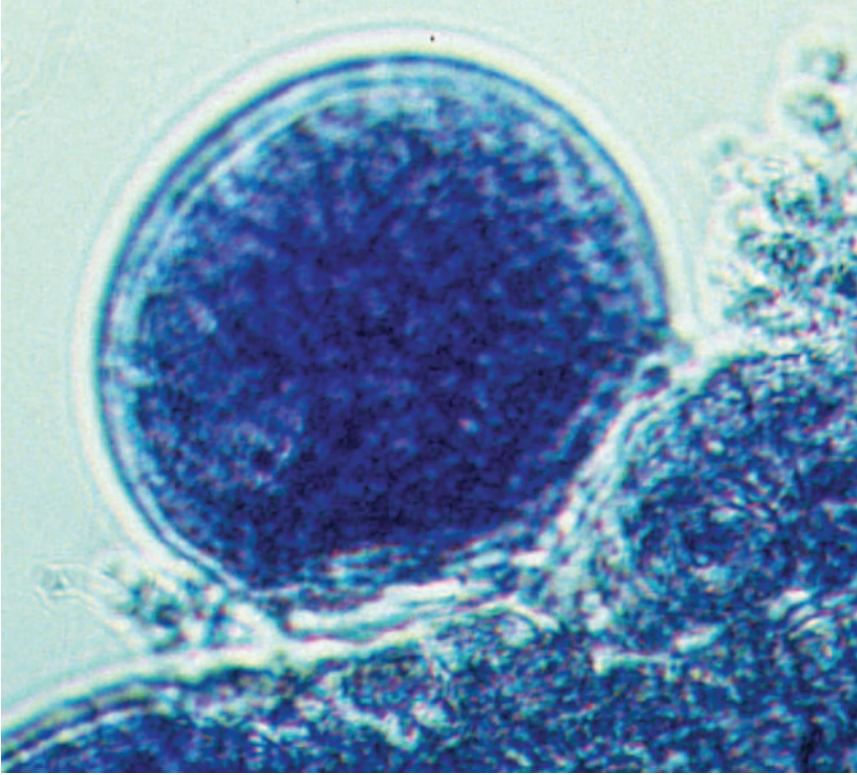


# YAŞAM BOYU ÜRETKENLİĞE DOĞRU



Geçtiğimiz Ağustos ayında, Nature ve Cell gibi saygın bilimsel kaynaklarda yayımlanan bir araştırma, kadınlarda kısırlık sorununun önlenmesine yönelik umut verici gelişmelere işaret ediyor. Araştırmayı yürüten ABD'li ekip, fareler üzerinde yaptıkları deneylerde, kandaki ve kemik iliğindeki kök hücreler sayesinde yumurtalıkta da yeni yumurtalar oluştuğunu saptadılar. Belki de kadınlar, bu bulgular ışığında, üretkenliklerini uzun yıllar koruyabilecekler. Dahası, kanser hastalığı nedeniyle kemoterapiye maruz kalacak ve bu nedenle üretkenlikleri tehlikeye girecek genç kadınlar, bu yöntem sayesinde, kanser tedavisinden sonra bebek sahibi olabilecekler. Harvard Tıp Fakültesi öğretim üyesi ve Massachusetts Hastanesi Üreme Biyolojisi Bölümü Başkanı Dr. Jonathan Tilly liderliğinde yürütülen araştırma insan üzerinde kanıtlandığı takdirde, kadının sınırlı sayıda yumurtayla dünyaya geldiği ve bu yumurta stoğunun tükenmesiyle birlikte menopoza girdi-

ği tezi de çürütülmüş olacak. Araştırma, bilim dünyasında epeyce yankı uyandırmışsa da, bazı araştırmacılar bulguların doğruluğunun kanıtlanması için, aynı deneyin başka ekiplerce farklı araştırma laboratuvarlarında tekrarlanması gerektiği görüşündeler. Üzerinde durulan bir başka noktaysa, kan ya da kemik iliği nakli sonucunda yeni yumurtalar üreten deney farelerinin gebe kalıp kalamayacağı; gebe kaldıkları takdirdeyse yavruların sağlıklı olup olmayacağı. Araştırmanın en büyük destekçilerinden biri ise ABD'nin Cornell Üniversitesi'nde kadın üretkenliğinin korunması bölümü başkanı Dr. Kutluk Oktay. Oktay, bu çalışmanın kısırlık tedavisinde çığır açacağı görüşünde, çünkü basit bir kan naklinden ibaret olan işlem, halen uygulanmakta olan embriyo, yumurta, ya da yumurtalık dokusunun dondurulması gibi alternatif yöntemlere göre çok daha kolay uygulanabiliyor. Oktay, kadın üretkenliğinin korunması üzerine araştırmalarını yıllardır

ABD'de yürüten başarılı bilim insanlarımızdan biri. Kanserli kadınlarda kemoterapinin yol açacağı kısırlık sorununu önlemeye yönelik geliştirdiği yumurtalık dokusu nakli işlemi tıp dünyasında büyük ilgi uyandırmış. Kendisiyle, kadında üretkenliği korumaya yönelik halen üzerinde çalışılan en yeni yöntemler konusunda görüştük.

## **Kendinizden söz eder misiniz?**

Hacettepe Tıp Fakültesini 1986 yılında bitirdim ve Amerika'ya geldim. Kadın doğum konusunda ihtisasımı Connecticut Üniversitesi'nde yaptım. Texas Üniversitesi'nde de üreme endokrinolojisi (hormon hastalıkları) ve infertilite (kısırlık) konusunda üst ihtisasımı yaptım. Daha sonra bir yıl, İngiltere'de davetli olarak, yumurtalık biyolojisi ve yumurtalık dokusunun dondurulması konusunda araştırmalar yaptım. Tekrar Amerika'ya döndüm. Şu anda Cornell Üniversitesi Kadın Doğum ve Üreme Endokrinolojisi Bölümü'nde üremenin korunması bölümü başkanım.

## **Şu anda hangi konularda araştırma yapıyorsunuz?**

Birincisi, yumurtalık fizyolojisi temel araştırmalarıyla ilgili olarak yumurtalıkların moleküler gelişim mekanizmaları konusunda araştırma yapıyorum. İkincisi, kadınlarda üremenin korunmasıyla ilgili, yani yumurtalık dokusunun dondurulması, yumurtalık nakli gibi teknikler üzerinde çalışıyorum. Ben yumurtalık nakli ameliyatını klinik olarak ilk yapan ve bu konudaki teknikleri geliştiren kimseyim.

## **Geliştirdiğiniz bu tekniği daha ayrıntılı anlatır mısınız? Başarı oranı nedir?**

Bilindiği gibi kemoterapi kadının üreme sistemine önemli ölçüde zarar veriyor. Kansere yakalanmış genç kadınların en büyük sorunu kemoterapi-den sonra yeniden bebek sahibi olamamalarıydı. Geliştirdiğim teknikle bu sorun ortadan kalkıyor. Kemoterapi-den önce hastanın yumurtalık dokuları donduruluyor. Tedavi tamamlandı-

tan sonra, yumurtalık dokusu, ya karın içine ya da deri altına naklediliyor. Bu işlemden sonra hasta kemoterapi-den dolayı girdiği menopoza çıkıyor. Hastanın menopoza çıkmasıyla birlikte, yumurtalık dokusu yeniden yumurtalar üretmeye başlıyor. Hasta yeniden bebek sahibi olmak istediğinde, deri altına ya da karın içine yerleştirilmiş olan yumurtalık dokusunun ürettiği yumurtalar toplanıyor. Bu tür hastalar tüp bebek yöntemiyle tekrar çocuk sahibi olabiliyorlar. Bu yeni bir teknik. Belki bugüne kadar rapor edilmiş 12 tane vaka oldu. Bunların altısı benim uyguladığım vakalar. Bugüne kadar üç canlı doğum gerçekleşti bu yöntem sayesinde, ancak yöntem üzerindeki araştırmalarım halen devam ediyor. O yüzden şu aşamada bir başarı oranından söz etmek doğru olmaz.

#### **Yaşla ilgili bir sınırlama var mı uyguladığınız yöntemde?**

Üretkenlikle ilgili her prosedürde, işlemi, kadın ne kadar gençken yaparsanız başarı oranı o kadar yüksek oluyor. Örneğin, yaşı 40 ve üzeri olan kadınlarda başarı oranı oldukça düşük. Bu yüzden bu tekniği daha çok yaşı 40'ın altında olan kadınlara uyguluyoruz.

#### **Kadınlarda kısırlığı önlemeye yönelik gelenen son aşama nedir? Menopozun ertelenmesi ya da ortadan kaldırılması mümkün olabilecek mi?**

Menopozun tarihe karışması halen bilimsel olarak mümkün değil. Ama, örneğin kemoterapi gibi nedenlerle menopoza erken girmek durumunda kalan hastalar için, yumurtalık dokusunun ya da yumurtaların dondurulmasıyla bunun önüne geçilmeye çalışılıyor. Onun dışında da yakın zamanda fareler üzerinde yapılan kök hücre çalışmaları var. Menopoza sokulmuş deney hayvanlarının, kemik iliğinden alınan kök hücrelerle tekrar menopoza çıkması sağlanabiliyor. Şu aralar bu konudaki araştırmaları yapan Harvard Tıp Fakültesi'nden Dr. Jonathan Tilly ile işbirliği içerisindeyiz. İnsanlarda böyle bir uygulamanın yapılabileceğini laboratuvar ortamında araştırıyoruz. Yani insana ait yumurtalık dokuları üzerinde araştırıyoruz yöntemi. Fareler üzerine başarıyla uygulanan yöntem, insan dokusu için de aynı sonucu verirse, o zaman bir sonraki aşama olan klinik çalışmalara

geçilebilir. Ama şu an için menopozun tarihe karışacağını söylemek zor.

#### **Jonathan Tilly'nin uyguladığı yöntem konusunda daha ayrıntılı bilgi verir misiniz?**

Esasında Jonathan Tilly'nin geliştirdiği yöntem oldukça basit. Fareler üzerinde çalışırken, kemik iliğinden hücreleri olduğunu tespit edince, kemoterapiyle menopoza soktuğu hayvanlara sağlıklı hayvanlardan ke-



mik iliği ve hatta kan veriyor, tıpkı kanserli hastalara kemik iliği nakli yapılması gibi. Bu işlemden sonra, menopoza girmiş yumurtalıklar tekrar yumurtayla doluyor ve hayvanlar hormon üretmeye başlıyor. Bu işlem insanlara uyarlanırsa ne olacak? Belki kemoterapiden önce kadın hastanın kemik iliği dondurulacak ve bu ilik, hasta ileride çocuk sahibi olmak ya da menopoza çıkmak istediğinde kendisine geri verilecek. Kemik iliği tazelendiği için, kök hücreler kan aracılığıyla yumurtalığa gidip yerleşecekler ve yeni yumurtaların oluşmasını sağlayacaklar. Böylece de hasta yeniden üretkenliğine kavuşmuş olacak. Yani belki de insanlar basit bir kan alma girişimiyle ileride menopoza çıkabilecek. Umut bu.

#### **Halen üzerinde çalışılan bu ileri yöntemler bir yana, kadınların üretkenliklerini korumaları konusunda ne önerirsiniz?**

Birincisi, kadınlar çocuk sahibi olmayı geciktirmemeliler, çünkü üret-

kenliğin en büyük düşmanı yaş. İkincisi, sigara içmemeliler, çünkü sigara menopoza yaşını üç yıl kadar erkene alabiliyor. Üçüncüsü de güvenli bir cinsel beraberlik içinde olmaları, aksi takdirde hem hayati risk söz konusu olabiliyor, hem de cinsel yolla bulaşan hastalıklar, tüplerin tıkanması gibi, kısırlığa kadar varan ciddi sorunlara yol açabiliyor. Üremeyle ilgili bir sorun yaşandığı zaman da çok gecikmeden bu konuda uzmanlaşmış birine gitmelerini tavsiye ederim, çünkü 35 yaş geçtikten sonra gebe kalma oranında düşme oluyor. Kadınlar, bu nedenle uzmanlığı kadın doğum olup da kısırlık ve üreme endokrinolojisi olmayan doktorlarla fazla zaman kaybetmemeliler. Zaman geçtikçe yaşlanmayla ilgili sorunlar giderek ciddileşiyor ve kadının çocuk sahibi olma şansı daha da azalıyor.

#### **Kadın sağlığı ve üretkenliğin korunması konusunda ilgi duyan, ileride bu konulara yönelmek isteyen gençlerimize iletmek istediğiniz bir şey var mı?**

Bu konulara ilgi duyan arkadaşlara tavsiyem, artık tıp bilimi son derece moleküler düzeye gelmeye başladı. O nedenle, temel bilimlerdeki bilgilerini geliştirsinler. Biyoloji alanında doktora yapabilirler. Birçok araştırma artık laboratuvar ortamında yapıldığı için, bu tip konulara yönelebilirler. Klinik alanındaki uygulamalara kaymak istiyorlarsa tabii tıp doktoru derecesi gerekiyor. Uzun ve zahmetli bir süreç ama degeceği inancındayım.

#### **Gelecek için hedefleriniz neler?**

Gelecek için en önemli amacım üretkenliği geri getirmenin en basit yöntemlerini geliştirmek. Kemik iliği ya da kan nakli yardımıyla yumurta üretme yönteminin insan üzerinde de başarılı sonuçlar vermesini umut ediyorum. Bu başarıldığı takdirde kısırlığın önlenmesi konusunda önemli bir adım atılmış olacak. İkincisi de yumurtalık naklini gerçekleştirdiğimiz hastalar beklenenden daha uzun süre yumurta üretiyor. Bu olgu ile kandaki kök hücreler arasında bir bağlantı olduğunu düşünüyorum. Bu bağlantıyı çözmek için de araştırmalarımız devam ediyor.

Bilim ve Teknik adına  
Ayşegül Yılmaz  
aysegulyilmaz@isbank.net.tr