

## Giderek Büyüyen Bir Tehlike :

# GİZLİ ŞEKER

Sana SIWOLOP

**B**ugün ABD'de, altı milyon şeker hastası bulunmaktadır. Bunlardan yalnızca bir milyonu, günlük insülin iğneleri yapılmak yoluyla kontrol altına alınabilen ve klasik belirtileri ile "birinci tip" olarak nitelendirilen şeker hastaları grubuna girmektedir. İkinci tip (gizli şeker) şeker hastalığı ise, sadece egzersiz ve rejimle tedavi edilebildiği, bunun yanı sıra, fazla tehlikeli olmadığı için, daha hafif olarak kabul edilmektedir. Her iki tipte de, vücut gerekli şekerli ememekte, böylece hücreler yakıtsız kalmaktadır. Ama her iki tip şeker hastalığının kendine özgü ayrı sebep ve etkileri vardır. İkisi de metabolizmadaki bir dengesizlikten kaynaklanmaktadır: Birinci tip şeker hastalığında, hastanın bünyesi insülin üretmez. İkincisinde ise, bünye yeterli kadar insülin ürettiği halde, hücreler bu insülini yararlanamazlar.

Son günlerdeki tıp araştırmaları, bugüne kadar yetişkinlerde gözlenen ikinci tip şeker hastalığının gençler ve çocuklar arasında hızla yaygınlaştığını göstermektedir. Eğer tedavi edilmezse, ikinci tip şeker hastalığı da aynı birinci tip şeker hastalığı gibi tehlikeli sonuçlara yol açabilir: Şeker hastaları, diğer insanlara göre retina bozukluklarına ve diğer göz hastalıklarına 25 kere daha fazla yatkındırlar. Bunun gibi, böbrek hastalıklarına eğilimleri 17 kez daha fazladır. Kangren, kalp hastalıkları ve krizi, onları daha fazla tehdit eder. Hamilelikte bu tehlike daha da artar: Şeker hastalığı kontrol altında bulunmayan bir anne adayını gözlerini yitirme, şeker koması, ve hatta ölüm tehlikeleri ile karşı karşıyadır. Şeker hastalıklı anneler tarafından dünyaya getirilen bebeklerin yüzde beşi ya ölü doğmakta, ya da doğduktan hemen sonra ölmektedirler. Bu hastalığın kurbanları psikolojik sorunlarla da karşı karşıyadırlar. Toplum; yanlış bir anlayış sonucu, şeker hastalarını, her

Ailesinde şeker hastalığı bulunan pek çok kişi, kendilerinde beliren halsizlik ve yorgunluğu önemsemeyebilir; çünkü şeker hastalığının alışılmış belirtileri olan sık sık acıkma, susama ve tualete çıkma eğilimleri göstermeyebilirler. Ancak yapılacak bir kan testi sonunda bu kişiler, yine ailelerinden gelen gizli şeker hastalığına sahip olduklarını öğrenebilirler.

an bilincini yitirebilecek veya şok geçirebilecek kişiler gözüyle görmektedir. İkinci tip şeker hastalığının pek çok kurbanı, kolay iş bulamaktan, kendilerine güvenlerini yitirmekten ve yalnızlıktan yakınmaktadır. Güney Kaliforniya Üniversitesi psikologlarından David Marrero konuyla ilgili olarak, "Pek çok kişi şeker hastalığını hâlâ kanserle bir tutmakta. Halbuki şeker hastalığının, kansere göre pek azı ölümle sonuçlanmaktadır." demektedir.

Amerikan Şeker Hastalığı Derneği (ADA), bilinen beş milyon hastanın yanı sıra, beş milyon Amerikalının da ikinci tip şeker hastalığının bilinçsiz kurbanları olabileceğini öne sürmektedir. 1983'de 600.000 kişide daha hastalık bulunmuştur. Bu rakam her yıl, yüzde altı gibi büyük bir hızla artmakta, neredeyse salgın hastalık boyutlarına ulaşmaktadır. ADA'nın tahminlerine göre, bugün doğan ve ortalama 70 yıllık ömrü olan bir kişi, bütün yaşamı boyunca, yüzde beş olasılıkla şeker hastalığının kurbanı olacaktır.

