

# Yeşil Teknik

Cenk Durmuşkahya  
cdkahya@hotmail.com

## Şeker Hastalığının Habercisi Karıncalar



İnsanoğlu ortaya çıktığı günden beri aklı sayesinde doğayı kendi istekleri doğrultusunda kullanabilmeyi başarabildi. İlk çağlara, insanoğlunun ortaya çıktığı dönemlere baktığımızda önceleri atalarımızın çok zayıf bir yapıya sahip olduğunu görüyoruz. Ancak insanlar, sahip oldukları kültür üretme yeteneği, yani edinilen bilgilerin yeni nesillere aktarabilme özelliğiyle diğer canlılardan oldukça farklılaşarak, bir süre sonra en güçlü canlı konumuna geliyor. İnsanoğlu bu süre içinde yaşadığı ortamda bulunan hemen her türlü bilgiyi çeşitli amaçlarla kullanmayı deniyor. Bu denemeler sonucundaysa, bazen kullanabileceği faydalı bilgileri keşfederken bazen de kendisi için çok zararlı olabilecek ve hatta ölümüne sebep olabilecek keşifler yapıyor. Bu gözlem ve incelemelerden sonra edinilen bilgilerin faydalı olanları korunarak gelecek nesillere aktarılıyor. Ancak, atalarımızın faydalı bilgileri öğrenmesi çok da kolay olmuyor. Çünkü bu işe yarar bilgilere ulaşılana kadar bazen onlarca, bazen de yüzlerce insan yaşamını yitiriyor. Zaman içinde bu faydalı bilgilerin birikmesiyle insanlar karşılaştıkları bir çok zorluğu aşmayı başarabiliyorlar. Bu ayki konumuz da insanların doğada bulunduğu ve şeker hastalığının ortaya çıkarılmasında kullanılan bir teknik.

Antik çağın en önemli bilginlerinden olan ve MS 23-79 yılları arasında yaşamış olan Plinius o tarihlerde insanların sahip olduğu bilgileri Naturalis Historia (Doğa Tarihi) adlı ansiklopedisinde topluyor. 37 cilt olarak yazılan bu değerli eser-

de, doğa ile ilgili tüm önemli bilgiler verilirken bu bilgilerin çeşitli alanlarda nasıl kullanıldığı da anlatılıyor. Plinius'tan öğrendiğimize göre, o yıllarda henüz enjeksiyon bile keşfedilmemişken insanların şeker hastası olup olmadığını belirlemek için karıncaları kullanıyorlardı. Bu ilginç yöntemi açıklamadan önce biraz şeker hastalığı hakkında bilgi verelim.

Bilimsel adı diyabet olan şeker hastalığı, başta karbonhidratlar olmak üzere protein ve yağ sentezlerini ilgilendiren bir metabolizma hastalığı. Bu rahatsızlığın en önemli özelliği, kanda bulunan şeker düzeyinin yüksek olması. Diyabet hastalarındaki temel bozukluk, kan yoluyla taşınan şekerin (glikoz), hücrelerin içine girememesinden kaynaklanıyor. Normal koşullarda tüketilen besinlerden elde edilen ya da karaciğerdeki depolardan kana salınan şekerler, pankreas tarafından salgılanan insülin hormonunun yardımıyla hücre içine giriyor

ve orada yakılarak enerjiye dönüşüyor. Sağlıklı bir insanda bulunan tüm hücreler kanda serbest olarak dolaşan şekerleri içlerine alabiliyor. Hücrelerin bu şekerleri içlerine alamaması durumuna diyabet adı veriliyor. Kısacası diyabet, hücrelerin üzerindeki glikoz kapısının açılmaması durumu olarak kabul ediliyor. Şeker hastalarının vücudunda karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozuluyor. Şeker hastalığında görülen insülin eksikliği veya fazlalığı durumunda kanda dolaşan glikoz belli bir seviyeyi aştığında ve hücrelere giremediğinde idrar ile dışarı atılıyor. Bu durumda hücrelerin içine metabolizma için gerekli enerjiyi üretmekte kullanılacak şekerlerin alınmaması nedeniyle, diyabet hastalarının iştahı artıyor ve sık sık yeme isteği duyuyorlar. Ancak tüketilen yiyeceklere karşın şekerlerin kanla atılmasıyla da gerekli enerjiyi üretimi olmadığı için hastalarda kilo kaybı görülüyor. Diyabet hastalarında görülen bir başka anormal durumsa şekerlerin idrarla atılması için sık sık tuvalete gitme ve buna bağlı olarak sıvı kaybından kaynaklanan ağız kuruluğu.

Binlerce yıl önce insanlar tuvaletlerini açık havada yapıyorlardı. Bu açık hava tuvaletleri kullanılırken de idrar bir müddet toprak üzerinde kalıyordu. İdrar genel olarak içerdiği amonyak ve bazik yapısı nedeniyle besleyici özelliği olmayan bir sıvı. Ancak diyabet hastalarının ürettiği şeker seviyesi yüksek idrar, karıncalar için cazip bir yiyecek haline dönüşebiliyor. Günümüzden yüzyıllar önce bu özelliği keşfeden insanlar bu bilgiyi, yeşil teknik haline getirerek uzun yıllar boyunca kullandılar. Bu teknik, sadece açık havada değil yerleşik düzene uyum sağlamış ve kapalı tuvalet kullanan insanlar tarafından da yakın zamana kadar kullanılıyordu. Bu tekniği uygulamak isteyen insanlar, idrarlarını bir kaba koyarak karınca yuvası olan bir yere bırakıyorlar ve bir süre karıncaların idrarı yuvalarına taşıyıp taşımadıklarını gözlüyorlardı. Eğer karıncalar idrarı yuvalarına taşıyorlarsa idrarın sahibi de kanında şeker seviyesinin yüksek olduğunu anlıyordu.

Çağımızda gelişmiş laboratuvarların kurulması ve analiz tekniklerinin gelişmesiyle şeker tahlili yaptırmak çok kolaylaşırken, yeni çıkan elektronik aygıtlarla sadece parmağımıza küçük bir iğne batırarak elde ettiğimiz bir damla kanla şeker tahlilini kendi kendinize yapmanız bile mümkün. Ancak son yıllarda Güney Amerika'da yapılan antropoloji ve etnobiyojoloji çalışmaları yağmur ormanlarında yaşayan ilkel kabilelerin şeker tahlili için hâlâ karıncaları kullandıklarını rapor ediyor.

