

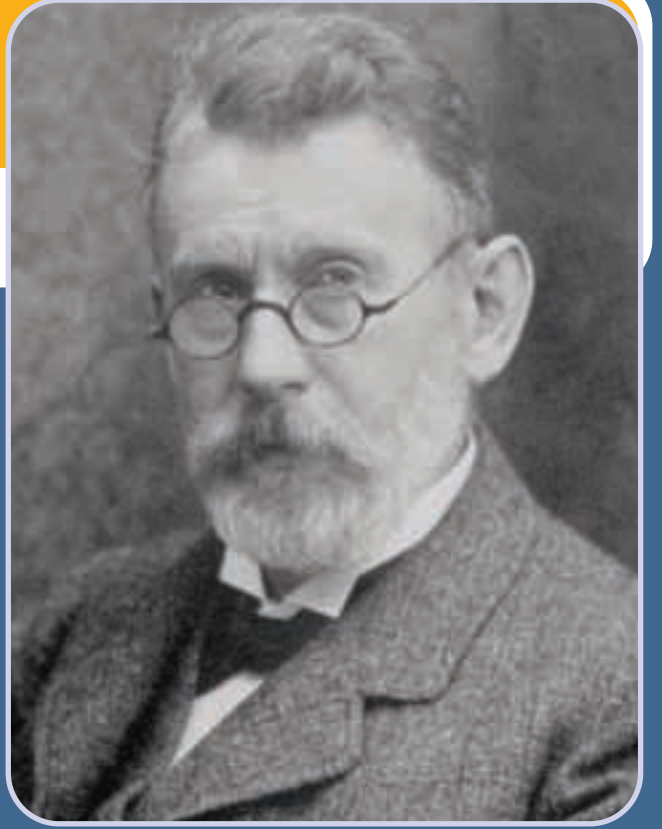


BİLİMİ YARATANLAR

Tıp Dünyasının Devlerinden Biri Paul Ehrlich

Yüzyıllar boyunca bulaşıcı hastalıklar insanlığın en büyük sorunlarından biri oldu. İnsanlık, bu büyük sorunla ancak 18. yüzyılda başedebilmeye başladı. Çünkü bu dönemde laboratuvar yöntemlerinde ve kullanılan araçlarda önemli gelişmeler oldu. Her şeyden önemlisi de, bulaşıcı hastalıklarla ilgili eski düşünceler, yerlerini “bakteriyoloji” adlı bilim dalına bıraktı.

Bakterileri ve neden oldukları hastalıkları inceleyen bu bilim dalında pek çok biliminsanı çalıştı. Her biri, çok önemli gelişmelere imza atan bu kişilerden biri de Paul Ehrlich’ti (erlih okunur). Ehrlich, birçok hastalığın tanı ve tedavisine kapı açan araştırmalar yaptı. Araştırmaları, biyoloji, kimya ve tıbbi birleştirici nitelikte olması nedeniyle önemliydi. Ayrıca hastalıkların kimyasal mekanizmalarına odaklanan tedavi yaklaşımını ilk ortaya atan kişi de o oldu.



Alman bakteriyolog Paul Ehrlich, 1854 yılında Prusya, Silezya’da doğdu. Sanayici bir ailenin oğluydu. Daha çocukken tıbbı meraklıydı. Yaşamı boyunca hep bu merakının peşinden gitti ve ilk olarak Leipzig Üniversitesi’nde tıp okudu. Henüz bir

tıp öğrencisiyken yabancı maddelerin vücuttaki dağılımı konusunu inceledi. Mikroskopta doku incelemeyi kolaylaştıran doku boyama yöntemleri de özel ilgi alanıydı. Belki de bu ilgisini ünlü bir bakteriyolog olan annesinin yeğeni Karl Weigert’e

borçluydu. 1883 yılında Hedwig Pinkus'la evlendi. Bu evlilikten iki kızı oldu.

Ehrlich'in, üniversite öğrencisiyken yaptığı çalışmalar gelecekte, onun Berlin'deki ünlü Charité Hastanesi'ne araştırmacı olarak davet edilmesini sağladı. Ardından Robert Koch'un daha önceden bulunmuş olduğu ve vereme yol açan bakterinin incelenmesini sağlayan yeni bir boyama yöntemi geliştirdi. Verem hastalığı tanısının koyulabilmesini sağlayan bu yöntem tıp tarihinin en önemli gelişmelerinden biri oldu. Bunun dışında tifo gibi pek çok hastalığın tanısında kolaylık sağlayan yöntemler de buldu. Sinir sistemi hastalıklarında metilen mavisi adlı bileşiğin kullanılabileceğini gösterdi. Ayrıca ateş kontrolü ve birtakım göz hastalıklarının tedavisi konusunda da yararlı çalışmalar yaptı.

