

Polimorf Işık Erüpsiyonlu Hastalarda Desensitizasyon Fototerapisinin Etkinliğinin Geriye Dönük Değerlendirilmesi

A Retrospective Analysis of the Effectiveness of Desensitization Phototherapy in Patients with Polymorphic Light Eruption

Duygu Gülseren, Gonca Elçin, Ayşen Karaduman, Aslı Hapa, Sibel Ersoy Evans, Gül Erkin, Nilgün Atakan, Tülin Akan
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Polimorf ışık erüpsiyonunun (PIE) iyi kontrolü, akut alevlenme tedavisi yanı sıra alevlenmenin yeniden gelişmesini önlemeye yönelik tedavi ile gerçekleştirilebilir. Bu çalışmanın amacı PIE'de desensitizasyon fototerapisinin alevlenmelerin yeniden gelişmesi üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: 1988-2009 yılları arasında beş seans ve üzerinde desensitizasyon fototerapisi uygulanan 21 PIE hastasına ait veriler; döngü ve seans sayıları, uygulanan ultraviyole modaliteleri (tek başına UVA, kombine UVA+UVB, geniş bant UVB ve darbant UVB), tedavi zamanı ve fayda göz önüne alınarak retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Yirmi bir hastaya 3'ü tek başına UVA, 22'si kombine UVA+UVB, 2'si genişbant UVB ve 5'i darbant UVB olmak üzere toplam 32 döngü tedavi uygulandı, darbant uygulanan 2 döngü dışında tamamında fayda izlendiği belirlendi. Fayda elde edilen döngü oranı 30/32 (%94), fayda gören hasta oranı 19/21 (%90) idi. Ortanca seans sayısı 17.5 (aralık 5-32 seans) idi. Yaz öncesi uygulanan 27 döngünün 25'inde (%92), yazın uygulanan beş döngünün tamamında (%100) fayda saptandı. Fayda ile seans sayısı ve fayda ile tedavi zamanı arasında istatistiksel anlamlı ilişki yoktu (P değerleri sırasıyla 0.479 ve 1.00 idi).

Sonuç: Desensitizasyon fototerapisi PIE'de alevlenmenin yeniden gelişmesini önlemede etkilidir. Elde edilen fayda ile seans sayısı arasında ilişki olmaması kısa süreli tedavi protokollerinin avantajlı olacağını, elde edilen fayda ile tedavi zamanı arasında ilişki olmaması ise uygulamaların Haziran ayında bile yapılabileceğini düşündürmüştür. (*Turk J Dermatol 2012; 6: 1-6*)

Anahtar kelimeler: Fotodermatit, polimorf ışık erüpsiyonu, fototerapi, desensitizasyon, profilaksi, ultraviyole tedavisi

Geliş Tarihi: 20.03.2011

Kabul Tarihi: 26.03.2012

Abstract

Objective: Good control of polymorphic light eruption (PLE) needs not only the treatment of acute exacerbation but also planning the treatment necessary to prevent another acute exacerbation. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of desensitization phototherapy in the prevention of acute exacerbations.

Materials and Methods: Data including number of treatment courses and sessions, ultraviolet modalities, time of treatment and response that belongs to 21 patients were analysed retrospectively.

Results: Thirty-two treatment courses were applied to 21 patients. The response rate of patients and courses were 19/21 (90%) and 30/32 (94%), respectively. Response was achieved in all courses except 2 applied narrowband UVB. The median number of sessions was 17.5 (range 5-32). Response was achieved in 25 of 27 treatment courses (92%) administered before summer and in all of 5 treatment courses (100%) administered in summer. There was no statistically significant difference between response and number of sessions and between response and time of treatment (p values are 0.479 and 1.00, respectively).

Conclusion: Desensitization phototherapy is effective in prevention of acute exacerbations in PLE. The finding that response was unrelated to the number of sessions made us consider that regimens with less exposures are advantageous and the finding that response was unrelated to the time of treatment made us think that treatments even in June are possible. (*Turk J Dermatol 2012; 6: 1-6*)

Key words: Photodermatitis, polymorphic light eruption, phototherapy, desensitization, prophylaxis, ultraviolet therapy

Received: 20.03.2011

Accepted: 26.03.2012

Bu makale 19-23 Ekim 2010 tarihleri arasında düzenlenen 23. Ulusal Dermatoloji Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi / Corresponding Author: Dr. Duygu Gülseren, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye Tel: +90 312 305 17 04-06 e-posta: duygu.gulseren@hacettepe.edu.tr

doi:10.5152/add.2012.01

Giriş

İdiopatik fotodermatozlar, ultraviyole radyasyonuna karşı artmış reaktivite sonucu gelişen bir grup hastalıktır. Bu grup hastalıklar arasında polimorf ışık erüpsiyonu (PIE), aktinik prurigo, hidro vaksiniforme, kronik aktinik dermatit ve solar ürtiker bulunmaktadır (1).

