

DOROTHY HODGKIN: B12 VİTAMİNİ VE İNSÜLİNİN YAPISINI BULDU

D. Hodgkin; biyolojik açıdan önem taşıyan kolesterol, penisilin, B12 vitamini ve insülinin üç boyutlu yapılarını x-ışınları kristalografisi ile bulan kimyacıdır. Hodgkin, 1947'de İngiliz Bilim Akademisi'ne üye ve 1958'de de Amerikan Bilim Sanat Akademisi'ne onursal üye seçildi. Sovyet Bilimler Akademisi'nin de üyesi olan Hodgkin'e başarıları nedeniyle 1964'te Nobel Kimya Ödülü verildi. Halen, Nobel kazanan tek İngiliz kadın bilimcidir. Hodgkin, 1965'te İngiltere Kraliçesi II. Elizabeth tarafından Liyakat Madalyası'na layık görüldü. Bu madalyayı Florence Nightingale'den sonra kazanan ikinci kadın oldu. Hodgkin, insülinin üç boyutlu yapısını x-ışınları kristalografisi ve bilgisayar yardımıyla 1969'da bulmayı başardığı çalışmasını 1971'de Nature Dergisi'nde yayımladı. İngiliz Bilim Akademisi, 1976'da Hodgkin'e biyolojik açıdan çok önem taşıyan maddelerin yapılarını bulduğu için Copley Madalyası verdi. Bu madalyayı ilk kez bir kadın bilimci kazandı. İngiliz Kraliyet Tıp Derneği Madalyası'nı 1977'de alan Hodgkin'in adı 1982'de keşfedilen 5442 numaralı asteroide verildi. Hodgkin; 1983'te Avusturya Bilim Sanat Madalyası ile Sovyet Bilimler Akademisi'nin Lomonosov Altın Madalyası'na layık görüldü. Bulgaristan Dimitrov Barış Ödülü'nü 1984'te kazanan Hodgkin'e 1987'de M. Gorbachev tarafından Lenin Barış Ödülü verildi. Hodgkin'in öldüğü 1994 yılında ve daha sonra 2010'da İngiliz Posta İdaresi, üzerinde onun portresi olan posta pulları bastırdı. Hodgkin'in, Oxford Üniversitesi'ndeki en tanınmış öğrencisi eski İngiltere Başbakanı Margaret Thatcher idi. Thatcher, 1943-1947 yıllarında Oxford Kimya Bölümü'nde onun öğrencisi oldu. Lisans bitirme projesinde gramisidin adlı antibiyotiğin yapısını x-ışınları ile belirleyen Thatcher'in danışmanlığını Hodgkin yaptı. Thatcher, Muhafazakar Partili olduğu halde solcu olarak bilinen Hodgkin'in hayranıydı ve onun fotoğrafını başbakanlık konutunun duvarına astırmıştı.



Hodgkin, öğrencisi Başbakan Thatcher ile

Çok başarılı bir öğrenciydi

D. Hodgkin, Hindistan'da görevli bir İngiliz ailenin kızı olarak 1910'da Hindistan'da doğdu. Eğitimini İngiltere'de aldı ve lise öğrencisiyken biyolog olan annesi ona x- ışınları kristalografisi konusunda bir kitap hediye etti. O kitabın etkisiyle Kimya alanında üniversite eğitimi almaya karar verdi. Lisedeki üstün başarısı nedeniyle Oxford Üniversitesi Kimya Bölümü'ne kabul edildi. Lisans öğrencisiyken araştırmalara başladı ve organo talyum bileşiklerinin yapısını x-ışınları kristalografisiyle belirledi. Üniversiteden yüksek şeref öğrencisi olarak mezun olunca 1932'de Cambridge Üniversitesi'nde doktora çalışmalarına başladı. Doktorasını Cambridge'de sürdürürken 1934'te Oxford'a öğretim üyesi olarak atandı ve Oxford'da bir x-ışınları laboratuvarı kurdu. Başbakan Thatcher, lisans öğrencisiyken o laboratuvarında çalıştı. Hodgkin, doktorasını 1937'de steroid alkollerin yapılarını x-ışınlarıyla belirleme konusunda tamamladı. Oxford'un Kimya Bölümü'nde kimya dersleri veren Hodgkin, zamanının çoğunu x-ışınlarıyla biyolojik moleküllerin yapılarını araştırmaya ayırdı. Hodgkin, 1948'de B12 vitamininin üç boyutlu yapısını x-ışınlarıyla belirleme çalışmasına başladı. Sonuca yeni devreye giren bilgisayarın yardımıyla 1954'te ulaştı. Onun çalışmalarından etkilenen J. Watson ve F. Crick, Cambridge Üniversitesi'nde DNA'nın üç boyutlu yapısını x-ışınlarıyla belirledi. Hodgkin, DNA'nın ikili sarmal yapısını temsil eden Watson-Crick modelini incelemek için Cambridg'e giden ilk kişiydi.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü