

TİROİD BEZİ VE HASTALIKLARINA MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

Editör
Emin Murat AKBAŞ

© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da Bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt 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.

ISBN

978-625-7409-53-7

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı

Tiroid Bezi ve Hastalıklarına
Multidisipliner Yaklaşım

Yayıncı Sertifika No

47518

Editör

Emin Murat AKBAŞ
ORCID iD: 0000-0002-3033-0073

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

MED085130

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

DOI

10.37609/akya.224

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturmaları, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarım,

Okuyucu hedef kitlesini; Aile Hekimleri, İç Hastalıkları ve Endokrinoloji Uzmanları ile bu alanlarda aktif eğitimlerini sürdüren hekimlerin oluşturduğu, ancak tüm branşlarda ve her seviyede meslektaşımıza hitap edecek bir “tiroidoloji” kitabı oluşturmayı amaçladık.

Bunun için temel tiroid bilgilerini içeren giriş konularından ileri klinik konularına kadar, 48 ana başlıkta, farklı branşta birçok meslektaşımızın klinik birikimine ve derlemelerine yer verdik. Güncel bilgileri yakalamış ilgi ile okunup yararlanılacak bir eser ortaya çıktığı kanaatindeyiz.

Tüm yazarlar adına saygılarımı sunarım,

Doç. Dr. Emin Murat AKBAŞ

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	Tiroid Bezi Anatomisi ve Histolojisi.....	1
	<i>İsmail TOPAL</i>	
	<i>Eray KURNAZ</i>	
Bölüm 2	Tiroid Hormon Sentezi ve Düzenlenmesi	7
	<i>Nergis AKBAŞ</i>	
Bölüm 3	Tiroid Hastalıklarının Patofizyolojisi.....	15
	<i>Neslihan KAYA TERZİ</i>	
Bölüm 4	Tiroid Disfonksiyonundan Şüphelenilen Hastaların Tanısal Değerlendirilmesi Ve Kullanılan Testler	27
	<i>Nergis AKBAŞ</i>	
Bölüm 5	Tiroid Fonksiyonlarına Etki Eden İlaç ve Kimyasallar	39
	<i>Özlem ÇELİK AYDIN</i>	
Bölüm 6	Tiroid Dışı Hastalık Sendromu	51
	<i>Çetin ERGÜL</i>	
	<i>Hülya ODLUYURT</i>	
Bölüm 7	Tirotoksikozlara Genel ve Tanısal Yaklaşım.....	59
	<i>Ogün İ. BİLEN</i>	
Bölüm 8	Basedow-Graves Hastalığı.....	73
	<i>Hünkar AĞGÜL</i>	
Bölüm 9	Graves Orbitopatisi.....	87
	<i>Erel İÇEL</i>	
Bölüm 10	Toksik Multinodüler Guatr ve Toksik Adenom.....	97
	<i>Adnan BATMAN</i>	
Bölüm 11	Tirotropinoma.....	103
	<i>Ayten ERAYDIN</i>	
Bölüm 12	Hipertiroidisiz Tirotoksikozlara Genel Yaklaşım ve Eksojen Tirotoksikoz.....	111
	<i>Eren DÜZGÜN</i>	
Bölüm 13	Subklinik Tirotoksikoz	121
	<i>Ersin KULOĞLU</i>	

Bölüm 14	Tiroid Fırtınası.....	127
	<i>Hülya COŞKUN</i>	
Bölüm 15	Tirotoksik Periyodik Paralizi.....	135
	<i>Saliha YILDIZ</i>	
Bölüm 16	Hipotiroidi	141
	<i>Levent DEMİRTAŞ</i>	
Bölüm 17	Subklinik Hipotiroidi.....	151
	<i>Bedia GÖNÜLAL</i>	
Bölüm 18	Miksödem Koması.....	155
	<i>Nilgün SAVAŞ</i>	
Bölüm 19	Bozulmuş Tiroid Hormon Duyarlılığı	163
	<i>Hülya ODLUYURT</i>	
	<i>Emin Murat AKBAŞ</i>	
Bölüm 20	Tiroiditler.....	169
	<i>Taylan KAPLAN</i>	
Bölüm 21	Amiadorona Bağlı Tiroid Hormon Bozuklukları	179
	<i>Babürşah TAŞLI</i>	
Bölüm 22	Gebelikte Tiroid Hormon Metabolizması	189
	<i>Tunay KİREMİTLİ</i>	
	<i>Fatma Zehra KURNUÇ</i>	
Bölüm 23	Gebelikte Hipotiroidizm.....	195
	<i>Kemine UZEL</i>	
	<i>Paşa ULUĞ</i>	
Bölüm 24	Gebelikte Tirotoksikozlar	205
	<i>Püren GÖKBULUT</i>	
Bölüm 25	Sık Görülen Genetik Sendromlarda Otoimmün Tiroid Hastalıkları.....	213
	<i>Güllü EKEN KAHRAMAN</i>	
	<i>Oğuzhan YARALI</i>	
	<i>Atilla ÇAYIR</i>	
Bölüm 26	Konjenital Hipotiroidi.....	225
	<i>Vildan KÜÇÜKSÜMBÜL</i>	
Bölüm 27	Genetik Olarak Tiroid Aplazilerine Yaklaşım.....	233
	<i>Irmak TANAL ŞAMBEL</i>	

