

# USTADAN ÇIRAĞA TİROİD HASTALIKLARI

## Editörler

Mehmet etin KOTAN  
Ümit Haluk İLİKLERDEN  
Tolga KALAYCI



© Copyright 2023

*Bu kitabın, basım, yayım ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ye 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.*

<b>ISBN</b>	<b>Sayfa ve Kapak Tasarımı</b>
978-625-399-068-8	Akademisyen Dizgi Ünitesi
<b>Kitap Adı</b>	<b>Yayıncı Sertifika No</b>
Ustadan Çırağa Tiroid Hastalıkları	47518
<b>Editörler</b>	<b>Baskı ve Cilt</b>
Mehmet Çetin KOTAN ORCID iD: 0000-0002-6336-4747 Ümit Haluk İLİKLERDEN ORCID iD: 0000-0003-3950-5535 Tolga KALAYCI ORCID iD: 0000-0002-6977-1757	Vadi Matbaacılık
<b>Yayın Koordinatörü</b>	<b>Bisac Code</b>
Yasin DİLMEN	MED045000
	<b>DOI</b>
	10.37609/akya.2505

#### Kütüphane Kimlik Kartı

Ustadan Çırağa Tiroid Hastalıklar / editörler : Mehmet Çetin Kotan, Ümit Haluk İliklerden, Tolga Kalaycı. Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2023.  
370 sayfa. : rnk. resim, şekil, tablo. ; 160x235 mm.  
Kaynakça ve İndeks var.  
ISBN 9786253990688  
1. Tip--Tiroid Hastalıklar.

### 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 oluşurmaz. 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 oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.*

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

## GENEL DAĞITIM

### Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

# ÖNSÖZ

Makul periyodlarla güncellenip yeni baskıları yayımlanan bilindik ve önemli bir cerrahi kitabın tiroid hastalıkları bölümünde birden fazla kez, bırakın cerrahi tedavi seçeneğini, iğne biyopsisi kararı için bile ihtiyatlı yaklaşım önerilmekte; daha somut bir ifade kullanmak gerekirse ATA kılavuzunda iğne biyopsisi 1 cm veya daha büyük, ancak sonografik özellikleri itibarı ile malignite kriterleri açısından yüksek- orta risk özellikleri taşıyan nodüller için önerilmesine rağmen, hepimiz günlük pratiğimizde milimetrik nodüller için kilometrelerce uzak mesafelerden biyopsi için sevk edilen tiroid nodüllü ‘hasta’larla nadir olmayarak karşılaşmaktayız ve bu ‘hasta’lara çoğu zaman birden fazla kez biyopsi, dahası cerrahi tedavi yapıldığı ‘malumu ilam’ kabilinden bir durumdur.

Yıllar önce kentimize tıp bayramı münasebeti ile zarif bir ziyarette bulunan dönemin sağlık bakanı olan meslektaşımıza, basit bir tiroid nodülü nedeni ile ve çok çeşitli hastanelerde yaptırdığı tahlil ve görüntülemeleri tuğla kalınlığında bir dosyada muhafaza eden hastamızın dosyasını takdim ettiğimde sayın bakan durumu ifrat olarak değerlendirmiş ve rahatsızlığını beyan ederek önlem alınması gerektiğini/ alınacağını ifade etmişti...

2023 yılındayız, tiroid hastalıklarının tanı ve tedavi yaklaşımlarında Türkiye tıbbı olarak sayın bakanımızın ifrat olarak yorumladığı durumumuzu kararlılıkla koruyoruz, koruyucu hekimlikten ziyade tedaviyi/cerrahiye önceleyen yaklaşımımızdan geri adım atmadık maalesef!

Dr. KALAYCI bu konuda da öncü ve üretken kişiliğinin, çalışkanlığının tezahürü niteliğindeki bu çalışmayı takım ruhu/disiplini prensipleri ile yazarları bir araya getirip, güncel bilgileri ilgi duyanların istifadelerine sunma konusunda saygın bir çaba gösterdi, müteşekkirim.

Kitabın faydalı olması dileğiyle, Dr. KALAYCI ve değerli yazarların emeklerine sağlık.

Prof. Dr. Mehmet Çetin KOTAN  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı



# ÖNSÖZ

İnsanoğlunun 3500 yıllık bir tarihi olan anormal boyun kitlelerine ilgisi, 19. yüzyılın ikinci yarısında cerrahi girişim ile çıkarılmasını belgelemekle sürmüş ve zamanla cerrahi basamakları tanımlanmıştır. Hastanın kitle basısı nedeniyle boğulmasını önlemeyi amaçlayan cerrahi yöntemler, 1791 yılında ilk başarılı parsiyel tiroidektomi yapan Fransa'dan Pierre Joseph Desault ile başlamış ve tiroid cerrahisine öncülük ederek yön veren Christian Albert, Theodore Billroth ve Emil Theodore Kocher ile devam etmiştir. Emil Theodore Kocher dönemindeki yüksek mortalite oranlarına karşı 1850-1877 arasında yaptığı 146 tiroidektomide %21, 1898 yılında yayınladığı 600 olgusunda ise %0,5 mortalite oranı bildirerek bu konudaki başarı ve yeteneğini o günün şartlarında kanıtlamış, 1909 yılında ise fizyoloji, patoloji ve tiroid bezinin cerrahisi alanındaki çalışmalarından dolayı Nobel Tıp Ödülü ile ödüllendirilmiştir. Vaktiyle sadece kitlesel etkisiyle basısının önlenmesi için çalışılan tiroid organı, güncel gelişmelerle sürprizler içerdiğini göstermiş ve biz cerrahların etrafında gezindiği belki de insan bedenine en fazla etki sunan endokrin bir organ olduğunu göstermiştir. Tüm bu gelişmelerle birlikte tiroid /paratiroid hastalıklarının tanısı, takibi ve cerrahisinin bir dizi mantıklı, düzenli, multidisipliner ve anatomik bilgiye dayalı olması gerektiği görülmüş ve bu konuda Tıp bilim dünyası uygulanmasını önerdiği bir dizi bilimsel algoritma belirlemiştir.

Bu anlamda bilimsel temennilerimizi besleyerek büyük emeklerle anlaşılır bir dil ve güncel bilgilerle hazırladığımız 'Ustadan Çırağa Tiroid Hastalıkları' kitabımızda bize mentorluk eden, üst tiroid cerrahisinde ülkemizin duayen cerrahlarından Kıymetli Hocam Prof. Dr. Mehmet Çetin KOTAN'a, üstün çabasıyla ortaya attığı fikri hayata geçirip yoğun mesai harcayan Kıymetli Arkadaşım Doç. Dr. Tolga KALAYCI'ya ve tüm yazarlara teşekkür ederim.

Doç. Dr. Ümit Haluk İLİKLERDEN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı



# ÖNSÖZ

Saygıdeğer kendini bilime adanmış meslektaşlarım.

Önsözüm Mimar Sinan'ı ve eserlerini hatırlatarak başlamak istiyorum.

Mimar Sinan, bilindiği üzere, İstanbul'da bulunan Şehzade Camii'sini çıraklık eseri, yine İstanbul'da bulunan Süleymaniye Camii'sini kalfalık eseri ve Edirne'de bulunan Selimiye Camii'sini ustalık eseri olarak tanımlamıştır.

Yazarlık/editörlük işi ise emek gerektiren, yorucu ve yaptıkça/deneyimlendikçe değerlendirilen bilimsel bilgiye katkı sağlayan bir süreçtir. 'Ustadan Çırağa' editör ekibi olarak 2018 yılından beri süregelen bu kitap serisinin 3. kitabı olan Ustadan Çırağa Tiroid Hastalıkları'nı değerli meslektaşlarımıza/meslektaş adaylarımıza ve 'tiroid' konusuna meraklı herkese sunmaktan gurur duyuyoruz ve ilk kitabımız olan 'Ustadan Çırağa Özofagus Hastalıkları' kitabımızı çıraklık eserimiz, 'Ustadan Çırağa Mide Hastalıkları' kitabımızı kalfalık eserimiz ve son olarak da kitabımız(-nız) olan 'Ustadan Çırağa Tiroid Hastalıkları'nı ustalık eserimiz olarak görüyoruz.

Tabii burada hemen bir parantez açma gereği duyuyorum. İlk kitaptan itibaren günümüze kadar gerek editörler gerekse yazarlar olarak, yani büyük bir aile ve ekip olarak, siz değerli okuyucularımıza gerçekten 'Usta' olarak bilgi ve deneyimlerimizi aktardığımızı hatırlatmak isteriz.

Tiroid konusunda bilgilerimi ve becerilerim kazandığım kıymetli hocalarım Prof. Dr. Mehmet Çetin KOTAN ve Doç. Dr. Ümit Haluk İLİKLERDEN'e ve her zaman desteğini esirgemeyen canım eşim Benan KALAYCI'ya sonsuz teşekkürler.

Son bir teşekkür olarak da tüm kitap süreçlerinde desteğini esirgemeyen ve kahrımızı çeken başta Yasin DİLMEN olmak üzere tüm Akademisyen Yayınevi ailesine de teşekkürü bir borç biliriz.

Ustalık eseri olarak tanımladığımız bu eserin bilimsel camiaya katkı sağlaması dileğiyle...

