

# Foto(kemo)terapide İdame

## Maintenance of Photochemotherapy

Deniz Seçkin

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### Özet

Fototerapi ve fotokemoterapi pek çok deri hastalığında etkinlikleri kanıtlanmış, günümüzde çok yaygın olarak kullanılan tedavi yöntemleridir. En sık kullanılan foto(kemo)terapi yöntemleri olan dar band ultraviyole B (DB-UVB) ile psoralen ve UVA (PUVA)'daki idame tedavilerinin etkinliğine ilişkin bilgiler sınırlı ve çelişkilidir. Bu derlemede, DB-UVB ve PUVA tedavilerinin en sık kullanıldıkları deri hastalıkları olan psoriasis, mikozis fungoides ve vitiligo idame tedavilerine ait literatürdeki bilgiler ve öneriler ile Başkent Üniversitesi'ndeki ve Türkiye'nin diğer foto(kemo)terapi merkezlerindeki idame foto(kemo) terapi uygulamalarından bahsedilecektir. İdame foto(kemo) terapi uygulamalarının etkinliği ve güvenilirliğine ilişkin en doğru bilginin elde edilebilmesi için, ileri dönük, çift-kör, rastgele, kontrol gruplu, uzun izlem süreli, standart tedavi protokollerinin uygulandığı çok merkezli çalışmalara gereksinim vardır. (*Türkderm 2010; 44 Özel Sayı 2: 126-30*)

**Anahtar Kelimeler:** Fototerapi, fotokemoterapi, PUVA tedavisi, idame

### Summary

Phototherapy and photochemotherapy are widely used effective treatment modalities for many skin diseases. The data regarding the efficacy of maintenance narrowband ultraviolet B (NB-UVB) and psoralen and UVA (PUVA) therapies, the most commonly used photo(chemo) therapy methods, in the literature are limited and controversial. In this review article, the data and guidelines in the literature regarding maintenance NB-UVB and PUVA therapy in psoriasis, mycosis fungoides and vitiligo, and maintenance photo(chemo)therapy applications in Başkent University and other photo(chemo) therapy centers are presented. Prospective, double-blind, randomized, controlled, long-term multicenter studies using standard treatment protocols are needed to obtain the best data about the efficacy and safety of maintenance photo(chemo)therapy applications. (*Turkderm 2010; 44 Suppl 2: 126-30*)

**Key Words:** Phototherapy, photochemotherapy, PUVA therapy, maintenance

Danimarkalı bilim insanı Niels Ryberg Finsen (1860-1904)'in yoğunlaştırılmış kimyasal ışınların bakterisidal ve dokular üzerindeki uyarıcı etkileri nedeniyle lupus vulgaris tedavisinde çok yararlı olduğunu gösterdiği araştırması, kesin sonuçları olan ve önemli bir bilimsel çalışma olarak değerlendirilmiş ve 1903 yılında Fizyoloji/ Tıp alanında Nobel Ödülü'ne değer bulunmuştur. Finsen'in araştırmasını izleyen pek çok çalışma ile de fototerapinin deri üzerindeki etkileri doğrulanmıştır ve bu tedavi yöntemi bugün pek çok dermatolojik hastalığın tedavisinde başarıyla kullanılmaktadır.

Bu derlemede günümüzde deri hastalıklarının tedavisinde en sık kullanılan foto(kemo)terapi yöntemleri olan dar band ultraviyole B (DB-UVB) ile psoralen ve UVA (PUVA) tedavilerinin indikasyonları, DB-UVB ve PUVA'nın en sık kullanıldıkları deri hastalıkları olan psoriasis, mikozis fungoides ve vitiligo için literatürdeki makalelerde ve temel dermatoloji kitaplarında yer alan idame tedavilerine yönelik görüşler ve önerilen idame tedavi şemaları, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı'nda bu hastalıklarda uygulanan foto(kemo)terapi idame tedavi protokolleri

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Deniz Seçkin, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, 5. Sokak No: 48, Bahçelievler, 06490, Ankara, Türkiye E-posta: denizs@baskent-ank.edu.tr; deseckin@hotmail.com

*Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.  
Turkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.*

ile ülkemizdeki değişik merkezlerindeki idame tedavileri uygulamalarından bahsedilecektir.

## DB-UVB ve PUVA Endikasyonları

DB-UVB ve PUVA günümüzde pek çok deri hastalığının tedavisinde klasikleşmiş tedavi yöntemleri haline gelmiştir veya bazı hastalıklarda etkinliklerinin saptanması nedeniyle vaka raporlarında önerilen tedavi yaklaşımlarıdır<sup>1,2</sup> (Tablo 1).

