

# JARSS

## Anestezi Dergisi

Journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği Yayın Organı  
Official Journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society



### Sahibi/Owner

**Prof. Dr. Onur ÖZLÜ**

TOBB Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği Başkanı

### Baş Editör/Editor in Chief

**Prof. Dr. Zerrin ÖZKÖSE ŞATIRLAR**  0000-0002-1623-1503

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
zerrinoz@hotmail.com

### Editörler/Editors

**Hasan Kutluk PAMPAL**  0000-0003-4664-391X

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
kutlukpampal@yahoo.com


**Gözde İNAN**  0000-0003-0989-1914

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
inangozde@yahoo.com

### Editör Yardımcıları/Editorial Assistants

**Gökçen EMMEZ**  0000-0002-6604-2719

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
gokcenemmez@yahoo.com

**Selin EREL**  0000-0002-6040-9815

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.  
selinerel@yahoo.com

### İstatistik Editörleri/Statistical Editors

**Asiye UĞRAŞ DİKMEN**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

**Cansu ÖZBAŞ**

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

### Dil Editörü/Language Editor

**Gözde İNAN**

### Yönetim Yeri/Administrative Office

Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği

Sağlık 1 Sokak No: 33/4, Sıhhiye, Ankara

Tel: 0532 253 07 64

E-posta: anesteziyodergisi@yahoo.com

### Yayın Türü/Publication Type

Yaygın Süreli Yayın/International Periodical

### Yayınevi/Publishing House

**BULUŞ Tasarım ve Matbaacılık Hiz.**

Bahriye Üçok Caddesi No: 9/1 Beşevler 06500 Ankara Türkiye

Tel: +90 (312) 223 55 44; +90 (312) 222 44 06

Faks: +90 (312) 222 44 07 E-posta: bulus@bulustasarim.com.tr

### Yayın tarihi/Publishing Date

29.07.2024

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği Dergisi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği'nin (ARUD) 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.anesteziyodergisi.com](http://www.anesteziyodergisi.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.



### Danışma Kurulu / Advisory Board

Abdulkadir But	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Abdurrahim Derbent	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir
Ahmet Coşar	SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara
Ahmet Kemalettin Koltka	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul
Ali Ahiskaloğlu	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Erzurum
Ali Fuat Erdem	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Sakarya
Alp Alptekin	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
Alparlan Kuş	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kocaeli
Alper Kılıçarslan	Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Konya
Andrijan Kartalov	University Clinic for Anesthesiology, Reanimation and Intensive Care Medicine, University "St Cyril and Methodius", Skopje, R.N. Macedonia
Anjum Naz	KPC Medical College, Department of Anaesthesiology, Jadavpur, Kolkata
Aslı Dönmez	SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara
Ayça Taş Tuna	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Sakarya
Aysun Anay Yılbaş	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Ayşegül Özgök	SBÜ Ankara Şehir Hastanesi SUAM, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara
Bahar Öç	Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Konya
Banu Kılıçarslan	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Başak Akça	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Başak Ceyda Orbey Meço	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Berrin Günaydın	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Binnur Sarıhasan	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Samsun
Bülent Serhan Yurtlu	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir
Can Aksu	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kocaeli
Ceyda Özhan Çaparlar	SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara
Coşkun Araz	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Çiğdem Yıldırım Güçlü	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Çimen Gülben Olguner	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir
Demet Altun	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Demet Coşkun	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Derya Arslan Yurtlu	İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir
Derya Özkan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
Didem Tuba Akçalı	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Dilek Özcengiz	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana
Dilek Yörükoğlu	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara
Dr Reena	IMS-BHU, Department of Anaesthesiology, India
Ebru Biricik	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana
Elif Bengi Şener	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Samsun
Emine Arık	SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara
Emine Zeynep Eti	Emekli Öğretim Üyesi
Ender Gedik	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Yoğun Bakım Bilim Dalı
Eren Akçıl	
Esra Özayar	SBÜ Keçiören EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara

## Danışma Kurulu / Advisory Board

Fatih Altındaş	<i>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Feyhan Ökten	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Funda Gök	<i>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Konya</i>
Gülay Ok	<i>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Manisa</i>
Güvenç Doğan	<i>Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Çorum</i>
Hadi Ufuk Yörükoğlu	<i>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kocaeli</i>
Hakkı Ünlügenç	<i>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana</i>
Handan Birbiçer	<i>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Mersin</i>
Hatice Türe	<i>Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Hija Yazıcıoğlu	<i>SBÜ Şehir Hastanesi SUAM, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Hilal Ayoğlu	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Zonguldak</i>
Hülya Bilgin	<i>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Bursa</i>
Hüseyin İlksen Toprak	<i>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Malatya</i>
Işıl Özkoçak Turan	<i>SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
İlkay Baran Akkuş	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
İrfan Güngör	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Jasmina Smajic	<i>University Clinical Center Tuzla, Clinic for Anesthesiology and Resuscitation, Tuzla, Bosnia and Herzegovina</i>
Jülide Ergil Hallıoğlu	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Kamil Toker	<i>İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Karamehmet Yıldız	<i>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kayseri</i>
Keziban Sanem Çakar Turhan	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Lale Karabıyık	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara</i>
Leyla İyilikçi Karaoğlan	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir</i>
Maja Sostaric	<i>Clinical Department of Anesthesiology and Intensive Care, Zaloska 7, Ljubljana, 1000 Slovenia</i>
Mehmet Murat Sayın	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Menekşe Özçelik	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Murat İzgi	<i>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Mustafa Aksoy	<i>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Mustafa Kemal Bayar	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Nazım Doğan	<i>Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Erzurum</i>
Nedim Çekmen	<i>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Yoğun Bakım AD</i>
Nesrin Bozdoğan Ozyilkan	<i>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana</i>
Nezih Sertöz	<i>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir</i>
Nurten Bakan	<i>SBÜ Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul</i>
Nurten İnan	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Onat Bermede	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Onur Özlü	<i>TOBB ETÜ Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Oya Yalçın Çok	<i>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana</i>
Ömer Kurtipek	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Özgür Canbay	<i>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Özlem Kocatürk	<i>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Aydın</i>
Özlem Korkmaz Dilmen	<i>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Özlem Sağır	<i>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Balıkesir</i>
Özlem Selvi Can	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Pakize Kırdemir	<i>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Isparta</i>
Paraskevi Matsota	<i>University Hospital "Attileoç", 9<sup>th</sup> Department of Anesthesiology, Athens, Greece</i>
Perihan Ekmekçi	<i>Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. Rıdvan Ege Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Pınar Kendigelen	<i>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Pınar Zeyneloğlu	<i>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara</i>
Reyhan Polat	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>

## Danışma Kurulu / Advisory Board

Rudin Domi	<i>University of Medicine, Faculty of Medicine, Tirana, Albania, Anesthesiologist-Intensivist Department of Anesthesiology and Intensive Care, American Hospital 3, Tirana, Albania</i>
Savaş Altınsoy	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Seda Banu Akıncı	<i>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Sema Şanal Baş	<i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Eskişehir</i>
Seval İzdeş	<i>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şehir Hastanesi Yoğun Bakım Kliniği, Ankara</i>
Sevtap Hekimoğlu Şahin	<i>Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Edirne</i>
Seyhan Yağar	<i>SBÜ Ankara Şehir Hastanesi SUAM, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Sibel Barış	<i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Samsun</i>
Sree Kumar E J	<i>Sriher, Anesthesiology</i>
Suna Akın Takmaz	<i>T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Süheyla Karadağ Erkoç	<i>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Süheyla Ünver	<i>SBÜ Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Süleyman Ganidağlı	<i>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Gaziantep</i>
Şule Akın	<i>Girne Amerikan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Girne, KKTC</i>
Taylan Akkaya	<i>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Algoloji Kliniği, Ankara</i>
Tuğhan Utku	<i>Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Tülay Şahin	<i>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Kocaeli</i>
Ülkü Aygen Türkmen	<i>İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Gaziosmanpaşa EAH, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul</i>
Ümmügülüm Gaygısız	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Vojislava Neskovic	<i>Military Medical Academy, Anesthesiology and Intensive Care, Belgrade, Serbia</i>
Volkan Şıvgın	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Vuslat Muslu Erdem	<i>Albert Einstein College of Medicine, Montefiore Medical Center, Internal Medicine, New Rochelle, NY, USA</i>
Yasemin Güneş Kocaoğlu	<i>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Adana</i>
Yavuz Gürkan	<i>Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İstanbul</i>
Yunus Gürkan Türker	<i>Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Bursa</i>
Yusuf Ünal	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Yüksel Erkin	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Algoloji Blim Dalı, İzmir</i>
Zeki Tuncel Tekgül	<i>SBÜ İzmir Bozyaka SUAM, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir</i>
Zeliha Aslı Demir	<i>SBÜ Ankara Şehir Hastanesi SUAM, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara</i>
Zeliha Aycan Özdemirkan	<i>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>
Züleyha Kazak Bengisun	<i>Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Rıdvan Ege Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ankara</i>