



www.jarss.org

#### Sahibi / Owner

Ankara Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD  
Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği  
adına Dernek Başkanı  
Fatma Feyhan ÖKTEN

#### Baş Editör / Editor in Chief

Aslı DÖNMEZ  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
aslidonmez@hotmail.com

#### Editörler / Editors

Derya ÖZKAN  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
derya\_z@yahoo.com

Reyhan POLAT  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
reyhanp9@gmail.com

#### Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Bahar SAKIZCI UYAR  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
drsakizciuyar@gmail.com

Savaş ALTINSOY  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
savasaltinsoy@gmail.com

#### İstatistik Editörü / Statistical Editor

Derya Gökmen / Ankara, Turkey  
Güven Özkaya / Bursa, Turkey

#### Yönetim Yeri / Administrative Office

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği  
Sağlık 1 Sokak No: 33/4  
Sihhiye-ANKARA  
Tel: 0532 253 07 64  
mail: anesteziyoloji@yaho.com

#### Dil Editörleri / Language Editors

Gürkan KAZANCI  
Ümit ÖZKAN

#### Dizgi-Grafik / Graphics

Arzu Deniz ÖLMEZ  
Ayfer ERYEŞİL

#### Yayın Koordinatörü / Publication Coordinator

Hira Gizem FİDAN

#### Yayın Türü: Yaygın Süreli

#### Yayınevi / Publisher

LOGOS YAYINCILIK TİC. A.Ş.  
Yıldız Posta Cad. Sinan Apt. No. 36 D. 66/67  
34349 Gayrettepe-İstanbul

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

ISSN 1300 - 0578  
e-ISSN 2687 - 2242

# JARSS

## Anestezi Dergisi

*Journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society*

**2020**  
**Cilt: 28**  
**Sayı: 2**

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği Dergisi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği (ARUD)'nin resmi bilimsel yayın organıdır.

Dergi üç ayda bir yılda 4 sayı (Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim) olarak yayımlanan açık erişim, ücretsiz ve hakemli bir dergidir.

TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin, EMBASE, EBSCO ve Scopus, tarafından indekslenmektedir.

**Yayın politikaları ve yazım rehberine [www.anesteziyoloji.com](http://www.anesteziyoloji.com) adreslerinden ulaşılabilir**

*Journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society (JARSS), is an official scientific journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society (ARSS).*

*It is published quarterly as 4 issues every year (January, April, July, October).*

*JARSS is an open Access, free and peer-reviewed journal and indexed in EMBASE, Scopus, EBSCO and ULAKBİM TR Dizin.*

**You can reach publication policies and writing guide from [www.jarss.org](http://www.jarss.org)**

©Her hakkı saklıdır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlarda dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Anestezi Dergisine aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Dergi Basım Meslek İhkeleri'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 JARSS. 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



## Danışma Kurulu / Advisory Board

### Editöryal Danışma Kurulu Editorial Advisory Board

Vojislava Neskovic / *Belgrade, Serbia*  
Andrian Kartalov / *Skopje, Macedonia*  
Dusanka Janjevic / *Novi Sad, Serbia*  
Jasmina Smajic / *Tuzla, Bosnia Herzegovina*  
Hristo Bozov / *Varna, Bulgaria*  
Semra Demirbilek / *Mugla, Turkey*  
Seda Banu Akıncı / *Ankara, Turkey*  
Alparslan Turan / *Cleveland, USA*  
Sumru Şekerci / *Ankara, Turkey*

### Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Bahar Sakızcı Uyar / *Ankara, Turkey*  
Savaş Altınsoy / *Ankara, Turkey*

### Uluslararası Danışma Kurulu International Advisory Board

Rudin Domi, *Albania*  
Jasmina Smajic, *Bosnia-Herzegovina*  
Paraskevi Matsota, *Greece*  
Antigona Hasani, *Kosovo*  
Andrian Kartalov, *Macedonia*  
Ljubica Pejakov, *Montenegro*  
Dusanka Janjevic, *Serbia*  
Vojislava Neskovic, *Serbia*  
Maja Sostaric, *Slovenia*  
Alparslan Turan, *USA*  
Mihal Kerçi, *Albania*  
Hristo Bozov, *Bulgaria*