### Psoriaziste İdame Foto(kemo)terapi

Psoriaziste lokal ve sistemik PUVA ve son yıllarda artan sıklıkta kullanılan DB-UVB etkinliği kanıtlanmış tedavi yöntemleridir. Her iki tedavi yönteminin de maliyeti yararları göz önünde bulundurulduğunda düşüktür. Hem PUVA hem de DB-UVB diğer sistemik (metotreksat ve siklosporin gibi) ve biyolojik tedavi ajanlarının kullanımında izlenen sistemik immünoşüpresyona ve buna bağlı yan etkilere yol açmaz. Bu nedenlerle psoriaziste günümüzde iki tedavi yöntemi de ana tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır<sup>1,2</sup>.

Psoriaziste fototerapi uygulanabilmesi için vücut yüzey alanının en az %10'unun tutulmuş olması, palmoplantar şiddetli hastalık veya şiddetli skalp tutulumunun varlığı gerekir<sup>1,2</sup>.

Literatürde psoriazisin tedavisinde idame foto(kemo)terapinin yerine ilişkin çalışmalar son derece kısıtlıdır. Psoriazis ve psoriazitik artrit tedavisine yönelik, yakın zamanda, fototerapi ve fotokemoterapi seçeneklerinin de irdelendiği bir tedavi rehberi yayınlanmıştır<sup>3</sup>. Makalede bu tedavi rehberine bağlı kalmanın

her psoriazisli hastanın başarılı bir şekilde tedavi edilmesini sağlayabileceği; bir tedavi seçeneğinin o hasta için uygun olup olmadığı konusundaki son kararın, o hastanın koşulları göz önünde bulundurularak hekim ve hasta tarafından verilmesi gerektiği belirtilmiştir<sup>3</sup>. Bu tedavi rehberinde, DB-UVB tedavisi uygulanan psoriazisli hastalarda %95'in üzerinde iyileşmenin sağlanması durumunda idame tedavisinin 4 hafta süreyle haftada 1 kez en son tedavi dozunda, sonraki 4 hafta 2 haftada 1 kez en son tedavi dozunun %75'i ve daha sonraki 4 haftada ise toplam 1 kez en son (en yüksek) tedavi dozunun %50'si olacak şekilde yapılabileceğinden bahsedilmektedir. Bununla birlikte yazarlar, önerilen bu idame tedavi şemasının fototerapi sıklığının azaltılabildiği en ideal durumu yansıttığını vurgulamışlardır. Rehberde başarılı bir idame tedavisi için gereken fototerapi sıklığı ve süresinin hastadan hastaya büyük değişiklik gösterebileceği; gerçekte pek çok hastada başarılı uzun süreli bir iyilik hali sağlanabilmesi için DB-UVB'nin haftada bir kez süresiz olarak verilmesi gerekebileceği üzerinde durulmuş ve idame tedavisinin remisyon süresini uzatabileceği sonucuna varılmıştır<sup>3,4</sup>. Ancak, Fransız Fotodermatoloji Derneği'nin 2010 yılında yayınlanan ve 1998-2009 yılları arasındaki PubMed veritabanındaki kontrol gruplu çalışmaları ve bu derneğin üyeleri tarafından fototerapi önerilerinin onaylandığı makaleleri irdelikleri fototerapi rehberi ve önerileri niteliğindeki makalede; psoriaziste DB-UVB idame tedavisinin değerini onaylayacak yeterli bilginin bulunmadığı bildirilmiştir<sup>5</sup>. Boztepe ve arkadaşlarının 2006 yılında yayınlanmış bir çalışmalarında ise, idame DB-UVB tedavisinin guttat ve plak tip psoriazisin remisyon süresine etkisi araştırılmış, bu amaçla psoriazis alan ve şiddet indeksinde en az %75 azalma izlenen hastalar rastgele idame tedavisinin verildiği ve verilmediği 2 gruba ayrılmıştır; idame grubuna 2 ay süreyle tedavi verilmiş ve hastalar 1 yıl süreyle izlenmiştir. Çalışmanın sonunda idame tedavisi alan gruptaki hastaların %55'inde, almayan gruptaki hastaların ise %33'ünde remisyonun devam ettiği saptanmıştır. Hastalar plak ve guttat tip psoriazis olarak ayrı ayrı irdelendiğinde; idame grubundaki plak psoriazisli hastaların %57'sinin, idame tedavisi almayanların ise %17'sinin 1 yılsonunda remisyonunda olduğu görülmüştür. Remisyonunda kalma açısından idame tedavisi alan ve almayan grup arasında izlenen sayısal farka rağmen, remisyonunda kalma olasılığı yönünden iki grup arasında istatistiksel bir fark olmadığı belirlenmiştir. Yazarlar bununla birlikte, çalışmalarının verilerine göre plak tip psoriaziste idame DB-UVB'nin daha uzun süreli remisyon sağlayabileceği yönünde kanıt edildiği sonucuna varmışlardır<sup>6</sup>.

