

Gece Mavi Işığa Maruz Kalmak Şekerli Atıştırma Tüketimini Artırıyor

Dr. Özlem Ak

Mavi ışığın sağlığa olumsuz etkileri ile ilgili çalışmalarda sonuçlar tam olarak kesinlik kazanmamakla birlikte, mavi ışığın kanser ve diyabetten kalp hastalığına, obeziteye ve daha zayıf uykuya kadar çeşitli hastalıklarla ilişkili olabileceği düşünülüyor. Bu listeye bir yenisi daha eklendi:

Bu yılki Sindirim Davranışı Araştırmaları Derneği (SSIB) konferansında sunum yapan bilim insanları, mavi ışığın - en azından farelerde- aşırı şekerli atıştırma tüketimini tetikleyebileceğini söylüyor.

Çalışma, geceleri bir saat mavi ışığa maruz kalmanın, erkek farelerde artan şeker tüketimine ve kan şekeri seviyelerinin yükselmesine yol açtığını buldu.

Araştırmacılar, glikoz tolerans düzeylerinin aşırı şeker tüketimi sonrası değiştiğini belirtiyor ki bu durum diyabet öncesi bir uyarı işareti olarak da değerlendiriliyor.

Çalışma süresince, standart kemirgen besinlerini tüketmeyi tercih eden fareler, geceleri bir saat kadar mavi ışığa maruz kaldıklarında normalden çok daha fazla şeker tüketti. Fareler bir gece mavi ışığa maruz kaldıktan sonra test edildiğinde, sürekli uzun süre mavi ışığa maruz kalmalarının kilo almını ve diyabeti tetikleyebileceği sonucuna ulaşıldı.

Araştırmacılar bu gözlemlerin farelerde (ve özellikle erkek farelerde) yapıldığına dikkat çekerek benzer bir sürecin ekranlara bağımlı insanlarda (özellikle de erkeklerde) olabileceği konusunda uyarıda bulundular.

Strazburg Üniversitesinden Anayanci Masís-Vargas geceleri ekran karşısında harcadığımız zamanı sınırlamanın, şu an kendimizi mavi ışığın zararlı etkilerinden korumak için en iyi önlem olduğunu söylüyor.

Geceleri mavi ışığa maruz kalmanın gerekli olduğu durumlarda ise ekranları daha az mavi hâle getiren mavi ışık filtreleme uygulamalarının ya da gece modu özelliklerinin kullanılmasını öneriyor.

Bilim insanları mavi ışığın son zamanlarda çok fazla olumsuz etkisinden söz edilmesine rağmen gündüzleri maruz kaldığımız güneş ışığından gelen mavi ışığın dikkat, tepki süresi ve ruh hâli gibi özelliklerimize olumlu etkisi olduğunu belirtiyor.



Burada asıl sorun mavi ışığa geceleri maruz kalmak ve dolayısıyla sirkadiyen ritmin bozulması ve uykusuzluğun ortaya çıkması.

Amerikan Oftalmoloji Akademisi sözcüsü Rahul Khurana mavi ışığa maruz kalma süresinin yatmadan iki ila üç saat önce sonlandırılmasını veya gerektiğinde ekranın gece moduna geçirilmesini öneriyor. ■

Rejenerasyonu Kontrol Eden Genler

Dr. Mahir E. Ocak

Semenderlerin bacakları koptuğunda yeniden gelişir. Kertenkeleler düşmanlarını yanıltmak için kuyruklarını bırakır, daha sonra yeniden büyütür. Planarya solucanları, denizaneleri ve denizşakayıkları ise bütün vücutlarını yeniden büyütebilir. Farklı nedenlerle zarar gören ya da kopan vücut parçalarının yenilemesine *rejenerasyon* adı verilir.

Harvard Üniversitesinde çalışan bir grup araştırmacı bazı canlıların tüm vücut rejenerasyonunu nasıl başardıklarıyla ilgili çok önemli bulgular elde etti.

Prof. Dr. Mansi Srivastava ve öğrencileri *Science*'ta yayımladıkları makalede EGR (early growth response) adını verdikleri bir genin rejenerasyon sürecini kontrol ettiğini belirtiyorlar.

Araştırmacılar, üç şeritli panter solucanları üzerinde çalışmalar yapmış. Sonuçlar, canlıların kodlanmayan DNA'sındaki bir bölgenin EGR geninin etkinleşmesini kontrol ettiğini gösteriyor. Bu gen, bir kez etkinleştikten sonra rejenerasyonla ilgili diğer genleri ve süreçleri kontrol etmeye başlıyor. Araştırma ekibinin üyelerinden Dr. Andrew R. Gehrke, EGR geninin tüm vücut rejenerasyonunu kontrol eden bir tür anahtar işlevi gördüğünü söylüyor.

Hem EGR geni hem de üç şeritli solucanlarda tüm vücut rejenerasyonunda



yer aldığı tespit edilen diğer genler insanlarda da var. Hatta insan hücreleri laboratuvar ortamında basınca ya da kimyasal zehirlere maruz bırakıldıklarında EGR geni etkinleşiyor. Bu durum insanların da neden üç şeritli panter solucanları gibi tüm vücut rejenerasyonu yapmadığı sorusunu akıllara getiriyor. Prof. Dr. Srivastava, önemli olanın bu genlerin varlığından çok birbirleriyle nasıl etkileştikleri olduğunu söylüyor. Dolayısıyla doğru cevaba giden yol insan genomunun kodlanmayan kısımlarındaki genlerin işlevlerinin daha iyi anlaşılmasından geçiyor. ■

Down Sendromunu Tespit Eden DNA Sensörü

Dr. Mahir E. Ocak

Pekin Üniversitesinde çalışan Prof. Dr. Zhiyong Zhang ve öğrencileri, anne karnındaki bebeklerin Down sendromlu olup olmadığını tespit edebilen, transistör (elektrik sinyallerini yükseltmede kullanılan bir tür devre elemanı) tabanlı bir DNA sensörü geliştirdi. Araştırmayla ilgili bir makale *Nano Letters*'ta yayımlandı.