

GENİTOÜRİNER KANSERLERDE ABLATİF TEDAVİLER

EDİTÖRLER

Asif YILDIRIM

Selami ALBAYRAK

Mehmet Çağlar ÇAKICI

Meftun ÇULPAN



© Copyright 2022

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 kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçla kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN	Yayın Koordinatörü
978-625-8125-20-7	Yasin DİLMEN
Kitap Adı	Sayfa ve Kapak Tasarımı
Genitoüriner Kanselerde Ablatif Tedaviler	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Editörler	Yayıncı Sertifika No
Asıf YILDIRIM ORCID iD: 0000-0002-3386-971X	47518
Selami ALBAYRAK ORCID iD: 0000 0002 4245 7506	Baskı ve Cilt
Mehmet Çağlar ÇAKICI ORCID iD: 0000-0002-0176-5887	Vadi Matbaacılık
Meftun ÇULPAN ORCID iD: 0000-0001-8573-1192	Bisac Code
	MED088000
	DOI
	10.37609/akya.1654

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tam 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 oluşturmada, 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 Yenisehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Saygıdeğer Meslektaşlarımız,

Teknoloji, modern yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Hemen her alanda olduğu gibi sağlık alanında da Üroloji pratiğinde de yeni teknolojik gelişmeler benimsenerek hasta yararına en fazla düzeyde kullanılmaktadır. Aslında biz ürologlar, teknolojik gelişmelerin günlük klinik pratiğe uyarlanması konusunda diğer cerrahi uzmanlıkların çoğundan daha iyi konumdayız. Örneğin son üç-dört dekatta abdominal görüntülemelerdeki ilerlemeler nedeniyle, tesadüfen saptanan ve birçoğu şüpheli malign potansiyele sahip olan küçük böbrek tümörlerinde kayda değer bir artış olmuştur. Benzer şekilde, prostat kanseri için son dönemde gittikçe yaygınlaşan prostatın multiparametrik manyetik rezonans görüntülemesi ve Galyum-68 işaretli prostat spesifik membran antijeni pozitron emisyon tomografisi kullanımı ile prostat kanseri yönetiminde bir faz kaymasına yol açarak daha fazla erkeğin erken dönemde prostat kanseri için küratif tedavi görmesine izin verdi. Bu ve benzeri ürogenital kanser tanısı konan hastaların bir kısmı, bu tanılar konduğunda asemptomatik olduğundan, geleneksel tedavilerden kaçınmaya çalışarak bazen daha az invazif olan tedavi seçeneklerini aramaktadırlar.

Kriyoablasyon, radyofrekans ablasyon, yüksek yoğunlukta odaklanmış ultrason, mikrodalga termoterapi, radyoterapi ve lazer ablasyon gibi yöntemler radikal (veya parsiyel) nefrektomi, radikal prostatektomi, nefroureterektomi, parsiyel veya total penektomi gibi majör cerrahilere olası alternatifler olarak kabul edilebilir. Bu alternatifler, evrimlerinin başlarında olmasına rağmen, her geçen gün ilerlemelerine devam ederek etkili birer minimal invaziv onkolojik tedavi yöntemi olma potansiyellerini korumaktadırlar. Yani geleneksel radikal cerrahilerin aksine kanserli dokuları tamamen yok ederken, ameliyat sonrasında görülen morbiditelerden hastayı koruyan yöntemlerdir. Ancak, bu tedavi seçeneklerinin uygulanmasında cerrahi sonrasındaki morbidite ve fonksiyonel kapasiteye etkisinden daha önemlisi onkolojik sağkalıma olan etkisi olduğu da tedavi seçimi yapılırken unutulmamalıdır.

Bu kitap her seviyedeki ürolog ve cerrahlara yönelik olup ulusal ve uluslararası deneyimleri olan uzmanların katkılarına sahiptir. Güncel literatürün derlendiği ve kılavuzların güncellemelerinin de göz önüne alınarak hazırlandığı konular ablasyonun temel mekanizmalarından her bir ürogenital kanserdeki ablasyon yön-

temlerine kadar çeşitlilik göstermektedir. Kapsamlı ve akıcı olan bölümler okuyucuya ablatif tedavilerle ilgili gelişmeleri irdeleyerek güncel durumu belirtmeyi amaçlarken, tüm ürogenital kanserlerde az ya da sık kullanılan ablatif tedavi yöntemlerine de ayrı ayrı değinerek detaylı bir bilgi aktarımı sağlamaktadır.

Hazırlık sürecinde editörler ve yazarlarıyla beraber çok sayıda akademisyenin emek verdiği bu eserin günlük Üroloji pratiğinizde, akademik çalışmalarınızda ve eğitimlerinizde sizlere yol göstermesini umuyoruz.

Saygılarımızla.

