



# MİKROBİYOLOJİ BÜLTENİ

## BULLETIN OF MICROBIOLOGY

### Sahibi / Owner

Ankara Mikrobiyoloji Derneği Adına Dernek Başkanı / On Behalf of Ankara Microbiology Society  
Prof. Dr. A. Gülşen HAŞÇELİK

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü & Editör / Publication Manager & Editor

Prof. Dr. Özgen ESER

### Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. A. Gülşen HAŞÇELİK\*      Prof. Dr. Koray ERGÜNAY\*  
Prof. Dr. Burçin ŞENER\*      Prof. Dr. Gülay AKARSU\*\*\*  
Prof. Dr. Mustafa Alper ERGİN\*\*      Prof. Dr. Ayşe KALKANCI\*\*\*\*  
Prof. Dr. Sevtap ARIKAN AKDAĞLI\*      Prof. Dr. Nilay ÇÖPLÜ\*\*\*\*\*  
Prof. Dr. Özgen ESER\*

Hacettepe Üniversitesi \*Tıp Fakültesi, \*\*Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, \*\*\*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, \*\*\*\*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, \*\*\*\*\*Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi

### Yazı İnceleme Kurulu / Advisory Board

ABACIOĞLU Hakan, Prof. Dr.  
AKALIN Halis, Prof. Dr.  
AKGÜN Yurdanur, Prof. Dr.  
AKTAŞ Firdevs, Prof. Dr.  
AKYÖN YILMAZ Yakut, Prof. Dr.  
ALBAY Ali, Prof. Dr.  
ALP Alpaslan, Doç. Dr.  
ARAL AKARSU Gülay, Prof. Dr.  
ARIKAN AKDAĞLI Sevtap, Prof. Dr.  
BADUR Selim, Prof. Dr.  
BAYLAN Orhan, Prof. Dr.  
BOZDAYI Gülendamlar, Prof. Dr.  
CAN Füsün, Prof. Dr.  
ÇERİKÇİOĞLU Nilgün, Prof. Dr.  
ÇETİNKAYA ŞARDAN Yeşim, Prof. Dr.  
ÇOBAN Ahmet Yılmaz, Prof. Dr.  
ÇOLAK Dilek, Prof. Dr.  
ÇÖPLÜ Nilay, Prof. Dr.  
DOĞRUMAN AL Funda, Prof. Dr.  
DOLAPÇI G. İftar, Prof. Dr.  
DOLUCA Mine, Prof. Dr.  
DURMAZ Rıza, Prof. Dr.  
ENER Beyza, Prof. Dr.  
ERGİN Alper, Prof. Dr.  
ERENSOY Selda, Prof. Dr.  
ERGÜNAY Koray, Prof. Dr.  
ERGÜVEN Sibel, Prof. Dr.  
ERTURAN Zayre, Prof. Dr.  
ESER Özgen, Prof. Dr.  
GÜLMEZ Dolunay, Doç. Dr.  
GÜLTEKİN Meral, Prof. Dr.  
GÜR Deniz, Prof. Dr.  
HAŞÇELİK A. Gülşen, Prof. Dr.  
HİLMİOĞLU POLAT Süleyha, Prof. Dr.  
İLKİT Macit, Prof. Dr.  
KALKANCI Ayşe, Prof. Dr.  
KARAARSLAN Aydın, Prof. Dr.  
KARAHAN Zeynep Ceren, Prof. Dr.  
KAYACAN Çiğdem, Prof. Dr.  
KOCAGÖZ Tanıl, Prof. Dr.  
KORKMAZ Metin, Prof. Dr.  
METİN Dilek Yeşim, Prof. Dr.  
OK Ülgen Zeki, Prof. Dr.  
ÖKTEM Mehmet Ali, Prof. Dr.  
ÖZBEL Yusuf, Prof. Dr.  
ÖZKÜTÜK Aydan, Prof. Dr.  
ÖZKUYUMCU Cumhuriyet, Prof. Dr.  
ÖZSAN Murat, Prof. Dr.  
ÖZYURT Mustafa, Prof. Dr.  
PINAR Ahmet, Prof. Dr.  
SAĞIROĞLU Meral, Prof. Dr.  
SANCAK Banu, Prof. Dr.  
SARIBAŞ Zeynep, Doç. Dr.  
SAYINER Arzu, Prof. Dr.  
SERTÖZ Rüçhan, Prof. Dr.  
SÖYLETİR Güner, Prof. Dr.  
SÜRÜCÜOĞLU Süheyla, Prof. Dr.  
ŞENER Burçin, Prof. Dr.  
TEKELİ Alper, Prof. Dr.  
TUNÇKANAT Ferda, Prof. Dr.  
ULUTAN Fatma, Prof. Dr.  
US Tercan, Prof. Dr.  
UZUN Ömrüm, Prof. Dr.  
WILLKE TOPÇU Ayşe, Prof. Dr.  
YALINAY Meltem, Prof. Dr.  
ZARAKOLU Pınar, Prof. Dr.  
ZEYTİNOĞLU Ayşın, Prof. Dr.

## MİKROBİYOLOJİ BÜLTENİ / *BULLETIN OF MICROBIOLOGY*

Ankara Mikrobiyoloji Derneğinin Yayın Organıdır. Her Hakkı Saklıdır.  
*Official Journal of Ankara Microbiology Society. All Rights Reserved.*

ISSN: 0374-9096

### Yayın İdare Merkezi / *Administrative Office*

Sağlık Mahallesi, Aksu Sokak, No: 5/7 Sıhhiye, 06100 Ankara

### Yazışma Adresi / *Correspondence Address*

**Editör / Editor** : Prof. Dr. Özgen Eser  
**Adres / Address** : Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sıhhiye 06100, Ankara  
**E-posta / E-mail** : ankaramikrobiyoloji@yahoo.com.tr  
: ankara.mikrobiyoloji@gmail.com  
**Web sitesi / Web site** : www.ankaramikrobiyoloji.org.tr

**Yayının Türü / Sort of Publication** : Yerel Süreli / *Local Periodically*

**Basım Tarihi, Yeri / Publication Date and Place** : 26 / 10 / 2018, Ankara

**Yayınevi / Publishing House** : **bilimsel tıp**  
yayınevi

**Adres / Address** : Bilimsel Tıp Yayınevi  
Bükreş Sokak No: 3/20 Kavaklıdere, Ankara

**Telefon / Phone** : 0312 426 4747 - 466 2311

**Faks / Fax** : 0312 426 9393

**E-posta / E-mail** : bilimsel@bilimseltipyayinevi.com

**Web sitesi / Web site** : www.bilimseltipyayinevi.com