

## Güneş, Sıcak ve Derimiz

### Sun, Heat and Our Skin

Ülker Gül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı

#### Öz

Ülkemiz güneşli günlerin çok olduğu bir iklim kuşağındadır. Özellikle yaz ayları hem güneş ve hem de sıcak derimizde birçok etkiye neden olur. Güneş insan sağlığında birçok yararlı etkiye sahip olan önemli bir yaşam kaynağıdır. Ancak fotoyaşlanma, deri kanseri oluşumu ve fotodermatozlar gibi zararlı etkilere de neden olabilir. Bu yazıda ilk bölümde ultraviyole ışınlarının özellikleri ve deriye etkileri, güneş yanığı, deri kanserleri ve güneş ilişkisi ve fotodermatozlar anlatılacaktır. İkinci bölümde güneşten korunma yöntemleri, üçüncü bölümde de sıcak hava ile derimizde ortaya çıkan problemlerden bahsedilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Ultraviyole, fotoyaşlanma, deri kanseri, fotodermatozlar, güneşten korunma, sıcak.

#### Abstract

Our country is in a climate region where there are many sunny days. Especially in summer months both sun and heat causes many effects on our skin. Sun is an important life source that has many useful effects on human's health. But it can also cause harmful effects such as photoaging, formation of cancer and photodermatozes. In the first part of this article the properties of ultraviolet rays and their effects on skin, sun burn, skin cancers and sun relation and photodermatozes will be described. In the second part the methods of protection from sun, in the third part problems which emerge on our skin with hot air will be mentioned.

**Key Words:** Ultraviolet, photoaging, skin cancer, photodermatozes, sun protection, heat.

#### Yazışma Adresi / Correspondence:

Prof. Dr. Ülker Gül  
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı  
Antalya / Türkiye  
**e-posta:** ulkergul@yahoo.com  
**Geliş tarihi:** 22.08.2014  
**Kabul tarihi:** 27.08.2014

## Güneş

Güneş hayatımızı sürdürmemizde en önemli hayat kaynaklarından biridir. Bunun yanı sıra psikolojik durumu pozitif yönde etkilemek, vitamin D sentezinde rol oynamak, deride melanin yapımını uyarmak, antiseptik özelliğe sahip olmak, görme fonksiyonu için önemli rol oynamak, ısı sağlamak gibi birçok yararlı etkileri vardır. Ancak buna karşın fotoyaşlanma, deri kanserleri ve fotodermatozlar gibi bazı zararlı etkileri de bulunmaktadır.<sup>1-3</sup>

Yeryüzüne ulaşan ışık spektrumunda bulunan ışık demetleri ve dalga boyları şöyledir:

- Ultraviyole A ve B: 290-400 nm
- Görünür ışın: 400-800 nm
- İnfrared: 800-100000 nm

Yeryüzüne ulaşan ışığın 99'unu görünür ışık ve kızıl ötesi ışınlar, %1'ini ise ultraviyole oluşturur. Güneşe bağlı deride gözlenen zararlı değişikliklerin çoğu ultraviyole ışık demetine bağlanmaktadır.<sup>1-14</sup>

## Ultraviyole

Ultraviyole (UV) ışık spektrumu dalga boylarına göre üçe ayrılır:

**1. UVC (200-290 nm):** Atmosferdeki ozon tabakası tarafından absorbe edilir, böylece yeryüzüne ulaşamaz. Potent karsinojendir. Artifisiyel olarak sterilizasyon gibi amaçlar ile kullanılır.<sup>1,3-7</sup>

