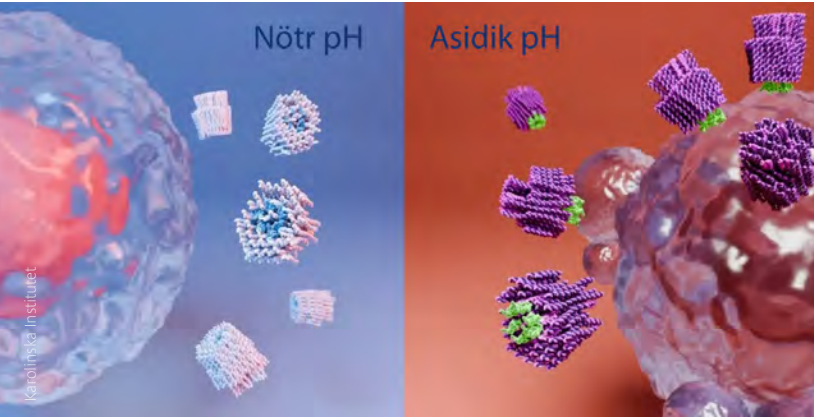


Akıllı Nanorobotlarla Kanser Tedavisi



DNA'yla nano ölçekli yapılar inşa etme yöntemine "DNA origami" deniyor. İsveç Karolinska Enstitüsü Medikal Biyokimya bölümünden araştırmacılar yıllardır bu alanda çalışmalar yapıyor. DNA origami tekniğiyle altıgen peptit yapılardan oluşan ve tümör hücrelerini hedef alan akıllı nanorobotlar geliştiren bilim insanları kanser hücrelerini yok etmeyi hedefliyor. DNA'dan yapılmış kılıfların içine yerleştirilen bu robotlar, yalnızca tümör çevresindeki asidik ortamda aktif hâle geliyor. Böylece sağlıklı hücrelere zarar vermeden kanser hücrelerini yok edebiliyor.

Laboratuvar testlerinde, vücudun ortalama asitlik derecesi olan pH 7,4'te peptit yapıdaki robotların nanoyapının içinde gizli kaldığı, ancak pH 6,5'e düştüğünde öldürücü etkisinin ortaya çıktığı gözlemlendi. Yapılan testlerde, nanorobotların enjekte edildiği meme kanseri olan farelerde tümör büyümesinin %70 azaldığı görüldü. Şimdi ise araştırmacılar, bu tedavinin insanlardaki etkisini incelemeyi ve nanorobotların farklı kanser türlerine özgü versiyonlarını geliştirmeyi planlıyor.

Kaynak: <https://bit.ly/3AZFBXy>

Ev İşlerini Yapan Robot

Physical Intelligence (PI), ev işlerini yerine getirebilen yapay zekâ (YZ) destekli robotlar geliştiriyor. PI, çeşitli ev işlerini yapmak için eğitilen YZ modelleriyle, robotlara beceriler kazandırıyor. $\pi 0$ (pi-sıfır) modeli, çamaşır makinesinden kıyafetleri çıkarmak, çamaşır katlamak ve masaları temizlemek gibi görevleri başarıyla gerçekleştirebiliyor.

Firma tek bir göreve odaklanan geleneksel robotlara yönelik algoritmaların aksine, genel amaçlı algoritmalar geliştiriyor ve bu algoritmaları geniş çapta robotik verilerle eğitiyor. Geliştirme sürecinde, insanlar tarafından uzaktan kontrol edilen robotlar, kıyafet gibi esnek materyallerle çalışmayı, fiziksel dünyayı anlamayı ve manipüle etmeyi öğreniyorlar. $\pi 0$, kıyafetleri katlarken silkelemek gibi insan benzeri hareketler yapabiliyor.



Ancak tüm bu ilerlemelere rağmen $\pi 0$, yumurta kutusunu fazla doldurup zorla kapatmaya çalışmak ya da nesneleri yanlış yerlere yerleştirmek gibi hatalar yapabiliyor. $\pi 0$ 'ın çamaşır katlama gibi becerilerini görmek için yandaki kare kodu akıllı cihazınıza okutabilirsiniz.



Kaynak: <https://bit.ly/4f1pmgy>