

# Türkiye Klinikleri

# *tıp bilimleri dergisi*

Cilt / Vol 41 Sayı / No 2 Yıl / Year 2021

## ONURSAL EDİTÖR / HONORARY EDITOR

**Prof. Dr. Hikmet AKGÜL**, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye

## BAŞ EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF

**Prof. Dr. Ahmet AKGÜL**, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

## İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ - ENGLISH LANGUAGE EDITOR

**Doç. Dr. Çiğdem GEREKLİOĞLU**, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye

## BİYOİSTATİSTİK DANIŞMANLARI - CONSULTANTS IN BIostatISTICS

**Prof. Dr. İlker ERCAN**, Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bursa, Türkiye

**Dr. Fisun KAŞKIR KESİN**, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Düzce, Türkiye

## BÖLÜM EDİTÖRLERİ - SECTION EDITORS

**Acil Tıp/Emergency Medicine**

**Prof. Dr. Gürkan ERsoy**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

**Adli Tıp/Forensic Medicine**

**Prof. Dr. Yasemin BALCI**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla, Türkiye

**Adölesan/Adolescent**

**Prof. Dr. Orhan DERMAN**

Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi, Ankara, Türkiye

**Aile Hekimliği/Family Practice**

**Prof. Dr. Süleyman GÖRPELİOĞLU**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

**Anatomi/Anatomy**

**Prof. Dr. S. Tuna KARAHAN**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Anesteziyoloji ve Reanimasyon/**

*Anesthesiology and Reanimation*

**Prof. Dr. Ziya SALİHOĞLU**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Beyin ve Sinir Cerrahisi/Neurosurgery**

**Prof. Dr. Ali ARSLANTAŞ**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

**Biyofizik/Biophysics**

**Prof. Dr. Mehmet Dinçer BİLGİN**

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aydın, Türkiye

**Biyostatistik/Biostatistics**

**Prof. Dr. Handan ANKARALI**

İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Çocuk Cerrahisi/Pediatric Surgery**

**Prof. Dr. Hüseyin İLHAN**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

**Çocuk Radyolojisi/Pediatric Radiology**

**Prof. Dr. Ahmet SİĞİRCİ**

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya, Türkiye

**Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları/Pediatrics**

**Prof. Dr. Ayşe SERDAROĞLU**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

**Çocuk İmmünoloji ve Allerjik Hastalıklar/**  
*Pediatric Immunology and Allergic Diseases*

**Çocuk Kardiyoloji/Pediatric Cardiology**

**Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları/**  
*Pediatric and Adult Mental Health and Diseases*

**Deri ve Zührevi Hastalıkları/**  
*Dermatology and Venereology*

**Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları/**  
*Endocrinology and Metabolic Diseases*

**Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji/**  
*Infectious Diseases and Clinical Microbiology*

**Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon/**  
*Physical Medicine and Rehabilitation*

**Fizyoloji/Physiology**

**Gastroenterohepatoloji/Gastroenterohepatology**

**Genel Cerrahi/General Surgery**

**Geriatri/Geriatrics**

**Göğüs Cerrahisi/Thoracic Surgery**

**Göğüs Hastalıkları/Thoracic Diseases**

**Göz Hastalıkları/Ophthalmology**

**Halk Sağlığı/Public Health**

**Hematoloji/Hematology**

**Histoloji ve Embriyoloji/Histology and Embryology**

**İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları/**  
*Immunology and Allergy Diseases*

**Kadın Hastalıkları ve Doğum/**  
*Gynecology and Obstetrics*

**Kalp ve Damar Cerrahisi/Cardiovascular Surgery**

**Kardiyoloji/Cardiology**

**Kulak Burun Boğaz Hastalıkları/**  
*Otorhinolaryngology Diseases*

**Nefroloji/Nephrology**

**Prof. Dr. Hasan YÜKSEL**  
*Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa, Türkiye*

**Prof. Dr. Serdar KULA**  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. Birim Günay KILIÇ**  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. Selda Pelin KARTAL**  
*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. İlhan SATMAN**  
*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Firdevs AKTAŞ**  
*Lösante Çocuk ve Yetişkin Hastanesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. M. Erkan KOZANOĞLU**  
*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana, Türkiye*

