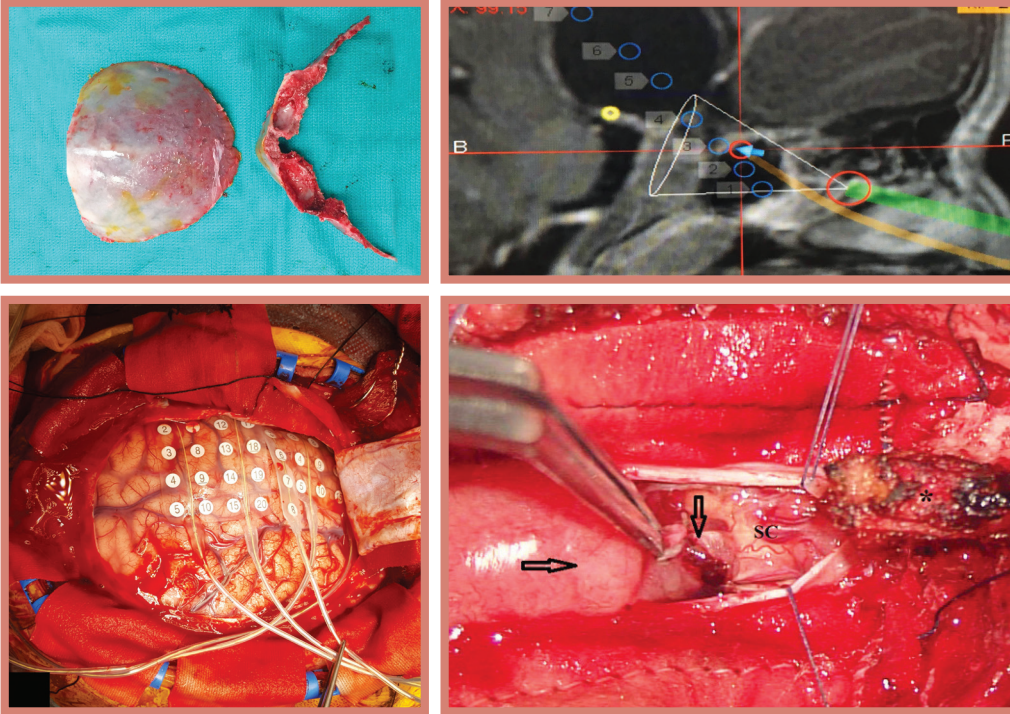




# Türk Nöroşirürji Dergisi

Türk Nöroşirürji Derneği Yayın Organı



## Pedriatrik Nöroşirürji





# Türk Nöroşirürji Dergisi

Türk Nöroşirürji Derneği Yayın Organı

TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ

Cilt: 31 Sayı: 1 Yıl: 2021

www.turknorosirurji.org.tr

**BAŞKANLAR**

Nurhan Avman	1985-1986
Aykut Erbenli	1986-1987
Özdemir Gürçay	1988-1988
Tunçalp Özgen	1988-1989
Yücel Kanpolat	1989-1990
Osman E. Özcan	1990-1992
Ertekin Arasil	1992-1993
Yamaç Taşkın	1993-1995
Yücel Kanpolat	1995-1996
Nur Altınörs	1996-1997
Kemali Baykaner	1997-1998
Kaya Aksoy	1998-2000
Necmettin Pamir	2000-2002
Nurcan Özdamar	2002-2004
Selçuk Palaoğlu	2004-2006
Mehmet Zileli	2006-2008
Ethem Beşkonaklı	2008-2010
Murad Bavbek	2010-2012
Uğur Türe	2012-2014
Zeki Şekerci	2014-2016
Talat Kırış	2016-2017
Y. Şükrü Çağlar	2017-2018
Savaş Ceylan	2018-

