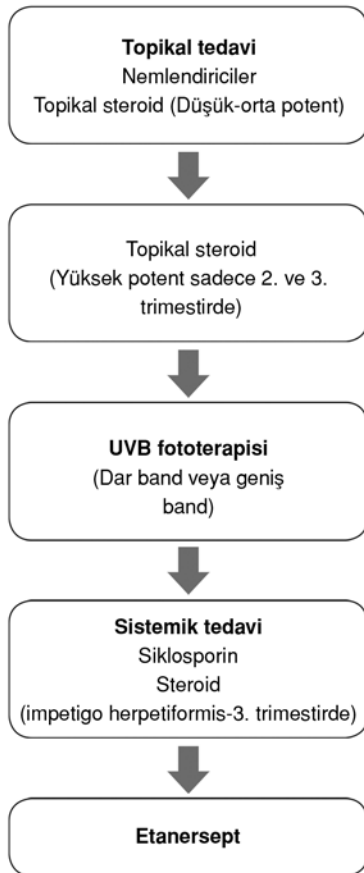


## ÖZEL DURUMLARDA TEDAVİ ALGORİTMALARI

Emel Bülbül Başkan

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

### Doğurgan Çağda Gebe Kalmak İsteyen Kadınlarda/Gebelikte/Laktasyonda



Doğurgan çağda korunmayan ve gebe kalmak isteyen kadınlarda gebelik ve laktasyon dönemine benzer şekilde tedavi yaklaşımı önerilir. Hastaya gebelik sırasında %10-20 oranında psoriasisde kötüleşme olabileceği söylenmelidir. Bezer şekilde doğumdan sonraki ilk 6 hafta içinde de %50 oranında psoriasis tablosunda alevlenme görülebilir<sup>1</sup>. Bu dönemlerde psoriasis tedavi ajanlarına karşı potansiyel problem doğabileceği unutulmamalıdır ve özellikle sistemik tedavi endikasyonu doğduğunda potansiyel riskler anlatılmalı ve hasta onamı alındıktan sonra tedaviye başlanmalıdır. Doğurgan çağda ve korunmayan kadın hastada konsepsiyonun ne zaman gerçekleşeceği tahmin edilemeyeceğinden ve birçok ilaca ait riskler özellikle ilk trimesterde yüksek olduğundan bu döneme özellikle dikkat edilmelidir. Topikal yüksek potentli steroidler ve topikal kalsipotriol kullanımı bu dönemde önerilmezken özellikle 3. trimestirden itibaren kullanılabilirler ancak kalsipotriol ve kalsipotrienin topikal olarak emilimi az olsa da güvenliği ile ilgili veri bulunmadığından kullanımı konusunda çekinceler vardır<sup>1,2</sup>. Teratojenik etkisi iyi bilinen retinodlerin gerek topikal gerekse sistemik kullanımı gebeliğin hiçbir döneminde ve laktasyon döneminde önerilmez. Mutajenik, teratojenik ve abortojenik olan metotreksatta hem gebelik hem de laktasyon döneminde kaçınılması gereken ajanlardan biridir. Psoralen ultraviyole A (PUVA) tedavisi de mutajenik potansiyeli nedeniyle hem gebelik hem de laktasyon döneminde tercih edilmemelidir. Ancak topikal PUVA tedavisinin özellikle 3. trimestirden itibaren göreceli olarak daha güvenli olabileceği ileri sürülmektedir<sup>3</sup>. Bu dönemlerde topikal tedaviden sonra en uygun tedavi ultraviyole B (UVB) fototerapisidir. Ancak UVB fototerapisine

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Emel Bülbül Başkan, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye  
Tel.: +90 533 257 57 77 E-posta: bbemel@uludag.edu.tr

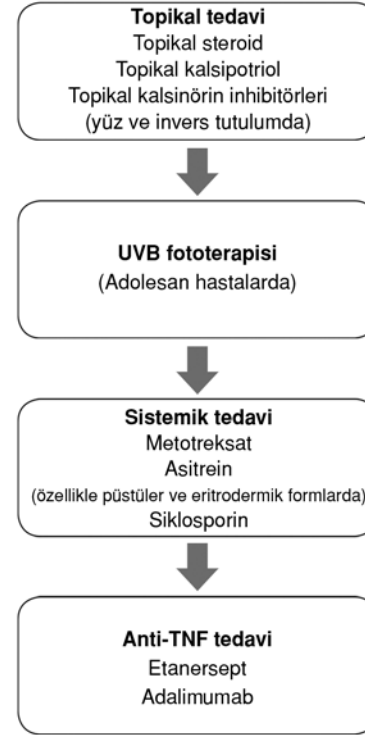
Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.  
Turkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.

