

PSORİAZİSLİ HASTALARDA DAR BANT UVB İLE RETİNOİD-DAR BANT UVB TEDAVİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Neslihan ŞENDUR¹, Meltem USLU¹, Osman TUNA¹, Göksun KARAMAN¹, Ekin ŞAVK¹

ÖZET

AMAÇ: Psoriasis vulgaris, kronik seyirli, inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Hastalık günlük yaşam kalitesini olumsuz etkileyebildiğinden, etkin ve hızlı biçimde tedavi edilmesi önemlidir. Kombinasyon tedavileri bu amaca hizmet edebilmektedir. Bu çalışmada amacımız psoriasis vulgariste dar bant UVB (dbUVB) ve asitretin-dar bant UVB (re-dbUVB) kombinasyon tedavilerinin etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Çalışmaya dbUVB ve asitretin kullanımı için kontrendikasyonu olmayan plak tip psoriasis vulgaris hastaları alındı ve hastalar 4 ay süreyle Psoriasis Alan Şiddet İndeksi (PAŞİ) skorları ve tedavi yan etkileri açısından izlendi.

BULGULAR: Çalışmaya 17'si erkek, 5'i kadın 22 hasta dahil edildi. Hastaların yaşları 31 ile 61 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 45.9±15.7 idi. Hastaların 11'i dbUVB, 11'i re-dbUVB tedavileri aldı. Birinci ve 2. ayda re-dbUVB alan grupta PAŞİ'deki azalma (sırasıyla %83.4 (%34.3-%86.4), %89.3 (%85.3-%96.7)), dbUVB alan grubunkinden %29.6 (%27.0-%74.0) %74.4 (%35.9-%88.8)) anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0.006, p=0.033). Ancak 3. ve 4. aylarda re-dbUVB grubunda PAŞİ'deki azalma, dbUVB grubundan anlamlı farklılık göstermedi. Çalışmamızda psoriasis vulgariste asitretin-dbUVB kombinasyon tedavisi ile, dbUVB tedavisiyle karşılaştırıldığında 4 ay sonunda tedavi etkinliklerinin farklılık göstermediği, ancak ilk 2 ayda alınan yanıtta re-dbUVB kombinasyonu ile daha iyi sonuç alındığı saptandı. Asitretin ile eklenen yan etkiler hafifti ve hastalar tarafından iyi tolere edildi.

SONUÇ: Hızlı yanıtı ihtiyaç duyulan plak tip psoriasisli hastalarda, kısa sürede iyi yanıt alınması nedeniyle re-dbUVB kombinasyon tedavisinin verilmesi, dbUVB'ye tercih edilebilir.

Anahtar sözcükler: Asitretin, psoriasis, ultraviyole tedavi

Comparison of Narrow Band UVB and Retinoid Narrow Band UVB Therapies in Patients with Psoriasis

SUMMARY

OBJECTIVE: Psoriasis vulgaris is a chronic, inflammatory skin disease. Since the disease can worsen the quality of life, it is important to give both effective and also rapid acting therapies. Combination therapies could provide such benefits. Aim of this study was to compare the effectiveness of the narrow band UVB (nbUVB) and acitretin and narrow band UVB combination therapies (re-nbUVB) in psoriasis vulgaris.

MATERIALS and METHODS: Plaque type psoriasis patients who have no contraindication for nbUVB and acitretin use were included to the study and followed up for 4 months for changes in Psoriasis Area and Severity Index (PASI) scores and side effects.

RESULTS: Seventeen men and 5 women, a total of 22 patients were included. Age range was between 31 to 61, mean age was 45.9±15.7. Eleven patients received nbUVB and 11 patients received re-nbUVB combination therapy. In the first and the second months, the decrease in PASI in re-nbUVB group {83.4% (34.3%-86.4%), 89.3% (85.3%-96.7%) respectively} were higher than nbUVB group {29.6% (27.0%-74.0%), 74.4% (35.9%-88.8%); p=0.006 and p=0.033}. In the 3rd and the 4th months, decreases in PASI in re-nbUVB group were not significantly different than the nbUVB group. Response to acitretin-nbUVB combination therapy and nbUVB therapy were not different at the end of the 4 months of therapy. On the other hand, in first 2 months, re-nbUVB combination was more effective for decreasing PASI scores. Additional side effects of acitretin were minor and well-tolerated by the patients.