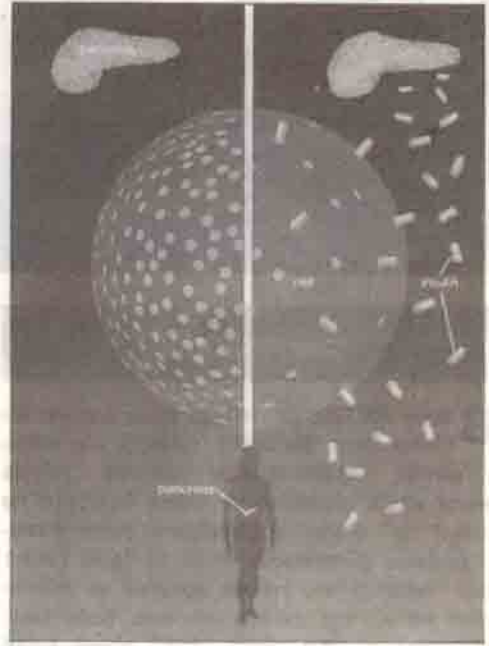
Bu hastalığı ve beraberinde getirdiği tehlikeleri kontrol altına almak için ADA, tıp dünyasını olabildiğince çok gizli şeker hastalığı kurbanlarıyla tanıştırmaya çalışmaktadır. Bu tipin belirtileri ve özellikleri iyice tanıldıktan sonra, onunla savaşmak da kolaylaşacaktır. Yale Üniversitesi Tıp Fakültesi şeker hastalıkları uzmanlarından Ralph De Fronzo, şeker hastalığının, hastanın yaşına, cinsiyetine, kalıtsal özelliklerine ve çevre faktörüne göre değişmeler gösterdiğini belirtmektedir.

Birinci tip şeker hastalığı, bünyedeki insülin ihtiyacının çok fazla artmasıyla birlikte şiddetli arazlar göstererek birkaç gün veya birkaç hafta içinde kendini hemen belli eder. Buna karşın, belirtileri o kadar şiddetli olmadığı için gizli şeker hastalığı, hastanın da doktorunun da fark

# İKİ TÜR ŞEKER HASTALIĞININ FARKLILIKLARI

Her iki tip şeker hastalığı da vücudun sindirim işlemleri sonucunda glikoza çevirdiği besin maddelerinden yararlanmasını önler. Şeker, hücreler tarafından emileceği yerde, kanda birikir. Buna karşın biyokimyasal olarak, iki tip şeker hastalığı birbirlerinden farklıdır. Soldaki şekilde görüldüğü gibi, birinci tip şeker hastalığında, hücre yüzeylerinde yeterli miktarda insülin alıcıları mevcuttur. Ama sorun, glikozu hücre için enerjiye çeviren bu hormonun, vücut tarafından üretilmemesidir. Böylece hasta, günlük insülin iğneleri ile yaşamını sürdürür.

Gizli şeker hastalığında ise sağdaki şekilde görüldüğü gibi, bünye yeterli kadar insülin üretmektedir. Ancak hücreler, üretilen bu insülini yararlanma kapasitesine sahip değildir. Bunun nedeni ya hücre yüzeyinde çok az sayıda alıcı bulunmasından, ya da metabolizmadaki bir bozukluktan dolayı, glikozun yanarak enerjiye çevrilememesidir. İster erken isterse de ileri aşamalarda olsun, gizli şeker hastalığının en önemli nedeni olarak, oburluk ve fazla kilolar gösterilmektedir. Yağ hücrelerinin boyutları genişledikçe, hücre yüzeyindeki kimyasal alıcılar



sayıca azalmakta ve hücredeki bu yozaşma, glikoz metabolizmasını bozmaktadır.

