

Medikamentöse Augentherapie

Bearbeitet von
Carl Erb, Torsten Schlote

6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2016. Buch inkl. Online-Nutzung. 578 S. Hardcover
ISBN 978 3 13 117926 5
Format (B x L): 17 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Klinische und Innere Medizin > Augenheilkunde, Optometrie](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	25			
	<i>C. Erb, T. Schlote</i>				
1.1	Zulassung von Arzneimitteln ...	25	1.4	Studien und Erfahrungswissen ..	26
1.2	Pharmakokinetik in der Augenheilkunde	25	1.5	Literatur	26
1.3	Arzneimittelsicherheit	25			
2	Pharmakokinetik von Medikamenten in der Augenheilkunde	28			
	<i>K. Bell, F. Grus</i>				
2.1	Einleitung	28	2.3	Bioverfügbarkeit	34
2.2	Allgemeine Aspekte der Pharmakokinetik	28	2.3.1	Aspekte zur Erhöhung der Bioverfügbarkeit	34
2.2.1	Applikation	28	2.4	Generika in der Augenheilkunde	41
2.2.2	Resorption	29	2.5	Literatur	42
2.2.3	Verteilung	32			
2.2.4	Elimination	33			
3	Erkrankungen der Augenhöhle	45			
	<i>W. Lieb</i>				
3.1	Einleitung	45	3.5.4	Tolosa-Hunt-Syndrom	54
3.2	Diagnostische Maßnahmen	45	3.5.5	Wegener-Granulomatose	55
3.3	Grundzüge chirurgischer Maßnahmen	45	3.5.6	Nasale NK/T-Zell-Lymphome	55
3.4	Infektiöse Orbitaerkrankungen ..	46	3.5.7	Kollagenerkrankungen	56
3.4.1	Orbitalphlegmone	46	3.5.8	Sarkoidose der Orbita	56
3.4.2	Nekrotisierende Fasziitis (Streptokokkengangrän)	49	3.6	Orbitale Tumoren	56
3.4.3	Pilzinfektionen	50	3.6.1	Kapilläres Hämangiom	56
3.5	Nichtinfektiöse orbitale Entzündungen	51	3.6.2	Lymphangiom	58
3.5.1	Idiopathische orbitale Entzündung (Pseudotumor orbitae)	51	3.6.3	Lymphatische Tumoren	58
3.5.2	Orbitale Myositis	53	3.6.4	Langerhans-Zell-Histiozytose	60
3.5.3	Idiopathische sklerosierende orbitale Entzündung	54	3.6.5	Rhabdomyosarkom der Orbita	61
			3.6.6	Tumoren der Nervenzellen	64
			3.6.7	Sekundäre und metastatische Tumoren	65
			3.7	Literatur	67

4	Endokrine Orbitopathie	73		
	<i>A.K. Eckstein</i>			
4.1	Einleitung	73	4.3	Therapeutisches Spektrum
4.1.1	Pathogenese	73	4.3.1	Klassifikation
4.2	Klinisches Bild und Diagnostik ..	73	4.4	Literatur
4.2.1	Klinisches Bild	73		86
4.2.2	Diagnostik	75		
5	Erkrankungen der Lider	90		
	<i>M. Schittkowski</i>			
5.1	Entzündliche Erkrankungen der Lider	90	5.3.3	Faltenbehandlung – Botulinumtoxininjektion aus kosmetischer Indikation
5.1.1	Blepharitis	90		111
5.1.2	Bakterielle Lidentzündungen	94	5.3.4	Grundzüge zu Fillern im Lidbereich
	<i>Unter Mitarbeit von A. Bickmann</i>		5.3.5	Lidmyokymie
5.1.3	Viruserkrankungen der Lider	98	5.3.6	Ptosis
	<i>Unter Mitarbeit von A. Bickmann</i>		5.3.7	Ektropium/Entropium/Fazialisparese/Floppy-Eyelid-Syndrom ...
5.1.4	Pilzinfektionen der Lider	100		113
5.1.5	Parasitäre Erkrankungen	102	5.4	Lidtumoren
	<i>Unter Mitarbeit von A. Bickmann</i>		5.4.1	Kapilläres Hämangiom
5.2	Allergie, Lidekzem und Lidödem ..	104	5.4.2	Xanthelasma
5.2.1	Allergisches Lidödem	104	5.4.3	Basalzellkarzinom (Basaliom)
5.2.2	Nicht-allergisches Lidödem	105		115
5.2.3	Lidekzem (kontaktallergisch – atopische Dermatitis)	105	5.5	Exogene Liderkrankungen
5.2.4	Toxisches Kontaktekzem	106	5.5.1	Lichtdermatosen
5.3	Lidfunktionsstörungen und Lidfehlstellungen	107	5.5.2	Lichtschutzmittel
5.3.1	Essenzieller Blepharospasmus	107	5.5.3	Dermatitis durch Röntgenstrahlen
5.3.2	Weitere Anwendungsmöglichkeiten von Botulinumtoxininjektion im Lidbereich	110	5.5.4	Pruritus als unspezifisches Symptom
				118
5.6	Literatur	118		
6	Erkrankungen der Tränenorgane	122		
	<i>H. Busse, K. H. Emmerich</i>			
6.1	Erkrankungen der Tränendrüse ..	122	6.2.3	Sog. tiefe Tränenwegsstenosen (Tränensack und Ductus nasolacrimalis)
6.1.1	Dakryoadenitis (Tränendrüsenentzündung)	122		126
6.1.2	Tumoren der Tränendrüse	124	6.2.4	Koninatale Dakryostenose
6.2	Erkrankungen der ableitenden Tränenwege	125	6.2.5	Angeborene Tränenwegdivertikel (koninatale Tränensackmukozele) ..
6.2.1	Erworbene Kanalikulusstenose ..	125		128
6.2.2	Kanalikulitis	125	6.2.6	Erworbene Dakryostenose
			6.2.7	Dacryocystitis neonatorum acuta ..
				130

