

Türkiye Klinikleri

NÖROŞİRÜRJİ

ÖZEL KONULAR

Neurosurgery SPECIAL TOPICS

EDİTÖR - EDITOR

Prof. Dr. Füsun DEMİRÇİVİ ÖZER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

YAZARLAR - AUTHORS

Prof. Dr. Erdal AĞAR (Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, SAMSUN)

Doç. Dr. Gökhan ARSLAN (Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, SAMSUN)

Prof. Dr. Mustafa AYYILDIZ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, SAMSUN)

Uzm. Dr. Berra BİLGİN (Tokat Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, TOKAT)

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

Uzm. Dr. Selin BOZDAĞ (Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, KASTAMONU)

Doç. Dr. S. Meltem CAN (Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Doç. Dr. Başak CANER (İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Ulaş CIKLA (Serbest Hekim, New York, ABD)

Doç. Dr. Mahmut ÇAMLAR (Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Biyolog Fatih ÇÖLLÜ (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, MANİSA)

Uzm. Dr. Abdulkadir DEMİR (Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, ADIYAMAN)

Prof. Dr. Füsun DEMİRÇİVİ ÖZER (Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR)

Prof. Dr. Fatih Ersay DENİZ (Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, TOKAT)

Uzm. Dr. Yücel DOĞRUDEL (Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, Nöroanatomi Laboratuvarı, İSTANBUL)

Dr. Efekan ERİŞKEN (İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR)

Prof. Dr. Volkan ETUŞ (Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, KOCAELİ)

Dr. Arzu İLBAY GÜRGEN (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, MANİSA)

Doç. Dr. Ali KARADAĞ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR)

Uzm. Dr. Burak KINALI (Medicana Bahçelievler Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İSTANBUL)

Uzm. Dr. Pınar KIRGIZ (Tatvan Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, BİTLİS)

Uzm. Dr. Pelin KUZUCU (Şanlıurfa Birecik Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, ŞANLIURFA)

Doç. Dr. Mesut METE (Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, MANİSA)

Prof. Dr. Nezh OHTAR (*Serbest Hekim, İZMİR*)

Prof. Dr. Nail ÖZDEMİR (*İstanbul Aydın Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İSTANBUL*)

Prof. Dr. Pınar ÖZİŞİK (*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, ANKARA*)

Prof. Dr. Selçuk PALAOĞLU (*Acıbadem Ankara Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, ANKARA*)

Prof. Dr. Hasan Kâmil SUCU (*İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, İZMİR*)

Uzm. Dr. Harun Emre ŞEN (*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, KOCAELİ*)

Prof. Dr. Mehmet ŞENOĞLU (*Medicana International İzmir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR*)

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

Uzm. Dr. Basel TARAĞI (*Acıbadem Ankara Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, ANKARA*)

Uzm. Dr. Yasin TAŞKIN (*Tokat Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, TOKAT*)

Prof. Dr. Mehmet İbrahim TUĞLU (*Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji ABD, MANISA*)

Uzm. Dr. Çağlar TÜRK (*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İZMİR*)

Dr. Canberk YILMAZ (*Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İZMİR*)

Prof. Dr. Osman YILMAZ (*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deneysel Hayvan Laboratuvarı, İZMİR*)

Uzm. Dr. Mustafa Eren YÜNCÜ (*Elbistan Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, KAHRAMANMARAŞ*)

Türkiye Klinikleri

NÖROŞİRÜRJİ

ÖZEL KONULAR

Neurosurgery 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, 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: 978-625-401-945-6

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 1360

1. Baskı, Mart 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: 978-625-401-945-6

© 2023 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 1360

1st Edition, March 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