

GÜNEŞTEN KORUNMA

Dünyada yaşamın devam etmesi için gerekli olan güneşin ısı verme, D vitamini sentezi gibi faydalı etkilerinin yanısıra; güneş yanığı, deride kahverengi renk değişiklikleri, fotoallerji, bazı hastalıkları tetikleme ve özellikle uzun vadede deri ve gözde erken yaşlanma ile deri kanserlerinin oluşumuna katkıda bulunma gibi istenmeyen zararlı etkileri de bulunur. Bu nedenle amacımız; yan etkilerine maruz kalmadan güneş ışığından yararlanabilmek olmalıdır.

Yeryüzüne ulaşan ışınların %6.3'ünü oluşturan ultraviyole (UV) spektrumu 290-400nm dalga boyundaki ışınları içermektedir. UVB, UV ışınlarının %1-10'unu oluşturur ve güneş yanığından asıl sorumlu olan bandtır. Güçlü karsinojenik ve erken deri yaşlanmasına neden olan etkileri bulunur. Uzun süreli bronzluktan sorumludur. UVA ise UV ışınlarının %90-99'unu oluşturur. Güneş yanığı oluşturma potansiyali UVB'den 600-1000 kat daha azdır. Karsinojenik etkisi hafif-orta şiddettedir. Ancak derinin daha derin katlarına geçebildiğinden kollajen-elastin liflerde daha çok yıkım ile erken deri yaşlanmasında etkili olur. Özellikle fototoksik ve fotoallerjik reaksiyonlardan sorumludur.

UVA; UVB'nin aksine camdan geçebilir ve saat, mevsim, coğrafik enlem farklılıkları göstermez. Oysa yaz aylarında, saat 11.00-15.00 arasında, ekvatora yaklaştıkça yeryüzüne ulaşan UVB yoğunluğu artar. UV şiddetini bulutlar azaltır ancak yine de %50'si yeryüzüne ulaşmaktadır. Bulutlardaki su içeriği UV'den çok kızılötesi ışınları zayıflatarak deride ısı etkisini azaltıp UV ışınlarına rahatsız olmadan aşırı maruz kalma riskini de arttırmaktadır. Plajda şemsiye altında oturulurken bile kumdan %25 oranında yansıyan ışınlar kolayca güneş yanığına neden olabilir; aynı şekilde kar örtüsü de %50-95 oranında UV yansımalarına yol açabileceğinden dikkatli olmak gerekmektedir. UV ışınlarının %75'i 2 m. su derinliğine ulaşabildiğinden uzun süren yüzmelerde hem direkt hem de %5 oranında yansıyan ışınlar dikkate alınmalıdır. Her 300m.

yükseklik artışı da güneş yanığı olma riski %4 oranında artmaktadır.

UV'nin olumsuz etkilerine karşı derinin üst tabakası, saç ve kıllar, derinin rengini veren hücreler, antioksidan sistemler ve meydana gelen DNA hasarını tamir eden doğal savunma mekanizmaları bir miktar koruyucu rol oynamaktadır. Son dönemlerde UV'nin deri kanserlerinin gelişiminde hem tetikleyici hem de ilerletici rol oynadığı kanıtlanmıştır. Açık deri tipi, güneşte kalınan sürenin artması ya da kısa süreli ama yineleyen tarzda güneşe maruziyet önemli risk faktörleridir. Özellikle yaşamın ilk 10 yılındaki ciddi güneş yanıklarında deri kanseri gelişme tehlikesi büyüktür.

Giymek halen en etkili ve en ucuz güneşten korunma yoludur. Giysilerin koruma değerleri; dokuma sıklığı, kalınlığı, ıslak olması gibi faktörlere göre değişmekle beraber 15-30 güneş koruma faktörü (GKF=SPF) arasında değişir. Yine de UV'nin %20-30'u giysilerden geçebilmektedir. Sıkı dokumalılar, beyazlatılmamış pamuklular, ipekliler, likra gibi sentetik giysiler, koyu renkliler UV'yi daha az geçirirler.

Bir güneş koruyucunun etkinliği ürünün SPF değerine dayanır. SPF; güneş koruyucu ile korunan derinin, korunmayan deriye oranıdır. Başka bir deyişle, kişide güneşe maruziyet sonrası kızarıklık oluşma süresini kaç kat uzattığını ifade eder. Örneğin, güneş koruyucu kullanmadan güneşe maruz kaldığında 10 dakika içinde kızarıklık gelişen kişide SPF 15 değerinde ürün kullanıldığında bu süre 150 dakikaya uzamaktadır.

Bir güneş koruyucu ürünün SPF değeri ne kadar yüksekse güneş koruyucu özelliği okadar yüksektir görüşü UVA koruması gözönüne alındığında oldukça yanıltıcıdır çünkü bu değer sadece UVB korunması değerini göstermektedir. Ayrıca SPF değeri yüksek olan ürünler güneş altında yanmadan kalma süresini uzattıklarından bireyin hayatboyu maruz kaldıkları kümülatif güneş maruziyet dozunu arttırmaktadırlar. SPF 15 olan bir ürün %93 koruma sağlarken, SPF 30 %96.7,

SPF 40 %97.5 koruma sağlar. Bu nedenle FDA, güneş koruyucuları şu şekilde kategorize etmektedir:

Minimal koruma :SPF 2-12 , orta koruma:SPF 12-30, yüksek koruma:SPF 30+

Deri tipine uygun SPF seçimi aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

