

**Proje:** Tübitak 218S882 (1002-tamamlandı)

**Proje Yürütücüsü:** Prof. Dr. Ayşegül UYSAL

**Araştırmacılar:** Prof. Dr. Hüseyin AKTUĞ, Doç. Dr. Fatih OLTULU, Doç. Dr. Fatma Zuhal EROĞLU

**Bursiyerler:** Dr. Gurur GARİP, Ar. Gör. Berrin ÖZDİL BAY, Uzm. Dr. Duygu KOCATÜRK

**Projenin Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

**Proje Başlığı:** İnsan trofoektoderm hücre hattında endoplazmik retikulum stresinin hücre iskeleti, adezyon molekülleri, apoptoz, otofaji, hipoksi mekanizmaları özelinde araştırılması

İmplantasyondaki bozuklukları kadın infertilitesi nedenleri arasında önemli bir yer almaktadır. İmplantasyon başarısızlığı patogeneğinde düşünülen Endoplazmik Retikulum (ER) Stresi ile ilgili çalışmalar sınırlıdır. Organoid benzeri bir model olan in vitro insan implantasyon modelinde, insan trofoektoderm hücre hatları embriyo implantasyon taklitlenmesinde yararlanılmaktadır. İmplantasyon penceresinin tüm bileşenlerindeki moleküler mekanizmaların ve buradan yola çıkarak öncelikle embriyonun trofoektoderm hücrelerinin ER stresindeki moleküler değişikliklerinin aydınlatılması gerekmektedir.

Projemizde insan trofoektoderm hücre hattı 2 boyutlu ve 3 boyutlu sferoid hücrelerinde endoplazmik retikulum ve kalsiyum üzerinden oluşturulan ER stresinin, hücre içi dinamiklerine ilişkin olarak ER stres, apoptoz, otofaji, hücre iskeleti, hipoksi, adezyon molekülleri mekanizmaları özelinde oluşturulan panellerde gen ekspresyon analizleri RT-qPCR ve aktif genlerle ilişkilendirilecek proteinlerin analizleri için immunfloresan boyama yöntemlerinden yararlanılarak araştırılmıştır. İmplantasyon başarısızlıklarındaki ER stresine bağlı moleküler mekanizmaların aydınlatılması ile olası terapötik hedef moleküllerin ortaya çıkarılabileceği ileri çalışmaların yapılması hedeflenmektedir.