**EDİTÖRLER**

Tunçalp Özgen	1989-1989
Yücel Kanpolat	1989-1990
Osman E. Özcan	1990-1992
Selçuk Palaoğlu	1992-1994
Nur Altınörs	1994-1995
Selçuk Palaoğlu	1995-1996
Zafer Kars	1996-1998
Kaya Aksoy	1998-2000
Murad Bavbek	2000-2003
Erdener Timurkaynak	2003-2004
Kemal Benli	2004-2006
Hakan Caner	2007- 2013
Deniz Belen	2014-2015
Talat Kırış	2015-2016
Selçuk Peker	2016-2018
Cem Yılmaz	2018-

**YÖNETİM KURULU**

Savaş Ceylan
Hüseyin Hayri Kertmen
Ali İhsan Ökten
İlker Solmaz
Hakan Karabağlı
Cengiz Çokluk

**Baş Editör:**

Cem Yılmaz : cemerinyilmaz@gmail.com

**Sayı Editörleri:**Ağahan Ünlü : dr.agahanunlu@gmail.com  
Alp Özgün Börcek : alpborecek@gmail.com**Editör Yardımcıları:**Selim Ayhan : selim\_ayhan@yahoo.com  
Erdoğan Civelek : civsurgeon@yahoo.com  
Emrah Çeltikçi : drceltikci@gmail.com  
Uygur Er : uygurer@gmail.com  
Bora Güner : boragurer@gmail.com  
Ender Köktekir : enderkoktekirns@hotmail.com  
Emre Özkar : dremreozkar@gmail.com  
Fikret Şahintürk : fikretsahinturk@gmail.com**DANIŞMA KURULU**Bektaş Açıköz, *Antalya*  
Nejat Akalan, *İstanbul*  
Nur Altınörs, *Ankara*  
Nuri Arda, *İzmir*  
Başar Atalay, *İstanbul*  
Ayhan Attar, *Ankara*  
Murad Bavbek, *Ankara*  
Ahmet Bekar, *Bursa*  
Zafer Berkman, *İstanbul*  
Ethem Beşkonaklı, *Ankara*  
Süleyman Çaylı, *Kocaeli*  
Fahrettin Çelik, *Samsun*  
M. Nusret Demircan, *İstanbul*  
Nihat Egemen, *İstanbul*  
İlhan Elmacı, *İstanbul*  
Atilla Erdem, *Ankara*  
Engin Gönül, *Ankara*  
Murat Hancı, *İstanbul*  
Faruk İldan, *Adana*  
Zafer Kars, *Ankara*  
M. Yaşar Kaynar, *İstanbul*  
Evren Keleş, *İstanbul*  
Talat Kırış, *İstanbul*  
Kemal Koç, *Kayseri*  
Ender Korfalı, *Bursa*  
Kadir Kotil, *İstanbul*  
Sait Naderi, *İstanbul*  
Nezih Oktar, *İzmir*  
Fahir Özer, *İstanbul*  
Selçuk Palaoğlu, *Ankara*  
Ali Savaş, *Ankara*  
İhsan Solaroğlu, *İstanbul*  
Mehmet Zileli, *İzmir*  
İbrahim Ziyal, *İstanbul***Redaksiyon:** Aytaç Yıldızeli, Dr. Aydın Yuluğ**Sekreteryä :** Mukadder Karakaya Çerçi, Nurhan Şen

Bu dergi, Türk Medline ve Ulusal Atıf İndeksi (www.pleksus.com.tr), Türkiye Atıf Dizini (www.atifdizini.com), Google Scholar (www.scholar.google.com.tr), ULAKBİM Türk Tıp Dizini (TR Dizini) kapsamında taranmaktadır.

\*Künyedeki editör yardımcıları ve danışman kurulunda yer alan isimler soyadına göre alfabetik sıralanmıştır.

# Türk Nöroşirürji Dergisi

Cilt: 31 Sayı: 1 Yıl: 2021

Türk Nöroşirürji Derneği'nin resmi yayım organıdır.

Dört ayda bir yayımlanır. (Ocak, Mayıs, Eylül)  
Yayın türü: Yaygın süreli yayın

Tüm hakları Türk Nöroşirürji Derneği'ne aittir.

Türk Nöroşirürji Derneği adına yayın sahibi:

**Savaş CEYLAN**

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

**Ünal ÖZÜM**

Başlık: Türk Nöroşirürji Dergisi

Kısa Başlık: Türk Nöroşir Derg

**ISSN:** 1019-5157, **E-ISSN:** 2651-5024

Abonelik: Türk Nöroşirürji Derneği üyelerine ücretsiz gönderilir.

Üye olmayanların abonelik koşulları için Türk Nöroşirürji Derneği'ne başvurmaları gereklidir.

#### Yayın hizmetleri, düzenleme ve basım

BULUŞ TASARIM VE MATBAACILIK HİZMETLERİ SAN. TİC.

Bahriye Üçok Caddesi 9/1 Beşevler, 06500 Ankara

Tel: 0312 222 44 06 Faks: 0312 222 44 07

www.bulustasarim.com.tr

Bu sayı 100 adet basılmıştır.

Basım Tarihi: 26.01.2021

Kapak resmi: Üçler, s.68; Bayatlı, s. 128; Akıncı, s. 164; Tanrıkulu 184

#### Türk Nöroşirürji Derneği

Taşkent Caddesi 13/4 06500 Bahçelievler, Ankara/TÜRKİYE

Tel: 0312 212 64 08 Faks : 0312 215 46 26

Elektronik posta: info@turknorosirurji.org.tr

İnternet sayfası: www.turknorosirurji.org.tr

Bu dergideki yazıların dergi standartlarına uygunluğunun kontrolü, dizimi, Türkçe ve İngilizce metinlerin düzelteleri, derginin yayıma hazır hale getirilmesi BULUŞ Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri San.Tic. tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu dergide kullanılan kağıt ISO 9706: 1994 standardına uygundur (Requirements for Permanence).

National Library of Medicine biyomedikal yayınlarda asitsiz kağıt (acid-free paper/alkalin kağıt) kullanılmasını önermektedir.



#### ÇEVRE BİLGİSİ

Bu dergide kullanılan kağıdın üreticisi olan şirket ISO 14001 çevre yönetim sertifikasına sahiptir. Üretici şirket tüm odun elyafını sürdürülebilir şekilde temin etmektedir. Şirketin ormanları ve plantasyonları sertifikalıdır. Üretimde kullanılan su artırarak dönüşümlü kullanılmaktadır.

Bu derginin basımında ağır metaller ve film kullanılmamaktadır. Alüminyum basım kalıplarının banyo edilmesinde kullanılan sıvılar artırılmaktadır. Kalıplar geri dönüştürülmektedir. Basımda kullanılan mürekkepler zehirli ağır metaller içermemektedir.

**Bu dergi geri dönüştürülebilir, imha etmek istediğinizde lütfen geri dönüşüm kutularına atınız.**

## YAZIM KURALLARI

Türk Nöroşirürji Dergisi, esas olarak nöroşirürji eğitimine katkıda bulunacak davetli **derleme** yazılarının yanı sıra nöroşirürji ve ayrıca nöroloji, nöropatoloji, nöroradyoloji, nöroanestezi, nörofarmakoloji, nöroanatomi, nörofizyoloji dallarındaki **derleme** makaleleri, nöroşirürji ile ilgili önemli ve yeni bilgileri içermesi koşulu ile yayımlar. Yazı dili Türkçe'dir. "Yayın hakkı devir sözleşmesi formu" sorumlu yazar (corresponding author) tarafından tüm yazarlar adına imzalanmalı ve tarayıcı (scanner) ile taranıp makalenin sisteme yüklenmesi sırasında bu form da yüklenmelidir. Yazılar [www.norosirurji.dergisi.org](http://www.norosirurji.dergisi.org) web adresinden sisteme yüklenecektir. Makaledeki tüm yazarların e-posta adresleri ve ORCID ID (ORCID kayıt numarası) bilgisi makale gönderilme aşamasında sisteme yüklenmelidir. ORCID kaydı <http://orcid.org> adresinden ücretsiz yapılabilir ve ORCID ID bu adresten elde edilebilir. Yazılar, yayım kurulu tarafından değerlendirilecektir. Editör, yazıları düzeltme, değiştirme, reddetme veya yeniden düzenlenmesi için geri gönderme hakkına sahiptir. Dergi, yazarların görüş ve yorumlarından sorumlu değildir. Tüm yazılar, uluslararası etik kurallara uygun olmalı ve gerektiğinde yayımlarda etik kurul izninin alındığı belgelenmelidir.

### Makalenin Hazırlanması

**Başlık Sayfası:** Yazının Türkçe başlığı, İngilizce alt başlığı, yazarların ad ve soyadları (akademik ve mesleki ünvanları yazılmaz) belirtilir. Aynı kurumdan yazarlar, aynı numarayı almak üzere klinik, bölüm, enstitü veya kuruluşun ismi ve adresleri yazar sırasına göre numaralandırılarak yazılır. Yazının kısa başlığı da verilmelidir. Yazışmaların yapılacağı yazarın adı, tam posta adresi, telefon, faks numarası ve elektronik posta adresleri yazılmalıdır. Çalışma bir kongre ya da bir toplantıda bildiri olarak sunulmuşsa, yazarlar bu durumu sayfanın sonunda, yapılan toplantının adını, yerini ve tarihini vererek belirtmelidir.

**Öz:** İki yüz elli sözcükten fazla olmayan Türkçe ve İngilizce öz yazılmalıdır. Öz kısmı **bölmülerden oluşmayacaktır**. Kısaltmalar ve kaynaklar kullanılmamalıdır. Özün sonunda yer alacak Türkçe ve İngilizce anahtar sözcükler, üç ile yedi sözcük arasında, Index Medicus Tıbbi Başlıklar (MeSH) listesine uygun olarak alfabetik sırada verilmelidir. Özün sonunda yer alacak Türkçe anahtar sözcükler, üç ile yedi sözcük arasında, Index Medicus Tıbbi Başlıklar (MeSH) listesine uygun olarak alfabetik sırada verilmelidir. Bir başka sayfaya, Türkçe öz ve anahtar sözcüklerin birebir tercümesi olacak biçimde İngilizce öz (abstract) yazılmalıdır.

**Metin Sayfaları:** Bütün ölçümler metrik sistemde verilmelidir. Simge ve kısaltmalar uluslararası standartlarda olmalıdır. Kısaltmalar metinde ilk görüldüğünde açıklanmalı ve genel kabul görmüş olanlarla sınırlandırılmalıdır. İstatistiksel analiz için kullanılan testler metinde ve tablolarda belirtilmelidir. Yazarlar, metnin sonunda **teşekkür** başlığı altında, çalışmanın

gerçekleşmesi için katkıda bulunan kişi, kurum ve kuruluşlar varsa bildirebilirler.

**Kaynaklar:** **Alfabetik** olarak numaralanmalı ve metinde cümle sonuna noktadan önce parantez içinde yerleştirilmelidir. Kısaltmalar Index Medicus'a uygun olmalıdır.

Aynı yazara ait birden çok makale varsa, bunlar eskiden yeniye doğru tarih sırasına göre verilmelidir. Bütün yazarların isimleri belirtilmelidir. Kişisel bilgiler, incelemedeki yazılar ve yayınlanmamış veriler kaynak listesine alınmaz, metnin uygun bir yerinde parantez içinde belirtilir. Yayınlanmak üzere kabul edilen yazılar kaynak listesine alınabilir. Kaynak listesi metin içinde yer alan tüm kaynakları, metin de tüm kaynak numaralarını içermelidir.

