

Güneş Kremleri Deri Kanserini Önleyebilir mi?

Güneş krem ve yağları deriyi morötesi B ışınlarından (UV-B) korur. UV-B deri tarafından emilir; bronzlaşmadan ve çeşitli deri kanserlerinden UV-B sorumludur. Fakat radyasyon uzmanı R. Setlow'a göre, güneş kremleri sizi her çeşit deri kanserinden koruyamaz. Setlow'a göre, en öldürücü deri kanseri olan melanom (ben kanseri) UV-A ışınlarıyla oluşmaktadır. Güneş kremlerinin çoğu UV-A'dan korumazlar; bu nedendir ki melanom sıklığı artmaktadır. New York, Upton'daki Brookhaven Ulusal Laboratuvarı kıdemli fizikçisi Setlow şöyle demektedir: "Güneş ışınlarının melanom yapıcı etkisinin % 90'ı UV-B'ye, kalan % 10'u ise UV-A ışınlarına bağlıdır."

Popular Science, Temmuz 1998

Saç Büyüme Geni

Columbia Üniversitesi genetikçileri insanda saç büyütücü geni buldular (Science dergisi, 30 Ocak 1998). Angela M. Chistiano ekibi buna "hairless" geni adını verdi. Bu buluş, tüysüz farelerde bulunan bir genle insanda bütün kılları dökün alopecia universalis hastalığındaki kromozomlar kıyaslanarak yapıldı. Hairless geninin bulunmasıyla erkek tipi saç dökülmesi ve strese bağlı saç dökülmesine çare bulunması umudu doğmuştur.

Scientific American, Nisan 1998

TV Sarası

Aralık 1997, Japonya'da televizyonda çocuklar için Pokemon (Pocket Monsters= Cep Canavarları) adlı program gösteriliyor. 30 dakikalık programın sonuna doğru bir bilgisayar virüsüne karşı ekrana bir "aşı bombası" atılıyor. Bomba ekranda parlak kırmızı bir renk saçarak patlıyor ve bunu 5 saniye süreyle son derece parlak, bir kırmızı, bir mavi ışıklar izliyor. Sonuç: Birkaç dakika içinde birçok çocukta sara (epilepsi) nöbetleri, başağrısı, başdönmesi ve bulantı. Japon doktorların açıklaması: Ekrana yakın oturma, kırmızı rengin uyarıcı etkisi, ekran parlaklığı ve

Kanser Hücrelerini Öldürmek

Kanada'nın Quebec eyaleti Sherbrook Üniversitesi'nde bir araştırma ekibi, memelilerde kanser hücrelerinin ölümsüzlüğünü sağlayan *hnRNP A1 proteinini elde ettiler. Bu proteine karşı antikor oluşturarak kanser hücrelerini öldürmek mümkün olacaktır. Bu protein, yine kanser hücrelerinin ölümsüzlüğünden sorumlu bir enzim olan telomerazdan daha önemlidir. Normal hücreler telomerazın etkin olmaması nedeniyle yaşlanmaktadır. Fakat telo-

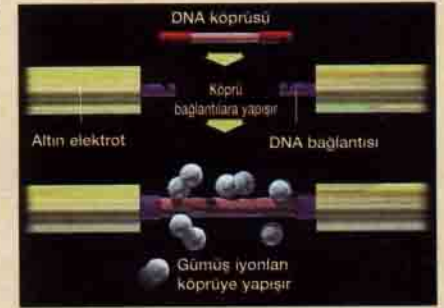


meraz kanser hücrelerinin ancak % 85'inde etkindir; *hnRNP A1 ise bütün kanser hücrelerinde bulunmaktadır. Bu bakımdan *hnRNP A1'i yok etmek, telomerazı yok etmekten daha önemlidir. *hnRNP A1 yalnız kanser hücrelerinde bulunan bir ölümsüzlük iksiri gibidir; kanserin sürekli büyümesi bundandır. Bu proteini yok edecek bir karşı madde (antikor), kanserin büyümesini durduracaktır.

Science et Vie, Ağustos 1998

DNA'dan Tel Yapılışı

Moleküller kendi kendilerini çok ince teller ve diğer yapılar haline getirebiliyor. Gelecekte teller ve transistörler, nanometre (milyarda bir metre) büyüklüğünde olacak. Yarının nano-çipleri bugünün mikro-çiplerinden çok daha karmaşık ve hızlı olacak. Dünyada ilk kez Hayfa'daki Technion (İsrail Teknoloji Enstitüsü), kendi kendine yapılan nanoelektronik bir öğeyi çalıştırmayı başardı. İletken tel olarak, gümüş taneceklerini birleştiren DNA molekülleri kullandılar. Bir cam levha üzerindeki iki altın elektrodun her birine tek yerine, kimyasal yolla kısa bir DNA zinciri bağlandı. Sonra bu uçlara daha uzun bir DNA molekülü bağlandı. Bu DNA'dan yapılmış iskelet üzerine gümüş tanecekleri yapıştırılarak insan saçından 1000 kere daha ince bir tel elde edildi. Bu enstitüden Uri Sivan, Erez Braun ve Yoav Eichen, bu çok ince telin elektrik akımını



geçirdiğini bildirdiler. Fakat DNA-gümüş telin direnci, gümüş tanecekleri arasındaki uzaklık nedeniyle yüksektir. İsrail'deki bu buluştan bir ay sonra, Mart 1998'de ABD'de Rochester Üniversitesinden Linda Chen ve Samson Jenekhe büyük polimer moleküllerini tel olarak kullanarak 50 mikron uzunluğunda, kendiliğinden oluşan bir yapı yarattıklarını ve bunun daha önce yapılanlardan 1000 kat daha uzun olduğunu bildirdiler.

Popular Science, Temmuz 1998

bir parlayıp bir kararım (stroboskop etkisi) sara nöbetlerine yol açmış; bazı yetişkinler bile etkilenmiştir. İngiliz araştırmacılara göre, saniyede 18 kere ışık yanıp sönmesi duyarlı kişilerde sara oluşturuca etki yapmaktadır. Tıpta sara testleri arasında stroboskop denilen test de yanıp sönen ışınların sara başlatmasıyla ilgilidir. Saniyede 18 yanıp sönme ortalama bir sayıdır; bu sayı kişiye göre değişebilir. Saniyede 18 yanıp sönme beynin elektrik dalgalarını etkilemektedir. İngiltere'de saniyede 3'den hızlı yanıp sönme yasaktır; fakat ABD'de serbesttir. Ja-

pon çocukları ekrana ortalama 0,9-3,6 m, Amerikalı çocuklar 2,1-3,6 m uzaklıkta oturmaktadır. Yakına oturulunca, TV görüntüsü ağ tabakada daha büyük yer kaplar. Uzak oturunca, görüntü ağ tabakada küçüldüğü gibi ekranın dönüşümlü tarama çizgileri de görülmez. "Pokemon" bu güz, ABD'de gösterime başlayabilir; fakat video-piroteknikler kullanılmayacaktır. Televizyonun bulunduğu odanın iyi aydınlatılmış olması da ekranın parlaklık ve stroboskop etkisini azaltmaktadır.

Popular Science, Temmuz 98