Cilt Rengi	Cilt Tipi	Güneşin cilde etkisi	Kişisel kızarıklık süresi	Önerilen SPF
Çok açık	I	Her zaman çabuk yanar ve kızarır, hiç bronzlaşmaz	5-10 dakika	30-50
Açık	II	Her zaman çabuk yanar ve kızarır, az bronzlaşır	10-20 dakika	30-50
Az açık	III	Yanar ve kızarır, zor da olsa bronzlaşır	20-30 dakika	15-20
Orta	IV	Az yanar ve kızarır, iyi bronzlaşır	30-40 dakika	6-15
Koyu	V	Nadiren yanar ve kızarır, çabuk bronzlaşır	50-60 dakika	2-10
Çok koyu	VI	Hiçbir zaman yanmaz ve kızarmaz, çabuk bronzlaşır	70-75 dakika	2-10

Güneş koruyucular; fiziksel etkililer ve kimyasal etkililer olmak üzere iki grupta sınıflandırılabilir. Fizik etkililer; bariyer oluşturarak ışınları deriden saçma ve yansıtma yoluyla etki sağlar. Hem UVA hem de UVB 'ye karşı çok etkilidirler. Tahriş edici ve allerjik olmamaları nedeniyle son derece güvenilirlerdir. İçeriklerindeki büyük partiküller nedeniyle gözle görülür beyaz tabaka oluşturup maske hissi verirler, sivilce oluşumunu tetikleyebilirler. Ancak son zamanlarda yeni mikronize partiküllü ürünler geliştirilerek bu yan etkileri azaltılmış, kozmetik olarak kabul edilebilirlikleri artırılmıştır. Kimyasal etkililer ise UVA'yı ya da UVB'yi absorbe ederek deriden penetrasyonunu azaltırlar. Geniş yüzey alanlarına tekrarlanan uygulamaları deriden kimyasal maddelerin emilimi açısından potansiyel risk taşıyabilir; allerjik, toksik reaksiyonlara elverişli zemin hazırlayabilir. Bu nedenle deriden emilimlerini sınırlayan yeni formülasyonlar geliştirilmektedir. Yine de çocuk ve bebeklerde tercih edilmemeleri önerilmektedir.

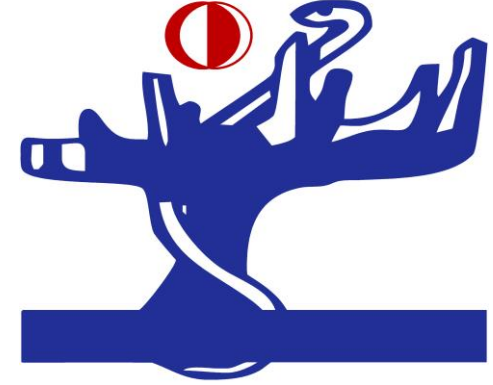
Genellikle iyi bir UVA koruyucusu, iyi bir UVB koruyucusu, stabilizasyonu arttıran bir madde ve bazen buna fiziksel korucular da eklenerek etkinliğin artırılıp, yan etkilerin azlatıldığı yeni geniş spektrumlu kombinasyonlar geliştirilmektedir. Güneş koruyucular dayanıklılıklarına göre de 3 şekilde sınıflandırılabilir:

- Tere dirençli: Sürekli ve yoğun terlemede 30 dakika koruyucu
- Suya dirençli: Suda 40 dakika koruyucu
- Su geçirmez: Suda 80 dakika koruyucu

Amerikan Dermatoloji Akademisi ve Deri Kanseri Vakfı ‘Hiç bir şekilde sağlıklı bronzluk yoktur’ deyip UV hasarından korunmak için şu önerilerde bulunmaktadır:

- Güneş ışınlarının en şiddetli olduğu öğlen (11.00 ile 15.00) saatleri arasında güneşe çıkmamaya özen gösterilmelidir. Gölgede oturulmalıdır. Şemsiye, şapka tercih edilmeli ve açık renk-koruyucu giysiler ve gözlükler kullanılmalı
- Her gün en az 15 koruma faktörlü güneş koruyucu kullanılmalı.
- Güneş koruyucular, kişinin yaşına, cilt tipine, mevcut hastalıkları - kullandığı tedavilere ve mesleki özelliklerine göre seçilmelidir. Tedavi amacı ile doktor tarafından verilen bazı ilaçlar (antibiyotikler, doğum kontrol hapları, isotretinoin, vs) ve hatta kozmetik ürünlerin bazıları da derinin güneş ışınlarına karşı duyarlılığını arttırmaktadır. Bu durumlarda da kişi doktorun kişiye özel önerileri doğrultusunda güneşten korunmalı
- Güneş koruyucular, güneşe çıkmadan 15-30 dakika önce tüm güneş gören bölgelere yeterli ($2\text{mg}/\text{cm}^2$) ve eşit miktarda sürülmeli

- Güneş koruyucular 2-3 saatte bir ya da aşırı yüzme ve terleme sonrası yenilenmeli
- İnsanlar arasındaki uzun süreli güneş banyolarına ve solaryumlara olan ilgi ortadan kaldırılmalı, eğitim artırılmalı.
- UV'nin zararlı etkilerinden sorumlu serbest radikallere karşı koruyucu antioksidanlar kullanılmalı. (Vitamin A, vitamin C, vitamin E, betakaroten, koenzim Q10, nikotinamid, yeşil çay, üzüm çekirdeği ekstresi, lipoik asit, melatonin, ginkgo biloba, limon ve lavanta yağı, vb..)



ODTÜ SAĞLIK VE
REHBERLİK MERKEZİ
METU MEDICAL CENTER

GÜNEŞTEN KORUNMA

Uz. Dr. İlknur Özen PAKSOY
Deri ve Zührevi Hastalıklar
Uzmanı