Bölüm 28	Toksik Olmayan Diffüz ve Nodüler Guatr	239
	<i>Sami BİLİCİ</i>	
Bölüm 29	Tiroid Nodüllerine Yaklaşım	247
	<i>Elif Melis BALOĞLU AKYOL</i>	
Bölüm 30	Tiroid Nodülleri İçin Girişimsel Tedavi Yöntemleri.....	255
	<i>Alptuğ ÖZEN</i>	
Bölüm 31	Tiroid İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi ve Diğer Örnekleme Teknikleri	263
	<i>Çiğdem ÜNER</i> <i>Berna UÇAN</i>	
Bölüm 32	Tiroid Sitopatolojisi ve Yorumlanması.....	271
	<i>Gizem ISSIN</i>	
Bölüm 33	Tiroid Neoplazmları.....	283
	<i>İlyas SAYAR</i>	
Bölüm 34	Tiroid Kanserlerinin Tanısal ve Prognostik Moleküler Özellikleri	291
	<i>Gizem ISSIN</i> <i>ismail YILMAZ</i>	
Bölüm 35	Diferansiye Tiroid Kanserine Yaklaşım ve Takip.....	307
	<i>M. Masum CANAT</i>	
Bölüm 36	Medüller Tiroid Kanserine Yaklaşım ve Takip.....	323
	<i>Muhammed Mustafa ATCI</i>	
Bölüm 37	Anaplastik Tiroid Kanseri	331
	<i>Nail PAKSOY</i>	
Bölüm 38	Tiroid Lenfoması.....	337
	<i>Yusuf BİLEN</i>	
Bölüm 39	Tiroid Hastalıklarında Deri ve Eklerinde Semptom ve Bulgular	343
	<i>Esra İNAN DOĞAN</i>	
Bölüm 40	Tiroid Hastalıklarında Kas ve İskelet Sistemi Patolojileri	353
	<i>Ayça URAN ŞAN</i>	
Bölüm 41	Tiroid Hastalıklarının Tanısında Nükleer Tıp Uygulamaları	359
	<i>Hüseyin ŞAN</i>	
Bölüm 42	Tiroid Hastalıklarında Radyonüklid Tedavi Uygulamaları.....	369
	<i>Hüseyin ŞAN</i>	

Bölüm 43	Türkiye’de İyodizasyon ve İyot Eksikliği	377
	<i>Duygu KAVUNCUOĞLU</i>	
Bölüm 44	Tiroid Cerrahisinde Genel Prensipler	385
	<i>Ufuk MEMİŞ</i>	
	<i>Nurten ARSLAN IŞIK</i>	
Bölüm 45	Tiroid Cerrahisinde Komplikasyonlar	395
	<i>Sami BİLİCİ</i>	
Bölüm 46	Tiroid ve Paratiroid Ultrasonografisinde Temel Bilgiler	405
	<i>Erdal KARAVAŞ</i>	
	<i>Sonay AYDIN</i>	
Bölüm 47	Tiroid Hastasının Perioperatif Değerlendirilmesi	413
	<i>Didem ONK</i>	
Bölüm 48	Tiroid Disfonksiyonunda Kardiyovasküler Hastalıklar	421
	<i>Mücahit TAN</i>	
	<i>Hüsnü DEĞİRMENCİ</i>	

YAZARLAR

Prof. Dr. Atilla ÇAYIR

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Endokrinoloji AD
ORCID iD: 0000-0001-9776-555X

Prof. Dr. Paşa ULUĞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Kadın
Hastalıkları ve Doğum AD
ORCID iD: 0000-0001-9870-0109

Doç. Dr. Yusuf BİLEN

SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Hematoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2387-4010

Doç. Dr. Hüsnü DEĞİRMENCİ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Mengücek Gazi EAH, Kardiyoloji AD
ORCID iD: 0000-0003-0618-7227

Doç. Dr. Levent DEMİRTAŞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi, İç
Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-3951-5648

Doç. Dr. Erel İÇEL

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göz Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0001-7150-5581

Doç. Dr. Erdal KARAVAŞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Radyoloji AD
ORCID iD: 0000-0001-6649-3256

Doç. Dr. Didem ONK

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
ORCID iD: 0000-0001-8849-0531

Doç. Dr. İlyas SAYAR

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Tıbbi Patoloji AD
ORCID iD: 0000-0002-7204-4112

Doç. Dr. İsmail TOPAL

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-8763-4860

Doç. Dr. Çiğdem ÜNER

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk
Radyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4846-7764

Doç. Dr. Saliha YILDIZ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Endokrinoloji BD
ORCID iD: 0000-0001-5607-7259

