

2007-2008

Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri



**AMERICAN ACADEMY
OF OPHTHALMOLOGY**

The Eye M.D. Association

CİLT

4

Temel ve Klinik Bilimler Kursu



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri

Cilt 4

2007-2008

Çeviri Editörü

Prof. Dr. Pınar Aydın O'Dwyer



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

OFTALMİK PATOLOJİ VE GÖZİÇİ TÜMÖRLERİ

Copyright © 2009

ISBN: 978-975-277-233-5

Orjinal Adı: Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors

Yayınevi: American Academy of Ophthalmology

Orjinal ISBN: 978-1-56055-792-0

Çeviri Editörü: Prof. Dr. Pınar Aydın O'Dwyer

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd Şti.'ne aittir.

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Sani Yılmaz

Yayın Danışmanı: Ali Aktaş

Yabancı Dil Editörü ve Uluslararası İlişkiler: Dr. Ali Sedat Törel

Yayın Koordinatörü: Nuran Karacan

Kurumsal İletişim Sorumlusu: Ayşegül Şahin

Dizgi-Düzenleme: İhsan Ağın

Kapak Uyarlama: İhsan Ağın

Baskı: Öncü Basımevi - Ali Kabakçı İşhanı No: 85/10-2

İskitler/Ankara Tel: (0312) 384 31 20

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnönü Sokak No:3
06410 Sıhhiye/Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7/2 Esentepe/İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43
Faks: (0212) 356 87 44

KOŞUYOLU ŞUBE

Koşuyolu Caddesi No: 51/1
Koşuyolu-Kadıköy/İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

American Academy of Ophthalmology Ekibi

Richard A. Zorab, *Başkan Yardımcısı, Oftalmik Bilgi*

Hal Straus, *Director, Yayın Bölümü Başkanı*

Carol L. Dondrea, *Yayın Bölümü Yöneticisi*

Christine Arturo, *Satın Alma Yöneticisi*

Nicole DuCharme, *Ürün Yöneticisi*

Stephanie Tanaka, *Tıbbi Editör*

Steven Huebner, *Yönetimsel Koordinatör*



Temel ve Klinik Bilim Kursu, oftalmoloğun yaşam boyu eğitim planının (LEO) bir komponentidir ve üyelerinin devam eden tıbbi eğitimlerini planlamasını sağlar. LEO üyelerin klinik bilgilerini yenilemek için kullanacağı kişiye özel, kendilerinin yönlendireceği öğrenme planları oluşturmak üzere bir dizi klinik eğitim ürünü içerir. LEO hakkında daha fazla bilgi için Akademi'nin Klinik Eğitim Bölümüyle iletişime geçiniz.

Akademi bu materyali yalnızca eğitim amaçlı olarak sağlamaktadır. Bu materyal her durumda en iyi ve tek metod veya prosedür değildir, ya da hekimin kendi muhakemesinin yerini tutamaz, vaka yönetimiyle ilgili özel önerilerde bulunmaz. Tüm endikasyonları, kontraendikasyonları, yan etkileri, her tedavi ve ilaç için alternatifleri hesaba katmak bu materyalin kapsamı dışındadır. Tüm bilgi ve öneriler kullanılmadan önce doğrulanmalı ve hastanın durumunun ve hikayesinin ışığında değerlendirilmelidir. Belli ilaçlara, aletlere veya kurstaki diğer ürünlere yapılan referanslar sadece ilustratif amaçla kullanılmış olup kar amacı gütmemektedir. Bazı materyaller cemiyet standartlarından sayılmamakta olan bilgiler veya uygulamalar içermekte olup, FDA tarafından onay almamış endikasyonları yansıtmakta veya sadece sınırlı laboratuvar ortamlarında yapılması onaylanmaktadır. FDA her ilacın veya aletin FDA tarafından onaylanmış olup olmadığının bilinmesinin hekimin sorumluluğunda olduğunu ve bu alet ve ilaçların uygun aydınlatılmış onam karşılığı, kanuni olarak kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Akademi burada belirtilen öneri veya bilgilerden herhangi birinin kullanımının ihmali veya başka her hangi bir sebeple ortaya çıkmış yaralanma ya da zarardan sorumlu tutulacak olmasını reddeder.

American Academy of Ophthalmology'ye üye olmak ve Akademi'nin Yıllık Toplantısına katılmak için (451) 561-8500 numaralı telefonu arayabilir, (415) 561-8533'e faks çekebilir veya Akademi'nin web sayfasını www.aao.org ziyaret edebilir ya da AAO, 655 Beach St., San Fransisco, CA 94109, USA adresine yazabilirsiniz.

Bu yayın the American Academy of Ophthalmology'nin (Amerikan Oftalmoloji Akademisi) Temel ve Klinik Bilimler Kursu'nun 2007'de yayınlanmış olan Cilt 4: Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri'nin çevirisidir.

Bu çeviri orijinal yayınlanma tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki güncel uygulamaları yansıtmaktadır.

Bu yayında kullanılan dile çeviri The American Academy of Ophthalmology (Amerikan Oftalmoloji Akademisi) tarafından yapılmamıştır ve çeviriden kaynaklanabilecek tüm yanlışlık ve ihmallerle çeviride olabilecek herhangi bir hatadan dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmez.

UYARI: Bu yayının izinsiz kopyası Türk ve Uluslararası telif kanunlarının ihhalidir.



The Basic and Clinical Science Course is one component of the Lifelong Education for the Ophthalmologist (LEO) framework, which assists members in planning their continuing medical education. LEO includes an array of clinical education products that members may select to form individualized, self-directed learning plans for updating their clinical knowledge. Contact the Academy's Clinical Education Division for further information on LEO.

The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, nor to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. Reference to certain drugs, instruments, and other products in this course is made for illustrative purposes only and is not intended to constitute an endorsement of such. Some material may include information on applications that are not considered community standard, that reflect indications not included in approved FDA labeling, or that are approved for use only in restricted research settings. The FDA has stated that it is the responsibility of the physician to determine the FDA status of each drug or device he or she wishes to use, and to use them with appropriate, informed patient consent in compliance with applicable law. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained herein.

For information on becoming a member of the American Academy of Ophthalmology, attending the Academy's Annual Meeting, please call (415) 561-8500, FAX (415) 561-8533, visit the Academy's website at www.aaa.org or write to AAO, 655 Beach St., San Francisco, CA 94109, USA.

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Basic and Clinical Science Course. Section 4: Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors published in 2007.

This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy.

The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any errors, omissions or other possible fault in the translation.

WARNING: Unauthorized copying of this publication is a violation of Turkish and international copyright law.

Temel ve Klinik Bilimler Kursu

Dr. Thomas J. Liesegang, Jacksonville, Florida, *Klinik Eğitim, Genel Sekreter*
Dr. Gregory L. Skuta, Oklahoma City, Oklahoma, *Sekreter, Oftalmik Bilgi*
Dr. Louis B. Cantor, Indianapolis, Indiana, *TKBK Kurs Başkanı*

Cilt 4

Bu Baskıdan Sorumlu Öğretim Üyeleri

Dr. Debra J. Shetlar, Chair, Houston, Texas
Dr. Patricia Chévez-Barríos, Houston, Texas
Dr. Sander Dubovy, Miami, Florida
Dr. Robert H. Rosa, Jr, Temple, Texas
Dr. Nasreen Syed, Iowa City, Iowa
Dr. Matthew W. Wilson, Memphis, Tennessee
Dr. Ron W. Pelton, PhD, Colorado Springs, Colorado
Eğitim için Danışma Komitesinde Serbest Hekim
Dr. Jacob Pe'er, *Konsültan*, Jerusalem, Israel

Dr. Rosa Eli Lilly & Company; (OSI) Eyetech, Inc; Genentech, Inc; ve the National Eye Institute'dan burs katkısı almıştır.

Diğer yazarlar bu kurslar çerçevesinde katkıda bulundukları bölümlerde söz ettikleri ticari ürünleri üreten firmalardan herhangi birinden ya da onlarla rekabet eden ticari ürünün üreticisinden birinden önemli maddi bir katkı almadıklarını ya da başka bir ilişkilerinin olmadığını beyan ederler.

Önceki Öğretim Üyeleri

Dr. Harry H. Brown
Dr. Ben J. Glasgow
Dr. Hans E. Grossniklaus
Dr. Timothy G. Murray
Dr. David J. Wilson

Ek olarak Akademi, Temel ve Klinik Bilimler Kursu'nun daha önceki baskılarında emeği geçmiş olan sayısız öğretim üyesi ve danışma kurulu üyelerine katkılarından dolayı minnetarlığını ifade eder.

Çeviri Editörünün Önsözü

Değerli Meslekdaşlarım,

Şu anda elinizde tuttuğunuz kitap **Amerikan Göz Akademisi**'nin (American Academy of Ophthalmology) 13 ciltlik Temel ve Klinik Bilimler Kursu dizisinin dördüncüsüdür. Konularının uzmanlarınca son derece titiz bir çalışmayla hazırlanmış olan bu dizi oftalmoloji alanında “olmazsa olmaz” bilgileri içermektedir. Hem daima güncelleniyor olması hem de içinde başvuru kaynakları içermesi açısından eşsiz bir kaynak ve güvenilir bir dosttur.

Günlük, gerek tıbbi gerekse cerrahi uygulamalarımız sırasında kendileri için elimizden geleni yaptığımız göz dokuları aslında daha yakından tanımamız gereken dostlarımızdır. Ne yazık ki bir dost olarak değerlerini ve hekim olarak başarımız için esas koşul olan özelliklerini pek az tanıyoruz. Aslında her an yanımızda, elimizin altında olan bu yakınlığı yaşam boyu sürececek bir dostluğa çevirebilmek için bu cildi gerçekten severek ve sindirerek okumanızı içtenlikle öneririm.

Yirmibeş meslekdaşımız bu cildi sizler için üç ay gibi son derece kısa bir sürede temiz bir Türkçe ile çevirdiler. Üç ay bilgilerin eskimemesi açısından kısa bir süre ama bir genç kişinin yaşamı için bir çok değişiklik olabilecek kadar uzun bir süre. Bu süre içinde evlenen, çocuğu olan, asistanken uzman olan, zorunlu hizmetini bitirenler de oldu. Yaşamlarında birçok değişiklik olurken çevirileri zamanında ve en güzel şekliyle yapmaları için kendilerine emekleri için, yakınlarına da sabırları için sizler adına çok teşekkür ediyorum.

Amerikan Göz Akademisi'nin başkanı Prof. Dr. H. Dunbar Hoskins, Jr. ile genel müdürü David J. Noonan'a ve çeviri bölümü sorumlusu Warren Drabek'e destek ve güvenleri için teşekkür ediyorum.

Güneş Tıp Kitabevleri Sahipleri Murat Yılmaz ve Polat Yılmaz'a, Yayın Koordinatörü Nuran Karacan'a, Kurumsal İletişim Sorumlusu Ayşegül Şahin'e ve dizgi ve düzenlemesini yapan İhsan Ağın'a beraber çıktığımız bu uzun yoldaki güven, emek ve titiz çalışmaları için içtenlikle teşekkür ediyorum.

