

ÇOCUK FELCİ SAVAŞÇISI

Gözden kaçan bir çocuk felci savaşçısının
kaderini yeniden düşünmek.

Isabel Morgan

Gaye Ezgi Yılmaz ve Dr. Adil Denizli

Hacettepe Üniversitesi, Kimya Bölümü, Beytepe, Ankara

Çeşitli anlatımlarda aktarıldığı gibi, Morgan'ın hayatı, diğer kadın bilim adamlarının hayatlarına iç karartıcı derecede benziyor. Oshinsky'ye göre 1930'ların sonlarında Rockefeller Enstitüsü'nde ilerleme şansı çok azdı ve aynı işi yapan erkeklerden daha az maaş alıyordu. Ve hikaye şöyle devam ediyor: 1949'da evlenmek için bilimi bıraktı - sanki bu iki şey birbiriyle uyumsuzmuş gibi - ve 1950'lerde ev hanımı oldu. Kocasını, eski ABD Ordusu albayı ve bilgisayar veri analizi alanında ilk girişimcilerden biri olan Joseph Mountain, 1970 yılında öldüğünde New York Times'ta ölüm ilanını hak etmişti, ancak Morgan 1996'da öldüğünde Times sessiz kalmıştı. Hikayesinin çoğunun anlatılmadan kalmış gibi görünüyordu.

Pensilvanya Üniversitesi'nde doktorasını aldığı yıl olan 1936'dan 1950 civarına kadar yazılmış pek çok makale bulunmaktadır. Bunlar arasında grip, zatürre, doğu at ensefalomyeliti üzerine çalışmalar ve Streptococcus enfeksiyonları üzerine bazı erken çalışmalar da vardı. Ayrıca çocuk felci hakkında bazıları tek yazarlı, diğerleri ise Johns Hopkins Üniversitesi'nden Howard Howe ve David Bodian ile birlikte yazılan birçok makaleyi içeriyordu.

Howe, 1930'ların sonlarında Johns Hopkins'te çocuk felci laboratuvarını organize etmiş ve Bodian'ı işe almıştı; Bodian da Rockefeller Enstitüsü'nde virolog Peter Olitsky ile birlikte çalışan Morgan'ı işe aldı. 1944 ile 1949 yılları arasında Howe, Bodian ve Morgan'dan oluşan ekip, çocuk felci virüsünün farklı türlerinin tiplendirilmesi üzerinde kritik çalışmalar yaptı. Hepsisi tehlikeli olan üç tür olduğunu belirlediler ve bunlardan birine ekibin deneysel şempanzelerinden birinin onuruna Brunhilde adını verdiler. Ayrıca, deney maymunları ve şempanzelerde her üç suşa karşı bağışıklık sağlayan, öldürülmüş çocuk felci virüsüyle yapılmış bir aşı da geliştirdiler.

O zamanlar iki tür aşı teknolojisi vardı; öldürülmüş virüs ve zayıflatılmış canlı virüs. Her ikisi de bağışıklığı tetikleyebilir. Öldürülmüş virüs aşuları daha güvenliydi çünkü canlı virüs aşularının aksine asla hastalığa neden olamıyorlardı. Ancak öldürülen virüs aşularının uzun vadeli etkinliği konusunda pek çok tartışma vardı. 1930'larda Maurice Brodie, öldürülmüş virüs aşularının çocuk felci antikoları üretebileceğini göstermişti, ancak açık istatistiksel kanıtların olmayışı ve başkalarının onun sonuçlarını tekrarlayamaması, bu aşuların birkaç yıl boyunca itibarsız kalmasına neden oldu. Johns Hopkins'teki aşı çalışmasının baş aktörü olan Morgan, 1948'de maymunların öldürülmüş virüs aşısıyla uzun vadeli başarılı bir şekilde aşılandığını duyuran kişisel makalesinde eksik kanıtı sağladı. Makalesi karakteristik olarak kapsamlı, eleştirel ama mantıklı bir şekilde öldürülmüş bir virüs aşısı, özellikle de Brodie aşısı yaratmaya yönelik geçmiş girişimleri gözden geçiriyor ve ardından üç çocuk felci türünden ikisinden (Brunhilde ve Lansing) inaktive edilmiş virüsün bu türlere karşı etkili bir bağışıklık sağladığını gösteriyor. Bu, Salk'ın aşısını kamuoyuna duyurmasından beş yıl önceydi. Oshinsky, Morgan çalışmalarına devam etseydi Salk aşısı yerine Morgan aşısından bahsediyor

olacağımızı söylüyor. Peki Morgan neden çocuk felci üzerinde çalışmayı bıraktı?