**Prof. Dr. Özlem ALKAN YILMAZ**  
*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye*

**Prof. Dr. Ömer ŞENTÜRK**  
*Bahçeşehir Üniversite Hastanesi Medical Park Göztepe, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Hakan CANBAZ**  
*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin, Türkiye*

**Prof. Dr. Mehmet Akif KARAN**  
*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Mehmet Oğuz KÖKSEL**  
*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mersin, Türkiye*

**Prof. Dr. Tefvik ÖZLÜ**  
*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon, Türkiye*

**Doç. Dr. Özdemir ÖZDEMİR**  
*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. Halim İŞSEVER**  
*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Mehmet SÖNMEZ**  
*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon, Türkiye*

**Prof. Dr. Pergin ATILLA**  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. Uğur MUŞABAK**  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Prof. Dr. Ahmet Akın SIVASLIOĞLU**  
*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla, Türkiye*

**Prof. Dr. Sinan ARSAN**  
*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Bülent GÖRENEK**  
*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, Türkiye*

**Doç. Dr. İbrahim SAYIN**  
*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

**Prof. Dr. Ali Kemal KADİROĞLU**  
*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır, Türkiye*

**Nöroloji/Neurology**

**Prof. Dr. Mehmet Akif TOPÇUOĞLU**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Nükleer Tıp/Nuclear Medicine**

**Prof. Dr. Zehra ÖZCAN**

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye*

**Ortopedi ve Travmatoloji/Orthopedics and Traumatology**

**Prof. Dr. İrfan ÖZTÜRK**

*Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi/  
Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery**

**Prof. Dr. İrfan ÖZYAZGAN**

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri, Türkiye*

**Radyasyon Onkolojisi/Radiation Oncology**

**Prof. Dr. Mustafa Cem UZAL**

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne, Türkiye*

**Radyoloji/Radiology**

**Prof. Dr. Bahri ÜSTÜNSÖZ**

*Louisiana State University, New Orleans, United States*

**Romatoloji/Rheumatology**

**Prof. Dr. Tahsin Murat TURGAY**

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Ruh Sağlığı ve Hastalıkları/Psychiatry**

**Prof. Dr. Vedat ŞAR**

*Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

**Spor Hekimliği/Sports Practice**

**Prof. Dr. Yavuz YILDIZ**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Turkey*

**Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp/  
Submarine Practice and Hyperbaric Medicine**

**Prof. Dr. Şamil AKTAŞ**

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Tıbbi Biyokimya/Medical Biochemistry**

**Prof. Dr. Hatice PAŞAOĞLU**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Tıbbi Biyoloji/Medical Biology**

**Prof. Dr. Asuman SUNGUROĞLU**

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimatoloji/  
Medical Ecology and Hydroclimatology**

**Doç. Dr. Sinan KARDEŞ**

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Tıbbi Farmakoloji/Medical Pharmacology**

**Prof. Dr. Kevser EROL**

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, Türkiye*

**Tıbbi Genetik/Medical Genetics**

**Prof. Dr. Mehmet Ali ERGÜN**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Tıbbi Mikrobiyoloji/Medical Microbiology**

**Prof. Dr. Sevtap ARIKAN AKDAĞLI**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Tıbbi Onkoloji/Medical Oncology**