Bu cilt dördüncü adım, devamı geliyor. Hep yanınızda olabilmek dileği ve sevgilerimle,

Prof. Dr. Pınar Aydın O'Dwyer
Çeviri Editörü

Çeviriye Katkıda Bulunanlar

Uzm. Dr. Aylin Ardagil Akçakaya

*S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Kliniği*

Uzm. Dr. Sevil Arı Yaylalı

*S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Kliniği*

Doç. Dr. Halil Ateş

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Doç. Dr. Yavuz Bardak

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Uzm. Dr. A. Burak Bilgin

Özel Alman Göz Merkezi

Uzm. Dr. Mustafa Alper Çerçi

Özel Karşıyaka Göz Hastanesi

Arş. Gör. Dr. Nihal Demir

*S. B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma
Hastanesi 1. Göz Kliniği*

Doç. Dr. Şeyda Karadeniz Uğurlu

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2. Göz Kliniği*

Yrd. Doç. Dr. Hürkan Kerimoğlu

*Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Arş. Gör. Dr. Sabit Kimyon

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Arş. Gör. Dr. Rengin Aslıhan Kurt

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Doç. Dr. Ahmet Fazıl Nohutçu

*Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma
Hastanesi 1. Göz Kliniği*

Uzm. Dr. Yasemin Özdamar

*S.B. Ankara Uluçanlar Göz Eğitim ve Araştırma
Hastanesi*

Arş. Gör. Dr. Dilek Özkaya

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Yrd. Doç. Dr. Banu Turgut Öztürk

*Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Uzm. Dr. Melike Sevinç

Menemen Devlet Hastanesi

Yrd. Doç. Dr. Afsun Şahin

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Yrd. Doç. Dr. Ufuk Şahin Tığ

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Uzm. Dr. Hande Taylan Şekeroğlu

Kazan Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Bölümü

Doç. Dr. Ahmet Şengün

*Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

Uzm. Dr. Tamer Takmaz

*Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
2. Göz Kliniği*

Uzm. Dr. Çiğdem Ülkü Can

S.B. Uluçanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Nurten Ünlü

*S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Göz Kliniği*

Doç. Dr. Zeliha Yazar

*S. B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma
Hastanesi 2. Göz Kliniği*

Doç. Dr. Pelin Yılmazbaş

*Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı*

İçindekiler

Çeviri Editörü Önsözü	vi
Çeviriye Katkıda Bulunanlar	vii
Genel Giriş.	xvii
Çeviri: Dr. Nihal Demir	
Amaçlar	1
Giriş	3
Çeviri: Dr. Şeyda Karadeniz Uğurlu	
Tarihi Giriş–Oftalmik Patolojinin Tarihçesi	5
Çeviri: Dr. Şeyda Karadeniz Uğurlu	

KISIM I Oftalmolojik Patoloji 9

1 Kısım I'e Giriş	11
Çeviri: Dr. Şeyda Karadeniz Uğurlu	
Organizasyon	11
Topografi	12
Hastalık Süreci	12
Genel Tanı	18
Ayırıcı Tanı	18
2 Yara İyileşmesi	21
Çeviri: Dr. Mustafa Alper Çerçi	
Yara İyileşmesine Genel Bakış	21
Özel Göz Dokularında İyileşme	21
Kornea	21
Sklera	24
Limbus	24
Uvea	24
Lens	26
Retina	26
Vitreus	26
Göz Kapağı, Orbita ve Lakrimal Dokular	26
Göz Travma Sekelinin Histolojisi	27
3 Örneğin İşlenmesi	33
Çeviri: Dr. Yasemin Özdamar	
İletişim	33
Oryantasyon	34
Transillüminasyon (Işık geçirgenliği)	35
Kaba Diseksiyon	35
İşlemden Geçirme ve Boyama	37
Tespit Maddeleri	37
Dokunun İşlemden Geçirilmesi	37
Doku Boyama	38

4	Özel İşlemler	41
	<i>Çeviri: Dr. Yasemin Özdamar</i>	
	İmmünohistokimya	41
	Akım Sitometrisi, Moleküler Patoloji ve Tanısal Elektron	
	Mikroskopî	44
	Akım Sitometrisi	44
	Moleküler Patoloji	46
	Tanısal Elektron Mikroskopî	47
	Özel Teknikler	47
	İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi	47
	Dondurulmuş Kesit	50
5	Konjonktiva	53
	<i>Çeviri: Dr. Çiğdem Ülkü Can</i>	
	Topografi	53
	Konjenital Anomaliler	53
	Koristomalar	53
	Hamartomlar	54
	Enflamasyonlar	55
	Papiller ve Folliküler Konjonktivit	56
	Enfeksiyöz Konjonktivit	57
	Enfeksiyöz Olmayan Konjonktivitler	58
	Dejenerasyonlar	60
	Pinguekula ve Pterijium	60
	Amiloid Birikimleri	61
	Neoplaziler	62
	Epitelyal Lezyonlar	62
	Epitel Altı Lezyonlar	66
	Melanositik Lezyonlar	68
6	Kornea	73
	<i>Çeviri: Dr. Aylin Ardagil Akçakaya, Dr. Sevil Arı Yaylalı</i>	
	Topografi	73
	Konjenital Anomaliler	74
	Konjenital Herediter Endotel Distrofisi (KHED)	74
	Dermoid	75
	Arka Keratokonus	76
	Sklerokornea	76
	Konjenital Kornea Stafilomu (KKS)	77
	Enflamasyonlar	77
	Enfeksiyonlar	77
	Enfeksiyon Dışı Nedenlerle Meydana Gelen Kornea	
	Enflamasyonları	80
	Kornea Dejenerasyonları ve Distrofiler	80
	Dejenerasyonlar	80
	Distrofiler	83
	Pigment Birikimleri	88
	Neoplaziler	89

7	Ön Kamara ve Trabeküler Ağ	91
	<i>Çeviri: Dr. Halil Ateş</i>	
	Topografi	91
	Trabeküler Kirişler ve Endotel	91
	Konjenital Anomaliler	91
	Dejenerasyonlar	94
	İridokorneal Endotelyal Sendrom	94
	Trabeküler Ağda Materyalle Seyreden Sekonder Glokom	95
	Neoplazi	100
8	Sklera	101
	<i>Çeviri: Dr. Halil Ateş</i>	
	Topografi	101
	Episklera	101
	Stroma	101
	Lamina Fusca	102
	Konjenital Anomaliler	102
	Koristoma	102
	Nanoftalmus	103
	Enflamasyon	103
	Episklerit	103
	Sklerit	103
	Dejenerasyon	105
	Neoplazi	106
9	Lens	109
	<i>Çeviri: Dr. Ahmet Şengün</i>	
	Topografi	109
	Kapsül	109
	Epitel	109
	Korteks ve Nükleus	109
	Zonüler Lifler	109
	Konjenital Anomaliler	110
	Lens Ektopisi	110
	Konjenital Katarakt	111
	Enflamasyonlar	112
	Fakoantijenik Endoftalmi	112
	Fakolitik Glokom	113
	<i>Propionibakterium aknes</i> Endoftalmisi	113
	Dejenerasyonlar	113
	Katarakt ve Diğer Anomaliler	113
	Neoplaziler ve Sistemik Hastalıklarla İlişkiler	118
	Göziçi Merceklerinin Patolojisi	119
	Kayma	119
	Enflamasyon	120
	Kornea Komplikasyonları	121
	Retina Komplikasyonları	121

10 Vitreus 123

Çeviri: Dr. Tamer Takmaz

Topografi	123
Doğumsal Anomaliler	124
Persistan Fetal Damarlar	124
Bergmeister Papillası	125
Mittendorf Noktası	125
Peripapiller Damarsal İlmecekler	125
Vitreus Kistleri	125
Enflamasyonlar	125
Dejenerasyonlar	126
Sinerezis ve Yaşlanma	126
Kanama	126
Asteroid Hiyaloiz	128
Vitreus Amiloidoz	128
Arka Vitreus Dekolmanı	129
Yırtıklı Retina Dekolmanı ve Proliferatif Vireoretinopati	130
Maküla Delikleri	132
Neoplazi	133
Göziçi Lenfoma	133

11 Retina ve Retina Pigment Epiteli 137

Çeviri: Dr. Rengin Aslıhan Kurt

Topografi	137
Retina	137
Retina Pigment Epiteli	139
Konjenital Anomaliler	139
Albinizm	139
Miyelinli Sinir Lifleri	142
Vasküler Anomaliler	142
Retina Pigment Epiteli Konjenital Hipertrofisi	142
Enflamasyonlar	144
Enfeksiyöz	144
Enfeksiyöz Olmayan	146
Dejenerasyonlar	147
Tipik/Retiküler Periferik Kistoid Dejenerasyon	147
Tipik Retiküler Dejeneratif Retinoskizis	147
Latis (kafes) Dejenerasyon	148
Kaldırım Taşı Dejenerasyon	149
İskemi	149
Özgün İskemik Retina Hastalıkları	156
Diabetik Retinopati	159
Prematür Retinopatisi	160
Senil Maküla Dejenerasyonu	161
Polipoidal Koroidal Vaskülopati	165
Maküler Distrofiler	167
Jeneralize Koryoretinal Dejenerasyon	171

Neoplaziler	171
Retinoblastom	171
Medülloepitelyoma	176
Fuchs Adenomu	177
Retina ve RPE Kombine Hamartomu	177
Diğer Retinal Tümörler	178
RPE Adenomları ve Adenokarsinomları	178
12 Uvea Traktı (Yolağı)	179
<i>Çeviri: Dr. Banu Turgut Öztürk</i>	
Topografi	179
İris	179
Silyer Cisim	180
Koroid	181
Konjenital Anomaliler	181
Aniridi	181
Kolobom	182
Enflamasyonlar	182
Enfeksiyöz	183
Enfeksiyöz Olmayan	183
Dejenerasyonlar	186
Rubeozis İridis	186
Silyer Cismin Hiyalinizasyonu	187
Koroid Neovaskülarizasyonu	187
Neoplazi	187
İris	187
Koroid ve Silyer Cisim	189
Metastatik Tümörler	194
Diğer Uveal Tümörler	195
Travma	197
13 Göz Kapakları	199
<i>Çeviri: Dr. Sabit Kimyon, Dr. Afsun Şahin</i>	
Topografi	199
Konjenital Anomaliler	201
Distikiaz	202
Fakomatöz Koristom	202
Dermoid Kist	202
Enflamasyonlar	202
Enfeksiyöz	202
Nonenfeksiyöz	203
Dejenerasyonlar	205
Ksantelazma	205
Amiloid	205
Neoplaziler	207
Epidermal Neoplaziler	207
Dermal Neoplaziler	213
Adneks Tümörleri	213
Melanositik Neoplaziler	215

14 Orbita 219*Çeviri: Dr. Ufuk Şahin Tığ, Dr. Dilek Özkaya, Dr. Yavuz Bardak*

Anatomi	219
Kemik Orbita ve Yumuşak Dokular	219
Konjenital Anomaliler	220
Dermoid ve Diğer Epitelyal Kistler	220
Enflamasyonlar	221
Enfeksiyöz	221
Enfeksiyöz Olmayan	222
Dejenerasyonlar	225
Amiloid	225
Neoplazi	226
Lakrimal Bez Neoplazileri	226
Lenfoproliferatif Lezyonlar	228
Vasküler Tümörler	230
Kas Diferansiasyonlu Tümörler	231
Fibröz Diferansiasyonlu Tümörler	234
Orbitanın Kemik Lezyonları	234
Sinir Kılıfı Tümörleri	235
Yağ Dokusu Tümörleri	236
Metastatik Tümörler	236