6.2.8	Dakryozystitis im Erwachsenenalter	131	6.3	Literatur	133
6.2.9	Tumoren	132			
7	Erkrankungen der Bindehaut	135			
	<i>T. Schlotte</i>				
7.1	Einleitung	135	7.7.5	Konjunktivale Syphilis	143
7.2	Bakterielle Konjunktivitis	135	7.7.6	Seltene Ursachen der okuloglandulären Konjunktivitis	143
7.2.1	Erregerspektrum, klinisches Bild . .	135			
7.2.2	Therapie	136	7.8	Allergische Bindehaut- erkrankungen	143
7.3	Konjunktivitis bei viralen Erkrankungen	137	7.8.1	Akute allergische Konjunktivitis . . .	143
7.3.1	Adenoviren	137	7.8.2	Chronische allergische Konjunktivitis	144
7.3.2	Herpes-simplex-Viren (HSV)	137	7.8.3	Keratokonjunktivitis vernalis	144
7.3.3	Varizella-Zoster-Virus	137	7.8.4	Keratokonjunktivitis atopica	145
7.3.4	Zytomegalievirus	138	7.8.5	Gigantopapilläre Konjunktivitis . . .	146
7.3.5	Epstein-Barr-Virus	138	7.8.6	Kontaktkonjunktivitis	146
7.3.6	Molluscum contagiosum	138	7.8.7	Konjunktivitis phlyctaenulosa	146
7.3.7	Akute hämorrhagische Konjunktivitis	138	7.9	Toxische Konjunktivitis	147
7.3.8	Weitere virale Erkrankungen	138			
7.4	Konjunktivitis durch spezielle Erreger	138	7.10	Bindehauterkrankungen verschiedener Genese	148
7.4.1	Konjunktividen durch Chlamydien	138	7.10.1	Obere limbale Keratokonjunktivitis (Theodore)	148
7.4.2	Mykosen der Konjunktiva	139	7.10.2	Konjunktivitis lignosa	148
7.4.3	Konjunktividen durch Parasiten . .	140	7.10.3	Erythema exsudativum multi- forme, Stevens-Johnson-Syndrom, toxische epidermale Nekrolyse	149
7.5	Ophthalmia neonatorum	140	7.10.4	Okuläres Pemphigoid	150
7.5.1	Prophylaxe der Ophthalmia neonatorum	140	7.11	Degenerative Bindehaut- veränderungen	152
7.5.2	Gonoblennorrhoe	140	7.11.1	Pinguekulum	152
7.5.3	Einschlusskörperchen- konjunktivitis	141	7.11.2	Pterygium	152
7.5.4	Herpes-simplex-Virus (HSV) Typ II Infektion des Neugeborenen	141	7.12	Bindehauttumoren	153
7.6	(Kerato-)Konjunktivitis sicca	141	7.12.1	Plattenepithelpapillome	153
7.7	Okuloglanduläre Syndrome/Konjunktivitis	141	7.12.2	Konjunktivale intraepitheliale Neoplasie (CIN)	153
7.7.1	Okuläre Katzenkratzkrankheit	141	7.12.3	Plattenepithelkarzinom	154
7.7.2	Okuloglanduläre Tularämie	142	7.12.4	Primär erworbene Melanose	155
7.7.3	Konjunktivale Sporotrichose	142	7.12.5	Malignes Melanom	155
7.7.4	Konjunktivale Tuberkulose	142	7.12.6	Malignes Lymphom	156
			7.13	Literatur	156