Hem Oshinsky hem de Bodian'ın Ulusal Bilimler Akademisi tarafından yayınlanan 2012 tarihli biyografisi, Bodian'ın aşı geliştirmede bir sonraki adımı, insanlar üzerinde test etme konusunda isteksiz olduğunu belirtiyor. Çocuk felci olarak da bilinen çocuk felci öncelikle çocuklarda görülen bir hastalık olarak görüldüğünden, insanlar üzerinde yapılacak tüm denemelerin çocukları da içermesi gerekiyordu. (Brodie aşısını binlerce çocuk üzerinde test etmişti.) Engelli çocuklar, özellikle de devlet kurumlarında gelişimsel engelli olanlar, pek çok deneysel denemenin ilk durağıydı. Gerçekten de, 1950'lerin başında Howe ve Salk, insan sinir dokusu üzerinde geliştirilen çocuk felci aşılarını bu tür

çocuklar üzerinde test etti. O zamanlar bilim insanları çocuk felci virüsünün yalnızca sinir dokusunda büyüyeceğine inanıyordu. Morgan, sinir dokusu üzerinde geliştirilen bir aşının, aşının bağışıklık sistemini beyne saldırması için tetiklediği otoimmün ensefalit riskinin çok yüksek olmasından endişe ederek bu tür testlere karşı çıktı. 1949'da John Enders, sünnetli erkek bebeklerden atılan sünnet derilerini kullanarak virüsü sinir dışı dokularda büyütmenin bir yolunu buldu. Ancak o zamana kadar Morgan, Johns Hopkins'i terk etmiş ve 1950'lerin banliyö yaşantısında kaybolmuştu. 1949 ve 1950'de Bodian ve Howe ile birlikte ve onlarsız çocuk felci hakkında birkaç makale daha yayınladı, ardından 1958'de kısa bir süre sonra Polio Onur Listesi'ne giren tek kadın olarak yerini aldı.



Thomas, Lilian ve Isabel Morgan, arkadaşlarının çocuklarıyla birlikte Thomas Morgan'ın Nobel Ödülü'nü almak için yaptıkları gezi sırasında, yak. 1930'lar.

Peki neden ayrıldı? Yüzyılın en büyük bilimsel başarılarından birine sahip olan bu kadar yetenekli ve başarılı bir araştırmacının, sakin bir aile hayatı için her şeyden uzaklaşacağını hayal etmek zor. Sanki iş durumu kötü değildi. Morgan, Johns Hopkins'te cana yakın bir ekiple iyi bilimler yaptığı için mutlu görünüyordu. Onu işe alan ve eşi Elinor ile birlikte iyi bir arkadaş haline gelen Bodian, olağanüstü işbirlikçi bir bilim insanıydı; özellikle de çocuk felci aşısının geliştirilmesi konusundaki yoğun rekabetin ortasında. Üstelik Morgan, Johns Hopkins'ten ve aşı araştırmalarından ayrılırken bilimi veya çocuk felci araştırmalarını da tamamen bırakmadı. Aile geçmişine bir bakış onun motivasyonları hakkında bazı ipuçları verebilir.

Morgan bilimsel soylulardan geliyordu. 1911'de doğdu ve öncü genetikçi Thomas Hunt Morgan'ın en küçük çocuğuydu. O zamanlar babası 40'lı yaşlarının ortalarında ve Columbia Üniversitesi'nde deneysel zooloji profesörüyü ve ünlü Drosophila sinek deneyleri aracılığıyla kalıtımın genetiğini çözmeye başlamıştı; bu çalışma ona 1933'te Nobel Ödülü kazandıracaktı.