15 Optik Sinir 237*Çeviri: Dr. Nurten Ünlü*

Topografi	237
Konjenital Anomaliler	239
Pit (Çukurcuk)	239
Kolobom	239
Enflamasyonlar	239
Enfeksiyöz	239
Nonenfeksiyöz	240
Dejenerasyon	241
Optik Atrofi	241
Druzen	242
Neoplazi	243
Melanositom	243
Gliom	243
Meninjiom	244

KISIM II Göziçi Tümörleri: Klinik Özellikler 247**16 Kısım II'ye Giriş 249***Çeviri: Dr. A. Burak Bilgin***17 Melanositik Tümörler 251***Çeviri: Dr. A. Burak Bilgin*

İris Nevüsleri	251
Silyer Cisim veya Koroid Nevüsleri	251
İris, Silyer Cisim ve Koroid Melanositomaları	254

İris Melanomları	254
Silyer Cisim ve Koroid Melanomu	259
Tanısal Değerlendirme	260
Ayırıcı Tanı	264
Sınıflandırma	267
Metastazın Değerlendirilmesi	268
Tedavi	270
Prognoz ve Prognostik Faktörler	273
Uvea ve Retinanın Pigmentli Epitel Tümörleri	275
Adenom ve Adenokarsinom	275
Edinilmiş Hiperplazi	276
Kombine Hamartom	276
18 Anjiomatöz Tümörler	277
Çeviri: Dr. Zeliha Yazar	
Hemanjiomlar	277
Koroid Hemanjiomları	277
Retina Anjiomları	280
Arteriovenöz Malformasyon	283
19 Retinoblastom	285
Çeviri: Dr. Hürkan Kerimoğlu	
Genetik Danışmanlık	285
Tanısal Değerlendirme	287
Klinik Muayene	291
Ayırıcı Tanı	291
Sınıflandırma	294
Eşlik Eden Durumlar	296
Retinostom	296
Trilateral Retinoblastom	296
Tedavi	297
Enükleasyon	297
Kemoterapi	298
Fotokoagülasyon ve Hipertermi	299
Kriyoterapi	300
Eksternal-Işın Radyoterapisi	300
Plak Radyoterapi (Brakiterapi)	300
Hedefe Yönelik Tedavi	301
Kendiliğinden Gerileme	301
Prognoz	301
20 Gözün İkincil Tümörleri	305
Çeviri: Dr. Ahmet Fazıl Nohutçu	
Metastatik Karsinom	305
Birincil Tümörlerin Yerleri	305
Göze Metastaz Mekanizmaları	306
Klinik Değerlendirme	306
Yardımcı İncelemeler	308

Diğer Tanısal Etmenler	310
Prognoz	311
Tedavi	312
Doğrudan Göz İçi Yayılım	312
21 Lenfomatöz Tümörler	313
<i>Çeviri: Dr. Ahmet Fazıl Nohutçu</i>	
Göz İçi Lenfoması	313
Klinik Değerlendirme	313
Patoloji Çalışmaları	314
Tedavi	315
Prognoz	315
Uveanın Lenfoid İnfiltrasyonu	315
Klinik Değerlendirme	315
Patoloji Çalışmaları	315
Tedavi	316
Prognoz	316
22 Lösemide Göz Bulguları	317
<i>Çeviri: Dr. Hande Taylan Şekeroğlu</i>	
23 Nadir Tümörler	319
<i>Çeviri: Dr. Hande Taylan Şekeroğlu</i>	
Medülloepitelyom	319
Leiomyomlar, Nörolemmomalar ve Nörofibromlar	319
American Joint Committee on Cancer (AJCC) (Amerikan Ortak Kanser Komitesi) Tanımları ve Oküler Tümörlerin Evrenmesi (2002)	321
<i>Çeviri: Dr. Hande Taylan Şekeroğlu</i>	
Temel Metinler	331
Konuya İlişkin Akademi Materyalleri	333
Çalışma Soruları	335
<i>Çeviri: Dr. Pelin Yılmazbaş</i>	
Cevaplar	343
<i>Çeviri: Dr. Pelin Yılmazbaş</i>	
Dizin	347
<i>Çeviri: Dr. Melike Sevinç, Dr. Yasemin Özdamar</i>	

Genel Giriş

Çeviri: Dr. Nihal Demir

Temel ve Klinik Bilimler Kursu (TKBK) uzman ve uygulayıcıların oftalmolojinin özlü müfredatının ayrıntılarına duyduğu ihtiyacı karşılamak üzere tasarlanmıştır. TKBK'nin kısa anahatları olan formatı, dış kaynaklı araştırmalarla, daha uygun ve eğitim açısından daha faydalı bir metin haline dönüşmüştür. Amerikan Oftalmoloji Akademisi bu seriyi, temel bilimleri ve oftalmolojinin klinik pratiğini birleştirmek ve oftalmologları değişik alt uzmanlık alanlarındaki yeni gelişmelerden haberdar kılmak için yıllık olarak yeniler ve gözden geçirir.

TKBK, Akademi editörler ekibi ile çalışarak 80'den fazla oftalmologun emeğini ve deneyimlerini 13 bölüm halinde düzenleyerek birleştirmiştir. Ayrıca Akademi daha önceki baskılardaki katkılardan da faydalanmaya devam eder. Akademi'nin Oftalmoloji Öğrencileri Eğitim Danışma Kurulu üyeleri her bölüm üzerinde çalışmakta ve büyük düzeltmelerden önce ve sonra tüm bölümleri de gözden geçirmektedirler.

Serinin Düzenlemesi

Temel ve Klinik Bilimler Kursu, gerekli oftalmolojik bilgiyi, alt uzmanlık alanlarını ve özel başlıkları birleştiren 13 bölümden oluşur:

- 1 Genel Tıpta Yenilikler
- 2 Oftalmolojinin Esas ve İlkeleri
- 3 Klinik Optik
- 4 Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri
- 5 Nöro-Oftalmoloji
- 6 Pediatrik Oftalmoloji ve Şaşılık
- 7 Orbita, Göz Kapakları ve Lakrimal Sistem
- 8 Yüzey Hastalıkları ve Kornea
- 9 Göziçi Enflamasyonu ve Üveit
- 10 Glokom
- 11 Lens ve Katarakt
- 12 Retina ve Vitreus
- 13 Refraktif Cerrahi

Ek olarak geniş bir ana dizin okuyucunun, konuyu tüm bölümler içinden kolayca bulmasına izin verir.

Kaynaklar

Belirli konuları daha detaylı bir şekilde incelemek isteyen okuyucular her bölümde ve kitabın arkasındaki Temel Metinler listesinde belirtilen kaynaklara başvurabilirler. Bu kay-

naklarda geniş kapsamlı olmaktan çok, TKBK tarafından önemli, yeni uzman ve uygulamalar için ulaşılabilir olanlar ayrılarak seçici olmak düşünülmüştür.

Ayrıca uygun bölümlerde konuyla ilişkili Akademi Eğitim Materyalleri de listelenmiştir. Bunlar kitaplar, sesli ve görsel materyaller, kendini değerlendirme programları, klinik modüller ve etkileşimli programlardır.

Sonuç

Temel ve Klinik Bilimler Kursu yıllar içerisinde çok sayıda yeni metin ve eklemelerle büyük bir oranda genişlemiştir. Yeni baskılar, temel bilimlerdeki sağlam temellerini korurken, klinik uygulanabilirliğin üzerinde durmuştur. Hangi eğitim programında olursa olsun, yazarlarının deneyimini yansıtır. Özellikler değiştikçe ve tıp geliştikçe tartışmalı konu ve tekniklerde daima yeni bakış açıları ortaya çıkar. Bu serilerde tüm değişen yaklaşımlar bulunamayacağı için, eğitim amacıyla okuyucunun Akademi'nin tercih edilen uygulama biçimlerine göre dikkatle dengelenmiş olanlar dahil yeni kaynaklar araması gerekir.

TKBK'nin eğitim kadrosu ve ekibi, sürekli olarak serinin eğitim açısında yararlılığını arttırmaya çalışmaktadırlar, siz okuyucular da devam eden bu sürece katkıda bulunabilirsiniz. Eğer seriler hakkında önerileriniz ya da sorularınız varsa, lütfen eğitim kadrosu ya da editörle temasa geçmekte tereddüt etmeyiniz.

Yazarlar, editörler ve eleştirmenler TKBK'yi çalışmanızın faydalı olacağını ve her bölümün daha iyi bir hasta bakımı için pratik bir kaynak olacağını ummaktadırlar.

Amaçlar

TKBK 4. Cilt, *Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri* tamamlandığında okuyucu aşağıdakileri yapabiliyor olmalıdır:

- temel oküler patolojileri topografi, hastalık süreci, genel tanı ve ayırıcı tanı çerçevesi içinde yapılanmış bir yaklaşımla tanımlamak
- oküler doku örneklerini elde edilmesi, diseksiyonu, muamelesi ve boyanması aşamalarını özetlemek
- Oftalmik patolojide kullanılan immünohistokimya, akım sitometrisi, moleküler patoloji ve elektron mikroskopi gibi özel yöntemlerin temel prensiplerini açıklamak
- Patolog ile doku örnekleri tipleri, örnek incelemesi ve klinik duruma uygun tekniklerin belirlenmesi için etkin iletişim
- Sık görülen oküler tabloların hisitopatolojik bulgularının özetlenmesi
- Klinik ve patolojik bulguların korelasyonu
- Oküler dokularda yara iyileşmesi aşamalarının listelenmesi
- En sık görülen primer göz tümörleri hakkında güncel bilgilerin özetlenmesi
- Sistemik hastalık varlığını işaret eden ve/veya potansiyel olarak hayatı tehdit eden oftalmik lezyonların ayrışması
- Retinoblastom görülen ailelere faydalı genetik bilgi sağlanması
- Oküler tümörler için yeni ve güncel tedavi yöntemlerinin hasta prognozu ve görsel fonksiyon üzerine etkilerinin değerlendirilmesi

Giriş

Çeviri: Dr. Şeyda Karadeniz Uğurlu

Temel ve Klinik Bilimler Kursu, Cilt 4, *Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri*, 2 kısma ayrılmıştır: Kısım 1, Oftalmik Patoloji ve Kısım II, Göziçi Tümörleri: Klinik Özellikler. Her iki kısım ayrı olmakla beraber birbirleri ile içiçe geldikleri alanlar mevcut olup, hastanın görüş yeteneği ve hayatı açısından, hekimin oküler neoplazilerin hem klinik hem de patolojik özelliklerini anlaması kritik önem taşımaktadır. Kornea ve retina gibi diğer oftalmik disiplinlerin klinik bulgularını ilgili patolojik bulgularla bağlantısını kurmanın önemi ihmal edilmemelidir.

Kısım I, Oftalmik Patoloji, genelden özele uzanan bir hiyerarşik yapılanma kullanarak belli bir doku için ayırıcı tanı oluşturulmasına yardımcı olur. Bu yaklaşım Dr. Curtis E. Margo ve Dr. Hans E. Grossniklaus tarafından *Oküler Histopatoloji: Ayırıcı Tanı için Rehber* adlı kitaplarında kullanılmıştır ve oftalmik patoloji çalışmasının da organizasyon çatısı için kullanılabilir.

