

# Türkiye Klinikleri

## ÇOCUK YOĞUN BAKIM

ÖZEL KONULAR

### Pediatric Critical Care

SPECIAL TOPICS

#### EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Tanıl KENDİRLİ (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)

#### YAZARLAR - AUTHORS

- Prof. Dr. Ahmet Rüçhan AKAR (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Uzm. Dr. Nihal AKÇAY (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, İSTANBUL)
- Uzm. Dr. Ümüt ALTUĞ (Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, ŞANLIURFA)
- Prof. Dr. Ayşe Berna ANIL (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, İZMİR)
- Prof. Dr. Begüm ATASAY (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji BD, ANKARA)
- Uzm. Dr. Özlem BAYRAM (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi BD, ANKARA)
- Prof. Dr. Benan BAYRAKÇI (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Doç. Dr. Mehmet ÇAKICI (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Uzm. Dr. Ezgi ÇELİKBOYA (Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, İSTANBUL)
- Prof. Dr. Agop ÇİTAK (Acibadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, İSTANBUL)
- Hem. Gülден ÇÖLKUŞU (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Prof. Dr. Demet DEMİRKOL (İstanbul Üniversitesi Fakültesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, İSTANBUL)
- Uzm. Dr. Nur DİKMEN YAMAN (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Prof. Dr. Oğuz DURSUN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANTALYA)
- Dr. Öğr. Üyesi Faruk EKİNCİ (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ADANA)
- Uzm. Hem. Merve ERDEM (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Prof. Dr. Zeynep EYİLETEN (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Prof. Dr. Mustafa Bahadır İNAN (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Prof. Dr. Tanıl KENDİRLİ (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Dr. Öğr. Üyesi Selman KESİCİ (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Dr. Öğr. Üyesi Alper KÖKER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANTALYA)
- Doç. Dr. Emel OKULU (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji BD, ANKARA)
- Uzm. Dr. Serhan ÖZCAN (Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, ANKARA)
- Doç. Dr. M. Nilüfer YALINDAĞ ÖZTÜRK (Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, İSTANBUL)
- Uzm. Dr. Mehmet Cahit SARICAOĞLU (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Prof. Dr. Esra ŞEVKETOĞLU (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, İSTANBUL)
- Doç. Dr. Güntülü ŞIK (Acibadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, İSTANBUL)
- Uzm. Dr. Kıvanç TERZİ (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ANKARA)
- Prof. Dr. Tayfun UÇAR (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi BD, ANKARA)
- Prof. Dr. Adnan UYSALEL (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, ANKARA)
- Prof. Dr. Rıza Dinçer YILDIZDAŞ (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım BD, ADANA)

# Türkiye Klinikleri

## ÇOCUK YOĞUN BAKIM

ÖZEL KONULAR

### Pediatric Critical Care

SPECIAL TOPICS

**Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalarla 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 Dergilerine 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.

E-ISBN: 978-625-401-336-2

© 2020 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 827

Yayınevi/Matbaa Sertifika No: 48768

1. Baskı, Nisan 2021, 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 Journals;

**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: 978-625-401-336-2

© 2020 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 827

Publisher/Printing House Certificate No: 48768

1<sup>st</sup> Edition, April 2021, Ankara-Turkey



Türkiye Klinikleri

**BASILDIĞI YER-BASIMCI-YAYIMCI - ADMINISTRATION ADDRESS-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)