

Türkiye Klinikleri

RADYASYON ONKOLOJİSİ

ÖZEL KONULAR

Radiation Oncology

SPECIAL TOPICS

EDİTÖRLER - EDITORS

Prof. Dr. Zeynep ÖZSARAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Fatma SERT (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

YAZARLAR - AUTHORS

Uzm. Dr. Eyüb Yaşar AKDEMİR (Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Senem ALANYALI (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Yavuz ANACAK (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Doç. Dr. Kamuran ARSLAN İBİŞ (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Banu ATALAR (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Yasemin BÖLÜKBAŞI (Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Hale Başak ÇAĞLAR (Anadolu Sağlık Merkezi, Johns Hopkins Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, KOCAELİ)

Prof. Dr. Didem ÇOLPAN ÖKSÜZ (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Ela DELİKGÖZ SOYKUT (Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, SAMSUN)

Prof. Dr. Ayşe Nur DEMİRAL (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Ayşenur ELMALİ (Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, ELAZIĞ)

Doç. Dr. Eda ERDİŞ (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, SİVAS)

Doç. Dr. Şefika Arzu ERGEN (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Özge Petek ERPOLAT (Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Doç. Dr. Gülhan GÜLER AVCI (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, TOKAT)

Prof. Dr. Yıldız GÜNEY (Ankara Memorial Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Pervin HÜRMÜZ (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Serra KAMER (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

Dr. Emre KARAMAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İZMİR)

Dr. Senay MUTAF (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Dr. Meltem ÖZTÜRK İYİLİKÇİ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Rashad RZAZADE (Anadolu Sağlık Merkezi, Johns Hopkins Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, KOCAELİ)

Prof. Dr. Uğur SELEK (Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Ertuğrul ŞENTÜRK (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, VAN)

Uzm. Dr. Cenk Ahmet ŞEN (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, İZMİR)

Doç. Dr. Gamze UĞURLUER (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Birsan YÜCEL (Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, SİVAS)

Türkiye Klinikleri

RADYASYON ONKOLOJİSİ

ÖZEL KONULAR

Radiation Oncology

SPECIAL TOPICS

Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalara ulaşmak için; www.turkiyeklinikleri.com adresindeki "Online Alışveriş" linkini tıklayınız.

Abone işlemleriyle ilgili görüşmek için;

Abone ve Halkla İlişkiler Servisi

Tel: +90 312 286 56 56 / 118

e-posta: abone@turkiyeklinikleri.com

Türkiye Klinikleri yayınlarına reklam vermek için;

Pazarlama Satış-Proje Servisi

Tel: +90 312 286 56 56 / 142

e-posta: pazarlama@turkiyeklinikleri.com

Çalışmanın her türlü yayın hakkı Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kitaptaki soru, yazı, resim, tablo, grafik ve şekiller kısmen de olsa yayıncının yazılı izni alınmadan, elektronik veya mekanik yöntemlerle basılamaz, çoğaltılamaz. Yalnızca bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir.

Ürünle ilgili sorumsuzluk, ihmal veya başka bir nedenden ötürü veya burada yer alan herhangi bir yöntem, ürün, kullanım talimatı veya görüşün herhangi bir şekilde kullanılmasından veya uygulanmasından dolayı herhangi bir yaralanma ve/veya kişi veya mülke verilen zararlar için Yayıncı tarafından herhangi bir sorumluluk kabul edilmez. Özellikle tıp bilimlerindeki hızlı gelişmeler nedeniyle, tanılar ve ilaç dozlarının bağımsız olarak doğrulanması yapılmalıdır.

Tüm reklam materyallerinin etik (medikal) standartlara uygun olması beklenmekle birlikte, bu yayına dahil edilmek, ilgili ürünün veya üreticisinin iddialarının kalitesinin veya değerinin garantisi veya onayı anlamına gelmez.

Türkiye Klinikleri yayınları halka açık yerlerde satılmaz. Sağlıkla ilgili kişi ve kurumlara abonelik usulü gönderilir.

E-ISBN: 978-625-401-976-0

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1381

1. Baskı, Nisan 2023, Ankara-Türkiye

To subscribe to the Türkiye Klinikleri Publications and to reach other published studies; click the "Online Subscription" link from the www.turkiyeklinikleri.com address.

To discuss the subscription procedures;

Subscription and Public Relations Service

Phone: +90 312 286 56 56 / 118

e-mail: abone@turkiyeklinikleri.com

To advertise the Türkiye Klinikleri publications;

Marketing Sales-Project Service

Phone: +90 312 286 56 56 / 142

e-mail: pazarlama@turkiyeklinikleri.com

All rights are reserved by Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. The questions, writings, pictures, tables, graphics, and figures published in this book cannot be printed or reproduced in whole or in part by electronic or mechanic ways without the written consent of the publisher. Summarizing and citation for scientific purposes (by specifying the reference) is allowed.

No liability is accepted by the Publisher for any injury and/or damage to person or property due to irresponsibility, negligence or any other reason or any use or application of any method, product, instruction manual or opinion contained herein. Especially due to the rapid developments in medicine, diagnoses and doses of drugs should be verified independently.

Although all advertising materials are expected to comply with ethical (medical) standards, inclusion in this publication does not constitute a guarantee or endorsement of the quality or value of the product or manufacturer's claims.

Türkiye Klinikleri publications cannot be sold in public places. It is sent to health-related persons and institutions as a subscription procedure.

E-ISBN: 978-625-401-976-0

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1381

1st Edition, April 2023, Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

YAYIMCI - PUBLISHER

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel/Phone : +90 312 286 56 56

Faks/Fax : +90 312 220 04 70

e-posta/e-mail : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Sertifika No/Certificate No : 48768