

Neden Terliyoruz?



Yaz gelip de havalar iyice ısındığında, biraz koşuştursak veya ağır işlerle uğraşmaya başlasak, tüm vücudumuz bir anda terden sıırılsıklam oluyor. Üstelik yalnızca koşup yorulduğumuzda değil, örneğin tahtada zor bir problemle uğraşırken ya da korktuğumuzda da bir anda ter içinde kalabiliyoruz. Peki, ama vücudumuz böyle durumlara neden terleyerek tepki gösteriyor?

Tüm sıcakkanlı canlılarda olduğu gibi, insanın da vücut sıcaklığını belirli bir dengede tutması gerekiyor. Ancak hava sıcaklığının artması, kasların fazla çalışması benzeri nedenler bu dengenin bozulmasına neden oluyor. Bu durumda, vücudun tekrar uygun sıcaklığa dönmesi gerekiyor. Vücudun, kendini soğutabilmek için kullandığı en büyük silah, terleme. Terleme, vücudumuzun her yerine yayılmış olan ve sayıları 2,5 milyonu geçen ter bezleri sayesinde gerçekleşiyor. Ter bezleri, deri altında ter sıvısının üretildiği düğüm benzeri bir bölüm ve terin deri yüzeyine çıkmasını sağlayan ince, uzun bir kanaldan oluşuyorlar. Ter bezi uyarıldığında, yapısındaki hücreler, ter bezi kanallarına doğru bir sıvı salgılıyorlar. Salgılanan ter sıvısı, içerdiği suyla birlikte sodyum, klorür ve potasyum iyonları taşıyor. Bu sıvı, daha sonra ter bezi kanalının deriye açılan ucundan dışarı çıkıyor.

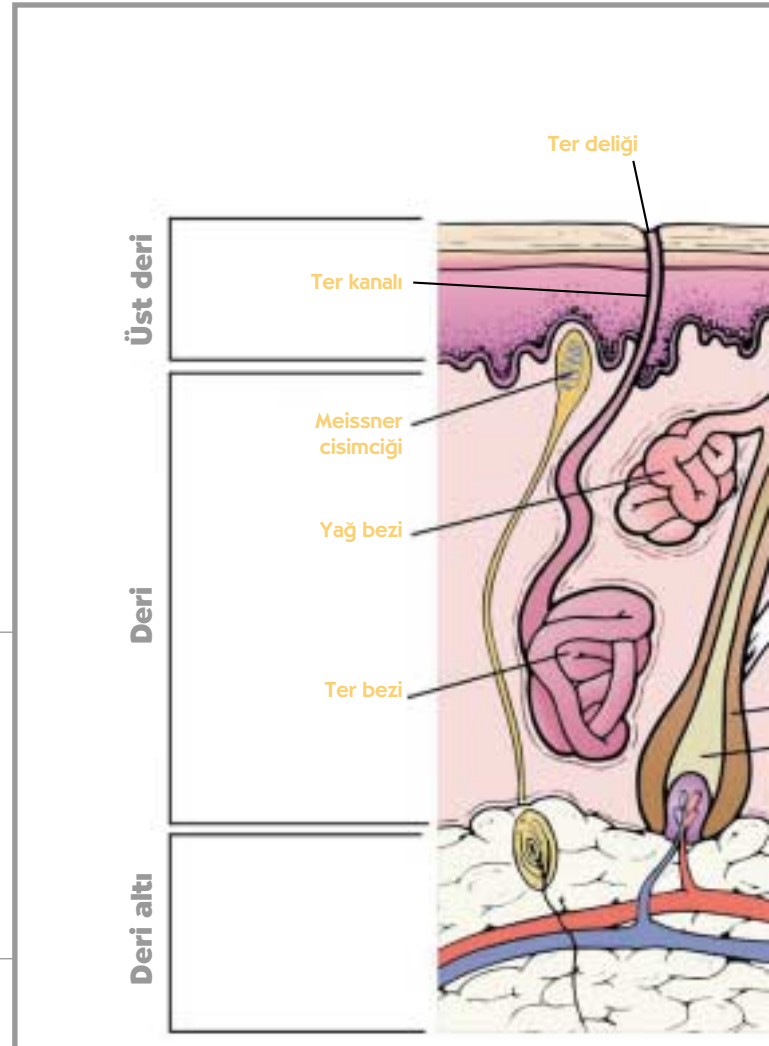
Gerçekte Vücudumuz Sürekli Terler

Terlemenin hızına bağlı olarak, ter sıvısı farklı özellikler taşıyabilir. Örneğin, normal sıcaklıkta ve dinlenme konumundayken yavaş akan ter sıvısının içeriğindeki sodyum ve klorün çoğu, ter bezinin çıkışına yakın hücreler tarafından geri emilir. Bu sırada suyun da büyük bir kısmı bu hücreler tarafından tutulur ve sonuçta fazla ter çıkmaz. Hava sıcaklığının yüksek olduğu durumlarda ya da çok hareketliken, suyun ve içindeki iyonların geri

emilmesi için zaman kalmadığından, sodyum ve klor açısından zengin bir ter çıkar. Bu durum, terin tuzlu olmasının da nedeni. Çünkü bu iyonlardan oluşan sodyum klorür, bildiğimiz sofr tuzundan başka bir şey değil.

