



Cankurtaran Örümcekler

Tecrübeyle sabit, ama herkes bilmez: Örümcek ağlarının ağır yaralanmalarda kanı durdurma yeteneği. Örümcek ipeğinin, çelikten çok daha dayanıklı bir malzeme olduğu son yıllarda deneylerle ortaya konmuştu. Kanayan yara üzerine örümcek ağı basma ise genellikle "kocakarı tıbbi" kapsamına giren bir yöntem olarak bilinirdi. Ancak, öyle görülüyor ki, örümcek ağından yara bantları, örümcek ağından yapılmış zırlardan daha önce sanayi ürünleri arasına girecek..

Günümüzde kullanılmakta olan kan pıhtılaştırıcı yara bezlerinin bir sorunu, bunların soğuk ortamda tutulması zorunluluğu ve kısa "raf ömürleri". ABD Kara Kuvvetleri için ağır yaralanmalarda kullanılacak etkili tamponlar geliştirmek üzere sözleşme imzalamış olan Egea Biosciences adlı Amerikan firmasıysa, doğanın gösterdiği yolu izleyerek bu sorunu aşmış görünüyor. Tamponun üzerine serpilmiş bulunan toz halinde bir madde, insan bedeninin akan kanı pıhtılaştırmak için salgıladığı fibrinogen maddesinin bir türü. Yara tozunun temel bileşenlerinden biri de örümcek ipeğinde bulunan bir protein. Egea yöneticilerinin verdiği bilgiye göre, sentetik toz zaman içinde etkisini yitirmedeği gibi buzdolabında saklanmayı da gerektirmiyor. Bu yara bantlarının piyasaya çıkmasının birkaç yıl alacağı sanılıyor.

Technology Review, Ekim 2001



Güzele Bakmak...

Karşı cinsten güzel yüzlere bakmanın erkek ve kadınların beyinlerinde kokain, çikolata, para ve müziğin tetiklediği ödül devrelerini harekete geçirdiği açıklandı. Harvard Tıp Fakültesi ile Massachusetts Genel Hastanesi'nden araştırmacılarca yürütülen çalışmada gönüllü heteroseksüel (normal cinsel tercihe sahip) erkekleri "güzel" ve "orta" diye tanımlanan 80 kadın ve erkek fotoğrafı gösterilmiş. Denekler, görüntüleri izleme süresini bir düğmeye basarak uzatıp kısaltabiliyor. Resimleri izlerken de beyin görüntüleri çekiliyor. Deneyde erkeklerin güzel kadın resimleriyle karşılaştıklarında izleme süresini uzattıkları, buna karşılık orta güzellikteki kadın resimlerine ilgisiz

kaldıkları, hatta izleme süresini kısalttıkları gözlenmiş. Bu tepkiler, beyin görüntülerine de büyük ölçüde yansımış. Güzel kadınlar beyinde ödül devrelerini harekete geçirmiş. Resimlerdeki "güzel" erkeklerse, hem daha az süreyle izlenmiş, hem de resimleri beyin ödül merkezindeki hareketliliği azaltmış. Deney sonuçları, gönüllülere uygulanan bir başka testin sonuçlarıyla çelişiyor. Yeni testte deneklerden güzel kadın ve erkek yüzlerine 0'dan 7'ye kadar puan vermeleri istenmiş. Bu kez deneklerin "güzel" erkeklere prim verdikleri görülmüş. Araştırmacıların yorumu, beyindeki estetik duyusunun, ödül merkezinden bağımsız olarak çalışabildiği.

Science, 9 Kasım 2001



Zeka Kalıtımsal

Amerikalı ve Finli araştırmacılar kalıtımsal faktörlerin beyin değişik bölgelerinin büyüklüğü ve biçimi üzerindeki etkilerini belirlediler. Tek yumurta ve ayrı yumurta ikizlerinin beyin görüntülerini karşılaştıran araştırmacılar, IQ ve konuşma yeteneklerinin büyük ölçüde ana-babadan devralındığını ortaya koydu. Araştırmada uygulanan bilişsel testle de zeka ile beyin ön kabuğundaki gri maddenin hacmi arasında "oldukça dikkat çekici" bir ilişkinin ortaya çıktığı açıklandı. Gri madde, beyindeki sinir hücrelerinin gövdelerinden oluşurken, beyaz madde ise sinir hücrelerinin akson denem ve iletişimde kullanılan uzantılarının oluşturduğu madde. California Üniversitesi (Los

Angeles) Nöro Görüntüleme Laboratuvarı'ndan Paul Thompson ve ekibi yarısı tek yumurta ikizi olmak üzere 20 çift ikizin beyin görüntülerini çekmişler. Görüntüler incelendiğinde, tek yumurta ikizlerinin beyinlerinde ön loblarda ve şakak loblarında konuşma yetenekleriyle ilgili bölgelerdeki gri maddenin aynı hacimde olduğu, ayrı yumurta ikizlerindeyse bu hacmin önemli ölçüde değişiklik gösterdiği görülmüş. Varılan sonuç, gri madde miktarının büyük ölçüde genetik faktörlerle belirlendiği. Einstein'ın beyinini incelemekte olan araştırmacı Sandra Witelson, araştırmada kalıtımın etkilerinin en güçlü biçimde görüldüğü dil ve uzaysal becerilerle ilgili bölümlerin, Einstein'ın beyin kabuğunda "çok özel" bir yapısı olan bölgelerle aynı yerde olduğunu, bunun da ünlü bilimadamının yeteneklerinin ailesinden kaynaklanmış olduğuna işaret ettiğini söylüyor.

Science, 16 Kasım 2001