



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  
ORCID: 0000-0002-7378-1632

#### Editörler / Editors

Reyhan POLAT  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
reyhanp9@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-3318-1330

Özlem SELVİ CAN  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
ozlemscan@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-1927-9238

#### Editör Yardımcıları / Editorial Assistants

Bahar SAKIZCI UYAR  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
drsakizciuyar@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-5039-6539

Savaş ALTINSOY  
S.B.Ü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt E.A.H.  
savasaltinsoy@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-3588-7145

#### Yönetim Yeri / Administrative Office

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği  
Sağlık 1 Sokak No: 33/4  
Sıhhiye-ANKARA  
Tel: 0532 253 07 64  
mail: anestezi.dergisi@yahoo.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 Sekreteri / Publication Secretary

Hilal KARAKAYA

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*

Yıl / Year 2021  
Cilt / Volume 29  
Sayı / Issue 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.anestezidergisi.com](http://www.anestezidergisi.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 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 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



www.jarss.org

### 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 Akinci / Ankara, Turkey  
Alparslan Turan / Cleveland, USA  
Sumru Şekerci / Ankara, Turkey

**İstatistik Editörü / Statistical Editor**  
Derya Gökmen / Ankara, Turkey  
Güven Özkaya / Bursa, Turkey  
Çağatay Büyükuysal / Zonguldak, 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 Kerci, Albania  
Hristo Bozov, Bulgaria

## Danışma Kurulu / Advisory Board

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

Çağatay Büyükuysal  
Zonguldak Bülent Ecevit 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 Altındağ  
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



www.jarss.org

# Danışma Kurulu / Advisory Board

Leyla İyilikçi  
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

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 Büyükköçak  
Özel Korum 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