Aralarındaki farklılara rağmen, her iki tip şeker hastalığı da aynı sonucu doğurmaktadır: İnsülin hormonundan gerektiği gibi yararlanamamak, kandaki şeker düzeyini tehlikeli ölçülere artırır ve kontrol altına alınmadığı takdirde, hastayı komaya ve hatta ölüme kadar sürükler.

etmesine izin vermeden 5-10 yıl süreyle vücutta içten içe ilerler. Belirtiler ortaya çıktığında, bile, bunlar alışılmamış şeker hastalığındaki belirtilerden çok farklıdır: Sebepsiz ve çabuk kilo kaybı, sürekli yorgunluk hali, kaşıma, görme bozuklukları, sürekli ayak uyuşması, ciltte ortaya çıkan ve zor geçen enfeksiyonlar. Bu belirtilerin hemen hepsi, hastaya rahatsızlık vermeyecek şekilde yavaş yavaş ortaya çıktıklarından, vücutta ilerleyen gizli şeker hastalığı, ya bir tesadüf sonucu yapılan kan testlerinde, ya da böbrek ve kalp rahatsızlıkları için doktora başvurulduğunda, bu rahatsızlıkların nedeni olarak ortaya çıkarılmaktadır. Bazen hastalık, 20 yıl veya daha uzun bir süre göz ardı edilebilmektedir. 75 yaşındaki James Pender, bu hastalığın uzun yıllardır kurbanı olduğunu, ancak bir hafta süren şeker komasına girdikten sonra anlayabilmiştir. Bu hastalığın nedeni tıp uzmanlarını yoğun

şekilde uğraştırmaktadır. En önemli nedenlerden biri olarak, karşımıza kalıtım çıkmaktadır: Gizli şeker hastalığının kurbanlarının üçte birinin ailesinde bu hastalık görülmüştür. Yüzde seksen beşinin ise anne veya babasından biri de şeker hastasıdır. Bazı etnik gruplar ve ırklar, bu hastalığa daha fazla yatkındır. Zenciler, İspanyol asıllılar ve Kızılderililer, Kafkasyalılara göre iki kere daha fazla bu hastalığa eğilim gösterirler.

Dünya yüzünde bu hastalık, en fazla Arizona'da, Gila ırmağı yakınlarında yaşayan Pima Kızılderilileri arasında görülmektedir. Bu topluluğun 35 yaşını aşmış üyelerinin yarısı şeker hastasıdır. Kalıtım faktörü, Pimaların niçin komşu kabilelerden daha fazla bu hastalığın kurbanı olduklarını yine de açıklayamamaktadır. Ulusal Sağlık Enstitüsü epidemiojistlerinden (salgın hastalıklar uzmanı) William Knowler, Pimalar üzerinde sekiz yıl çalıştıktan sonra, soru



## DİYET UYGULAMASI

Gizli şeker hastalarının pek çoğu, kararındaki şeker düzeyini düzenli ve sıkı bir diyetle kontrol altında tutarlar. Bu diyetin esası, karbonhidratlı ve selülozlu gıdalardır. Fasulye gibi nişastalı besinler glikoz seviyesini ayarlarken, selüloz da yemeklerin hemen ardından gelen kandaki şeker yükselmesine karşı bir emici görevini üstlenir. Doktorlar, artık şeker hastalarının şekerli maddelerden tümüyle uzak durmaları konusundaki görüşlerini değiştirmeye başlamışlardır: Şeker hastaları da artık doktorlarına danışmak koşuluyla, çok az miktarda da olsa şekerli gıdalardan tababileceklidir.

nun cevabının yaşam biçiminden kaynaklandığına inanmıştır: "Güneybatıda yaşayan tüm Kızılderili kabileleri içinde Pimalar, Avrupa kültürüne en yakın olan, beslenme tipleri de Amerikalılara en çok benzeyenler olarak bilinmektedir. Ata mesleği olan hayvancılık ve tarımdan çoktan uzaklaşmış olan Pimalar, masa başı işlerine bağlanarak fazla kilolu bir topluluk olma yolunda ilerlemektedirler."

Knowler'in Kızılderililer üzerinde yaptığı çalışmalar, diğer araştırmacıların yıllardır kuskuya üzerinde durdukları konuyu ortaya çıkarmıştır: Gizli şeker hastalığı, bolluktan, refaktan ileri gelmektedir: "Fazla yemek, hareketsizlik, huzursuzluk ve gerilim, başlıca nedenler olarak

gösterilmektedir. De Fronzo bu konuda "Biz fazla kilolu, obur bir toplumuz. Şeker hastalarımızın yüzde sekseni şişman insanlardan oluşuyor. Vücudunuzdaki her fazla 10 kg., ileride bir şeker hastası olma olasılığınızı iki misli artırıyor" demektedir.