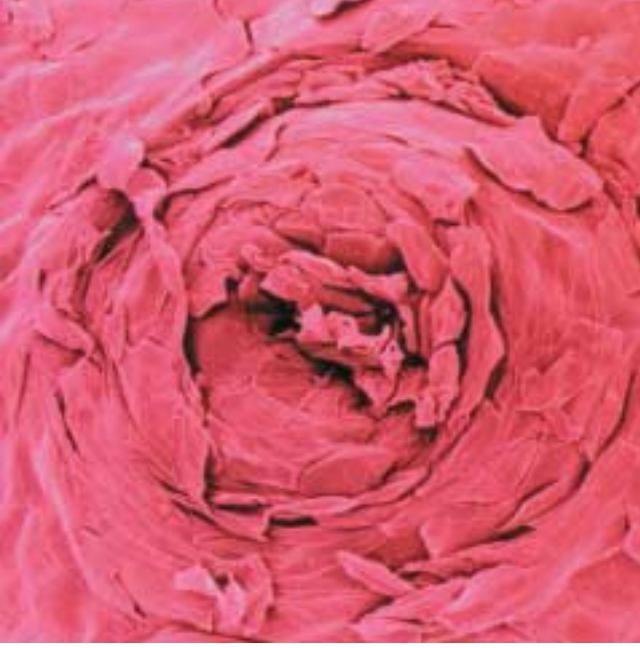
Terleme Vücudumuzu Nasıl Soğutur?

Terleme vücudun, metabolizma etkinlikleri ya da kas hareketleri sonucunda oluşan ısıyı uzaklaştırmak için kullandığı yolların başında geliyor. Ancak



Ter Bezleri Derimizin Neresinde?

Derimizde farklı işlevleri olan pek çok yapı bulunur. Bunlardan biri de ter bezleridir. Ter bezleri, derinin dermis tabakasında yer alırlar. Ter bezlerindeki hücreler tarafından salgılanan ter bir kanal yoluyla vücut yüzeyine çıkıyor. Normal bir insan, yaşadığı yerin genel sıcaklığına, hareket yoğunluğuna ve ruh haline bağlı olarak saatte 1 litreye yakın ter akıtabilir. Ancak normal sıcaklıktaki bölgelerde yaşamaya alışmışken çöl sıcağı olan yerlere göç eden kişilerde, yalnızca altı hafta içinde terleme miktarı saatte üç litreye ulaşabilir.



Ter bezinin vücudun dışına açıldığı bölüme ter deliği denir.

sanıldığına tersine, vücudu serinleten terleme değil, ter sıvısının vücut üzerinden buharlaşması. Vücut yüzeyinden suyun buharlaşabilmesi, yani sıvı halden gaz haline geçebilmesi için belli bir ısı enerjisi gerekir. Bu ısı enerjisi, su moleküllerini titreştirerek enerjilerini artırır ve gaz haline geçerek havaya karışmalarını sağlar. Bu ısı enerjisinin bir kısmı vücut tarafından karşılandığından, ter buharlaşırken fazla ısının bir miktarını da alarak vücudu serinletir. İşte bu nedenle, terlemenin işe yaramasında havadaki nem oranı büyük önem taşır. Eğer hava çok sıcak ve nemliyse, zaten suya iyice doymuş

olan hava, üzerinizde biriken terin buharlaşmasını engeller. Çünkü ter de buharlaştığında havaya nem olarak karışır. Fakat havanın nem doygunluğu yüksekse, üzerinizden çıkacak olan su buharını kabul etmek için pek de hevesli davranmaz. Bu nedenle havası nemli olan ortamlarda ter üzerimizden buharlaşmayıp aktığından, daha fazla terlediğimizi düşünürüz ve sıcaklığı daha fazla hissederiz. Bununla birlikte, vücudumuzun fazla ısıyı atmasının tek yolu terlemek değil. Solunum sırasında akciğerlerimiz aracılığıyla ve doğrudan ısı enerjisinin havaya salınması yoluyla da vücut ısısının bir kısmı dışarıya gönderilir.

Terlemeyle İlgili Merak Ettikleriniz...

Neden Korkunca ya da Heyecanlanınca Terliyoruz?

Ter bezleri sempatik sinir sistemine de bağlı olduklarından dolayı, sempatik sinir sistemini uyaran etkilere doğrudan etkilenirler. Sempatik sinir sistemi, vücudun heyecan verici durumlara karşı tepkilerini ayarlayan istem dışı hareketleri düzenler. Diyelim ki yolda yürürken hayvanat bahçesinden kaçmış kızgın bir ayıyla karşılaştınız. Böyle bir durumda iki seçeneğiniz var: Ya kalıp ayıyla dövüşürsünüz, ya da arkanıza bile bakmadan hızla oradan uzaklaşırsınız. İşte, vücudunuzu korumak için, sempatik sinir sistemi kendiliğinden devreye girer: Damarlarınıza adrenalin pompalanır, kan basıncınız artar, kalp atışınız hızlanır, o an pek fazla gereksinim duymayacağınız sindirim gibi işlevleriniz yavaşlar. Böyle durumlarda, sempatik sinir sistemine bağlı olan ter bezleri de çalışmaya başlar. Sonuçta soğuk terleme adı verilen durum ortaya çıkar.