**2. UVB (290-320 nm):** Büyük kısmı atmosferik ozon ve oksijen tabakalarınca absorbe edilir. Normal koşullarda yeryüzüne ulaşan UV ışık spektrumunun %5'inden azını oluşturur. Ozon tabakasının incilmesi nedeni ile yeryüzüne ulaşan UVB miktarı artmıştır. Eritem ve güneş yanığının en büyük sorumlusudur. Kalıcı pigmentasyona neden olur. Deri yaşlanması ve deri kanserinin oluşumunda önemli rolü vardır. Vücutta D vitamini sentezini başlatan ışınlardır. UVB ışınları pencere camından geçmez. Güneş yanığı yapması, deri yaşlanması ve deri kanseri oluşumundaki rolü nedeni ile güneşten koruyucu ürünlerde hedef ışık spektrumudur. Yoğunluğu özellikle yazın gün ortasında en yüksektir. Yıllık UVB dozunun %72'si yaz aylarında alınır. Bu nedenle de UVB'den korunma için yazın UVB'nin yoğun olduğu saat 10:00 ile 16:00 arasında güneş temasından olabildiğince sakınmak gerekir.<sup>1,3-7</sup>

**3. UVA (320-400 nm):** Yeryüzüne ulaşan UV ışık spektrumunun %95'inden fazlasını oluşturur. UVA, görünür ışığa en yakın spektrumdadır. UVB'nin aksine pencere camından geçer. Bazı kimyasal maddelerin daha aktif hale gelmelerine yol açarak, duyarlılık reaksiyonlarının ortaya çıkmasında ya da tetiklenmelerinde rol oynar (Fotoallerjik reaksiyonlar gibi). UVA karsinogenezi de tetikleyici etkiye sahiptir. Fotoyaşlanmanın dermal değişikliklerinden sorumlu tutulur: Dermal tabakaya kadar penetre olarak dermiste kollajen lif degradasyonu, elastik lif düzensizliği ve fonksiyon kaybına yol açar. UVA, UVB'den daha fazla deri yaşlanmasına neden olur. En önemli özelliği yoğunluğunun gün içinde ve yıl içinde stabil kalmasıdır. Enlem ve atmosfer koşullarından daha az etkilenir.<sup>1,3-7</sup>

## Güneş ve Derimiz

Son yıllarda küresel ısınma ve ülkemizde güneşli gün sayısının fazla olması nedeni ile kontrolsüz güneş temasının zararlı etkilerini yakından tanımamız gerekliliği ortaya çıkmıştır. Güneş spektrumunda deri üzerine en fazla etkinliği olan ışık demeti ultraviyolelidir. Bu bölümde ultraviyolenin deri üzerine olan etkisi anlatılacaktır.

**1. Güneş yanığı:** Güneş yanığı, UVB'nin neden olduğu toksik bir reaksiyondur. UVB, UVA'dan 1000 kat fazla eritematojeniktir. Yazın gün ortası gibi UVB'nin yoğun olduğu zamanlarda daha sık gözlenir. Güneş yanığı fizyolojik olarak derinin daha korumasız olduğu özellikle açık tenli kişilerde ortaya çıkar (Tablo 1). Deniz kıyısı başta olmak üzere, yüksek yerler ile yansıma nedeniyle kar ve kumlu alanlarda gözlenir.<sup>1,2,4,5,8</sup>

Lezyonlar güneş maruziyetini takiben 4-6 saat içinde belirgin olmaya başlar, 24 saatte en şiddetli haline ulaşır; izleyen günlerde geriler. Eritem, ödem, vezikül ve büller bulunur. Deri rengi, maruziyet zamanı ve süresi gibi faktörlere bağlı olarak çeşitli derecelerde gözlenir. Hafif bir eritemden, 2. derece yanık gibi şiddetli tablolara varan bir yelpazede karşımıza çıkabilir. Şiddetli maruziyet durumunda ateş, bulantı, kusma, baş ağrısı gibi semptomlar ve kollaps tabloya eşlik edebilir. Eğer çevre ısısının yüksek olduğu bir ortamda güneş yanığı gelişmiş ise, bulgulara sıcak çarpması semptomları da eşlik edebilir.

Güneş yanığı tedavisinde lokal soğuk uygulaması yararlı olabilir. Dermatolojik lezyon tipine uygun olarak nemlendiricilerden antibiyotikli kremlere kadar değişen spektrumda topik tedavi uygulanır. Kortikosteroidli topik tedavinin etkinliği sınırlıdır. Antihistaminik tedavinin bir yararı yoktur. Sistemik olarak aspirin veya nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçların kısa sürede başlanması hastaya yarar sağlar.

