



## ÖZGEÇMİŞ

**Ad - Soyad** : Ayşe Tülay AKYÜZ  
**Unvanı** : Ar-Ge Uzmanı  
**Kurum Birimi** : Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü  
**E-Mail** : aysetulay.akyuz@tuseb.gov.tr  
**Yabancı diller** : İngilizce

### Eğitim

**Yüksek Lisans (MSc)** - Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, 2017-2019.  
**Lisans (BSc)** - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji (İngilizce), 2011-2016.  
**Erasmus Öğrenci Değişim Programı** - Halmstad University, İsveç, 2014.

### Tezler

**Yüksek Lisans Tezi:** *İnflamasyonla İlişkili Nöromusküler Hastalıklarda Dolaşımdaki Mitokondriyal DNA'nın Araştırılması*

### Projeler

- **Araştırmacı.** İnflamasyonla İlişkili Nöromusküler Hastalıklarda Dolaşımdaki Mitokondriyal DNA'nın Araştırılması. HÜBAP (Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi) Yüksek Lisans Tez Projesi, Proje no: TYL-2018-17372(2017-2019)
- **Araştırmacı.** Histopathological and Enzymatic Changes in Myocardium After Cardiopulmonary Bypass in Pediatric Patients with Cyanotic and Acyanotic Congenital Heart Disease after Open Heart Surgery and Their Relationship with Mitochondrial Functions HÜBAP, Proje no: THD 2018-16687 (2018-2019)
- **Yardımcı Araştırmacı** Identification of Mitochondrial Micro RNA Biomarkers in Targeted Treatment in Neuromuscular Diseases. HÜBAP, Proje No: 14413(2017-2020).
- **Araştırmacı** Investigation of the Relationship Between Skeletal Muscle Damage and miRNAs in Sporadic ALS Pathogenesis. Hacettepe University Department of Medical Biology - Department of Neurology Co-Partner Project
- **Araştırmacı.** ccf-DNA isolation and ccf-mtDNA quantitation from the cerebrospinal fluid of patients with pseudotumor cerebri, Hacettepe University Faculty of Medicine Department of Neurology

- **Araştırmacı.** Investigation the of Amount of Circulating Cell-Free Mitochondrial DNA Changes in Patients with Familial Mediterranean Fever, Hacettepe University Department of Medical Biology

### **Posterler, Bildiriler ve Sözlü Sunumlar**

- Ucar Z., **Aydinoglu AT.**, Akbaba TA., Önder SÇ., Balci-Peynircioglu B., Balci-Hayta B., Demircin M. Children with Congenital Heart Diseases: Any Correlation Between Mitochondrial Functions of Myocardium, Cardiac Markers, and Histopathological Changes? (Sözlü sunum). ACS Clinical Congress 2019, San Francisco, CA.
- Bekircan-Kurt CE., Aksu-Mengeş E., Balci-Hayta B., **Aydinoglu AT.**, Erdem-Ozdamar S., Tan E. Differentially Expressed microRNA Profile in Skeletal Muscle Tissue of Sporadic ALS Patients (Poster). Neurology Apr 2019, 92 (15 Supplement) S54.008.
- **Aydinoğlu AT.**, Aksu-Mengeş E., Bekircan-Kurt CE., Erdem-Ozdamar S., Tan E. Investigation of the Circulating Mitochondrial DNA in Inflammation Related Diseases. (Sözlü sunum). 16<sup>th</sup> Medical Biology and Genetic Congress 2019, Muğla, Turkey.

### **Yayınlar**

- **Aydinoğlu, AT.**, Balci-Hayta, B., Dereli, O., Er, M., & Sargin, D. (2023). Investigation of circulating cell-free mitochondrial DNA in inflammation-related neuromuscular diseases. *Neurology*, 100, 2365. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000202500>
- **Aydinoglu, AT.**, & Kushchu, I. (2022). Artificial intelligence & COVID-19: Fighting pandemics. In *Data Science for COVID-19* (pp. 95–112). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90769-9.00032-3>
- Ucar, Z., Akbaba, T. H., **Aydinoglu, AT.**, Onder, S. C., Balci-Peynircioglu, B., Demircin, M., & Balci-Hayta, B. (2022). Mitochondrial dysfunction in cyanotic congenital heart disease: A promising therapeutic approach for the future. *Pediatric Cardiology*. <https://doi.org/10.1007/s00246-022-02926-9>
- Aksu-Menges, E., Balci-Hayta, B., Bekircan-Kurt, C. E., **Aydinoglu, AT.**, Erdem-Ozdamar, S., & Tan, E. (2021). Two distinct skeletal muscle microRNA signatures reveal the complex mechanism of sporadic ALS. *Acta Neurologica Belgica*. <https://doi.org/10.1007/s13760-021-01743-w>
- Çağdaş, D., Sürücü, N., Tan, Ç., Kayaoğlu, B., Özgül, R. K., Akkaya-Ulum, Y. Z., **Aydinoğlu, AT.**, Aytaç, S., Gümrük, F., Balci-Hayta, B., Balci-Peynircioglu, B., Özen, S., Gürsel, M., & Tezcan, İ. (2020). Autoinflammation in addition to combined immunodeficiency: SLC29A3 gene defect. *Molecular Immunology*, 121, 28–37. <https://doi.org/10.1016/j.molimm.2020.02.014>
- **Aydinoglu, AT.**, Aksu-Mengeş, E., & Balci-Hayta, B. (2019). Serbest mitokondriyal DNA'nın sistemik dolaşımdaki rolü ve hastalıkların patogeneziine etkisi. *Acıbadem Sağlık Bilimleri Dergisi*. <https://doi.org/10.31067/0.2019.120>
- Zencirci, N., & **Aydinoglu, AT.** (2018). On bin yıllık miras: Siyez. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 604, 34–38

