

Proje Yöneticisi: Prof. Dr. EMİNE SERRA KAMER

Proje ID: 23021

Proje Kodu: TTU-2021-23021

Proje Başlığı: İN-VİTRO KAN BEYİN BARIYERİ MODELİNDE FARKLI FRAKSİYON DOZLARINDA RADYASYONUN MOLEKÜLER BARIYER GEÇİRGENLİĞİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Proje Türü: Tıpta Uzmanlık Tez Projesi

Proje Özeti: Beyin kanserleri ve metastazları cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi gibi bir çok tedavi yaklaşımına rağmen günümüzde önde gelen ölüm nedenlerinden olmaya devam etmektedir. Yıllar içerisinde bu hastaların sağ kalım sürelerinin uzatılmasında istenilen başarı elde edilememiştir. Kanserın biyolojik olarak tedavi edilmesinde kullanılan ilaçlardan elde edilen verim KBB (kan beyin bariyeri) nedeniyle terapötik ajanların tümöre ulaşması engellendiğinden çok düşüktür.

Tezin konusu, in-vitro kan beyin bariyeri modelinde farklı fraksiyon dozlarında radyasyonun çeşitli ajanlarla kombine edilerek moleküler bariyer geçirgenliğine etkisinin araştırılmasıdır. Radyoterapinin (RT) hücre ölümüne neden olmakla birlikte KBB'de meydana getirdiği bozulma kemoterapotik ilaçların KBB'yi aşmasına yardımcı olarak, RT ile hücrelere ulaşması hedeflenen ilaç miktarında artış sağlanabilmesi amaçlanmaktadır. Radyasyonun verilmesinden sonra geçirgenliğin ne zaman maksimuma ulaştığı ve ne zaman tersine döndüğü, ışınlamada farklı RT tekniklerinin kullanılmasının bu süreçte geçirgenlik yüzdesi ve zamanlama bakımından farklılıklar oluşturup oluşturmadığı sorularına yanıt aranmaktadır.

Özgün değeri hipotezin doğrulanması durumunda kanser biyolojik tedavisinde kullanılacak ilaçların beyindeki tümör bölgelerine daha verimli ulaşımının sağlanması ve böylece daha etkili tedavi stratejilerinin geliştirilmesine altyapı oluşturacak olmasıdır.