**Prof. Dr. Ahmet ÖZET**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye*

**Tıbbi Parazitoloji/Medical Parasitology**

**Prof. Dr. Kor YERELİ**

*Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa, Türkiye*

**Tıbbi Patoloji/Medical Pathology**

**Prof. Dr. Safiye AKTAŞ**

*Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü, İzmir, Türkiye*

**Tıp Eğitimi/Medical Education**

**Prof. Dr. Nazan KARAOĞLU**

*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye*

**Tıp Tarihi ve Etik/History of Medicine and Ethics**

**Prof. Dr. Ayşegül DEMİRHAN ERDEMİR**

*Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

**Üroloji/Urology**

**Prof. Dr. Yusuf KİBAR**

*Özel Koru Ankara Hastanesi, Ankara, Türkiye*

**Yoğun Bakım/Intensive Care**

**Prof. Dr. Hüseyin Levent YAMANEL**

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye*

Türkiye Klinikleri tüm işlemlerini elektronik ortamda internet üzerinden yürütmektedir. İşlemlerinizi "kullanıcı adı ve şifrenizi" kullanarak [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresinden yapabilirsiniz.

**Yeni kayıt olmak için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresinden önce "Online Makale İşlemleri" butonuna daha sonra "Yeni Kullanıcı" linkine tıklayınız.

Sorularınız için;

**Bilgi İşlem Servisi**

Tel: 0312 286 56 56 / 115

e-posta: [bilgisistem@turkiyeklinikleri.com](mailto:bilgisistem@turkiyeklinikleri.com)

**Türkiye Klinikleri Dergilerine makale göndermek için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresindeki "Online Makale İşlemleri" butonunu tıklayınız (Yalnız bu yolla gönderilen makaleler işleme alınmaktadır).

**Makale yazım kuralları için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresindeki "Dergiler ve Kitaplar" butonundan ilgili derginin internet sitesine erişerek "Yazım Kuralları" linkini tıklayınız.

Makalelerle ilgili görüşmek için;

**Yazı İşleri Servisi**

Tel: 0312 286 56 56 / 123

e-posta: [yaziisleri@turkiyeklinikleri.com](mailto:yaziisleri@turkiyeklinikleri.com)

**Türkiye Klinikleri Dergilerine abone olmak ve yayımlanmış diğer sayılarına ulaşmak için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresindeki "Online Alışveriş" linkini tıklayınız.

Abone işlemlerine ilgili görüşmek için;

**Abone ve Halkla İlişkiler Servisi**

Tel: 0312 286 56 56 / 118

e-posta: [abone@turkiyeklinikleri.com](mailto:abone@turkiyeklinikleri.com)

Türkiye Klinikleri Dergilerine reklam vermek için;

**Pazarlama Satış-Proje Servisi**

Tel: 0312 286 56 56 / 152

e-posta: [pazarlama@turkiyeklinikleri.com](mailto:pazarlama@turkiyeklinikleri.com)

**DERGİNİN TAM ADI:** Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi

**DERGİNİN KISALTILMIŞ ADI:** Türkiye Klinikleri J Med Sci

**YAYIN PERİYODU VE TÜRÜ:** 3 ayda bir olmak üzere, yılda 4 sayı (Mart-Haziran-Eylül-Aralık) yayımlanır.

Yerel süreli yayın.

**YAYIN HAKKI:** Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi'nde yayımlanan yazılar, resim, şekil ve tablolar yayımcının yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen herhangi bir vasıta ile basılamaz, çoğaltılamaz. Bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir. Dergide yayımlanan yazı, şekil ve resimlerden yazarları, ilan ve reklamlardan firmaları sorumludur.

Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi hakemli bir dergidir.

Türkiye Klinikleri dergileri halka açık yerlerde satılmaz. Sağlıkla ilgili kişi ve kurumlara abonelik usulü gönderilir.

Alkalin kağıda basılmaktadır.

All procedures regarding Türkiye Klinikleri publications are online. Türkiye Klinikleri web site can be reached through [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com), all transactions can be made with a username and password.

**New Users;** can be reached through <http://www.turkiyeklinikleri.com/default/en-index.html>. Use Online Article Submission link and then click on New Registration.

