

7. Intoxikationen. Arzneimittelschäden und metabolische Störungen 208

- 7.1 *Intoxikationen und Arzneimittel-schäden* 208
- 7.2 *Metabolische Störungen* 209
 - 7.2.1 *Vitaminmangel-Neuropathie* 209
 - 7.2.2 *Sog. Tabak-Alkohol-Amblyopie* 209
 - 7.2.3 *Graviditäts-, Laktations-Neuritis* 209

8. Traumen 209

- 8.1 *Indirektes Trauma, Canalis opticus-Syndrom (Seitz-Syndrom) 210*
- 8.2 *Direktes Trauma, Evulsio nervi optici, Schnittverletzungen des Optikus 210*

Literatur 210

Kapitel 19

Glaukom (W. Leydhecker)

1. Die Grenze zwischen normalem und pathologischem Augeninnendruck 211

- | | | |
|-----|------------------------------|-----|
| 1.1 | Augeninnendruck bei Gesunden | 211 |
| 1.2 | Augeninnendruck bei Glaukom | 211 |

2. Einteilung. Die wichtigsten Formen des Glaukoms 212

- 2.1 Übersicht 212
- 2.2 *Glaucoma simplex* 213
- 2.3 *Akutes Winkelblockglaukom* 217
- 2.4 *Chronisches Winkelblockglaukom* 219
- 2.5 *Mischform* 219
- 2.6 *Hydrophthalmie* 219
- 2.7 *Absolutes Glaukom* 220
- 2.8 *Sekundäre Glaukomformen* 220
- 2.8.1 Glaukom bei Iridozyklitis 220
- 2.8.2 Heterochromie-Zyklitis 220
- 2.8.3 Glaukomato-zyklitische Krisen 221
- 2.8.4 Mißbildungen 221
- 2.8.5 Pigmentglaukom 221
- 2.8.6 Hämorrhagisches Glaukom 221
- 2.8.7 Angiomatosis trigemino-cerebralis (Sturge-Weber-Syndrom) 221
- 2.8.8 Linsenbedingte Glaukomformen 221
- 2.8.9 Malignes Glaukom 222
- 2.8.10 Glaukom bei Aphakie 222
- 2.8.11 Glaukom nach Verletzungen 222
- 2.8.12 Glaukom durch Kortikosteroide 222

3. Medikamentenübersicht 223

- 3.1 Miotika 223
- 3.2 Sympathikolytika 224
- 3.3 Parasympathikolytika 224
- 3.4 Sympathikomimetika 224
- 3.5 Lösungsmittel und Medikamententräger (Ocuser) 225
- 3.6 Carboanhydrasehemmer 225
- 3.7 Osmotisch wirksame Medikamente 226
- 3.8 Alkohol und Psychopharmaka 226
- 3.9 Gefäßerweiternde Medikamente zur Bewahrung des Gesichtsfeldes 226

4. Die häufigsten Fehler bei der medikamentösen Therapie der Glaukomformen 227

- 5. Operationen 227**
- 5.1 *Entscheidung zwischen der medikamentösen und operativen Therapie 227*
- 5.2 *Wirkungsweisen der Operationsmethoden 229*
- 5.3 *Anzeigen und Gegenanzeigen verschiedener Operationsverfahren 229*
- Literatur 231**
- Kapitel 20
Hypotonie (W. Leydhecker)
- 1. Ursachen 232**
- 1.1 *Vergrößerter Abfluß 232*
- 1.2 *Verminderter Zufluß 232*
- 1.3 *Wasserentzug 232*
- 1.4 *Nervöser Einfluß 232*
- 2. Folgen 232**
- 3. Medikamentöse Therapie 233**
- 4. Operative Therapie 233**
- Literatur 233**
- Kapitel 21
Verletzungen (H. Neubauer)
- 1. Grundsätzliches und Definitionen 234**
- 1.1 *Bedeutung der Anamnese 234*
- 1.2 *Erstuntersuchung 234*
- 1.3 *Konsilium der beteiligten Disziplinen 234*
- 1.4 *Verletzungstypen 235*
- 1.5 *Grundsätzliches zur Therapie 235*
- 2. Orbitafrakturen 235**
- 2.1 *Prellungsfrakturen der Orbita 236*
- 2.1.1 *Depressionsfraktur des Orbitabodens (Blow-out) 236*
- 2.1.1.1 *Operation der Blow-out-Fraktur 236*
- 2.1.1.2 *Komplikationen nach Operation 237*
- 2.2 *Pfählungsfraktur der Orbita 237*
- 3. Verletzungen der Lider und Tränenwege 238**
- 3.1 *Lidhautdefekt bei erhaltener Lidkante 238*
- 3.2 *Lidkanteneinriß ohne Beteiligung der abführenden Tränenwege 239*
- 3.3 *Lidkanteneinriß mit Beteiligung der abführenden Tränenwege 239*
- 3.4 *Lidabriß 239*
- 3.4.1 *Abriß des Unterlides 239*
- 3.4.2 *Abriß des Oberlides 239*
- 3.4.3 *Abscherung beider Lider 240*
- 3.5 *Multiple Lidverletzung mit Substanzdefekt 240*
- 4. Mechanische Verletzungen des Augapfels 240**
- 4.1 *Nicht-perforierende Verletzungen des Augapfels 241*
- 4.1.1 *Prellungsverletzungen des Augapfels 241*
- 4.1.2 *Schnittverletzungen ohne Perforation des Augapfels 242*
- 4.2 *Perforierende Augapfelverletzung ohne intraokularen Fremdkörper 242*
- 4.2.1 *Geschlossene Hornhautperforation 243*
- 4.2.2 *Hornhautperforation mit Iriseinklemmung 243*
- 4.2.3 *Korneosklerale Perforation ohne Linsenverletzung 243*
- 4.2.4 *Korneosklerale Perforation mit Linsenverletzung 243*
- 4.2.5 *Schwere Zertrümmerung des Augapfels 243*
- 4.3 *Perforierende Augapfelverletzung mit intraokularem Fremdkörper 244*
- 4.3.1 *Magnetischer intraokularer Fremdkörper 244*
- 4.3.2 *Nicht-magnetische intraokulare Fremdkörper 245*
- 5. Verätzungen 246**
- 6. Verbrennungen 248**
- 7. Schädigungen durch strahlende Energie 248**
- 7.1 *Ultraviolett-schädigung 248*
- 7.2 *Ultrarotschädigung 249*
- 7.3 *Schädigung durch ionisierende Strahlung 249*
- 8. Elektrotrauma 249**
- Literatur 249**
- Kapitel 22
Kortikoide (J. Wollensak)
- 1. Physiologie der Kortikoide 251**
- 2. Pharmakologie der Kortikoide 251**
- 2.1 *Allgemeine Stoffwechselwirkungen 251*
- 2.2 *Hemmung der Entzündung und Immunität 252*

3.	Indikation zur Therapie mit Kortikoiden	252	2.2.4	Retrobulbäre Injektion	257
			2.2.5	Spülung der Vorderkammer	257
3.1	<i>Applikationsart</i>	252			
3.2	<i>Richtlinien für die Anwendung</i>	252	3.	Ist Prophylaxe angezeigt?	257
4.	Kontraindikationen	253	3.1	<i>Desinfektion des Bindehautsackes</i>	257
4.1	<i>Ophthalmologische Kontraindikationen</i>	253	3.2	<i>Antibiotische Einzelpräparate</i>	258
4.2	<i>Allgemeine Kontraindikationen</i>	253	3.3	<i>Antibiotische Kombinationspräparate</i>	258
4.3	<i>Cortisonglaukom</i>	254	3.4	<i>Durchgängigkeit der Tränenwege</i>	258
4.4	<i>Cortisonkatarakt</i>	254	3.5	<i>Allgemeine Chemoprophylaxe</i>	259
4.5	<i>Verhinderung und Therapie der Nebenschäden</i>	254	4.	Ophthalmologische Chemotherapie	259
	Literatur	254	4.1	<i>Sulfonamide</i>	259
			4.2	<i>Antibiotika</i>	259
			4.2.1	<i>Penicilline</i>	259
			4.2.2	<i>Cephalosporine</i>	260
			4.2.3	<i>Aminoglykosid-Antibiotika (Streptomycingruppe)</i>	260
			4.2.4	<i>Tetracycline</i>	261
			4.2.5	<i>Chloramphenicol</i>	261
			4.2.6	<i>Polymyxingruppe</i>	261
			4.2.7	<i>Makrolid-Antibiotika (Erythromycingruppe)</i>	261
	Kapitel 23		4.3	<i>Lokale Wirkung der Antibiotika</i>	262
	Antibakterielle Chemotherapie		4.3.1	<i>Tropfen und Salben</i>	262
	(J. Wollensak)		4.3.2	<i>Parenterale Applikation</i>	262
1.	Auswahl der Chemotherapeutika	255	4.3.3	<i>Subkonjunktivale Applikation</i>	263
1.1	<i>Wirkungsweise</i>	255	4.3.4	<i>Spülung der Vorderkammer</i>	263
1.2	<i>Pharmakodynamik</i>	255	4.4	<i>Therapie der bakteriellen intraokularen Infektion bei unbekanntem Erreger</i>	263
1.3	<i>Arzneimittelinterferenz</i>	256		Literatur	264
2.	Applikationsform	256	24.	Arzneimittelregister	267
2.1	<i>Allgemeine Regeln für die orale und parenterale Verabreichung</i>	256	25.	Sachverzeichnis	271
2.2	<i>Lokale Applikationsarten</i>	257			
2.2.1	<i>Augentropfen</i>	257			
2.2.2	<i>Augensalben</i>	257			
2.2.3	<i>Subkonjunktivale Injektion</i>	257			