

Türkiye Klinikleri

TIBBİ GENETİK

ÖZEL KONULAR

Medical Genetics

SPECIAL TOPICS

EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Uğur ÖZBEK (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik AD, İSTANBUL)

YAZARLAR - AUTHORS

Zahraa ALZAIDI (Çukurova Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoteknoloji Bölümü, ADANA)

Bio. Üyesi Büşra AYNEKİN (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik AD, KAYSERİ)

Dr. Öğr. Üyesi Nasuh C. BÜYÜKKARAMIKLI (Erasmus University Sağlık Politikası ve Yönetimi Okulu, Rotterdam, HOLLANDA)

Prof. Dr. Feyza DARENDELİLER (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Ahmet Muzaffer DEMİR (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, EDİRNE)

Doç. Dr. Figen DEMİR (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Ufuk DEMİRCİ (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, EDİRNE)

Doç. Dr. Hacer DURMUŞ TEKÇE (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Nöromusküler Hastalıklar BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Munis DÜNDAR (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik AD, KAYSERİ)

Yük. Müh. Ayşegül EKMEKÇİOĞLU (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Medikal Biyoteknoloji AD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Fatih Süheyl EZGÜ (Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları BD, ANKARA)

Doç. Dr. Özden HATIRNAZ NG (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD, İSTANBUL)

Bio. Minener KALYONCU (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Medikal Biyoteknoloji AD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Aslı Derya KARDELEN AL (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Meltem MÜFTÜOĞLU (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Biyoteknoloji AD, İSTANBUL)

Dr. Öğr. Üyesi Yuk Yin NG (İstanbul Bilgi Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Genetik ve Biyomühendislik AD, İSTANBUL)

Dr. Fırat ÖZÇELİK (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik AD, KAYSERİ)

Prof. Dr. İlhan SATMAN (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD, İSTANBUL)

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ŞEN (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Farmakoloji BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Haluk TOPALOĞLU (Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Pınar TOPSEVER (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği AD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Sibel Aylin UĞUR İŞERİ (İstanbul Üniversitesi Aziz Sançar Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü, Tıbbi Genetik AD, İSTANBUL)

Doç. Dr. Elif Gülsüm ÜMİT (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji BD, EDİRNE)

Prof. Dr. Ali Yağız ÜRESİN (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Farmakoloji BD, İSTANBUL)

Dr. Abdulkaki YILDIRIM (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik AD, KAYSERİ)

Doç. Dr. Emrah YÜCESAN (Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji AD, İSTANBUL)

Türkiye Klinikleri

TIBBİ GENETİK

ÖZEL KONULAR

Medical Genetics

SPECIAL TOPICS

Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalarla ulaşmak için; 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

Türkiye Klinikleri yayınlarına reklam vermek için;

Pazarlama Satış-Proje Servisi

Tel: +90 312 286 56 56 / 142

e-posta: 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: 978-625-401-430-7

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 929

Yayınevi/Matbaa Sertifika No: 48768

1. Baskı, Temmuz 2021, Ankara-Türkiye



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

web : www.turkiyeklinikleri.com

To subscribe to the Türkiye Klinikleri Publications and to reach other published studies; click the "Online Subscription" link from the 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

To advertise the Türkiye Klinikleri publications;

Marketing Sales-Project Service

Phone: +90 312 286 56 56 / 142

e-mail: 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: 978-625-401-430-7

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 929

Publisher/Printing House Certificate No: 48768

1st Edition, July 2021, Ankara-Turkey