**Tablo 1.** Güneş ışınına verilen cevaba göre deri tipleri<sup>1</sup>

Deri Tipi	Güneş ışınlarına verdiği cevap	Derinin Tanımı
I	Daima yanan, hiç bronzlaşmayan	Beyaz tenli, kızıl veya sarı saçlı, çilli
II	Daima yanan, yavaş bronzlaşan	Sarışın açık tenli
III	Güneş yanığı olabilen, dereceli bronzlaşan	Buğday tenli
IV	Nadiren yanan, daima bronzlaşan	Esmer tenli (Akdenizliler)
V	Tesadüfen yanan, kolay ve çok iyi bronzlaşan	Pasifik ırkları
VI	Hiç yanmayan	Zenciler, koyu renk derili yerliler

**2. Fotoyaşlanma (Ekstresek yaşlanma):** Deride görülen değişikliklerin %90'ından fazlası kronik güneş hasarına bağlıdır. İntrensek yaşlanma yaştan ilerlemesi ile bütün deri bölgelerinde gözlenirken; fotoyaşlanma bulguları ise güneş ile temasın derecesi ve kronisitesine bağlı olarak herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir. Fotoyaşlanmanın klinik bulguları intrensek yaşlanmadan farklıdır: İntrensek yaşlanmada deri ince ve atrofiktir. Üzerinde ince çizgiler bulunur. Dermal destek doku değişikliklerine bağlı olarak da gevşektir. Yaştan ilerlemesi ile birlikte deri ekleri (ter ve yağ bezleri) denilen yapılarda da fonksiyon azalması ortaya çıkar; böylece genç yaşta oranla deri daha kuru hale gelir. Fotoyaşlanmada ise deri kalınlaşır, rengi sarımtırak olur, esnekliği kaybolur, intrensek yaşlanmaya kıyasla kaba ve derin kırışıklıklar gözlenir, solar hasara bağlı olarak da düzensiz pigment lezyonlar ve telenjiektaziler bulunur. Ayrıca yaşlanma bulguları bulunan deri üzerinde benign, premalign, malign lezyonlar gelişebilir.<sup>1,4,6,8</sup>

**3. Deri kanserleri:** Güneş ışınlarının, özellikle de ultraviyole temasının deri kanseri oluşumunda etkileri önemlidir. Deri kanserlerinin görülme oranları son yıllarda artmıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında ozon tabakasındaki incelme ile bronzlaşma amacı ile uzun süre güneş temasıdır. Melanom ve melanom dışı deri kanseri (bazal hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom) oluşumunda genetik faktörler gibi birçok faktör rol oynasa da kontrolsüz güneş temasının da rolü bulunur.<sup>1,2,4,6,9</sup>

**Deri kanseri oluşumu yönünden riskli kişiler şunlardır:**<sup>1,9,10-12</sup>

- Açık tenliler
- Çilli ve çok sayıda beni olanlar
- Çocukken çok fazla güneşte kalanlar, özellikle de çocukken güneş yanığı geçirenler
- Bronzlaşma amacı ile uzun süre güneş altında kalanlar
- Kendisinde ve ailesinde deri kanseri hikayesi olanlar
- Uzun yıllar güneş altında yapılan işlerde çalışanlar
- İntermitan güneş altına çıkanlar
- Solaryuma gidenler

**4. İmmünsüpresyon ve buna bağlı deri bulguları:** UV teması ile deride hücresel immünite baskılanır, langerhans hücre sayısı azalır. İmmünsüpresyon açık derili bireylerde,

koyu derililere göre daha fazla oluşur. Bazı infeksiyonlara karşı immünite değişikliği gözlenmiştir. Örneğin yazın herpes virüs reaktivasyonu ile sık uçuk oluşur.<sup>2</sup>

