

KANIN TEMİZLENMESİ

**Kolesterolden arınmanın
ve kalp krizini önlemenin
yeni yolları:**

Damar tıkanıklığı, oldukça sinsi bir düşmandır. Damarların içinde, yağ ve kolesterolün birikmesiyle plakalar halinde üst üste gelmiş tabakalar oluşur. Sonuçta bu tabakalar bir pıhtı meydana getirerek, ölümcül tıkanıklığa neden olurlar. Damar tıkanıklığı, çağımızın en sık görülen hastalıklarından biridir.

Damar tıkanıklığı tersine çevrilebilir mi? Belki. Araştırmacılar, yağın ve kolesterolün kandan uzaklaştırılması için yeni yöntemler ve ilaçlar geliştirmektedirler. ABD, Japonya, Batı Almanya ve Sovyetler Birliği gibi ülkelerde, terapiler sonucu yapılan testlerde, kandaki yağ ve kolesterol parçacıklarının (LDL'in az yoğunluklu lipoprotein) seviyeleri saptanmıştır. Bu testler sonucunda, damar tıkanıklığı, anormal yüksek seviyede çıkan LDL parçacıklarından yararlanılarak, kontrol altına alınmıştır.

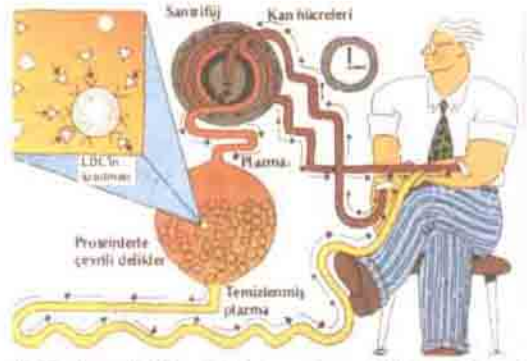
Vücutta kolesterol, hücre zarını güçlendirmek için kullanılır. Fazla miktarda LDL, kan damarlarının duvarlarında birikerek, plakalar oluşturur. Normalde az-yağ diyeti ve egzersiz yaparak LDL seviyesi kontrol altında tutulabilir. Ama hastada, aileden gelen ve genetik bir hastalık olan hiperkolesterolemia (FH) tespit edilmişse, kolesterol diyeti uygulamanın yararı olmaz. Günümüzde ABD'de kullanılan yeni bir teknikle (LDL-pheresis) FH'li hastalar normal yaşamlarını sürdürebilmektedirler.

Bu teknikle hastanın kanı yağ ve kolesterolden arındırılıp tekrar hastaya aktarılır. Sentrifüj cihazı ile, damarlardan alınan, kırmızı ve beyaz kan hücreleri plazmadan ayrılır. Bu ayrılan sıvı, kan hücreleriyle birlikte LDL parçacıklarını da içerir. Plazma, proteinlerle çevrili deliklerin bulunduğu bir kavanozdan geçirilir; LDL parçaları bu proteinlere tutunarak plazmadan ayrılır. Sonuçta temizlenmiş plazma, tekrar kırmızı ve beyaz kan hücreleriyle karıştırılıp hastaya geri verilir.

Bu teknikle, 3 saatlik bir işlem sonucunda LDL'in hemen hemen % 80'i kandan arındırılmış olur. Eğer LDL parçacıklarının seviyesi çok yüksekse, bu oran % 50 ile % 80 arasında değişir.

FH hastalarında, LDL, göz kapaklarında, elin ve ayağın çeşitli yerlerinde yağ bezeleri şeklinde görülür. Araştırmacılar, bu tekniğin FH hastalarında damar tıkanıklığını ortadan kaldırıp kaldırmadığını, henüz bilmemektedirler. Kanın temizlenmesi işlemi, sadece yağ bezelerinin yumuşamasını sağlar. Bu hastalara, egzersiz yaptıktan sonra işlem yapılmasının daha uygun olduğu saptanmıştır.

Bu yöntemin, her ne kadar diğer hastalıkların kontrolünde yardımcı oluyorsa da, bazı sakıncaları vardır. Bulaşıcı hasta-



LDL-pheresis (Kan değiştirme yöntemi) ile kandaki yağ ve kolesterol parçaları; yani LDL'ler 3 saat içinde temizlenir. Sentrifüj aleti, LDL'i kan hücrelerinden ayırır. Çok miktarda LDL içeren plazma proteinlerle çevrili deliklerden geçerken, LDL'ler bu deliklerde tutulur. Temizlenen plazma, kan hücreleriyle karıştırılıp hastaya tekrar verilir.

lıkların ve alerjik reaksiyonların, kan yoluyla, bu hastalara geçme tehlikesi olasıdır. Bu nedenle ilaç kullanmak daha yararlıdır. Mevinolin adı verilen ilaç, LDL seviyesini % 25 oranında azaltmaktadır. Bu ilaç hücrelerin kolesterol üretimini engelleyerek, kandaki kolesterol oranının düşmesine neden olur. Niasin ve sentetik kolestyramin ilaçları da aynı etkiyi gösterirler. Ayrıca bu ilaçların maliyeti kan değiştirme yöntemine göre çok düşüktür. Ancak bu ilaçların yan etkileri bazı sorunları neden olmaktadır. Bu ilaçların yaşlılarda ve zararsız kolesterol üretmeyen kişilerde kullanılması daha doğru olur.

Araştırmacılar, başka hiçbir seçme şansı olmadığında, kan değiştirme yönteminin kullanılmasını önermektedirler. Maliyetin de zamanla azalacağı umulmaktadır.

Science Digest'dan çeviren: Nesrin KURT

SİZ OLSAYDINIZ?

1.

1..Ag5! hgx5 2.Vg6 Kf6 3Vh5! Kh6 4.Ve8 Fxf8
5.Vxf8 \$h7 6.Fg8 \$g6 7.Ve8 siyah terkeder çünkü: 7..\$f6 8.Fb2 \$f5 9.g4 \$f4 10.Ve 3 mat (Nunn-Tank, Luzern 1982)

2.

1..Axd5!! 2.Vxa8 Vg4! 3.Vxc8 \$h7 4.\$hi Vh3
5.Kg1 Af6! (6..Vxh2!! 7.\$xh2 Kh5 8.Vh3 Ag4
9.\$hi Kxh3 mat) 6.g4 Kh5! 7.gxh5 Vxc8 8.Fxd6
Vxc3 9.Kab1 Axb5 10.Kb5 Vxc2 11.Fxe5 g5!
12.Kb7 \$g6 13.Kb6 \$f5 14.Kxh6 \$xe5 15.Kxg5
\$f4 16.Kxh5 Vxf2 17.Kf5 \$e3 18.Khg5 Vxa2
19.Kg1 Vb2 20.Ke1 \$f2 21.Kd1 a3 beyaz terkeder. (Harstston-Barua, Yeni Delhi 1982)

3.

1..Fd2 2.Kxc8 (2.Axd2 Vxg3 3.Ke2 Kfh8) 2..Kxc8
3.Ab7 Vc7 4.Axd2 Vxg3 5.Af1 Vxe1 6.Ad6 \$f6
7.Axc8 g3 8.Vd3 Vf2 mat (Schüssler-Vaganjan Tallinn 1983)