Psoriaziste PUVA tedavisi ile hastaların %70-100'ünde remisyon sağlanabilmektedir. Spuls ve arkadaşları psoriazisli hastalarda ortalama 24 seans sonrası 3-6 ay süreyle remisyon sağlamışlar, remisyon sonrası psoriazisin şiddetine göre bazı hastalarda ayda 1-2 kez idame tedavisi uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, yazarlar idame PUVA uygulamasının daha uzun süreli remisyon sağladığına dair net veri olmadığını, psoriaziste bu tedavinin gerekliliği konusunda görüş birliğine varılmadığını vurgulamışlardır<sup>7</sup>. Radakovic ve arkadaşlarının 2009 yılında yayınlanan karşılaştırmalı çalışmalarında da, kronik tekrarlayıcı plak psoriazisli hastalarda tam veya tama yakın iyileşme sonrasında 4 hafta süreyle haftada 2 kez, daha sonraki 4 hafta boyunca da haftada 1 kez idame DB-UVB tedavisi uygulanmış; kısa süreli idame DB-UVB tedavisinin psoriaziste

Tablo 1. PUVA ve DB-UVB indikasyonları<sup>1,2</sup>

PUVA	DB-UVB
Psoriazis	Psoriazis
Psoriazis vulgaris	Atopik dermatit
Püstüler psoriazis	Mikozis fungoides (erken evre)
Psoriazitik eritroderma	Parapsoriazis (plak tip)
Palmoplantar püstülozis	Vitiligo
Vitiligo vulgaris	Pruritus
Mikozis fungoides	Üremi
Sezary sendromu	Primer biliyer siroz
Parapsoriazis (büyük plak)	Maküler amiloidoz
Atopik dermatit	Hodgkin hastalığı
Liken planus	Polistemia vera
Alopesi areata	Prurigo nodularis
Ürtikerya pigmentoza	Polimorf ışık erüpsiyonu
Solar ürtiker	Graft-versus-host hastalığı
Polimorf ışık erüpsiyonu	Diğer
	Subkorneal püstüler dermatoz
	Akkiz perforan dermatoz
	Gebeliğin pruritik folliküliti
	Klasik juvenil pitriyazis rubra pilaris
	Liken planus
	Pitriyazis likenoides kronika
	Seborik dermatit

erken relapsı önlemede etkili olmadığı ve bu nedenle verilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur<sup>8</sup>. Psoriasis için çok yakın zamanda yayınlanmış tedavi rehberinde de sistemik PUVA tedavisi ile remisyona elde edilen hastalarda idame tedavisinin uygulanabileceği veya uygulanmayabileceği belirtilmiştir. Aynı tedavi rehberinde idame amacıyla topikal PUVA'nın uygulanabileceği görüşü mevcuttur<sup>9</sup>.

Psoriasis ve fototerapiye yanıt veren diğer dermatozlar için fototerapi protokollerinin bulunduğu dermatoloji kitabında DB-UVB ve PUVA için psoriasisli hastalarda %95 oranında iyileşme sağlandıktan sonra 4 hafta süreyle haftada 1 kez son tedavi dozu, 4 hafta süreyle 2 haftada 1 kez son tedavi dozunun %75'i ve daha sonraki 4 haftada 1 kez en yüksek dozun %50'si uygulanacak şekilde idame tedavisi önerilmekte, hastalığın şiddetine göre özellikle kış aylarında daha uzun süreli idame tedavisi uygulanabileceği vurgulanmaktadır<sup>9</sup>. Dermatologların en sık başvurduğu bir temel dermatoloji kitabında da psoriasisde daha uzun süreli remisyona sağlamak için genellikle idame PUVA tedavisi uygulandığı, bu amaçla seans sıklığının yavaş yavaş azaltıldığı belirtilmektedir<sup>10</sup>. Avrupa yaklaşımına göre tam iyileşmeden sonraki ilk ayda haftada 2 kez (son tedavi dozu), 2. ayda ise haftada 1 kez idame tedavisi verildiği, İngiliz Fotodermatoloji Grubu'nun ise remisyondaki hastaya gereğinden fazla tedavi uygulanmaması ve toplam fototoksik dozun artırılmaması amacıyla sadece hızlı relapsta idame PUVA tedavisini yeğlediği vurgulanmaktadır<sup>11</sup>. Aynı temel dermatoloji kitabında, idame DB-UVB tedavisinin, DB-UVB ile edilen remisyona sıklıkla geçici olması nedeniyle remisyona uzattığı için yararlı olduğu, bununla birlikte deri kanseri ve fotoyaşlanma riskini artırması nedeniyle remisyona diğer anti-psoriatik ajanlarla korunmasının (rotasyonel tedavi) daha doğru bir yaklaşım olacağı üzerinde durulmaktadır<sup>10</sup>.

