ANATOLIA JOURNAL OF MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

E-ISSN: 3108-6039

AĞUSTOS / AUGUST

CILT/VOLUME: 2 SAYI/ISSUE: 2 YIL/ YEAR: 2026

ANATOLIA JOURNAL OF MEDICAL AND HEALTH SCIENCES

AĞUSTOS / AUGUST

CILT/VOLUME: 2 SAYI/ISSUE: 2 YIL/ YEAR: 2026

Dergi Sahibi / Owner

Prof. Dr. H. Turan AKKOYUN

BAŞ EDİTÖR / EDITOR-IN-CHIEF

Prof. Dr. H. Turan AKKOYUN

Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Siirt-Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Physiology, Siirt- Türkiye

ASSİSTANT EDITORS

Prof. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ / Prof. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ
Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu,Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, Türkiye
Bingol University, Health Services Vocational School, Medical Laboratory Techniques Program, Türkiye

Prof. Dr. Mahire BAYRAMOĞLU AKKOYUN / Assoc. Prof. Dr. Mahire BAYRAMOĞLU AKKOYUN
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Biochemistry, Türkiye

Prof. Dr. Sermin ALGÜL / Assoc. Prof. Dr. Sermin ALGÜL
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi,Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Sıddık KESKİN / Prof. Dr. Sıddık KESKİN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,Tıp Fakültesi,Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyoistatikstik Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Department of Basic Medical Sciences, Department of Biostatistics, Türkiye

Doç. Dr. Özgül GÜLAYDIN / Assoc. Prof. Dr. Özgül GÜLAYDIN
Siirt Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler Bölümü, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Preclinical Sciences, Department of Microbiology, Türkiye

Doç. Dr. Zehra KAYA / Assoc. Prof. Dr. Zehra KAYA
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Biology, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Biology, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Tuba AVCILAR / Assist. Prof. Dr. Tuba AVCILAR
İstanbul Yeniyüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetik Bölümü,Türkiye
Istanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor

Doç. Dr. Arzu ÖZKARA / Assoc. Prof. Dr. Arzu ÖZKARA
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Türkiye
Afyon Kocatepe University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Türkiye

İngilizce Dil Editörü / Language Editor

Doç. Dr. Okan ARİHAN / Assoc. Prof. Dr. Okan ARİHAN
Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Türkiye

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Prof. Dr. Nurhan DOĞAN / Prof. Dr. Nurhan DOĞAN
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Temel Tıp Bilimleri, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Türkiye
Afyonkarahisar Health Sciences University, Basic Medical Sciences, Department of Biostatistics, Türkiye

Yayın ve Mizanpaj Editörü / Editorial Review and Layout

Dr.Öğr.Üyesi Gülen ÖNAL KARAKOYUN / Assist. Prof. Dr. Gülen ÖNAL KARAKOYUN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Muradiye Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşletme Teknolojileri Bölümü, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Muradiye Vocational School, Department of Chemistry and Chemical Business Technologies, Türkiye

Dizin Editörü / Index Editor

Doç. Dr. Sevinç AYDIN / Assoc. Prof. Dr. Sevinç AYDIN
Munzur Üniversitesi, Tunceli Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Türkiye
Munzur University, Tunceli Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Türkiye

Son Okuyucu Editörleri / Proof Reading Editor

Doç. Dr. Dilek AKYIL / Assoc. Prof. Dr. Dilek AKYIL
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Türkiye
Afyon Kocatepe University, Faculty of Science and Letters, Department of Molecular Biology and Genetics, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Emine Kübra DİNDAR / Assist. Prof. Dr. Emine Kübra DİNDAR
Siirt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Niran ÇOBAN / Assist. Prof. Dr. Niran ÇOBAN
Yalova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,Türkiye
Yalova University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Surgical Nursing Division,Türkiye

Sekreter / Secretary

Arş. Grv. Zahide YUSRA EKİNCİ / Research Assistant. Zahide Yusra YILDIZ
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Biyokimya Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Biochemistry, Siirt, Türkiye

ALAN EDİTÖRLERİ / SPECIALTY EDITORS

Prof. Dr. Ahmet TOPAL / Prof. Dr. Ahmet TOPAL
Atatürk Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimleri, Balıkçılık Temel Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Fisheries, Department of Basic Fisheries Sciences, Department of Basic Fisheries Sciences, Türkiye

Prof. Dr. Deniz BALSAK / Prof. Dr. Deniz BALSAK
Mardin Artuklu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Türkiye
Department of Obstetrics and Gynecology, Mardin Artuklu University Faculty of Medicine, Türkiye

Prof. Dr. Dijle AYAR / Prof. Dr. Dijle AYAR
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Türkiye

Prof. Dr. Dilek TOPRAK / Prof. Dr. Dilek TOPRAK
İstanbul Atlas Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Türkiye
Istanbul Atlas University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Türkiye.

Prof. Dr. Emin ŞENGÜL / Prof. Dr. Emin ŞENGÜL
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri, Veterinerlik Fizyolojisi Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Basic Sciences of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Emrah YERLİKAYA / Prof. Dr. Emrah YERLİKAYA
Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Türkiye
Siirt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

Prof. Dr. Gökhan OTO / Prof. Dr. Gökhan OTO
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Farmakoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Department of Pharmacology, Türkiye

Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ / Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Genetik Anabilim Dalı, Türkiye
Afyon Kocatepe University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Department of Genetics, Türkiye

Prof. Dr. Kıvanç IRAK / Prof. Dr. Kıvanç IRAK
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Biochemistry, Türkiye

Prof. Dr. Mahmut TAŞ / Prof. Dr. Mahmut TAŞ
Siirt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Acil Tıp Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Emergency Medicine Division, Türkiye

Prof. Dr. Meltem SOYLU / Prof. Dr. Meltem SOYLU
Alanya Alaaddin, Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Türkiye
Alanya Alaaddin, Keykubat University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

Prof. Dr. Nazlı ŞENSOY / Prof. Dr. Nazlı ŞENSOY
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Türkiye
Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Department of Family Medicine, Türkiye

Prof. Dr. Özgür Yaşar ÇELİK / Prof. Dr. Özgür Yaşar ÇELİK
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Clinical Sciences, Department of Internal Medicine, Türkiye

Prof. Dr. Recep GÜMÜŞ / Prof. Dr. Recep GÜMÜŞ
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutrition, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Türkiye

Prof. Dr. Serdar ALTUN / Prof. Dr. Serdar ALTUN
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimleri, Veterinerlik Patolojisi Anabilim Dalı,Türkiye
Atatürk University Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Department of Veterinary Pathology, Türkiye

Prof. Dr. Suat EKİN / Prof. Dr. Suat EKİN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Science, Department of Chemistry, Division of Biochemistry, Türkiye

Prof. Dr. Tuncay TUFAN / Prof. Dr. Tuncay TUFAN
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutrition, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Türkiye

Prof. Dr. Turan YAMAN / Prof. Dr. Turan YAMAN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler Bölümü, Patoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Preclinical Sciences, Department of Pathology, Türkiye

Prof. Dr. Yunus Emre BEYHAN / Prof. Dr. Yunus Emre BEYHAN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Parasitology, Türkiye

Doç. Dr. Ahmet UYAR / Assoc. Prof. Dr. Ahmet UYAR
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler, Veterinerlik Patolojisi, Türkiye
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Veterinary Pathology, Türkiye

Doç. Dr. Aykut ZEREK / Assoc. Prof. Dr. Aykut ZEREK
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler, Veterinerlik Parazitolojisi, Türkiye
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Veterinary Parasitology, Türkiye

Doç. Dr. Ali GÜLAYDIN / Assoc. Prof. Dr. Ali GÜLAYDIN
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Cerrahi Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Clinical Sciences, Department of Surgery, Türkiye

Doç. Dr. Banu KANDİL / Assoc. Prof. Dr. Banu KANDİL
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Histology and Embryology, Türkiye

Doç. Dr. Barış Can GÜZEL / Assoc. Prof. Dr. Barış Can GÜZEL
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Anatomi Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences, Department of Anatomy, Türkiye

Doç. Dr. Candan TERZİOĞLU / Assoc. Prof. Dr. Candan TERZİOĞLU
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Türkiye
Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Health Sciences, Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, Türkiye

Doç. Dr. Cahit ÖZCAN / Assoc. Prof. Dr. Cahit ÖZCAN
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Türkiye

Doç. Dr. Cahide ÇEVİK / Assist. Prof. Dr. Cahide ÇEVİK
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Türkiye
Afyonkarahisar University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Public Health Nursing,Türkiye

Doç. Dr. Devran COŞKUN / Assoc. Prof. Dr. Devran COŞKUN
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimleri Bölümü, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Department of Pharmacology and Toxicology, Türkiye

Doç. Dr. Eda AÇIKGÖZ / Assoc. Prof. Dr. Eda AÇIKGÖZ
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yıl University, Department of Basic Medical Sciences, Department of Histology and Embryology, Türkiye

Doç. Dr. Erdinç TÜRK / Assoc. Prof. Dr. Erdinç TÜRK
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler Bölümü, Veterinerlik Farmakoloji ve Toksikolojisi Anabilim Dalı, Türkiye
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Department of Veterinary Pharmacology and Toxicology, Türkiye

Doç. Dr. Fatma İŞBİLİR / Assoc. Prof. Dr. Fatma İŞBİLİR
Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Anatomi Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences Department of Anatomy, Türkiye

Doç. Dr. Gülnihal DENİZ / Assoc. Prof. Dr. Gülnihal DENİZ
Erzurum Teknik Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Türkiye
Erzurum Technical University, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Department of Cardiopulmonary Rehabilitation, Türkiye

Doç. Dr. Gülşah YILDIZ DENİZ / Assoc. Prof. Dr. Gülşah YILDIZ DENİZ
Atatürk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri, Türkiye
Atatürk University, Health Services Vocational School, Health Care Services, Türkiye

Doç. Dr. Hasan KARAKEÇİLİ / Assoc. Prof. Dr. Hasan KARAKEÇİLİ
Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Nursing, Türkiye

Doç. Dr. Havva BEKTAŞ / Assoc. Prof. Dr. Havva BEKTAŞ
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Biophysics, Türkiye

Doç. Dr. Mehmet ÜYÜKLÜ / Assoc. Prof. Dr. Mehmet ÜYÜKLÜ
Siirt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Department of Physiology, Siirt University Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Türkiye

Doç. Dr. Muhammet Cenk BİRİNCİ / Assoc. Prof. Dr. Muhammet Cenk BİRİNCİ
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Türkiye
Erzincan Binali Yıldırım University, Faculty of Sports Sciences, Department of Recreation, Department of Recreation, Türkiye

Doç. Dr. Murat GENÇ / Assoc. Prof. Dr. Murat GENÇ
Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Veterinerlik Zootekni Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Science and Animal Nutrition, Department of Veterinary Animal Science, Türkiye

Doç. Dr. Mürşit Ceyhun BİRİNCİ / Assoc. Prof. Dr. Mürşit Ceyhun BİRİNCİ
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye
Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Sports Sciences, Department of Coach Education, Department of Sports Health Sciences, Türkiye

Doç. Dr. Ömer Faruk KELEŞ / Assoc. Prof. Dr. Ömer Faruk KELEŞ
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimler Bölümü, Patoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Preclinical Sciences, Department of Pathology, Türkiye

Doç. Dr. Öğr. Üyesi. Sema KAYA / Assoc. Prof. Dr. Sema KAYA
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Türkiye

Doç. Dr. Sidar GÜL / Assoc. Prof. Dr. Sidar GÜL
Siirt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Nursing, Türkiye

Doç. Dr. Yasemin SOYSAL / Assoc. Prof. Dr. Yasemin SOYSAL
Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Tıp Ana Bilim Dalı, Türkiye
Dokuz Eylül University, Health Sciences Institute, Department of Molecular Medicine, Türkiye

Doç. Dr. Yeliz CİĞERCİ / Assoc. Prof. Dr. Yeliz CİĞERCİ
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Türkiye
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Surgical Diseases Nursing, Türkiye

Dr.Öğr.Üyesi.Abdullah TANRIKULU / Assist.Prof.Dr.Abdullah TANRIKULU
Siirt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıklar Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Internal Medicine, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Adem YAĞAN / Assist. Prof. Dr. Adem YAĞAN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Department of Family Medicine,Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Aslı Şan DAĞLI GÜL / Assist. Prof. Dr. Aslı Şan DAĞLI GÜL
Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Dr.Öğr.Üyesi.Burak SAYAR / Assist.Prof.Dr.Burak SAYAR
Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü,Bitlis,Türkiye
Bitlis Eren University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Bitlis, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Emine YAĞCI / Assist. Prof. Dr. Emine YAĞCI
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Tıbbi Biyoloji, Türkiye
Kütahya Health Sciences University, Faculty of Medicine, Basic Medical Sciences, Medical Biology, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Fatma KARAGÖZOĞLU / Assist. Prof. Dr. Fatma KARAGÖZOĞLU
Dokuz Eylül Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye
Dokuz Eylül University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Animal Nutrition and Nutrition, Department of Animal Nutrition and Nutritional Diseases, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Hamiyet ECİROĞLU SARBAN / Assist. Prof. Dr. Hamiyet ECİROĞLU SARBAN
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Türkiye
Alanya Alaaddin Keykubat University, Department of Health Services, Medical Services and Techniques, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Nigar ABBAK / Assist. Prof. Dr. NİGAR ABBAK
Kafkas Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Nejdet KARAKOYUN / Assist. Prof. Dr. Nejdet KARAKOYUN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Muradiye Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşletme Teknolojileri Bölümü, Kimya Teknolojisi Programı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Muradiye Vocational School, Department of Chemistry and Chemical Business Technologies, Chemical Technology Program, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Nurgül KARAKURT / Assist. Prof. Dr. Nurgül KARAKURT
Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Türkiye
Erzurum Technical University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Department of Psychiatric Nursing, Türkiye

Arş. Grv. Olcay AKALIN / Research Assist. Olcay AKALIN
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı,
Türkiye
Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Rümeysa ÖZAYABAKAN / Assist. Prof. Dr. Rümeysa ÖZAYABAKAN
Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlik Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Ebelik Anabilim Dalı, Türkiye
Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Department of Midwifery, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Şura BOYRAZ / Assist. Prof. Dr. Şura BOYRAZ
Yozgat Bozok Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Türkiye
Yozgat Bozok University, Faculty of Dentistry, Department of Dental Diseases and Treatment, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi. Şule MELEK / Assist. Prof. Dr. Şule MELEK
Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü Cerrahi Anabilim Dalı, Türkiye
Bingöl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Clinical Sciences, Department of Surgery, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi. Tuğçe ATÇALI / Assist. Prof. Dr. Tuğçe ATÇALI
Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Bingöl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences Department of Physiology, Türkiye

DANIŞMA KURULU/ ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ayşegül BAYRAMOĞLU / Prof. Dr. Ayşegül BAYRAMOĞLU
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Türkiye
Kütahya Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

Prof. Dr. Derviş ÖZDEMİR / Prof. Dr. Derviş ÖZDEMİR
Atatürk Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri, Veterinerlik Anatomisi Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Basic Sciences of Veterinary Medicine, Department of Veterinary Anatomy, Türkiye

Prof. Dr. Devrim SARIPINAR AKSU / Prof. Dr. Devrim SARIPINAR AKSU
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Veterinary Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Didem TURGUT COŞAN / Prof. Dr. Didem TURGUT COŞAN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi,Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Biology, Türkiye

Prof.Dr. Dilek BURUKOĞLU DÖNMEZ / Prof. Dr. Dilek BURUKOĞLU DÖNMEZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Histology and Embryology, Türkiye

Prof. Dr. Dursun Ali ÇINAR / Prof. Dr. Dursun Ali ÇINAR
Atatürk Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri, Veterinerlik Fizyolojisi Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Basic Veterinary Sciences, Department of Veterinary Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Ergin KARİPTAŞ / Prof. Dr. Ergin KARİPTAŞ
Samsun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Samsun University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Microbiology, Türkiye

Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ / Prof. Dr. Fikret ÇELEBİ
Atatürk Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri, Veterinerlik Fizyolojisi Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Basic Veterinary Sciences, Department of Veterinary Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Hakan ŞENTÜRK / Prof. Dr. Hakan ŞENTÜRK
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Türkiye
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology, Türkiye

Prof. Dr. Hakan AYDIN / Prof. Dr. Hakan AYDIN
Atatürk Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Klinik Öncesi Bilimleri, Veterinerlik Viroloji Anabilim Dalı, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Preclinical Sciences, Department of Veterinary Virology, Türkiye

Prof. Dr. Halit DEMİR / Prof. Dr. Halit DEMİR
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Science, Department of Chemistry, Department of Biochemistry, Türkiye

Prof. Dr. Hülyam KURT / Prof. Dr. Hülyam KURT
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of Basic Medical Sciences, Department of Medical Biology, Türkiye

Prof. Dr. İbrahim Hakkı YÖRÜK / Prof. Dr. İbrahim Hakkı YÖRÜK
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Science, Department of Chemistry, Department of Biochemistry, Türkiye

Prof. Dr. İsmuhan POTOĞLU ERKARA / Prof. Dr. İsmuhan POTOĞLU ERKARA
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Türkiye
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Biology, Türkiye

Prof. Dr. Leyla MİS / Prof. Dr. Leyla MİS
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Veterinary Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Sait İZGİ / Prof. Dr. Mehmet Sait İZGİ
Siirt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Kimyasal Teknolojiler Anabilim Dalı, Türkiye
Siirt University, Faculty of Engineering, Department of Chemical Engineering, Department of Chemical Technologies, Türkiye

Prof. Dr. Mustafa GÜL / Prof. Dr. Mustafa GÜL
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Van Yüzüncü Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Veterinary Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Nurcan DÖNMEZ / Prof. Dr. Nurcan DÖNMEZ
Selçuk Üniversitesi,Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Türkiye
Selçuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Veterinary Sciences, Department of Physiology, Türkiye

Prof. Dr. Ramazan DEMİRBAĞ / Prof. Dr. Ramazan DEMİRBAĞ
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi,Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Türkiye
Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

Prof. Dr. Recep LİMAN / Prof. Dr. Recep LİMAN
Uşak Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Genetik Anabilim Dalı, Türkiye
Uşak University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Department of Genetics, Türkiye

Prof. Dr. Safiye Elif KORCAN / Prof. Dr. Safiye Elif KORCAN
Uşak Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri, Türkiye
Uşak University, Health Services Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Medical Laboratory Techniques, Türkiye

Prof. Dr. Veysel ÇOMAKLI / Prof. Dr. Veysel ÇOMAKLI
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Türkiye
Ağrı İbrahim Çeçen University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Türkiye

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Prof.Dr. Askarbek Tulobaev
Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Physiology, Bishkek, Kyrgyzstan

Prof. Dr. Haitham AMER
Cairo University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Virology, Giza, Egypt

Prof. Dr. Hayriye Deniz ŞELIMEN
International Final University, Faculty of Health Sciences, Department of Surgery, Girne, Kıbrıs

Prof. Dr. Marwa İBRAHİM
Cairo University, Faculty of Veterinary Medicine,Department of Biochemistry and Molecular Biology, Giza, Egypt

Prof. Dr. Marwa Mohamed ATTİA
Cairo University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology, Giza, Egypt

Prof. Dr. Mohamad Alı Ahmad WARDA
Atatürk University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Physiology, Erzurum, Türkiye

Prof. Dr. Muhammad IJAZ
University of Veterinary and Animal Sciences, Lahore, Department of Clinical Medicine and Surgery, Pakistan

Prof.Dr. Ruslan Salikov
Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology, Bishkek, Kyrgyzstan

Prof. Dr. Serkan Yıldırım
Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pathology, Bishkek, Kyrgyzstan

Prof. Dr. Tahir MEHMOOD
University of the Punjab, Department of Microbiology and Molecular Genetics, Lahore, Pakistan

Assoc. Prof. Dr. Akhtar ALİ
Virtual University, Sciences Faculty of Science and Technology, Department of Biological, Islamabad, Pakistan

Assoc. Prof. Dr. Manole Cojocaru
Faculty of Medicine, Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania

Assoc. Prof. Dr. Sevda LAFÇI FAHRİOĞLU
Cyprus University of Health and Social Sciences, Faculty of Medicine ,Department of Anatomy, Girne, Kıbrıs

Assist. Prof. Dr. Amjad Islam AQİB
Cholistan University of Veterinary and Animal Sciences Bahawalpur, Lahore, Pakistan

Assist. Prof. Dr. Maria Fareed Siddiqui
University of Lahore, Faculty of Pharmacy, Lahore, Pakistan

Assist. Prof. Dr. Muhammad Muddassir ALİ
University of Veterinary and Animal Sciences, Department of Biochemistry and Biotechnology, Lahore, Pakistan

Asist. Prof. Nariste Kadiralieva
Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Histology, Bishkek, Kyrgyzstan

Dr. Abdullah HOTER
University of Veterinary Medicine Hannover, Department of Biochemistry, Hannover, Germany

Dr. Sehrish FİRYAL
University of Veterinary and Animal Sciences, Department of Biochemistry and Biotechnology, Lahore, Pakistan

Dr. Zubia Shah
Khyber Girls Medical College, Department of Physiology, Peshawar, Pakistan

