

EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Erdal KURTOĞLU (Şişli Kolan International Hospital, Hematoloji Kliniği, İSTANBUL)

YAZARLAR - AUTHORS

Uzm. Dr. İbrahim Halil AÇAR (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ADANA)

Doç. Dr. Aydan AKDENİZ (Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, MERSİN)

Dr. Öğr. Üyesi Semih AŞIKOVALI (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, HATAY)

Doç. Dr. Deniz DEMİRCİ (İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İSTANBUL)

Doç. Dr. Süheyla GÖRAR (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD, ANTALYA)

Doç. Dr. Deniz GÜVEN (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Birol GÜVENÇ (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ADANA)

Dr. Öğr. Üyesi Murat KAÇMAZ (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, HATAY)

Prof. Dr. Hasan KAYA (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, HATAY)

Doç. Dr. Elif Güler KAZANCI (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Kliniği, BURSA)

Prof. Dr. İbrahim KESER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik ABD, ANTALYA)

Prof. Dr. Alphan KÜPESİZ (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi BD, ANTALYA)

Dr. Öğr. Üyesi Demircan ÖZBALCI (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ISPARTA)

Dr. Nihan Cansel SARKAYA (Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, ANTALYA)

Doç. Dr. Funda TAYFUN KÜPESİZ (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi BD, ANTALYA)

Dr. Öğr. Üyesi Atakan TEKİNALP (Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, KONYA)

Dr. Öğr. Üyesi Sevcan UĞUR (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)

Doç. Dr. Ayşegül UĞUR KURTOĞLU (Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Kliniği, ANTALYA)

Uzm. Dr. Ece VURAL (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ANTALYA)

Dr. Öğr. Üyesi Orhan Kemal YÜCEL (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ANTALYA)

# Türkiye Klinikleri

## HEMATOLOJİ

ÖZEL KONULAR

### Hematology SPECIAL TOPICS

**Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalara ulaşmak için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://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](mailto: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](mailto: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, tanılarının 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: 978-625-401-853-4

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1271

1. Baskı, Aralık 2022, 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](http://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](mailto: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](mailto: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.

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: 978-625-401-853-4

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1271

1<sup>st</sup> Edition, December 2022, 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](mailto:info@turkiyeklinikleri.com)

web : [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com)

Sertifika No/Certificate No : 48768