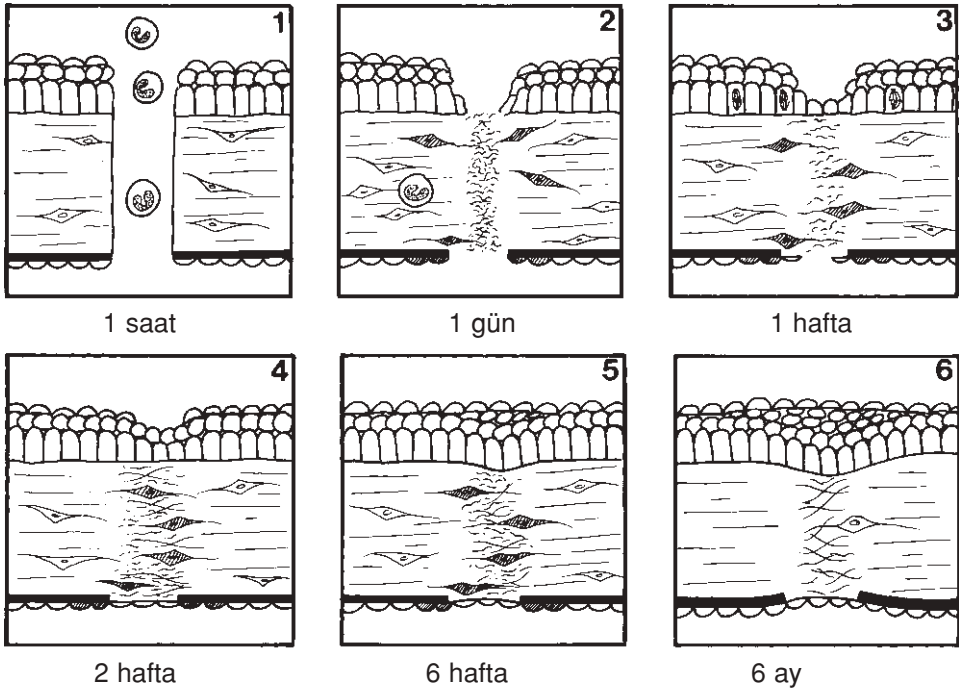
Kısım II, İntraoküler Tümörler: Klinik Özellikler, genel oftalmolog için önemli olacak seçilmiş klinik konuların birikimidir. Oftalmologlar göziçi tümörler hem vizyonu hem de hayatı tehdit edebildiği için tanı ve tedavinin temel prensiplerini bilmelidirler.

Kısım II'nin ardında yer alan tablolar kitapta farklı yerlerde yer alan American Joint Cancer Committee 2002'nin göz ve göz eklerine ait tümörler için düzenlediği tanım ve evrelendirme yaklaşımını vermektedir.

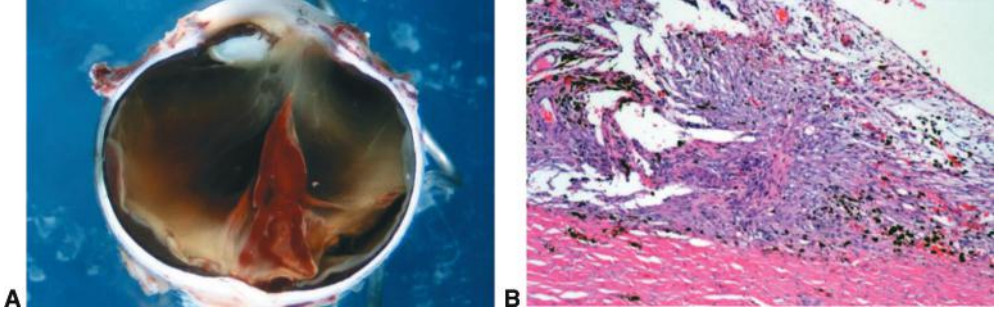
ratektomi (PRK), LASIK, keratomilözis (LASEK) ve diğer korneal refraktif cerrahi işlemlerin başarısı için kritik bir önem taşır.

Santral kornea yaralanmasını takiben, nötrofiller gözyaşı aracılığıyla bu alana taşınır ve yara uçlarında şişme ortaya çıkar (Şekil 2-2). İyileşme faktörleri damarlardan salgılanmamıştır. Örneğin keratan sülfat ve kondritin sülfat gibi matriks glikozaminglikanları yara uçlarında parçalanır. Fibroblastlar stromada aktive olmaya başlar. Sonuç olarak yaraya göç ederler ve kollajen ile fibronektinin altında yer alırlar. Stromal lamellada fibroblastlar ve kollajenin bu uzanımı birbirine paralel değildir. Bununla birlikte, hücreler mikroskopik olarak her zaman yaranın arka ve ön tarafına uzanmış bir biçimde stromada düzensiz olarak görülürler ve klinik olarak opak şekildedirler. Eğer yara uçları ayrılırsa bu boşluk çoğalan fibroblastlar tarafından tamamen doldurulamaz ve yara kısmi olarak doldurulmuş bir çukur şeklinde sonuçlanır.

Epitel ve endotel birlikte iyi bir santral yara iyileşmesinde kritik önem taşır. Eğer epitel günler içinde yarayı kapatamazsa stromal iyileşme sınırlı kalır ve sonuç olarak yara zayıf olur. Epitelden köken alan büyüme faktörleri iyileşmeyi uyarır ve endotel hücreleri ar-



Şekil 2-2 Temiz korneal yara. 1, Göz yaşı filmi lizozimlerle nötrofilleri bir saat içinde yara içine taşır. 2, Kesi kapanırken önceleri yara kenarı düzensiz ve ödemi görülmektedir. Glikozaminoglikanlar kenarlardadır ve yanında fibroblastlar aktifleşir. 3, Birinci haftada göç eden epitel ve endotel kısmen yarayı kapar, fibroblast göçü başlangıcı ve kollajen temini olur. 4, Fibroblast aktivitesi ve kollajen matrikse çökmeye devam eder. Endotel, yara iç tabakasını kapar yeni Descemet membranına uzanır. 5, Epitel yenilenmesi tamamlanmıştır. Fibroblastlar tip 1 kollajenle yarayı doldurur ve onarım yavaşlar. 6, Sonuç olarak yara büzüşür. Kollajen lifleri paralel değildir. Fibroblastların sayısı azalır.



Şekil 2-11 Fokal posttravmatik koroidal granülatöz enflamasyon. **A**, Enükleer göz de fırlama sonucu gelişen arka koroidde uzanan perforan limbal yaralanma. **B**, Fokal koroidal granülatöz enflamasyonun mikroskopik görünümü. (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle)

lir. Siliokoroidal hemorajinin boşalmasının zamanlaması kan pıhtısının lizisine dayanır (10-14 gün). Hemosiderin kanamadan yaklaşık 72 saat sonra oluşur. Göz içi kanamanın sekelleri siderozis bulbi, kolesterozis ve hemoglobin sferulozisi içerir.

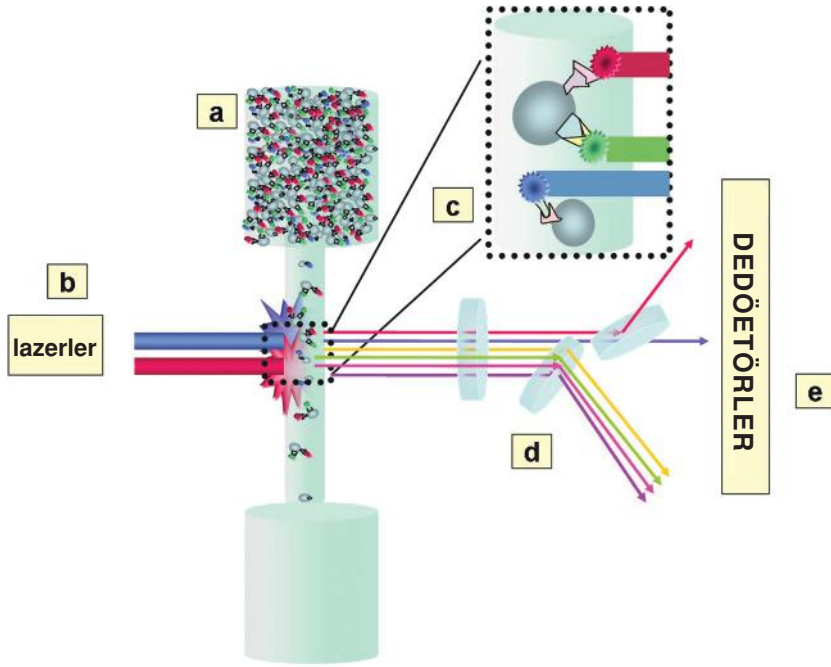
Koroidal rüptür globun dolaylı ya da dolaysız travması sonrası oluşur. Bu da granülasyon dokusu oluşumu ve nedbe oluşumuyla sonuçlanır. Koroidal neovaskülarizasyon koroidal rüptür bölgesinde oluşabilir. Direkt koroidal rüptürlerin alt kümesi genellikle fırlama ile sonuçlanan travmalar sonucunda gelişir ve *fokal postravmatik koroidal granülomatöz enflamasyon* ile sonuçlanabilir (Şekil 2-11). Bu koroida giren yabancı materyal ile ilişkili olabilir. Koryoretinal rüptür ve nekroz *skleropetaria* olarak bilinir.

Wilson MW, Grossniklaus HR, Heathcote JG. Focal posttraumatic choroidal granulomatous inflammation. *Am J Ophthalmol.* 1996;121:397-404

Kommosyo retina (Berlin ödemi) göze gelen künt travmaların komplikasyonu sonucudur. Berlin ödemi makulada baskın olmasına karşılık retinanın herhangi bir yerini de etkileyebilir. Orijinal olarak klinikte görülen retinal opaklaşma, retina ödeminin sonucu olarak düşünülür. Ancal deneysel kanıtlar fotoreseptör elemanlarının yapısındaki hasarın retinal şeffaflıkta kayba yol açtığını göstermiştir.

Ftizis bulbi göz ve göz içi içerikte atrofi, büzüşme ve yanlış organizasyon olarak tanımlanır. Travmaya bağlı oluşan ftizisler gözlerde her zaman körlüğe neden olmaz. İyileşme sürecinde gözün beslenme durumu ve normal yakın göz içi basınç sağlanırsa göz küresi klinik olarak stabil kalacaktır. Buna karşılık kör gözler tekrarlayan travmanın biriken yıkıcı etkisi ile yüksek tehlike altındadır. Yavaş ilerleyici fonksiyonel dekompanzasyon duruma hakim olur. Pek çok kör göz, atrofinin çok sayıda basamağını geçer ve son evrede ftizis bulbi ile sonlanır.

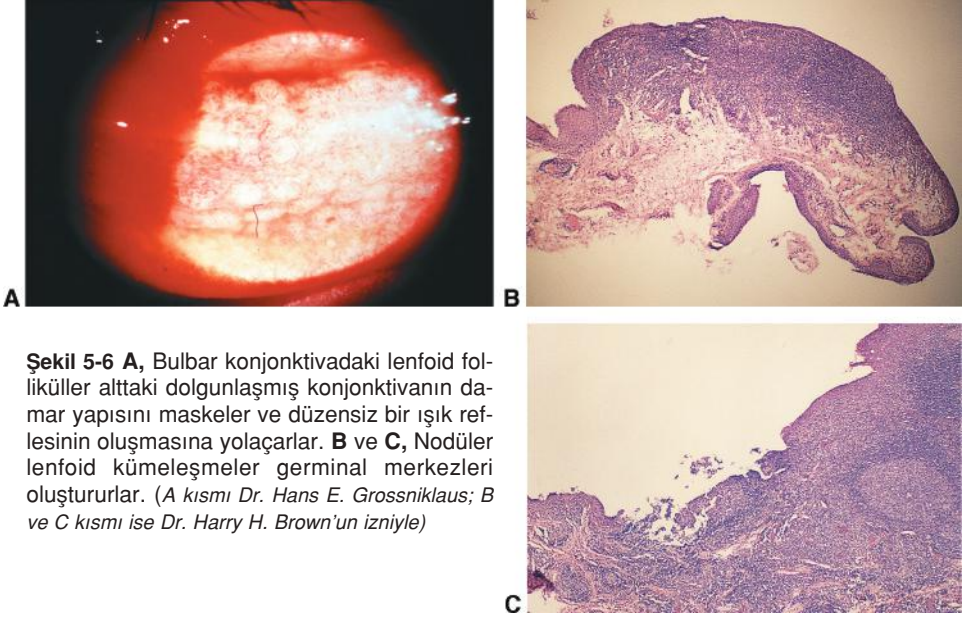
- *Büzüşme olmaksızın atrofi bulbi* (Şekil 2-12). Başlangıçta gözün boyutu ve şekli korunur. Atrofik gözde genellikle göz içi basınç yükselmiştir. Katarakt olmuş lens, atrofiye uğramış ve retina pigment epitelinden seröz sıvı birikimi ile ayrılmış retina, ön ve arka sineşi gelişmesiyle aköz sıvı yolu çıkışı, beslenme kaybına hassas olan yapılarıdır.



Şekil 4-4 Akım sitometrisi, bir sıvı akımında tek bir file içinde hareket eden partikülleri ya da hücreleri analiz eder (a). Florokrom işaretli spesifik antikörler, hücrelerin yüzeyine bağlanır ve işaretli hücrelerin oluşturduğu süspansiyon bir laserle ardarda illumine edilir (b). Uyarılan florokrom durağan enerji düzeyine dönderken, spesifik bir dalga boyulu ışık yayılır (c) ve bu da dalga boyu ile sınıflandırılır (d) ve bir fotodedektör tarafından alınır (e). Bu sinyal, elektronik impulslara çevrilir ve sonra bilgisayar programı ile analiz edilir. (Dr. Patricia Chavez-Barrios'un izniyle)

süreyle bir ışık kaynağında (genellikle argon laser) ardarda illumine edilir (Şekil 4-4, b). Uyarılan florokrom durağan enerji düzeyine dönerken, spesifik bir ışık dalga boyu yayılır (Şekil 4-4, c) ve bu da dalga boyu akımıyla sınıflandırılır (Şekil 4-4, d) ve bir fotodedektör tarafından alınır (Şekil 4-4, e). Bu sinyal sonra, elektronik uyarılara çevrilir ve bu impulslar da bilgisayar programı ile analiz edilir. Sonuçlar, çok renkli nokta-grafik histogramı ile gösterilir (Şekil 4-5). Klinik uygulamada, akım sitometrisi en sık olarak, hematopoetik proliferasyonların immunofenotiplerine ayrılması için kullanılır. Bu prosedür, vitröz, aköz ya da gözün adneksal dokusunda yapılır.

İlaveten, çok sayıda antikor ve hücresel boyut analiz edilebilir ve hücrelerin nispi yüzdeleri gösterilebilir. Örneğin, bir lenfositik infiltratta CD4 (yardımcı T hücreleri), CD8 (süpresör T hücreleri), hem CD4+ hem de CD8+, ya da ya CD4+ ya da CD8+ gösterilebilir. Bu metodun avantajı, bir numunedeki belirli hücrelerin yüzdelerini göstermesidir. Dezavantajları, bu hücrelerin dokudaki yerini ve dağılımını gösterememesi ve örnekleme hatalarının olabilmesidir. Örnekteki hücre sayısı ve klinik bilgiye dayalı olarak, akım sitometrisini yapan kişi, test edilecek antikor panelini seçer. Bu yüzden, akım sitometrik veriler, morfolojik H&E ve bazen immunohistokimya yorumlarına ek olarak kullanılmalıdır. Akım sitometrik analiz, lenfoid proliferasyonların değerlendirilmesinde özellikle faydalıdır.



Şekil 5-6 A, Bulbar konjonktivadaki lenfoid folliküller alttaki dolgunlaşmış konjonktivanın damar yapısını maskeler ve düzensiz bir ışık reflesinin oluşmasına yolaçarlar. **B ve C,** Nodüler lenfoid kümeleşmeler germinal merkezleri oluştururlar. (A kısmı Dr. Hans E. Grossniklaus; B ve C kısmı ise Dr. Harry H. Brown'un izniyle)

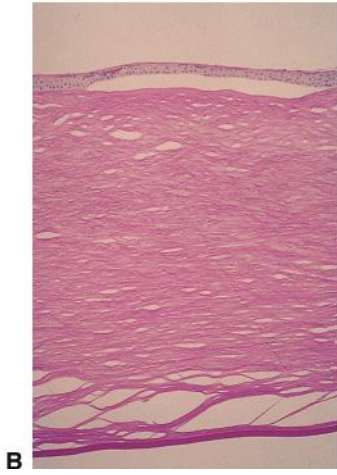
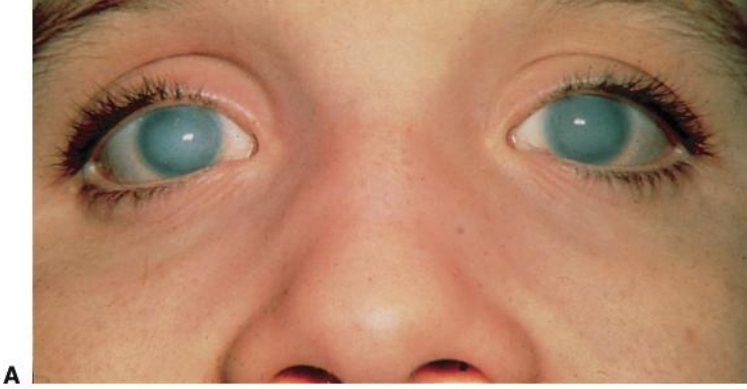
trahoma, D'den K'ya kadar olan serotipler ise neonatal ve erişkin inklüzyon konjonktivitine yol açarlar. *Mikrosporida*, özellikle edinisel immün yetmezlik sendromu (AIDS) olan hastalarda konjonktivit, keratit, veya keratokonjonktivite sebep olan başka bir grup zorunlu hücre içi parazitlerdir. Konjonktiva veya kornea epitelinin döküntü sitolojisi (Giemsa boyanması) bu hücre içi organizmaların gösterilmesinde faydalı olabilir (Şekil 5-7).

Kane KY, Meadows S, Ellis MR. Clinical inquiries. When should acute nonvenereal conjunctivitis be treated with topical antibiotics? *J Fam Pract.* 2002;51:312.

Wald ER. Conjunctivitis in infants and children. *Pediatr Infect Dis J.* 1997;16:17-20.

Enfeksiyöz Olmayan Konjonktivitler

Sarkoidoz konjonktiva dahil tüm oküler dokuları tutabilir. Özellikle forniks konjonktivasında küçük, sarı-kahverengi nodüller olarak kendini gösterir. Konjonktiva biyopsisi, bu sistemik hastalığın patolojik tanısını koymada basit ve kolay bir yöntemdir. Histopatolojik olarak, konjonktiva stromasında, değişik miktarda ama genellikle az sayıda lenfosit ve plazma hücreleriyle birlikte granülomlar (epiteloid histiosit kümeleri) izlenir. Granülom içinde, çok nükleuslu dev hücreler bulunabilir veya bulunmayabilir. Santral nekroz karakteristik değildir, ancak eğer mevcutsa, mikobakteri, mantar, spiroket veya parazit gibi etkenlerin enfeksiyonu sonucunda oluşan diğer granümatöz enflamasyonlar düşünülmelidir. Genellikle mikroapsellerle seyreden *Francisella tularensis* (tularemisi) ve *Bartonella Henselae* (kedi-tırmığı hastalığı) gibi bakteriler de diğer muhtemel etkenlerdir. Sarkoidozun tanısı, ancak klinik bulgularla desteklenirse ve diğer granümatöz enflamasyon sebepleri histokimyasal boyamalarla ve/veya, daha önemlisi, kültürle ekarte edildiğinde



Şekil 6-2 Konjenital herediter endotel distrofisi **A**, Klinik görünüm **B**, Kornea epitel ve stromada yaygın ödem izlenmektedir. Descemet membranı da yaygın şekilde kalınlaşmış izlenir (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle).

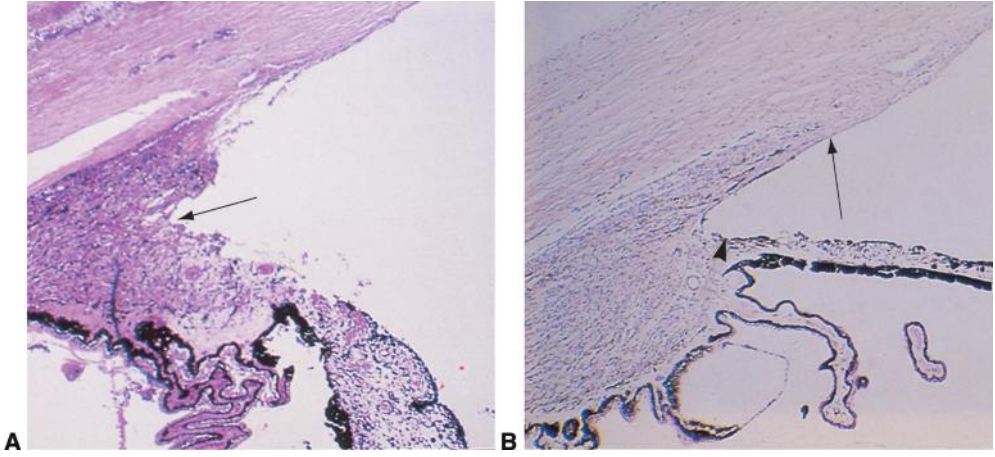
yonun beşinci ayı veya sonrasında meydana gelen endotel dejenerasyonu olduğu düşünülür. KHED'si kornea endotelini oluşturan nöral tomurcuk ektoderminin anormal farklılaşmasının neden olduğu ön segment disgenezis anomalilerinden biri olarak değerlendirilebilir. KHED'nin herhangi bir sistem anomalisiyle birlikteliği bildirilmemiştir.

Judisch GF, Maumenee IH. Clinical differentiation of recessive congenital hereditary endothelial dystrophy and dominant hereditary endothelial dystrophy. *Am J Ophthalmol.* 1978;85: 606–612.

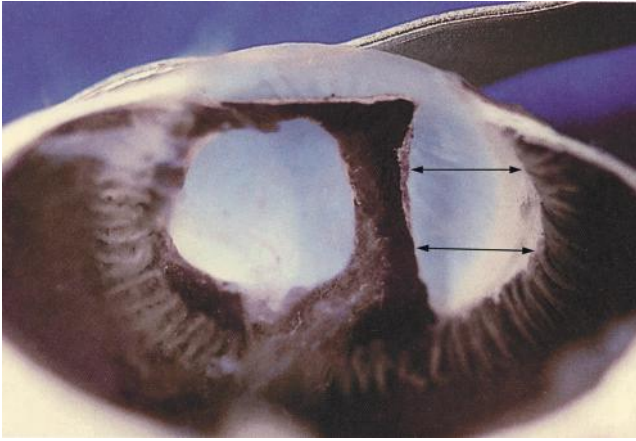
Klintworth GK. The molecular genetics of the corneal dystrophies—current status. *Front Biosci.* 2003;8:d687–713.

Dermoid

Korneayı da etkileyebilen ve bir çeşit koristom olan dermoid Konjonktiva başlıklı Bölüm 5'te ayrıntılı olarak tartışılmıştır ve Şekil 6-3'de ayrıca izlenmektedir.



Şekil 7-10 A, Silyer cisimdeki kontüzyona bağlı hasar. Silyer cisim yüzeyinde longitudinal ve sirküler, oblik kas lifleri arasındaki rüptür (*ok*). Aynı zamanda sık sık trabeküler ağ hasarına da rastlanmaktadır. **B,** Kontüzyona bağlı açılı deformitesi. İris kökü (*ok başı*) longitudinal adale demeti ve sklera mahmuzuyla (*ok*) karşılaştırıldığında daha geridedir. Ön kamara derinleşmiştir. Klinik ve histolojik bulgu olmamasına rağmen drenaj yollarında gelişen hasar hayli önemli olabilir.



Şekil 7-11 Gözün künt travması iris kökünde (*oklar*) gelişen ve iridodializle sonuçlanan rüptüre sebep olabilir.

Pigment dispersiyonu birlikteliği

Pigment dispersiyonu pigment epitelinin veya uvea melanositlerinin hasara uğramasıyla örneğin üveit (üveitik glokom), uvea melanomu gibi diğer patolojilerle de birlikte görülebilmektedir. Bu gibi durumlarda açıda ve açığı dolduran makrofajlarda pigment izlenmektedir (Şekil 7-12).

Sekonder açık açılı glokom *pigment dispersiyon sendromu* sonucu gelişmektedir (Şekil 7-13). Bu tip glokomlar iris midperiferinde radyal yönlü defektler, trabeküler ağda, korneal endotelde (Krukenberg içcikleri) ve lens kapsülü gibi ön segmentin diğer kısımlarında

Epitel

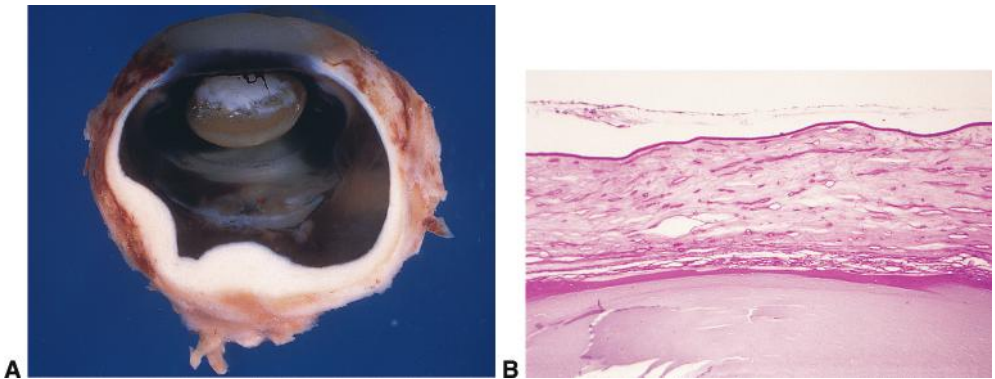
Göziçi basıncının çok fazla yükselmesi lens epitel hücrelerinde dejenerasyona yol açarak hücrelerde hasara neden olur. Klinik olarak lens kapsülünün altında yamalar tarzında beyaz benekler (*glaucomaflecken*; *glokom lekesi*) izlenir. Histoloji ön lens kapsülünün altında fokal nekrotik lens epitel hücrelerini gösterir. Bununla ilişkili dejenere olmuş subepitelyal kortikal materyal de vardır. TKBK Cilt 10 *Glokom*'a da Bkz.

Kronik iritis anterior lens epitelinin proliferasyonuna yol açabileceği gibi dejenerasyon ve nekroza da yol açabilir. Epitelyal hiperplazi subkapsüler fibröz plakların oluşumu ile ilişkili olabilir (Şekil 9-10). Bu durumda, lens epitel hücreleri kollajen üretme kapasitesine sahip hücrelere metaplastik bir dönüşüm göstermiştir. Bu işlevsel olarak dönüşmüş epitel hücreleri kronik enflamasyon ve travma da dahil çok çeşitli uyarılara karşı ortaya çıkabilir. Tetikleyici etkenin gerilemesini takiben, lens epiteli bir başka kapsül üretebilir, böylelikle lensi toplam olarak çevreleyen fibröz bir plak oluşabilir ve katarakt çiftleşmiş olabilir.

Demir içeren metalik yabancı cisimlerin lens içerisinde kalması *siderozis*'e ikincil lens epitel dejenerasyonuna ve nekroza yol açabilir. Epitel hücreleri içerisinde demir varlığı Prusya mavisi ile boyama ile veya Pearls testi ile iyi bir şekilde gösterilebilir.

Posterior subkapsüler katarakt lens epitelini içeren en sık rastlanan anomali olabilir. Bu durum sıklıkla kortikal dejenerasyon ve nükleer skleroz ile ilişkilidir. İşleyiş ekvatorunda epitelyal düzensizlikle başlar bunu lens epitelinin posteriora göçü takip eder. Hücreler arkaya doğru göç ettikçe genişleyip şişerler ve normal boyutlarının 5-6 katına erişirler. *Bladder hücreler* (geniş vakuollü hücreler) veya *Wedl hücreler* olarak tanımlanan bu şişmiş hücreler lensin aksiyel kısmını etkilediklerinde önemli ölçüde görme kayıplarına yol açarlar (Şekil 9-11). Posterior subkapsüler kataraktlarla sıklıkla ilişkili olan durumlar; kronik vitreus enflamasyonu, iyonize radyasyon ve kortikosteroidlerin uzun süre kullanımıdır.

Lens kapsülünün yırtılması sıklıkla lens epitel hücrelerinin proliferasyonu ile sonuçlanır. Örneğin, ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonunu takiben, kalan epitel hücreleri pro-



Şekil 9-10 Fitizik bir gözde anterior subkapsüler katarakt. **A**, kaba görünüm. **B**, Asıl anterior lens kapsülünün önünde fibröz plak mevcuttur. (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle)

da geride kalan korteksin İLM'den soyulmasıyla oluşmaktadır (Şekil 10-10). Sıvının sine-retik kaviteden yeni oluşmuş arka hiyaloidin altına doğru akmasıyla birlikte, vitreus cismi öne doğru çökmektedir. Vitreus dekolmanı genellikle hızla oluşmaktadır, o kadar hızlı gelişirki birkaç saatten birkaç güne kadar geçen süre içerisinde vitreus öne doğru çöker ve sadece tabanda yapışık olarak kalır.

AVD oluşmasında, yaşla birlikte kortikal vitreusun İLM'na yapışıklığındaki zayıflama da rol oynamaktadır. 65 yaşında AVD insidansı %31 - %65 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir ve göziçi enflamasyonu, afaki veya psö dofaki, travma ve vitreoretinal hastalıklarla bu oran artmaktadır. AVD, retina yırtıkları ve dekolmanı, vitreus kanaması ve maküla deliği oluşumu gibi birçok önemli durumun patogenezinde önemlidir.

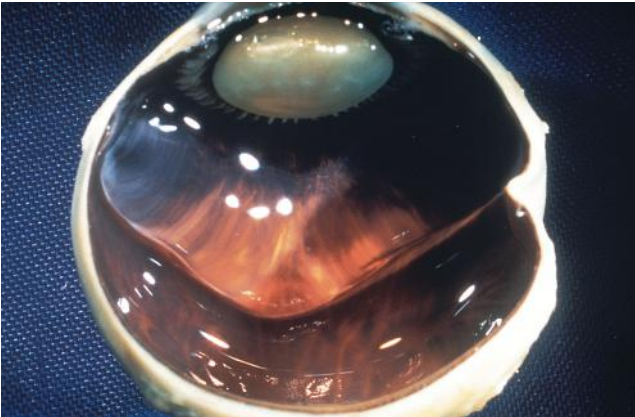
Yırtıklı Retina Dekolmanı ve Proliferatif Vireoretinopati

Retina yırtıkları, retinada vitreus çekintisi sonucu, AVD sırasında veya sonrasında, veya oküler travmaya ikincil olarak oluşmaktadır. Yırtıklar sıklıkla, vitreus tabanı veya latis dejenerasyonu kenarı gibi, vitreoretinal yapışıklıkların en fazla olduğu bölgelerde oluşmaktadır (Şekil 10-11). Retina yırtıklarının histopatolojisi, vitreusun yırtığın flebi boyunca retinaya yapışık olduğunu göstermektedir. Altındaki RPE'nden ayrılan retina alanlarında, fotoreseptör kaybı oluşmaktadır.

Retina dekolmanı göz hareketleriyle birlikte oluşan vitreus çekintisi ve sıvı akımlarının, retinanın RPE'ne yapışmasını devam ettiren kuvvetleri aştığında oluşmaktadır. Retina dekolmanındaki ana histopatolojik bulgular aşağıdakileri içermektedir:

- fotoreseptör dış segmentlerinde dejenerasyon
- apoptoz veya programlanmış hücre ölümü sonucu fotoreseptör hücrelerinde eninde sonunda olan kayıp
- Müller hücrelerinin göçü
- RPE hücrelerinin çoğalması ve göçü

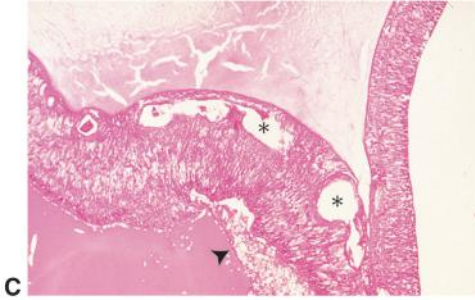
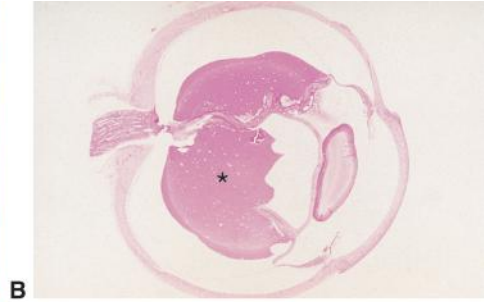
Dekole retinada küçük kistik boşluklar oluşmaktadır ve kronik dekolmanda, bu kistler büyük makrokistlere dönüşecek şekilde birleşmektedirler (Şekil 10-12).



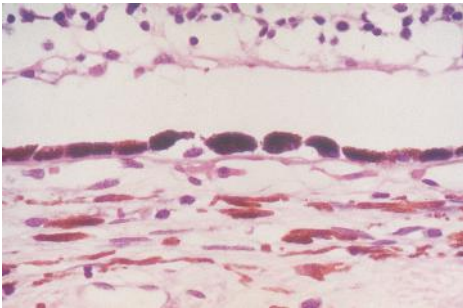
Şekil 10-10 Arka vitreus dekolmanının kaba fotoğrafı. (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle.)

nin görüldüğü büyük RPE hücrelerince oluşturulur. (Şekil 11-5) Oftalmoskopik muayene-
de bu iyi huylu konjenital lezyon, koroid nevüsü ya da koroid malign melanomundan ge-
nellikle ayrılabilir. RPEKH sahalarında nadiren RPE adenokarsinomu gelişebilir.

