



# Journal of Neurological Sciences – Turkish

## Editorial board

Editor-in-chief **Nezih Oktar** Turkey,

Co-editors **Gülden Akdal** Turkey & **İrfan Palalı** Turkey

Deputy editors **Erkin Özgiray** Turkey, & **Erdem Yaka** Turkey

## Editorial Enquiries

Journal of Neurological Sciences-Turkish, Ege University, Faculty of Medicine, Dept.of Neurosurgery, 35100, Izmir, Turkey

Tel: +90 0232 388 26 40, Fax: +90 0232 388 31 13,

WEB-SITE: <http://jns.dergisi.org> , E-mail:

[editor@jns.dergisi.org](mailto:editor@jns.dergisi.org)

*Journal of Neurological Sciences-Turkish*

ISSNe 1302-1664 is published quarterly by Pleksus [www.pleksus.com](http://www.pleksus.com)

The Aims of the journal can be found at <http://jns.dergisi.org/about.php?id=19>

*Journal of Neurological Sciences-Turkish*

is indexed and/or abstracted by SCIE, EBSCO, Also covered in the abstract and citation database SCOPUS® Full text available on WEBofScience, DOAJ & IC®

## Peer-reviewers

### Neurology

Nazire Afşar (Turkey)

Cenk Akbostancı (Turkey)

Gülşen Akman-Demir (Turkey)

Murat Aksu (Turkey)

Berrin Aktekin (Turkey)

Ali Akyol (Turkey)

Hülya Apaydın (Turkey)

Adem Aydın (Turkey)

Mustafa Bakar (Turkey)

Bariş Baklan (Turkey)

Bariş Baslo (Turkey)

Nazlı Başak (Turkey)

Betül Baykan (Turkey)

Nerses Bebek (Turkey)

Erhan Bilir (Turkey)

Hayrünisa Bolay (Turkey)

Natan Bornstein (Israel)

Paul Brown (USA)

Jeffrey Lee Cummings (USA)

Raif Çakmur (Turkey)

Neşe Çelebisoy (Turkey)

Zafer Çolakoğlu (Turkey)

Mehmet Demirci (Turkey)

Feza Deymeer (Turkey)

Okan Doğu (Turkey)

Eric Eggenberger (USA)

Özgül Ekmekçi (Turkey)

Bülent Elibol (Turkey)

Mefküre Eraksoy (Turkey)

Gökhan Erkol (Turkey)

Mustafa Ertaş (Turkey)

Dilek Evyapan (Turkey)

Muhteşem Gedizlioğlu (Turkey)

Paul Greene (USA)

Ahmet Gökçay (Turkey)

Figen Gökçay (Turkey)

Paul Greene (USA)

Edip Gürol (USA)

Candan Gürses (Turkey)

Michael Halmagyı (Australia)

Tülay Kansu (Turkey)

Rana Karabudak (Turkey)

Derya Karadeniz (Turkey)

Hatice Karasoy (Turkey)

Necdet Karlı (Turkey)

Nefati Kıylioğlu (Turkey)

Yakup Krespi (Turkey)

Pınar Kurt (Turkey)

Murat Kurtuncu (Turkey)

Kürşad Kutluk (Turkey)

Hatice Mavioğlu (Turkey)

Bruce Miller (USA)

Michael Moskowitz (USA)

Adile Öniz (Turkey)

Demet Özbabalık (Turkey)

Atilla Özcan Özdemir (Turkey)

Yasemin Özdemir (Turkey)

Ali Özeren (Turkey)

Aynur Özge (Turkey)

Çiğdem Özkara (Turkey)  
Vesile Öztürk (Turkey)  
Yeşim Parman (Turkey)  
Ayşe Sağduyu (Turkey)  
Yakup Sarıca (Turkey)  
Serap Saygı (Turkey)  
Bernhard Schaller (Sweden)  
Shlomo Shinnar (USA)  
Kaynak Selekler (Turkey)  
Piraye Serdaroğlu (Turkey)  
Aksel Siva (Turkey)  
Hadiye Şirin (Turkey)  
Ersin Tan (Turkey)  
Üner Tan (Turkey)  
Cengiz Tataroğlu (Turkey)  
Ayşe Bora Tokçaeer (Turkey)  
Hilmi Uysal (Turkey)  
Nevzat Uzuner (Turkey)  
Erdem Yaka (Turkey)  
Jale Yazıcı (Turkey)  
Görsev Yener (Turkey)  
Nur Yüceyar (Turkey)