For questions and comments;

**Data Processing Department**

Phone: +90 312 286 56 56 / 146

E-mail: [bilgisistem@turkiyeklinikleri.com](mailto:bilgisistem@turkiyeklinikleri.com)

**To send articles to Türkiye Klinikleri Journals;** click on Online Article Submission link at <http://www.turkiyeklinikleri.com/default/en-index.html>. For consideration, all articles must be submitted online. Articles submitted in other forms will not be considered.

**Rules and regulations for manuscript writing;** can be reached through <http://www.turkiyeklinikleri.com/default/en-index.html>. Use "Journals and Books" link to reach the list of journals. Click on related journal to reach "Editorial Policies" regarding the journal.

For question regarding manuscripts;

**Manuscript Editing Department**

Phone: +90 312 286 56 56 / 146

E-mail: [yaziisleri@turkiyeklinikleri.com](mailto:yaziisleri@turkiyeklinikleri.com)

**To subscribe and to reach former issues of Türkiye Klinikleri Journals;** click on "Online Subscription" at <http://www.turkiyeklinikleri.com/default/en-index.html>.

To subscribe;

**Subscription and Public Relations Department**

Phone: +90 312 286 56 56 / 146

E-mail: [abone@turkiyeklinikleri.com](mailto:abone@turkiyeklinikleri.com)

To place advertisements;

**Marketing Sales-Project Department**

Phone: +90 312 286 56 56 / 146

E-mail: [pazarlama@turkiyeklinikleri.com](mailto:pazarlama@turkiyeklinikleri.com)

**COMPLETE TITLE OF THE JOURNAL:** Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences

**ABBREVIATED TITLE OF THE JOURNAL:** Türkiye Klinikleri J Med Sci

**PUBLICATION TYPE AND PERIODS:** Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences is published 4 times a year (March-June-September-December).

**COPYRIGHT:** All articles, drawings, figures and tables published in Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences cannot be reproduced in whole or in part without prior written permission from the publisher. Only for scientific purposes summarizing and quotations can be done with the condition of proper citations listed as references. Responsibility of the articles, figures and photos belongs to authors. And advertising parties are fully responsible for their advertisements.

Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences is a refereed journal.

Türkiye Klinikleri Journals cannot be sold by second parties, but will be distributed to persons in the related fields of health through subscriptions.

Printed in acid-free papers.

#### İNDEKLENDİĞİ DİZİNLER

- EMBASE
- Scopus
- EBSCO/CINAHL tam metin
- Index Copernicus
- Chemical Abstracts Service (CAS)
- ProQuest
- TÜBİTAK/ULAKBİM-TR Dizin: 2016-Halen
- Türkiye Atıf Dizini
- Türkiye Klinikleri Tıp Veri Tabanı
- SCI-E: 2007-2012

#### İNDEKED OR ABSTRACTED in

- EMBASE
- Scopus
- EBSCO/CINAHL Plus with Full Text
- Index Copernicus
- Chemical Abstracts Service (CAS)
- ProQuest
- TUBITAK/ULAKBİM-TR Index: 2016-currently
- Türkiye Citation Index
- Türkiye Klinikleri Medical Database
- SCI-E: 2007-2012

Yayıma verilmiş tarihi: 11.06.2021



Türkiye Klinikleri

ISSN: 1300-0292

Online ISSN: 2146-9040

#### BASILDIĞI YER-BASIMCI-YAYIMCI / PUBLISHING HOUSE-PUBLISHER

Ortaođu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. adına  
İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / General Manager

Prof. Dr. Hikmet Akgül

**Yönetim Yeri / Administration Address**

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel / Phone : 0 312 286 56 56

Faks / Fax : 0 312 220 04 70

e-posta / e-mail : [info@turkiyeklinikleri.com](mailto:info@turkiyeklinikleri.com)

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



Bu yayına [www.dijitalakademi.org](http://www.dijitalakademi.org) adresinden ücretsiz erişebilirsiniz.

You can access this publication for free on [www.dijitalakademi.org](http://www.dijitalakademi.org)