PIE, en sık görülen idiyopatik fotodermatozdur. Duyarlı bireylerde ultraviyole radyasyona özellikle güneş ışığına maruziyet sonrası birkaç saat ile birkaç gün içinde gelişen lezyonlar, genellikle güneş gören bölgelere simetrik olarak yerleşmekte, kaşıntılı, eritematöz veya deri rengi papül, papülovezikül, vezikül, bül veya plak gibi her bireyde farklı karakterde olabilen polimorfik lezyonlar şeklinde görülmektedir. Hastalarda nadiren tek başına kaşıntı veya tek başına eritem de görülebilmektedir. Genellikle 2. ve 3. dekatta başlayan PIE'ye, kadınlarda erkeklerden 2-3 kat fazla rastlanmaktadır. Prevalansının dünya üzerinde bulunulan iklim kuşağına göre değiştiği, İskandinav ülkelerinde %21, Avustralya'da %5 ve Singapur'da %1 olarak saptandığı bildirilmiştir. PIE, akut alevlenmeler şeklinde yaşam boyu tekrarlayabilmekle birlikte birçok hastada alevlenmelerin şiddeti zamanla azalmakta veya tamamen kaybolmaktadır (2). PIE'nin hemen kış ayları sonrası, yeni maruz kalınan yoğun güneş ışığı nedeniyle geliştiği düşünülmekte, özellikle bahar ve erken yaz aylarında şiddetli seyrettiği, yaz mevsimi sonlarına doğru güneş ile temas süresinin uzaması ile birlikte semptomların azaldığı ve kış aylarında görülmediği, hastalarda güneşe karşı doğal bir desensitizasyon geliştiği bilinmektedir (3). Hastalara PIE tanısı, klinik ve öykü ile konmaktadır, tanısız bir laboratuvar testi yoktur. Lezyonsuz dönemlerde UV radyasyon (UVA veya UVB) uygulanarak yapılan provokatif fototestler ile hastalarda reaksiyon oluşturulabilmekte, oluşan reaksiyon tanının desteklenmesine yardımcı olmaktadır.

PIE tedavisi, akut alevlenmelerin tedavisi ve alevlenmelerin gelişimini önlemeye yönelik profilaktik tedavi olmak üzere iki basamaktan oluşur. Hastalarda güneşe maruziyet sonrası gelişen akut alevlenmelerin tedavisinde topikal veya kısa süreli sistemik steroid tedavisi uygulanırken; alevlenmelerin gelişmesini önlemeye yönelik profilaktik tedavi yöntemlerine başvurulmaktadır. Profilaktik tedavi yöntemlerinden hafif şiddette PIE alevlenmeleri gözlenen hastalara güneşten kaçınma, geniş spektrumlu güneş koruyucu kullanma gibi temel yöntemler önerilmektedir. Bahar aylarında kontrollü güneş maruziyeti ile yaz dönemini semptomsuz veya hafif şiddette semptomla geçiren PIE olgularından yola çıkılarak doğal desensitizasyonu taklit edecek şekilde, erüpsiyona neden olmayacak düşük dozlarda ultraviyole uygulaması başka bir profilaktik tedavi seçeneğidir. Yaz boyunca sık alevlenme geçiren şiddetli PIE olgularına erken bahar aylarında bu fototerapi uygulaması önerilmektedir (4).

Bu çalışmanın amacı PIE'li hastaların geriye dönük olarak incelenmesi ve desensitizasyon fototerapisinin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 1988-2009 yılları arasında Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniklerimizde PIE tanısı alan ve Fototerapi Ünitesi'ne yönlendirilen hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların tıbbi kayıtlarından uygulanan ultraviyole modaliteleri, seans sayıları, ay ve mevsim olarak tedaviye alınma zamanları, tedavi ile elde edilen yanıt ve tedavi sırasında gelişen alevlenme ve yan etkiler tespit edildi. Tıbbi kayıtlarında tedaviden alınan yanıtı ait veri olmayan hastalarla telefon görüşmeleri yapılarak tedaviye yanıt verilerine ulaşıldı. Hastaların desensitizasyon fototerapisine alındıkları mevsim, yaz öncesi ve yaz olarak sınıflandırıldı.

Bazı hastaların desensitizasyon fototerapisini aynı yıl içinde olmayacak şekilde birden fazla kez aldığı tespit edildi. Aynı yıl içinde desensitizasyon için uygulanan tedavi seanslarının tümü bir tedavi döngüsü olarak kabul edildi. Tedavi döngüleri sonrası güneş maruziyeti ile hastalarda PIE atağının görülmemesi tam yanıt, atak şiddet ve/veya sıklığının azalması kısmi yanıt, herhangi bir değişiklik olmaması ise yanıtızlık olarak kabul edildi. Tam ve kısmi yanıt alınan döngüler fayda saptananlar olarak gruplandırıldı.