Fazla Terlersek Ne Olur?

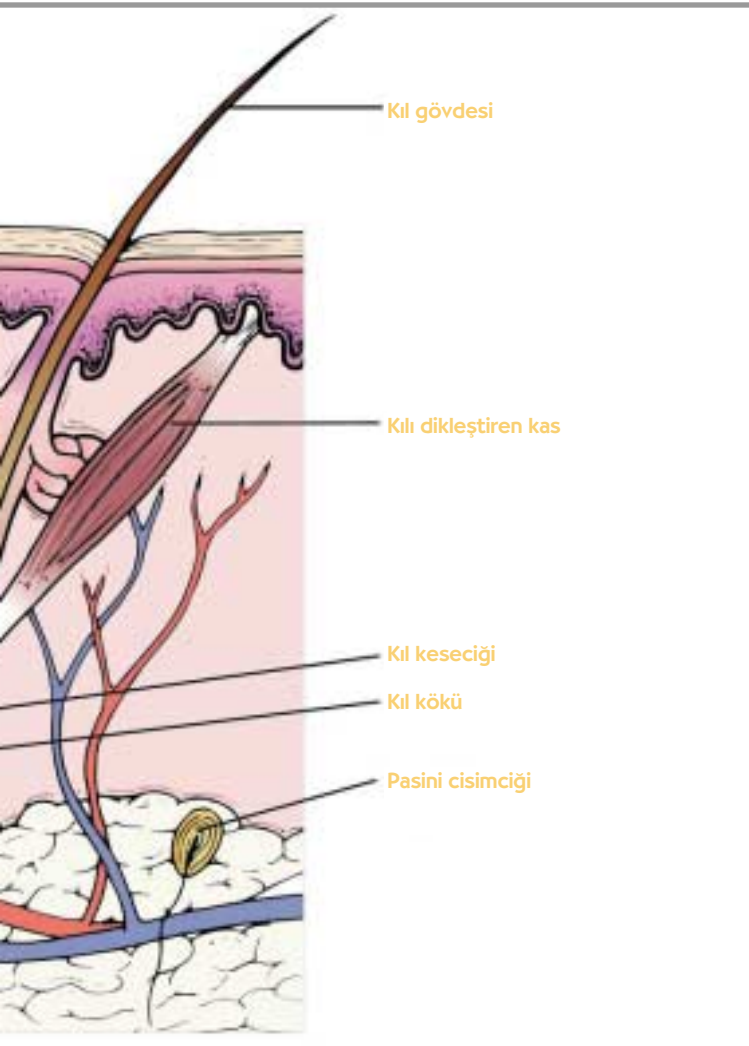
Aşırı terleme sonucu kaybedilen su ve tuz yerine koyulmazsa, bu durum kısa zamanda vücudun su dengesini bozar. Bu da dolaşım bozukluğu, böbrek işlevlerinde aksama ve sıcak çarpması dediğimiz durumu ortaya çıkarır. Bu nedenle sıcak havalarda çok fazla terlememize neden olacak etkinliklerden kaçınmamız ve kaybettiğimiz su ve tuzu sürekli geri almamız gerekir. Bunun için bol bol su içmek ve dengeli beslenmek yararlı olur.

Sıcak Çarpması Nedir?

Sıcak çarpması, aşırı ısıya maruz kalma sonucu, vücut sıcaklığını ayarlayan işleyişin bozulmasına bağlı olarak ortaya çıkan tehlikeli bir durumdur. Yüksek ateş, terleyememe, halsizlik, baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, kusma, nabız hızlanması ve derinin kuruması ilk belirtiler arasındadır. Hastanın algılama yeteneğinin azalması, görme netliğinin bozulması, göz çukurlarının belirginleşmesi ve bilincin kaybolması, sıcak çarpmasının ilerlediğini ve tehlikeli bir hal aldığını gösterir. Bu tür durumlarda hemen bir sağlık merkezine başvurmak gerekir.

Ter, Neden Kötü Kokar?

Aslında ter kokmaz. Terleme sonucunda ortaya çıkan bazı maddeleri vücudumuzda yaşayan bazı bakteriler çok severler. Bakteriler, bu maddeleri tüketirken kendi atık maddelerini üretirler. Ter kokusunu bu bakteriyel atıklar oluşturur. Bu nedenle ter kokusunun önlenmesinde ilk ve en önemli kural, vücudumuzu temiz tutmaktır.



Levent Daşkıran

Kaynaklar

<http://science.howstuffworks.com/sweat.htm/printable>
<http://faculty.washington.edu/chudler/auto.html>
<http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/aykonu/AY2002/August2002/sicakcarp.htm>