

# KALP ENFARKTÜSÜNE ERKEN TEŞHİS

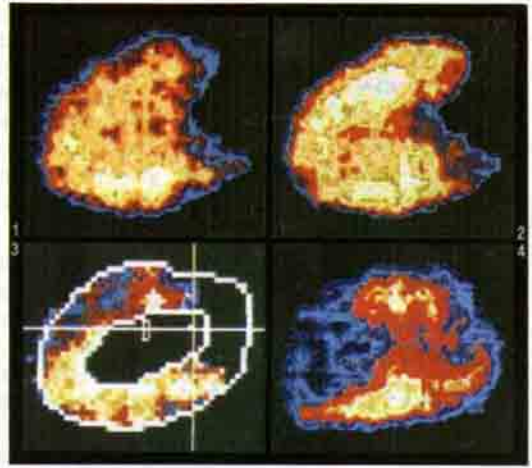
*Uzun zamandan beri doktorlar, kalp enfarktüsünün teşhisini zamanında yapabilmek için, bu öldürücü hastalığın belirtilerini aramaktaydılar. Bunu başaran Essen Üniversitesi Kliniği'nden Hans-Jürgen Machulla ile Bad Oeynhausen Kalp Merkezi'ndeki doktorlardan Karel Vyska, kalp enfarktüsünün belirtilerini uzun incelemeler sonunda buldular.*

**A**raştırmacılar, radyoaktif olarak işaretlenen maddelerin sayesinde, kanın vücuda pompalanması sırasında görev alan ve yetersiz miktarda yağ asidi içeren kalp kası hücrelerini, bilgisayar ekranı üzerinde elde ettiler. Yağ asitlerinin bulunmadığı veya yetersiz miktarda olduğu bölgelerde, kalp kası dokularının olumsuz etkilenmesi sonucu, kalp enfarktüsünün meydana gelme tehlikesinin büyük olduğu saptadılar.

Kalbin enerji tedarikini incelemek için, Hans-Jürgen Machulla ve Karel Vyska, Fenil yağ asidini radyoaktif İyot-123 ile işaretleyip, kalp hastası kişilerin toplardamarlarına iğne ile erjekte ettiler. Enjekte edilen yağ asidi, vücut tarafından enerji taşıyıcı olarak kabul edildikinden, kendini birkaç dakika içinde kalpte bulur. Bir Gamma kamerası, İyot-123 tarafından yayınlanan ışınların resmini çizer. Bilgisayar monitöründe, parlak açık renkli lekeler halinde görebileceğimiz bölümler, kalbin yağ asidi bulunan bölgeleridir. Ne yazık ki, bilim adamları bu görüntüden her bir kas hücresine ulaşan yağ asidi miktarlarını öğrenemezler. Şebebi de, radyoaktif maddenin kullanılmayan kısmının kan ile birlikte damarlarda akmaya devam etmesi ve elde edilen görüntüyü yanıltıp, anlaşılmasız hale getirmesidir. Buna engel olmak amacıyla olan iki araştırmacı, yeni bir taktiğe daha başvurmayı gerekli gördüler.

Radyoaktif olan Talyum-201 elementini, hastaya toplardamarından enjekte ettiklerinde, kan dolaşımının ölçüsünü gösteren monitör resmini elde ettiler. Bu aşamada yapılacak olan ise, elde edilen resimleri karşılaştırmak olacaktır. Kan dolaşımının etkisiyle oluşan kısımlar ekranda hızla azalırken, geriye kas hücrelerindeki yağ asidi konsantrasyonunu gösteren bilgisayar görüntüsü kalıyordu.

Araştırmacı doktorlar, kan dolaşımı bozukluğu tespit edemedikleri vakalarda da, aşırı miktarda yağ asidi eksikliklerine, diğer bir ifadeyle enerji açığına rastlamışlardır. Bu teşhis sayesinde de, hastanın geçirebileceği bir kalp enfarktüsü (kalp krizi) engellenmiş olur. Dr. Karel Vyska'nın öğütlerini dinle-



## 57 Yaşındaki Bir Kişinin Kalbinin Görünümü:

1. Toplardamarlara radyoaktifli yağ asidi enjekte edildikten sonraki durumu.
2. Talyum-201'in enjekte edilmesinden sonraki görünümü.
3. Elde edilen sonuç: Bir kalp enfarktüsü teşhis ediliyor.
4. Resmin solundaki koyu mavi bölümlerde yağ asidi eksiklikleri görülüyor. Hasta, görülen siyah lekeli bölgelerde kalp enfarktüsü geçirmiş.

meyp. vaktinde ameliyat olmayan hastaların, doktorun teşhis edip belirttiği bölgelerden kalp krizine maruz kaldıkları belirtiliyor.

Machulla ve Vyska, yaklaşık 250 hastanın kalbini bilgisayardan gözlemledikten sonra, güvenilir bir erken teşhis metodu bulduklarını kanıtlamış oldular. Bu bilim adamları, metotlarının tedavide kullanılmasını sağlayabildikleri takdirde ise, birçok kalp hastasının hayatını kurtarmış olacaklar. Tedavide kullanılacak olan işinlame yükünün, azlığı nedeniyle zararlı olmayışı, hastaların kalplerini düzenli olarak kontrol ettirebilmelerine imkân tanıyor.

Bu buluş sadece hastalar ve pratisyenler için değil, tıbbi araştırmalar yapan bütün bilim adamları için ilgi çekici olmuştur. Bu zamana kadar uzmanlar, yağ asidinin pasif olup, sadece damardan kalp hücrelerine sızdığını ve yeterli bir kan dolaşımının gerekli yakıtı sağladığını kabul ediyorlardı. Oysa Machulla ile Vyska, ölçümlerinde kan dolaşımının güçlü olduğu yerlerde de yağ asidi noksanlıklarına rastladılar. Biyokimyasal araştırmalar sonucunda, hücre duvarında vuku bulan bir taşıma sisteminin, gerekli enerji tedarikini sağladığını gösterdiler. Yağ asidinin ise hücre sitoplazmasına yayılmayla alındığı da bilinmektedir. Bu taşıma sisteminin fonksiyon kabiliyetinden hareketle de bu durumun, muhtemelen olabilecek anı bir kalp enfarktüsünü önleyebilecek, güvenilir bir teşhis yolu (metodu) olduğu söylenebilir.

GE'Dan çev.: Abdullah YILMAZ