

**Proje Yöneticisi:** Arş.Gör. SUNDE YILMAZ SÜSLÜER

**Proje ID:** 21827

**Proje Kodu:** TGA-2020-21827

**Proje Başlığı:** Ülseratif Kolitte *Fusobacterium nucleatum* Miktarının Hastalık Aktivitesi Üzerine Etkisi

**Proje Türü:** Genel Araştırma Projesi

**Proje Özeti:**

İnflamatuvar bağırsak hastalığı (İBH), gastrointestinal sistemin kronik inflamasyonuna neden olan bağırsak bozuklukları grubunu temsil eder. Bağırsağın gereken işlevleri yerine getiremediği İBH' de Ülseratif Kolit (ÜK) ve Crohn Hastalığı yer almaktadır (Yoshida H et al.,2009, Sharon P et al.,1984). İBH, relaps ve remisyon şeklinde seyreden otoinflamatuvar bir hastalıktır. Bağırsak içerisinde yer alan ve mikrobiyal dengeyi sağlayan bakteri varlığındaki değişimlerin, söz konusu hastalıkların ortaya çıkmasında önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir. Anaerobik ve gram-negatif bakteriyel türlerden biri olan *Fusobacterium nucleatum*, insan ağız ve bağırsağının ortak bir bakteri grubunu oluşturur ve vücutta patojenik potansiyeline göre İBH' de rol oynayan tanınmış bir fırsatçı patojendir (Polak D,2009). Hastalıkta komplikasyonların önlenmesi ancak hastalığın doğal seyrinin değiştirilmesi ile mümkündür. İnflamatuvar ve şiddetli ÜK formları için var olan yaklaşımlara bakıldığında, bu hastalığın patogeneğinde Tümör Nekroz Faktörü alfa (TNF- $\alpha$ ) sitokin üretimi söz konusudur. ÜK hastalarda TNF- $\alpha$  aktif yollardan biri durumundadır. İnflamatuvar sitokinleri (temelde TNF) hedeflemek adına, bağırsak içerisinde yer alan ve direkt etkileşim halinde olan bakteri grupları tespit edilerek söz konusu yolak üzerindeki aktivitesi düzenlenebilir.

Literatürde, ÜK hastalarından izole edilen *F.nucleatum* patojenik türün suşlarının, kültürlenmiş insan kolon epitel hücrelerine yapıştığı, istila ettiği ve TNF- $\alpha$  sitokin ekspresyonunu önemli ölçüde artırdığı ortaya konmuştur.

Bu proje ile elde edilecek sonuçların ışığında İBH'ın, bağırsak içerisinde yer alan bir bakteri türüyle olan ilişkisi ve bu bakterinin hastalık aktivitesiyle ilişkisi sorgulanacaktır. Bu revizyon İBH çalışmaları için yeni bir ufuk niteliği taşıyacaktır. Kültüre edilen normal kolon hücre hatlarına *F.nukleatum* uygulaması yapılarak, söz konusu bakteri varlığının TNF- $\alpha$  üzerine olan etkisine bakılması hedeflenmektedir.

ÜK ile ilişkilendirilmiş *F.nucleatum*'un anti TNF faktörü ile beraber bu hastalığın seyrindeki öneminin ortaya konması ve bu nedenle ÜK'de hastalık aktivitesine ışık tutması hedeflenmiştir.