### 1. Makale örneği

Erdoğan P, Dalgıç A, Tüzgen S, Çıplak N, Oral Z, Kuday C: Çocukluk çağı posterior fossa tümörleri: 73 olgunun değerlendirilmesi. Türk Nöroşir Derg 12: 31-39, 2002

### 2. Ek örneği

Altınörs N, Kars Z, Arda N, Şenveli E, Türker A, Çınar N: Spinal extradural metastasis of medulloblastoma. Turk Neurosurg Suppl (veya ek) 1: 144, 1989

### 3. Kitap örneği

Taveras JM, Wood EH: Diagnostic Neuroradiology, cilt 1, ikinci baskı, Baltimore: Williams and Wilkins, 1976: 542-550

### 4. Kitapta bölüm örneği

Verbiest H: Lumbar spine stenosis. Youmans JR (ed), Neurological Surgery, cilt 4, üçüncü baskı, Philadelphia: WB Saunders, 1990: 2805-2855

### 5. Tez örneği

Kanpolat Y: Trigeminal ganglion deneyisel perkütan giriş ve radyofrekans termik lezyonun histopatolojik değerlendirilmesi (Doçentlik tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi, 1978:1- 52

### 6. Yazılım

Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 1994.

### 7. Çevrimiçi dergi

Friedman SA. Preeclampsia: A review of the role of prostaglandins. Obstet Gynecol [serial online]. January 1988;71:22-37. Available from: BRS Information Technologies, McLean, VA. Accessed December 15, 1990.

### 8. Veritabanı

CANCERNET-PDQ [database online]. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 1996. Updated March 29, 1996.

## 9. World Wide Web

Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS [JAMA HIV/AIDS web site]. June 1, 1996. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. Accessed June 26, 1997.

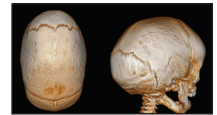
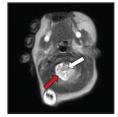
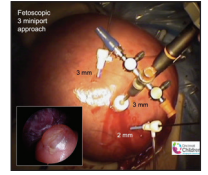
**Tablolar:** Her tablonun bir başlığı olmalıdır. Tablolar çift aralıklı olarak ayrı bir sayfada listelenmeli ve numaralandırılmalıdır. Tablo numaraları metin içinde yer almalıdır.

**Şekiller:** Tüm şekillerin altyazısı olmalı ve ayrı bir sayfada listelenmelidir. Şekil altyazıları kısa ve açıklayıcı olmalıdır. Altyazılar şeklin üstüne veya arkasına yazılmamalıdır. Şekiller (fotoğraflar, çizimler ve grafikler) numaralandırılmalı ve tüm şekil numaraları metin içinde de geçmelidir. Fotoğraflarda hastanın ismini, kimliğini belirleyen bölümler gizlenmelidir.

Sadece aynı sütun içinde yer alan ve birlikte görünen şekiller aynı numarayı, farklı harflerle alabilirler (1A,1B gibi). Diğer tüm şekiller farklı numaralandırılmalıdır. Fotoğraflar en az 300 dpi çözünürlükte olmalıdır. Fotomikrograflardaki büyütme oranı şekil altyazılarında verilmelidir. Eğer mümkünse fotoğraf üzerine ölçek eklenmelidir. Radyolojik görüntüler (MRG, BT, Anjiyografi) mutlaka siyah beyaz olmalıdır.

**Videolar:** Videoklipler, yazarların özgün eserleri olmalıdır. Türkçe altyazı ve sesli anlatım eklenmelidir. Kabul edilen formatlar .avi, .mpeg ve .mp4'dür. En fazla 40MB boyutta olmalı ve 10 dakikadan uzun sürmemelidir. Söz konusu videolar makaledeki bir figür ya da figürlerin yerini alabilir. Yayımları Türk Nöroşirürji Dergisi'nin diğer bölümlerinde belirtildiği gibidir.