8	Das Trockene Auge	159		
	<i>E. M. Messmer</i>			
8.1	Einleitung	159	8.2.3	Nicht-medikamentöse Therapie des Trockenen Auges
8.1.1	Definition	159	8.2.4	Therapie
8.1.2	Pathogenese	159	8.3	Literatur
8.2	Therapeutisches Spektrum	160		
8.2.1	Patientenanleitung	160		
8.2.2	Medikamente	160		
9	Erkrankungen der Hornhaut	172		
	<i>B. Seitz und F. Schirra</i>			
9.1	Einleitung	172	9.7.5	Immunologische Transplantat- reaktion
9.2	Bakterielle Hornhautgeschwüre	172	9.8	Benetzungstörungen der Hornhaut
9.2.1	Symptome und klinisches Bild	172	9.9	Zystinose
9.2.2	Mikrobiologische Untersuchungen	172	9.10	Persistierende oder rezidivie- rende epitheliale Defekte
9.2.3	Therapie	174	9.10.1	Therapie
9.2.4	Spezielle Erreger	179	9.11	Hornhaut-Endothel-Epithel- Dekompensation (HEED)
9.2.5	Infektiöse kristalline Keratopathie.	183	9.11.1	Therapie
9.3	Protozoen	184	9.12	Medikamentöse Therapie bei kornealer Mikrochirurgie ...
9.3.1	Akanthamöben-Keratitis	184	9.12.1	Reine perforierende Keratoplastik (PKP)
9.3.2	Mikrosporidien-Keratitis	186	9.12.2	Die klassische Triple-Prozedur
9.4	Keratomykose	186	9.12.3	DMEK/DSAEK
9.4.1	Vorkommen und klinisches Bild ...	186	9.12.4	DMEK/DSAEK mit Katarakt-OP (sog. New Triple Procedure)
9.4.2	Laboruntersuchungen	187	9.12.5	Amnionmembrantransplantation (AMT als Patch, Graft oder Sandwich)
9.4.3	Therapie	187	9.12.6	Phototherapeutische Keratektomie (PTK)
9.5	Virale Hornhauterkrankungen ..	189	9.12.7	Refraktive Keratotomien (mit/ohne Kompressionsnähte) ...
9.5.1	Herpes-simplex-Keratitis	189	9.12.8	Pterygium-OP
9.5.2	Zoster-Keratitis	196	9.12.9	Hornhautfadenentfernung
9.5.3	Keratoconjunctivitis epidemica (KCE)	197	9.12.10	EDTA-Touchierung
9.6	Entzündungen unterschiedlicher Ätiologie	198	9.12.11	Korneale und/oder konjunktivale Neoplasien
9.6.1	Keratitis punctata superficialis Thygeson	198	9.13	Literatur
9.6.2	Kontaktlinsenassoziierte Hornhautveränderungen	198		
9.7	Immunmodulierte Hornhautentzündungen	200		
9.7.1	Interstitielle Keratitis	201		
9.7.2	Infektallergische marginale Keratitis	201		
9.7.3	Ulcus rodens Mooren	201		
9.7.4	Periphere Hornhautulzera bei Systemerkrankungen	202		

10	Erkrankungen der Sklera	227		
	<i>B. Nölle</i>			
10.1	Einleitung	227	10.3	Nichtinfektiöse Episkleritis
10.2	Antiinflammatorische und immunsuppressive Therapie	228	10.3.1	Klinisches Bild
10.2.1	Glukokortikosteroide	229	10.3.2	Therapie
10.2.2	Methotrexat	229	10.4	Nichtinfektiöse Skleritis
10.2.3	Cyclophosphamid	230	10.4.1	Diffuse und noduläre Scleritis anterior
10.2.4	Azathioprin	230	10.4.2	Nekrotisierende Scleritis anterior ..
10.2.5	Mycophenolatmofetil	231	10.4.3	Hintere Skleritis
10.2.6	Ciclosporin A (CSA)	231	10.5	Infektiöse Skleraentzündungen ..
10.2.7	Tacrolimus (FK 506)	231	10.5.1	Therapie
10.2.8	Biologika	232	10.6	Literatur
				238
11	Erkrankungen der Linse und des Zonulaapparats	241		
	<i>D. T. Pham</i>			
11.1	Einleitung	241	11.4	Erkrankung des Zonulaapparats ..
11.2	Kongenitale Linsentrübungen ..	241	11.4.1	Therapie
11.2.1	Ätiologie	241	11.5	Katarakt und Makuladegeneration
11.2.2	Klinisches Bild	241	11.6	Katarakt und Glaukom
11.2.3	Diagnostik	242	11.7	Postoperative Therapie nach Kataraktoperation und regenerativer Nachstar
11.3	Erworbene Erkrankung der Linse und senile Katarakt	243	11.8	Intraoperatives Floppy-Iris-Syndrom (IFIS)
11.3.1	Katarakt bei Allgemein-erkrankungen	243	11.9	Literatur
11.3.2	Katarakt durch äußere Einflüsse ..	244		250
11.3.3	Katarakt durch okuläre Erkrankungen (Cataracta complicata) ..	245		
11.3.4	Altersbedingte Linsenveränderung und senile Katarakt	246		
12	Intraokulare Entzündungen – Uveitis anterior und intermedia	254		
	<i>U. Pleyer, M. Zierhut</i>			
12.1	Einleitung	254	12.2.3	Diagnostik der intermediären Uveitis
12.1.1	Epidemiologie	254	12.2.4	Diagnostik der posterioren Uveitis ..
12.1.2	Klassifikation intraokularer Entzündungen	254	12.2.5	Minimaldiagnostik
12.1.3	Pathogenese und Pathophysiologie der intraokularen Entzündung	255	12.2.6	Spezifische Diagnostik
12.2	Diagnostische Maßnahmen	256	12.3	Therapeutisches Spektrum
12.2.1	Allgemeine Diagnostik	256	12.3.1	Therapeutika
12.2.2	Diagnostik der anterioren Uveitis ..	256	12.3.2	Systemische Therapeutika
			12.3.3	Anteriore Uveitis
			12.3.4	Intermediäre Uveitis
				270
				270

12.4	Spezielle anteriore Uveitiden . . .	272	12.8	Panuveitis	292
12.4.1	Idiopathische anteriore Uveitis. . .	272	12.8.1	Morbus Behçet	292
12.4.2	HLA-B27+ anteriore Uveitis	272	12.8.2	Sarkoidose	293
12.4.3	Anteriore Uveitis mit Arthritis	273	12.8.3	Sympathische Ophthalmie	294
12.4.4	Anteriore Uveitis bei Gastro- intestinalerkrankungen	274	12.8.4	Vogt-Koyanagi-Harada-Syndrom . .	294
12.4.5	Medikamentös bedingte Uveitis. . .	274	12.9	Infektassoziierte Uveitiden	295
12.4.6	Anteriore Uveitis im Kindesalter . .	274	12.9.1	Borreliose	295
12.4.7	Virusassoziierte, anteriore Uveitiden	279	12.9.2	Lepra	295
12.5	Intermediäre Uveitis	281	12.9.3	Syphilis	296
12.5.1	Ätiologie	281	12.9.4	Tuberkulose	297
12.5.2	Klinisches Bild	282	12.9.5	Human Immune Deficiency Virus (HIV)	298
12.5.3	Therapie	282	12.10	Komplikationen	300
12.5.4	Komplikationen	283	12.10.1	Katarakt	300
12.6	Uveitis posterior	283	12.10.2	Glaukom	300
12.6.1	White Dot Syndrome	284	12.10.3	Cystoides Makulaödem	300
12.6.2	Toxoplasmose-Retinochoroiditis . .	288	12.11	Maskerade-Syndrome	300
12.7	Akute Retinaneekrose	290	12.11.1	Malignome	300
12.7.1	Ätiologie	290	12.11.2	Weitere Maskerade-Syndrome	301
12.7.2	Klinisches Bild	290	12.12	Literatur	301
12.7.3	Diagnostik	290			
12.7.4	Therapie	291			
13	Endophthalmitis	308			
	<i>W. Behrens-Baumann</i>				
13.1	Einleitung	308	13.3	Endogene Endophthalmitis	312
13.2	Exogene Endophthalmitis	308	13.3.1	Therapie	312
13.2.1	Postoperative Endophthalmitis . . .	308	13.4	Literatur	312
13.2.2	Posttraumatische Endophthalmitis	312			
13.2.3	Endophthalmitis per continuitatem	312			
14	Gefäßverschlüsse am Auge	316			
	<i>N. Feltgen, Ch. Ehlken</i>				
14.1	Retinale venöse Verschlüsse	316	14.2.4	Diagnostik	330
14.1.1	Epidemiologie	316	14.2.5	Therapie	333
14.1.2	Einteilung	316	14.3	Okuläres Ischämiesyndrom	334
14.1.3	Ätiologie und Pathogenese	316	14.3.1	Definition	334
14.1.4	Klinik und Diagnostik	317	14.3.2	Epidemiologie	334
14.1.5	Therapie	322	14.3.3	Ätiologie und Pathogenese	334
14.2	Arterielle Verschlüsse	328	14.3.4	Symptomatik	335
14.2.1	Epidemiologie	328	14.3.5	Diagnostik	335
14.2.2	Ätiologie und Pathogenese	328	14.3.6	Therapie	336
14.2.3	Symptomatik	329	14.4	Literatur	336

