

Güneş ve D Vitamini Sezonu Açıldı

**Çok Bilinmeyenli Denklem:
Cilt Kanseri, Güneş Koruyucular ve
Vitamin Takviyeleri**

Dr. Özlem Ak [TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

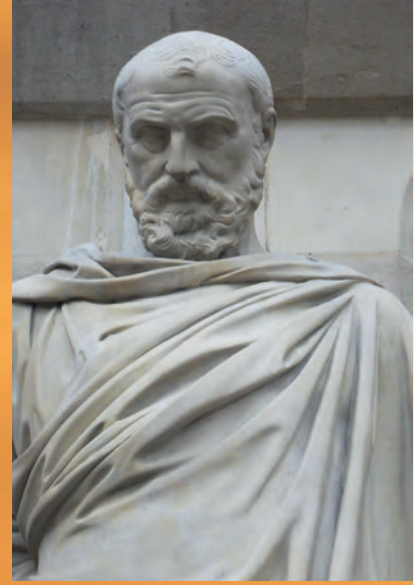
Cilt kanserinden korunmak için aklımıza gelen ilk önlem güneşten kaçmak. Ya hemen bir gölgeye sığınıyor ya da cildimizi güneş koruyucuyla kaplıyoruz. Fakat son yıllarda güneşten korunmanın da sağlığımız için bir risk oluşturduğu fikri önem kazanmaya başladı. Dünya çapında büyük oranda artan D vitamini eksikliği oranının nedeni olarak insanların güneşten korunmaya çalışması görülüyor.

D vitamini eksikliği beraberinde güçsüz kemikleri ve dişleri, enfeksiyonları, kalp damar hastalıklarını, otoimmün hastalıkları getiriyor.

Diğer yandan D vitamini takviyeleri bir çözüm gibi görünse de bugüne kadar beklenen etkiye sahip olmadığını düşünenler de var.

Son yapılan araştırmaların sonuçlarından elde edilen kanıtlar güneşe maruz kalmanın D vitaminin ötesinde de faydaları olduğunu söylüyor.





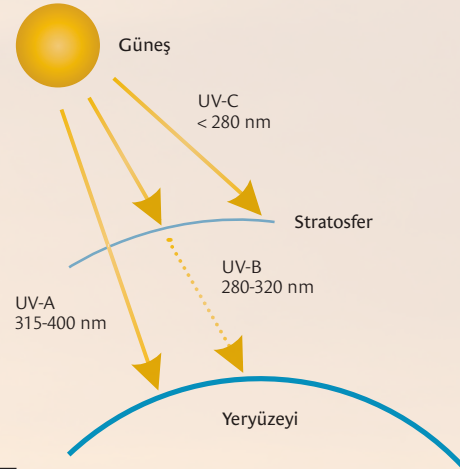
Hipokrat

Tibbin babası olarak anılmaktadır.
Hekim olan babası tarafından
yetiştirilip birçok yerde hekimlik
yapmıştır.

Hipokrat, pek çok hastalığın tedavisinde güneşin faydalı olduğuna inanıyordu. Ama güneş ışığına tıp dünyasından asıl ilgi güneş ışığının bakterileri öldürdüğüne ve çocuklarda görülen raşitizm sorununun keşfedilmesiyle 20. yy'ın başlarında başladı. 1920'lerin sonlarına gelindiğinde güneşin her yerde deva olduğu düşünülüyordu. Daha sonra bilim insanları cildin, güneş ışığındaki UVB'ye maruz kaldığında vücutta D3 vitamini sentezinin arttığını keşfettiler. Diğer yandan ise İngiliz araştırmacı George Findlay 1928'de fareleri düzenli olarak UV ışınına maruz bıraktığında ciltlerinde tümörlerin geliştiğini gözlemledi. O zamandan beri, birçok çalışma UV ışığının cilt hücrelerindeki DNA mutasyonlarını tetikleyerek potansiyel olarak kansere yol açtığını gösteriyor.



Açık ten rengine sahip kişilerin, ailesinde cilt kanseri öyküsü olanların, güneş altında çalışanların, hayatının erken dönemlerinde güneş yanığı öyküsü olanların ve solaryuma girenlerin cilt kanserine yakalanma riski diğerlerine göre daha fazla. Aslında bu listeyi uzatmak mümkün. Güneşlendiğimizde yani UV ışınları cildin iç katmanına ulaştığında cilde doğal rengini veren melanin pigmentinin üretimi artar. Üretilen bu çok sayıda melanininin cildin dış katmanlarına doğru hareket etmesi de bronzluğu sağlar. Bronzluk aslında cilt hücrelerinin daha fazla melanin ürettiği ve UV ışınlarından zarar gördüğü anlamına gelir.

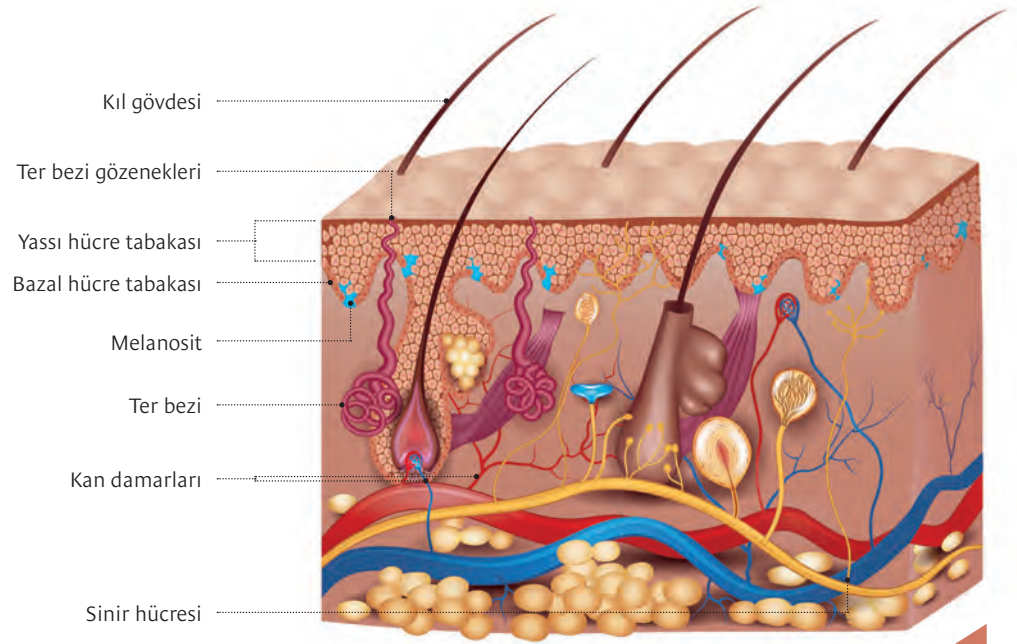


UV radyasyonu Güneş'ten dünyaya ulaşan elektromanyetik (ışık) spektrumun bir parçasıdır. Görünür ışıktan daha kısa dalga boyları vardır ve çıplak gözle görünmezler.

Bu dalga boyları UVA, UVB veya UVC olarak sınıflandırılır, UVA 320-400 nm ile en uzun dalga boyuna sahip UV ışını. UVB'nin dalga boyu 290-320 nm. Ozon tabakası tarafından emilen ve Dünya'ya ulaşamayan UVC'nin dalga boyu ise 100-280 nm. UVA ve UVB ise atmosferden geçerek erken cilt yaşlanması, göz hasarı (katarakt dâhil) ve cilt kanseri gibi sağlık sorunlarının gelişmesinde önemli rol oynar. Ayrıca bağışıklık sistemini baskılayarak hastalıklarla mücadeleyi engellerler. Deri hücresinin DNA'sına zarar vererek cilt kanserine yol açabilecek genetik mutasyonlara neden olur.

Hem Dünya Sağlık Örgütü hem de ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı UV'yi insan için kanıtlanmış karsinojen olarak tanımlıyor.

UV radyasyonu, bazal hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom dâhil olmak üzere, melanom dışı cilt kanserlerinin ana sebebi olarak kabul ediliyor.



UV ışınının DNA'ya verdiği en yaygın hasar DNA'nın kimyasal yapısının bozulması, birbirine komşu iki DNA'da pirimidin bazları arasında kovalent bağ oluşması ve pirimidin dimerlerinin (T-T, T-C) ortaya çıkmasıdır. Pirimidin dimerleri çerçeve kayması mutasyonuna neden olur. Çerçeve kayması mutasyonu ya bir genin protein kodlayan kısmına birkaç baz çiftinin girmesi ya da bu bölgeden birkaç baz çiftinin çıkması ile oluşan mutasyondur. Sonuçta normal proteinden çok farklı yapıda, işlevsiz bir protein oluşur. Çoğu zaman vücut çerçeve kayması mutasyonunu tespit etmek konusunda hayli başarılıdır. Mutasyon tespit edilince onarım mekanizması devreye girer. Ancak onarım her zaman başarıyla sonuçlanmayabilir. Bu da yaygın cilt kanserlerine (örneğin, bazal hücreli karsinom ve yassı hücreli karsinom) davetiye çıkarmak anlamına gelir.

Her saat başı bir kişi melanom nedeniyle ölüyor. 2008 - 2018 yılları arasında her yıl teşhis edilen yeni melanom vakalarının sayısı %53 arttı. Erken teşhiste beş yıllık sağ kalım oranı ABD'de yaklaşık %99. Hastalık lenf nodlarına ulaştığında hayatta kalma oranı %63'e, daha uzak organlara metastaz yaptığı zaman ise %20'ye düşüyor. Ortalama olarak, beş kereden fazla güneş yanığı olduysa kişinin melanom riski ikiye katlanıyor. 49 yaş ve altındaki erkeklerde melanom geliştirme olasılığı diğer kanserlere göre daha yüksek. 15 yaşından 39'a kadar, erkeklerin aynı yaş grubundaki kadınlara göre melanomdan ölme olasılığı %55 daha fazla. 49 yaş ve altındaki kadınların meme ve tiroid kanserleri dışındaki diğer kanserlere göre melanom geliştirmesi daha olası.

Cildin en dış tabakası olan epidermiste üç farklı hücre türü bulunuyor: Skuamöz hücreler, bazal hücreler ve melanositler. Dış tabakadaki hücrelerin çoğu yassı yapıdaki skuamöz hücrelerdir. Bazal hücreler skuamöz hücrelerin altında yer alırlar ve yuvarlak yapıdadırlar. Cilt kanseri türleri "skuamöz hücreli karsinom" gibi kanserin bulunduğu hücreye göre adlandırılıyor. Cilt hücrelerinin çok hızlı büyümesi sonucunda iyi huylu (kansersiz) veya malign (kanserli) olan tümörler ortaya çıkar. Bazal hücreli karsinoma, skuamöz hücreli karsinoma ve melanom yaygın olarak görülen cilt kanseri türleri. Melanom en öldürücü olan türü.

Melanom dışı cilt kanseri olarak bilinen bazal hücreli karsinoma ve skuamöz hücreli kanser cilt kanserlerinin %95'ini oluşturuyor. Epidermisin en altında cilde rengini veren melanositlerin anormal birikiminden dolayı oluşan melanom, en ciddi cilt kanseri formudur ve tüm cilt kanseri ölümlerinin %75'ini oluşturur. Tedavi edilmediğinde, diğer organlara yayılabilir. Bu gerçekleşirse, kanser beyine, akciğere ve tüm iç organlara yayılabilir ve neredeyse hiç tedavi edilemeyen ölümcül, yaygın, metastaz yapan bir kanser hâline gelir.

UV İndeksini Takip Edin

Cilt kanseri için bu kadar büyük risk oluşturan güneşten kaçarsak sağlığımızı korur muyuz? Pek çok dermatolog gibi Edinburgh Üniversitesinden Richard Weller da kariyerine başladığı günlerde güneş ışığının çok zararlı olduğunu düşünüyormuş. Aslında hâlâ cilt kanseri konusunda önemli bir risk faktörü olduğunu düşünüyor. Fakat vücutta üretilen ve depolanan, kan damarlarını genişleten nitrik oksidin güneş ışığıyla aktive olduğunu keşfetmesi onu bu konuda yeniden düşünmeye itmiş. Arından UV ile aktive olan nitrik oksit sayesinde kişilerin

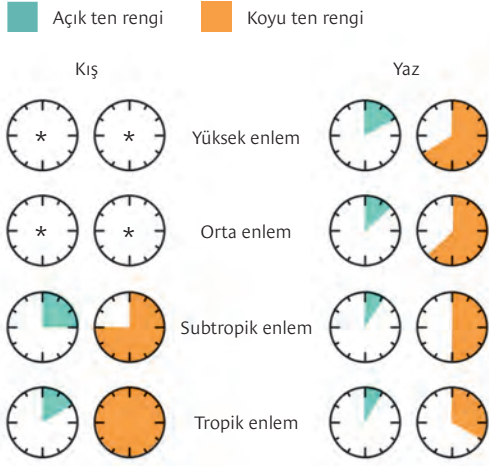
kan basıncı değerlerinin yaz aylarında kışa göre daha düşük olduğunu, aynı zamanda kardiyovasküler hastalıkların daha yüksek enlemlerde daha yaygın olduğunu tespit etmiş. Hatta güneş ışığıyla aktive olan bu nitrik oksitin başka fonksiyonlarının da olabileceğini düşünmüş. Örneğin, yüksek yağlı bir diyetle beslenen fareler düzenli olarak UV ışığına maruz bırakıldığında metabolik işlev bozukluğu gibi sonuçlardan korundukları görülmüş. Ancak nitrik oksit üretimi engellediğinde aynı sonuç ortaya çıkmamış.

Avustralya Kanser Topluluğu UV indeksinin önemine dikkat çekerek “güneşten en çok ne zaman korunmalısınız, takip edin diyor”. İnsanların önlem almaları ve korunmaları için geliştirilen UV indeksi, gün içinde Güneş tam tepede iken yeryüzeyine ulaşması beklenen ve insan sağlığına zararlı olabilecek UV radyasyon miktarının 0’dan 15’e kadar uzanan bir ölçek üzerinde sınıflandırılması olarak tanımlanıyor. Bu nedenle güncel UV indeks değerlerinin ve haritasının toplu

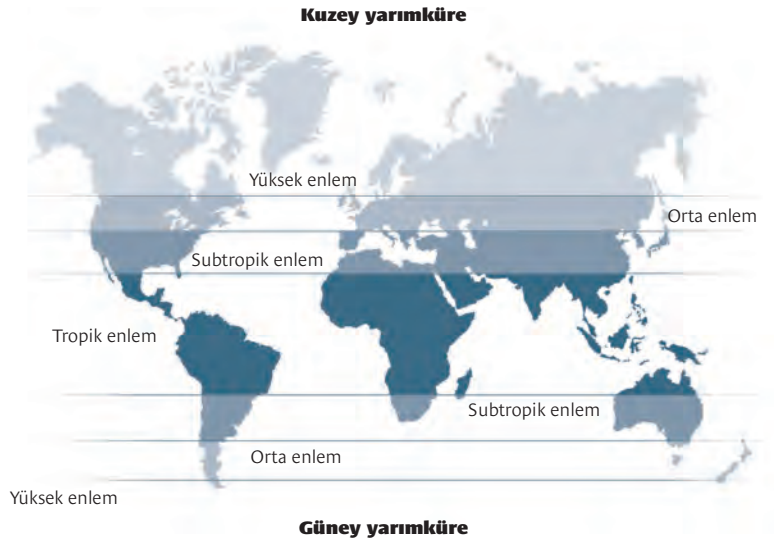
paylaşılması büyük önem taşıyor. Pek çok sağlık otoritesi UV endeksi 3 veya üzeri olduğunda kapalı alanda kalmayı öneriyor. Eğer dışarda kalmanız gerekiyorsa giysilerle güneşten korunmak en makul yol. Açıkta kalan bölgeler için ise güneş koruyucu kullanmak gerekiyor. Bununla birlikte, sonbahar ve kış aylarında, D vitamini eksikliği riskinin daha fazla olduğu yerlerde yaşayan insanlara D vitamini sentezi için ihtiyaç duyulan UVB ışınlarının en güçlü olduğu gün ortası saatlerde dışarı çıkmaları öne-

riliyor. Bu, İngiltere gibi daha yüksek enlemlerde olan ülkelerde çok işe yaramıyor. Yüksek enlemlerde kış aylarında Güneş, UVB ışınlarının yer seviyesine ulaşması için yeterli yüksekliğe ulaşmıyor. Bu bölgelerde yaşayan kişilerin alacağı en önemli önlemler ise yağlı balık ve yumurta sarısı yemek veya D vitamini tabletleri kullanmak.

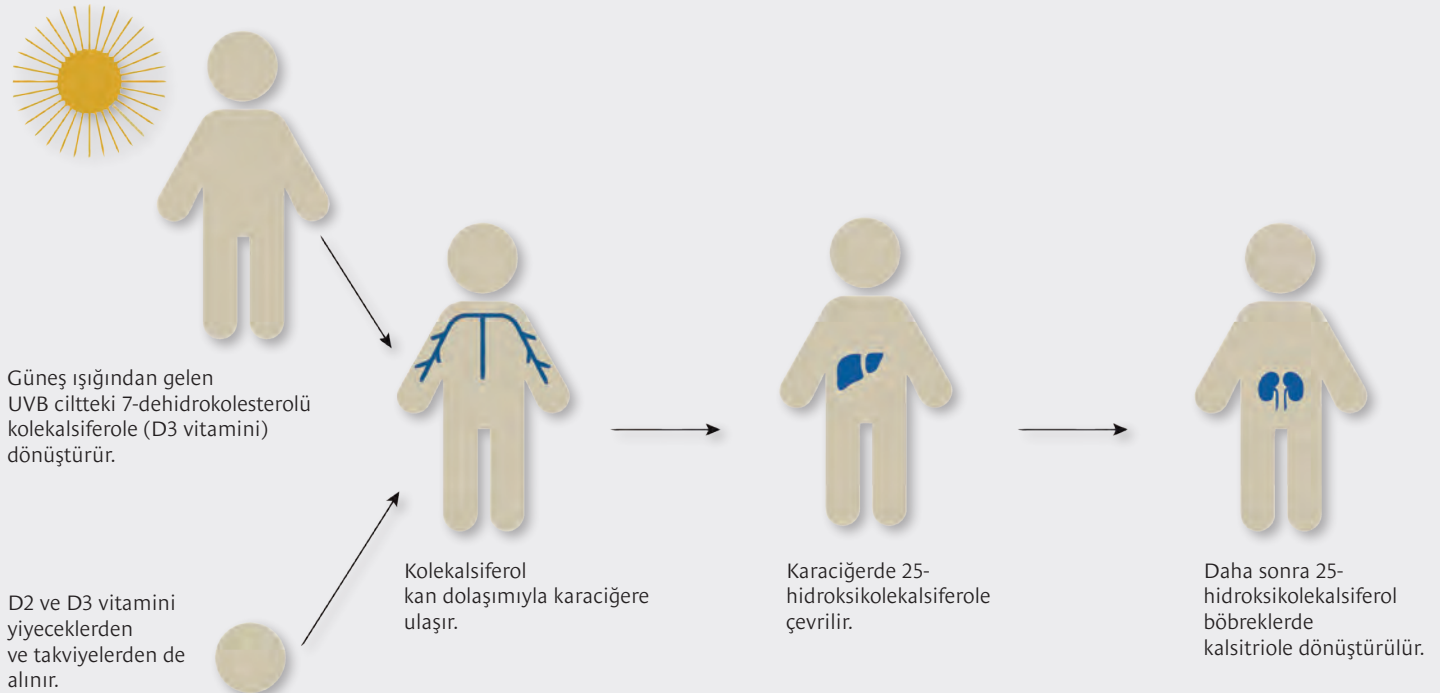
UV İndeks Değeri	UV İndeks Derecesi	Anlamı ve Önlemler
< 2	Düşük	Zarar en az düzeyde. Kızıl saçlı ve çok açık renk tenli kişiler dışında saat 10.00-16.00 arasında bir saat güneşte kalınabilir. Güneş gözlüğü kullanılmalı.
3-5	Orta	Düşük risk.20 dakika güneşte kalınabilir. Şapka ve güneş gözlüğü kullanılmalı.
6-8	Yüksek	Orta şiddette UV radyasyon. 15 dakika kadar güneşte kalınabilir. Şapka, güneş gözlüğü, en az 30 koruma faktörlü koruyucular kullanılmalı, burun ve kulaklar mutlaka korunmalı.
8-10	Çok Yüksek	Hayli yüksek UV radyasyon. Güneşte 10 dakikadan daha az bir süre kalınabilir. Şapka, güneş gözlüğü, uzun kollu tişört, >30 koruma faktörlü koruyucular kullanılmalı.
11+	Aşırı	Olası en yüksek risk. Güneşte kalma süresi 5 dakika ile sınırlı olmalı. Mümkünse dışarı çıkılmamalı. Dışarı çıkılması durumunda yukarıda sayılan tüm önlemler alınmalı.



* Kış aylarında yüksek ve orta enlemlerde D vitamini üretimi hayli zordur.



Günlük D vitamini dozu için güneş ışığında kalmanız gereken süre hem cilt rengine hem bulunduğunuz coğrafi bölgeye hem de mevsime bağlı.



Kalsitriolün yararları:

- bağırsaklarda kalsiyum ve fosforun emilimini artırır.
- kemiklerde mineralizasyonu artırır.

Araştırılan potansiyel bağlantılar

- Bağışıklık sistemi
- Kanser
- Kalp hastalıkları
- Multiple skleroz
- Depresyon.

Londra King's College'dan UV'nin cilde etkisini araştran Antony Young'a göre güneş ışığına maruz kalmannın tek yararı D vitamini üretimi, diğer yararları hâlâ tartışmalı. Gene de, Richard Weller'in elde ettiği sonuçları değerlendirdiğinde UV'nin hücresel ve moleküler düzeyde çok fazla etkisi olduğunu ve bu etkilerin bazılarının da birtakım avantajları olabileceğini söylüyor.

Aslına bakılırsa yıl içinde vücutta yeterli düzeyde D vitamininin sentezlenmesi için yaz aylarında güneş altında saatler geçirmeye gerek yok. Antony Young yeterli D vitamini üretimi için gerekli olan minimum güneş ışığı doz gereksiniminin henüz kesin olarak bilinmediğini ancak ne olursa olsun, güneş yanığına yol açacak miktardan çok daha düşük olduğundan emin olduklarını belirtiyor.

İnsanlık tarihi boyunca raşitizm en çok korkulan hastalıklardan biriydi. 1900'l yılların başlarında, doktorlar raşitizmin nedenini buldu: Yetersiz güneş! 1919'da bir Alman doktor raşitizimli bir hastayı ultraviyole lambalara maruz bırakarak bu hastalığın tedavi edilebileceğini gösterdi. Tedavi tabii ki güneş ışığından değil, UV'nin varlığında vücudun ürettiği D vitamininden geldi. D vitamininin oluşum mekanizmasını keşfettiği için, Alman kimyager Adolf Windaus 1928'de Nobel dl kazandı.

D Vitamininin Yıldızı Parlıyor

Deri kolesterolün bir formu olan 7-dehidrokolesterol içeriyor. Güneşe maruz kalındığında 7-dehidrokolesterol D vitamininin etkin olmayan hâline yani vitamin D3'e (kolekalsiferol) evriliyor. Ardından D3 vitamini kan yoluyla karaciğere taşınıyor ve burada D vitamininin aktif formu olan kalsidole (25-hidroksikolekalsiferol) dönüştükten sonra tekrar kandaki kalsiyum ve fosfat yoğunluklarını düzenlemek üzere kan dolaşımına karşıyor. Genellikle eksiliğinden söz edilen D vitamini, olur da gerekenden fazla olursa yağ hücrelerinde depolanıyor. Yağ hücrelerinde etkisiz olarak depolanan D vitamini hidrosilasyon denilen bir süreçle karaciğer ve böbrekler tarafından vücudun ihtiyaç duyduğu forma yani karsitriole dönüştürülüyor.

Çok fazla D vitamini almak konusunda bir yanlış inatış var. D vitamini yağ hücrelerinde depolandığından eğer çok zayıf birisi fazla miktarda D vitamini alırsa vitaminler depolanamayıp kana karışabiliyor. Bu da çok fazla kalsiyum emilimine ve zehirlenmeye neden olabiliyor.

Harvard T.H. Chan Halk Sağlığı Okulundan epidemiyolog ve beslenme uzmanı Walter Willett, uzun zaman D vitamininin sadece kemik sağlığı için yararının bilindiğini ancak vücuttaki pek çok dokuda D vitamininin sentezinde kullanılan önemli bir proteinin ve neredeyse her organda D vitamini için almaçların varlığını bilim insanlarının çok sonradan keşfettiklerini söylüyor.

Peki, kemiklerin dışında bu organlar için D vitamininin ne anlamı var? 1990'ların sonunda, bilim insanları güneş ışığına az maruz kalma ile çeşitli hastalıklar arasında bağlantı bulmaya çalışıyorlardı, hatta bağlantılı olabilecek hastalıklardan bazıları da onları hayli şaşırtıyordu. Birkaç alışma ile daha kuzeyde yaşayan kişilerde MS ve diğer otoimmün hastalıkların riskinin daha fazla olduğu tespit edildi. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* dergisinde yayımlanan bir çalışmaya göre, ABD'nin daha güneşli bölgelerinde yaşayan kadınların daha kuzeyde yaşayanlara göre %25-65 oranında daha düşük meme kanseri riskine sahip olduğu görüldü. Başka bir deyişle, daha önce yapılan araştırmalarda D vitamini seviyesi yüksek olan kişilerin ya da en azından güneşe maruz kalma şansı fazla olanların daha sağlıklı olduğu sonucuna ulaşıldı.