Ahmet Coşar  
*S.B.Ü. Gülhane Askeri Tıp Akademisi*

Alparslan Kuş  
*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Alper Yosunkaya  
*Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Anış Arıboğan  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Aslı Demir  
*S.B.Ü. Yüksek İhtisas Hastanesi E.A.H.*

Asuman Uysalel  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Aygen Türkmen  
*S.B.Ü. GOP Taksim E.A.H.*

Ayşegül Özgök  
*S.B.Ü. Yüksek İhtisas E.A.H.*

Ayten Bilir  
*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Başak Ceyda Meço  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Berrin Günaydın  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Berrin Işık  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Bilge Çelebioğlu  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Bülent Serhan Yurtlu  
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Coşkun Araz  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Çiğdem Denker  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Çiğdem Güçlü  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Çimen Gülben Olguner  
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Derya Gökmen  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD*

Didem Dal  
*Acıbadem Sağlık Grubu Maslak Hastanesi*

Dilek Memiş  
*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Dilek Özcengiz  
*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Dilek Yörükoğlu  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Elif Akpek  
*Acıbadem Sağlık Grubu Maslak Hastanesi*

Elif Moğol Başağan  
*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Ender Gedik  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Ercan Kurt  
*Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi*

Esra Özayar  
*Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi*

Fatih Altındaş  
*İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Fatma Sarıcaoğlu  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Feyhan Ökten  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Gonca Oğuz  
*Dr Ay Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Gönül Tezcan Keleş  
*Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Güven Özkaya  
*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Handan Birbiçer  
*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Hasan Kutluk Pampal  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Hatice Türe  
*Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Hülya Başar  
*S.B.Ü. Ankara E.A.H.*

Işıl Özkoçak Turan  
*S.B.Ü. Ankara Numune E.A.H.*

İsmet Topçu  
*Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi*

İsmail Cinel  
*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Jülide Ergil  
*S.B.Ü. Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.*

Kamil Toker  
*İstinye Üniversite Hastanesi Liv Hospital*

Leyla İyilikçi  
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi*



www.jarss.org

# Danışma Kurulu / Advisory Board

Meral Kanbak  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Murat Sayın  
*S.B.Ü. Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.*

Mustafa Kemal Bayar  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Nalan Çelebi  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Nesrin Bozdoğan Özyılkan  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Nil Kaan  
*Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Nurdan Bedirli  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Nurten Bakan  
*S.B.Ü. Sancaktepe Şehit Prof Dr İlhan Varank E.A.H.*

Nurten İnan  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Onur Özlü  
*TOBB ETÜ Tıp Fakültesi*

Orhan Kanbak  
*Ankara Şehir Hastanesi*

Osman Ekinci  
*S.B.Ü. Haydarpaşa Numune E.A.H.*

Oya Yalçın Çok  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Ömer Kurtipek  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Ömür Erçelen  
*Koç Üniversitesi, Anesteziyoloji AD*

Özcan Pişkin  
*Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Özge Köner  
*Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Özgür Canbay  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Özlem Selvi Can  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Pakize Kırdemir  
*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Perihan Ekmekçi  
*Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Pervin Sutaş Bozkurt  
*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi*

Pınar Zeyneloğlu  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Remzi İşçimen  
*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Sacit Güleç  
*Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Sanem Çakar Turhan  
*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Seda Banu Akıncı  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Sema Turan  
*S.B.Ü. Yüksek İhtisas E.A.H.*

Semra Demirbilek  
*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Seyhan Yağar  
*S.B.Ü. Türkiye Yüksek İhtisas E.A.H.*

Sumru Şekerci  
*S.B.Ü. Türkiye Yüksek İhtisas E.A.H.*

Suna Akın Takmaz  
*S.B.Ü. Ankara SUAM*

Suna Gören  
*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Süheyla Ünver  
*S.B.Ü. Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji E.A.H*

Süleyman Ganıdağlı  
*Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Şebnem Atıcı  
*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Taylan Akkaya  
*S.B.Ü. Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.*

Turgay Öcal  
*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Ümit Karadeniz  
*S.B.Ü. Türkiye Yüksek İhtisas E.A.H.*

Ünase Büyükkoçak  
*Özel Kuru Ankara Hastanesi*

Yavuz Akçaboy  
*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Yavuz Gürkan  
*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Yunus Gürkan Türker  
*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Zerrin Özköse  
*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Zeynep Eti  
*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Zeynep Nur Akçaboy  
*Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

Zuhal Aykaç  
*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Züleyha Bengisun  
*Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi*