



Türkiye Klinikleri

Innovative Approaches in Cancer Diagnosis and Treatment

Kanser Tanı ve Tedavisinde Yenilikçi Yaklaşımlar

Editor / Editör: Prof. Dr. Atiye Seda YAR SAĞLAM

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.

Kitabın 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.

E-ISBN: 978-625-395-317-1

© 2024 Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number - Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1674

1st Edition (1. Baskı), July (Temmuz), Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

PUBLISHER - YAYIMCI

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri)

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

Phone/Tel : +90 312 286 56 56

Fax/Faks : +90 312 220 04 70

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

web : www.turkiyeklinikleri.com

Certificate No/Sertifika No : 48768

Innovative Approaches in Cancer Diagnosis and Treatment

Kanser Tanı ve Tedavisinde Yenilikçi Yaklaşımlar

EDITOR / EDİTÖR

Prof. Dr. Atiye Seda YAR SAĞLAM, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ankara, Türkiye*

AUTHORS / YAZARLAR

Spec. Dr. Özlem AYDIN İSAK, *Ankara Etlik City Hospital, Clinic of Medical Oncology, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Gökçen BİRLİK DEMİREL, *Ankara Hacı Bayram Veli University Polatlı Faculty of Arts and Sciences, Department of Chemistry, Ankara, Türkiye*

Dr. Ece ÇAKIROĞLU, *İzmir Biomedicine and Genome Center, İzmir, Türkiye*

Spec. Dr. Büşra ÇETİN ERSEN, *Ankara Hacı Bayram Veli University Polatlı Faculty of Arts and Sciences, Department of Chemistry, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Umut DEMİRCİ, *Memorial Ankara Hospital, Clinic of Medical Oncology, Ankara, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Kürşat DİKMEN, *Gazi University Medical Faculty, Department of General Surgery, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Yavuz DODURGA, *Pamukkale University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Denizli, Türkiye*

Spec. Bio. Gamze GÜLDEN, *Üsküdar University Institute of Science and Technology, Department of Molecular Biology, İstanbul, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Gürcan GÜNAYDIN, *Hacettepe University Cancer Institute, Department of Basic Oncology, Ankara, Türkiye*

Dr. Sezen GÜNTEKİN ERGÜN, *Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ankara, Türkiye*

Spec. Dr. Fatma İŞLİ, *Turkish Medicines and Medical Devices Agency, Department of Rational Use of Medicines, Ankara, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Gökçe Sevim ÖZTÜRK FİNCAN, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Pharmacology, Ankara, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Esmâ SARI, *Yüksek İhtisas University Vocational School of Health Services, Medical Laboratory Techniques, Ankara, Türkiye*

Assist. Prof. Dr. Mücahit SEÇME, *Ordu University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ordu, Türkiye*

Spec. Bio. Berranur SERT, *Üsküdar University Institute of Science and Technology, Department of Molecular Biology, İstanbul, Türkiye*

Prof. Dr. Şerif ŞENTÜRK, *İzmir Biomedicine and Genome Center, İzmir, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Cihan TAŞTAN, *Üsküdar University Faculty of Engineering and Natural Science,*

Department of Molecular Biology and Genetics, İstanbul, Türkiye

Dr. Esra TEKCAN, *Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Central Laboratory, Samsun, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Şengül TURAL, *Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Samsun, Türkiye*

Assist. Prof. Dr. Duygu Deniz USTA, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ankara, Türkiye*

Spec. Dr. Burcu ULAŞ KAHYA, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ankara, Türkiye*

Assoc. Prof. Dr. Nuray VAROL, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology and Genetics, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Atiye Seda YAR SAĞLAM, *Gazi University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Ankara, Türkiye*

Prof. Dr. Akın YILMAZ, *Amasya University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Amasya, Türkiye*

Dr. Muhammed Tarık YILMAZ, *Gazi University Medical Faculty, Department of General Surgery, Ankara, Türkiye*