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Asif YILDIRIM

Prof. Dr. Selami ALBAYRAK

Doç. Dr. Mehmet Çağlar ÇAKICI

Dr. Öğr. Üyesi Meftun ÇULPAN

İÇİNDEKİLER

KISIM 1

GENİTÖÜRİNER KANSERLERDE ABLATİF TEDAVİLER

Bölüm 1	Radyofrekans Ablasyonun Temel Prensipleri3 <i>Ferhat KESER</i> <i>Mehmet Çağlar ÇAKICI</i>
Bölüm 2	Kriyoterapinin Temel Prensipleri 11 <i>Mehmet Fatih AKBULUT</i> <i>Nazım Furkan GÜNAY</i>
Bölüm 3	Yüksek Yoğunlukta Odaklanmış Ultrason Yönteminin Temel Prensipleri..... 15 <i>Yunus ÇOLAKOĞLU</i> <i>Abdullah ŞİMŞEK</i>
Bölüm 4	Mikrodalga Termoterapinin Temel Prensipleri 23 <i>Murat BOZLU</i> <i>Mesut TEK</i>
Bölüm 5	Lazer Ablasyonun Temel Prensipleri..... 31 <i>Mustafa SOYTAŞ</i> <i>Selami ALBAYRAK</i>

Bölüm 6	İnterstisyel Foton Radyasyonunun Temel Prensipleri	37
	Özgür KAZAN	
	Meftun ÇULPAN	

Bölüm 7	Yeni ve Gelecek Vaat Eden Teknolojiler	43
	Serdar TURAN	
	Reşat AYDIN	
	Öner ŞANLI	

KISIM 2

BÖBREK KANSERİNDE ABLATİF TEDAVİ UYGULAMALARI

Bölüm 8	Böbrek Kanserinde Radyofrekans Ablasyon	59
	Ahmet ASFUROĞLU	
	Melih BALCI	
	Altuğ TUNCEL	

Bölüm 9	Böbrek Kanserinde Kriyoablasyon	69
	Ahmet TAHRA	
	Ramazan Gökhan ATIŞ	

Bölüm 10	Böbrek Kanserinde Mikrodalga Ablasyon.....	79
	Mehmet Yiğit YALÇIN	
	Erdem KISA	

Bölüm 11	Böbrek Kanserlerinde Lazer Ablasyon.....	95
	Eyyup Sabri PELİT	

Bölüm 12	Böbrek Kanserinde Yüksek Yoğunlukta Odaklanmış Ultrason İle Ablasyon.....	99
	Furkan ŞENDOĞAN	
	Turgay TURAN	

Bölüm 13 Böbrek Kanserinde Radyoterapi 105

Ahmet Emin DOĞAN
Ufuk ÖZTÜRK
M. Abdurrahim İMAMOĞLU

Bölüm 14 Böbrek Kanserlerinde İrreversibl Elektroporasyon113

Ömer YILMAZ
Hüseyin HAYIT

KISIM 3**PROSTAT KANSERİNDE ABLATİF TEDAVİ UYGULAMALARI****Bölüm 15** Prostat Kanserinde Kriyoterapi121

Özgür EFİLOĞLU
Astf YILDIRIM

Bölüm 16 Prostat Kanserinde HIFU ile Ablasyon 129

Faruk YENCİLEK

Bölüm 17 Prostat Kanserinde Fokal Laser Ablasyon135

Mustafa Yücel BOZ
Rahim HORUZ

Bölüm 18 Prostat Kanserinde İrreversibl Elektroporasyon147

Enis Mert YORULMAZ
Yiğit AKIN

Bölüm 19 Prostat Kanserinde Vasküler Hedefli Fotodinamik Tedavi155

Arif ÖZKAN
Abdullah Erdem CANDAN

KISIM 4
PENİS KANSERİNDE ABLATİF TEDAVİ UYGULAMALARI

Bölüm 20 Penis Kanserinde Lazer Ablasyon..... 165
| *Murat ÖZER*
| *Emre Can POLAT*
| *Alper ÖTÜNÇTEMUR*

KISIM 5
ÜROTELYAL KANSERLERDE ABLATİF TEDAVİ UYGULAMALARI

Bölüm 21 Ürotelyal Kanserlerde Lazer Ablasyon175
| *İsmail ULUS*
| *Ahmet Yaser MÜSLÜMANOĞLU*

YAZARLAR

Prof. Dr. Yiğit AKIN
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Üroloji AD. İzmir
ID 0000-0001-7627-3476

Prof. Dr. Selami ALBAYRAK
İstanbul Medipol Üniversitesi,
Tıp Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul
ID 0000-0002-4245-7506

Prof. Dr. Ramazan Gökhan ATIŞ
İstanbul Medeniyet Üniversitesi,
Tıp Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul
ID 0000-0002-9065-6104

Prof. Dr. Murat BOZLU
Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Mersin
ID 0000-0002-8624-0149