- 1** **Prematür Yenidoğan Kanaması**  
Premature Periventricular-Intraventricular Hemorrhage  
Gökalp SİLAV, Gülşah ÖZTÜRK
- 9** **Pediatrik İntrakraniyal Vasküler Malformasyonlar**  
Pediatric Intracranial Vascular Malformations  
Aykut GÖKBEL, Ayşe UZUNER, Volkan ETUŞ
- 14** **Endoskopik Üçüncü Ventrikülostomi**  
Endoscopic Third Ventriculostomy  
Fatih ERDİ, Önder GÜNEY
- 19** **İntrauterin Spina Bifida ve Hidrosefali Tedavisi; Geçmişten Günümüze Deneysel Çalışmalar, Klinik Uygulamalar ve Geleceği**  
Intrauterine Treatment of Spina Bifida and Hydrocephalus; Experimental Studies and Clinical Applications from the Past to the Present and Future Directions  
Soner DURU, Jose Luis PEİRO
- 34** **Şant Enfeksiyonları**  
Shunt Infections  
S. Meltem CAN
- 39** **Kapalı Spinal Disrafizmler**  
Occult Spinal Dysraphisms  
Nazlı ÇAKICI
- 47** **Ayrık Omurilik Malformasyonu**  
Split Cord Malformation  
Elif BOLAT
- 51** **Ensefalosel**  
Encephalocele  
Elif BAŞARAN GÜNDOĞDU, Yusuf TÜZÜN
- 57** **Chiari Malformasyonları**  
Chiari Malformations  
Onur ERDOĞAN, Can SARICA
- 64** **Metopik Sinostoz (Trigonosefali)**  
Metopic Synostosis (Trigonocephaly)  
Necati ÜÇLER, Murat GEYİK
- 71** **Sagittal Sinostoz**  
Sagittal Synostosis  
Mevlüt Özgür TAŞKAPILIOĞLU
- 77** **Koronal Sütür Sinostozları**  
Coronal Suture Synostosis  
Murat BAŞARIR, M. Memet ÖZEK



87

**Sendromik Kraniosinostozlar**

Syndromic Craniosynostoses  
Abdurrahim TAŞ, Abdurrahman AYCAN



95

**Doğumsal Beyin Tümörleri-Yenidoğan Beyin Tümörleri**

Congenital Brain Tumours-Neonatal Brain Tumours  
Nejat IŞIK

108

**Serebellar Astrositomlar**

Cerebellar Astrocytomas  
Alparslan KIRIK, Özkan TEHLİ

114

**Beyinsapı Gliomları**

Brainstem Gliomas  
Selahattin BIÇER, Yusuf TÜZÜN

118

**Pineal Bölge Tümörleri**

Pineal Region Tumors  
Tuncer TURHAN

125

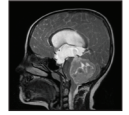
**Pediyatrik Popülasyonda Kraniofarengiom**

Craniopharyngioma in the Pediatric Population  
Eyüp BAYATLI, Gökmen KAHİLOĞULLARI

135

**Medulloblastom**

Medulloblastoma  
Yücel DOĞRUEL, Emrah EGEMEN



147

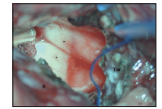
**İntramedüller Spinal Kord Tümörleri ve Cerrahi Tedavinin Yönetimi**

Intramedullary Spinal Cord Tumors and Management of the Surgical Treatment  
Ahmet KARKUCAK, Vaner KÖKSAL

156

**Pediyatrik Ependimomalar**

Pediatric Ependymomas  
Ahmet Tolgay AKINCI, Osman ŞİMŞEK



168

**Pediyatrik Spinal Travmalar**

Pediatric Spinal Traumas  
Tuğba MORALI GÜLER

173

**Çocukluk Çağı Kafatası Kırıkları**

Pediatric Skull Fractures  
Burcu GÖKER, Mustafa ŞAHİN



179

**Spastisite Tedavisi**

Surgical Treatment of Spasticity  
Mustafa SAKAR, Adnan DAĞÇINAR

182

**Temporal Lob Epilepsisinin Cerrahi Tedavisi**

Surgical Treatment of Temporal Lobe Epilepsy  
Bahattin TANRIKULU, M. Memet ÖZEK