CONCLUSION: In patients who were in need of rapid response, re-nbUVB combination therapy may be preferred to nbUVB in order to get good results in a short period of time.

Key words: Acitretin, psoriasis, ultraviolet therapy

Psoriasis vulgaris etyolojisi tam olarak bilinmeyen, keskin sınırlı, eritemli, sedef benzeri beyaz skuamli papül ve plaklar ile karakterize, kronik seyirli, inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Hastalık günlük yaşam etkinliklerini ve dolayısıyla yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceğinden, hastalar bu sorunun etkin biçimde tedavi edilmesini istemektedir¹⁻⁴.

Psoriasisli dar bant UVB ve asitretin etkili

tedavi yöntemlerindedir. Çalışmalarda dar bant UVB tedavisinin geniş bant UVB tedavisinden daha etkili ve yan etki insidansının da geniş bant UVB tedavisinden daha düşük olduğu saptanmıştır. PUVA tedavisindeki gibi fotoaktif madde kullanılmaması nedeni ile daha güvenlidir⁵⁻¹⁰. Asitretin bir A vitamini analogu olup, hücre differansiyasyonunu ve proliferasyonunu düzenler. Asitretin ve türevi retinoidler, psoriasis vulgariste fototerapi ile birlikte

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, AYDIN, TÜRKİYE

kullanıldığında tedavi etkinliğini anlamlı ölçüde artırmaktadırlar. Retinoidlerle ilgili en önemli güvenlik sorunu teratojenik etkileri olup, hiperlipidemi, transaminazlarda yükselme gibi sistemik ve keilit, saç kaybı, kuru deri, ince ve kırılğan tırnak, piyojenik granülom gibi çoğu doza bağımlı mukokütanöz yan etkiler gelişebilir. Asitretinin uzun bir yarılanma ömrü vardır ve teratojenik etkisi nedeniyle kadın hastalarda 3 yıl süreyle kontrasepsiyon uygulama gereksinimi kullanımını sınırlandırabilmektedir¹¹⁻¹⁷. İsoetretinoin, psoriaziste tek başına kullanıldığında asitretin kadar etkili olmasa da, psoralen fotokemoterapi ile kombine edildiğinde onun kadar etkilidir ve psorazisin UVB'ye yanıtını artırır. Yarılanma ömrü asitretinden belirgin olarak daha düşük olduğundan, uzun süre kontrasepsiyon uygulaması istemeyen doğurganlık çağındaki kadın hastalarda isotretinonin bir alternatif olabilir¹⁸. Yan etkiler retinoid kullanımından vazgeçirecek düzeyde olabilmektedir, ancak düşük dozlarda bu yan etkiler ya oluşmamakta ya da tolere edilebilecek kadar hafif olabilmektedir. Kombinasyon tedavisi maliyet artışına da neden olabilir. Öte yandan oral retinoidler tümör baskılayıcı yeteneğe sahiptir. Bu nedenle fototerapi ile kombinasyonları deri kanserlerinin engellenebilmesi açısından güvenliği artırıcı bir etki sağlayacaktır¹⁹.

Asitretin ve dar bant UVB tedavisinin birlikte kullanımı ile tedavi etkinliğinin artması beklenmektedir. Bu çalışmada iki etkili tedavi yöntemi olan asitretin ve dar bant UVB tedavilerinin kombine kullanımı (re-dbUVB) ile dar bant UVB tedavilerini etkinlik açısından karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji polikliniğine başvuran plak tip psoriazisli hastalardan sistemik tedaviye ihtiyaç duyan ve asitretin ve/veya dbUVB kullanımı için kontrendikasyonu olmayan hastalar çalışmaya alındı. Hastaların tedavi öncesinde serum ANA, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, tam kan sayımları, idrar analizleri çalışıldı. Asitretin tedavisi planlanan hastaların ayrıca lipid profilleri değerlendirildi. Kadın hastaların beta-HCG değerleri çalışıldı ve tedavi sırasında ve sonrasında 3 yıl süreyle kontrasepsiyon uygulamaları gerektiği konusunda bilgilendirilerek onayları alındı. Tüm hastalar Göz hastalıkları bölümünce değerlendirildi.

Dar bant UVB tedavisi öncesi hastaların minimal eritem dozları hesaplandı. Hesaplanan değerlerin %70'i ile tedavi başlandı. Eritem gelişmediği sürece her seans uygulanan doz %20 artırıldı ve 3 j/cm² doza ulaşıldığında sabit dozda devam edildi. Hastalar haftada 3 kez dar bant UVB tedavisine alındı. Re-dbUVB tedavisi uygulanacak olan hastalarda asitretin dozu 0.5 mg/kg/gün olarak belirlendi ve fototerapi ile eşzamanlı olarak asitretin tedavisi başlandı. İki grupta aynı fototerapi şemasına uyuldu.

Hastaların tedavi öncesi Psoriazis Alan Şiddet İndeksi (PAŞİ) skorları hesaplandı ve aylık kontrollerle izlendi. Hastaların 4 ay sonraki kontrollerinde tedavileri sırasında almış oldukları dar bant UVB dozu (j/cm²) hesaplanarak, her iki grubun almış oldukları dar bant UVB dozu ve tedaviye alınan yanıtlar karşılaştırıldı.

Çalışmanın istatistikleri için SPSS 11 programı kullanıldı. Kolmogorov- Smirnov testi ile verilerin normal dağılıma uygunlukları test edildi, PAŞİ değerleri ve bu değerlerdeki değişim yüzdelilerinin normal dağılmadığı gözlemlendi. Bu nedenle bu değerlerin tanımlayıcı istatistikleri medyan (%25-%75) persantil olarak gösterildi. Zamana göre PAŞİ değişiminde Friedman testi, gruplara göre PAŞİ farklılıklarının değerlendirilmesinde Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için p<0.05 anlamlı olarak kabul edildi. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapıldı.

BULGULAR

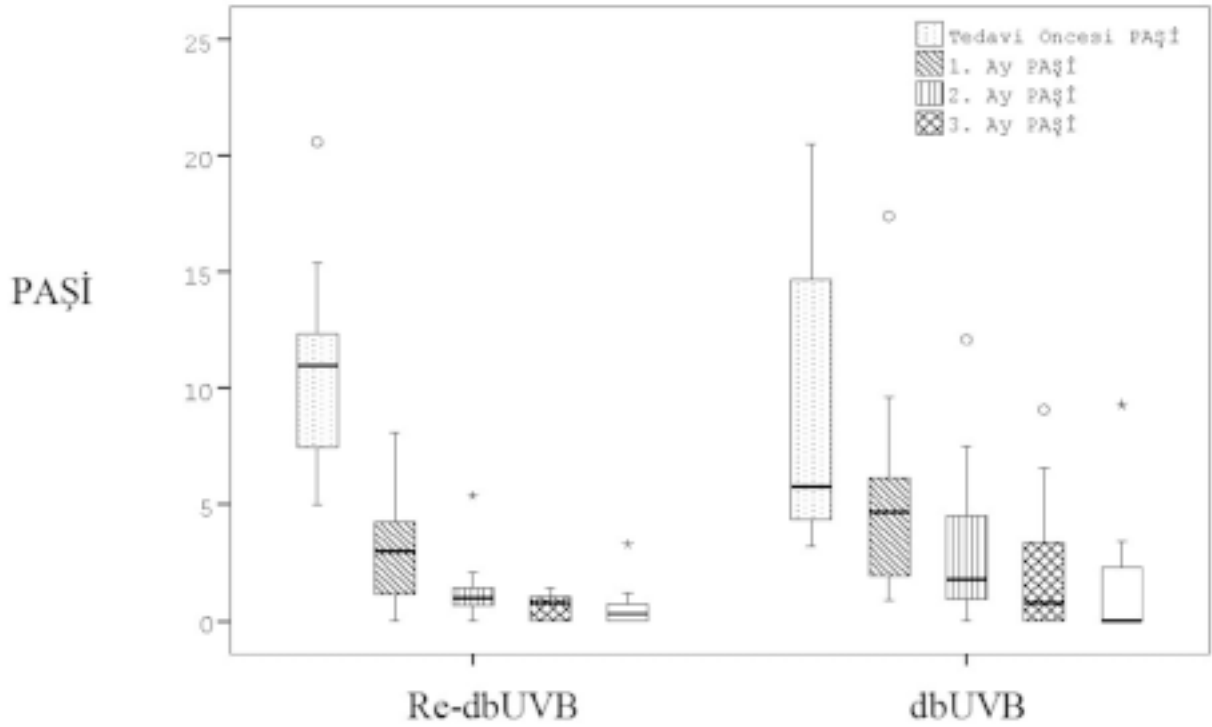
Çalışmaya alınan 22 hastanın 17'si erkek, 5'i kadındı. Yaşları 31 ile 61 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 45.9±15.7 idi. Re-dbUVB ve dar bant UVB tedavisi alan hasta gruplarının arasında yaş ortalamaları, cinsiyet dağılımları ve tedavi öncesi PAŞİ medyan skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 1).

Hastaların 4 aylık tedavi sonrasında almış oldukları ortalama dar bant UVB dozu hesaplandı. İki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.577).

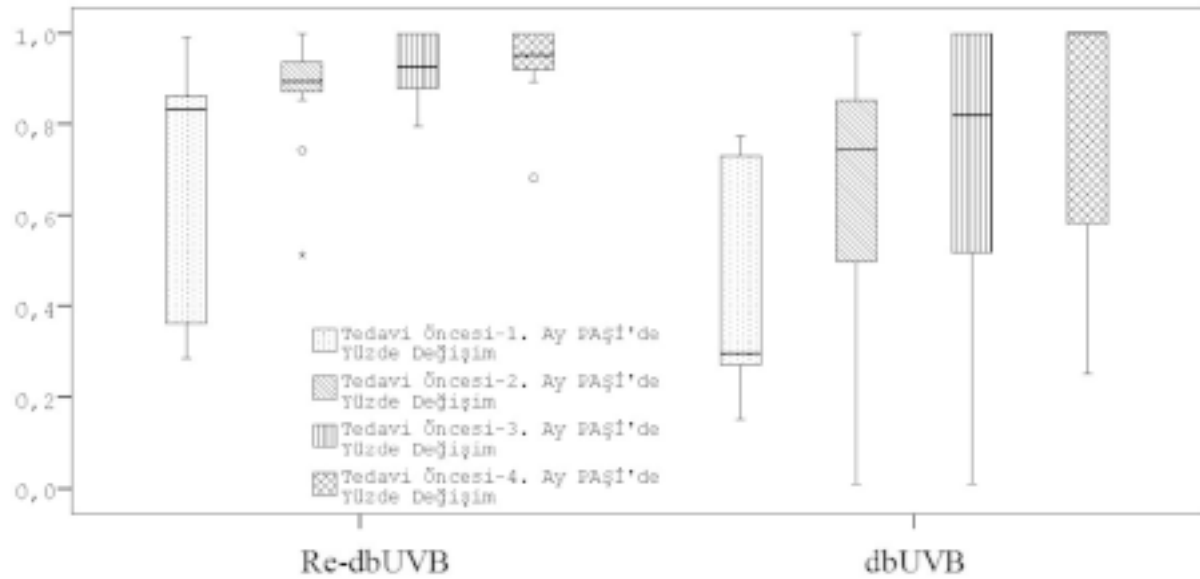
PAŞİ skorlarının tedavi sırasında giderek azaldığı izlendi (Grafik 1). Grupların kendi içindeki tedavi başarıları incelendiğinde, re-dbUVB grubunda tedavi öncesi-1. ay (p=0.003) ve 1.-2. aylar arasında (p=0.005), dbUVB grubunda ise tedavi öncesi-1. ay (p=0.003) ve 2.-3. aylar arasındaki PAŞİ'deki azalmaların (p=0.012) istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 1. Hastaların gruplara göre yaş ortalamaları, cinsiyet dağılımları ve tedavi öncesi PAŞİ skorları

	Re-dbUVB grubu	dbUVB grubu	p değeri
Cinsiyet (E/K)	9/2	8/3	0.611
Yaş	48.4±11.3	43.4±18.1	0.278
(Ortalama±standart sapma)			
Tedavi öncesi ortalama PAŞİ skoru	11 (6.8-13.5)	5.8 (4.3-16.1)	0.279
(medyan)			



Grafik 1. Re-dbUVB ve dbUVB alan hasta gruplarında tedavi süresince PAŞİ değişimi



Grafik 2. Re-dbUVB ve dbUVB alan hasta gruplarında PAŞİ'deki azalma yüzdeleri

olduğu görüldü. Grupların başarılarını karşılaştırmak amacıyla PAŞİ'deki azalma yüzdeleri değerlendirildi ve 1. ayda re-dbUVB alan gruptaki PAŞİ'deki azalma (%83.4 (%34.3-%86.4)), dbUVB alan grubunkinden (%29.6 (%27.0-%74.0)) anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0.006$). Benzer şekilde 2. ayda da PAŞİ azalma yüzdeleri arasında anlamlı farklılık vardı (re-dbUVB: medyan %89.3 (%85.3-%96.7), dbUVB: medyan %74.4 (%35.9-%88.8)) ($p=0.033$). Ancak 3.

ve 4. aylarda re-dbUVB grubunda PAŞİ'deki azalma (medyan %92.7 (%87.5-%100), %95.2 (%91.2-%100)), dbUVB grubundan (medyan %81.8 (%35.9-%100), %100 (%43.6-%100)) anlamlı farklılık göstermedi (sırasıyla $p=0.224$ ve $p=0.480$) (Grafik 2).

Her iki grupta tedavi sırasında tedavinin kesilmesini gerektirecek istenmeyen bir etki gözlenmedi. Re-dbUVB uygulanan grupta en sık karşılaşılan yan etkiler 2 hastada (%18.2) kolesterol ve

4 hastada (%36.4) trigliserid düzeylerindeki yükselme idi. Önerilen diyete uyulması ile, izlemlerinde kolesterol ve trigliserid seviyelerinde düşme izlendi. Bir hastada (%9.1) geçici olarak karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme, 10 hastada (%90.9) da keilit izlendi.

TARTIŞMA

Çalışmamızda dbUVB ve asitretin-dbUVB kombine tedavilerini almış olan plak tip psoriasisli 22 olgu değerlendirilmiştir. Her iki grupta da 4 ay süren tedavi sonucunda %75'ten fazla yanıt alınmıştır. Re-dbUVB alan grubun 3 ay boyunca PAŞİ'deki azalma yüzdeleri, dbUVB alan gruptan daha yüksektir. Gruplar arasında PAŞİ'de azalma yüzdelerindeki farklılığın ilk 2 ay anlamlı iken sonraki 2 ayda anlamlı olmadığı görülmüştür. Her iki grupta dbUVB aynı protokolle uygulanmış ve kümülatif dbUVB dozu aynı olmuştur.

Fototerapi orta ve şiddetli psoriasisli olan hastalar için temel tedavi seçeneklerinden biridir. Doğal ve yapay ışık kaynaklarının hastalık üzerine olumlu etkilerinin gözlenmesine dayanan bu tedavi yönteminde geçen yüzyıl boyunca gelişmeler kaydedilmeye devam edilmiştir. Turkel Fischer²⁰ 1976'da ultraviyolenin psoriazisteki etki spektrumu üzerine olan çalışmalarını yayınlamış ve 313 nanometrenin hastalığın tedavisinde en etkili olan dalga boyu olduğunu bulmuştur. Buna karşın dar bant UVB veren lambalara ticari olarak kolayca ulaşılabilmesi ancak 15 yıl öncesinde mümkün olabilmektedir.⁽⁷⁾ Kombinasyon tedavilerinde farklı ajanların yan etkileri de bir arada yaşanacağından yan etki profili birbiri ile çakışmayan, aynı sistemlere zarar vermeyen tedavilerin kombine edilmesi ve en az yan etkiye sahip modalitelerin tercih edilmesi önemlidir. Psoriasisde dar bant UVB ile geniş bant UVB pek çok çalışmada karşılaştırılmış, dar bant UVB tedavisiyle geniş bant UVB'ye göre daha kısa sürede ve daha iyi yanıt alındığı ve tedavinin daha az yanmaya neden olarak daha iyi tolere edildiği gösterilmiştir^{6-9,21}. Psoriasis vulgaris tedavisinde PUVA ile dar bant UVB'yi karşılaştıran çalışmalarda da dar bant UVB'nin PUVA kadar etkili olduğu görülmüştür, psoralenden kaynaklanan istenmeyen etkilerin olmaması da bu tedavinin PUVA'ya olan üstünlüğüdür⁶.

Ultraviyole ışık ile kombine olarak kullanılan en etkili ajanlar retinoidlerdir. Sistemik retinoidlerin UVB ya da PUVA ile kombine kullanımına dair bildiriler Avrupa'da 1980'lerin sonları, Kuzey Amerika'da 1991'den itibaren yayınlanmaya başlamıştır⁷.

Lowe ve ark.¹² asitretin (50 mg/gün) ve dbUVB kombine tedavisinin, dbUVB veya asitretin tedavilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek iyileşme oranlarını yakaladığını bildirmişlerdir. Oniki hafta sonunda asitretin-dar bant UVB tedavisi göre

grupta %74 iyileşme kaydedilirken, dar bant UVB tedavisi alan grupta %35, sadece asitretin alan grupta %42 iyileşme kaydedilmiştir.

Iest ve ark.'nın¹⁶ 41 psoriasis vulgaris hastasında yaptıkları çalışmada 32 hastaya dar bant UVB tedavisi, 9 hastaya 0.34-0.44 mg/gün asitretin ile birlikte dar bant UVB tedavisi verilmiştir. Asitretin ve dar bant UVB tedavisi alan grupta vücudun sadece bir yarısına fototerapi uygulanmıştır. Tedavi başarısı olarak %80-100 iyileşmenin kriter alındığı çalışmada dokuz hastanın sekizinde asitretin ve dbUVB alan tarafta (%89) tedavi başarılı bulunmuştur. Dar bant UVB tedavisi uygulanmayan yarıda, 9 hastanın 2'sinde (%22) tedavi başarılı iken dbUVB tedavisi uygulanan grupta ise 32 hastadan 20'sinde (%62) tedavi başarılı bulunmuştur.

Ruzicka ve ark.'nın¹⁵ 82 hastada yaptıkları bir çalışmada bir gruba ilk ay 35 mg/gün, 2. ay 25 mg/gün asitretin ve dar bant UVB tedavisi uygulanmış, diğer gruba ise dar bant UVB tedavisi uygulanmıştır. Sekiz haftalık tedavi sonrasında asitretin ve dar bant UVB tedavisi alan grupta ortalama PAŞİ skorunda %79 iyileşme izlenmiştir. Diğer grupta ise ortalama PAŞİ skorunda %35 iyileşme sağlanabilmiştir. Çalışmamızda 2 ay sonunda asitretin ve dar bant UVB alan grupta %89 (%85-%97), yalnız dar bant UVB alan grupta %74 (%36-%89) yanıt alınmış olup, alınan yanıtlar Ruzicka ve ark.'nın bildirdiğinden yüksektir. Bu durum çalışmamızda kombine tedavi alan grupta sonradan asitretin dozunda azaltma yapılmamasından ve dar bant UVB doz şemasındaki farklılıktan kaynaklanıyor olabilir. Ancak re-dbUVB'nin başarısındaki üstünlük her iki çalışmanın ortak bulgusudur.

Spuls ve ark.'nın¹³ 40 kronik, şiddetli psoriasis vulgaris hastasında yaptıkları retrospektif bir çalışmada 25 mg/gün dozunda asitretin ve dar bant UVB kombinasyon tedavisi hastaların %72.5'inde PAŞİ skorunda %75 azalmaya neden olmuştur. Hastaların %12.5'inde ise PAŞİ skorunda %50'den az iyileşme izlenmiştir.