### 5. Güneş teması ile ortaya çıkan ya da alevlenen hastalıklar:

**A- Fotokontakt dermatit:** Sürülen ya da sistemik olarak alınan herhangi bir maddeye karşı gelişen, oluşumunda güneş ışınlarının rol oynadığı iritan (fototoksik) ve alerjik (fotoallerjik) reaksiyonlara verilen isimdir. Kullanılan kozmetiklerin kokulu ve renkli olmamasına dikkat edilmelidir. İlginç olarak güneşten koruma amaçlı kullanılan ürünler de bu reaksiyona neden olabilirler. Fotokontakt dermatitli olgular yaşam süreçleri içinde temas ettikleri maddeler ve sistemik olarak aldıkları ilaçlar açısından dikkatlice sorgulanmalıdır. Tedavide altın standart etken olan madde ile temasın ya da sistemik kullanılan ilacın kesilmesidir.<sup>1,3,6,13</sup>

**B- İdyopatik fotodermatozlar:** Bazı hastalıkların ortaya çıkışında primer olarak güneş temasının rolü vardır. Bu hastalıklar aşağıda listelenmiştir:<sup>1,3,6,13</sup>

- Polimorf ışık erüpsiyonu (Yaz ışık erüpsiyonu)
- Aktinik prurigo
- Solar ürtiker:
- Hidroa estivalis ve vaksiniforme
- Kronik aktinik dermatit (Persistan ışık reaksiyonu, aktinik retiküloid)

**C- Güneş teması ile alevlenen hastalıklar:** Lupus eritematosus, psoriasis, atopik dermatit, akne, rozasea, seboreik dermatit, dermatomyozit gibi hastalıklar güneş teması ile şiddetlenebilir. Bu nedenlerden dolayı kişilerin tatil, iş vb. nedenler ile güneş altında bulunmaları gerekiyorsa, gitmeden önce mevcut hastalıkları ya da kullandıkları ilaçlar yönünden dikkat etmeleri gereken bir durum olup olmadığını doktorlarına danışarak bilgi almalarında yarar olacaktır. Güneşe maruziyet sonrası derilerinde herhangi bir farklı görünüm olan olgular ya da hâlihazırda bulunan deri hastalıklarında artma bulunan kişilerin de olabildiğince kısa zaman içinde dermatoloğa başvurmaları gerekir. Bu durumlarda doktora gidene dek güneş ile temas engellenmelidir.<sup>1,3</sup>

### Güneşten Korunma

Güneşin zararlı etkilerinden korunmak için altın standart ultraviyole B'nin en fazla yeryüzüne ulaştığı zaman diliminde dışarıda olunmamalıdır. Bu zaman aralığı yazın saat 10:00 ile 16:00 arasındadır. Zorunlu olunmadıkça bu zaman aralığında güneş altında bulunulmamalıdır. Ayrıca gölgenin ve bulutlu havanın de yeterli koruma sağlamayacağı unutulmamalıdır. Bulut, yeryüzüne ulaşan ultraviyole miktarını sadece %30 ila %50 oranında azaltır. Beton, asfalt, cam, kum, deniz gibi güneş ışığını yansıtan yüzeylerin olduğu alanlarda da dikkatli olunmalıdır. Ultraviyole miktarı her 1000 metrelik yükseklikte %10- 12 oranında artma gösterir. Sonuç olarak özellikle kar altında çalışanlar ve kayak gibi spor yapanlar ile denizden yüksek bölgelerde yaşayanlar da yüksek oranda ultraviyole B'ye maruz kalırlar. Bu nedenle kışın kayak tatiline giden kişilerde de korunmadıkları takdirde sıklıkla güneş yanığı gözlenir.<sup>1-3</sup>

Eğer güneşin yoğun olduğu saatlerde dışarıda bulunulması gerekiyor ise, deri mümkün olduğunca kıyafetler ile kapalı tutulmalıdır. Güneşten koruyucu özelliği daha yüksek olan koyu renkli ve sıkı dokunmuş kumaşlarda hazırlanmış kıyafetler giyilmelidir. Kumaşın ıslanması, koruyuculuk özelliğini azaltacağı için, ıslak giysiler ile dolaşılmalıdır. Yüz ve boyun gibi açıkta kalan bölgeler, siperi en az 10 cm olan güneş ışınlarını geçirmeyen şapka veya boyunu örten modelde siperli şapka ile korunmalıdır. Şemsiye kullanımı alışkanlık

haline getirilmelidir. Ayrıca saçların koruma fonksiyonundan yararlanılmalıdır: Saçlar toplanılmamalı, kulakları ve boynu örtecek şekilde açık bırakılmalıdır. Geniş çerçeveli güneşten koruyucu özelliği bulunan gözlükler kullanılmalıdır.<sup>1,2,7,10,12</sup>

