

Editörler / Editors

Prof. Dr. Serdar KABATAŞ
SBÜ Gaziosmanpaşa EAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: kabatasserdar@hotmail.com
Orcid: 0000-0003-2691-6861

Prof Dr Erdinç CİVELEK
SBÜ Gaziosmanpaşa EAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: civsurgeon@yahoo.com
Orcid: 0000-0002-3988-4064

Editör Yardımcıları / Associate Editors

Uzm Dr Furkan DİREN
SBÜ Gaziosmanpaşa EAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: furkandiren@yahoo.com
Orcid: 0000-0001-6169-9722

Uzm Dr Ömer ÖZDEMİR
SBÜ Gaziosmanpaşa EAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: dromerozdemir1982@gmail.com
Orcid: 0000-0003-3783-0203

Bölüm Editörleri/ Section Editors

Pediyatrik Nöroşirürji
Prof Dr Selami Çağatay ÖNAL
İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: conal_tr@yahoo.com
Orcid: 0000-0002-1216-2301

Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi
Prof Dr Ender KÖKTEKİR
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: enderkoktekirnrssselcuk.edu.tr
Orcid: 0000-0002-6442-6663

Nöroonkolojik Cerrahi
Prof Dr Mustafa Kemal HAMAMCIOĞLU
Emekli Öğretim Üyesi Beyin ve Sinir Cerrahisi
email: mhamamcioglu@istinnye.edu.tr
Orcid: 0000-0003-1960-8182

Nörovasküler Cerrahi
Doç Dr Yaşar BAYRI
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
email: yasar.bayri@marmara.edu.tr
Orcid: 0000-0003-1707-6055

Genel Nöroşirürji
Doç Dr Necati KAPLAN
Reyap Hastanesi Çorlu Beyin ve Sinir Cerrahisi
email: n.kaplan@reyaphastanesi.com.tr
Orcid: 0000-0001-5672-0566

Dil Editörü / Turkish Redaction
Ümit Özkan

Grafik tasarım / Graphic Design
Selma ARSLAN

Yayın Koordinatörü / Publication Coordinator
Hira Gizem Fidan

Yayın Türü: Yerel Süreli

Yayınevi / Publisher
Logos Yayıncılık Tic. A.Ş.
Yıldız Posta Cad. Sinan Apt. No. 36 D. 63/64
34349 Gayrettepe-İstanbul

Tel : (0212) 288 05 41
Faks : (0212) 211 61 85
E-mail : logos@logos.com.tr
web : www.logosyayincilik.com

ISSN 1306-4126

Cilt: 7

Sayı: 1

Yıl: 2021



Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi, Sinir Sistemi Cerrahisi Derneği'nin yayın organıdır.

Dergi dört ayda bir yılda 3 sayı (Nisan, Ağustos, Aralık) olarak yayımlanan açık erişim, ücretsiz ve hakemli bir dergidir.

Yayın politikaları ve yazım rehberine
www.sscdergisi.org adreslerinden ulaşılabilir.

Journal of Nervous System Surgery is the publication of Nervous System Surgery Society.

It is published three times a year (April, August, December) SSCD is an open access, free and peer-reviewed Journal

You can reach publication policies and writing guide from **www.sscdergisi.org**

©Her hakkı saklıdır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlarda dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi'ne aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Dergi Basım Meslek İlkeleri'ne uymaktadır.

©All rights are reserved. Rights to the use and reproduction, including in the electronic media, of all communications, papers, photographs and illustrations appearing in this journal belong to Journal of Nervous System Surgery. Reproduction without prior written permission of part or all of any material is forbidden. The journal complies with the Professional Principles of the Press.

Bu dergi asitsiz kağıda basılmaktadır. *This journal is printed on acid-free paper*

Prof Dr Cem YILMAZ

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Kasım Zafer YÜKSEL

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Ali Nail İZGİ

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Kemal Tanju HEPGÜL

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr M Necmettin PAMİR

Acıbadem Sağlık Grubu Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr İsmail Hakkı AYDIN

Emekli Öğretim Üyesi Beyin ve Sinir Cerrahisi

Prof Dr Ziya Cüneyt AKAR

Acıbadem Sağlık Grubu Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Nurperi GAZİOĞLU

Liv Hospital Vadistanbul Beyin ve Sinir Cerrahisi

Prof Dr Kemal YÜCESOY

Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Savaş CEYLAN

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr İhsan ANIK

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Reşat Serhat ERBAYRAKTAR

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr M. Bülent ÖNAL

Serbest Hekim
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Prof Dr Erdal KARAÖZ

İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi Kök Hücre ve Doku
Mühendisliği Araştırma Uygulama Merkezi Nöroimmünoloji

Prof Dr Tunç AKKOÇ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroimmünoloji Kliniği

Prof Dr Enver ÖZDEMİR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa
Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği

Prof Dr Mine ADAŞ

Ankara Şehir Hastanesi Endokrinoloji Kliniği

Prof Dr Demet OFLUOĞLU

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

Doç Dr Metin ORAKDÖĞEN

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Yavuz ARAS

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Pulat Akın SABANCI

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Halil CAN

Medicine Hospital Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Tufan CANSEVER

Serbest Hekim
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Mevlüt Özgür TAŞKAPILIOĞLU

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Alparslan KIRIK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Hikmet Turan SÜSLÜ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar
Şehir Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Yener AKYUVA

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen
Tıp Fakültesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Doç Dr Necati Ömer Develioğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa
Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği

Dr. Öğr. Üyesi Burak ÇABUK

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Uzm Dr Osman BOYALI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Uzm Dr İlyas DOLAŞ

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Uzm Dr Ereğ ÖZTÜRK

Tekirdağ Dr. İsmail Fehmi Cümaloğlu Şehir Hastanesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Dr Öğrt Üy Emrah Egemen

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Uzm Dr Yeliz Bahar ÖZDEMİR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim
ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

Uzm Dr Şahin Hanalioğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği