

# Türkiye Klinikleri

## HEMATOLOJİ

### ÖZEL KONULAR

#### Hematology SPECIAL TOPICS

##### EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Simten DAĞDAŞ (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

##### EDİTÖR YARDIMCISI - ASSOCIATE EDITOR

Doç. Dr. Funda CERAN (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

##### YAZARLAR - AUTHORS

Doç. Dr. Hacer Berna AFACAN ÖZTÜRK (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Murat ALBAYRAK (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Merih REİS ARAS (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Mürüvvet Seda AYDIN (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Meltem AYLI (Sağlık Bilimler Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Ferda CAN (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Doç. Dr. Funda CERAN (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Simten DAĞDAŞ (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Doç. Dr. Mehmet Sinan DAL (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
Hematoloji ve Kemik İliği Nakil Merkezi, ANKARA)

Prof. Dr. İmdat DİLEK (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Prof. Dr. Nil GÜLER (Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, DENİZLİ)

Uzm. Dr. Ebru KILIÇ GÜNEŞ (Sağlık Bilimler Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Gülten KORKMAZ (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Mahmut Bakır KOYUNCU (Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ADANA)

Prof. Dr. Gülsüm ÖZET (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Mehmet Sezgin PEPELER (Ankara Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Uzm. Dr. Sema SEÇİLMİŞ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
Hematoloji ve Kemik İliği Nakil Merkezi, ANKARA)

Uzm. Dr. Derya ŞAHİN (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
Hematoloji ve Kök Hücre Nakil Merkezi, ANKARA)

Doç. Dr. Mehmet Ali UÇAR (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, ADANA)

Uzm. Dr. Selin Merih URLU (Medicana International Ankara Hastanesi, Hematoloji Kliniği, ANKARA)

Dr. Öğr. Üyesi Başak ÜNVER KOLUMAN (Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, DENİZLİ)

Doç. Dr. Tuğçe Nur YİĞENOĞLU (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
Hematoloji ve Kök Hücre Nakil Merkezi, ANKARA)

# 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 Yayımcı 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.

ISBN: 978-625-401-798-8

E-ISBN: 978-625-401-774-2

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1218

1. Baskı, Ekim 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

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.

ISBN: 978-625-401-798-8

E-ISBN: 978-625-401-774-2

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1218

1<sup>st</sup> Edition, October 2022, Ankara-Türkiye

BASILDIĞI YER/BASIMCI - PRINTING HOUSE

Afşar Medya Matbaacılık San. ve Tic. A.Ş.

Ostim O.S.B. Mah. 1424 Sk. No: 8/2

Ostim/Yenimahalle/Ankara/Türkiye

Tel/Phone : +90 312 394 39 22

e-posta/e-mail : [afsarofset@gmail.com](mailto:afsarofset@gmail.com)

Sertifika No/Certificate No : 47645