

Inhaltsverzeichnis

1	Pathophysiologie				14
1.1	Das okuläre Surfactant-System und dessen Rolle bei entzündlichen Erkrankungen der Augenoberfläche ..	14			
1.1.1	Einleitung	14	1.3.6	Die Stammzellnische ex vivo	31
1.1.2	Humane-Surfactant-Proteine	15	1.3.7	Transdifferenzierung nicht kornealer Progenitorzellen	31
1.1.3	Das okuläre Surfactant-System	16	1.3.8	Ausblick	32
1.1.4	Zusammenfassung	18	1.4	Immunologie der Keratoplastik: Macht HLA-Matching bei lamellären Verfahren Sinn?	34
1.1.5	Perspektiven	18	1.4.1	Einleitung	35
1.1.6	Widmung	19	1.4.2	Klinische Beobachtungen	36
1.2	Physiologie des humanen Hornhautendothels – neue Erkenntnisse durch elektrophysiologische Untersuchungen	21	1.4.3	Unter welchen Umständen ist HLA-Matching sinnvoll?	37
1.2.1	Einleitung	22	1.4.4	Fazit für die Praxis	37
1.2.2	Ionenkanäle im Hornhautendothelium ..	22	1.5	Immunreaktionen nach Femtosekunden- und Excimerlaser-Keratoplastik	39
1.2.3	Einschätzung der Qualität/Vitalität von Hornhautendothelzellen mithilfe hochsensitiver elektrophysiologischer Messmethoden (Patch-Clamp, Calcium Imaging)	24	1.5.1	Einleitung	39
1.2.4	Hinweise auf klinische Bedeutung	25	1.5.2	Fazit für die Praxis	41
1.3	Limbusstammzellen und ihre Nische: Bedeutung für biotechnologischen Gewebeersatz	27	1.6	Immunreaktionen nach DMEK, DSAEK und DALK	43
1.3.1	Einführung	27	1.6.1	Keratoplastik bei Hornhautendothelerkrankungen heute	43
1.3.2	Der Limbus als Stammzell- und Differenzierungs-nische	28	1.6.2	Immunreaktionen nach DMEK und DSAEK ..	44
1.3.3	Transplantation von ex vivo kultiviertem Hornhautepithel	28	1.6.3	Big-Bubble-DALK beim Keratokonus: keine endotheliale Immunreaktion mehr .	45
1.3.4	Vorteile und Unzulänglichkeiten humaner Amnionmembran für Limbusstammzellkultur	29	1.6.4	DMEK und DSAEK bei Transplantatversagen nach Immunreaktion bei perforierender Keratoplastik	46
1.3.5	Synthetische und biosynthetische Stammzellträger	30	1.6.5	Therapie und Prävention der Immunreaktion nach DMEK, DSAEK und DALK. . .	46
2	Klinisches Bild		1.6.6	Fazit für die Praxis	47
2.1	Hornhaut	50	2.1.8	Die Akanthamöbenkeratitis – ein seltenes und oft spät diagnostiziertes Chamäleon	116
2.1.1	Infektiöse Keratitis nach LASIK – aktueller Stand und Literaturübersicht ..	50	2.1.9	Endotheliale Hornhautdystrophien (HD) – Diagnose und Therapie	125
2.1.2	Augenentzündungen bei entzündlichen Systemerkrankungen: Keratitis	56	2.1.10	Epitheliale Dystrophien und Degenerationen der Hornhaut	137
2.1.3	Maskerade-Keratitis bei erblichen Hornhauterkrankungen	63	2.1.11	Update Hornhautdystrophien: Neues nach der Erstveröffentlichung der IC 3D-Klassifikation	147
2.1.4	Kontaktlinsen und Keratitis	68	2.1.12	Transforming-Growth-Factor- β -induzierte Dystrophien der Hornhaut	154
2.1.5	Sterile Keratitis	76			
2.1.6	Keratitis durch Herpes-simplex- und Varizella-zoster-Virus	87			
2.1.7	Akanthamöben-Keratitis	104			