Fototerapi seansları sırasında PIE semptom ve bulgularının hastada tekrar gelişmesi (makül, papül, vezikül, plak oluşumu ve eşlik eden kaşıntı) tedaviye bağlı alevlenme; daha önceki PIE semptom ve bulgularından farklı, tedavi sırasında yeni gelişen tek başına kaşıntı, tek başına eritem veya kaşıntı ile eritem birlikteliği akut yan etki olarak kabul edildi.

Beş seanstan az tedavi uygulanan hastalarda fototerapinin tedavi edici etkisinin oluşamayacağı düşünülerek, 5 seanstan az tedavi uygulanan 5 hasta (3 hasta 3 seans, 2 hasta 2 seans olmak üzere) çalışma dışı bırakıldı.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 15.0 programı kullanıldı. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma ve median ile, nitelik gösteren değişkenler sayı ve yüzde ile gösterildi. Desensitizasyon fototerapisinden elde edilen yanıt ile seans sayısı arasındaki ilişki Kruskal Wallis testi ile; yanıt ile tedavi zamanı ilişkisi ise Ki kare testi ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık için p<0.05 değeri kabul edildi.

Fototerapi rejimi

UVA ve genişbant UVB tedavileri Waldmann UV 8001K; darbant UVB tedavileri Dr. Hönle Derma Ringo veya Waldmann UV 7001K cihazları ile uygulanmıştır. Hastalarda PIE semptom ve bulgusu ve/veya eritem oluşturmayacak minimal dozlarla haftada 3 seans olarak başlanan tek başına UVA, kombine UVA+UVB, genişbant UVB ve darbant UVB tedavi dozları kademeli olarak artırılmıştır. Başlangıç tedavi dozları tek başına UVA için 0.5 J/cm², kombine UVA+UVB için 0.5 J/cm²+0.05 J/cm², genişbant UVB için 0.5 J/cm² ve darbant UVB için de deri fototipi 2 olan hastalarda 210 mJ/cm² ve deri fototipi 3 olan hastalarda 280 mJ/cm² olarak uygulanmıştır. Haftalık doz artışları tek başına UVA, kombine UVA+UVB ve genişbant UVB için sırasıyla 0.5 J/cm²; 0.5 J/

$\text{cm}^2+0.02 \text{ J/cm}^2$; 0.5 J/cm^2 ve darbant UVB için bir önceki dozun %5 ile %10'u kadar yapılmıştır. Uygulama sonrası hastaya belirgin rahatsızlık vermeyecek, tolere edebilecek düzeyde hafif PIE semptom ve bulguları ve/veya akut yan etki gözlenen hastalarda o hafta için doz artışı yapılmamış, daha belirgin PIE semptom ve bulguları ve/veya akut yan etki gözlemediği durumlarda tedaviye bir hafta ara verilerek uygulanan ilk doz ile desensitizasyon fototerapisine tekrar başlanmıştır. Tedaviler, uygulanan seans sayısı haftalık olarak kademeli azaltılarak kesilmiştir.

Bulgular

Belirtilen yıllar arasında güneş maruziyeti ile birlikte güneş gören vücut bölgelerinde kaşıntılı, papül, vezikül, plak olmak üzere farklı karakterde polimorfik lezyonlar tarifleyen ve desensitizasyon fototerapisine başlanan PIE'li hasta sayısı 26 olarak tespit edildi. Hastalar, daha önce akut alevlenmelere yönelik güneş koruyucu, topikal steroid ve oral antihistaminik tedavileri almışlar ancak belirgin fayda görmemişlerdi. Çalışmaya 5 seans ve üzeri tedavi alan 21 hastaya ait veriler dahil edildi. Hastaların 16'sı (%76.2) kadın, 5'i (%23.8) erkekti. K/E oranı 3.2 idi. Yaş ortalaması 40.7 ± 16.1 yıl (aralık 10-68 yıl) olarak bulundu.

Yirmibir hastaya uygulanan döngü sayıları incelendiğinde 15 hastanın 1 döngü, 3 hastanın 2 döngü, 1 hastanın 3 döngü, 2 hastanın da 4 döngü tedavi aldığı, yani 6 hastaya birden fazla döngü olmak üzere 21 hastaya toplam 32 döngü tedavi uygulandığı bulundu.

Tablo 1'de uygulanan ultraviyole modalitelerine göre tedavi döngülerinin dağılımı ile tedavi döngülerinde elde edilen yanıt ve tedaviye bağlı alevlenme sayıları görülmektedir. Uygulanan 32 döngü tedavinin 3'ü tek başına UVA, 22'si kombine UVA+UVB, 2'si genişbant UVB ve 5'i darbant UVB modalitelerinden oluşmaktaydı. Ultraviyole modalitelerine göre elde edilen yanıt değerlendirildiğinde tek başına UVA, kombine UVA+UVB ve genişbant UVB uygulanan döngülerin tamamında, darbant UVB uygulanan döngülerin 3'ünde tam veya kısmi yanıt, 2'sinde yanıtızlık saptandı. Tüm ultraviyole modaliteleri birlikte değerlendirildiğinde uygulanan toplam 32 döngünün 22'sinde (%68.8) tam yanıt, 8'inde (%25) kısmi yanıt elde edilirken, 2 döngü sonrası (%6.2) yanıtızlık olduğu tespit edildi. Buna göre döngülerden elde edilen fayda oranı $30/32$ (%93.8) olarak hesaplandı. Otuziki döngü tedavinin uygulandığı 21 hastanın 11'i (%52.4) desensitizasyon fotote-

rapisinden tam yanıt, 8'i (%38.1) kısmi yanıt alırken, 2 (%9.5) hastada yanıtızlık tespit edildi. Fayda gören hasta oranı $19/21$ (%90) olarak bulundu.

Döngülerin 13'ünde (%40) tedaviye bağlı alevlenme izlendi. Bu 13 döngünün 9'unda tedaviye birer hafta ara verildi. Alevlenmenin görüldüğü 13 döngü dışında, fototerapiye bağlı akut yan etki olarak 2 döngüde eritem, 1 döngüde kaşıntı, 1 döngüde ise hem eritem hem de kaşıntı geliştiği belirlendi.

Otuziki döngüde hastalara uygulanan ortanca seans sayısı 17.5 seans (aralık 5-32 seans) olarak saptandı. Tam yanıt, kısmi yanıt ve yanıtızlık izlenen döngülerde uygulanan ortanca seans sayıları sırasıyla 20 (aralık 5-32 seans), 15 (aralık 7-22 seans), 20 (aralık 10-30 seans) olarak bulundu. Uygulanan seans sayısı ile elde edilen yanıt arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p=0.479$).

Şekil 1'de tedavi döngülerinin aylara göre dağılımı görülmektedir. Bu dağılım incelendiğinde Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım aylarında hiçbir hastaya desensitizasyon fototerapisinin başlanmadığı görülmektedir. Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs ayları yaz öncesi; Haziran ayı yaz mevsimi kabul edilerek uygulanan döngü sayıları değerlendirildiğinde 27 döngü tedavinin yaz öncesi, 5 döngü tedavinin de yazın başlandığı; yaz öncesi uygulanan 27 döngü tedavinin 25'inde, yazın uygulanan 5 döngü tedavinin de tamamında fayda saptandığı görülmektedir. Tedavi zamanı ile fayda ilişkisi değerlendirildiğinde tedavi zamanı ile fayda arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p=1.00$).

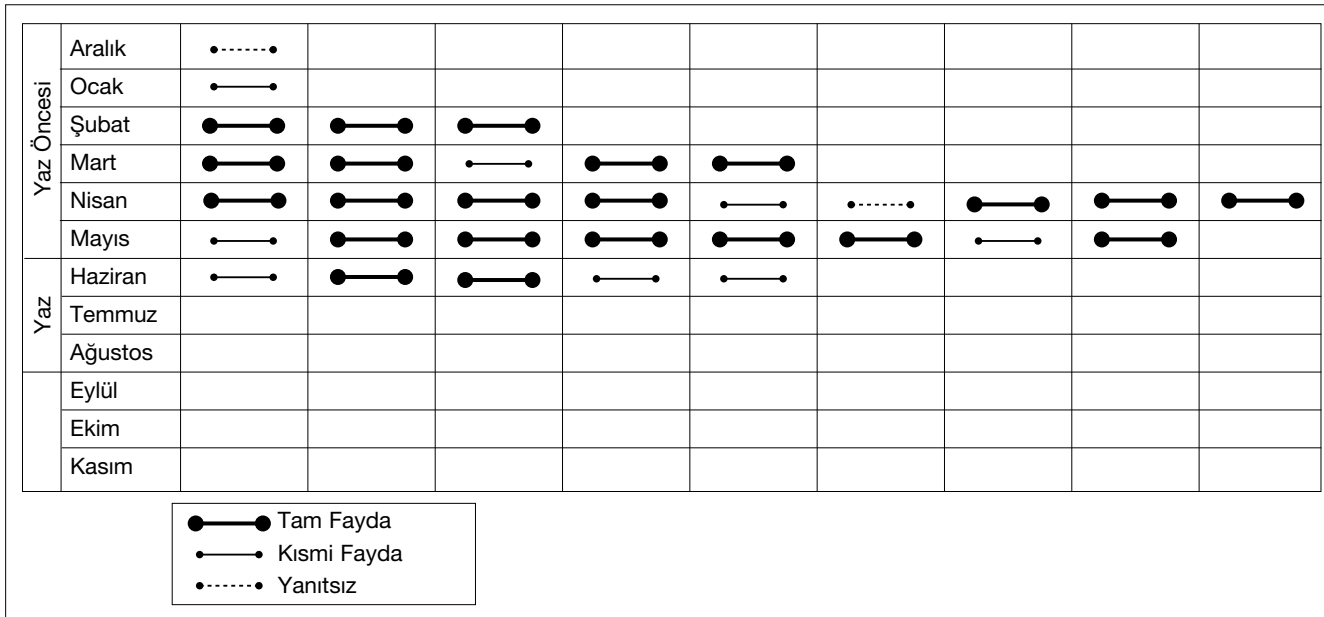
Tartışma

PIE'li hastaların geriye dönük olarak değerlendirildiği bu çalışmada, PIE'nin kadınlarda erkeklere oranla 3 kat fazla görülmesi önceki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (5-7).