Yukarıdaki önlemler alındıktan sonra açıkta kalan deri bölgeleri güneşten koruyucu ürünler (GKÜ) ile korunur. Toplumda GKÜ'lerin tek başlarına mükemmel koruma sağladıkları gibi yanlış bir algı bulunmaktadır. Hiçbir GKÜ, istenen korumayı yapmaz. Mutlaka yukarıdaki önlemler alınmalıdır. GKÜ'ler 6 aydan küçük çocuklara uygulanmamalıdır. Altı aydan büyük çocuklar, yaşlılar ve güneşten etkilenen hastalığı bulunan olgular çinko oksit, titanyum dioksit gibi maddeleri içeren GKÜ'leri kullanmalıdırlar. Ayrıca dudaklara ve saça da koruyucu maddeler içeren ürünlerin kullanımı gerekir.<sup>1</sup>

GKÜ kullanımında istenmeyen etkiler de gelişebilir. Bunlardan biri de alerjidir. Uygulandığı yerde kızarıklık ile birlikte yanma, batma, kaşıntı gibi subjektif yakınmaların oluşması durumunda kullanılan ürün bırakılmalıdır. Neden olan ürün içeriğine benzeyen güneşten koruyucuların kullanılmaması önerilmelidir. GKÜ'ler masum ürünler değildir. Geniş alanlara sürüldüklerinde kan dolaşımına katılarak hormonal yan etkilere de neden olabilir. Korunmada ana faktörlere uyulmalı, büyük alanlara GKÜ sürülmemesine dikkat edilmelidir. Ayrıca kapalı alana gelindiğinde güneşten koruyucu sürülen alanlar yıkanarak temizlenmelidir.<sup>1,7</sup>

GKÜ satın alırken aşağıdaki faktörler göz önüne alınmalıdır:

- Alınan ürün hem UVB ve hem de UVA'ya karşı koruyucu olmalıdır. Güneşten koruma faktörü (SPF), UVB'ye karşı koruyucu olduğunu belirtir. Belirtilen rakamın çok yüksek olması %100 koruduğunu göstermez. Çocuklar, yaşlılar ve açık tenli kişiler SPF 30 ve üzeri güneşten koruyucu kullanmalıdırlar. Daha koyu tenliler için 15 faktör yeterlidir.<sup>1,7</sup>
- GKÜ'lerde, kimyasal ve/veya fiziksel koruyucu maddeler bulunur. Fiziksel koruyucular çinko oksit, titanyum dioksit gibi maddeleri içerirler. Bu tür koruyucular kimyasal koruyuculara kıyasla daha iyi koruma sağlarlar. Ancak sürüldükleri yerlerde beyaz bir görünüme neden oldukları için, kozmetik açıdan tercih edilmezler. Yukarıda da belirtildiği üzere; çocuklar, yaşlılar ve güneşten etkilenen hastalığı bulunanlar için fiziksel koruyucu madde içeren ürünler kullanılmalıdır.<sup>1,7</sup>
- Suya ve terlemeye dayanıklı olan ürünler tercih edilmelidir.
- Renksiz ve kokusuz olmalıdır.

GKÜ kullanımında dikkat edilecek kurallar:

- Güneş altına çıkmadan 15 ila 30 dakika önce sürülmelidir.
- Hiçbir boşluk bırakmadan düzenli ve bol miktarda uygulanmalıdır.
- Güneş altında durulacaksa her 2 ila 3 saatte bir tekrar sürülmelidir. Denize girme, yıkanma gibi durumlarda beklemeksizin uygulanmalıdır. Toplumda yapılan en önemli yanlış uygulama günde bir kez ve çok az uygulamadır.
- Suya, terlemeye dayanıklı olduğu belirtilen ürünler de yine yıkama, duş, terleme, yüzme sonunda tekrar sürülmelidir.<sup>1,7</sup>