15	Nichtentzündliche Netzhauterkrankungen	341		
	<i>N. Feltgen, N. Bornfeld, H. Hoerauf</i>			
15.1	Cystoides Makulaödem	341	15.9	Frühgeborenen-Retinopathie ...
15.1.1	Prophylaxe des postoperativen ZMÖ.	341	15.9.1	Therapie
15.1.2	Therapie	342	15.10	Aderhauthämangiom
15.2	Chorioretinopathia centralis serosa	343	15.11	Paraneoplastische Retinopathie ..
15.3	Makulaforamen und vitreo-makuläres Traktionssyndrom ...	345	15.12	Strahlenschäden
15.4	Submakuläre Blutung	351	15.13	Retinoblastom
15.5	Exsudative Makulopathie ohne altersabhängige Makuladegeneration	351	15.14	Aderhautmetastasen
15.6	Toxische Makulopathie	351	15.15	Aderhautmelanom
15.7	Lichtschäden der Netzhaut	353	15.16	Primär okuläres Lymphom
15.8	Proliferative Vitreoretinopathie ..	353	15.17	Literatur
16	Degenerative Netzhauterkrankungen	369		
	<i>K. Rütger</i>			
16.1	Einleitung	369	16.3.1	Vitamin A
16.2	Behandelbare Netzhautdystrophien	369	16.3.2	Acetazolamid
16.2.1	Adulte Refsum-Erkrankung	369	16.3.3	Fenretinide
16.2.2	Atrophia gyrata	370	16.3.4	Neurotrophe Faktoren
16.2.3	Abetalipoproteinämie (Bassen-Kornzweig-Syndrom)	371	16.3.5	Antioxidanzien
16.3	Therapieprinzipien der Retinitis pigmentosa	372	16.3.6	Andere Verfahren
16.4	Unterstützende Maßnahmen ...	378	16.5	Literatur
17	Diabetische Retinopathie	382		
	<i>G. E. Lang, S. J. Lang</i>			
17.1	Einleitung	382	17.4	Risikofaktoren und systemische Komplikationen
17.1.1	Folge- und Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus	382	17.5	Prophylaxe
17.2	Epidemiologie	383	17.6	Diagnostisches Vorgehen
17.3	Pathogenese	383	17.6.1	Notwendige Diagnostik

