



Esmediğimizde Neden Gözümüz Yaşarır?

Gözyaşı, göz çukurunun dış üst boşluğunda, kaş kemiğinin hemen altında bulunan gözyaşı bezleri tarafından üretilir. Bu sıvı, gözlerimizi kırptıkça bir film tabakası şeklinde gözümüzün üzerine dağıtılarak dış etkenlerden korunmasına yardımcı olur. Kullanılan gözyaşı, gözümüzün iç köşesinde bulunan iki küçük kanal ile burun boşluğuna doğru tahliye edilir.

Esne sırasında ağızımızın genişçe açılmasıyla gözlerimiz kapanma noktasına gelir ve göz çevresindeki yüz kasları kasılarak gözyaşı bezleri üzerinde basınç oluşturur. Basıncın etkisiyle, daha sonra kullanılmak üzere bekletilen gözyaşı göze doğru akmaya başlar. Aynı zamanda, esne sırasında oluşan kasılma, gözyaşını tahliye eden kanalları da geçici olarak kapattığından fazladan gelen gözyaşının gözde birikmesine yol açar.

Gözyaşı kanallarınız normalden daha geniş ise ya da göz kuruluğu yaşıyorsanız esne sırasında gözleriniz yaşarmayabilir.

Kaynaklar

thenakedscientists.com/articles/questions/when-you-yawn-why-do-your-eyes-water
self.com/story/eyes-water-when-i-yawn

Suyun Tadı Var mı?

Aristoteles dâhil birçok Antik Çağ filozofu suyu “tat-sız” olarak nitelemiştir. Yüzyıllar boyu kabul gören bu görüş, 20. yüzyılda, sudan önce tattığımız yiyeceklerin etkisiyle suyun tadının değişkenlik gösterdiği düşüncesine evrildi. Sonradan böceklerin ve amfibilerin suyun tadını algılayabildiğini fark eden bilim insanları, memelilerin de benzer bir algıya sahip olabileceğini düşünmeye başladı.

2017 yılında farelerin dilinde suyu algılayan tat alma hücrelerini bulmak için gerçekleştirilen bir dizi deney, suyun tadı ve ağızımızda algılanması ile ilgili düğümü çözmek üzere olduğumuzu gösteriyor. Deneylerde, genetik müdahale ile farklı tat alma hücreleri susturulan fareler kullanılarak hangi hücrelerin suya tepki verdiği araştırıldı. Deney sonucunda asitliği algılayan ekşi reseptör hücrelerinin su varken uyarıldığı fark edildi. Ekşi reseptör hücreleri susturulan farelerin su ile tadı olmayan sentetik silikon yağı arasında seçim yapmakta zorlandığı görüldü.

Deneyin devamında optogenetik yöntemler ile ekşi reseptör hücreleri ışığa duyarlı bir yapıya dönüştüren araştırmacılar, kaynağını görmedikleri bir kaynaktan su içmeye alıştıırılan farelerin, kaynaktan su yerine mavi ışık gönderildiğinde de reseptörlerinin uyarıldığını ve uzun süre ışığı içmeye çabaladıklarını gözlemlediler.

Ekşi reseptör hücrelerin suyun varlığını fark etme mekanizması ise henüz tam olarak çözülmüş değil. Araştırmacılar asidik tükürük sıvısının su ile bir araya geldiğinde pH'ının değişmesiyle hücrelerin uyarıldığını düşünüyor.

Kaynaklar

sciencemag.org/news/2017/05/scientists-discover-sixth-sense-tongue-water
sites.psu.edu/siowfa14/2014/10/24/what-is-the-taste-of-water