2.1.13	Hornhautdystrophie-(HD-)bedingte Schmerzen und Visusbeeinträchtigung im Kindesalter	163	2.2.5	Keratoconjunctivitis vernalis	247
2.1.14	Hornhaut-Schlüsselbefunde im Kindesalter als Hinweis für therapierbare systemische Stoffwechselerkrankungen	168	2.2.6	Atopische Keratokonjunktivitis	256
2.1.15	Keratokonus: Klinik, Diagnostik, Therapiemöglichkeiten.	177	2.2.7	Gigantopapilläre Konjunktivitis	262
2.1.16	Keratektasie nach refraktiver Chirurgie	192	2.2.8	Demodex folliculorum: Diagnostik und Therapie im klinischen Alltag	266
2.2	Bindehaut	201	2.3	Weitere Themen	270
2.2.1	Tumoren der Bindehaut im Alter	201	2.3.1	Meibom-Drüsen-Dysfunktion	270
2.2.2	Bindehautinfektionen.	213	2.3.2	Okuläre Beteiligung bei Stevens-Johnson-Syndrom und Toxisch epidermaler Nekrolyse	279
2.2.3	Bindehautdegenerationen und -neoplasien.	222	2.3.3	Das okuläre vernarbende Pemphigoid – aktuelle Aspekte zu Klinik und Therapie einer problematischen Erkrankung	287
2.2.4	Die saisonale und perenniale allergische Rhinokonjunktivitis.	237	2.3.4	Grundlagen allergischer Erkrankungen der Augenoberfläche und aktuelle medikamentöse Therapiekonzepte	295
3	Diagnostik	304			
3.1	Diagnostik von Binde- und Hornhauterkrankungen	304	3.3.8	Konfokale In-vivo-Mikroskopie des Lidrands	327
3.1.1	Abkürzungen	304	3.3.9	Konfokale In-vivo-Mikroskopie bei Blepharitis/Meibom-Drüsen-Dysfunktion (MDD).	327
3.1.2	Anamnese/Symptomfragebögen	304	3.3.10	Fazit	327
3.1.3	Tests zur Messung der Tränensekretion und des Tränenvolumens.	305	3.4	Oberflächenerkrankungen des Auges unterschiedlicher Genese – klinische und konfokalmikroskopische Untersuchungen	330
3.1.4	Qualitative Untersuchungen des Tränenfilms	306	3.4.1	Einleitung	330
3.1.5	Vitalfärbungen	309	3.4.2	Methoden	330
3.1.6	Ablauf der Diagnostik	311	3.4.3	Ergebnisse	331
3.2	Früherkennung des Keratokonus – systemassistierte Screening-Verfahren heute	312	3.4.4	Diskussion	333
3.2.1	Klinische Zeichen des Keratokonus	313	3.5	Anwendungsmöglichkeiten der optischen Kohärenztomografie im vorderen Augenabschnitt.	336
3.2.2	Keratokonusindex	313	3.5.1	Einleitung	336
3.2.3	Zusammenfassung	317	3.5.2	Material und Methode	336
3.2.4	Danksagung	318	3.5.3	Ergebnisse	337
3.3	Konfokale In-vivo-Mikroskopie – Korrelation zu histologischen Befunden	320	3.5.4	Zusammenfassung	341
3.3.1	Konfokale In-vivo-Mikroskopie der okulären Oberfläche	320	3.6	Diagnostik in der refraktiven Laserchirurgie	343
3.3.2	Konfokale In-vivo-Mikroskopie der normalen Hornhaut	320	3.6.1	Abkürzungen	343
3.3.3	Konfokale In-vivo-Mikroskopie bei ausgewählten Hornhauterkrankungen	320	3.6.2	Einleitung	343
3.3.4	Konfokale In-vivo-Mikroskopie der normalen Bindehaut	322	3.6.3	Ziele der Diagnostik vor einem refraktiven Eingriff	343
3.3.5	Konfokale In-vivo-Mikroskopie bei Konjunktivitis	322	3.6.4	Anamnese	344
3.3.6	Konfokale In-vivo-Mikroskopie bei Bindehauttumoren	323	3.6.5	Refraktion	345
3.3.7	Epitheliale Bindehautläsionen.	323	3.6.6	Dominanz	346
			3.6.7	Presbyopie, Kontaktlinsentrageversuch und Korrekturoptionen	347
			3.6.8	Kontrastempfindlichkeit	348

3.6.9	Orthoptische Untersuchung, Stereosehen .	348	3.6.13	Pupillometrie	350
3.6.10	Augeninnendruck	348	3.6.14	Hornhauttopografie	350
3.6.11	Biomikroskopie des vorderen und hinteren Augenabschnitts	349	3.6.15	Wellenfrontmessung (Aberrometrie)	351
3.6.12	Hornhautdicke/Pachymetrie	349	3.6.16	Präoperative Risikofaktoren für eine Kerectasie nach LASIK	352
4	Therapie				356
4.1	Hornhaut	356	4.1.10	Therapeutischer Einsatz des Femto- sekundenlasers in der Hornhautchirurgie .	425
4.1.1	Herpes-simplex-Keratitis. Ein kurzer Überblick zur aktuellen Therapie	356	4.1.11	Therapeutische Excimerlaserchirurgie der Hornhaut	433
4.1.2	Amnionmembrantransplantation bei herpetischen Hornhautinfektionen . . .	361	4.1.12	Kollagenvernetzung mit Riboflavin und UVA-Licht	443
4.1.3	Perforierende Keratoplastik bei Hornhaut- infektionen durch Herpes-simplex-Virus und Varizella-zoster-Virus	369	4.1.13	Aktuelle und zukünftige Therapieoptionen bei Erkrankungen der Limbusstammzellen	449
4.1.4	Komplikationen nach posteriorer lamelläer Keratoplastik (DSAEK): Vermeiden, Erkennen und Behandeln	377	4.2	Bindehaut	454
4.1.5	Aktueller Stand der lokalen und systemischen Immunsuppression nach Keratoplastik	382	4.2.1	Bakterielle Konjunktivitis – Update zu Diagnose und Therapie	454
4.1.6	Antiangiogene Präkonditionierung vor Keratoplastik	391	4.2.2	Lokale Chemotherapie von Tumoren der Bindehaut – interdisziplinär medizinische und administrative Aspekte	460
4.1.7	Die perforierende Keratoplastik im Kindesalter – das ewige Dilemma	395	4.2.3	Antientzündliche Therapie beim Trockenen Auge	470
4.1.8	Die Transplantation des kornealen Endothels – Möglichkeiten und Grenzen . .	404	4.2.4	Therapiestrategien beim Trockenen Auge – eine Übersicht über mögliche Substitutionstherapien und kausal- therapeutische Ansätze	476
4.1.9	Split-Cornea-Transplantation – ein neues Konzept gegen Spendermangel	417			