Az D Vitamini, Çok Hastalık

D vitamini bağırsaklarda kalsiyum ve fosfor emilimini sağlayarak kemik gelişiminde ve kemiklerin sertleşmesinde büyük rol oynuyor. Yale Tıp Fakültesi Kemik Merkezinden endokrinolog Dr. Karl Insogna yeterli D vitamini almamanın yetişkinlerde kemik kaybı ve kemik yumuşaması (osteomalazi), çocuklarda ise raşitizm gibi ciddi sonuçları olduğunu söylüyor.

Sorun şu ki son yıllarda D vitamini eksikliğine bağlı hastalıkların listesi kardiyovasküler hastalıkları, enfeksiyonları ve hatta kısırlığı içerecek şekilde uzadı.

Ayrıca D vitamininin kemik sağlığına etkisinden ayrı olarak, üst solunum yolu enfeksiyonlarını ve mevcut astım hastalığının daha kötüye gitmesini önlediğine dair sonuçlar da var. Sidney Üniversitesinden Scott Byrne ve Batı Avustralya Üniversitesinden Prue Hart, UV ışığının, daha yüksek enlemlerde daha sık görülen ve otoimmün bir hastalık olan MS hastalarına yardım edip edemeyeceğini araştırıyor. Hart farelerin gün ortasındaki güneşe eşdeğer UV dozlarına maruz kaldıklarında MS'in önlenilebileceğini göstermiş. Şimdi ise Hart ve Byrne, özel UV lambalarına maruz kalan insanlarda MS gelişiminin yavaşlayıp yavaşlamadığını hatta MS'in önlenip önlenemediğini araştırıyorlar. Ancak Hart güneş ışığının bağışıklık sistemini baskılama etkisinin büyük bir dezavantaj olduğunu ve cilt kanserindeki artışın nedeninin bağışıklık sisteminin güneş ışığıyla baskılanmasıyla ilgili olabileceğini belirtiyor.

İsveç'te yapılan melanom ve meme kanseri riskleriyle ilgili geniş bir araştırmada güneşlenme süresi ile ilgili şaşırtıcı bir sonuç çıkmış. 1990'da yaklaşık 30.000 kadınla, güneşe çıkma alışkanlıkları da dâhil olmak üzere, bazı sağlık ve davranışsal alışkanlıklarıyla ilgili anket yapılmış. Karolinska Enstitüsünden Pelle Lindqvist ve meslektaşları yirmi yıl sonra aynı katılımcılarla tekrar konuştuklarında (gelir, eğitim düzeyi, egzersiz alışkanlığı gibi faktörleri de değerlendirmede göz önünde bulundurduklarında bile) güneşte daha fazla kalanların güneşten kaçanlara göre 2 yıl fazla yaşadığını tespit etmişler.



D Vitamini Eksikse

D vitamini eksikliğinin belirtileri maalesef kişilerin dikkatini çok fazla çekebilen belirtiler değil. Yorgunluk, genel kas ağrısı ve güçsüzlüğü, kas krampları, eklem ağrıları, kronik ağrı, kilo alımı, yüksek tansiyon, huzursuz uyku, konsantrasyon eksikliği, baş ağrısı, kabızlık ya da ishal gibi sağlık sorunları yaşandığında D vitamini seviyesini kontrol ettirmekte yarar var.

Her ne kadar güneş ışığına az maruz kalan bireyler, yaşlılar ve D vitamini takviyesi almayanlar D vitamini eksikliği açısından en fazla risk altında olsa da güneşe çıkmayan eve bağlı kişiler, vardiyalı çalışma saatleri nedeniyle yeterince güneş ışığı alamayanlar, koyu cilt rengine sahip kişiler de risk altında değerlendiriliyor.

Araştırmacılar, güneşten korunan kişilerin yaşam süresinin azalmasının nedeninin çoğunlukla kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, otoimmün hastalık veya kronik akciğer hastalığı gibi kansere bağlı olmayan hastalıklardan kaynaklandığını bulmuşlar.

Takviye Deyip Geçmeyin!

Dışarıdan vitamin takviyesi almanın iyi bir fikir olduğuna dair yaygın bir görüş var. İşe yarayıp yaramadıkları konusunda pek çok araştırma sürüp giderken bu sektördeki rakamlar da günden güne hayli artıyor. Yapılan bir pazar araştırmasına göre ABD’li tüketiciler 2008 yılında D vitamini takviyesi için 248 milyon dolar harcamış, bugün ise bu rakam 1 milyar dolar.

