



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

**Willem
Einthoven**

(1860-1927)

Yazan ve çizen:
Bilgin Ersözlü

Yıl 1870, Hollanda. Einthoven ailesinin evindeyiz. Küçük Willem'in teyzesi o gün kardeşini ve yeğenini ziyarete gelmiş.

Her şey çok güzeldi, hele kurabiyeye bayıldım Louise. Ancak evde işlerim var, artık izninle kalkayım ben...

Aa! Birer fincan çay daha içerdik. Bak Türk kahvem de vardı. Beş dakikada yapiveririm mi abla?

Hapur hupur... Evet kurabiyeler enfesti ancak ağzımı epey kuruttu. Rica etsem, varsa bir bardak süt alabilir miyim teyzeciğim?

Ha ha ha! Afiyet olsun Simitçiğim. Parmaklarını yemeden kurabiyeleri bitirmene sevindim!

Sağ ol kardeşim, üst üste birkaç çay-kahve içince çarpıntı yapıyor bende.

Çarpıntı mı? O nasıl bir şey teyzeciğim?

Hani koşarsın koşarsın da kalp atışların hızlanır ya Willem. Onun gibi bir şey ama bu durduğun yerde oluyor. Neyse ki çabucak geçiyor.

Çok ilginç. Doktora gittin mi peki?

Benim kalbim de bazen güm güm atar. Örneğin heyecanlı bir film sahnesi izlerken...

Ben de merdiven ya da yokuş çıkarken kalbimin daha hızlı attığını hissederim.

Kişinin yiyip içtikleri, duygu durumu ya da fiziksel hareketleri...

... kalp ritmini etkileyebiliyor demek ki.

Gitmem mi? Stetoskop denilen yeni bir icatla kalbimi dinledikten sonra bir sorun olmadığını söyledi ancak yine de bazı tavsiyeler verdi Willemciğim. Ben de onlara uyuyorum işte.

İyi olduğuna sevindim abla. Sağlık konularını ihmal etmemeli.

Hımm... Peki nasıl atıyor bu kalp? Ne hızda atması normal? Ne hızda atarsa sorun?

Ben olsam bana kalp çarpıntısı şikâyetiyle gelen hastamın en azından bir EKG'sini görmek isterdim yani!

Ha ha! Stetoskobun yeni yaygınlaşmaya başladığı yıllardayız. O dönemde EKG cihazı ne gezer, çokbilmiş Simit?

Willem okulda fen derslerine, en çok da fizik konularına ilgi duyuyordu. Öğrenmeyi, araştırmayı seviyor, gözlemlediği olayların nasıl gerçekleştiğini anlamaya çalışıyordu. Bedenin işleyişine, iç organların, kasların nasıl çalıştığına da büyük merakı vardı. Bu merak onu tıp doktoru babasının izinden yürümeye itti. Liseden sonra tıp okudu ve 1880'lerin ortalarında pratisyen hekim olarak çalışmaya başladı.

Doktorasını optik alanında bir konu seçerek yaptı. Artık bir fizyoloji profesörüydü ve fizik bilimindeki yenilikleri ve teknolojik gelişmeleri tıp alanında değerlendirebileceği yollar arıyordu.

Renk değişimi yoluyla stereoskopi... İnsanların çok hoşuna gideceği kesin ancak aradığım şey bu değil.

Aa! Baktığın resmi üç boyutluymuş gibi gösteren gözlük benzeri bu alete stereoskop deniyormuş demek.

Evet Simitçiğim. Stereoskoplar o dönemde eğlence aracı olarak çok popülermiş.

Araştırmalardan birinde kalp atışlarını hassas bir biçimde kaydedecek bir cihaza gereksinim duydum.

İşte bu gerçekten işe yarayabilecek bir fikir! Birkaç kişi çabalamış ancak kalp araştırmalarında güvenilir sonuç veren bir cihaz henüz yok.

Yok ama yakında olacak galiba.

Bakalım ne kadar yakında.

Kolları sıvayan Einthoven, önce bu alanda yapılmış çalışmaları inceledi.

Kalbin her atışı için elektrik akımı ürettiği uzun süredir biliniyor. Kalpteki elektrik etkinliğini kaydetmek için de bazı yöntemler denenmiş.

Ve belli ki o yöntemler pratik değilmiş.

Öyle görünüyor.

Einthoven, kendinden önceki çalışmalardaki eksiklikleri ve yapılan yanlışları gördükçe geliştireceği cihazın sahip olması gereken özellikleri ve çalışma prensibini belirliyordu.

Çalışmalarıma göre bugüne dek sanılanın aksine kalbin dört değil, beş elektriksel etkinlik noktası var. Bu noktaların her birinden toplanacak sinyaller kalbin farklı bölümlerinin sağlıklı işleyip işlemediğini göstermeli. Böylece pek çok farklı kalp ve damar hastalığını belirleyebilmeliyiz.

Gel gör ki henüz 19. yüzyılın sonlarındayız. O nedenle bu büyük bir iş Simitçiğim.

Bugünkü teknolojiyle böyle bir cihaz yapmak çok zor olmasa gerek.

Willem Einthoven, fizik ve tıp bilgilerini birleştirerek 10 yıldan uzun süren bir çalışma yaptı. Sonunda, kalbin ürettiği elektrik sinyallerini ışığa duyarlı bir kâğıda aktarmayı başardı. Bu cihaza elektrokardiyograf, kısaca EKG adı verildi.

Başardım! Hastanın kalbi âdeta dile geldi, bana neresinde ne sorun olduğunu anlatıyor!

Tabii ya! Elektrokardiyografideki kardiyo, o kardiyo!

Aynen öyle. Kalp ve kalp damarlarıyla ilgili hastalıkların belirlendiği bilimdeki, yani kardiyolojideki kardiyo.

1903'te ürettiği ilk EKG cihazı o kadar önemli bir iş görüyordu ki kısa sürede ağır ve hantal yapısından kurtarılıp, kolayca taşınır hâle getirilince hızla dünyaya yayıldı. O günden sonra sayısız insanın türlü kalp rahatsızlığının belirlenmesini sağlayan buluşuyla Willem Einthoven, 1924 yılında Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü'nü aldı.

Bize de Willem amcaya...

... koca bir teşekkür etmek kaldı!