#### **Mikozis Fungoideste İdame Foto(kemo)terapi**

Kütanöz T hücreli lenfomada tedavinin amacı, klinik olarak anlamlı oranda remisyona sağlamak, semptomları ortadan kaldırmak, hastanın yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastalısız süre ile sağkalım süresini uzatmaktadır. Elde edilen remisyona veya en az hastalık durumunun uzun sürede korunup korunmayacağı, yanıtlanması gereken bir sorudur. İdame tedavisinin bu hastalığı takini yerini araştıran çalışmalar çok az sayıdadır<sup>12</sup>. Mikozis fungoideste idame foto(kemo)terapinin gerekliliği, sıklığı ve süresi konusunda görüş birliği bulunmamaktadır. Yama ve plak evresindeki mikozis fungoideste fototerapi uygulamalarını araştırmaya yönelik yeni tarihli bir makalede, Uluslararası Kütanöz Lenfoma Topluluğu (UKLT) üyelerinin mikozis fungoidesteki (Evre IA, IB ve IIA) yaklaşımları internet üzerinden bir anket ile sorgulanmış ve bu konudaki literatür bilgileri gözden geçirilmiştir<sup>13</sup>. Ankete yanıt oranının düşük (%29) olduğu bu çalışmada, UKLT üyelerinin yama ve plak evresindeki mikozis fungoidesin tedavisinde en sık kullandıkları fototerapi metodlarının PUVA ve DB-UVB olduğu, DB-UVB'nin üyelerin %59'u ve PUVA'nın ise üyelerin %88'i tarafından idame tedavisinde uygulandığı, yaygın hastalıkta (Evre IB, IIA) ve deri tipi III ve üzerinde PUVA'nın tercih edildiği görülmüştür. Anket çalışması ve literatür değerlendirmesinin sonuçları; PUVA ve DB-UVB için idame tedavisi protokollerinin bir merkezden diğerine büyük değişiklik gösterdiğini, örneğin bazı merkezlerin hiç idame uygulaması yapmazken (DB-UVB için %40,9; PUVA için %12), bazılarının 1 yıl süreyle (DB-UVB için %31,8; PUVA için %24), diğer bazı merkezlerin ise 5 yıl veya daha uzun süre bo-

yunca (DB-UVB için %4,5; PUVA için %4) idame fototerapi uygulaması yaptığını ortaya çıkarmıştır. İdame tedavisinde DB-UVB ve PUVA'nın uygulanım sıklığında da çok farklılık olduğu izlenmiştir. İdame tedavisinde DB-UVB'nin en sık haftada 1 kez (%22,7) ve 2 haftada 1 kez (%22,7) verildiği, PUVA'nın ise en sık haftada 1 kez (%32) ve ayda 1 kez (%28) uygulandığı görülmüştür. Bu makalede, fototerapinin relapsı önlediğine veya hastalısız dönemi uzattığına dair bir kanıtın da olmadığına dikkat çekilmiştir<sup>13</sup>.

Literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde de; bazı merkezlerde hiç idame DB-UVB tedavisi uygulanmazken bazı merkezlerde uygulandığı, diğerlerinde ise her iki yaklaşımın da benimsendiği saptanmıştır<sup>13</sup>. Geriye dönük, geniş hasta grubunun değerlendirildiği bir çalışmada, idame tedavisi alan ve almayan grup arasında relaps gelişmesi açısından fark saptanmaması nedeniyle, tam iyileşme sağlanan hastalarda tedavinin kesilmesi ve idame tedavisinin sadece relaps izlenen hastalarda uygulanması gerektiği vurgulanmıştır<sup>14</sup>.