### Sıcak Hava ve Derimiz

Genel olarak değerlendirildiğinde dünya ısısı geçtiğimiz yüzyıla kıyasla 0.6 °C artmıştır. 2100 yılında ise bu ısı farkının 2°C'ye çıkacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizde de son yıllarda eskiye kıyasla hava sıcaklığı artmıştır. Antalya gibi deniz ya da su bulunan

alanların varlığına bağlı olarak bazı coğrafi bölgelerde sıcak havaya nem artışı da eşlik eder. Organizmamız, çevredeki ısının artması durumunda terleme gibi faktörler ile vücut ısısı 36-38°C arasında tutulmaya çalışır. Ancak yaşanan alanda ısı artması tolere edilemeyecek sınıra geldiğinde, çeşitli derecelerde organ hasarları ortaya çıkar. Aşırı terleme ile kaybedilen su ve elektrolitler nedeni ile senkop, kramp, sıcak yorgunluğu ve en ciddi bulgu olan sıcak çarpması gelişebilir. Donmada olduğu gibi, ısı derecesinin yüksekliğine bağlı olarak, ölüm bile gözlenebilir.<sup>7,14-17</sup> Aşırı sıcaklarda daha dikkatli davranması gereken kişiler aşağıda belirtilmiştir:

- Çocuklar
- Yaşlılar
- Hamileler
- Kalp, yüksek tansiyon, şeker veya böbrek hastalığı bulunanlar
- Vücut ısısını arttıran fiziksel aktiviteler

### **Sıcak çarpması**

Yüksek ısı bulunan ortamda uzun süre kalındığında ortaya çıkan en ağır klinik tablo sıcak çarpmasıdır. Yüksek ısı maruziyetine bağlı olarak çeşitli derecelerde organ hasarlanmasına neden olur. Kişiler terleyememektedirler, vücut ısısı 40°C'nin üzerinde alınır. Hastalar iritidir ve bilinçleri bulanıktır. Halusinasyonlar görür, hatta koma gelişir. Ancak sıcak çarpması tanısı koymadan önce, söz konusu bulgulara neden olan hipoglisemi, beyin kanaması, zehirlenmeler, tiroid hastalıkları gibi durumlar ekarte edilmelidir. Sıcak çarpması tanısı varlığında, mutlaka hastaneye yatırılarak organların fonksiyonları normale dönene dek takip edilmelidirler.<sup>14-17</sup>

### **Yaşam alanının sıcaklığının artmasında gözlenen ya da görülme sıklığı artan deri hastalıkları:**

**1. Miliyarya (İsilik):** Sıcak hava ve artan nem ile ortaya çıkar. Bu nedenle yaz aylarında ya da tropikal bölgelerde gözlenir. Ektrin ter bezlerinin tıkanması ile lezyonlar ortaya çıkar. Tıkanmanın yerine bağlı olarak 3 tip miliyarya vardır:

- Miliyarya kristalina: Stratum korneumdaki tıkanma sonucu frajil, ince duvarlı, şeffaf içerikli yüzeyel veziküller gözlenir.
- Miliyaria rubra: Epidermin derin bölgelerinde tıkanma vardır. Lezyonlar kaşıntılı eritemli papüller şeklindedir. Püstül de gözlenebilir.
- Miliyarya profunda: duktal obstrüksiyon dermoepidermal bileşke sınırındadır. Bu formda ana lezyon papüldür.

Miliyarya bulunan alanda lokalize olan terleme azlığı bulunabilir. Büyük bir miliyarya alanı varsa, miliyarya bulunmayan alanlarda kompensatuvar terleme artışı gözlenebilir. Hastalar sıklıkla herhangi bir semptom tarif etmezler. Bazen kaşıntı eşlik edebilir. Lezyonlar üzerinde kaşıma ile sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişebilir.