#### Neurosurgery

Nur Altınörs (Turkey)  
İsmail H. Aydın (Turkey)  
Mustafa Başkaya (USA)  
Murad Bavbek (Turkey)  
Ahmet Bekar (Turkey)  
Zafer Berkman (Turkey)  
Antonio Bernardo (USA)  
Savaş Ceylan (Turkey)  
Sedat Çağlı (Turkey)  
Tayfun Dalbastı (Turkey)  
Adnan Dağçınar (Turkey)  
Haluk Deda (Turkey)  
Concezio Di Rocco (Italy)  
İlhan Elmacı (Turkey)  
Serhat Erbayraktar (Turkey)  
Atilla Erdem (Turkey)  
Yusuf Erşahin (Turkey)  
Nurperi Gazioğlu (Turkey)  
Atul Goel (India)  
Giovanni Grasso (Italy)  
Murat Günel (USA)  
Faruk İldan (Turkey)  
Sertaç İşlekel (Turkey)  
Hakan H. Kadioğlu (Turkey)  
Yücel Kanpolat (Turkey)  
Evren Keleş (Turkey)  
Türker Kılıç (Turkey)  
Ender Korfalı (Turkey)  
Sang-Won Lee (S.Korea)  
Georgios Matis (Greece)  
Saffet Mutluer (Turkey)  
Sait Naderi (Turkey)  
Kazım Öner (Turkey)  
İzzet Övül (Turkey)  
Nurcan Özdamar (Turkey)  
Memet Özek (Turkey)  
Tunçalp Özgen (Turkey)  
Melike Mut (Turkey)

Necmettin Pamir (Turkey)  
Francesco M. Salpietro (Italy)  
Ali Çetin Sarıoğlu (Turkey)  
Mehmet Selçuki (Turkey)  
Paul Steinbok (USA)  
David G. Thomas (UK)  
Erdener Timurkaynak (Turkey)  
Tadanori Tomita (USA)  
Uğur Türe (Turkey)  
Mahmut Gazi Yaşargil (USA)  
Taşkın Yurtseven (Turkey)  
Kemal Yücesoy (Turkey)  
Ali Zırh (Turkey)  
Mehmet Zileli (Turkey)  
Liang-Fu Zhou (China)

#### Psychiatry

Tunç Alkın (Turkey)  
Mehmet Dokucu (USA)  
Paul J. Goodnick (USA)  
Aslan Oğuz (Turkey)  
Yankı Yazgan (Turkey)

#### Neuropathology

Çiçek Bayındır (Turkey)  
Catherine Daumas-Duport (France)  
Eren Demirtaş (Turkey)  
Aydın Sav (Turkey)  
Figen Söylemezoğlu (Turkey)  
Tarık Tihan (USA)  
Suzan Zorludemir (Turkey)

#### Other disciplines

Emel Ada (Turkey)  
Elif Akalın (Turkey)  
Nazmiye Altıntaş (Turkey)  
Özgür Aslan (Turkey)  
Neşe Atabey (Turkey)  
Nazlı Başak (Turkey)  
Seher Başaran (Turkey)  
Ayşe Beşer (Turkey)  
Cem Çallı (Turkey)  
Saniye Çimen (Turkey)  
Abdurrahman Çömlekçi (Turkey)  
Güven Erbil (Turkey)  
Esra Erdal (Turkey)  
Çiğdem Eresen (Turkey)  
Reha Erzurumlu (USA)  
Şule Gök (Turkey)  
Berrin Gündüz (Turkey)  
Onur Güntürkün (Germany)  
Eric R. Kandel (USA)  
Mehmet Kaya (Turkey)  
Güldal Kırkalı (Turkey)  
Ramazan Kızıl (Turkey)  
Yeşim Kırazlı (Turkey)  
Semra Koçtürk (Turkey)  
Timur Köse (Turkey)  
Ziya Kuruüzüm (Turkey)  
Özlem Küçükgüçlü (Turkey)  
Jean-Françoise Meder (France)

Süleyman Men (Turkey)  
Sevda Müftüođlu (Turkey)  
Vildan Alkan Oğuz (Turkey)  
İsmail Oran (Turkey)  
Öget Öktem (Turkey)  
Neşe Ölmez (Turkey)  
Candan Özođul (Turkey)  
Ahmet H. Öztürk (USA)  
Füsün Saygılı (Turkey)  
Güher Saruhan-Direskeneli (Turkey)  
Gül Saylam (Turkey)  
Özlem Şenocak (Turkey)  
Hasan Tekgöl (Turkey)  
Işık Tuđlular (Turkey)  
Yeşim Tunçok (Turkey)

Bülent Turman (Australia)  
Emel Tümbay (Turkey)  
Reyhan Uçku (Turkey)  
Tayfun Uzbay (Turkey)  
Halil Ünalın (Turkey)  
Zuhal Yapıcı (Turkey)  
Güneş Yavuzer (Turkey)  
Yücel Yıldırım (Turkey)  
Aysün Zeytinođlu (Turkey)

Editing  
Erkin Özgiray (Turkey)  
Erdem Yaka (Turkey)



J Neurol Sci Turk