

İlaç biyoteknolojisi, canlı organizmaların mekanizmalarının ve yenilenebilir kaynaklarının toplumun ve çevrenin yararına kullanılması ilkesine dayanan biyoekonominin en kritik alanlarından birisidir. İlaç biyoteknolojisi sadece sahip olduğu ekonomik potansiyel açısından değil, aynı zamanda hastalıklara karşı yeni tedavi uygulamalarını mümkün kılarak insan refahına katkısı açısından da önemlidir. TÜBİTAK tarafından desteklenen 1004 platformumuzda; moleküler ve hücresel kökenli biyoteknolojik ilaç geliştirme teknolojilerinde uzmanlaşan bir mükemmellik ağı kurmak, bu ağ sayesinde 4 yeni ilaç ve 1 adet kompanyon tanı kiti geliştirilmektedir. Proje sonunda ulaşmayı hedeflediğimiz ürünlerden ikisi terapötik monoklonal antikor (mAb) temelli moleküler, diğer ikisi ise kimerik antijen reseptörü (CAR) temelli hücresel tedavilerde kullanılacaktır. CAR tedavisi hasta seçimi ve izleminde kullanmak üzere geliştirilecek olan kompanyon tanı kiti ise yeni-nesil dizileme (NGS) teknolojisine dayalıdır. Tanı için önce biyoinformatik araçlarla tanı kiti içeriğinde yer alması gereken kritik genler tanımlanacak, bunların klinik örneklerle analizi ile kit prototipi oluşturulacaktır. Paralel olarak bu kiti kullanarak üretilecek NGS verilerinin analizi ve raporlamasına yönelik bir yazılım platformu geliştirilecek, sonra da bu kitin validasyon çalışmaları tamamlanarak belgelendirilecektir. Geliştirilen her ilaç farklı kanserlerin tedavisinde kullanılabileceği için “pan-kanser tedavi” konsepti de bu program kapsamında uygulamaya konacaktır. Bu süreçte APYÖK olarak İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi; APYK olarak Gebze Teknik Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Gensenta İlaç San. ve Tic. A.Ş., Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. A.Ş. ve Novagenix Biyoanalitik İlaç Ar-Ge Merkezi San. ve Tic. A.Ş.; Destekleyici kuruluş olarak yurtdışında Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Katip Çelebi Üniversitesi, Multigen Genetik Hastalıklar Değerlendirme Merkezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İnönü Üniversitesi, Biruni Üniversitesi, Acıbadem Üniversitesi, Adnan Menderes Üniversitesi, İzmir Tınaztepe Üniversitesi ve yurtdışında Karolinska Enstitüsü yer almaktadır.

Proje Ortağı

6 Kurum



Tematik Alan

2 Ana Başlık



Proje

9 Proje



Programda Yer Alan
Araştırmacı

100 + Araştırmacı



Odak Teknoloji

13 Teknoloji



Projede Yer Alan
Kurumlar

14 Kurum



Yetiştirelecek İnsan Gücü

30+ Yeni Bilim İnsanı



Vizyonumuz; moleküler ve hücresel kökenli biyoteknolojik ilaç geliştirme teknolojilerinde uzmanlaşan bir mükemmellik ağı kurmak

Misyonumuz; projelerde araştırmacılara know-how kazanımını sağlayacak, dışa bağımlılığı azaltacak teknolojileri üretecek, çıktılarının ülke ekonomisine kazanım ve sosyokültürel anlamda farkındalık yaratacak, global anlamda yeni tedavileri mümkün kılarak insan refahına katkı sağlayacak araştırmalar yürütmektir.

PANTER Programı kapsamında kanserlere karşı geliştirilecek yenilikçi tedavilerin geniş toplumsal etkileri olması beklenmektedir. Bu etkiler 3 başlık altında toplanabilir:

1) Doğrudan Ekonomik Etkiler: Geliştirilecek yeni kanser tedavi yöntemlerinin yaratacağı doğrudan toplumsal ekonomik katkı, hastaların yaşam süresinin uzaması kadar, kaliteli bir yaşam sürmeleri ile de bağlantılıdır. Ayrıca hastalık için yapılan tedavi masraflarının azalması, hastaların hastanede kalış sürelerinin azalması gibi unsurlar da toplumsal ekonomik değeri doğrudan etkileyen konular arasındadır. PANTER projesinde geliştirilecek tedavilerden ilki olan PD-L1 temelli tedavi, küçük hücre dışı akciğer kanserini (KHDAK); geliştirilecek ikinci tedavi olan AXL temelli tedavi ise hepatocellular carcinomayı (HCC) hedef almaktadır. Her iki tedavi de monoklonal antikor temelli ilaç adaylarıdır. Ayrıca CAR temelli hücresel tedavi ilaç adayları da üretilecektir ve tüm ilaçlar için doğrudan ekonomik fayda analizleri yapılacaktır.