Bizim çalışmamızda her iki grupta PAŞİ skorlarında tedavi öncesine göre anlamlı azalma gözlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalara benzer olarak çalışmamızda re-dbUVB alan grupta, dar bant UVB tedavisi alan gruba göre başlangıçta, ilk 2 ay boyunca anlamlı derecede daha iyi yanıt alınmıştır. Re-dbUVB ile PAŞİ'de %75 azalma hedefine 1. ayda ulaşılmıştır. Çeşitli çalışmalarda retinoidlerin fototerapiye eklendiğinde iyileşme süresinin yanısıra, retinoid ve dbUVB dozlarında azalma sağlayarak her iki modalitenin de yan etkilerini azalttığı bildirilmektedir. Bazı rejimlerde ilk 2 hafta 0.5 mg/kg'dan asitretin verildikten sonra dozun 0.3mg/kg'a düşülmesi ve tedaviye dbUVB eklenmesi önerilmektedir^{19,22}. Çalışmamızda kliniğimizde standart olarak uyguladığımız tek başına dbUVB ve tek başına asitretin tedavileri kombinasyonundan elde edilecek başarı araştırılmış, yan etkilerde azalma

sağlanması çalışma hedefleri arasında yer almamıştır.

Çalışmamızda tedavi sonrası relaps oranları izlenmemiştir. Ancak Re-dbUVB, dbUVB ve re-PUVA modalitelerinin karşılaştırıldığı 45 hastayla yürütülen bir çalışmada re-dbUVB'nin relaps oranı en yüksek yöntem olduğu, etkinliğinin ise re-PUVA'dan sonra 2. sırada yer aldığı görülmüştür¹⁹.

Asitretin yan etki profilinin çalışıldığı bir çalışmada, hastaların %75'inden fazlasında keilit; %25-50 hastada tırnak değişiklikleri, pruritus; %10-25 hastada ise ağız kuruluğu, göz kuruluğuna rastlanılmıştır. Yapılan diğer çalışmalarda karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme %13-16 hastada izlenmiştir¹⁴. Bizim yaptığımız çalışmada ise re-dbUVB tedavisi uygulanan grupta karaciğer fonksiyon testlerinde hafif yükselme 1 (%9) hastada hafif dizlenmiştir. Hastalarımızın 10'unda (%90) keilit saptanmıştır. Tedavi alan her iki grupta başka bir yan etki görülmemiştir. Tedavi yan etkileri hastalar tarafından iyi tolere edilmiştir.