Tüm bu bilgilere ek olarak RPEKH Gardner sendromunda ya da familial adenoma-
töz polipoziste görülebilir. Bu sendromda bilateral ya da multipl (4'ten fazla) RPE hiper-
trofi alanları soyağacındaki etkilenmiş bireyleri işaret eder ve bireyin kolorektal kanser
riskini belirgin biçimde arttırır. Gardner sendromunda RPE hipertrofinin 4 farklı tipi ta-
nınlanmıştır ve bunlardan biri RPEKH'ne benzerdir. Gardner sendromundaki RPE deği-
şikliklerinin histopatolojik incelemesinde RPE'de hipertrofidan çok hiperplazi dikkat çek-
miştir ve bu değişikliklerin *hamartom* olarak adlandırılması daha doğru görünmektedir.

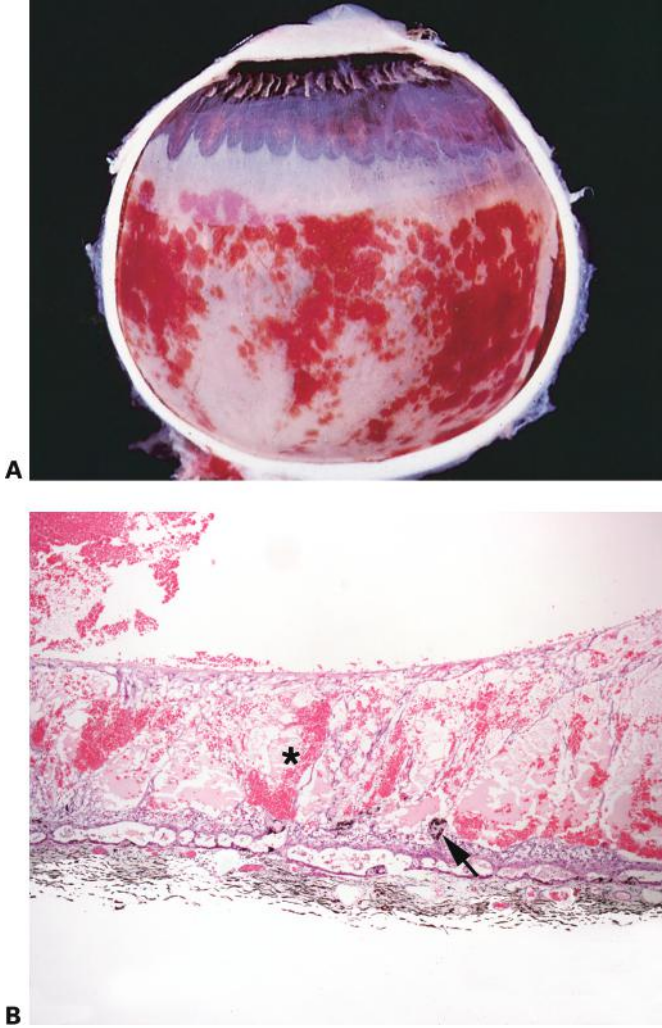


Şekil 11-4 A, Coats hastalığının sonucu olarak lökokori. B, Coats hastalığında total eksüdatif retina dekolmanı. Yıldızla işaretlenen bölgedeki subretinal yoğun proteinöz materyale dikkat ediniz. C, Coats hastalığında görülen telenjektatik damarlar (yıldız) ve köpüksü makrofajlar (ok) (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle)

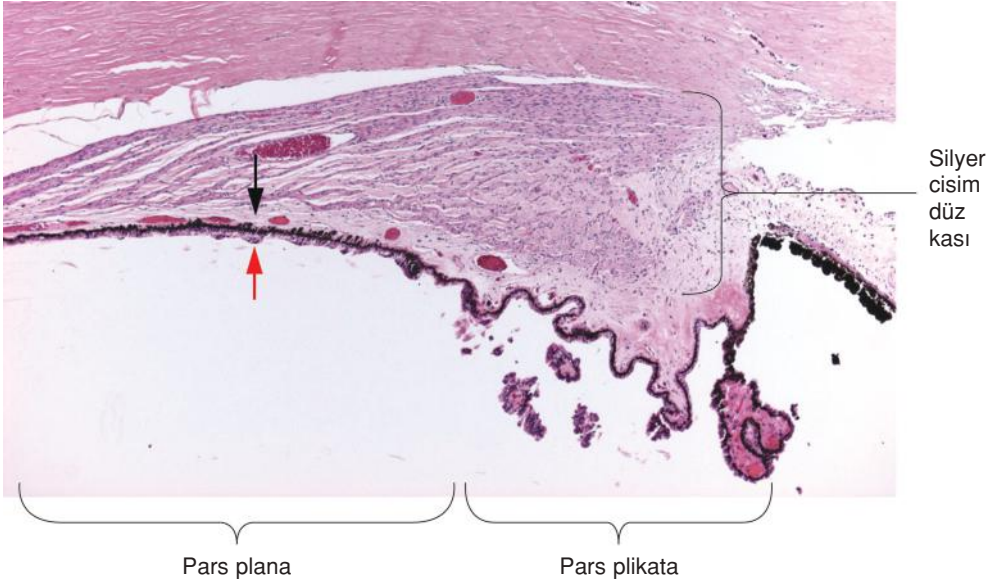


Şekil 11-5 RPEKH'de RPE hücreleri normalden büyük olurlar ve daha yoğun bir şekilde organize olmuş melanin granülleri içerirler.. RPEKH klinik resimleri için Bkz. Şekil 17-11 Bölüm 17. (Dr. Hans E. Grossniklaus'un izniyle)

Ven tıkanıklıkları glial hücrelerin canlılıklarını sürdüreceği ve bu travmaya çoğalarak ve intrasellüler filamanlar (gliozis) oluşturarak cevap verdiği iskemiye neden olabilir. SRVT'da görülen hemoraji, hemosideroz, retinal yapıda disorganizasyon ve gliozis histolojik tabloyu SRAT'daki tablodan farklı hale getirir (Şekil 11-25). SRVT'nı takiben retina kapillerlerinde çok sayıda mikrovanevrizma ve asellüler kapiller yatak oluşumu görülür. Zamanla optik sinir başında dilate kollateral damarlar oluşur. SRVT'nı takiben iris neovaskülarizasyonu sık görülür.



Şekil 11-25 A, SRVT'nı takiben görülen yaygın retinal hemoraji. Hasarlanmış retina bölgeleri gliozis ile doldurulur. **B**, Uzun süren SRVT'nın histopatolojik incelemesi retinanın normal yapısının kaybını göstermekte. Kan ve proteinöz eksüda ile dolu kistik boşlukların (yıldız) eşlik ettiği belirgin ödem, vitreus hemorajisi ve RPE nodüler hiperplazisi (ok). (B preparatı Dr. Robert H. Rosa, Jr'un izniyle)



Şekil 12-3 Normal silyer cisim. Silyer cisim çift tabaka epitel ile örtülmüştür. İç tabaka pigmente değilken (kırmızı ok), dış tabaka pigmentlidir (siyah ok). (Dr. Nasreen A. Syed'in izniyle)

Koroid

Koroid göz arkasında orta tabakayı oluşturan, pigmentli, vasküler bir dokudur. Önde ora serratadan arkada optik sinire kadar uzanır ve prensip olarak 3 tabakadan oluşur:

1. lamina fusca (suprakoroid tabaka)
2. stroma
3. koryokapillaris

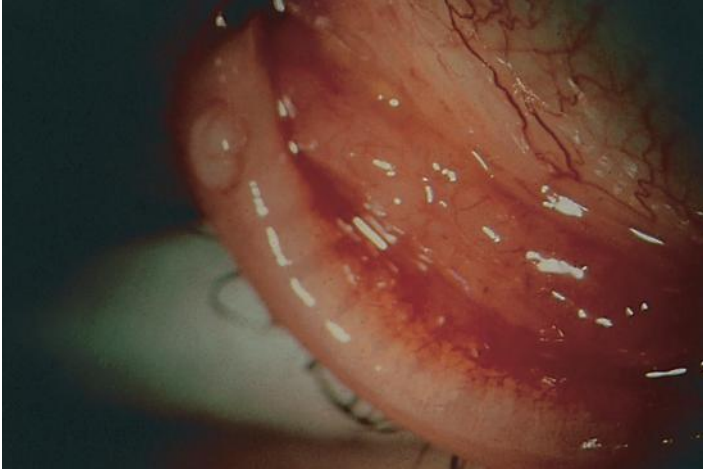
Koryokapillaris retina pigment epitelinin (RPE) ve retina dış tabakalarının beslenmesini sağlar (Şekil 12-4).

Konjenital Anomaliler

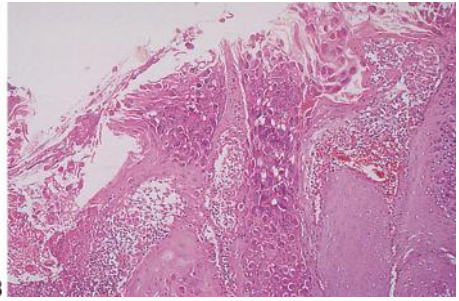
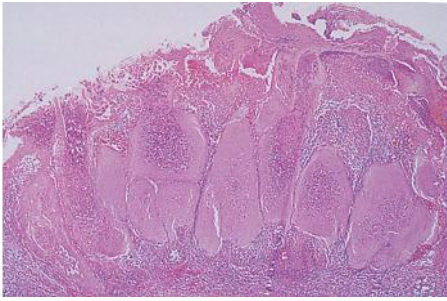
Aşağıdaki bölümlerde anlatılan konular 2. cilt “*Oftalmolojinin Esas ve İlkeleri*” ve 6. cilt “*Pediyatrik Oftalmoloji ve Şaşılık*”da detaylı olarak tartışılmıştır.

Aniridi

Gerçek aniridi olması ya da irisin tamamen olmaması oldukça nadirdir. Aniridi olgularının çoğunda periferde tam olmayan, dar kenarlı rudimenter iris dokusu mevcuttur. Aniridi genellikle bilateraldir ancak asimmetrik de olabilir. Histolojik olarak rudimenter iris az gelişmiş ektodermal ve mezodermal nöral tomurcuk elemanlarından oluşmaktadır. Ön

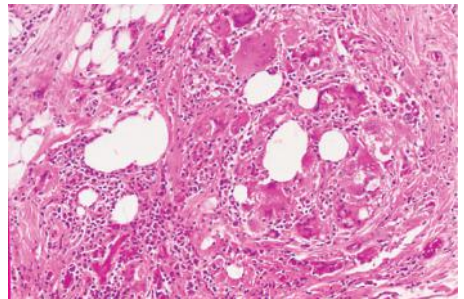


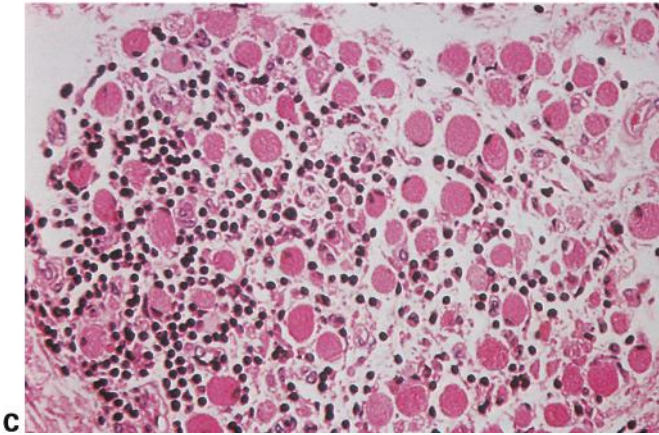
Şekil 13-3 Göz kapağı kenarını tutan molluskum contagiosum. Birlikte görülen foliküler konjonktivite dikkat edin.