Morgan'ın annesi Lilian Vaughan Sampson Morgan, 1890'larda Bryn Mawr'dayken Thomas Morgan'ın yüksek lisans öğrencisiydi. 1904'te evlendiler ve 1906 ile 1911 yılları arasında dört çocukları oldu. Lilian Morgan, çocuklarına bakmak ve evi idare etmek için kendi bilimsel kariyerinden vazgeçti, ancak bilimi sonsuza kadar bırakmadı. Lilian ve Morgan çocukları, Morgan ailesinin Massachusetts'teki Woods Hole Deniz Biyolojisi Laboratuvarı yakınındaki yazlık tatil evinde sürekli bir ziyaretçi biyolog akışıyla karşılaşırdı. (1944'te Bodian, Isabel Morgan'la orada tanıştı ve onu laboratuvarına aldı.)

Lilian üçüncü sınıfa kadar çocuklarını evde eğitti; En küçüğü bu aşamaya ulaşır ulaşmaz kocasının laboratuvarına döndü ve hayatının geri kalanında orada çalışmaya

devam etti. Birçoğu Drosophila'daki X kromozomu hakkında olmak üzere 16 tek yazarlı makale yayınladı ve kocasının kromozom teorisi için önemli kanıtlar sağladı. Katherine Keenan'ın Lilian'ın 1983 tarihli biyografik taslağı, onun her zaman yalnız çalıştığını belirtiyor. Morgan büyürken her iki ebeveyni de bilim insanı olarak çalışıyordu ancak yalnızca birinin ev sorumlulukları vardı. Kardeşleri arasında bilim insanı olmayı seçen tek kişi Morgan'dı. Kız kardeşleri bilim adamlarıyla evlendi, erkek kardeşi ise mühendis oldu.

Morgan, Westchester'da uzun süre kalmadı. 1955'te yayınlanan beş araştırma makalesinden yalnızca ilkinde Westchester adresi vardı. Bir sonraki adresi New York, Columbia-Presbiteryen Tıp Merkezi'ndeki Bebek Hastanesi'ydi. Çocuk doktoru ve bakteriyel enfeksiyonlar araştırmalarında öncü olan Hattie Alexander, Babies Hastanesi'ndeki mikrobiyoloji laboratuvarını yönetti ve laboratuvarında çalışmak üzere birçok kadını işe aldı. Temmuz 1955'te Morgan ve Alexander'ın yanı sıra laboratuvarın iki kadının da ortak yazar olduğu çocuk felci

1949 ve 1950'de Bodian ve Howe ile birlikte ve onlarsız çocuk felci hakkında birkaç makale daha yayınladı, ardından 1958'de kısa bir süre sonra Polio Onur Listesi'ne giren tek kadın olarak yerini aldı.



Thomas Hunt Morgan, kızları Isabel (solda) ve Lilian ile birlikte, yak. 1918.



Lilian Morgan, Caltech laboratuvarında Drosophila ile çalışıyor.

virüsleri üzerine bir makale yayınlandı. Belki de Alexander, çocuk felci ve diğer virüsler konusundaki uzmanlığı nedeniyle Morgan'ı Columbia'ya davet etmişti. 1955 tarihli makalenin pek çok makalenin ilki olduğu ortaya çıktı ve Morgan'ın Alexander ve laboratuvarıyla ilişkisi en azından 1959'a kadar uzandı.

1960 yılında Morgan'ın üvey oğlu Jimmy Mountain, New York semalarında havada bir uçak çarpışmasında öldü ve bu onun için yıkıcı bir kayıptı. Bir noktada Alexander'ın laboratuvarından ayrıldı ve uzun süredir biyoistatistikle ilgilenmeye başladı, Columbia'dan yüksek lisans derecesi aldı ve çocuk felci araştırmalarını

tamamen geride bıraktı. Daha sonra 1960'larda kocası Joe ve diğer birkaç kişiyle hava kirliliğinin etkilerine ilişkin epidemiyolojik araştırmalar üzerinde işbirliği yaptı; ayrıca Sloan-Kettering Kanser Araştırma Enstitüsü'nde kanser tedavileri çalışmaları konusunda diğer bilim adamlarıyla işbirliği yaptı. Joe Mountain 1970 yılında öldü ve ardından Morgan kanser çalışmalarına devam etti. 1960'larda ve 1970'lerde onun hakkında edindiğim izlenim, sağlam bir kurumsal temeli olmayan, huzursuz bir araştırmacı olduğu yönünde. Onun için bulduğum son bilimsel yayın 1979 yılına ait.