Tedavide ana faktör ısı ve nemli ortamdan uzaklaşmaktır. Ateşli hastalıklar, okluziv giysiler arttırıcı etkilidir. Hasta serin ortamda tutulmalıdır. Giysiler sıkı bir şekilde vücudu sarmamalı, terlemeyi arttırmayan ve pamuklu gibi nemi alan özellikte olmalıdır. Miliyarya kristalina sıklıkla kendi kendini sınırlar. Miliyaria rubra ve profunda varlığında, yukarıdaki önerilere ek olarak, kalamın, borik asit veya mentol içeren losyonlar, ıslak pansuman, sık yıkanma ile lezyonların özelliğine göre topik steroid ve topik antibiyotik önerilir.<sup>18</sup>

**2. İntertrigo:** Meme altı, karın katlanma bölgesi, inguinal bölge, aksilla gibi derinin deriye sürtüldüğü intertriginöz alanlarda eritem, erozyon ve inflamasyon gelişimine verilen isimdir. Sıklıkla sütyen kullanmayan kadınların meme altlarında gözlenir. Bazen sekonder enfeksiyon bulguları da (bakteriyel veya fungal) eşlik eder. Terleme, sütyen kullanmama, ter almayan darlığı ile sürtünme yaratan giysiler, obezite, diyabetes mellitus ve kötü hijyen kolaylaştırıcı faktörlerdir. Sıcak ortamlar ya da mevsimlerde daha sık ortaya çıkar. Özellikle nemli sıcak ortam daha risklidir: Bu ortamda aslında nemli olan intertriginöz bölgede nemlilik daha da artar ve sürtünme ile de maserasyon gelişir.<sup>19</sup>

Tedavide ana hedef risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasıdır: İntertriginöz bölgelerin havalandırılmasının sağlanmasının öğretilmesi en önemli yaklaşım olmalıdır. Önlemler hastaya anlayacağı şekilde anlatılmalıdır. Örneğin meme altında intertrigo bulunan kişilerde, sütyen giymek sorunu çözmez. En ucuz ve kullanımı kolay önlem saf pamuklu atlet üzerine sütyen giymek ve terden ıslanma hissedildikçe hem atlet ve hem de sütyen değiştirilmesidir. Yine inguinal bölgede intertrigosu bulunan olgularda külotun ter alan kumaşta ve dar olmayan paçalı modelde olmasına dikkat edilmelidir. Yine pantolonları da hem dar olmamalı ve hem de sıkıca kasıkları sarmamalıdır. Daima masa başında oturan kişilerin sık sık ayağa kalkıp yürümesi ile o bölgenin havalanmasının artırılması sağlanmalıdır. Yine en önemli risk faktörü olan obezite olan olgularda, kilo verilmesi önerilmelidir. Hastanın özelinde var olan risk faktörleri ortadan kaldırılmazsa intertrigonun tekrarlayacağı unutulmamalıdır.

Tedavide ıslak pansuman ve çinko oksitli içerikli topikal ürünler önerilir. Eğer sekonder bakteriyel enfeksiyon varsa topikal antibiyotik, sekonder mantar enfeksiyonu varsa topikal antifungal tedavi eklenir.

**3. Tinea pedis:** Tinea pedis etkeni olan dermatofitler nemli ortamda daha kolay ürerler. Tinea pedis sıklıkla ayakta havalanmanın az ve nemin yüksek olduğu parmak aralarında, daha sık olarak da 4. parmak arasında gözlenir. Yazın ısının artması ile terleme olur/artar; sonucunda ayakta nem oranı artar ve böylece de tinea pedis görülme oranı artar. Bu durum kapalı ayakkabı giyildiğinde daha belirgin olur.<sup>20-22</sup>

Antifungal tedavi koruyucu önlemlere uyulmadığı sürece başarıya ulaşmayacaktır. Tinea pedisli olguların aşağıdaki koruyucu önlemlere uyması konusunda bilgilendirilmelidir:

- Ayaklar yıkandığında parmak araları da iyice kurulanmalıdır.
- Saf pamuklu çorap giyilmeli.
- Altı hakiki kösele, üzeri deri açık ayakkabı giyilmeli.
- Hiperhidrozis varsa: Gün içinde ıslanan çoraplar değiştirilmeli, giyilen ayakkabı, kuruması için bekletilmeli; üst üste giyilmemeli.