1988-2009 yılları arasında Fototerapi Ünitesi'ne yönlendirilen PIE'li hasta sayısının az oluşu ($n=26$) oldukça etkili olan bu tedavi yönteminin aslında gerektiği kadar sık önerilmediğini düşündürülebilir. PIE tüm ırklarda ve deri fototiplerinde görülse de açık tenli bireylerde PIE'nin sıklığının arttığı ayrıca Afrikalı Amerikalılarda ve koyu tenli Asyalılarda liken nitidusa benzer toplu iğne başı büyüklüğünde tipik papüller ile karakterize varyantının sık görüldüğü bilinmektedir (8, 9). Türkiye'ye ait PIE prevalansı ile ilgili veriler bulunmamakla birlikte verilerimiz genellikle daha koyu tenli, deri fototipi II ve III olan Türk popülasyonunda PIE prevalansının düşük olabileceğini akla getirmektedir.

Tablo 1. Ultraviyole modalitelerine göre döngü, yanıt ve alevlenme sayıları

| Ultraviyole Modalitesi | Toplam Döngü Sayısı | Fayda İzlenen Döngü Sayısı | | Fayda İzlenmeyen Döngü Sayısı | Alevlenme İzlenen Döngü Sayısı |
|------------------------|---------------------|----------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Tam | Kısmi | | |
| UVA | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| UVA+UVB | 22 | 17 | 5 | 0 | 11 |
| Genişbant UVB | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Darbant UVB | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Toplam | 32 | 22 | 8 | 2 | 13 |

Şekil 1. Tedavi döngülerinin aylara göre dağılımı

PIE döküntülerinin tipik olarak bahar veya erken yaz aylarında başlaması nedeniyle desensitizasyon fototerapisinin ilkbaharda uygulanması önerilmektedir. Yaz döneminde tedavinin sonlanmasıyla birlikte bir çeşit idame fototerapisi gibi, hastaların güneş maruziyetlerinin devam ediyor olması, tedavi ile elde edilen UV toleransının devamının sağlanması için de önemli olmaktadır (6). Çalışmamızda desensitizasyon fototerapisinde 27 döngüye yaz öncesi dönemde başlanırken 5 döngüye yaz ayı olan Haziran ayında başlandığı saptanmıştır. Her ne kadar tedavi zamanına göre döngü sayısı dağılımında yaz öncesi dönem lehine 5 kattan fazla fark olsa da Haziran ayındaki 5 uygulamanın 5'inde de fayda saptanması dikkat çekicidir. Bu sonuç Haziran ayının desensitizasyon fototerapisi için geç bir ay olmadığını düşündürmektedir. Hastadan kaynaklanan nedenlerle desensitizasyon fototerapisinin sıklıkla önerildiği gibi ilkbaharda başlanamadığı durumlarda Haziran ayında da alternatif olarak planlanabileceği düşünülmüştür.

Fototerapi ile elde edilen yanıt sürekli olmayıp takip eden yıllarda lezyonların tekrarlama durumu tedavinin de döngüsel olarak tekrarlanması gerekebilir. Çalışmamızda da 21 hastanın 6'sında takip eden yıllarda döngüler şeklinde tedaviye devam edildiği görülmektedir. Hastalar, desensitizasyon fototerapisine yönlendirilirken bu tedavinin yaşam boyu kalıcı bir yanıt sağlamayacağı, şikayetlerinin güneş maruziyeti ile tekrarlayabileceği ve desensitizasyon fototerapisinin yinelenmesi gerekebileceği konusunda bilgilendirilmelidir.

Tablo 2'de PIE'de desensitizasyon fototerapisi uygulanan çalışmalara ait ultraviyole modaliteleri, hasta sayıları, tedavi sıklık ve süreleri, elde edilen fayda ve tedavi sırasında gelişen alevlenme oranları özetlenmiştir. PIE'de desensitizasyon fototerapisinin etkinliğinin gösterildiği Man ve arkadaşlarına ait oldukça geniş kapsamlı bir çalışmada darbant UVB, genişbant UVB ve PUVA tedavilerinden oluşan 380 döngü tedavi değerlendirilmiş, darbant ve genişbant UVB uygulanan döngülerin %89'unda (%63 tam ve %26 kısmi yanıt olmak üzere),

PUVA uygulanan döngülerin %88'inde (%58 tam ve %30 kısmi yanıt olmak üzere) fayda sağlandığı bildirilmiştir (10). Bizim çalışmamızda da özetlenen diğer çalışmalar ile benzer sonuçlar alınmış, döngülerin %93.8'inde (%68.8 tam ve %25 kısmi yanıt olmak üzere) fayda saptanmıştır.

