

# Türkiye Klinikleri

## NÖROLOJİ

### ÖZEL KONULAR

## Neurology

### SPECIAL TOPICS

#### EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Süleyman KUTLUHAN (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)

Prof. Dr. Vedat Ali YÜREKLİ (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)

#### YAZARLAR - AUTHORS

Doç. Dr. Bilgehan Atılğan ACAR (Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, SAKARYA)

Prof. Dr. Galip AKHAN (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Aslı AKYOL GÜRSES (Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Nörofizyoloji BD, ANKARA)

Prof. Dr. Ali AKYOL (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, AYDIN)

Doç. Dr. Yasemin BİÇER GÖMCELİ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANTALYA)

Doç. Dr. Murat ÇABALAR (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, İSTANBUL)

Prof. Dr. Serpil DEMİRCİ (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)

Dr. Öğr. Üyesi Melike DOĞAN ÜNLÜ (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)

Prof. Dr. Özgür DUMAN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, ANTALYA)

Uzm. Dr. Abidin ERDAL (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANTALYA)

Prof. Dr. Oğuz Osman ERDİNÇ (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ESKİŞEHİR)

Prof. Dr. Füsün Ferda ERDOĞAN (Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, Çocuk Nörolojisi Birimi, KAYSERİ)

Dr. Öğr. Üyesi Alper EREN (Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ERZURUM)

Uzm. Dr. Sevgi FERİK (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Fatma GENÇ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANTALYA)

Prof. Dr. Semih GİRAY (Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, GAZİANTEP)

Prof. Dr. Zeki GÖKÇİL (Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gazimağusa, KKTC)

Doç. Dr. Demet İLHAN ALGIN (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ESKİŞEHİR)

Doç. Dr. Yusuf İNANÇ (Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, GAZİANTEP)

Dr. Zeynep KARAOĞLU (İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Hülya KARATAŞ (Hacettepe Üniversitesi Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü, ANKARA)

Doç. Dr. Selda KESKİN GÜLER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANKARA)

Doç. Dr. Güray KOÇ (Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANKARA)

Doç. Dr. Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)  
Doç. Dr. Oğuzhan KURŞUN (Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Nöroyoğun Bakım Ünitesi, ANKARA)  
Prof. Dr. Gülnihal KUTLU (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Nörofizyoloji BD, MUĞLA)  
Prof. Dr. Süleyman KUTLUHAN (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)  
Prof. Dr. Atilla Özcan ÖZDEMİR (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ESKİŞEHİR)  
Prof. Dr. İbrahim ÖZTURA (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İZMİR)  
Uzm. Dr. Mehmet SARAÇOĞLU (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Serap SAYGI (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ANKARA)  
Dr. Öğr. Üyesi Nihat ŞENGEZE (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)  
Prof. Dr. Temel TOMBUL (İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, İSTANBUL)  
Uzm. Dr. Sedat YAŞİN (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, ŞANLIURFA)  
Prof. Dr. Tahir Kurtuluş YOLDAŞ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, ANKARA)  
Prof. Dr. Vedat Ali YÜREKLİ (Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji ABD, ISPARTA)

# Türkiye Klinikleri

## NÖROLOJİ

ÖZEL KONULAR

### Neurology

SPECIAL TOPICS

**Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalara 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: 978-625-401-314-0

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 815

Yayınevi/Matbaa Sertifika No: 48768

1. Baskı, Mart 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: 978-625-401-314-0

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 815

Publisher/Printing House Certificate No: 48768

1<sup>st</sup> Edition, March 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)