**4. Böcek ısırıkları:** Yaz aylarında çeşitli böcek ısırıkları da karşılaşılan sağlık sorunlarından biridir. Yazın sıklıkla sivrisinek ve arı sokmalarına rastlanılır. Akrep, örümcek, arı, kırkayak, karınca gibi pek çok böcek ve eklembacaklılar hem deri reaksiyonlarına ve hem de çeşitli zehirlenmelere yol açabilirler. Bazı böcek ısırıklarında anafilaksi de gözlenebilir. Tedavi lezyon türüne göre planlanır. Böcekler ayrıca bazı hastalıklarının bulaşmasına da neden olabilir.<sup>23</sup>

## Kaynaklar

1. Gül Ü. Güneş Işınlarının Neden Olduğu Hastalıklar ve Güneşten Korunma. Sebamed. 2013, İstanbul.
2. Gül Ü. Deri yaşlanmasını etkileyen çevresel faktörler. Türkiye Klinikleri J Dermatol-Special Topics 2012;5(4):1-6.
3. Slevin T. Sun, skin and health. Cancer Council. Western Australia. 2014.

4. Battie C, Verschoore M. Cutaneous solar ultraviolet exposure and clinical aspects of photodamage. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012 Jun;78 Suppl 1:9-14..
5. Singh B, Maibach H. Climate and skin function: an overview. *Skin Res Technol.* 2013;19(3):207-12.
6. Nedwich JA. Summer and skin. *Aust Fam Physician.* 1992, (1):35-41.
7. Balogh TS, Velasco MV, Pedriali CA, ve ark. Ultraviolet radiation protection: current available resources in photoprotection. *An Bras Dermatol.* 2011;86(4):732-42.
8. Balk SJ; Council on Environmental Health; Section on Dermatology. Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics.* 2011;127(3):e791-817.
9. Matsumura Y, Ananthaswamy HN. Toxic effects of ultraviolet radiation on the skin. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2004;195(3):298-308.
10. Polefka TG, Meyer TA, Agin PP, Bianchini RJ. Effects of solar radiation on the skin. *J Cosmet Dermatol.* 2012;11(2):134-43.
11. Lastowiecka-Moras E, Bugajska J, Młynarczyk B. Occupational exposure to natural UV radiation and premature skin ageing. *Int J Occup Saf Ergon.* 2014;20(4):639-45.
12. Lehmann P. Sun exposed skin disease. *Clin Dermatol.* 2011;29(2):180-8.
13. Santoro FA, Lim HW. Update on photodermatoses. *Semin Cutan Med Surg.* 2011;30(4):229-38.
14. Yamazaki F. Effectiveness of exercise-heat acclimation for preventing heat illness in the workplace. *J UOEH.* 2013;35(3):183-92.
15. Page EH, Shear NH. Temperature-dependent skin disorders. *J Am Acad Dermatol.* 1988;18(5 Pt 1):1003-19.
16. Balato N, Megna M, Ayala F et al. Effects of climate changes on skin diseases. *Expert Rev. Anti Infect. Ther.* 2014, 12(2): 171–81.
17. Andersen LK, Hercogova J, Wollina U, Davis MDP. Climate change and skin disease: a review of the English-language literature. *Int J Dermatology* 2012, 51: 656–61.
18. Feng E, Janniger CK. Miliaria. *Cutis.* 1995;55(4):213-6.
19. Kalra MG, Higgins KE, Kinney BS. Intertrigo and secondary skin infections. *Am Fam Physician.* 2014;89(7):569-73.
20. Gül Ü. Derinin yüzeysel dermatofit enfeksiyonları. *Ankara Med J,* 2014, 14(3): 107 – 13.
21. Gül Ü. Dermatofitozlar. *Türkiye Klinikleri Basımevi,* 2012.
22. Gül Ü. Yüzeysel mantar enfeksiyonlarının tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005; 1(31): 45-52.
23. Metry DW, Hebert AA. Insect and arachnid stings, bites, infestations, and repellents. *Pediatr Ann.* 2000;29(1):39-48.