D vitamini takviyeleriyle ilgi yapılan araştırmalardan biri Nebraska Omaha’daki Creighton Üniversitesinden. Araştırmacılar ilk randomize kontrollü araştırmalardan biri olan bu çalışmayı 2007’de yayımladılar. Çalışmada rasgele seçilen 55 yaş üstü 1179 kadından, rasgele seçilen bir bölümüne günde 1500 miligram kalsiyumla birlikte 27,5 mikrogram D vitamini (besinle alınması gereken miktarın 2 katı) takviyesi verilirken diğerlerine plasebo verildi. Çalışmaya en az bir yıl katılmış kadınlar, çalışmadan dört yıl sonra incelendiler. *American Journal of Clinical Nutrition* dergisinde yayımlanan çalışmanın sonuçlarına göre, plasebo verilen kadınlarda, kalsiyum ve D vitamini takviyesi alan kadınlara göre kanser görülme oranı %50’den fazlaydı. İkinci yıldan sonra plasebo grubunda 18 kişiye kanser teşhisi kondu, kalsiyum ve D vitamini alan kadınlar arasından ise 8 kişinin kansere yakalandığı tespit edildi. Bu bulgu anlamlıydı, çünkü bu süre zarfında giderek artan sayıda laboratuvar çalışması da D vitamininin laboratuvar hayvanlarında antikanser özelliklere sahip olduğunu gösterdi.

The New England Journal of Medicine (NEJM) dergisinin Ocak sayısında VITAL (*VIT*amin D and *OmegA*-3 *TriaL*) isimli geniş çaplı bir çalışmanın sonuçları yayımlandı. Brigham Kadın Hastanesinden JoAnn Manson’un liderliğini yaptığı bu araştırma yaklaşık 26.000 katılımcısıyla alanındaki en büyük çalışmalarından biri. Araştırma günlük 50 mikrogram D vitamini takviyesi alan 50 yaş üstü erkek ve 55 yaş üstü kadınların kanserden ve kalp hastalıklarından korunup korunmadığını ölçmek için yapıldı. D vitaminiyle beraber balık yağı takviyeleri de test edildi.

Çalışmanın sonuçları hayli ilginç: Balık yağı takviyelerinin kalp krizlerini önleyebildiği ancak ekstra D vitamininin kalp sağlığını korumadığı tespit edildi. Manson kanseri önlemesi konusunda ise bulguların hayli karmaşık olduğunu belirtiyor. Beş yıl boyunca katılımcılar arasında meme, prostat veya kolon kanseri riskinde bir azalma olmadı ancak kanserden ölme riski genele kıyasla biraz daha düşüktü. Toplamda D vitamini grubunda kanserden 154 ölüm, plasebo grubunda ise 187 ölüm gerçekleşti. Araştırmacılar en az iki yıl boyunca çalışmaya dâhil olanları değerlendirdiğinde, D vitamini alanlar arasında kanserden ölüm riskinin %25 azaldığını tespit etti. Manson, D vitamininin tümörlerin büyümesini ve yayılmasını önlemiş olabileceğini düşünüyor.

Aslında bu konu çok bilinmeyenli bir denklem gibi. Cilt kanserinden korunmak için Güneş’ten kaçıyoruz, bu sefer de sağlığımız başka risklerle karşı karşıya kalıyor. Güneş’ten korunmak için elimizi ilk attığımız şey güneş koruyucuları. Denklemün bilinmeyenlerinden biri olan güneş koruyucuları da bilim dünyasında tartışmalı bir konu.



Gelelim Güneş Koruyuculara

Bugün, güneş koruyucu endüstrisi hızla büyüyor. Dünya çapında güneş bakım ürünlerinin satışı 2015 yılında yaklaşık 15,8 milyarken bu miktarın 2024 yılına kadar 24,9 milyar dolar seviyesine ulaşması öngörülüyor. ABD Gıda ve İlaç Dairesinin (FDA) verilerine göre, güneş koruyucularının içeriğindeki kimyasallar insan vücudu tarafından endişeleri artıracak seviyelerde emiliyor. Bu noktada hemen uzmanlar devreye giriyor ve FDA verilerine dayanarak güneş kremi kullanımının terk edilmesi gerektiğini söylüyorlar. Onlara göre, güneş ışığının vereceği zarar, güneş koruyucularındaki kimyasalların potansiyel zarar riskinden daha fazla.

FDA'nın güneş koruyucularıyla ilgili çalışmasını Dr. David Strauss yönetti ve çalışma Mayıs ayında *Journal of the American Medical Association* dergisinde yayımlandı. Çoğu güneş koruyucunun içeriğinde güneş ışınlarının zararlı etkisini engellemek için oksibenzon, avobenzon ve oktokrilen bulunuyor. Bu organik kimyasallar ultraviyole radyasyonunu emiyor ve az miktarda ısıya dönüştürüyor. FDA araştırmacıları, özellikle oksibenzon gibi kimyasalların insanlarda hormon düzenini bozabileceğinden endişe duyuyor.

Çalışma ekibinden Shinkai, bu moleküllerin halkalı yapıya sahip olduğunu ve ışığı emdiğini belirtiyor. Kimyasal halkalar aynı zamanda birçok hormonun yapısında da temel oluşturuyor. Bununla birlikte, halkalı kimyasal moleküllerin hücre içine girme eğilimleri de var. FDA'nın araştırmasında rastgele seçilen 24 yetişkin 4 gün boyunca günde 4 kez güneş koruyucu kullandı. Güneş koruyucu bileşenler, sprey, losyon ya da krem formunda vücut yüzeylerinin dörtte üçüne uygulandı. Çalışma laboratuvarında gerçekleştirildi ve güneş koruyucudaki kimyasalların deri yoluyla emilip emilmediğinin anlaşılması için bir haftadan uzun bir süre boyunca her bir katılımcıdan 30 kan örneği alındı. Araştırmacılar, oksibenzon, avobenzon, oktokrilen ve ekamsül seviyelerinin güneş koruyucu kullanımından sonra kan dolaşımında arttığını buldu.