Morgan, hayatının ilerleyen dönemlerinde aile geçmişinin koruyucusu pozisyonunu üstlendi. Woods Hole'daki evin velayetini üstlendi ve ünlü babasının anısına düzenlenen çeşitli etkinliklere katılan aile üyesiydi. Kendi bilimsel çalışmaları çoğunlukla gözden kayboldu.

Morgan kadın olduğu için mi çocuk felci hikayesinden çıkarıldı? Eğer öyleyse, bu "Matilda etkisi"nin bir örneğidir. Terim, bilim tarihçisi Margaret Rossiter tarafından türetilmiş ve 1870 tarihli "Mucit Olarak Kadın" adlı makalesinde kadınların bilimsel çalışmalarının göz ardı edilmesi veya erkeklere atfedilmesi eğilimini ilk kez tanımlayan aktivist Matilda Gage'e

Women Play Key Role In 'Dimes' Research

Growing a killer virus in a laboratory test tube to see what makes it tick may not seem like an ideal pastime for women. Yet in recent years an increasing number of women have attained top-rank recognition as medical research scientists, many of them under grants supplied by The National Foundation with New March of Dimes funds.

The researches of these women have enlarged the body of new medical information and helped solve a wide variety of health problems. Not least among these was the conquest of a virus that killed and crippled its victims in wave after wave of epidemics—polio.

Pioneer in Protection

Dr. Isabel Morgan Mountain is one of the most famous of these women scientists. As a member of the Johns Hopkins research group some years ago, she won medical recognition for demonstrating that animals



L. to r., Drs. Hattie Alexander, Isabel Morgan Mountain and Katherine Sprunt.



Morgan (ortada) diğer ödülleri birlikte Warm Springs, Georgia'daki Polio Hall of Fame'de, Ocak 1958.

atıfta bulundu. Durumun böyle olduğuna dair bazı kanıtlar var. 1983'te yazan genetikçi Ray Owen, 1950'de Caltech'te düzenlenen ve Morgan'ın katılan tek kadın olarak listelendiği bir genetik konferansını hatırladı. Önsözde, tutanakların editörü Max Delbrück, onun katkısının ilginç ama çok dar kapsamlı olduğunu söyledi. Bu nedenle onu ciltten çıkardı. Aynı dönemde

James Watson'un Rosalind Franklin'i hiçe saymasının bazı yankılarını burada görebiliriz. İlginç bir şekilde, Rossiter, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kadın bilim adamlarıyla ilgili üç cildin ilkinde Morgan'a yalnızca çok kısa bir pasaj ayırdı. Durum ne olursa olsun, Morgan'ın hikayesinin esas olarak cinsiyetçiliğe dayanan bir anlatıyı karmaşılaştırıyor.

Hayatta yaptığı seçimler de gelecekteki belirsizliğine katkıda bulundu. Onun çocuk felci çalışması bastırılmadı ancak başkaları tarafından, özellikle de meslektaşlarını ve seleflerini takdir etme konusunda zayıf bir sicile sahip olan Salk tarafından geliştirildi. Morgan aşı araştırmalarına devam etseydi ve insanlar üzerinde denemelere başlasaydı, öldürülen virüs



aşısını Salk'tan önce geliştirmiş olacaktı ve gerçekten de Salk aşısı yerine Morgan aşısından bahsediyor olacaktık.

Oshinsky, Morgan'ın aşısını sürdürme "hiçbir zaman şansı olmadığını" savunuyor. Ancak aslında hem kişisel hem de etik nedenlerden ötürü ilerlememeyi tercih etti. Bunun yerine başka tür bilimlerle

uğraşmayı ve ailesini öncelik haline getirmeyi seçti. 1950'lerin toplumsal normları onun önündeki seçenekleri kısıtlıyor muydu?

Eğer bir erkek olsaydı Morgan'ın seçimlerini veya amaçlarını mı sorgulayacaktık?

Seçimlerini açık gözlerle ve açık bir yürekle yaptığına ve bunları yaptıktan sonra

arkasına bakmadığına inanıyorum. Onu iyi tanıyan biyoloji tarihçisi Garland Allen onu "harika bir arkadaş" olarak tanımlıyor. . . Ona çok hayrandım" ama aynı zamanda ondan "çok güçlü, ve metanetli" olarak da bahsetti. Bu güçlü, akıllı ve şefkatli kadın, bilim tarihçilerinin şimdiye kadar gördüğünden daha fazla ilgiyi hak ediyor.