Şekil 13-4 Molluskum contagiosum. **A**, Santralde krateri olan, kupa şeklinde, kalınlaşmış epidermise dikkat edin. **B**, Yüzeye doğru göç ettikçe eozinofilik inklüzyon cisimciklerinin bazofilik hale geldiğine dikkat edin.

Şekil 13-5 Şalazyon. Daha önce yağ (lipogranülo-ma) ile dolu olan boş alanları çevreleyen granülo-matöz enflamasyon.





Şekil 14-4 Tiroidle ilişkili orbitopati (Graves hastalığı veya tiroid oftalmopati). **A**, Asimetrik proptoz ve göz kapağı retraksiyonunu gösteren klinik görünüm. **B**, BT tarama (aksiyel görüntü) ekstraoküler kasların iç şeklinde genişlemesini göstermektedir. **C**, Ekstraoküler kasların kas demetleri mononükleer enflamatuvar hücre infiltrasyonunun eşlik ettiği sıvı tarafından ayrılmıştır. Enflamatuvar süreç kas hacmini artırarak potansiyel olarak proptoz ve aşırı durumlarda korneal açıkta kalmaya neden olur. (Bölüm A ve B Dr. Sander Dubovy'nin izniyle.)



Şekil 17-1 İris nevüsü, klinik görünüm. Lezyon iris yüzeyinden hafifçe kabarık ve rengi homojen kah-verengi.

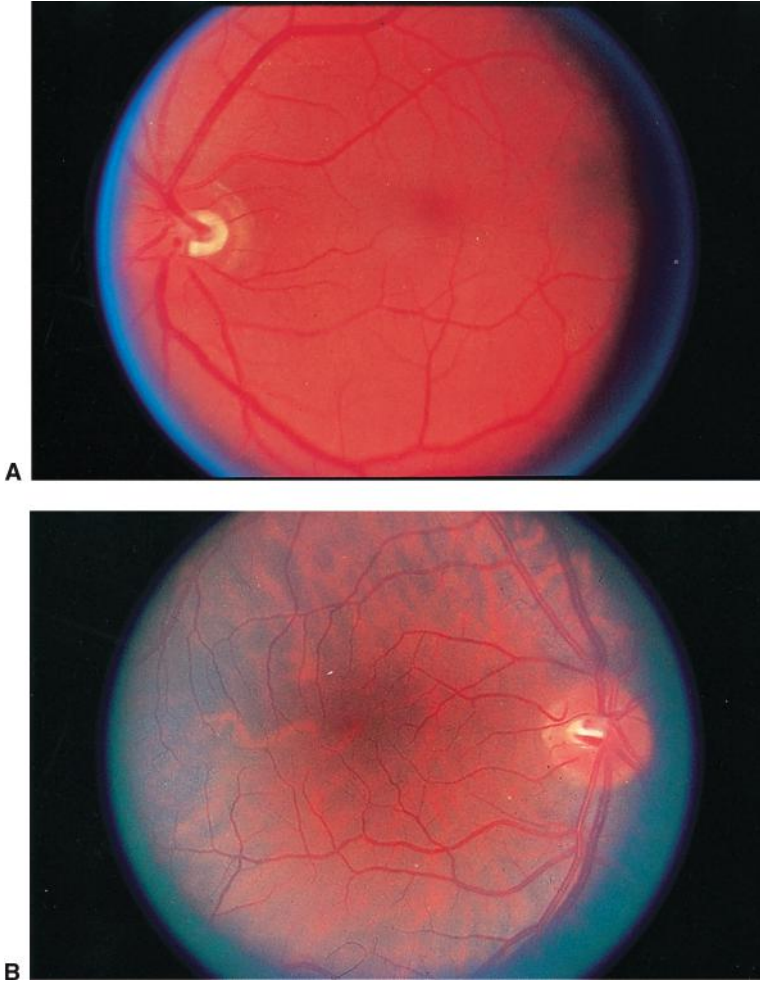
toz uveada kötü huylu tümöre yol açabilir; bu risk beyaz ırkta yaşam boyu 400'de 1 olarak tahmin edilmektedir. Koroid nevüslerinin koroid melanomlarından ayrılmasında klinik değerlendirme ve yardımcı testler kullanılır. Hiçbir klinik faktör tek başına iyi huylu koroid melanositik lezyonlarını kötü huylu lezyonlardan ayırt etmekte patognomonik değildir. Oküler fundustaki pigmente lezyonların ayırıcı tanısı sıklıkla aşağıdakileri içerir:

- koroid nevüsü
- malign melanom
- yaşa bağlı maküla dejeneresansına bağlı oluşan atipik diskiform skar
- suprakoroidal kanama
- RPE hiperplazisi
- Konjenital RPE hipertrofisi
- RPE hiperpigmentasyonu ile seyreden koroid hemanjiomu
- melanositom
- RPE hiperpigmentasyonu ile seyreden metastatik karsinom
- koroid osteomu

3 mm'den kalın koroid melanositik tümörlerinin neredeyse tamamı melanom ve 1mm'den ince tüm tümörler nevüslerdir. 1-2 mm kalınlıktaki (tepe yüksekliği) lezyonlar iyi huylu olabilmektedir, ancak yüksekliğin artmasıyla beraber malignite ihtimali de artmaktadır. Kalınlığı 1-2mm olan tümörlerin kesin sınıflandırılması zordur. Taban çapı 10 mm'den büyük olan lezyonlarda malignite riski artmaktadır.

Koroid melanositik lezyonlarının büyüme göstereceğine dair klinik risk faktörleri tipiktir ve aşağıdakileri içerir:

- metamorfopsi, fotopsi, görme alan kaybı gibi sübjektif klinik semptomlar.
- turuncu pigmentin bulunması
- eşlik eden retina altı sıvısı



Şekil 18-2 Yaygın tip koroid hemanjiomu, klinik görünüm. Etkilenmiş fundusun koyu kırmızı rengi **(A)** aynı hastada etkilenmemiş fundusun rengi **(B)** ile belirgin zıtlık gösteriyor.

Koroid hemanjiomlarının tedavisinde yeni yaklaşımlar antianjiyojenik ajanların peri-oküler veya intraoküler kullanımını içermektedir.

Koroid hemanjiomlarının daha ayrıntılı tartışması için Bölüm 12'ye Bkz.

Augsburger JJ, Freire J, Brady LW. Radiation therapy for choroidal and retinal hemangiomas. *Front Radiat Ther Oncol.* 1997;30:265–280.

Chao AN, Shields CL, Shields JA, Krema H. Plaque radiotherapy for choroidal hemangioma with total retinal detachment and iris neovascularization. *Retina.* 2001;21:682–684.

Lee V, Hungerford JL. Proton beam therapy for posterior pole circumscribed choroidal haemangioma. *Eye.* 1998;12:925–928.

Madreperla SA, Hungerford JL, Plowman PN, Laganowski HC, Gregory PT. Choroidal hemangiomas: visual and anatomic results of treatment by photocoagulation or radiation therapy. *Ophthalmology.* 1997;104:1773–1778.

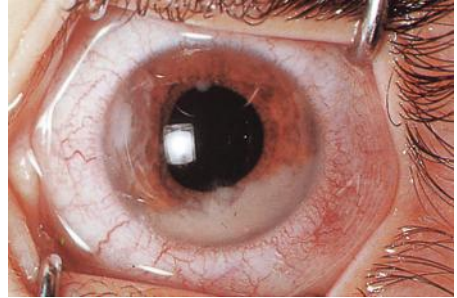
ler ön kamaraya da geçebilir, iris üzerinde birikerek nodüller veya alta çökerek yalancı hipopiyon oluşturabilirler (Şekil 19-7). Bu tür olguların %50'sinde sekonder glokom ve ru-beozis gelişir. Retinoblastomun nadir görülen bir tipi de *yaygın infiltrate edici retinoblastom*-dur, daha geç yaşta tesbit edilir ve tipik olarak tek taraflıdır. Yaygın infiltrate edici retinoblastomun tanısı yoğun vitreus hücrelerinden dolayı retinanın izlenmesi güçleştiği için karmaşık bir hal alabilir. Sıklıkla nedeni bilinmeyen intermediyer üveit zannedilebilir.

Retinoblastom hücreleri gözü en sık optik sinir yoluyla terk ederler ve subaraknoid boşluğa uzanırlar. Bölüm 11'deki Şekil 11-41 optik sinirin retinoblastom tümörü ile istilas sonrası soğan yumrusu biçiminde genişlemesini göstermektedir. Tümör hücreleri ayrıca boşaltıcı kanalları geçerek veya sklerayı aşındırarak orbitaya girebilir. Göz dışına uzanım tümör orbita içine büyüdükçe proptoza neden olabilir (Şekil 19-8). Ön kamarada tümör hücreleri trabeküler ağı istila ederek konjonktiva lenfatiklerine ulaşabilirler. Bunun neticesinde hastada dokunmayla fark edilebilir preauriküler ve servikal lenf nodları oluşabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde hastalar tanı anında nadiren sistemik metastaz ve kafa içi uzanımına sahiptirler. Çocuklarda metastatik tutulumun en sık rastlandığı bölgeler kafa kemikleri, distal kemikler, beyin, spinal kord, lenf düğümleri ve abdominal iç organlardır.

Abramson DH, Frank CM, Susman M, Whalen MR, Dunkel IJ, Boyd NW 3rd. Presenting signs of retinoblastoma. *J Pediatr*. 1998;132:505-508.

Albert DM. Historic review of retinoblastoma [review of 86 references]. *Ophthalmology*. 1987;94:654-662.

Şekil 19-7 Retinoblastom, klinik görünüm. Tümör hücrelerinin ön kamaraya göçü sonucu yalancı hipopiyon görünümü (maskeleyici sendrom).



Şekil 19-8 Retinoblastom klinik görünüm. Orbitayı istila eden retinoblastomun sebep olduğu proptoza.





**AMERICAN ACADEMY
OF OPHTHALMOLOGY**
The Eye M.D. Association

Temel ve Klinik Bilimler Kursu

- Cilt 1** Genel Tıpta Yenilikler
 - Cilt 2** Oftalmolojinin Esas ve İlkeleri
 - Cilt 3** Klinik Optik
 - Cilt 4** Oftalmik Patoloji ve Göziçi Tümörleri
 - Cilt 5** Nöro-Oftalmoloji
 - Cilt 6** Pediatrik Oftalmoloji ve Şaşılık
 - Cilt 7** Orbita, Göz Kapakları ve Lakrimal Sistem
 - Cilt 8** Yüzey Hastalıkları ve Kornea
 - Cilt 9** Göziçi Enflamasyonu ve Üveit
 - Cilt 10** Glukom
 - Cilt 11** Lens ve Katarakt
 - Cilt 12** Retina ve Vitreus
 - Cilt 13** Refraktif Cerrahi
- Ana Dizin

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No:3
06410 / Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7/2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43
Faks: (0212) 356 87 44

KOŞUYOLU ŞUBE

Koşuyolu Caddesi No: 51/1
Koşuyolu-Kadıköy / İstanbul
Tel&Fax: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



ISBN 978-975-277-233-3