ÜRÜN BİLGİSİ / PRODUCT INFORMATION

Dergi Kapsamı: *Anatolia Journal of Medical and Health Sciences (*Anatol J Med Health Sci), ulusal ve uluslararası düzeyde hakemli, akademik bir dergidir. Dergi; Tıp, Temel Bilimler, Veteriner Hekimlik, Diş Hekimliği, Eczacılık, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Beslenme ve Diyetetik, Ebelik, Hemşirelik, Sağlık Yönetimi, Sağlık Ekonomisi, Sağlık Turizmi, Spor Bilimleri, İş sağlığı güvenliği ve Sağlık Tekonolojisi bilimleri alanında Türkiye ve dünyanın dört bir yanından özgün, daha önce yayınlanmamış ve başka bir yerde yayınlanmak üzere gönderilmemiş güncel klinik ve deneysel araştırma makaleleri, derlemeler, kongre/ sempozyum/tam metin bildirilerini ve ender rastlanan tıbbi olgu sunumu ile editör görüşlerini, alanında uzman akademisyenlerin deneyim ve yorumlarını içeren editöre mektupları bilim camiasıyla buluşturmak amacıyla kurulmuştur.

Scope of the Journal: Anatolia Journal of Medical and Health Sciences (Anatol J Med Health Sci) is a nationally and internationally peer-reviewed, academic journal. The journal was established to bring to the scientific community original, unpublished, and unsubmitted articles, including up-to-date clinical and experimental research articles, compilations, congress/symposium/full-text proceedings, rare medical case reports, editorial opinions, and letters to the editor containing the experiences and interpretations of expert academics from Turkey and around the world in the fields of Medicine, Basic Sciences, Veterinary Medicine, Dentistry, Pharmacy, Physiotherapy and Rehabilitation, Nutrition and Dietetics, Midwifery, Nursing, Health Management, Health Economics, Health Tourism, Sports Sciences, Occupational Health and Safety, and Health Technology.

Yayınlayan / Publisher	**Prof.Dr.H.Turan AKKOYUN**
Yayın Dili / Language	Türkçe-İngilizce / Turkish-English
Basım Tarihi / Date of Publication	15/08/2026
E-ISSN:	3108-6039
Yayım Aralığı /Frequency	Yılda üç kez (Nisan-Ağustos-Aralık) yayınlanır. It is published three times a year (April-August-December).
Tarandığı İndeksler / Indexed and Abstracted in	OJOP, DRJI, ROAD, Europub
Dergi İçin Yazışma Adresi / Correspondence Address	Prof.Dr.H.Turan AKKOYUN(Editor in Chief) Siirt Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Fizyoloji ABD/Kezer/Kampüs / 56100, Siirt-Türkiye Email: editor@anatoliamedhealth.com, turanakkoyun@hotmail.com, Web link: https://anatoliamedhealth.com

İÇİNDEKİLER/ CONTENTS Araştırma Makaleleri / Research Articles

1	**Sertraline, Piperine and Sorafenib Combinations Attenuate Liver Cancer Progression: Genotoxic and Oxidative stress Effects** İbrahim Hakkı CİĞERCİ, Tuğçe ŞAHİN, Pınar Elife DOĞAN	**1-9**
2	**Tıbbi Uygulama Hataları: Hemşirelik Öğrencilerine Yönelik Eğitimlerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi** Eda KES, Hatice ŞAHİN, Nidanur KARATAŞ, Berika BÜYÜKATAR, Anıl BAKLACI	**10-19**
3	**Gecekondu Mahallelerinde Yaşayan Çocuklarda Solunum ve Astım Semptom Kontrolü ile İlişkili Faktörler** Ayşe ARICIOĞLU SÜLÜN, Ceren Nur YILMAZ	**20-28**
4	**Physical Activity, Psychological Well-being and Academic Functioning in University Students: Implications for Educational and Vocational Guidance** Nazlı GÜNGÖR EROĞLU, Sevde Betül KARA, Recep Enes ÇELİK, Nazlı Hilal YANIK Beyza ŞENGÜL, Shayesteh ASGHARPOORGOLRODBARI, Mahym GYLYCHMYRADOVA	**29-39**
	REVIEWS / DERLEMELER	
5	**Understanding Obesity: An Epigenetic Perspective - A Narrative Review** Gülşah KOÇ	**40-47**
	CASE REPORT / OLGU SUNUMU	
6	**Regional Odontodysplasia: A Case Report** Furkan KUTSAL, Sıla Nazlıcan MERMİT, Selin BAĞLAN, Sema KAYA, Alaettin KOÇ	**48-52**