Çalışmamızda uygulanan ortanca seans sayısının 17.5 olduğu bulunmuştur. Tam yanıt, kısmi yanıt ve yanıtsızlık ile seans sayısı arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Tablo 2'de literatürde standart tedavi protokolleri uygulanan çalışmalara ait seans sayıları görülmektedir. Farklı çalışmalarda seans sayılarının 6 ile 36 gibi geniş bir aralıkta değiştiği dikkati çekmektedir. Leonard ve arkadaşları (11) tarafından desensitizasyon fototerapisi uygulanan hastalarda 10, 14, 17 ve 20 seanslık PUVA tedavi etkinlikleri karşılaştırılmış ve seans sayıları ile yanıt arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmamıştır. Addo ve arkadaşlarına (12) ait başka bir çalışmada da 15 ile 24 seanslık PUVA tedavileri, etkinlik açısından farklı bulunmamıştır. Çalışmamızda uygulanan tüm ultraviyole modaliteleri birlikte değerlendirildiğinde yanıt ile seans sayısı arasında ilişki saptanmamıştır. Çalışmamız ve literatürdeki veriler, desensitizasyon fototerapisinde daha uzun süreli tedavi protokollerinin daha iyi yanıt oluşturma etkisi sağlamadığını düşündürmektedir. Bu veriler ışığında ultraviyoleye bağlı yan etkiler düşünülerek PIE'de desensitizasyon fototerapisi için daha kısa süreli tedavi protokollerinin önerilmesi daha avantajlı olarak değerlendirilebilir.

Desensitizasyon fototerapisi sırasında PIE alevlenmeleri ile sıkça karşılaşılabilenekte, Tablo 2'de görüldüğü gibi %54'e varan yüksek oranlarda saptanabilmektedir. Çalışmamızda da 32 döngünün 13'ünde hastalarda kaşıntı ile beraber daha önceki lezyonlara benzer lezyonlar geliştiği görülmüş, alevlenme olarak kabul edilmiştir. Hafif semptom ve bulgular tarifleyen hastalarda o hafta için doz artışı yapılmadan lezyonlarda gerileme izlenirken 9 döngüde tedaviye birer hafta ara verilmiş ve takiplerde lezyonlar gerilemiştir.

Tablo 2. Desensitizasyon fototerapisi uygulanan çalışmalar ile çalışmamızın karşılaştırılması

| Yazar | UV Modalitesi | Hasta Sayısı | Tedavi Sıklığı ve Süresi | Seans Sayısı | Fayda Oranı (%) | | Alevlenme Oranı (%) |
|--------------------------------|--|--------------------------|---|---------------|-----------------|----------|---------------------|
| | | | | | Tam | Kısmi | |
| Gschnait (1978) ¹⁸ | PUVA | 5 | 4 kez/hafta Bronzlaşana kadar | 6-10 | 60 | 40 | 20 |
| Parrish (1979) ¹⁹ | PUVA | 10 | 2-3 kez/hafta 4-12 hafta | - | 90 | 10 | 40 |
| Morison (1982) ¹⁶ | Genişbant UVB | 8 | 5 kez/hafta 3 hafta | 15 | 100 | | 38 |
| Ortel (1986) ⁶ | PUVA | 51 | 3 kez/hafta 3-4 hafta | 9-12 | 64 | 26 | 22 |
| Murphy (1987) ⁷ | PUVA | 14 | 3 kez/hafta 6 hafta | 18 | 62 | 23 | 36 |
| | Genişbant UVB | 15 | 3 kez/hafta 6 hafta | 18 | 91 | | 54 |
| Addo (1987) ¹² | Genişbant UVB | 10 | 3 kez/hafta 8-12 hafta | 24-36 | 70 | 20 | Veri yok |
| | | Grup 1: 10 Grup 2: 10 | 3 kez/hafta 5 kez/hafta 3-5 hafta | 9-15 15-25 | 70 70 | 20 30 | |
| | | 24 | 3 kez/hafta 3-5 hafta | 9-15 | 67 | 16.5 | |
| | PUVA | 3 | 3 kez/hafta 8 hafta | 24 | 67 | 33 | |
| Leonard (1991) ¹¹ | PUVA | 83 | 3 kez/hafta | 10-20 | 82 | 5 | 12 |
| Bilsland (1993) ⁷ | Darbant UVB | 13 | 3 kez/hafta 5 hafta | 15 | 83 | | Veri yok |
| | PUVA | 12 | 3 kez/hafta 5 hafta | 15 | 82 | | |
| Berg (1994) ¹⁴ | UVA | 15 | 2 kez/hafta | 17 | 80 | | Veri yok |
| | PUVA | 19 | | | 79 | | |
| Mastalier (1998) ²⁰ | PUVA | 17 | 3 kez/hafta 4 hafta | 12 | 53 | 12 | 6 |
| | Genişbant UVB | 56 | 4-6 hafta | - | 27 | 55 | 5 |
| | UVA | 6 | 3-4 kez/hafta 4-6 hafta | - | 0 | 83 | 0 |
| Man (1999) ¹⁰ | Darbant UVB | 128 | 3-5 kez/hafta | 15-25 | 63 | 26 | 48 |
| | Genişbant UVB | 34 | 5 hafta | | | | |
| | PUVA | 37 | 3 kez/hafta 5 hafta | 15 | 58 | 30 | 44 |
| Bu çalışma (2011) | UVA+UVB UVA Genişbant UVB Darbant UVB | 21 | 2-3 kez/hafta | 5-32 | 94 | | 40 |

