

Proje Yöneticisi: Dr.Öğr.Üyesi AYSU DEĞİRMENCİ DÖŞKAYA

Proje ID: 22468

Proje Kodu: TGA-2021-22468

Proje Başlığı: Kedilerde Toxoplasma gondii tanısı için lateral flow temelli tanı kiti geliştirilmesi

Proje Türü: Genel Araştırma Projesi

Proje Özeti:

Toxoplasma gondii (T. gondii) zorunlu hücre içi bir parazit olup insanların da dahil olduğu bir çok konağı enfekte ederek toxoplasmosise neden olmaktadır. Dünya genelinde insan ve memeli hayvan popülasyonlarının yaklaşık olarak %30'unun T. gondii ile enfekte olduğu rapor edilmiştir. T. gondii enfeksiyonu bağışıklık sistemi zayıflamış konaklarda ölümle sonuçlanabilen patolojilere yol açabilmektedir. Bunun yanında hamilelik döneminde bulaştığında ise düşükler meydana gelebileceği gibi fetüs için doğum sonrası birçok hastalığa da neden olabilmektedir. İnsanlara ve diğer hayvanlara T. gondii bulaşında insanlarla sıklıkla temas halinde olan sokak kedileri önemli bir yere sahiptir. Enfekte bir kedi yaklaşık olarak 20 gün süresince dışkılama yoluyla çok sayıda insan ve hayvanlar için bulaşıcı olan ookist adı verilen enfektif formlarını çevreye yaymaktadırlar. Bu sebeple de sokak kedileri ve ev kedilerinin belirli periyotlarda T. gondii açısından kontrol edilmeleri hem veteriner hem de beşeri hekimlik açısından önemlidir. Diğer taraftan kedilerde aktif ya da kronik enfeksiyonu belirlemek için kullanılan testler deneyimli/uzman personel yanında pahalı kimyasal ve ekipmanlara ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden veteriner hekimlikte kullanılacak her hangi bir laboratuvar tecrübesi gerektirmeyen, basit bir şekilde uygulanabilen, hızlı ve doğru sonuç verme yanında maliyet etkin lateral flow temelli testlere ihtiyaç vardır. Buradan yola çıkılarak bu çalışma da kedilerde toxoplasmosis tanısı için lateral flow temelli üç farklı yaklaşımı içeren (anti-T. gondii IgM, anti-T. gondii IgG ve T. gondii DNA arayan) yeni bir tanı kiti geliştirilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu tanı kitinin geliştirilmesi sırasında anti-T. gondii IgM/IgG antikorlarının araştırılmasında immünoinformatik yöntemler kullanılarak seçilmiş GRA6 ve GRA7 peptitleri, T. gondii DNA araştırılmasında AF146527.1 genini hedefleyen oligonükleotitler kullanılacaktır. Sonuç olarak proje sonunda aynı tanı kiti içerisinde hem aktif hem de kronik enfeksiyonu saptayabilen, veteriner hekimler tarafından kolayca kullanabilecek, hızlı ve doğru sonuç verebilme yanında ucuz bir test geliştirilmiş olacaktır.