Ülkemizden yayınlanan çalışmalarda da kütanöz T hücreli lenfomadaki idame DB-UVB uygulamalarının değişkenlik gösterdiği izlenmektedir<sup>15-17</sup>. Boztepe ve arkadaşlarının, tam iyileşme sağlanan ve idame tedavisi alan 9 mikozis fungoidesli (evre IA-IIA) hastayı kapsayan çalışmalarında ortalama idame süresi 18 ay (12-30 ay) olarak saptanmış, hastaların hiçbirinde idame süresi içinde relaps gözlenmemiştir. İdame tedavisi alan 8 hastanın 6'sının tam iyileşmeden ortalama 26 ay sonra hala remisyonda olduğu, 2 hastada ise 20 ve 21 ay sonra relaps izlendiği bildirilmiştir. İdame tedavisi almayan 1 hastada ise tam iyileşmeden 6 ay sonra relaps görülmüştür. Yazarlar, hasta sayılarının az olmasına karşın idame DB-UVB tedavisinin mikozis fungoideste remisyona süresini uzatabilmesi nedeniyle mantıklı bir yaklaşım olduğunu savunmuşlardır<sup>15</sup>. Ancak, bu çalışmada sadece 1 hastanın idame DB-UVB tedavisi almamış olması nedeniyle sağlıklı bir karşılaştırma yapılması olanaklı değildir. Gökdemir ve arkadaşları DB-UVB ile %95 iyileşme sağlanan ve idame tedavisi verdikleri 21 hastada idame tedavisini seans sıklığını azaltarak 2 ay süreyle uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bu hastaların 20'sinde ortalama 11,3 ay sonra remisyona devam ettiği, 1 hastada ise 7 ay sonra relaps görüldüğü bildirilmiştir<sup>16</sup>. Kural ve arkadaşlarının çalışmalarında da idame tedavisinin seans sıklığı azaltılarak uygulandığı bildirilmiş, idame tedavisinin toplam süresi hakkında bilgi verilmemiştir. Yazarlar idame tedavisi alan 19 hastanın 12'sinde ortalama 21,09 ay sonra remisyona devam ettiğini, 7 hastada ise ortalama 8,4 ay sonra relaps görüldüğünü belirtmişlerdir<sup>17</sup>.

Literatürde PUVA tedavisi ile ilgili makalelerin %85'inde haftada 1 kez ile 6 haftada 1 kez arası değişen sıklıkta idame tedavisi uygulandığı görülmekte<sup>13</sup>; bu makalelerden birinde idame tedavisine rağmen hastaların yaklaşık %50'sinde relaps izlendiği, %50'sinde ise ancak sürekli idame tedavisi ile remisyona sağlanabildiği bildirilmektedir. Sonuç olarak; idame PUVA tedavisinin uzun süreli sağkalım üzerine etkisinin olmadığı, hastalısız süre üzerine etkisinin ise bilinmediği vurgulanmaktadır<sup>18</sup>. PUVA'daki idame tedavisi uygulama oranının DB-UVB'ye göre daha yüksek olduğu, bu farklılığın PUVA'nın daha çok ileri evre mikozis fungoides tedavisinde kullanılması ve DB-UVB'ye bağlı koruyucu pigmentasyonun hızlı kaybına ikinci yanık riski nedeniyle uzun aralarla idame tedavisinin uygulanma güçlüğü ile ilişkili olabileceği üzerinde durulmaktadır<sup>13</sup>.

Mikozis fungoideste idame PUVA tedavisinin etkinliğini araştıran Türkiye'den yayınlanan bir çalışmada; hastalara idame tedavisi 13 ay süresince seans sıklığı azaltılıp kesilerek uygulanmış, idame tedavisi alan 75 hastanın 14'ünün en az 60 ay süreyle remisyonda kaldığı buna karşılık 61 hastada hastalığın yinelenmediği bildirilmiştir<sup>19</sup>.

Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu'na bağlı Kütanöz Lenfoma Grubu'nun görüşüne göre; her ne kadar relaps gelişen hastalar PUVA ile tekrar tedavi edilebilse de idame tedavisi relapsı nadiren önlemektedir ve bu nedenle toplam UVA dozunu ve deri kanseri gelişim riskini azaltmak için uygulanmamalıdır<sup>12</sup>. İdame tedavisinin tek amacının hastalığın var olan durumunun korunması olmaması, gerçekçi bir yaklaşımla amacın minimal rezidüel hastalık durumunun korunması ve relapsların azaltılması ile hastaliksız sürenin uzatılması olması gerektiği belirtilmiştir<sup>20</sup>. Kütanöz T hücreli lenfomada idame tedavilerinin etkinliğinin ve hastaların yaşam kalitesi ile sağkalm süresi üzerine etkisinin araştırılacağı geniş longitudinal çalışmalara gereksinim olduğu üzerinde durulmuştur<sup>20</sup>. Tam iyileşme sağlanan hastaların hangilerinde relaps gelişme olasılığının yüksek olduğunun bilinebilmesi, idame tedavisinin akılcı kullanımını sağlayabilir. Ancak günümüzde, hastalığın evresi, deri tutulumunun derecesi ve yeni lezyonların kinetiği relaps olasılığının öngörülebilmesine yardımcı faktörler gibi dursa da, bu hastaları kesin bir şekilde önceden belirlemek şu an için mümkün değildir. Bazı moleküler veya fenotipik biyobelirteçlerin relapsa veya hastalığın ilerlemesine eğilimli hastaları saptayabileceği düşünülmekte, bu konudaki araştırmalar sürmektedir. İdame tedavilerinin planlanmasında; bu tedavilere rahat ulaşılabilmesi, uzun süredeki olası yan etkiler, tedavi maliyeti ve izlemde kullanılacak laboratuvar incelemelerinin maliyeti de göz önünde bulundurulmalıdır<sup>19</sup>. Mikozis fungoideste idame fototerapi kararı, hastalığın ilerlemesi riski ile fototerapiye bağlı deri kanseri gelişim riski birarada değerlendirilerek verilmelidir. Mikozis fungoidesin yaşam kalitesi üzerine etkisi ile idame amaçlı sürekli fototerapinin yaşam kalitesi üzerine etkisi arasındaki denge de dikkate alınmalıdır<sup>12,13</sup>.

Sık başvurulan temel dermatoloji kitaplarından birinde mikozis fungoidesin erken evresinde idame PUVA tedavisinin ilk 4 hafta haftada 2 kez, sonraki 4 hafta ise haftada 1 kez uygulanması ve daha sonra hastanın tedavisiz izlemi önerilmektedir. Mikozis fungoidesin seyrinin hastadan hastaya farklılık göstermesi nedeniyle, sürekli (ayda veya 2 ayda 1 seans) idame tedavisinin yerinin çok tartışmalı olduğu ve bu nedenle her hasta için idame tedavisinin o hastaya göre planlanması gerektiği belirtilmektedir<sup>1</sup>.

Sonuç olarak; mikozis fungoides için idame foto(kemo)terapinin değerini belirlemeye yönelik çalışmaların çoğu geriye dönük, az sayıda ve değişik evrelerdeki hastaları içeren, bir kısmında farklı, standart olmayan ek tedavilerin kullanıldığı, çoğu meta-analiz yapılması açısından elverişsiz çalışmalardır. Bu çalışmaların sonuçlarına göre, idame foto(kemo)terapinin hastaliksız dönem üzerindeki etkisine yönelik kesin karar verilebilmesi mümkün değildir. Şu an için mikozis fungoidesli hastalarda tam iyileşme elde edildikten sonra idame foto(kemo)terapi uygulanmaması veya tedavi sıklığının hızla azaltılarak kesilmesi en uygun yaklaşım gibi durmaktadır<sup>12,13</sup>.

### Vitiligoda İdame Foto(kemo)terapi

Literatürdeki meta-analiz çalışmalarında ve temel dermatoloji kitaplarında vitiligodaki idame foto(kemo)terapiye ait bilgi bulunmamaktadır<sup>21-27</sup>.

**Başkent Üniversitesi'nde İdame Foto(kemo)terapi Uygulamaları**  
Başkent Üniversitesi Dermatoloji Anabilim Dalı'nda idame DB-UVB tedavisi uygulanmamakta, idame PUVA tedavisi ise sadece mikozis fungoideste uygulanmaktadır. Mikozis fungoides için tam iyileşme, klinik ve histolojik bulguların düzelmesi olarak kabul edilmektedir. Tam klinik iyileşme sonrasında 10 seans daha PUVA tedavisi uygulandıktan sonra hastalardan biyopsi alınmakta, histopatolojik incelemede atipik hücre saptanmaması durumunda idame tedavisine geçilmektedir. İdame PUVA tedavisi, 4 hafta süreyle haftada 2 kez ve daha sonraki 4 hafta haftada 1 kez olarak uygulanmaktadır. Histopatolojik incelemede atipik hücre varsa 10 seans PUVA tedavisi sonrası biyopsi tekrar edilmektedir<sup>28</sup>.