Ortel ve arkadaşları, alevlenme saptanan hastalarda tedaviye ara verilmeden uygulanan UV dozunun azaltılıp dikkatli doz artışlarının yapılması ile lezyonların tamamen gerilediğini bildirmişlerdir. Bu yüksek alevlenme oranları nedeniyle hastalar desensitizasyon fototerapisine alınmadan önce bilgilendirilmeli, tedaviyi bırakmalarını gerektiği, semptom ve bulguların gerileyeceği anlatılmalıdır.

Gschnait ve arkadaşları (13), bir çalışmada desensitizasyon fototerapisi öncesi PIE'li hastalardan detaylı öykü alınarak PIE'ye neden olan dalga boyunun (UVA veya UVB olmak üzere) belirlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Camdan giren, gölgede ya da bulutlu havada maruz kalınan güneş ışığı ile PIE gelişmesi halinde ya da tek başına UVB'yi filtreleyen güneş koruyuculardan fayda görülememesi durumunda

sorumlu dalga boyunun UVA olduğunu, tedavide de PUVA uygulanabileceğini, UVB'ye bağlı gelişen PIE'de ise topikal güneş koruyucuların yeterli olacağını öne sürmüşlerdir (13). Önceki yıllarda kullanılan güneş koruyucularının tek başına UVB'ye karşı koruyucu olması, UVA'ya karşı etkili koruma sağlamaması nedeniyle güneş koruyucularından sağlanan fayda, PIE'ye neden olan dalga boyunun belirlenmesinde ve PUVA tedavi seçiminde bir kriter olmuştur. Ancak günümüzde kullanılan güneş koruyucularının hem UVA hem de UVB'den koruyucu etkinlikleri nedeniyle PUVA tedavi seçiminde bu kriter uygun görünmemektedir. Literatürde UVA ve UVB kaynakları ile yapılan provokatif fototestlerde hastaların UVB'den daha çok UVA'ya reaksiyon verdiği, oluşan reaksiyon şiddetinin de uygulanan UV modalitesinden bağımsız olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda UVB'ye karşı reaksiyon gelişen hastalarda da PUVA'nın etkili olduğu gösterilmiştir (6, 14). Uygulanan UV radyasyonun hangi mekanizma ile desensitizasyon sağladığı tam olarak bilinmemekle birlikte pigmentasyon ve stratum korneum tabakasında kalınlık artışının önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir (15). Hem UVA hem UVB hem de PUVA'nın bu etkiyi oluşturduğu bilinmekte, tedavi öncesi UV modalite seçiminde belirli kriterlerin olmadığı görülmektedir.

Literatürde genişbant UVB ile PUVA ve darbant UVB ile PUVA tedavilerinin desensitizasyon fototerapisindeki etkinliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda genişbant ve darbant UVB tedavilerinin PUVA kadar etkili olduğunu gösteren çalışmalar olmakla birlikte Murph ve arkadaşlarının çalışmasında PUVA'nın genişbant UVB tedavisine üstünlüğü gösterilmiştir (7, 10, 12, 16, 17). UVA ile PUVA tedavi etkinliklerinin karşılaştırıldığı Berg ve arkadaşlarına ait başka bir çalışmada da iki tedavi modalitesi arasında etkinlik açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (14). PUVA dışı diğer tedavi modalitelerinde saptanan yüksek fayda oranları ve psoralene bağlı sistemik yan etki olasılığı göz önünde bulundurularak fototerapi ünitemizde desensitizasyon fototerapisinde PUVA dışı alternatif fototerapi modaliteleri uygulanmaktadır. Otuziki döngünün 22'si olmak üzere çalışmamızda en çok kombine UVA+UVB tedavisi uygulanmıştır. Literatürde PIE'de kombine UVA+UVB tedavileri uygulanan çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda tedavi yanıtı saptanırken hasta ve döngü sayısının azlığı nedeniyle her bir tedavi modalitesinin etkinliği ayrı ayrı istatistiksel olarak değerlendirilememiş, tek başına UVA, kombine UVA+UVB, genişbant UVB ve darbant UVB'nin etkinliği birlikte araştırılabilmiştir. Tedaviye yanıt alınamayan 2 döngünün 2'sinin de darbant UVB ile görüldüğü dikkati çekmektedir. Bu nedenle PIE desensitizasyon fototerapisinde darbant UVB'nin etkinliğini daha iyi sorgulayan daha geniş hasta sayısına sahip araştırmaların planlanmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Tedaviye alınan hastalara tedavi zamanı ve seans sayısı açısından standart bir fototerapi protokolünün uygulanmamış olması, bu çalışmanın bir kısıtlılığıdır.

