

Türkiye Klinikleri

ECZACILIK BİLİMLERİ

ÖZEL KONULAR

Pharmacy Sciences

SPECIAL TOPICS

EDİTÖRLER - EDITORS

Prof. Dr. Zeliha KERRY (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, Emekli Öğretim Üyesi, İZMİR)

Prof. Dr. Tahir YAĞDI (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İZMİR)

YAZARLAR - AUTHORS

Uzm. Dr. Melis AKBAŞ (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, HATAY)

Prof. Dr. Haluk AKIN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)

Ecz. Elif ALAN ALBAYRAK (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)

Doç. Dr. F. İlkay ALP YILDIRIM (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)

Doç. Dr. Cihan ALTIN (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)

Ecz. Öznur ALTIPARMAK (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık ABD, İZMİR)

Ecz. Meryem ARAS (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Güliz ARMAGAN (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Biyokimya ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Mehmet Zuhuri ARUN (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Ayça AYKUT (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)

Dr. Ecz. Erkan CİVELEK (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)

Ecz. Deniz ÇATAKLI (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İSPARTA)

Uzm. Dr. Sercan ÇAYIRLI (Şırnak Silopi İlçe Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, ŞIRNAK)

Ecz. Zeynep ÇELİK (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)

Dr. Öğr. Üyesi Merve DENİZALTI (Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, ANKARA)

Doç. Dr. Asude DURMAZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Burak DURMAZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Neslihan DÜZENLİ (İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Çağatay ENGİN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Yasemin ERAÇ (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ERDEM (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, ANTALYA)

Prof. Dr. Ayşe EROL (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Elif ERTUNA (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Ayşe GELAL (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Mukaddes GÜMÜŞTEKİN (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Hasan GÜNGÖR (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, AYDIN)

Dr. Özge GÜNGÖR (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)

Dr. Ecz. Bema GÜVEN (Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, ANKARA)

Uzm. Dr. Canet İNCİR (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Ümit KAHRAMAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İZMİR)
Dr. Öğr. Üyesi Deniz KALELİ DURMAN (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Prof. Dr. Şule KALKAN (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Emin KARACA (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Zeliha KERRY (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, Emekli Öğretim Üyesi, İZMİR)
Kimyager Ümran KIZRAK (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)
Dr. Öğr. Üyesi Pelin KOCA (İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Umut KOCABAŞ (Başkent Üniversitesi İzmir Zübeyde Hanım Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Uzm. Dr. Gizem KÖK KILIÇ (İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Genetik Kliniği, İZMİR)
Prof. Dr. Sanem NALBANTGİL (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Arzu ONAY BEŞİKCİ (Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, ANKARA)
Prof. Dr. Aytül ÖNAL (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Mustafa ÖZBARAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İZMİR)
Ecz. Emine Nur ÖZBEK (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Gülsev ÖZEN YORGANCIGİL (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Doç. Dr. Ebru ÖZPELİT (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Mehmet Emre ÖZPELİT (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Gönen ÖZŞARLAK SÖZER (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)
Dr. Öğr. Üyesi Erhan PARILTAY (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Gülnur SEVİN (Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Aslı Ece SOLMAZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)
Doç. Dr. Elton SOYDAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Ecz. Elif ŞENGÜN (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Doç. Dr. Gökçen TELLİ (Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, ANKARA)
Prof. Dr. İstemihan TENGİZ (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Dr. Burak TOKAÇ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Gökçe TOPAL TANYILMAZ (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Uzm. Dr. Caner TOPALOĞLU (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Yeşim TUNÇOK (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN (Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, MERSİN)
Doç. Dr. Uğur Önsel TÜRK (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Uzm. Dr. Ayşegül TÜRKÖĞLU PEHLİVANOĞLU (İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medical Point Hastanesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. B. Sönmez UYDEŞ DOĞAN (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Uzm. Ecz. Aylin VİDİN ŞEN (İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Uzm. Dr. Burcu YAĞMUR (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Tahir YAĞDI (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi ABD, İZMİR)
Prof. Dr. Zeliha YAZICI (Biruni Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Prof. Dr. Günay YETİK ANACAK (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İSTANBUL)
Prof. Dr. Mehmet Birhan YILMAZ (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD, İZMİR)
Tıbbi Biyolog Beste YURDACAN YAŞAR (Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji ABD, İZMİR)

Türkiye Klinikleri

ECZACILIK BİLİMLERİ

ÖZEL KONULAR

Pharmacy Sciences

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 Yayıncı tarafından herhangi bir sorumluluk kabul edilmez. Özellikle tıp bilimlerindeki hızlı gelişmeler nedeniyle, tanılar 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: 978-625-395-075-0

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1466

1. Baskı, Eylül 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: 978-625-395-075-0

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1466

1st Edition, September 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