### Türkiye'de İdame Foto(kemo)terapi Uygulamaları

2009 yılında Dr. Dilek Seçkin'in yürütücülüğünde Türk Dermatoloji Derneği-Fototerapi Çalışma Grubu tarafından Türkiye'deki foto(kemo)terapi uygulamalarının saptanmasına yönelik olarak yapılan bir anket çalışmasında; psoriasisde idame DB-UVB tedavisini ankete yanıt veren merkezlerden %77'sinin uyguladığı; idame tedavisi uygulama sıklığı (haftada 2 kez ila 4 haftada 1 kez) ve süresinin (2-6 ay) çok değişken olduğu izlenmiştir. Psoriasisde idame PUVA tedavisinin anketi yanıtlayan merkezlerin %69'u tarafından uygulandığı; idame PUVA tedavisi sıklığı ve süresinin DB-UVB'de olduğu gibi merkezler arasında büyük değişkenlik gösterdiği görülmüştür.

Mikozis fungoideste idame DB-UVB'nin merkezlerin %82'sinde, idame PUVA tedavisinin ise merkezlerin %88'inde uygulandığı saptanmıştır. Her iki idame tedavisi de çok farklı sıklık (haftada 2 kez ila 4 haftada 1 kez) ve süre (2 ay-süreklili) ile uygulanmaktadır. İdame DB-UVB merkezlerin %86'sında ve idame PUVA %87'sinde 1 yıl içinde kesilmektedir.

Vitiligo için merkezlerin %26'sı idame DB-UVB ve %9'u idame PUVA uygulamaktadır. İdame süresi DB-UVB için 1 ay-2 yıl, idame PUVA için 1-2 yıl olarak bildirilmiştir.

Türkiye'deki fototerapi merkezlerinde diğer deri hastalıkları (kaşıntı, pitriyazis likenoides kronika, liken planus, pitriyazis rozea, atopik dermatit, kronik ürtiker, alopesi areata, morfea, polimorf ışık erüpsiyonu) için idame fototerapi genellikle uygulanmamaktadır.

### Sonuç

Deri hastalıklarında çok sık kullanılan tedavi yöntemleri olan DB-UVB ve PUVA'daki idameye ilişkin olarak, dermatoloji literatüründe tam bir karmaşa söz konusudur. Bu konuda yapılan az sayıda çalışmanın sonuçları ve yayınlanan tedavi rehberlerinin önerileri, genellikle psoriasis ve mikozis fungoideste idame foto(kemo)terapinin uygulanmaması gerektiği yönündedir. Vitiligoda ise idame foto(kemo)terapiye ait öneri bulunmamaktadır. 2009 yılında Türk Dermatoloji Derneği-Fotodermatoloji Çalışma Grubu'nun Türkiye'deki foto(kemo)terapi uygulamalarına yönelik durum saptama anketinin sonuçları, idame foto(kemo)terapi uygulamalarının ülkemizde de çok farklı

şekillerde yapıldığını göstermektedir. Hastalar açısından en etkili ve en güvenilir yaklaşımın belirlenebilmesi açısından, özellikle psoriasis, mikozis fungoides ve vitiligo için ileri dönük, uzun izlem süreli, çok merkezli, standart idame foto(kemo)terapi protokollerinin uygulandığı, rastgele, çift-kör çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

