

Türkiye Klinikleri

RADYASYON ONKOLOJİSİ

ÖZEL KONULAR

Radiation Oncology

SPECIAL TOPICS

EDİTÖRLER - EDITORS

Prof. Dr. Yıldız GÜNEY (Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Bora UYSAL (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

YAZARLAR - AUTHORS

Medikal Fizikçi Tamer BAŞER (Memorial Ankara Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Bölümü, ANKARA)

Dr. Pantea BAYATFARD (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

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

Doç. Dr. Serap ÇATLI DİNÇ (Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Uzm. Dr. Volkan DEMİRCAN (Acıbadem Altunizade Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, İSTANBUL)

Dr. Öğr. Üyesi Sümerya DURU BIRGI (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

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

Prof. Dr. Hakan GAMSIZ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Doç. Dr. Şule GÜL (Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, İSTANBUL)

Prof. Dr. Melis GÜLTEKİN (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Uzm. Dr. Esra GÜMÜŞTEPE (Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, ANKARA)

Doç. Dr. Mete GÜNDOĞ (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, KAYSERİ)

Prof. Dr. Yıldız GÜNEY (Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Dr. Alper KAHVECİOĞLU (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

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

Doç. Dr. Esra KORKMAZ KIRAKLI (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık ve Uygulama Merkezi,

Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Evrim METCALFE (Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, İSTANBUL)

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

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

Prof. Dr. Gürkan TELLİOĞLU (Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Bora UYSAL (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Çağdaş YAVAŞ (Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Güler YAVAŞ (Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Gözde YAZICI (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Ferah YILDIZ (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Uzm. Dr. Melek Tuğçe YILMAZ (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Dr. Ecem YİĞİT (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

Doç. Dr. Sezin YÜCE SARI (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi ABD, ANKARA)

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: 978-625-395-058-3

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1451

1. Baskı, Ağustos 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: 978-625-395-058-3

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1451

1st Edition, August 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