Doç. Dr. Tolga KALAYCI

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı





# İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	Tiroid Hastalıklarının ve Tiroid Cerrahisinin Tarihçesi ..... 1 <i>Turgut ANUK</i>
Bölüm 2	Tiroid Bezi Embriyolojisi ve Histolojisi ..... 5 <i>Seçil Nazife PARLAK</i>
Bölüm 3	Tiroid Anatomisi ..... 13 <i>Ufuk MEMİŞ</i>
Bölüm 4	Boyun Anatomisi ..... 25 <i>Orhan BEGER</i> <i>Hadice UÇAR</i>
Bölüm 5	Tiroid Fizyolojisi ..... 35 <i>Hilal ÜSTÜNDAĞ</i> <i>Esra ŞENTÜRK</i>
Bölüm 6	Tiroidin Konjenital Anomalileri ve Tedavisi ..... 47 <i>İlyas Halil AYDIN</i>
Bölüm 7	Tiroid Hastalıklarında Laboratuvar ..... 59 <i>Nurinnisa ÖZTÜRK</i>
Bölüm 8	Tiroid Hastalıklarında Radyoloji ..... 75 <i>İbrahim İLİK</i>
Bölüm 9	Tiroid Nodül Dışı Hastalıklarına Tanısal Yaklaşım ..... 89 <i>İdeal Beraa YILMAZ KARTAL</i>
Bölüm 10	Tiroid Nodüllerine Yaklaşım ..... 107 <i>Serhat BİNİCİ</i>
Bölüm 11	Tiroid Cerrahilerinde Anestezi ..... 125 <i>Salih AKTAŞ</i>
Bölüm 12	Tiroidektomi (Tek Taraflı / Total) ..... 131 <i>Mehmet Çetin KOTAN</i> <i>Ümit Haluk İLİKLERDEN</i> <i>Tolga KALAYCI</i>

Bölüm 13	Tiroid Kanserinde Boyun Diseksiyonu.....	141
	<i>Tolga KALAYCI</i>	
Bölüm 14	Minimal İnvaziv Tiroid Cerrahisi.....	149
	<i>Murat KARTAL</i>	
	<i>Muhammet YILDIRIM</i>	
Bölüm 15	Retrosternal ve Planjuan Guatra Yaklaşım .....	163
	<i>Duygu MORGAN İLİKLERDEN</i>	
Bölüm 16	Tiroid Cerrahisinde İntraoperatif Sinir Monitörizasyonu ve Enerji Cihazları .....	175
	<i>Murat KARTAL</i>	
	<i>Gamze GÖKÇEK</i>	
Bölüm 17	Tiroidektomi ve Boyun Diseksiyonu Komplikasyonları .....	189
	<i>Selim DOĞAN</i>	
	<i>Aziz ARI</i>	
Bölüm 18	Tiroid Papiller Karsinomu .....	201
	<i>Mustafa YENİ</i>	
Bölüm 19	Tiroid Foliküler Karsinomu .....	211
	<i>Mesud FAKİRULLAHOĞLU</i>	
Bölüm 20	Tiroid Hürthle Hücreli Karsinomu .....	215
	<i>Ayetullah TEMİZ</i>	
Bölüm 21	Tiroid Medüller Karsinomu .....	221
	<i>Salih KARA</i>	
Bölüm 22	Tiroid Anaplastik Karsinomu .....	231
	<i>Ercan KORKUT</i>	
	<i>Nurhak AKSUNGUR</i>	
Bölüm 23	Tiroid Nadir Görülen Tümörleri ve Metastatik Tümörleri .....	241
	<i>Necat ALMALI</i>	
Bölüm 24	Benign Tiroid Hastalıklarının Patolojik Değerlendirilmesi.....	249
	<i>Zehra AKMAN İLİK</i>	
Bölüm 25	Malign Tiroid Hastalıklarının Patolojik Değerlendirilmesi.....	259
	<i>Ayşe ÖTER ALMALI</i>	

Bölüm 26	Tiroid Hastalıklarında Radyoaktif İyot Tedavisi .....	267
	<i>Kerim ŞEKER</i>	
Bölüm 27	Tiroid Hastalıklarında Sistemik Kemoterapi .....	283
	<i>Selma SEZEN</i>	
Bölüm 28	Tiroid Hastalıkları İle İlgili Acil Durumlar .....	291
	<i>Orhan DELİCE</i>	
Bölüm 29	Tiroid Oftalmopatisi.....	307
	<i>Ezgi KARATAŞ</i>	
Bölüm 30	Tiroid Hastalıkları ve Gebelik .....	327
	<i>Esra YAPRAK UÇAR</i>	
	<i>İlker UÇAR</i>	
Bölüm 31	Tiroid Hastalıkları ve Geriatri.....	343
	<i>Eda URAL KARAMAN</i>	

