

# Türkiye Klinikleri

## NEFROLOJİ

### ÖZEL KONULAR

## Nephrology

### SPECIAL TOPICS

#### EDITOR - EDITÖR

Prof. Dr. Yaşar ÇALIŞKAN (Saint Louis University School of Medicine, Division of Nephrology, Saint Louis, MO, USA)

#### AUTHORS - YAZARLAR

Assist. Prof. Dr. Ayşe Serra ARTAN (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Reşat AYDIN (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Department of Urology, İSTANBUL)

Assoc. Prof. Dr. İsmail BALOĞLU (Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine, Division of Nephrology, KONYA)

Prof. Dr. Yaşar ÇALIŞKAN (Saint Louis University School of Medicine, Division of Nephrology, Saint Louis, MO, USA)

Dr. Erol DEMİR (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Ahmet Burak DİRİM (Bakırköy Dr. Sadi Konuk Training and Research Hospital, Department of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Nurana GULLER (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Saide Elif GÜLLÜLÜ BOZ (Bursa Uludağ University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, BURSA)

Prof. Dr. İsmail KOÇYİĞİT (Erciyes University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, KAYSERİ)

Dr. Şafak MİRİÖĞLU (Bezmialem Vakıf University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Assist. Prof. Dr. Özgür Akın OTO (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Hakan ÖZER (Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine, Division of Nephrology, KONYA)

Dr. Muhammet Fırat ÖZERVARLI (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Department of Urology, İSTANBUL)

Assist. Prof. Dr. Tuba Elif ÖZLER (Yeni Yüzyıl University Gaziosmanpaşa Hospital, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Prof. Dr. Savaş ÖZTÜRK (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Cemile PEHLİVANOĞLU (Koç University Hospital, Department of Pediatric Nephrology, İSTANBUL)

Dr. Seda ŞAFAK (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Assoc. Prof. Dr. Tzevat TEFİK (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Department of Urology, İSTANBUL)

Dr. Murat TUĞCU (Marmara University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Prof. Dr. Kültigin TÜRKMEN (Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine, Division of Nephrology, KONYA)

Dr. Cihan UYSAL (Erciyes University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, KAYSERİ)

Assoc. Prof. Dr. Arzu VELİÖĞLU (Marmara University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Assoc. Prof. Dr. Halil YAZICI (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Nephrology, İSTANBUL)

Prof. Dr. Zeynep N. YÜRÜK YILDIRIM (İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, Division of Pediatric Nephrology, İSTANBUL)

Assoc. Prof. Dr. Abdülmeçit YILDIZ (Bursa Uludağ University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, BURSA)

# Türkiye Klinikleri

## NEFROLOJİ

ÖZEL KONULAR

### Nephrology SPECIAL TOPICS

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. 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: 978-625-401-942-5

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1354

1<sup>st</sup> Edition, March 2023, Ankara-Türkiye

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, tanıların 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: 978-625-401-942-5

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1354

1. Baskı, Mart 2023, Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

PUBLISHER - YAYIMCI

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

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](mailto:info@turkiyeklinikleri.com)

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

Certificate No/Sertifika No : 48768