Sonuç olarak, çalışmamızda elde edilen veriler PIE'de UVA+UVB desensitizasyon fototerapisinin etkili olduğunu, döngüler halinde tedavinin yinelenmesi gerekebileceğini, kısa süreli tedavi protokollerinin de yanıt sağlayabileceğini, ancak ilkbaharda tedaviye başlanamayan durumlarda erken yaz ayı olan Haziran ayının da alternatif olarak planlanabileceğini göstermektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Millard TP, Hawk JL. Photosensitivity disorders: Cause, effect and management. *Am J Clin Dermatol.* 2002;3:239-46. [\[CrossRef\]](#)
2. Hönigsmann H. Polymorphous light eruption. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2008;24:155-61. [\[CrossRef\]](#)
3. Frain-Bell W, Dickson A, Herd J, et al. The action spectrum in polymorphic light eruption. *Br J Dermatol* 1973;89:243 [\[CrossRef\]](#)
4. Ling TC, Gibbs NK, Rhodes LE. Treatment of polymorphic light eruption. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2003;19:217-27. [\[CrossRef\]](#)
5. Naleway AL, Greenlee RT, Melski JW. Characteristics of diagnosed polymorphous light eruption. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2006;22:205-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Ortel B, Tanew A, Wolff K, et al. Polymorphous light eruption: Action spectrum and photoprotection. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:748-53. [\[CrossRef\]](#)
7. Murphy GM, Logan RA, Lovell CR, et al. Prophylactic PUVA and UVB therapy in polymorphic light eruption—a controlled trial. *Br J Dermatol* 1987;116:531-8. [\[CrossRef\]](#)
8. Kerr HA, Lim HW. Photodermatoses in African Americans: A retrospective analysis of 135 patients over a 7-year period. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:638-43. [\[CrossRef\]](#)
9. Chiam LY, Chong WS. Pinpoint papular polymorphous light eruption in Asian skin: A variant in darker-skinned individuals. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2009;25:71-4. [\[CrossRef\]](#)
10. Man I, Dawe RS, Ferguson J. Artificial hardening for polymorphic light eruption: practical points from ten years' experience. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 1999;15:96-9. [\[CrossRef\]](#)
11. Leonard F, Morel M, Kalis B, et al. Psoralen plus ultraviolet A in the prophylactic treatment of benign summer light eruption. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 1991;8:95-8.
12. Addo HA, Sharma SC. UVB phototherapy and photochemotherapy (PUVA) in the treatment of polymorphic light eruption and solar urticaria. *Br J Dermatol* 1987;116:539-47. [\[CrossRef\]](#)
13. Gschnait F, Schwarz T, Ladich I: Treatment of polymorphous light eruption. *Arch Dermatol Res* 1983;275:379-82. [\[CrossRef\]](#)
14. Berg M, Ros AM, Berne B. Ultraviolet A phototherapy and trimethylpsoralen UVA photochemotherapy in polymorphous light eruption—a controlled study. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 1994;10:139-43.
15. Hönigsmann H. Mechanisms of phototherapy and photochemotherapy for photodermatoses. *Dermatol Ther.* 2003;16:23-7. [\[CrossRef\]](#)
16. Morison WL, Momtaz K, Mosher DB, et al. UV-B phototherapy in the prophylaxis of polymorphous light eruption. *Br J Dermatol* 1982;106:231-3. [\[CrossRef\]](#)
17. Bilsland D, George SA, Gibbs NK, et al. A comparison of narrow band phototherapy (TL-01) and photochemotherapy (PUVA) in the management of polymorphic light eruption. *Br J Dermatol* 1993;129:708-12. [\[CrossRef\]](#)
18. Gschnait F, Hönigsmann H, Brenner W, et al. Induction of UV light tolerance by PUVA in patients with polymorphous light eruption. *Br J Dermatol* 1978;99:293-5. [\[CrossRef\]](#)
19. Parrish JA, Le Vine MJ, Morison WL, et al. Comparison of PUVA and beta-carotene in the treatment of polymorphous light eruption. *Br J Dermatol* 1979;100:187-91. [\[CrossRef\]](#)
20. Mastalier U, Kerl H, Wolf P. Clinical, laboratory, phototest and phototherapy findings in polymorphic light eruptions: a retrospective study of 133 patients. *Eur J Dermatol* 1998;8:554-9.