17.6.2	Optimale Diagnostik	387	17.7.2	Laserbehandlung	391
17.6.3	Stadien der diabetischen Retinopathie	388	17.7.3	Vitrektomie	394
17.6.4	Diabetisches Makulaödem und ischämische Makulopathie	391	17.7.4	Acetylsalicylsäure	394
			17.7.5	Verschiedene Medikamente für die systemische Anwendung.	394
17.7	Therapeutisches Spektrum	391	17.8	Literatur	401
17.7.1	Medikamentöse Therapie des Diabetes mellitus und der Risikofaktoren	391			
18	Medikamentöse Therapie der altersabhängigen Makuladegeneration (AMD)	404			
	<i>C. Meyer, F. G. Holz, S.E. Hunt</i>				
18.1	Hintergrund	404	18.4	Neovaskuläre altersabhängige Makuladegeneration.	409
18.2	Pathogenese und Risikofaktoren	404	18.4.1	Therapiemöglichkeiten der neovaskulären AMD.	410
18.3	Trockene AMD	405	18.4.2	Neue Therapieansätze	415
18.3.1	Diagnose der trockenen AMD	406	18.4.3	Behandlungsstrategie	416
18.3.2	Therapieansätze bei trockener AMD	406	18.4.4	Auswahl der Medikamente	419
			18.5	Literatur	420
19	Erkrankungen des Sehnervs	425			
	<i>F. Tonagel, W. A. Lagrèze, H. Wilhelm</i>				
19.1	Einleitung	425	19.5	Traumatische Optikus- neuropathie	433
19.2	Neuritis n. optici	425	19.5.1	Therapie	433
19.2.1	Typische Formen	425	19.6	Drusenpapille	434
19.2.2	Atypische Formen	428	19.6.1	Therapie	434
19.3	Anteriore ischämische Optikusneuropathie	428	19.7	Hereditäre Optikusneuropathien	435
19.3.1	Arteriitische anteriore ischämische Optikusneuropathie	429	19.7.1	Therapie	435
19.3.2	Nichtarteriitische anteriore ischämische Optikusneuropathie	430	19.8	Toxische und nutritive Optikusneuropathien	435
19.4	Stauungspapille	431	19.8.1	Therapie	436
19.4.1	Diagnostik	431	19.9	Sehnervtumoren	436
19.4.2	Therapie	431	19.9.1	Therapie	436
			19.10	Literatur	436

20	Krankheiten durch Befall mit tierischen Parasiten, Zoonosen	440		
	<i>Ch. Fechner</i>			
20.1	Einleitung	440	20.4	Erkrankungen durch Saugwürmer (Trematoden)
20.2	Erkrankungen durch Fadenwürmer (Nematoden)	440	20.4.1	Bilharziose (Schistosomiasis).
20.2.1	Askariasis	440	20.5	Leishmaniasis
20.2.2	Toxokariasis	441	20.5.1	Kutane und muköse Leishmaniasis, viszerale Leishmaniasis
20.2.3	Oxyuriasis	442	20.6	Augenerkrankungen durch Arthropoden
20.2.4	Trichinose (Trichinellose).	443	20.6.1	Phthiriasis, Pedikuloze
20.2.5	Ankylostomiasis	444	20.6.2	Demodex-Spezies
20.2.6	Loa loa	445	20.6.3	Zeckenbefall
20.2.7	Onchozerkose	446	20.6.4	Ophthalmomyiasis externa und interna
20.3	Erkrankungen durch Bandwürmer (Zestodes)	447	20.7	Literatur
20.3.1	Zystizerkose	447		
20.3.2	Echinokokkose	448		
21	Pharmakologie von Verätzungen und Verbrennungen des Auges	456		
	<i>N. Schrage</i>			
21.1	Einleitung	456	21.4.2	Präklinische Diagnostik und Therapie durch Ersthelfer und Notarzt
21.2	Pathophysiologie der Augenverätzung	456	21.4.3	Augenärztliche Untersuchung
21.2.1	Sonderfälle: Flusssäure- und Kalkverätzung	457	21.4.4	Medikamentöse Therapie der Augenverätzung
21.3	Augenspültherapie bei Augenverätzung	458	21.4.5	Operative Therapie der Spezialklinik
21.3.1	Offizielle Empfehlungen	458	21.4.6	Operative Versorgung in der Spezialklinik
21.3.2	Auswahl optimierter Augenspüllösungen	459	21.4.7	Ambulante Behandlungsoptionen nach chirurgischer Therapie
21.4	Therapie einer Augenverätzung und -verbrennung	461	21.4.8	Wiederherstellung der Hornhaut
21.4.1	Präklinische Notfallversorgung durch Ersthelfer, Notarzt und Rettungsassistenten	461	21.5	Kernaussagen
			21.6	Literatur
22	Refraktions- und Motilitätsstörungen	470		
	<i>J. Esser</i>			
22.1	Augenbewegungsstörungen	470	22.1.3	Okuläre Neuromyotonie
22.1.1	Neurogene Augenmuskellähmungen	470	22.1.4	Nystagmus
22.1.2	Störungen der neuromuskulären Übertragung	470	22.1.5	Sakkadenstörungen
			22.1.6	Myokymie des M. obliquus superior

22.1.7	Kearns-Sayre-Syndrom	478	22.3	Myopieprogression	479
22.1.8	Akkommodationsspasmus	479	22.3.1	Ätiologie	479
			22.3.2	Therapie	480
22.2	Konkomitierendes Schielen	479	22.4	Literatur	480
22.2.1	Akkommodativer Konvergenz- exzess	479			
23	Migräne und Kopfschmerzen	485			
	<i>H. Göbel</i>				
23.1	Klassifikation von Kopfschmerzen	485	23.4	Clusterkopfschmerz	495
23.2	Migräne	486	23.4.1	Definition	495
23.2.1	Soziale und wirtschaftliche Bedeutung	486	23.4.2	Klinik	497
23.2.2	Klinische Symptomatik	486	23.4.3	Differenzialdiagnose	499
23.2.3	Retinale Migräne	490	23.4.4	Nichtmedikamentöse Prophylaxe und Verhaltensregeln	500
23.2.4	Therapie	490	23.4.5	Auswahl der medikamentösen Therapie	501
23.3	Kopfschmerz vom Spannungstyp	494	23.4.6	Neuromodulation bei therapie- refraktärem chronischem Clusterkopfschmerz	501
23.3.1	Definition	494	23.4.7	Behandlung der akuten Cluster- kopfschmerzattacke	502
23.3.2	Therapie	494	23.5	Literatur	503
24	Glaukom	505			
	<i>C. Erb</i>				
24.1	Einleitung	505	24.3.3	Sekundäre Winkelblockglaukome (European Glaucoma Society 2008)	528
24.2	Therapeutisches Spektrum	507	24.4	Allgemeine Therapieempfeh- lungen bei Glaukompatienten ..	529
24.2.1	Augennendrucksenkung	507	24.5	Literatur	530
24.3	Besondere Glaukome	526			
24.3.1	Sekundäre Offenwinkelglaukome	526			
24.3.2	Primäres Winkelblockglaukom...	527			
25	Perioperative Therapie	535			
	<i>C. Mardin</i>				
25.1	Einleitung	535	25.2.8	Gewebekleber	542
25.2	Speziell bei Operationen angewandte Substanzen	535	25.2.9	AIDS-Infektionsprophylaxe	542
25.2.1	Lokalanästhetika	535	25.3	Spezifische perioperative Therapie	542
25.2.2	Intraokulare Spülflüssigkeiten	537	25.3.1	Extraokulare Eingriffe	542
25.2.3	Viskoelastika	537	25.3.2	Intraokulare Eingriffe	543
25.2.4	Glaskörperersatz	539	25.3.3	Postoperative Komplikationen	546
25.2.5	Vitalfarbstoffe	540	25.4	Literatur	547
25.2.6	Antimetaboliten	541			
25.2.7	Enzyme	542			

26	Intravitreale Medikamentenapplikation	550		
	<i>C. Meyer, K. Schedler</i>			
26.1	Einleitung	550	26.4	Postoperative Komplikationen ..
26.2	Vorteile der intravitrealen Medikamentengabe	550	26.4.1	Erhöhung des Intraokulardruckes ..
26.3	Durchführung	551	26.4.2	Sterile Entzündungen
26.3.1	Operationsvorbereitung bei intra- vitrealer Medikamentengabe	551	26.4.3	Pigmentepithelriss
26.3.2	Auseinzelung der Medikamente ...	551	26.4.4	Systemische Komplikationen
26.3.3	Lokale Anästhesie	552	26.5	Pharmakokinetik und Clearance von intravitrealen Medikamenten
26.3.4	Lokale Desinfektion und topische Antibiotikatherapie	552	26.6	Zusammenfassung und Schwerpunkte
26.3.5	Perioperative Sterilität	552	26.7	Literatur
26.3.6	Kontrolle des Intraokulardruckes ..	552		
26.3.7	Chirurgische Technik für die intra- vitreale Medikamentenabgabe	553		
26.3.8	Endophthalmitisprophylaxe	554		
	Sachverzeichnis	558		
	Medikamentenverzeichnis	570		