Prof. Dr. Abdullah Erdem CANDA
Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. İstanbul
ID 0000-0002-5196-653X

Prof. Dr. Rahim HORUZ
İstanbul Medipol Üniversitesi,
Tıp Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul
ID 0000-0001-8014-2321

Prof. Dr. M. Abdurrahim İMAMOĞLU
SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği, Ankara
ID 0000-0003-3848-7312

**Prof. Dr. Ahmet Yaser
MÜSLÜMANOĞLU**
SBÜ Bağcılar Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul
ID 0000-0002-8691-0886

Prof. Dr. Alper ÖTÜNÇTEMUR
SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul
ID 0000-0002-0553-3012


Prof. Dr. Ufuk ÖZTÜRK
SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği, Ankara
ID 0000-0003-3384-507X

Prof. Dr. Öner ŞANLI
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Ürolojik Onkoloji BD. İstanbul
ID 0000-0001-5801-6898

Prof. Dr. Abdulmuttalip ŞİMŞEK
İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul
ID 0000-0001-8003-4654


Prof. Dr. Altuğ TUNCEL

SBÜ Tıp Fakültesi, Üroloji AD.
Ankara Şehir Hastanesi Üroloji Kliniği,
Ankara

 0000-0003-2482-797X

Doç. Dr. Emre Can POLAT

SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

 0000-0001-5254-2563

Prof. Dr. Faruk YENCİLEK

Yeditepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. İstanbul

 0000-0003-2911-1276

Doç. Dr. Mesut TEK

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Mersin

 0000-0002-5769-0730

Prof. Dr. Asif YILDIRIM

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul

 0000-0002-3386-971X

Doç. Dr. Turgay TURAN

Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir

 0000-0002-4951-6396

Doç. Dr. Mehmet Fatih AKBULUT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim
ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-5007-8143

Doç. Dr. Ömer YILMAZ

SBÜ Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-4433-9431


Doç. Dr. Melih BALCI

SBÜ Tıp Fakültesi, Üroloji AD. Ankara
Şehir Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara

 0000-0002-1506-941X

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yücel BOZ

İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul

 0000-0002-0159-2090

Doç. Dr. Mehmet Çağlar ÇAKICI

İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman
Yalçın Şehir Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-0176-5887

Dr. Öğr. Üyesi Meftun ÇULPAN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul

 0000-0001-8573-1192

Doç. Dr. Erdem KISA

İzmir SBÜ Tepecik Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir

 0000-0002-4728-3808

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa SOYTAŞ

İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul

 0000-0002-3474-3510

Doç. Dr. Eyyup Sabri PELİT

Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Şanlıurfa

 0000-0001-8550-5072

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet TAHRA

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Üroloji AD. İstanbul

 0000-0002-5158-5630


Dr. Öğr. Üyesi Arif ÖZKAN

İstanbul Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. İstanbul

 0000-0001-6534-5403

Op. Dr. Furkan ŞENDOĞAN

Memorial Şişli Hastanesi,
Üroloji Kliniği, İstanbul

 0000-0001-6865-018X


Op. Dr. Ahmet ASFUROĞLU

Etimesgut Devlet Hastanesi, Üroloji
Kliniği, Ankara

 0000-0002-4310-7444

Op. Dr. İsmail ULUS

SBÜ Bağcılar Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

 0000-0002-2005-9734


Op. Dr. Yunus ÇOLAKOĞLU

İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

 0000-0001-6432-765X

Op. Dr. Mehmet Yiğit YALÇIN

Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği, Şanlıurfa

 0000-0001-9943-7453

Op. Dr. Ahmet Emin DOĞAN

SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji
Kliniği, Ankara

 0000-0002-0670-3044

Op. Dr. Enis Mert YORULMAZ

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi,
Tıp Fakültesi, Üroloji AD. İzmir

 0000-0003-2109-2015

Op. Dr. Özgür EFİLOĞLU

İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman
Yalçın Şehir Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0003-4757-803X


Dr. Reşat AYDIN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Ürolojik Onkoloji BD. İstanbul

 0000-0002-1581-8476

Op. Dr. Hüseyin HAYIT

SBÜ Sultan 2.Abdulhamid Han Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-7117-592X


Dr. Nazım Furkan GÜNAY

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-2205-5825


Op. Dr. Özgür KAZAN

Kocaeli Devlet Hastanesi,
Üroloji Kliniği, Kocaeli

 0000-0003-0202-0454


Dr. Ferhat KESER

İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman
Yalçın Şehir Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul

 0000-0002-2803-6481

Dr. Murat ÖZER

SBÜ Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir
Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

 0000-0002-8275-7095

Dr. Serdar TURAN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Üroloji AD. Ürolojik Onkoloji BD. İstanbul

 0000-0003-4894-4441