



# Gülme Nasıl Gerçekleşir?

Pınar Dünder

Gülmek gıdıklanma ya da komik bir durum, espri karşısında verilen fizyolojik bir tepkidir.

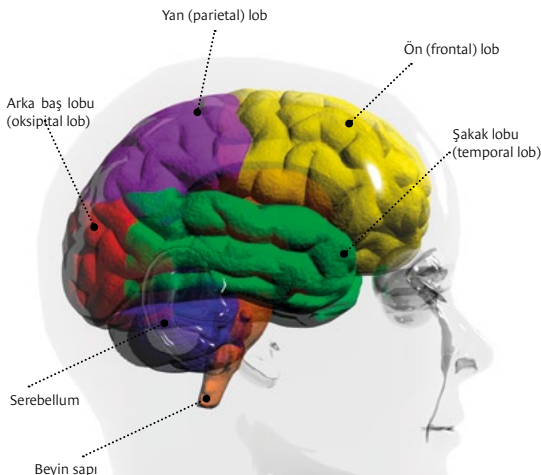
Gülmenin nasıl oluştuğunu ve gülme sırasında oluşan fizyolojik tepkileri inceleyen araştırma alanına gelotoloji adı verilir. Gülme, beynin bir çok bölgesinin dahil olduğu bir süreçtir. Bir espri duyduğunuzda öncelikle beynin en dış tabakası olan serebral korteksin sol yarı küresi sözcükleri ve esprinin yapısını analiz eder. Ardından duygusal tepkilerle ilişkili olan ön (frontal) lob harekete geçer. Korteksin sağ yarı küresi uyarılır ve esprinin anlaşılması için gereken entelektüel analizi yaparak komik olup olmadığına karar verir. Sağ yarı küreden gelen sinyaller duyuların işlendiği arka baş lobuna (oksipital loba) yayılır ve motor becerilerle ilgili bölümler uyarılarak espriye tepki verilir.

Gülme eylemi bağışıklık sistemini güçlendirmeye ve stres hormonlarının seviyesini düşürmeye yardımcı olmasının yanı sıra diyafram, solunum, yüz, bacak ve sırt kaslarını da çalıştırdığı için iyi bir egzersizdir. Uzun süre güldükten sonra yorgun hissetmemizin nedeni de budur.

## Kaynaklar

<https://science.howstuffworks.com/life/inside-the-mind/emotions/laughter.htm>

Bir yetişkinin günde ortalama 17 kez güldüğü tahmin ediliyor. Uzmanlar gülmenin beyindeki çeşitli sinirsel devreleri tetiklediğini, bunun da daha fazla gülmeye neden olduğunu söylüyor.



# Uçakların Çoğu Neden Beyazdır?

Pınar Dünder

Uçakların genellikle beyaz olmasının başlıca nedeni, ısınmaya neden olabilecek güneş ışınlarını yansıtarak uçağın plastik, karbon fiber ya da fiberglas gibi kompozit malzemeden yapılan bölümlerinin zarar görmesini engellemektir. Bu anlamda beyaz boyayı uçağın koruyucu kremi gibi düşünebilirsiniz.

Diğer yandan, tek bir uçağı boyamak için yüzlerce litre boyaya ihtiyaç olduğunu düşünürsek işin bir de ekonomik yönü var. Uçak ne renk olursa olsun, bir süre sonra güneş ve diğer çevresel etkiler nedeniyle bu renk solar. Bu nedenle uçağın göz alıcı, parlak görünüşünü korumak için uçağı düzenli olarak boyamak gerekir. Söz konusu beyazdan farklı bir renke boyama sıklığı artar. Standart bir beyaz boya diğer renklerdeki boyalara göre daha ucuz olduğundan beyaz uçakların bakımı daha ekonomik olur.

Beyaz renk aynı zamanda uçağın yüzeyindeki çatlak, kırık, göçük gibi hasarların daha kolay fark edilmesini, böylelikle güvenlik açısından daha hızlı önlem alınmasını sağlayabilir.

Tüm bunlara ek olarak, 2011'de yapılan bir çalışmada kuşların açık renkli uçaklara, koyu mavi renkli olanlara göre daha az çarptığı tespit edilmiş. Uzmanlar açık renkli uçakların gökyüzünde daha fazla kontrast oluşturduğunu, bunun da kuşların uçağı fark etme olasılığını artırdığını öne sürüyor.

## Kaynaklar

<https://curiosity.com/topics/why-are-most-planes-white-the-reasons-are-scientific-and-economical-curiosity/>

Fernández-Juricic, E. vd., "Bird strikes and aircraft fuselage color: a correlational study", *Human-Wildlife Interactions*, Cilt 5, Sayı 2, s. 224-234, 2011.