SONUÇ

Asitretin ve dar bant UVB kombinasyonu ya da tek başına dar bant UVB tedavisi, psoriasis vulgaris hastalarında etkili ve iyi tolere edilebilen tedavilerdir. Çalışmamızda asitretin ve dar bant UVB kombinasyon tedavisi ile dar bant UVB tedavisi karşılaştırılmış ve kombinasyon tedavisi ile ilk ayda PAŞİ'de %75'den fazla azalma sağlanırken, dbUVB ile bu hedefe ancak 3. ayda ulaşıldığı görülmüştür. Öte yandan 3. aydan itibaren tedaviler arasında etkinlik farkı olmadığı saptanmıştır. Dar bant UVB ve asitretin almaya uygun ve hızlı yanıtı ihtiyaç duyulan psoriasis vulgarisli hastalarda kısa sürede iyi yanıt alınması nedeniyle kombinasyon tedavisinin verilmesi tercih edilebilir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın istatistiksel çalışmasında destek olan Halk Sağlığı Uzmanı Dr. Bülent Kadri Gültekin'e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Braun-Falco O, Plewing G, Wolff H.H, Burgdorf H.C. Dermatology. 2nd Edition: Springer-Verlag, Berlin, 2000:585-605.
- Odom RB, James WD, Berger TG. Andrew's diseases of the skin. 9th Edition: W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2000:217-35.
- Griffiths C, Camp R, Barker JN. Psoriasis. In: Burns T, Breatnach S, Cox N, Griffiths C, editors. Rook's textbook of dermatology, 7th ed. Blackwell publishing, Turin, 2004: 35.1-35.62.
- Christophers E, Mrowietz U. Epidermis: disorders of persistent inflammation, cell kinetics and differentiation. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith LA, Katz SI, Fitzpatrick TB, editors. Dermatology in general medicine. 5th ed. Mc Graw-Hill Inc, New York, 1999:495-521.
- Braun-Falco O, Plewing G, Wolff HH, Burgdorf HC. Dermatology, 2nd Edition: Springer-Verlag, Berlin, 2000:1768-72.
- Nazari Ş, Özarmağan G, Erzengin D, Akar U. Psoriasisde PUVA ve darbant UVB tedavilerinin klinik etkinliklerinin karşılaştırılması. Türkderm 2005;39:103-8.
- Zanolli M. Phototherapy treatment of psoriasis today. J Am Acad Dermatol 2003;49:78-86.
- Hönigsmann H. Phototherapy for psoriasis. Clin Exp Dermatol 2001;26:343-50.
- Berneburg M, Röcken M, Benedix F. Phototherapy with narrowband vs broadband UVB. Acta Derm Venereol 2005;85:98-108.
- Lebwohl M, Menter A, Koo J. Case studies in severe psoriasis: A clinical strategy. J Dermatol Treat 2003;14:26-46.
- Lee SC, Koo J. A review of acitretin, a systemic retinoid for the treatment of psoriasis. Expert Opin Pharmacother 2005;10:1725-34.
- Lowe NJ, Prystowsky JH, Bourget T, Edelstein J, Nychay S, Armstrong R. Acitretin plus UVB therapy for psoriasis. Comparisons with placebo plus UVB and acitretin alone. J Am Acad Dermatol 1991;24:591-4.
- Spuls PI, Rozenblit M, Lebwohl M. Retrospective study of the efficacy of narrow band UVB and acitretin. J Dermatol Treat 2003;14:17-20.
- Lebwohl M, Drake L, Menter A, et al. Consensus conference: acitretin in combination with UVB or PUVA in the treatment of psoriasis. J Am Acad Dermatol 2001;45:544-53.
- Ruzicka T, Sommerburg C, Braun-Falco O, et al. Efficiency of acitretin in combination with UV-B in the treatment of severe psoriasis. Arch Dermatol 1990;126:482-6.
- Iest J, Boer J. Combined treatment of psoriasis with acitretin and UVB phototherapy compared with acitretin alone and UVB alone. Br J Dermatol 1989;120:665-70.
- Menter A, Korman NJ, Elmets CA, Feldman SR, Gelfand JM, Gordon KB, Gottlieb AB, Koo JYM, Lebwohl M, Lim HW, Voorhees ASV, Beutner KR, Bhushan R. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis. J Am Acad Dermatol 2009;61:451-85.
- Halverstam CP, Lebwohl M. Nonstandart and off-label therapies for psoriasis. Clin Dermatol 2008;26:546-53.
- Lebwohl M, Menter A, Koo J, Feldman SR. Combination therapy to treat moderate to severe psoriasis. J Am Acad Dermatol 2004;50:416-30.
- Fischer T. UV-light treatment of psoriasis. Acta Derm Venereol 1976;56:473-9.
- Walters IB, Burack LH, Coven TR, Gilleaudeau P, Kruger JG. Suberythemalogenic narrow-band UVB phototherapy is markedly more effective than conventional UVB in treatment of psoriasis vulgaris. J Am Acad Dermatol 1999;40:893-900.
- Monfrecola G, Baldo A. Retinoids and phototherapy for psoriasis. J Rheumatol Suppl 2009;83:71-2.

YAZIŞMA ADRESİ

*Prof.Dr. Neslihan ŞENDUR
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Dermatoloji Anabilim Dalı, AYDIN, TÜRKİYE*

E-Posta :neslihansendur@yahoo.com

Geliş Tarihi : 31.08.2009

Kabul Tarihi : 17.01.2010