

RETİNA

“TEMEL RETİNA HASTALIKLARINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR”

Editör:

Prof. Dr. Gökhan GÜRELİK

TEMEL RETİNA HASTALIKLARINA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

1. Baskı

ISBN: 978-605-71464-7-2

Anadolu Kitabevi
© 2023

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Anadolu Kitabevi'ne aittir. Anılan Kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu Kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Genel Yayın Yönetmeni: Ahmet Yıldırım
Yayın Koordinatörü: Mehmet Görkem Yıldırım
Grafik-Tasarım: Seher Şengül

Baskı

Sincan Matbaası
Saray Mahallesi 123. Cadde No 10/B Kahramankazan/Ankara
Sertifika No: 50556

**Genel Dağıtım**

Anadolu Kitabevi Basım Yayın Medikal Turizm Kırtasiye Tic.Ltd.Şti.
Sağlık 1 Sokak No: 26/A Çankaya Ankara
Tel: 0507 259 10 32 • www.anadolutipkitabevi.com

KATKIDA BULUNAN YAZARLAR

- Dr. Ahmet Yücel ÜÇGÜL, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Dr. Ali Hakan DURUKAN, SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Göz Hast. AD, Ankara
- Dr. Ali KÜÇÜKÖDÜK, KTO Karatay Üniversitesi Medicana Konya Hastanesi, Göz Hastalıkları Bölümü, Konya.
- Dr. Armağan ÖZGÜR, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Atike Burçin TEFON ARIBAŞ, Gaziantep Abdulkadir Yüksel Devlet Hastanesi
- Dr. Ayşe Yıldız TAŞ, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Berati HASANREİSOĞLU, Serbest Hekim, Ankara
- Dr. Berçin TARLAN, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Berrak ŞEKERYAPAN GEDİZ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Betül Seher UYSAL, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Burak ACAR, Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi
- Dr. Cem KESİM, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Cemal ÖZSAYGILI, Kayseri Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Kayseri
- Dr. Cengiz ARAS, İstanbul Medipol Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Demet YOLCU, Ankara Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Birimi
- Dr. Didem DİZDAR YİĞİT, İstanbul Beyoğlu Göz EAH, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Duygu YALINBAŞ YETER, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas
- Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI, Ardahan Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ardahan
- Dr. Ecem ÖNDER TOKUÇ, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli
- Dr. Fevzi ŞENTÜRK, İstanbul Medipol Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Figen ŞERMET, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Furkan KIRIK, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
- Dr. Gökçen Deniz GÜLPINAR İKİZ, Medikal Park Ankara Hastanesi
- Dr. Gökhan GÜRELİK, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Gürsel YILMAZ, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. H. Özgür ARTUNAY, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Dr. Hatice Tuba ATALAY, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Hilal KILINÇ HEKİMSOY, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Hürkan KERİMOĞLU, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fak. Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya
- Dr. Hüseyin Baran ÖZDEMİR, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. İmren AKKOYUN, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Mehmet Ali ŞEKEROĞLU, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Mehmet ÇITIRIK, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Dr. Mehmet Hakan ÖZDEMİR, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
- Dr. Mehmet ÖNEN, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Mehmet Yasin TEKE, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Mert ŞİMŞEK, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Mine ÖZTÜRK, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Dr. Murat HASANREİSOĞLU, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Mücella ARIKAN YORGUN, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Münevver ŞENKA, Adana Retina Kliniği
- Dr. Nur ACAR GÖÇGİL, Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, İstanbul
- Dr. Nurten ÜNLÜ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Özay Öz, İstanbul YeniYüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Özge SARITAŞ, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
- Dr. Özge YANIK ODABAŞ, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
- Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Dr. Rengin Aslihan SÖNMEZ, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

KATKIDA BULUNAN YAZARLAR

- Dr. Sebahattin SÜL**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dr. Selda ÇELİK DÜLGER, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
Dr. Seren MERT PEHLİVANOĞLU, Beyoğlu Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Kliniği, İstanbul
Dr. Sezin AKÇA BAYAR, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
Dr. Sibel DEMİREL, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dr. Sibel DOĞUİZİ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
Dr. Sibel KADAYIFÇILAR, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD
Dr. Sibel ÖZDOĞAN, SBÜ. Dr Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dr. Sinan TATLIPINAR, Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
Dr. Şafak KORKMAZ, Giresun Üniversitesi Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dr. Şansal GEDİK, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya
Dr. Şengül ÖZDEK, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.
Dr. Tuğrul ALTAN, Neoretina Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul
Dr. V. Levent KARABAŞ, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli
Dr. Yağmur Seda YEŞİLTAŞ, SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hast. Göz Hast. AD
Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
Dr. Yasin TOKLU, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
Dr. Zeliha YAZAR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
Dr. Ziya KAPRAN, Neoretina Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Not: Yazarlar isimlerine göre alfabetik olarak sıralanmıştır.

İÇİNDEKİLER

Editörden III

1. BÖLÜM TEMEL ANATOMİ VE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

1. Retina Anatomisi; *Dr. Mücella ARIKAN YORGUN*. 1

Psikofiziksel Testler

2. Görme Keskinliği, Kontrast Duyarlılık, Karanlık Adaptasyon, Fotostres Testi; *Dr. Seher Betül UYSAL* ... 15

3. Renkli Görme / Renk Körlükleri; *Dr. Mert ŞİMŞEK, Dr. Mehmet Ali ŞEKEROĞLU* 25

Görüntüleme Yöntemleri

4. Oftalmoskopi; *Dr. Hüseyin Baran ÖZDEMİR*..... 37

5. Flöresein Anjiyografi; *Dr. Hürkan KERİMOĞLU* 47

6. İndosiyenin Yeşili (ICG) Anjiyografisi; *Dr. H. Özgür ARTUNAY* 63

7. Optik Koherens Tomografi; *Dr. M. Hakan ÖZDEMİR, Dr. Furkan KIRIK* 79

8. Fundus Otofloresans; *Dr. Sinan TATLIPINAR*..... 87

9. Optik Koherens Tomografi Anjiyografi; *Dr. Figen ŞERMET, Dr. Özge YANIK ODABAŞ* 95

10. Oküler Ultrasonografi; *Dr. Mine ÖZTÜRK* 117

11. Bilgisayarlı Tomografi – Manyetik Rezonans Görüntüleme; *Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI* 137

12. Elektrofizyolojik Testler; *Dr. Cemal ÖZSAYGILI*..... 143

2. BÖLÜM RETİNAL VASKÜLER HASTALIKLAR

1. Diyabetik Retinopati; *Dr. Ecem ÖNDER TOKUÇ, Prof. Dr. V. Levent KARABAŞ* 157

2. Diyabetik Maküla Ödemi; *Dr. Ali Hakan DURUKAN, Dr. Yağmur Seda YEŞİLTAŞ* 197

3. Retinal Ven Tıkanıklıkları; *Dr. Nurten ÜNLÜ*..... 227

4. Retinal Arter Tıkanıklıkları; *Dr. Hilal KILINÇ HEKİMSOY, Dr. Mehmet Ali ŞEKEROĞLU* 237

5. Hipertansif Retinopati; *Dr. Sibel KADAYIFÇILAR* 253

6. Retinal Makroanevrizma; *Dr. Berrak GEDİZ ŞEKERYAPAN* 259

7. Oküler İskemik Sendrom; *Dr. Mehmet ÇITIRIK* 265

8. Hemoglobinopatiler / Orak Hücreli Retinopati; *Dr. Mehmet Yasin TEKE* 285

3. BÖLÜM

MAKÜLA HASTALIKLARI ve PAKİKOROİD HASTALIKLAR

1. Yaşa Bağlı Maküla Dejenerasyonu; *Dr. Özay ÖZ, Dr. Münevver ŞENKAL* 299
2. Neovasküler Yaşa Bağlı Maküla Dejenerasyonu; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Sezin AKÇA BAYAR* 317
3. Anjioid Streaks; *Dr. Sibel DOĞUZI*..... 343
4. Miyopik Koroidal Neovasküler Membran; *Dr. Zeliha YAZAR, Dr. Mehmet ÖNEN* 351
5. Presumed (Olası) Oküler Histoplazmozis Sendromu (POHS); *Dr. Sezin AKÇA BAYAR* 357
6. Maküler Telenjektazi (MACTEL); *Dr. Sibel KADAYIÇILAR* 369
7. Pakikoroid Hastalıklar; *Dr. Sibel DEMİREL, Dr. Özge YANIK ODABAŞ* 377

4. BÖLÜM

UVEAL ENFLAMASYON, ENFEKSİYONLARI

1. Arka ve Panüveitlerde Tanıya Yaklaşım; *Dr. Ayşe Yıldız TAŞ, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 395

Non-Enfeksiyöz Retinal-Koroidal İnflamatuvar Hastalıklar

2. Oküler Sarkoidoz; *Dr. Cem Kesim, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 403
3. Vogt-Koyanagi-Harada Hastalığı; *Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL*..... 411
4. Sempatik Oftalmi; *Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL* 419
5. Behçet Hastalığı; *Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL* 423
6. Retinal Vaskülitler; *Dr. Sibel ÖZDOĞAN, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 433
7. Primer İnflamatuvar Koryokapilleropatiler; *Dr. Murat HASANREİSOĞLU, Dr. Ahmet Yücel ÜÇGÜL* 439
8. Maskeleyici Sendromlar; *Dr. Didem DİZDAR YİĞİT, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 453

Enfeksiyöz Retinal-Koroidal İnflamatuvar Hastalıklar

9. Viral Retinitler; *Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL, Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL*..... 463
10. Oküler Toksoplazma; *Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL* 469
11. Oküler Toksokoriyazis; *Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL, Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL* 477
12. Oküler Tüberküloz; *Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL, Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL* 481
13. Oküler Sifiliz; *Dr. Yasemin ÖZDAMAR EROL, Dr. Pınar ÇAKAR ÖZDAL* 489
14. Diğer Enfeksiyöz Üveitler; *Dr. Cem KESİM, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 493
15. Endoftalmiler; *Dr. Cengiz ARAS, Dr. Fevzi ŞENTÜRK* 503

5. BÖLÜM HEREDİTER RETİNAL KOROİDAL DİSTROFİLER VE GENETİK

1. Herediter Retinal – Koroidal Distrofiler; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI* 513
2. Herediter Vitreoretinal Dejenerasyonlar; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI*..... 525
3. Herediter Makula Distrofileri; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI* 529
4. Herediter Koroidal Distrofiler; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI* 545
5. Sistemik Hastalıklara Eşlik Eden Retinal Dejenerasyonlar; *Dr. Gökhan GÜRELİK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI* 551
6. Retina Hastalıklarında Genetik; *Dr. Fulya YAYLACIOĞLI TUNCAY* 559
7. Oftalmoloji Kliniğinde Kalıtsal Retina Hastalıklarına Yaklaşım; *Dr. Fulya YAYLACIOĞLI TUNCAY* 577

6. BÖLÜM PEDIATRİK RETİNAL HASTALIKLAR

1. Prematüre Retinopatisi; *Dr. İmren AKKOYUN* 589
2. Familial Eksudatif Vitreoretinopati (FEVR); *Dr. Şengül ÖZDEK, Dr. Atike Burçin TEFON ARIBAŞ* 613
3. Coat's Hastalığı; *Dr. Hatice Tuba ATALAY* 629
4. Persistan Fetal Damar Sendromu-PFD; *Dr. Şengül ÖZDEK, Dr. Ece ÖZDEMİR ZEYDANLI*..... 633
5. Sistemik ve Metabolik Hastalıklarla Birlikte Seyreden Pediatrik Retinal Hastalıklar; *Dr. Duygu YALINBAŞ YETER*..... 645

7. BÖLÜM VİTREUS ARA YÜZEY HASTALIKLARI, RETİNAL DEJENERASYONLAR, YIRTIKLI RETİNA DEKOLMANI

1. Vitreomaküler Traksiyon Sendromu; *Dr. Rengin Aslıhan SÖNMEZ, Dr. Gürsel YILMAZ*..... 653
2. Epiretinal Membran; *Dr. Nur ACAR GÖÇGİL, Dr. Seren MERT PEHLİVANOĞLU* 673
3. Lameller Maküla Deligi; *Dr. Nur ACAR GÖÇGİL, Dr. Seren MERT PEHLİVANOĞLU* 685
4. Maküla Deligi; *Dr. Yasin TOKLU, Dr. Özge SARITAŞ* 695
5. Miyopik Makülopati; *Dr. Ziya KAPRAN, Dr. Tuğrul ALTAN* 707
6. Periferik Retinal Dejenerasyonlar ve Retinal Yırtıklar; *Dr. Hüseyin Baran ÖZDEMİR*..... 719
7. Yırtıklı Retina Dekolmanı; *Dr. Berati HASANREİSOĞLU* 737
8. Retina Dekolmanına Predisposan Herediter Vitreoretinal Dejenerasyonlar; *Dr. Hüseyin Baran ÖZDEMİR*..... 761

8. BÖLÜM**ARKA SEGMENT TRAVMALARI ve RETİNAL TOKSİSİTELER**

1. Arka Segment Travmaları; *Dr. Sebahattin SÜL, Dr. Gökhan GÜRELİK* 775
2. Retinal Toksisiteler; *Dr. Hüseyin Baran ÖZDEMİR* 799

9. BÖLÜM**OPTİK SİNİR HASTALIKLARI**

1. Optik Disk Piti ve Optik Sinir Kolobomu; *Dr. Selda ÇELİK DÜLGER, Dr. Mehmet Yasin TEKE* 823
2. Optik Nöropatiler; *Dr. Ali KÜÇÜKÖDÜK, Dr. Şansal GEDİK* 839

10. BÖLÜM**GÖZ İÇİ TÜMÖRLERİ*****Benign Göz İçi Tümörleri***

1. Retinanın Damarsal Tümörleri; *Dr. Gökçen Deniz GÜLPINAR İKİZ* 889
2. Koroidal Hemanjiyom; *Dr. Ahmet Yüvel ÜÇGÜL, Dr. Burak ACAR* 899
3. Fakomatozlar; *Dr. Cem KESİM, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 907
4. Koroidal Osteom; *Dr. Şafak KORKMAZ* 919
5. Konjenital Retina Pigment Epiteli Hiperτροφisi ; *Dr. Armağan ÖZGÜR* 925
6. Koroidal Nevüs; *Dr. Armağan ÖZGÜR* 931

Malign Göz İçi Tümörleri

6. Retinoblastoma; *Dr. Hatice Tuba ATALAY* 937
7. Posterior Uveal Malign Melanoma; *Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 941
8. Koroidal ve Retinal Metastatik Tümörler; *Dr. Demet YOLCU, Dr. Murat HASANREİSOĞLU* 955
9. Lenfoid Maligniteler; *Dr. Berçin TARLAN* 961