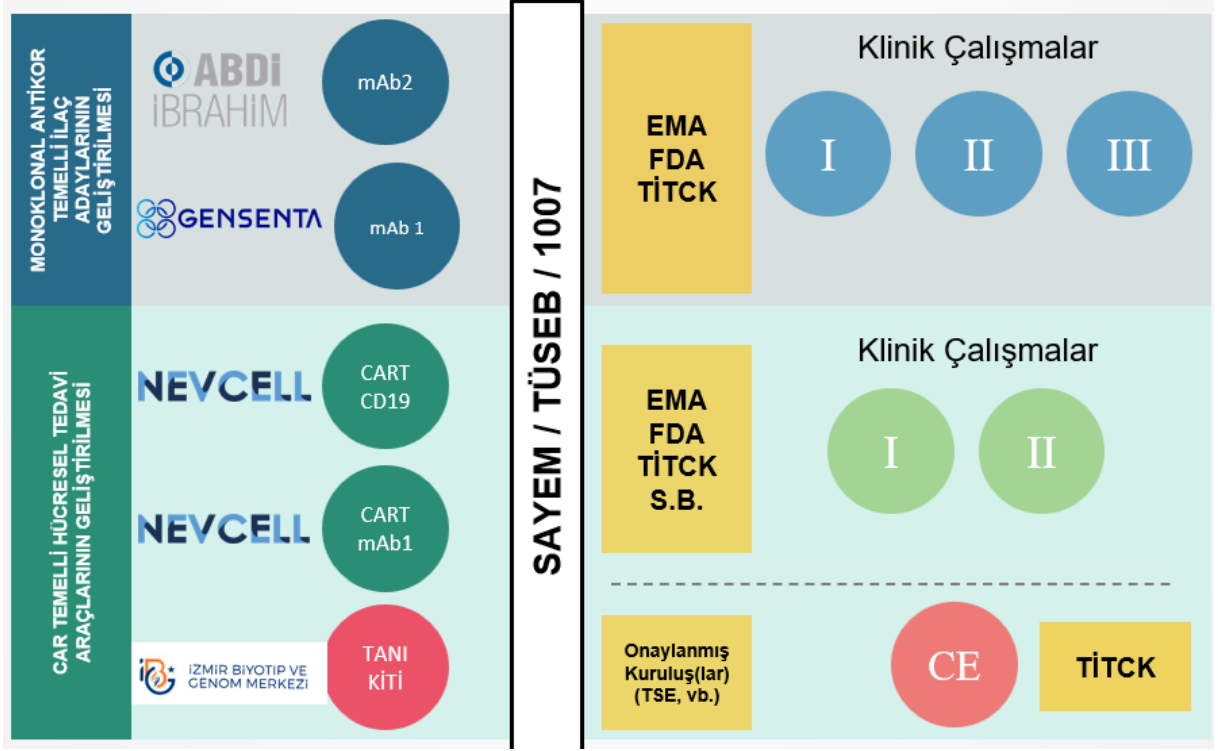
2) Dolaylı Ekonomik Etkiler: Bu projede ayrıca geliştirilecek yeni tedavi yöntemlerinin yaratacağı dolaylı ekonomik katkısı (patent, bilgi/yenilik, araştırma, ekonomik büyüme, ihracat etkisi vb) araştırılacaktır. Dolaylı ekonomik fayda için araştırma programlarının bilgi ve yenilik potansiyeline (patent, yeni araştırmalar, yayınlar vb) etkisi; özel-kamu sektör araştırmalarına dolaylı etkisi; Türkiye'nin ithalat ve ihracat durumuna etkisi ve Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerine etkisi araştırılacaktır

3) Sosyolojik, Kültürel Etkiler: Araştırma sonucunda elde edilecek ilaç türlerinin toplumsal ve kültürel sonuçlarının araştırılması amacıyla hasta ve hasta yakınlarının deneyimleri, aile içi ilişkileri, sosyal ağ bağları ve hastalığın getirdiği zorluklar ve tedaviyle ilgili deneyimlerin toplumsal ve kültürel alt yapısı incelenecektir. Veri toplama sürecinde hasta, hasta yakınları yanısıra sağlık çalışanları ve toplumu temsil eden diğer kesimler üzerine de odaklanılacaktır. Bu amaçla toplumun genel olarak konuya bakış açısını anlayabilmek amacıyla kanser hastası veya hasta yakını olmayan toplumdan seçilmiş sağlıklı kişilerle de (sivil toplum örgütleri temsilcileri veya başka bir nedenle hastaneye başvuranlar arasından

vb) derinlemesine görüşmeler yapılacaktır. Veri toplama sürecinde katılımcı gözlem, derinlemesine görüşme ve odak grup görüşmeleri gibi niteliksel araştırma yöntemleri kullanılacaktır.

104 Araştırmacının ve 19 bursiyerin katkı verdiği bu proje sayesinde biyoteknoloji ve biyoteknolojik üretim alanında yetkin insan kaynağı yetiştirilmektedir. Projenin ana hedefi ilaç ve/veya tanı alanında kullanılacak orijinal biyoteknolojik ürünlerdir. Elde edilecek orijinal ürünlerin patent süreçleri tamamlanmadan bilimsel çıktı yapılamayacağı için şuanlık bilimsel çıktılar muhafaza edilmektedir. Aynı zamanda projemizin tanıtımı ve yayılımı çeşitli etkinlikler ile yapılmıştır. 10 Kasım 2023’de düzenlenen IBG Bilim Günü’nde projemizin tanıtımı yapılmıştır. Aynı zamanda, periyodik gerçekleştirdiğimiz iç paydaşlar toplantılarıyla proje araştırmacıları arasında bire bir etkileşimler güçlendirilmektedir. Ayrıca, 28 Kasım 2023’de gerçekleşen IBG seminer serisinde proje çalışmamız 1004’te elde ettiğimiz son gelişmeleri sunmuştur.

Projemiz kapsamında iki endüstriyel partnerimiz ile geliştirdiğimiz ürünleri teknoloji transferi yapmak projenin ana hedefidir. Proje sonunda endüstriyel partnerlerimizin öz kaynakları ile ve/veya SAYEM/TUSEB/1007/HORIZON proje fonları ile ürünlerimizin klinik araştırmalara kadar devam etmesi planlanmıştır. Bunun yanında projemiz sayesinde yeni işbirlikleri (IBG içi ve IBG dışı) oluşturulmuş olup, yeni proje başvuruları yapılması planlanmaktadır. Patent süreçlerinin tamamlanmasından sonra ise potansiyel yatırımcılarla tanıtım toplantıları yapılacaktır.



Platform Hakkında Özet Sayısal Bilgiler				
Toplam Üniversite	APYK	2	APYK Olmayan	9
Kamu Ar-Ge Merkezi	2			
Toplam Özel Kuruluş	APYK	3	APYK Olmayan	1
İşbirliği Yapılan Diğer Kuruluşlar	Yurtiçi	-	Yurtdışı	1
Toplam Proje Sayısı	9			
Toplam Araştırmacı Sayısı:	105			
Toplam Bursiyer Sayısı	19			
Toplam Odak Teknoloji Sayısı	13			
Bilimsel Makale Sayısı	-			
Toplam Bildiri Sayısı	-			
Toplam Bilimsel Tez Sayısı	-			
Toplam Bilimsel Etkinlik Sayısı	2			
Toplam Patent Başvuru Sayısı	1			
Toplam Ara Ürün Sayısı	3 adet fare tabanlı anti-PD-L1 antikor sekansı 3 adet fare tabanlı anti-AXL antikor sekansı İnsanlaştırılmış 3 adet anti-PD-L1 antikor sekansı İnsanlaştırılmış 3 adet anti-AXL antikor sekansı			
Toplam Yan Ürün Sayısı	JAK paneli: JAK1, JAK2, JAK3 genlerini hedefleyen NGS paneli Mikrosatellit paneli: 10 STR lokusunun multipleks çoğaltılmasına yönelik NGS paneli			

Toplam Nihai Ürün Sayısı	Hedeflenen tüm genler için DNA NGS dizileme paneli Hedeflenen tüm füzyonlar için RNA NGS paneli NGS verilerinin analizinde kullanılacak yazılım
--------------------------	--