Doç. Dr. İsmail YILMAZ

SBÜ İstanbul Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve
Araştırma Hastanesi TIBBİ PATOLOJİ AD
ORCID iD: 0000-0003-2163-1795

Dr. Öğr. Üyesi Nurten ARSLAN IŞIK

Erzincan Binali Yıldırım Üniv. Sağlık Bilimleri
Fakültesi Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği AD
ORCID iD: 0000-0002-5192-6263

Dr. Öğr. Üyesi Sonay AYDIN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Radyoloji AD
ORCID iD: 0000-0002-3812-6333

Dr. Öğr. Üyesi Sami BİLİCİ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi AD
ORCID iD: 0000-0003-1076-1447

Dr. Öğr. Üyesi Hülya COŞKUN

KTÜ Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma
Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-7837-4251

Dr. Öğr. Üyesi Ayten ERAYDIN

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji
ve Metabolizma Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-6131-0390

Dr. Öğr. Üyesi Esra İNAN DOĞAN

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji AD
ORCID iD: 0000-0002-9359-334X

Dr. Öğr. Üyesi Tunay KİREMİTLİ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD
ORCID iD: 0000-0002-4531-827X

Dr. Öğr. Üyesi Eray KURNAZ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD
ORCID iD: 0000-0002-9043-558X

Dr. Öğr. Üyesi Ufuk MEMİŞ

Erzincan Binali Yıldırım Üniv. Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD
ORCID iD: 0000-0003-3393-3301

Dr. Öğr. Üyesi Babürşah TAŞLI

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-8926-6176

Uzm. Dr. Hünkar AĞGÜL

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları
ORCID iD: 0000-0002-5503-5177

Uzm. Dr. Elif Melis BALOĞLU AKYOL

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0001-8719-6701

Uzm. Dr. Adnan BATMAN

Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-0933-6198

Uzm. Dr. M. Masum CANAT

İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-3178-056X

Uzm. Dr. Özlem ÇELİK AYDIN

Erzincan Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji
ORCID iD: 0000-0002-8287-7126

Uzm. Dr. Eren DÜZGÜN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0003-3516-2598

Uzm. Dr. Güllü EKEN KAHRAMAN

Erzincan Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-9876-6922

Uzm. Dr. Çetin ERGÜL

Binali Yıldırım Üniversitesi, Mengücek Gazi EAH, İç Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9199-0016

Uzm. Dr. Püren GÖKBULUT

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-6287-7655

Uzm. Dr. Bedia GÖNÜLAL

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi EAH, İç Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-1284-3895

Uzm. Dr. Gizem ISSIN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji AD
ORCID iD: 0000-0002-3688-2768

Uzm. Dr. Ogün İ. BİLEN

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları
ORCID iD: 0000-0001-6558-6522

Uzm. Dr. Taylan KAPLAN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Mengücek Gazi EAH, İç Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0001-6191-7136

Uzm. Dr. Duygu KAVUNCUOĞLU

Samandağ İlçe Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı
ORCID iD: 0000-0002-0546-5478

Uzm. Dr. Neslihan KAYA TERZİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-8184-4691

Uzm. Dr. Ersin KULOĞLU

Dereli İlçe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-8499-1926

Uzm. Dr. Vildan KÜÇÜKSÜMBÜL

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0003-2322-8238

Uzm. Dr. Muhammed Mustafa ATCI

Profesör Doktor Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi,
Tıbbi Onkoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-1300-3695

Uzm. Dr. Alptuğ ÖZEN

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Radyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4408-3149

Uzm. Dr. Nail PAKSOY

İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü, Tıbbi
Onkoloji AD
0000-0003-4636-2595

Uzm. Dr. Nilgün SAVAŞ

Mengücek Gazi EAH, İç Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-0972-2328

Uzm. Dr. Hüseyin ŞAN

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Nükleer Tıp AD
ORCID iD: 0000-0002-2264-5446

Uzm. Dr. Irmak TANAL ŞAMBEL

Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim
Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-4035-9785

Uzm. Dr. Berna UÇAN

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı
ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Radyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2109-139X

Uzm. Dr. Ayça URAN ŞAN

Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve
Rehabilitasyon AD
ORCID iD: 0000-0003-4154-9895

Uzm. Dr. Kemine UZEL

Erzincan Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD
ORCID iD: 0000-0002-4615-5601

Uzm. Dr. Oğuzhan YARALI

Erzurum Şehir Hastanesi, Tıbbi Genetik AD
ORCID iD: 0000-0002-0107-5720

Dr. Nergis AKBAŞ

Erzincan Mengücek Gazi EAH, Obezite Merkezi,
Tıbbi Biyokimya (MD, PhD)
ORCID iD: 0000-0002-7236-1767

Dr. Fatma Zehra KURNUÇ

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD
ORCID iD: 0000-0002-2502-6851

Dr. Hülya ODLUYURT

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
İç Hastalıkları AD
ORCID iD: 0000-0002-0215-800X

Dr. Mücahit TAN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Mengücek Gazi EAH, Kardiyoloji AD
ORCID iD: 0000-0002-9055-8926