# YAZARLAR

**Dr. Öğr. Üyesi Nurhak AKSUNGUR**  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.  
ID 0000-0003-4477-5775

**Uzm. Dr. Salih AKTAŞ**  
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği  
ID 0000-0001-9729-7741

**Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖTER ALMALI**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Patoloji AD.  
ID 0000-0002-1976-3572

**Dr. Öğr. Üyesi Necat ALMALI**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.  
ID 0000-0003-3534-1078

**Doç. Dr. Turgut ANUK**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.  
ID 0000-0002-8903-9993

**Doç. Dr. Aziz ARI**  
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Genel Cerrahi Kliniği  
ID 0000-0002-7806-2354

**Op. Dr. İlyas Halil AYDIN**  
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Çocuk Cerrahisi Kliniği  
ID 0000-0001-7290-3741

**Doç. Dr. Orhan BEGER**  
Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Anatomi AD.  
ID 0000-0002-4932-8758

**Op. Dr. Serhat BİNİCİ**  
Şırnak Devlet Hastanesi Genel Cerrahi  
Kliniği  
ID 0000-0003-3034-1239

**Dr. Öğr. Üyesi Orhan DELİCE**  
Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Acil Tıp Kliniği  
ID 0000-0003-1629-4245

**Op. Dr. Selim DOĞAN**  
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Genel Cerrahi Kliniği  
ID 0000-0002-0227-2953

**Op. Dr. Mesud FAKİRULLAHOĞLU**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum  
Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Genel Cerrahi Kliniği  
ID 0000-0002-5871-5688

**Arş. Gör. Dr. Gamze GÖKÇEK**  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.  
ID 0000-0002-2655-3717

**Uzm. Dr. İbrahim İLİK**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim  
ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği  
ID 0000-0003-4122-6877

**Dr. Öğr. Üyesi Zehra AKMAN İLİK**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Patoloji AD.

 0000-0002-0555-0162

**Doç. Dr. Duygu MİRGAN  
İLİKLERDEN**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Göğüs Cerrahisi AD.

 0000-0001-8203-3946

**Doç. Dr. Ümit Haluk İLİKLERDEN**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.

 0000-0003-3950-5535

**Doç. Dr. Tolga KALAYCI**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.

 0000-0002-6977-1757


**Dr. Öğr. Üyesi Salih KARA**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.

 0000-0002-7877-9064

**Uzm. Dr. Eda URAL KARAMAN**

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi İç Hastalıkları AD.

 0000-0003-1683-1776

**Dr. Öğr. Üyesi Ezgi KARATAŞ**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Göz Hastalıkları AD.

 0000-0003-0347-7827

**Dr. Öğr. Üyesi İdeal Beraa YILMAZ  
KARTAL**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile  
Hekimliği AD.

 0000-0002-3124-4898

**Dr. Öğr. Üyesi Murat KARTAL**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.

 0000-0003-1396-5365

**Dr. Öğr. Üyesi Ercan KORKUT**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.

 0000-0001-8543-7778


**Prof. Dr. Mehmet Çetin KOTAN**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.

 0000-0002-6336-4747

**Dr. Öğr. Üyesi Ufuk MEMİŞ**

Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Genel Cerrahi AD.

 0000-0003-3393-3301

**Dr. Öğr. Üyesi Seçil Nazife PARLAK**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD.

 0000-0001-9577-986X

**Dr. Öğr. Üyesi Selma SEZEN**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0001-6575-6149

**Doç. Dr. Ayetullah TEMİZ**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum  
Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0003-2178-3369

**Op. Dr. Esra YAPRAK UÇAR**

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum  
Kliniği

 0000-0002-7190-087X

**Arş. Gör. Hadice UÇAR**

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Anatomi AD.

 0000-0001-6516-4071


**Op. Dr. İlker UÇAR**

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum  
Kliniği

 0000-0002-4871-0621

**Doç. Dr. Mustafa YENİ**

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

 0000-0003-2384-2094


**Arş. Gör. Dr. Muhammet YILDIRIM**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel  
Cerrahi AD.

 0000-0001-7480-6769

**Doç. Dr. Nurinnisa ÖZTÜRK**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi  
Biyokimya AD.

 0000-0002-7746-2700


**Dr. Öğr. Üyesi Hilal ÜSTÜNDAĞ**

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Fizyoloji AD.

 0000-0003-3140-0755


**Uzm. Dr. Kerim ŞEKER**

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Nükleer Tıp Kliniği

 0000-0003-1683-1776

**Dr. Öğr. Üyesi Esra ŞENTÜRK**

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Fizyoloji AD.

 0000-0002-7190-087X