## Kaynaklar

1. Hönigsmann H, Szeimies RM, Knobler R: Photochemotherapy and Photodynamic Therapy. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Ed. Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, Leffell D. 7th ed. New York, McGraw-Hill, 2008;2249-62.
2. Hönigsmann H, Schwarz T: Ultraviolet Light Therapy. Dermatology. Ed. Bologna JL, Rapini RP. 1st ed. Philadelphia, Mosby, 2003;2109-25.
3. Menter A, Korman NJ, Elmets CA et al: Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 5. Guidelines of care for the treatment of psoriasis with phototherapy and photochemotherapy. J Am Acad Dermatol 2010;62:114-35.
4. Do A, Koo J: Initiating narrow-band UVB for the treatment of psoriasis: how to do MED skin testing? Psoriasis Forum 2004;10:7-11.
5. Beani JC, Jeanmougin M: Narrow-band UVB therapy in psoriasis vulgaris: good practice guideline and recommendations of the French Society of Photodermatology. Ann Dermatol Venereol 2010;137:21-31.
6. Boztepe G, Karaduman A, Şahin S, Hayran M, Kölemen F: The effect of maintenance narrow-band ultraviolet B therapy on the duration of remission for psoriasis: a prospective randomized clinical trial. Int J Dermatol 2006;45:245-50.
7. Spuls PI, Witkamp L, Bossuyt PM, Bos JD: A systematic review of five systemic treatments for severe psoriasis. Br J Dermatol 1997;137:943-9.
8. Radakovic S, Seeber A, Hönigsmann H, Tanew A: Failure of short-term psoralen and ultraviolet A light maintenance treatment to prevent early relapse in patients with chronic recurring plaque-type psoriasis. Photodermatol Photoimmunol Photomed 2009;25:90-3.
9. Zanolli MD, Feldman SR, Clark AR, Fleischer AB Jr: Phototherapy Treatment Protocols for Psoriasis and other Phototherapy Responsive Dermatoses. New York, Parthenon Publishing 2000;13-25.
10. Krutmann J, Morita A: Therapeutic Photomedicine: Phototherapy. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Ed. Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, Leffell D. 7th ed. New York, McGraw-Hill, 2008;2243-9.
11. British Photodermatology Group: British Photodermatology Group guidelines for PUVA. Br J Dermatol 1994;130:246-55.
12. Trautinger F, Knobler R, Willemze R et al: EORTC consensus recommendations for the treatment of mycosis fungoides/Sézary syndrome. Eur J Cancer 2006;42:1014-30.
13. Carter J, Zug KA: Phototherapy for cutaneous T-cell lymphoma: online survey and literature review. J Am Acad Dermatol 2009;60:39-50.
14. Pavlotsky F, Barzilai A, Kasem R, Shpiro D, Trau H: UVB in the management of early stage mycosis fungoides. J Eur Acad Dermatol Venereol 2006;20:565-72.
15. Boztepe G, Şahin S, Ayhan M, Erkin G, Kölemen F: Narrowband ultraviolet B phototherapy to clear and maintain clearance in patients with mycosis fungoides. J Am Acad Dermatol 2005;53:242-6.
16. Gökdemir G, Barutcuoglu B, Sakız D, Köşlü A: Narrowband UVB phototherapy for early-stage mycosis fungoides: evaluation of clinical and histopathological changes. J Eur Acad Dermatol Venereol 2006;20:804-9.
17. Kural Y, Onsun N, Aygin S, Demirkesen C, Büyükbabani N: Efficacy of narrowband UVB phototherapy in early stage of mycosis fungoides. J Eur Acad Dermatol Venereol 2006;20:104-5.
18. Querfeld C, Rosen ST, Kuzel TM et al: Long-term follow-up of patients with early-stage cutaneous T-cell lymphoma who achieved complete remission with psoralen plus UV-A monotherapy. Arch Dermatol 2005;141:305-11.
19. Anadolu RY, Birol A, Şanlı H, Erdem C, Türsen Ü: Mycosis fungoides and Sezary syndrome: therapeutic approach and outcome in 113 patients. Int J Dermatol 2005;44:559-65.
20. Dummer R, Assaf C, Bagot M et al: Maintenance therapy in cutaneous T-cell lymphoma: who, when, what? Eur J Cancer 2007;43:2321-9.
21. Gawkrödger DJ, Ormerod AD, Shaw L et al: Guideline for the diagnosis and management of vitiligo. Br J Dermatol 2008;159:1051-76.
22. Nicolaidou E, Antoniou C, Stratigos A, Katsambas AD: Narrowband ultraviolet B phototherapy and 308-nm excimer laser in the treatment of vitiligo: a review. J Am Acad Dermatol 2009;60:470-7.
23. Whitton ME, Ashcroft DM, González U: Therapeutic interventions for vitiligo. J Am Acad Dermatol 2008;59:713-7.
24. Ersoy-Evans S, Altaykan A, Şahin S, Kölemen F: Phototherapy in childhood. Pediatr Dermatol 2008;25:599-605.
25. Hadler RM, Chappell JL: Vitiligo update. Semin Cutan Med Surg 2009;28:86-92.
26. Hadler RM, Taliaferro SJ: Vitiligo. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Ed. Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, Leffell D. 7th ed. New York, McGraw-Hill, 2008;616-22.
27. Zanolli MD, Feldman SR, Clark AR, Fleischer AB Jr: Phototherapy Treatment Protocols for Psoriasis and other Phototherapy Responsive Dermatoses. New York, Parthenon Publishing, 2000; 65-75.
28. Morison WL: Phototherapy and Photochemotherapy of Skin Disease. 2nd Edition. New York, Raven Press, 1991.