



Birim : REKTÖRLÜK

E-Posta : burcudemirbag@mersin.edu.tr

ORCID : 0000-0003-1837-6754

ÜAK Temel Alan : Sağlık Bilimleri Temel Alanı
Histoloji ve Embriyoloji



BURCU DEMİRBAĞ

Öğr. Gör. Dr.

Öğrenim Bilgisi

2016 - 2023 **Doktora** SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ (DR)/

Tez adı: Fotoduyarılabilir olarak schiff baz ligand kompleksleri kullanılan fotodinamik terapinin insan meme kanseri hücre hattı MCF-7 üzerinde anti-kanser etkisinin incelenmesi (2023) Tez Danışmanı: PROF. DR. EBRU BALLI

2013 - 2016 **Yüksek Lisans-Tezli** SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ (YL) (TEZLİ)/

Tez adı: Subkronik 1800 MHZ elektromanyetik alan uygulanmış sıçanların testis dokusunda parikalsitol'un etkisinin incelenmesi (2016) Tez Danışmanı: DOÇ. DR. SAVAŞ AKTAŞ

2008 - 2012 **Lisans** FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ/BİYOLOJİ BÖLÜMÜ/BİYOLOJİ PR. (İÖ)/

Eserler

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler (16)

- Demirbağ, B., Yıldırım, M., Çimentepe, M., Necip, A., Ünver, H., & Tiftik, E. N. (2025). Novel vanillin-derived Schiff Bases: Synthesis, characterization, antibacterial activity, enzyme inhibition, antioxidant activity, anti-inflammatory activity on LPS-induced RAW264.7 macrophage cell line, and In Silico studies. In Journal of Molecular Structure (Vol. 1338, pp. 142320-).
- Demirbağ, B., Yıldırım, M., Çimentepe, M., Necip, A., Ünver, H., & Tiftik, E. N. (2025). Salicylaldehyde-derived Hydrazones: Synthesis, characterization, antibacterial activity, antioxidant and anti-inflammatory effects on LPS-induced RAW264.7 macrophage cells, drug-likeness properties, and molecular docking analysis. In Biochemical and Biophysical Research Communications (Vol. 766, pp. 151872-).
- Yıldırım, M., Yaşar, E., Necip, A., Çimentepe, M., Demirbağ, B., & Kılıç, A. (2025). Facile synthesis and spectral analysis of the bioactive spiroborate compounds as a novel therapeutic agent for computational insights, biological evaluation, and applications. In Journal of Organometallic Chemistry (Vol. 1027, pp. 123510-).
- Yıldırım, M., Erşatır, M., Mghadi, A. M. S., Saled, M., Demirbağ, B., Yabalak, E., & Kılıç, A. (2025). Boron Compounds as Key Drivers of Innovation: Exploring Their Role in Environmental Remediation, Sustainable Agriculture, Advanced Biomedical Applications, and Green Chemistry. In Journal of Organometallic Chemistry (pp. 123688-).
- Demirbağ, B., Ballı, E., Yıldırım, M., Ünver, H., Temel, G., Yılmaz, M. K., Yıldırım, M., Değirmenci, E., & Kibar, D. (2024). Investigation of the anticancer of photodynamic therapy effects by using the novel Schiff base ligand palladium complexes on human breast cancer cell line. In CHEMICAL PAPERS (Vol. 78, Issue 13, pp. 7611-7621).
- Demirbağ, B., Büyükaşar, K., Kaya, H., Yıldırım, M., Bucak, Ö., Ünver, H., & Erdoğan, S. (2024). Investigation of the anticancer effect of newly synthesized palladium conjugate Schiff base metal complexes on non-small cell lung cancer cell line and mouse embryonic fibroblast cell line. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS (Vol. 735, Issue 150658, pp. 150658-).
- Demirbağ, B., Aktaş, S., Aktaş, S., Çömelekoğlu, Ü., Kara, İ., Yıldırım, M., & Yıldırım, D. D. (2023). Protective effect of paricalcitol in rat testicular damage induced by subchronic 1800 MHz radiofrequency radiation. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS (Vol. 680, pp. 42-50).
- Korkmaz, C., Korkmaz, C., Demirbağ, B., Ay, Ö., Dönmez, A. E., Demirbağ, B., & Erdem, C. (2022). Effects of Lead on Reproduction Physiology and Liver and Gonad Histology of Male Cyprinus carpio. In BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND

- Demirbağ, B., Korkmaz, C., Ay, Ö., Dönmez, A. E., & Erdem, C. (2020). Influence of Lead on Reproductive Physiology and Gonad and Liver Histology of Female *Cyprinus carpio*. In *Thalassas: An International Journal of Marine Sciences* (Vol. 36, Issue 2, pp. 597–606).
- Demirbağ, B., Gonul, İ., Demirbag, B., Ocakoglu, K., & Ayaz, F. (2020). Unique photodynamic antimicrobial Schiff bases and their copper complexes exert immunomodulatory activity on mammalian macrophages. In *Journal of Coordination Chemistry* (Vol. 73, Issues 20–22, pp. 2878–2888).
- Ayaz, F., Demirbağ, B., Demirbag, B., & Ocakoglu, K. (2020). Immunoactive photosensitizers had photodynamic immunostimulatory and immunomodulatory effects on mammalian macrophages. In *PHOTODIAGNOSIS AND PHOTODYNAMIC THERAPY* (Vol. 32, pp. 102034-).
- Ayaz, F., Demirbağ, B., Gönül, İ., Demirbag, B., & Ocakoglu, K. (2019). Novel Copper Bearing Schiff Bases with Photodynamic Anti-Inflammatory and Anti-Microbial Activities. In *Applied Biochemistry and Biotechnology* (Vol. 191, Issue 2, pp. 716–727).
- Aktaş, S., Demirbağ, B., Çömelekoğlu, Ü., Kibar, D., Uzun, C., Özdemir, E., Yıldırım, M., Özdemir, E., Engiz, B. K., Söğüt, F., Akar, A., Yalın, S., Akar, A. K., & Akar, A. (2019). Ameliorative effects of paricalcitol against 1800-MHz mobile phone radiation-induced skin damage in rats. In *Toxicological & Environmental Chemistry* (Vol. 101, Issues 9–10, pp. 508–525).
- Demirbağ, B., Özbay, E., Çömelekoğlu, Ü., Comelekoglu, U., Vayisoğlu, Y., Albayrak, Ö., Arpacı, R. B., Demirbag, B., Deniz, D. A., Talas, D. Ü., & Deniz, A. D. (2019). Cochlear electrophysiology and histopathology of rats exposed to intratympanic silica nanoparticles. In *Journal of research in pharmacy (online)* (Vol. 23, Issue 6, pp. 1115–1122).
- Ayaz, F., Demirbağ, B., Gonul, I., Demirbag, B., & Ocakoglu, K. (2019). Differential Immunomodulatory Activities of Schiff Base Complexes Depending on their Metal Conjugation. In *Inflammation* (Vol. 42, Issue 5, pp. 1878–1885).
- Çömelekoğlu, Ü., Demirbağ, B., Aktaş, S., Karagül, M. İ., Yalın, S., Yıldırım, M., Akar, A., Engiz, B. K., Söğüt, F., & Özbay, E. (2018). Effect of low-level 1800 MHz radiofrequency radiation on the rat sciatic nerve and the protective role of paricalcitol. In *Bioelectromagnetics* (Vol. 39, Issue 8, pp. 631–643).

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler (13)

- Demirbağ, B. (2025). EXOSOMES AND THEIR MICROSCOPIC ANALYSIS: A SYSTEMATIC REVIEW. In 9. INTERNATIONAL MARMARA SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS.
- Demirbağ, B., & Değirmenci, E. (2024). Effect of Photobiomodulation on Release of Exosomes in 3D Cell Culture. In INTERNATIONAL YEDİTEPE SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS.
- Demirbağ, B. (2024). Anti-Inflammatory Effects Of Schiff Base On Macrophage Cell Line. In 6. INTERNATIONAL MEDITERRANEAN SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS.
- Demirbağ, B., & Buyurgan, Ç. S. (2024). NEW EXOSOMAL BIOMARKERS IN STROKE DISEASE DIAGNOSIS. In 3. INTERNATIONAL MARMARA SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS.
- Demirbağ, B. (2024). Function Of PRP-Derived Exosomes And Pre-Clinical Applications. In 6. INTERNATIONAL MEDITERRANEAN SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS.
- Demirbağ, B., & Yarkaç, A. (2024). NEW EXOSOMAL BIOMARKERS RELATED TO PAIN IN MIGRAINE PATIENTS. In 3. INTERNATIONAL MARMARA SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS.
- Demirbağ, B., & Değirmenci, E. (2024). EFFECTS OF PHOTOBIMODULATION ON EXOSOME RELEASE BY UMBLYCAL CORD MESENCHYMAL STEM CELLS. In INTERNATIONAL YEDİTEPE SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS.
- Demirbağ, B., Ballı, E., Ünver, H., Kibar, D., Değirmenci, E., & Yılmaz, M. K. (2023). Investigation of the Anti-Cancer Effects of Photodynamic Therapy by Using the Schiff-Base Ligand Complex As Photosensitizers on Human Breast Cancer Cell Line. In International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies-IV.
- Korkmaz, C., Ay, Ö., Dönmez, A. E., Demirbağ, B., & Erdem, C. (2018). Kurşun'un *Cyprinus carpio*'da Hepatosomatik indeks (HSI), Gonadosomatik indeks (GSI), Karaciğer ve Gonad Histolojisine etkileri. In International Engineering and Natural Sciences Conference 2018.
- Korkmaz, C., Ay, Ö., Dönmez, A. E., Demirbağ, B., & Erdem, C. (2018). *Cyprinus carpio*'da Kurşunun Üreme Fizyolojisine Etkileri. In International Engineering and Natural Sciences Conference 2018.

- Korkmaz, C., Ay, Ö., Dönmez, A. E., Demirbağ, B., & Erdem, C. (2018). Cyprinus carpio'xxda Kurşunun Üreme Fizyolojisine Etkileri. In International Engineering, Science and Education Conferences (INESEC).
- Yıldırım, M., Demirbağ, B., Aktaş, S., Berköz, M., Yalın, S., & Çömelekoğlu, Ü. (2018). Effect of Paricalcitol on paroxanase and arlyesterase activities in cardiac tissue of rats exposed to radiofrequency radiation (1800 MHz). In 7th International Molecular Biology and Biotechnology (pp. 85–85).
- Korkmaz, C., Ay, Ö., Dönmez, A. E., Demirbağ, B., & Erdem, C. (2018). Kurşun'xxun Cyprinus carpio'xxda Hepatosomatik indeks (HSI), Gonadosomatik indeks (GSI), Karaciğer ve Gonad Histolojisine etkileri. In International Engineering, Science and Education Conferences (INESEC).

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler (1)

- Demirbağ, B. (2024). EXPLORING THE MULTIFACETED ROLE OF EXOSOMES: OPPORTUNITIES IN DIAGNOSIS, TREATMENT, AND FUTURE CLINICAL APPLICATIONS SUPPORTED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE. In 2. INTERNATIONAL CYPRUS SCIENTIFIC RESEARCHES AND INNOVATION CONGRESS.

Projeler

B. Ulusal Projeler (9)

- Investigation of the Effects of Photobiomodulation on Exosome Release from Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells", ARAŞTIRMA PROJESİ, Yürütücü, 11.09.2025 -
- Fruktoz ve Sitrat ile Yaşlandırılan Mezenkimal Kök Hücre ve Fibroblastlardan Elde Edilen Eksozom Uygulamasının Bağırsak Organoidlerindeki Etkisi ile Diyet Yoluyla Fruktoz ve Sitrat Alan Farelerin Bağırsak Dokusundaki Değişikliklerin Asetilasyon Proliferasyon ve Apoptoz Mekanizmaları Üzerinden Karşılaştırılması, ARAŞTIRMA PROJESİ, Projedeki Konumu Yok, 10.09.2025 -
- Investigation of the Prognostic Effect of Exosomes and Microorganisms Isolated from the Blood of Sepsis Patients, ARAŞTIRMA PROJESİ, Araştırmacı, 07.08.2025 -
- Effect of Vanillin Derivative Schiff Base-Loaded Exosomes on Candida albicans-Infected In Vitro Fibroblast Wound Model, ARAŞTIRMA PROJESİ, Araştırmacı, 24.07.2025 -
- Makrofaj RAW 264.7 Hücre Hattı Üzerinde İki Yeni Sentezlenen Bakır Konjuge Schiff Baz Bileşiklerinin Anti- inflamatuvar Etkisinin İncelenmesi,, ARAŞTIRMA PROJESİ, Araştırmacı, 30.09.2024 - 08.07.2025
- Investigation of the anticancer effect of newly synthesized palladium conjugate Schiff base metal complexes on non-small cell lung cancer cell line and mouse embryonic fibroblast cell line, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü, 08.08.2024 - 08.07.2025
- Orak Hücre Hastalığına Bağlı Gelişen Femur Başı Avasküler Nekrozu Olan Çocuk Hastalarda Mezenkimal Kök Hücre Uygulaması, TÜBİTAK PROJESİ, Bursiyer, 01.05.2017 - 01.04.2020
- Rat Femur Modelinde Retrograd Dolgu Materyallerinin Osteoindüktif Potansiyelinin Histolojik Değerlendirilmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 01.06.2018 - 01.06.2019
- Subkronik 1800 MHz Elektromanyetik Alan Uygulanmış Sıçanların Testis Dokusunda, Parikalsitoline Bağlı Ki-67 ve p63 Ekspresyonlarının İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 04.01.2016 - 04.01.2017

Oluşturma Tarihi: 16.12.2025 23:39