## Toplantılar, Kurslar ve Sertifika Eğitimleri

### Moleküler Biyoloji ve Genetik, Biyoinformatik

- Introduction to Genomic Technologies, Johns Hopkins University, Başarıyla Tamamlama Sertifikası, 2025.
- Phyton for Genomic Data Science, Johns Hopkins University, Başarıyla Tamamlama Sertifikası, 2025.
- Biyoinformatik için R Programlama Eğitimi, ERES Biyoteknoloji, Katılım ve Başarıyla Tamamlama Sertifikası, 2024.
- Genetic Testing and Sequencing Technologies, Harvard Medical School, HMX Pro Program, Başarı Sertifikası, 2022
- Immunology - Vaccines and Viral Immunology, Harvard Medical School, HMX Pro Program, Başarı Sertifikası, 2022.
- Introduction to Experimental Bioinformatics Course, Hacettepe Üniversitesi, Katılım Sertifikası, Lifelong Learning Program (LLP) Center, 2019.

### Laboratuvar Teknikleri ve Cihazlar

- NGS Kütüphane Hazırlığı Eğitimi (Amplicon/Enrichment), Gen-Era Diagnostik, 2022.
- Illumina Miniseq ve Iseq, Kullanıcı Eğitim Sertifikası, Gen-Era Diagnostik, 2023.
- CFX Opus RT-PCR, Kullanıcı Eğitim Sertifikası, Gen-Era Diagnostik, 2023.
- Droplet Digital PCR, Kullanıcı Eğitim Sertifikası, Gen-Era Diagnostik, 2023.
- Biorad; CFX-96 RT-PCR, Kullanıcı Eğitim Sertifikası, 2020.

### Yönetim ve Kalite Sistemleri

- KVKK Eğitimi, Gen-Era Diagnostik, 2023.
- ISO 13485: Tıbbi Cihazlar Yönetim Sistemi Eğitimi/ Katılım Sertifikası, SEREZ Danışmanlık, 2020.
- ISO 14971: Tıbbi Cihazlar Risk Yönetimi Eğitimi /Katılım Sertifikası, SEREZ Consultancy, 2020.

### Akademik ve Uluslararası Programlar

- 16th Medical Biology and Genetics Congress with International Participation, Medical Biology and Genetic Association, Certificate of Participation, 2019
- Ankara Üniversitesi, Avrupa Birliği Eğitim Programları (Horizon), AB Projeler Ofisi, 2024.
- I.Nadir Hastalıklar Kongresi, Ankara Üniversitesi, 2024.
- Eurostars-3 Programı Bilgilendirme Toplantısı, TÜBİTAK, 2024.
- Artificial Intelligence a Non-technical Training. Certificate of Participation The Next Minds, 2020 Belgrad/Serbia.

### Diğer

- İlk Yardım Eğitimi, Ankara Akut İlk Yardım Eğitim Merkezi, 2022.

### **Görev Alınan Organizasyonlar**

- Moderatörlük, TYZF24 1.Türkiye Yapay Zeka Forumu, AI4TR, 19-20 Nisan 2024

### **Üye Olunan Kurum ve Dernekler**

- Tıbbi Biyoloji ve Genetik Derneği
- Ülkem İçin Yapay Zeka Derneği (AI4TR)
- Sivil Düşün

### **Kazanılan Ödüller ve Burslar**

- Erken Mezuniyet Ödülü, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı, (2016)

### **Stajlar ve İş Deneyimleri**

- *Proje Uygulama Uzmanı – Refgen Biyoteknoloji (Ankara)*
- *Biyolog – Acıbadem Clinlab (Ankara)*
- *Erasmus Öğrencisi – Halmstad University (2014)*

### **Nitelikler**

- Moleküler biyoloji ve genetik uygulamaları
- Hücre kültürü uygulamaları
- Ccf-DNA ve Ccf-mtDNA izolasyonu ve kantifikasyonu
- NGS kütüphane hazırlığı
- NGS kütüphane ve run optimizasyonu
- Hedefe yönelik NGS panel tasarımı ve validasyonu
- NGS sonuçlarının biyoinformatik analizi
- RT-qPCR tabanlı tanı kiti moleküler tasarımı ve validasyonu

### **Metrikler\***

- Yayın:7
- Atıf :46
- h-index:3
- I10-index:1

\*Google Scholar