



Tüberküloza Karşı Türbo Aşılar Yolda, Ama...

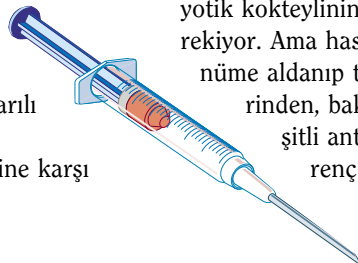
İçinde bulunduğumuz yeni binyılın teknik ve bilimsel altyapısına baktığımızda, yeryüzünde artık halk dilinde verem olarak da bilinen tüberküloza yer bulunmaması gerek. Bu hastalıkla bırakın 21. yüzyılı, 20 yüzyılda bile etkin bir mücadele yapılmış. Birçok vaka antibiyotiklerle tedavi edilebiliyor. Ayrıca her yıl 100 milyon yeni doğmuş çocuğa, son derece ucuz bir aşı uygulanıyor.

Gelgelelim, tüberküloz (TB) günümüzün öldürücü hastalıkları arasında en önlere yer almaya devam ediyor. Her yıl en az 2-3 milyon kişi TB nedeniyle yaşamını yitiriyor. Tıp otoritelerine göre 2 milyar kişi, başka bir deyişle tüm dünya nüfusunun üçte biri farkında olmadan TB mikrobu taşıyor olabilir. Yapılan istatistik hesaplarına göre bunların en az %10'unda hastalığın ölümcül biçimleri ortaya çıkacak. Yani 200 milyon kişinin yaşamını, artık fazlaca ciddiye alınmayan bir hastalığın tehdidi altında.

Buna karşılık tıp araştırmacıları, kendisini geliştiren Pasteur Enstitüsü araştırmacıları Albert Calmette ve Camille Guerin'in adlarıyla Bacille Camille-Guerin (BCG) olarak bilinen aşının, *Myobacterium tuberculosis* bakterisiyle boy ölçüşebilecek durumda olmadığını vurguluyorlar. Araştırmacılara göre BCG ancak çocukluk çağında bir korunma sağlayabiliyor, o da hastalığın en ölümcül birkaç türüne karşı. Ayrıca tedavi de sorunlu. Çünkü bakteri, en etkili antibiyotiklere bile direnç kazanmış öldürücü yeni türler geliştirmiş durumda.

New York, Albert Einstein Tıp Koleji'nden William Jacobs'a göre "Gezegemizdeki en başarılı patojen"

Araştırmacılar, TB tehdidine karşı



koymanın tek etkili yolunun yeni aşılar geliştirmek olduğunu, ancak bakterinin özellikleri de yeterince bilinmediğinden bunun kolay bir iş olmadığını belirtiyorlar. Ama umut verici gelişmeler olarak, moleküler biyolojinin savaş için yeni araçlar hazırlamasını, mücadeleye daha fazla parasal kaynak aktarılmasını ve en önemli olarak da tehdidin giderek daha iyi kavrandığını belirtiyorlar. Bu bilincin gelişmesinde TB ile AIDS'in işbirliği sonucu artan ölümlerin önemli etkisi var. AIDS'e yol açan HIV virüsünün bağışıklık sistemini çökertmesiyle, vücutta kendini saklamayı başarmış olan *M. Tuberculosis* faaliyete geçerek hastaya ölümcül darbeyi indiriyor.

TB'yle mücadelenin zorluğu, bakterinin bu kendini gizleme yeteneğinden de kaynaklanıyor. Bakteri, bir kez bulaştıktan sonra yıllarca bağışıklık sisteminin erimi dışında kalıyor. Vücuda girdikten sonra saklı dönemine geçen bakteri, bir tür kan hücresi olan makrofajların içine saklanıyor. Mikrobu vücuttan sökmek için çeşitli antibiyotiklerden oluşan karma bir tedavi uygulamak gerekiyor. Hastalık belirtileri birkaç hafta içinde yok olursa da bu aslında bir aldatmaca. Gerçekten etkili bir tedavi için antibiyotik kokteylinin 6-8 ay alınması gerekiyor. Ama hastalar genellikle görüme aldanıp tedaviyi kısa kestiklerinden, bakteri kısa sürede çeşitli antibiyotiklere karşı direnç geliştirebiliyor.

1993 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) TB'yi küresel bir sağlık tehdidi olarak ilan etmesinin ardından Avrupa Birliği ve ABD, önemli parasal fonlarla desteklenen yeni aşı geliştirme çalışmaları başlattılar. Bu arada 1998 yılında *M. tuberculosis*'in tüm gen haritasının belirlenmesi de araştırmalara hız kattı. ABD'de Sequella Küresel Tüberküloz Vakfı'nca koordine edilen çalışmalar sonucu üç yeni aşı adayının 12 ya da 18 ay içinde insanlar üzerinde denenebileceği bildiriliyor. Bir İngiliz araştırma grubunun hedefi ise bu deneyleri önümüzdeki Eylül ayında başlatmak. Yeni aşı geliştirme çabalarını etkileyen sorunlardan biri, farklı işlevlere sahip aşılarla gerek duyulması. Örneğin, bir tür aşının çocukları mikroba karşı bağışık hale getirmesi, bir başka tür aşının mikrobu bulaşıp saklanmakta olduğu yetişkin hastalarda uyku döneminden çıkıp hastalığı başlamasının önüne geçmesi gerekiyor. Bu gereksinimlere karşın *M. tuberculosis*'in tüm sıraları, örneğin nasıl olup da kendini on yıllarca saklayabildiği, ya da çoğu insanda hastalığa yol açmazken neden bazılarında etkin hale geldiği kavranabilmiş değil. Gene de TB uzmanları, hastalığa karşı etkili görünen güçlü aşı adayları geliştirmiş bulunuyorlar. Bunlardan kimi hayvanlarda BCG aşısından daha iyi koruma sağlamış, kimi yalnızca önleme değil, aynı zamanda hastalığı tedavi edebilme iddiası taşıyor. Kimi