



## Yağlı Bacaklar Neden Yağlı Bir Karın Kadar Kötü Değildir?

Özden Hanoğlu

**ABD** Mayo Clinic araştırmacıları, şekerlemeler ve enerji içecekleriyle şişmanlattıkları gönüllülerin de yardımıyla, vücutta yağların çoğalma mekanizmasını keşfettilerini açıkladılar. Araştırmaya göre karın çevresindeki yağ miktarının artması metabolik hastalık riskini arttırırken daha alt kısımlardaki –kalça ve uyluk bölgesindeki– artış riski düşürüyor.

Araştırmacılar aradaki farkın nedenini ararken hücrel mekanizmaların farklı olduğunu belirlediler. “Karın çevresinde yağ birikmesi çoğunlukla her bir hücrenin boyutlarının büyümesi ile gerçekleşirken kalça ve bacaklarda yağ birikmesi yağ hücresi sayısının artmasıyla oluyor” diyen araştırmacılar, farklı mekanizmalar ile farklı etkiler ortaya çıktığını belirtiyorlar.

Araştırmanın yirmi sekiz gönüllü ile yürütüldüğü, gönüllülerin sekiz hafta boyunca aşırı beslendikleri (dev şekerlemeler, dondurmaları ve yüksek kalorili içecekler, yemek istedikleri neredeyse her şey), ortalamada her birinin karın bölgesinde 2,5 kg, kalça ve bacaklarda 1,5 kg yağ biriktirdiği açıklanıyor.

Birikimin başlamasından hemen önce, vücudun üst kısmında, preadiposit hücrelerinde, proteinleri yağ sentezlemeleri için uyarıcı RNA mesajlarında bir artış olduğunu gözlemlendiği belirtiliyor. Preadiposit, olgun yağ hücresi haline gelebilme özelliği taşıyan öncül doku hücrelerine verilen ad.

On beş erkek ve on üç kadının gönüllü olduğu çalışmada, araştırmacılar öncelikle katılımcıların vücudundaki yağ miktarını ve yağ hücrelerinin boyutlarını ölçmüşler. Araştırma sonuçlarının yetişkinlerde yağ hücresi sayısının sabit kaldığı fikrine meydan okuduğunu söylüyorlar. Bulgularının ayrıca vücudun alt tarafında yağ birikmesinin üst kısımlar için bir çeşit koruma sağladığı ve diyabet benzeri metabolik hastalıkların önlenmesine yardımcı olduğu fikrini desteklediğini de ekliyorlar.

## Bana Kulağını Göster, Kim Olduğunu Söyleyeyim

Özden Hanoğlu

**İ**ngiltere Southampton Üniversitesi biyometri araştırmacıları, kulakları tanımanın yeni bir yolunu keşfettilerini açıkladılar; üstelik neredeyse yüzde yüze yakın bir başarı oranıyla.

Yayımlanan araştırma sonuçlarına göre boru şeklindeki yapılar, örneğin kulaklar, “görüntü ışın dönüşümü” adı verilen bir yöntemle görüntülerde belirlenebiliyor ve tanımlama yapmakta kullanılabilir. Araştırmacılar, bu yöntemde kulak sarmalı üzerinde durulduğunu, kulak sarmalının eliptik şeklinin kullanılarak kulak biyometrisi için kayıt tutulabileceğini belirtiyorlar.

Southampton araştırmacıları, kulağın biyometrik çalışmalar için zengin ve değişmeyen bir yapısı olması itibarıyla avantajlı olduğunu söylüyorlar. Kulağın yapısının doğumdan yaşlılığa kadar korunduğunun, ilerleyen zamanla organın yaşlanmayıp yalnızca büyüdüğünün altını çiziyorlar. Başka bir üstünlükleri de değişen

yüz ifadeleriyle beraber değişmemeleri. Ayrıca, buldukları yer dolayısıyla (kafanın yan tarafında ve ortada), bir görselde kulak ararken tahmin edilebilen bir arka plan bulunduğunu da ekliyorlar. Bir kulak aradığınızda kabaca sağında, solunda nasıl bir yüzey var tahmin edebilirsiniz; örneğin yüz tanıma işlemi bu daha zordur, bir yüz görüntüsün arka planında ne olduğunu önceden ayarlayabilmek gerekir.

Kulakların dezavantajları da var tabii. Saçlarla kapatılabilirler. Bilim insanları bunun üstesinden gelebilmek için kulağı tanımlayıp kafadan ayırabilecek algoritmalar geliştirdiklerini aktarıyorlar. Araştırmacılar, 252 adet görselde % 99,6 başarı ile saptama yapabildiklerini, saçların ve gözlük sapının olduğu durumlarda karışıklığa dirençli bir teknik olduğunu gözlemlediklerini ve sonuçların gelecekte yapısal özelliklerin saptanmasını destekleme yönünde bir potansiyel oluşturduğunu söylüyorlar.

Bilgisayar görüşünün, yani kamera ya da benzeri bir aygıt ile elde edilen görüntünün bilgisayar tarafından işlenerek anlamlandırılmasının en büyük zorluklarından birinin yüz tanıma olduğu belirtiliyor. Açıklama şu şekilde devam ediyor: “Işın dönüşümü tekniği hareket şekli (yürüme, koşma vb) biyometrik kayıtlarında da kullanıma uygun olabilir. Burada bacaklar dönüşüm tekniğinin ayırt etmede kullandığı boru şekilli yapılar olacaktır. Dönüşüm, üç boyutlu görseller üzerinde çalışılırken de kullanılabilir. Bu da üç boyutlu biyometride ya da nesne takip etmede yararlı olacaktır. Dönüşüm tekniği, bilgisayar görüntülerinde yüz tanıma işlemi için bir ön uygulama. Bilgisayar görüşüye imalat, güvenlik ve sağlık uygulamaları alanlarında hızla yaygınlaşan bir teknoloji.”

