

# Türkiye Klinikleri

## NÖROŞİRÜRJİ

ÖZEL KONULAR

### Neurosurgery SPECIAL TOPICS

#### EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. M. Nurperi GAZİOĞLU (İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL)

#### YAZARLAR - AUTHORS

Uzm. Dr. Merdin AHMEDOV (Özel Rumeli Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Cafer AK (Özel Deva Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, GAZİANTEP)

Doç. Dr. Eren Fatma AKÇİL (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Nevhis AKINTÜRK (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Hüseyin BİÇEROĞLU (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Dr. Öğr. Üyesi Elif BOLAT (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahi ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Mustafa Serdar BÖLÜK (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Mehmet Sedat ÇAĞLI (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Kadri Emre ÇALIŞKAN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Doç. Dr. Mahmut ÇAMLAR (Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR)

Uzm. Dr. Dilan DEMİR (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Prof. Dr. Füsun DEMİRÇİVİ ÖZER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR)

Doç. Dr. Ayça ERŞEN DANYELİ (Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. M. Nurperi GAZİOĞLU (İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Tufan HİÇDÖNMEZ (Liv Hospital Vadistanbul, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Dr. Cihat KARAGÖZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Uzm. Dr. Dicle KARAKAYA (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Ayşe KARATAŞ DEMİRCİLER (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Melike MUT AŞKUN (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, ANKARA)

Prof. Dr. Burcu ÖRMECİ (Gelişim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Elektronörofizyoloji Bölümü, İSTANBUL)

Doç. Dr. Fatma ÖZLEN (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Necmettin TANRİÖVER (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL)

Prof. Dr. Taner TANRİVERDİ (İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL)

Dr. Öğr. Üyesi Banu TÜTÜNCÜLER (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, EDİRNE)

Uzm. Dr. Görkem YAVAŞ (Kars Harakani Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, KARS)

Prof. Dr. Taşkın YURTSEVEN (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

# Türkiye Klinikleri

## NÖROŞİRÜRJİ

ÖZEL KONULAR

### Neurosurgery 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 yayınlarına 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 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: 978-625-401-759-9

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1200

1. Baskı, Eylül 2022, 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 publications;

**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: 978-625-401-759-9

© 2022 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1200

1<sup>st</sup> Edition, September 2022, 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](mailto:info@turkiyeklinikleri.com)

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

Sertifika No/Certificate No : 48768