

Türkiye Klinikleri

TIBBİ GENETİK

ÖZEL KONULAR

Medical Genetics

SPECIAL TOPICS

EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. F. Sırrı ÇAM (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, MANİSA)

YAZARLAR - AUTHORS

Prof. Dr. M. Cenk AKBOSTANCI (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ANKARA)

Dr. M. Burak BATIR (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Moleküler Biyoloji ABD, MANİSA)

Prof. Dr. Afig BERDELİ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Moleküler Tıp Laboratuvarı, İZMİR)

Dr. M. Burak BEREKETOĞLU (Çukurova Üniversitesi Adana Genetik Hastalıklar Tanı ve Tedavi Merkezi, ADANA)

Doç. Dr. Atıl BİŞGİN (Çukurova Üniversitesi Adana Genetik Hastalıklar Tanı ve Tedavi Merkezi, ADANA)

Uzm. Dr. İbrahim BOĞA (Çukurova Üniversitesi Adana Genetik Hastalıklar Tanı ve Tedavi Merkezi, ADANA)

Uzm. Dr. Başak BOLLUK KILIÇ (İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Merkezi, Nöroloji ABD, İSTANBUL)

Doç. Dr. Gülay CEYLANER (Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Serdar CEYLANER (Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, ANKARA)

Dr. Öğr. Üyesi Arman ÇAKAR (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöromusküler Hastalıklar BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. F. Sırrı ÇAM (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, MANİSA)

Dr. Fadime ÇETİN (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, MANİSA)

Prof. Dr. Gülhis DEDA (Serbest Hekim, ANKARA)

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

Dr. Yunus Emre EKŞİ (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gen ve Hücre Tedavisi ABD, ANTALYA)

Uzm. Dr. Hamide Betül GERİK ÇELEBİ (Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Tıbbi Genetik Kliniği, BALIKESİR)

Dr. Yüksel GEZGİN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Moleküler Tıp Laboratuvarı, İZMİR)

Biyolog Berkay KIRNAZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Moleküler Tıp Laboratuvarı, İZMİR)

Biyolog Serap KURT (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, MANİSA)

Uzm. Dr. Sibgatullah Ali ORAK (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, MANİSA)

Dr. Gizem ÖZTÜRK (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Yeşim PARMAN (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nöromusküler Hastalıklar BD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Muzaffer POLAT (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, MANİSA)

Dr. Büşra SARUHAN (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, ERZURUM)

Biyolog Elif Özgecan ŞAHİN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gen ve Hücre Tedavisi ABD, ANTALYA)

Prof. Dr. Salih ŞANLIOĞLU (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gen ve Hücre Tedavisi ABD, ANTALYA)

Prof. Dr. Abdulgani TATAR (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, ERZURUM)

Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem YÜCE KAHRAMAN (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, ERZURUM)

Türkiye Klinikleri

TIBBİ GENETİK

ÖZEL KONULAR

Medical Genetics

SPECIAL TOPICS

Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalara 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 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: 978-625-401-914-2

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1331

1. Baskı, Ocak 2023, 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 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. 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: 978-625-401-914-2

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1331

1st Edition, January 2023, 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

web : www.turkiyeklinikleri.com

Sertifika No/Certificate No : 48768