



Dr. Özdemirhan SERÇİN

Dr. Özdemirhan Serçin, moleküler biyoloji, DNA hasar onarımı ve radyasyon biyolojisi alanlarında çalışan bir araştırma grubunun lideri olarak, genom stabilitesini belirleyen hücresel mekanizmaların anlaşılmasına yönelik çalışmalarıyla uluslararası düzeyde tanınan bir bilim insanıdır. Araştırmaları, DNA hasar yanıtı, replikasyon stresi, genomik instabilite ve farklı radyasyon türlerinin biyolojik etkileri üzerine odaklanmakta; temel biyoloji ile translasyonel uygulamalar arasında güçlü bir köprü kurmaktadır. Lisans eğitimini Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nde tamamlayan Serçin, doktora derecesini Amerika Birleşik Devletleri'nde University of North Carolina at Chapel Hill'de Biyokimya ve Biyofizik alanında almıştır. Doktora çalışmaları sırasında Aziz Sancar laboratuvarında görev almış; DNA hasar yanıtı, ATR-Chk1 kontrol noktası ve Claspin aracılı replikasyon stres yanıt mekanizmaları üzerine yoğunlaşmıştır. Bu dönemde edindiği deneyim, DNA onarım yollarının hücresel bütünlük ve kanser biyolojisi açısından kritik rolünü ortaya koyan çalışmalarının temelini oluşturmuştur. Doktora sonrası araştırmalarını Belçika'da Université Libre de Bruxelles'te Cédric Blanpain laboratuvarında yürüten Serçin, genomik instabilite, anöploid ve tümör gelişimi arasındaki nedensel ilişkileri in vivo modellerde incelemiştir. Bu çalışmalar, genom dengesizliğinin kanser oluşumundaki rolünü ortaya koyan önemli bulgular üretmiş ve Nature Cell Biology dergisinde yayımlanmıştır. Ardından Almanya'da BioMedX Institute'ta kıdemli postdoktor ve devamında grup lideri olarak görev almış; burada CRISPR/Cas9 tabanlı fonksiyonel genomik taramalar kullanarak DNA onarım yollarında sentetik letalite ağlarının sistematik biçimde haritalanmasına öncülük etmiştir. Bu araştırmalar, yüksek etkili dergilerde yayımlanmış ve klinik açıdan anlamlı yeni ilaç hedeflerinin tanımlanmasına katkı sağlamıştır. Hâlihazırda Almanya'da DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) bünyesindeki Institute of Aerospace Medicine – Radiation Biology and Space Medicine Department'ta grup lideri olarak görev yapan Serçin, araştırmalarını farklı radyasyon kalitelerinin — fotonlar, protonlar ve ağır iyonlar — DNA hasar yanıtı ve genom stabilitesi üzerindeki etkilerini anlamaya odaklamaktadır. Özellikle uzay radyasyonu bağlamında yürüttüğü çalışmalar, DNA onarım mekanizmalarının hücresel dayanıklılık, kanser riski ve biyolojik korunma stratejileriyle ilişkisini ele almakta; hem temel biyoloji hem de uzay tıbbı açısından yüksek translasyonel önem taşımaktadır. Bugün Özdemirhan Serçin, DNA onarımı ve radyasyon biyolojisi alanlarında yürüttüğü

disiplinler arası araştırmalar, gelişmiş genomik yaklaşımlar ve liderlik ettiği bilimsel çalışmalar aracılığıyla, hücresel genom bütünlüğünün anlaşılmasına ve geleceğın biyomedikal ve uzay tıbbı uygulamalarına önemli katkılar sunmaktadır.