



Teknoloji



Yoğurdunu Yemeyi Unutma!

Bazen yanımıza fırça almayı unuturuz; bazen de bu seferlik kalsın deriz. Önemini hepimiz biliriz de, işte nedense dişlerimizi fırçalamayı unuttuğumuz ya da üşendiğimiz zamanlar olur. Peki dişlerimiz kendi kendine fırçalansa? Hatta daha da iyisi, bu işi fırçalama eyleminin hedefine, mikroplara yaptırarsak? Üstelik, bir kaşık yoğurtla! İsveç'in Karolinska Enstitüsü'nden araştırmacılar da düşmanı düşmana kırdırtmanın insanlar için

reddedilemeyecek bir strateji olduğunu düşünerek işe girişmişler. Araştırmacılar, gen mühendisliği yöntemleriyle genellikle süt ürünlerinde bulunan *Lactobacillus zae* adlı bakteriye, diş çürümelerinden sorumlu *Streptococcus mutans* diye bilinen ağız bakterisine karşı antikor üretirmeye başlamışlar. *Streptococcus*, daha çok ağız kuruluğu olanlarda gelişiyor. Gen değişimli *Lactobacillus* farelere

verildiğinde, bakterinin zar yüzeyindeki antikorlar fare dişlerindeki mikroplara bağlanmış ve hayvanın boğazından aşağı kayan mikroskopik topaklar oluşturmuş. İmmünolog Lennart Hammarström, önümüzdeki yıl aynı uygulamayı, baş ve boyun kanseri nedeniyle radyasyon tedavisi gören hastalarda olduğu gibi, tükürük bezleri yeterli ölçüde çalışmayan insanlar üzerinde de denemeyi tasarlıyor. Karolinska ekibi şimdi de *Lactobacillus*'a çocuklarda şiddetli ishale neden olan Rotavirüs'e, ve mide ülseri ve kanserinden sorumlu *Helicobacter pylori*'ye karşı da antikor üretir hale getirmeye çalışıyor. Hastaların yapacakları yalnızca *Lactobacillus* taşıyan bir hap içerek ya da yoğurt yiyerek, doktor bakterilerin midelerine yerleşmelerini sağlayacaklar. Hammarström, yöntemin antibiyotik tedavisine göre hem daha etkili hem de daha ucuz olacağı görüşünde.

Technology Review, Ekim 2002

Çipin Koca Ayağı

Günümüzde insanlık neredeyse teknolojiye tapınır hale geldi. Teknolojinin sembolü de hiç kuşkusuz bilgisayar. Teknolojinin amacı yaşamımızı kolaylaştırmak. Yaşamımızıysa, ona kaynak veren gezegenimizi yıkıma uğratarak kolaylaştıramayacağımız açık. Ancak görülüyor ki, farkında olmadan yaptığımız da bu. Üstelik, "yaşamımızı en çok kolaylaştıran" bilgisayarlar eliyle. Daha doğrusu revaçta bir ekolojik terim olan "ayağı" ya da "ayak izi"yle. Bu kavram, kullanılan teknolojinin, tüketim ve yaşam biçiminin gezegenimizin doğal kaynaklarına uyguladığı baskının bir ölçüsü. Gerçi modern tasarımıyla, metalik görüntüsüyle, ışıklı ekranıyla bir bilgisayar ayaktan başka herşeye benziyor, ama anlaşılın hayli koca bir ayak. Bilgisayarın izini böylesine

büyütense aklınıza gelebilecek en küçük teknoloji ürünlerinden biri: Mikroçip.

Amerikalı, Fransız ve Japon enerji analistlerinin hesaplarına göre en basitinden bir bilgisayar bellek çipinin üretimi ve bilgisayarın normal ömrü süresince kullanımı, çipin 800 katı ağırlığında fosil yakıtın kullanılmasını gerektiriyor. Çipin yaşamının, hammaddenin, tamamlanmış ürün haline kadar geçen tüm evrelerini hesaplayan araştırmacıların vardığı sonuç: 32 megabyte'lık bir bellek çipinin 2 gram olan ağırlığının, üretimi ve dört yıl kullanılması için harcanan enerjinin fosil yakıt maliyeti 1.6 kilogram. Araştırmacılar, fosil yakıtlardan ayrı olarak her çipin üretim ve kullanımı süresince 32 litre su ve 72 gram tutarında amonyak ve hidroklorik asit gibi toksik kimyasal madde kullanıldığını hesaplamışlar.

New Scientist, 16 Kasım 2002