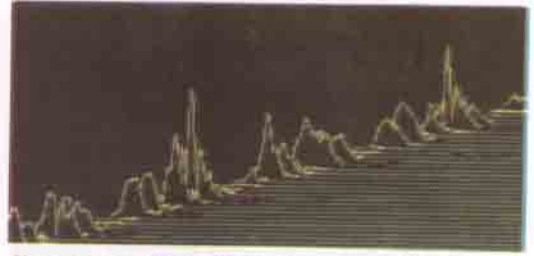


3-D GÖRÜNTÜLÜ STETOSKOP

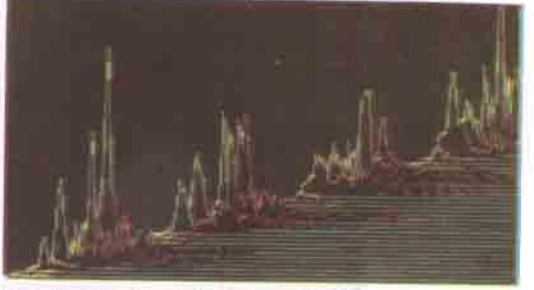
Tıbbi muayenenin vazgeçilmez temel unsurlarından birisini de stetoskop oluşturmaktadır hiç kuşkusuz. Bu hassas aletle kalp atış sesi dışında, organlarımızdan gelen binbir çeşit sesi de işitebiliyoruz. Durumun böyle olması, doktorun kalp rahatsızlığı konusunda sağlıklı bir teşhis koyabilmesini büyük ölçüde zorlaştırmaktadır. İsbetli ve yerinde teşhisler ancak tecrübeli doktorlar tarafından saptanabilmektedir. Zira, kalp atışındaki en küçük bir ritim değişikliği bile, çok ciddi bir kalp rahatsızlığının habercisi olabilmektedir.

ABD'nin Connecticut eyaletinde bulunan Yale Üniversitesi'nde, uygulamalı mühendislik bilimleri dalında profesör ünvanı ile görev yapan William R. Benett Jr., kalp atış durumunu, üç boyutlu bir bilgisayar grafiği halinde ekrana getiren bir cihaz geliştirdi. Görüntünün hem üç boyutlu, hem de renkli olması doktorun daha çabuk ve daha sağlıklı teşhis koyabilmesini kolaylaştırmaktadır. Benett'in geliştirdiği cihaz "Dinamik Spektral-Phono-Kardiyograf" olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemde hastanın göğsüne birmikrofon yerleştirilmektedir. Mikrofon kalp seslerini elektriksel sinyallere dönüştürmekte, bilgisayar ise elde edilen değerleri renkli grafikler halinde ekrana yansıtmaktadır. Ekrandaki grafikler, kalp bölgesindeki ses basıncını ve kalp seslerin frekanslarını göz önüne sermektedir. Bu sistem sayesinde acemi personel bile anormal gelişmeleri rahatlıkla tespit edebilmektedir.

Sağlıklı bir kalpte, kalp kapakçıkları kapandığında ritmik iki çarpma sesinden sonra bir ses meydana geliyorsa, kalpte bir kapakçık hatası muhtemeldir (alt grafikteki kırmızı çizgiler). Böyle bir durum, kan "pompalama" esnasında tam olarak kapanmayan



Sağlıklı bir kalbe sahip olan 28 yaşındaki bir insanın üç boyutlu kalp grafiğini görüyorsunuz.



Kalp kapakçıklarında "arızası" olan 54 yaşındaki bir insanın üç boyutlu kalp grafiğini görüyorsunuz.

bir kapakçığın belirtisidir. Gelen sesin gittikçe artması, bu "arızanın" ciddi olduğuna dair bir işaretidir.

Ekranda bütün bu olayları takip ederken, kalp atış sesini de işitmeniz mümkün olmaktadır. Bu görsel ve işitsel imkânlar sayesinde daha gerçekçi teşhisler saptanabilmektedir. Çeşitli zamanlarda elde edilen grafikleri, hafızaya yüklemek suretiyle hastalığın periyodik gelişimi, daha iyi bir şekilde izlenebilmektedir.

Bu cihazın patentini 1989 yılında alan Benett, geliştirdiği yöntemle genç doktorların kardiyoloji konusunda daha başarılı olmalarına inanmaktadır.

GEO 9/26 1991'dan çev.: Recep ÖZTOP

TÜBİTAK HÜSAMETTİN TUĞAÇ VAKFI ÖDÜLÜ DUYURUSU

Ülkemizde teknolojik yenilik getirme özelliği taşıyan, önemli araştırmalar yapan bilim adamı ve araştırmacılara her yıl "TÜBİTAK-HÜSAMETTİN TUĞAÇ ÖDÜLÜ" verilmektedir. Verilecek ödül miktarı, ödüle layık görülecek her araştırma için 5.000.000 (Beşmilyon) TL. olup, adaylık için en son başvurma tarihi 31 Ocak 1992'dir. Geniş Bilgi (TÜBİTAK-HÜSAMETTİN TUĞAÇ VAKFI, Atatürk Bulvarı, No: 221, Kavaklıdere - ANKARA) adresinden alınabilir.