Oburluğun şeker hastalığına, niçin ve ne şekilde yol açtığı, tam olarak çözülememiş olmakla birlikte, bu konuda önemli ipuçları ele geçirilmiştir. Bazı bünyeler, diğerlerine göre şeker hastalığına daha fazla yakınlık göstermektedir. Wisconsin Tıp Fakültesi araştırmacılarının bulgularına göre, fazla kiloları bellerinde toplanmış olan hanımlar, fazla kiloları kalça bölgesinde toplanmış olanlara göre, bu hastalığın daha çok tehdidi altında bulunmaktadır. Yağ hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi, bu soruna açıklık getirmiştir: Vücutlarının bel ve göbek kısmı yağ bağlamış olan hanımlarda çok şişkin olan yağ hücreleri, bu nedenden dolayı az sayıda insülin alıcılarına sahiptirler. Böylece kandan şekerin emilmesi güçleştiği gibi, alınan glikozun da metabolize olması zor olmaktadır. Kalça ve bacak tarafında fazla yağ birikmiş hanımların ise, yağ hücreleri normal boyutlarda ama sayıca fazladır. Bunun bir sonucu olarak hücreler, insülinin etkilerine karşı koyamazlar.

Buna rağmen, Knowler da dahil olmak üzere bazı bilim adamları, fazla kilolu kişilerin hücrelerinde bulunan stokçu bir genin şeker hastalığını körüklediğine inanmaktadır. Bu iddiaya göre güneybatı Kızılderili kabileleri, kuraklık ve kıtlık günlerinde kullanılmak üzere yağ depolayan atalarından kalma bir genî hâlâ vücutlarında bulundurulmaktadır. Knowlera göre, günümüz Pimaları için kıtlık dönemleri söz konusu olmadığı için, depo edilen fazla yağ, insülin sorunlarından şeker hastalığına kadar gidebilmektedir.

Bilim adamları gizli şeker hastalığının özelliklerini ortaya çıkarmakla beraber, bu hastalığın nasıl kontrol edileceği konusunda henüz fikir birliğine varmış değildirler. Genelde fazla kilolardan kurtulmak en iyi çözüm gibi görünmektedir. Dengeli beslenme ve belli zamanlarda yapılan sporun da yararlı kanıtlanmıştır. Rejim ve spor, kandaki şeker seviyesini normale indirmese doktorlar, hücreleri insüline karşı daha duyarlı hale getiren veya pankreasın daha fazla insülin salgılamasını sağlayan sulfonylureas isimli bir ilaç tavsiye etmekte, daha ciddi vakalarda ise vücuda insülin aşılanmaktadır.

Bütün bunlara karşın tıp otoriteleri, kandaki şekerin bu şekilde sürekli kontrol altında tutulmasının yararını hâlâ tartışmaktadırlar. Ama hayvanlar üzerinde yapılan denemeler, bu kont-

## NEDEN GIDIKLANIRIZ?

Gıdıklanmak bir sürü karışıtkılarla dolu bir olgudur: Eğlenceli olduğu kadar, rahatsız edicidir; başkaları tarafından gıdıklanırız; ama kendi kendimizi gıdıklayamayız. Hiç gıdıklanmadıklarını söyleyen kişiler de vardır.

Gıdıklandığımız zaman, deri yüzeyindeki küçük sinir lifcikleri harekete geçirilmiş olur. Bu lifcikler, özellikle okşama ve böcek sürünmesi gibi olaylara duyarlıdır. Diğerleriyle kıyaslandığında, gıdıklanma sinyalleri daha yavaş yol alırlar. Bazı bilim adamları, bu sinyallerin substantia gelatinosa (spinal cord'deki gri maddeyi örten ve ağrı sinyallerinin süreçlendiği madde) tarafından engellendiğini sanıyorlar. Ancak araştırmacılar, bu sinyallerin beyinde nerede kaydedildiğinden emin değiller.