Ehrlich'in yaşamındaki en büyük terslik, vereme yakalanması oldu. İki yıl Mısır'da kaldıktan sonra iyileşti ve küçük bir laboratuvar kurdu. Bir süre sonra Robert Koch yönetimindeki Bulaşıcı Hastalıklar Enstitüsü'nde çalışmaya başladı ve bağışıklık konusunda önemli çalışmalar gerçekleştirdi. Bu dönem içinde, "yan zincir" adı verilen bir kuram geliştirdi. Bu kuram, henüz bir üniversite öğrencisiyken yaptığı çalışmaları temel alıyordu. Kurama göre, hastalık etkenlerini öldürebilen, ancak vücuda zarar vermeyen belirli kimyasal antikorlar yapay olarak üretilirdi. Ehrlich, difteri hastalığına karşı bir antitoksin geliştirmiş olan Emil von Behring'le tanıştı. Bu iki araştırmacı güçlerini birleştirdiler ve difteri hastalığının iyileştirilmesini sağlayan bir serum geliştirdiler. Daha sonra araları bozulmuş olsa da onların bu çalışmaları sayesinde difterinin tedavisinde çok önemli bir adım atılmış oldu.

Ehrlich, 1899 yılında kurulan Kralliyet Deneysel Tedavi Enstitüsü'nün yöneticisi oldu. Kimi bulaşıcı hastalıkların tedavisinde se-

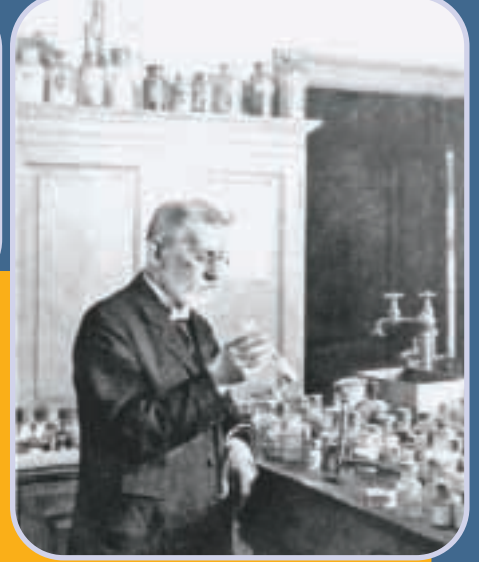


Paul Ehrlich'in araştırmalarını yaptığı mikroskop



Paul Ehrlich, frengi tedavisi konusundaki çalışmalarını Sachahiro Hata adlı araştırmacıyla

birlikte sürdürdü (üstte). Bu hastalığın ilk etkili tedavisini birlikte geliştirdiler.



rumlar pek işe yaramıyordu. Bunu fark eden Ehrlich, yeni maddeleri birleştirerek bunları tedavide kullanma yoluna gitti. Amacı, insan ve hayvanlara zarar vermeden, vücutlarındaki mikropları bu kimyasal maddelerle öldürmektir. İlk çalışmaları başarısızlıkla sonuçlanmış olsa da yılmadı. Bu sayede çok iyi bir çalışma grubu kurdu. Bu çalışma grubuyla birlikte cinsel yolla bulaşan frengi hastalığının ilk etkili ilacı olan "salvarsan"ı buldu. Böylece hastalıkların kimyasal mekanizmalarını temel alan tedavisi yaklaşımının da öncülüğünü yaptı. Ehrlich, bu kimyasal maddeleri birer "sihirli mermi" olarak görüyordu.

1915'te yaşama veda eden Ehrlich'in çalışmaları, bağışıklık, kan ve kimyasal tedavi alanlarında öncü niteliği taşıdı. Tıpkı Robert Koch ve Louis Pasteur gibi bakteriyoloji alanının gelişmesine önemli katkıları oldu. Ayrıca bağışıklık alanındaki araştırmaları nedeniyle 1908 yılında, çalışma arkadaşı İlya İliç Meçnikov'la birlikte Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü'nü aldı.



Paul Ehrlich, çalışma odasında

Zuhal Özer

Kaynaklar:
http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1908/ehrllich-bio.html
<http://www.chemistryexplained.com/Di-Fa/Ehrlich-Paul.html>
www.uab.edu/reynolds/MajMedFigs/Ehrlich.htm