Avustralya Kanser Konseyi Ulusal Cilt Kanseri Komitesi Başkanı Heather Walker güneş koruyucuların güneş ışınlarının zararlarını tamamen engellemediğini ve UV ışınların güneş koruyucuyu geçip bir miktar da olsa cilde ulaştığını söylüyor.

**30 koruma faktörlü bir koruyucu UV'nin %3,3'ünü,
50 koruma faktörlü bir koruyucu ise %2'sini,
100 koruma faktörlü bir koruyucu ise %1'ini geçiriyor.**

Bu oranlar güneş kremi doğru bir şekilde uygulandığında geçerli.

New York Northwell Health's Huntington Hastanesinden dermatolog Dr. Raman Madan ise bu çalışmanın daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyan çok küçük ölçekli bir laboratuvar çalışması olduğunu düşünüyor. ABD'de güneş koruyucusu üretenleri temsil eden Tüketici Sağlık Ürünleri Birliği (CHPA) yetkilileri de yukarıdaki araştırmanın sonuçlarına göre tüketicilerin güneş koruyucular hakkında endişe duyması için çok erken olduğunu söyledi.

FDA güneş koruyucu üreticilerinin ürünlerinin güvenliğini test etme çalışmaları üzerinde duruyor. Üreticilerden güneş koruyucuların sistemik emilim değerlendirmeleri, kimyasallarından kaynaklanan kanser riskleri ve üreme sağlığı üzerine etkileri de dâhil olmak üzere güvenlik verilerini Kasım 2019'a kadar bildirmelerini istiyor.

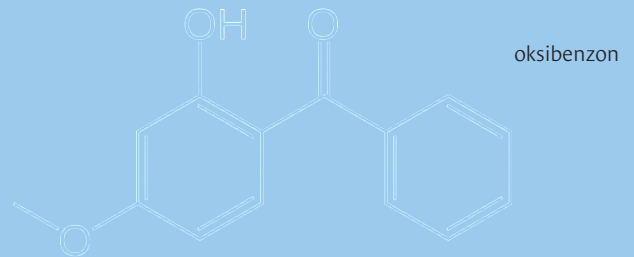
Bununla birlikte belirtmek gerekir ki FDA aslında bir düzenleme kurulu, dolayısıyla bir araştırma çalışması yapması çok sıra dışı. Dolayısıyla, bu çalışmayı yürütmesi aslında güneş koruyucuların etkileri konusunda ne kadar endişeli olduğunu gösteriyor.



Bu aynı zamanda güneş koruyuculara hep ihtiyaç duyduğumuz anlamına da geliyor. FDA ve dermatologlar, güneşin zararlı etkilerinden korumak amacıyla güneş koruyucu kullanımının çok önemli olduğu konusunda hemfikir. Hepsini güneş koruyucuların hayat kurtardığını savunuyor. D vitaminine gelince, D vitamini sentezi için güneşin altında saatlerce kalmaya gerek yok. Ne kadar süre kalacağınız günün hangi saatinde güneşlendiğinize ve açık ya da koyu tenli olmanıza bağlı. Cilt kanseri riskinden uzak kalacak ama yeterince de D vitamini sentezlemeyi sağlayacak kadar diyelim o zaman. El ve yüz bölgesi günde yaklaşık 15 dakika kadar güneşlensin. ■

D vitamini sentezinin mevsimi geldi,
iyi değerlendirelim!

Güneş ışığı, D vitamini ve güneş koruyucular ile ilgili farklı görüşler ve tartışmalar sürüp gidecek gibi gözüküyor. Ozon tabakası incelidikçe atmosfer koruyucu özelliğini daha da fazla kaybediyor ve daha fazla UV ışını dünyaya ulaştırıyor. Uzmanlara göre, ozon tabakasında %10 oranındaki incelmeye, var olan vakalara ek olarak 300.000 melanom dışı ve 4500 melanom vakası anlamına geliyor.



Kaynaklar

Manson, J.E. ve ark., "Vitamin D Supplements and Prevention of Cancer and Cardiovascular Disease", *N Engl J Med*, Cilt 380, s.33-44, 2019.

Bolland, M., ve ark., "Effects of vitamin D supplementation on musculoskeletal health: A systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis", *The Lancet, Diabetes and Endocrinology*, Cilt 6, sayı 11, s.847-858, 2018.

<https://medicalxpress.com/news/2019-05-sunscreen-chemicals-bloodstream-potentiallyunsafe.html?fbclid=IwAR2LPD1ci82mgsLkYTAvfIbAwKDddRVX2Bexj2J9u6xpwugkpNIqW0cX4vk>

<https://www.sciencenews.org/article/vitamin-d-supplements-lose-luster>

<https://www.newscientist.com/article/mg24132210-100-too-much-sunscreen-why-avoiding-the-sun-could-damage-your-health/>