

# Vücutumuzdaki Kasların Kasılması Nasıl Gerçekleşiyor?

Kaslar, kimyasal enerjiyi güce ve mekanik işe dönüştüren bir çeşit biyolojik makineler olarak tanımlanabilir. Her hareketimiz için enerji gereklidir. Kandaki glikoz, bir makineyi çalıştıran yakıt gibi bu enerjiyi sağlar. Asıl kimyasal işlem ise glikozun karbondioksit ve suya ayrışmasıdır. Bu işlem sırasında açığa çıkan enerji kas proteinleri tarafından büzölmek amacıyla kullanılır. Bu kimyasal reaksiyon hayli fazla miktarda oksijen gerektirir. Oysa bu oksijen miktarı, kolay kolay sağlanamaz. Kaslar, bu sorunu aşabilmek için glikozu oksijenin yardımı olmadan laktik aside dönüştürme yeteneklerini kullanırlar. İşte gerekli olan enerji de bu işlem sırasında açığa çıkar.

Kaslarımızı çalıştırmamızın, onları kullanmamızın da elbette bir sınırı vardır. Bu sınır zorlandığında, hareket önce zorlaşır sonra da olanaksızlaşır. Bunun nedeni, kasların kasılmasıyla bir süre sonra kas dokusunda laktik asit birikmesi ve aşırı çoğalan laktik asidin kasları yorması ve kramplara yol açmasıdır.

Kaslardaki laktik asitten kurtulmak için oksijen gereklidir. Bu nedenle aşırı yorgunluktan sonra hızla solumaya başlarız. Kasta yorgunluğa yol açan bu madde, kanın taşıdığı oksijenle temizleninceye kadar kas çalışamaz.

Kolumuzu kaldırmak istediğimizde dirseğimiz bükölür, yemek yemek istediğimizde çene kaslarımız çalışır, hızla bir yere koştuğumuzda bacak kaslarımız harekete geçer, üstelik yorulduklarında kaslarımız hemen gereken tedbirleri alır.

Tüm bu anlatılanlar vücudumuzda her saniye bizim bilgimiz dışında birçok faaliyetin gerçekleştiğini, üstelik bunları yapanların da kaslarımızdaki mikroskobik hücrelerin olduğunu göstermektedir.

## Damarların Gevşemesini Sağlayan Mucize Molekül: Nitrik Oksit

1998 yılında Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödölü'nü paylaşan üç bilim adamı damarda salgılanan nitrik oksit (NO) adlı molekülün gevşetici bir özelliğe sahip olduğunu keşfettiler. Bu molekül sayesinde damarın duvar gerginliği düzenlenmektedir. Ancak nitrik oksit bu işi tek başına yapmaz. O, damar duvarının gevşetilmesinde bir aracı olarak görev yapar.

Şimdi bu zincirleme işlemin nasıl geliştiğini daha yakından inceleyelim. Damarın gevşemesi için öncelikle kanda bulunan bazı uyarı iletici hormonlar devreye girerler. Bunlar damar zarındaki alıcılara bağlanarak bu işlemi başlatırlar. Bunu ilk domino taşının düşmesiyle diğer tüm taşların birbirini etkileyerek sırayla düşmesine benzetebiliriz. İlk taş harekete geçtikten, yani kandaki uyarı iletici hormon damar zarındaki alıcılara bağlandıktan, hemen sonra hücre zarı ne yapması gerektiğini "anlar" ve nitrik oksit üretmeye başlar. Üretildikleri anda ne yapmaları gerektiğini "bilen" nitrik oksit moleküllerinden bazıları hızla damar düz kas hücrelerine gelirler. Burada hücreye girerek GTP adlı enzimle birleşirler. Bu, ikinci aşamadır. Ancak damarın gevşemesi için bir sonraki aşamaya geçilmesi gerekmektedir. Nitrik oksit GTP ile birleştikten sonra cGMP isimli bir başka enzim üretilmeye başlar. Elbette üretilen bu yeni maddenin de bu zincirde bir görevi vardır ve bunu gerçekleştirmek için miyozine giderek, onu harekete geçirir. Miyozin, kas hücrelerinin kasılıp gevşemesi için gerekli olan bir etkidir. Artık son aşamaya gelinmiştir. Miyozinin de harekete geçmesiyle son taş da düşer ve kas hücreleri gevşer.

Şimdi bu aşamaların tümünü bir kez daha zihninizde canlandırın. Dikkat edilirse bu işlemde rol alan hormon ve hücreler bilinçli bir şekilde hareket etmektedirler. Kandaki uyarı iletici hormonlar damar zarında kendileri için uygun olan yere giderek, o bölgeyi etkilerler ve bu süreci başlatırlar. Bundan sonraki işlemlerde de aynı bilinç gözlenmektedir. Her uyarı, kapkaranlık insan bedeninin içinde asla yolunu şaşırmadan, hep doğru yere giderek başarılı bir sonuç elde eder.

Peki ama hücreler, hormonlar ve moleküllerin bu şüurlu hareketleri nasıl gerçekleşmektedir? Bu bilinç kendilerine ait olabilir mi? Elbette olamaz. Ama bir hücrenin ne zaman, ne üreteceğini ona bildiren,

hormonun veya molekülün doğru adrese gidebilmesi için onlara yolu gösteren, adresin doğru olduğunu bildiren, kısaca tüm bunları yönlendiren bir akla ve şuura ihtiyaç vardır. Bu sonsuz akıl, hücreyi, hormonları, molekülleri yaratan, ne şekilde hareket etmeleri gerektiğini onlara ilham eden Allah'a aittir.

Allah insanı kusursuz bir şekilde yaratmıştır. Kıyamet Suresi'nin 38. ayetinde bildirildiği gibi "**bir düzen içinde biçim vermiştir.**" İnsan vücudu Allah'ın gücünü ve sonsuz ilmini kanıtlayan delillerden biridir. Aklını ve vicdanını kullanabilen herkes bu açık gerçeği görür.

**Ey insan, 'üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedir? Ki O, seni yarattı, 'sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti.** (İnfitar Suresi, 6-8)

<https://www.harunyahya.info/makaleler/vucudumuzdaki-kaslarin-kasilmasi-nasil-gercekleliyor>