Gıdıklanmaya karşı beyinden komutlanan

tepki, kaşınmaya karşı oluşan tepkiye benzeyen, gönülsüz yapılan bir refleksdir. Gıdıklanma; vücuttaki kardiyovasküler sistemde değişimlere neden olur. Stanfor' Üniversitesi'nde klinik psikiyatristi, William Fry'e göre, gıdıklanma ile kan basıncı artarken, nabız ve kalp düzeyi hızlanır, beyinin uyanklığı fazlalaşır. Bazı araştırmalar, programlı uygulanan gıdıklanmanın, büyüme hormonları üretimini yükselterek, gelişmeye yardımcı olduğunu göstermiştir.

Gıdıklanmanın fiziksel olduğu kadar psikolojik yanı da vardır. Duygusal tepki bazen ciddi boyutlara varabilir. Gıdıklanma başlangıçta zevkli olabilirse de, ısrarla sürdürüldüğünde, panik ve korkuya dönüşebilir. Fry, bu korkuda ilk insanın çok eski tepkisinin izleri olabileceğini belirterek, şöyle diyor: "Ayak ve avuç içi gibi en çok gıdıklanan noktalar, belki de çok eski atalarımızın yaşam savaşında vazgeçilmez nitelikte değer taşıdıkları için en duyarlı yerlerdir. Bu korku, ilk insanın, yılan, böcek ve hatta diğer düşmanlarına gösterdiği yaşamsal tepkinin giderek zamanımıza kadar gelen kalıtısı olabilir." Science Digest'dan

rolun, şeker hastalığının beraberinde getireceği hastalıkları geciktirdiğini veya tamamen önlediğini kanıtlamıştır.

Gizli şeker hastalığının nasıl önüne geçileceği yolundaki çalışmalar ilerledikçe, bu hastalığın teşhisinde de yeni bulgular ortaya atılmaktadır. El büyüklüğündeki taşınabilir aletlerle, bir damla kan alınarak iki dakika içinde glikoz seviyesi öğrenilebilmektedir. Böylece şeker hastaları, sık sık doktora gidip tam kesin olmayan idrar testleri sonuçlarına ihtiyaç duymaksızın evde, her an kendi şeker seviyelerini ölçebilmektedirler. Diğer bulgular ise şeker hastalığının yol açtığı diğer hastalıkların tedavisinde doktorlara

rol göstermektedir. Şeker hastalığı, yetişkinlerde görme duygusu kaybının hâlâ en önemli nedeni olarak gösterilirken, lazer ameliyatları ile retinadaki önemli yıpranmalar giderilebilmektedir. Aynı şekilde böbrek nakilleri ile şeker hastalarının bu sorunlarına da çözüm bulunmuştur.

Günümüz şeker hastaları her şeyden önce, kendi kendilerine nasıl bakmaları konusunda bilinçlenmişlerdir. Bugünkü tedavinin ilk şartı olan fazla kilolardan kurtulmak, pek çok hastayı eski kötü alışkanlıklarını bırakmaya yöneltmiştir: Los Angelesli 40 yaşındaki bir araştırma analizcisi, kendisinde gizli şeker hastalığının bulunduğunu öğrendikten sonra, hamburger ve dondurma gibi yağlı ve yüksek kalorili yiyeceklerden vazgeçerek, 25 kg. kadar zayıflamıştır. Bir zamanlar sporla hiç ilgisi olmayan, şimdi ise günde yarım saat bisiklete binen analizci bu konuda şöyle demektedir: "Şeker hastalığına yakalanmam benim için hem iyi, hem de kötü oldu. Yaşamınızı tehdit eden bir hastalıkla yaşamınız elbette iyi bir şey değil; ama bu hastalık olmasaydı, yaşam tarzımı hiçbir şekilde değiştirmeyecektim; dolayısıyla yetmiş yaşına kadar yaşamam için hiçbir şansım olmayacaktı."

Discover'dan Çeviren: Sedef ÖLÇER

Kandaki şeker düzeyi, taşınabilir bir monitor yardımıyla çabuk ve kesin olarak ölçülüp, sonuç hemen alınabilir.