yanıt alınamayan durumlarda özellikle 3. trimesterde görülen impetigo herpetiformis tablosu varlığında sistemik steroidler kullanılabilir. Ancak sistemik steroidlerin ilk trimesterde kullanıldığında yarı damak/dudak tablosu, diğer dönemlerde de düşük doğum ağırlığı ve büyüme gelişme geriliği yapabileceği unutulmamalıdır<sup>4</sup>. Ayrıca tedavi kesilirken rebound tablosu da gelişebilmektedir<sup>2</sup>. Laktasyon döneminde kullanırken yarı ömrü nedeniyle alımından 4 saat sonrasına kadar emzirmeden kaçınılması gerekir. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) gebelik C kategorisinde olmasına rağmen siklosporin dirençli olgularda bu dönemde kullanılacak diğer bir seçenektir. Teratojen değildir ancak transplant olgularında düşük doğum ağırlığı ve prematürite ile ilişkili bulunmuştur<sup>5</sup>. Laktasyon döneminde süte geçiş oranı değişkenlik gösterdiğinden kullanımı önerilmez<sup>2</sup>. Gebelik ve laktasyonda anti-tümör nekroz faktörü kullanımına dair literatürde farklı öneriler bulunmaktadır. FDA gebelik B kategorisinde olmalarına rağmen VACTERL (vertebral anomali, anal atrezi, kardiyak anomaliler, trakeaözofajial fistül, özofajial atrezi, renal anomaliler, ekstremitte anomalileri) gibi anomalilerle görülebileceğine dair bildiriler<sup>6,7</sup> bulunmakla beraber henüz kesin bir kanaata ulaşmak için yeterli veri yoktur<sup>2</sup>. Benzer koşullar ustekinumab tedavisi için de geçerlidir<sup>6</sup>. Monoklonal antikor yapısında ve uzun yarılanma ömürlü biyolojiklerin 16. haftadan itibaren plasentadan geçtiği bilinmektedir. Gebeliğin son trimestrinde bu grup tedavilerin kullanımından kaçınmak ve tercihen füzyon proteini olan ve kısa yarı ömürlü etanersepti tercih etmek önerilir<sup>8,9</sup>. Biyolojik kullanılan gebelerden doğan bebeklerde canlı aşılardan kaçınılmalıdır<sup>9</sup>. Biyolojik ajanların laktasyonda kullanımı orta derecede güvenli olarak kabul edilmektedir<sup>10</sup>.

## Kaynaklar

1. Weatherhead S, Robson SC, Reynolds NJ: Management of psoriasis in pregnancy. *BMJ* 2007;334:1218-20.
2. Bae YS, Van Voorhees AS, Hsu S, et al: Review of treatment options for psoriasis in pregnant or lactating women: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol* 2012;67:459-77.
3. Pham CT, Koo JY: Plasma levels of 8-methoxypsoralen after topical paint PUVA. *J Am Acad Dermatol* 1993;28:460-6.
4. Reinisch JM, Simon NG, Karow WG, Gandelman R: Prenatal exposure to prednisone in human and animals retards intrauterine growth. *Science* 1978;202:436-8.
5. Lamarque V, Leleu MF, Monka C, Krupp P: Analysis of 629 pregnancy outcomes in transplant recipients with Sandimmune. *Transplant Proc* 1997;29:2480.
6. Carter JD, Valeriano J, Vasey FB: Tumor necrosis factor-alpha inhibition and VATER association: a causal relationship. *J Rheumatol* 2006;33:1014-7.
7. Carter JD, Ladhani A, Ricca LR, Valeriano J, Vasey FB: A safety assessment of tumor necrosis factor antagonists during pregnancy: a review of the Food and Drug Administration database. *J Rheumatol* 2009;36:635-41.
8. Marchioni RM, Lichtenstein GR: Tumor necrosis factor-alpha inhibitor therapy and fetal risk: a systematic literature review. *World J Gastroenterol* 2013;19:2591-602.
9. Nast A, Gisondi P, Ormerod, AD, et al: European S3-Guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris-Update 2015-Short version-EDF in cooperation with EADV and IPC. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015;29:2277-94.
10. Murase JE, Heller MM, Butler DC: Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation Part I. *Pregnancy. J Am Acad Dermatol* 2014;70:401.

## Pedriatrik Psoriasisde



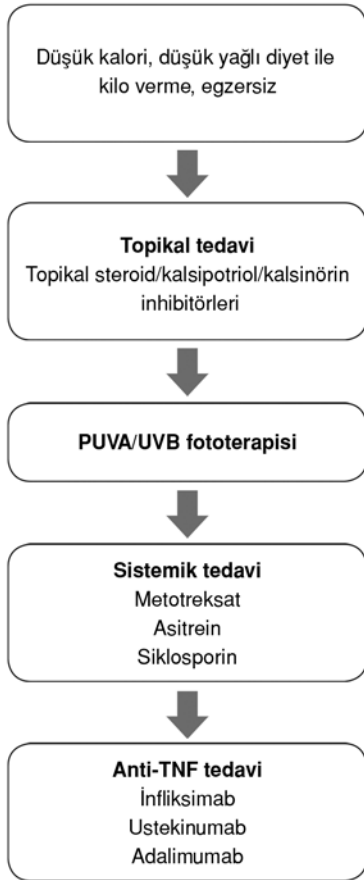
Çocuk psoriasis olgularında tedavi yaklaşımlarına yönelik literatür verileri yetişkinlere nazaran daha azdır ve güvenlik verileri sıklıkla kısa dönem kullanımına aittir<sup>1</sup>. Pedriatrik olgularda topikal tedavi seçenekleri arasında özellikle yüz ve invers bölge tutulumunda takrolimus kullanımının etkinliğine dair bildiriler vardır<sup>2,3</sup>. Dar band ultraviyole B fototerapisi adölesan hastalarda güvenli bir seçenek olmakla beraber uzun dönemde karsinogenez riski göz ardı edilmemelidir ve açık tenli sarışın çocuklarda kullanımında dikkatli olunmalıdır<sup>4</sup>. Ayrıca kabin ortamına bağlı olarak anksiyete de tedaviyi güçleştirebilir<sup>5</sup>. Guttat psoriasisde antibiyotik kullanımına dair veriler çelişkilidir<sup>1</sup>. Pedriatrik olgularda özellikle püstüler ve eritrodermik psoriasis formlarında sistemik olarak kullanılabilen asitrein tedavisinin uzun dönemde iskelet sistemi üzerine toksik etki gösterebileceği unutulmamalıdır<sup>6</sup>. Pedriatrik olgularda 0,2-0,4 mg/kg/gün dozlarında metotreksat etkili bulunmuştur<sup>7</sup>. Siklosporin tedavisinin bir yıla kadar pedriatrik olgularda etkili ve güvenli olduğu bildirilse de henüz kanıt derecesi yeterli değildir<sup>8</sup>. Diğer tedavilere dirençli olgularda anti tümör nekroz faktörü ajanlar arasında en çok kanıt etanersepte aittir ve 12 yaş üzeri çocuklarda 0,8 mg/kg/hafta dozlarında kısa süreli etkili olduğu ve hatta romatoid artrit olgularında 8 yıla kadar güvenle kullanıldığı bildirilmiştir<sup>9,10</sup>. 2015 yılında Avrupa İlaç Ajansı adalimumabı 4 yaş ve üzeri orta şiddetli pedriatrik psoriasis hastalarının tedavisinde onaylamıştır<sup>11</sup>.

## Kaynaklar

1. de Jager ME, de Jong EM, van de Kerkhof PC, Seyger MM: Efficacy and safety of treatments for childhood psoriasis: a systematic literature review. *J Am Acad Dermatol* 2010;62:1013-30.

- Brune A, Miller DW, Lin P, Cotrim-Russi D, Paller AS: Tacrolimus ointment is effective for psoriasis on the face and intertriginous areas in pediatric patients. *Pediatr Dermatol* 2007;24:76-80.
- Steele JA, Choi C, Kwong PC: Topical tacrolimus in the treatment of inverse psoriasis in children. *J Am Acad Dermatol* 2005;53:713-6.
- Stern RS, Nichols KT: Therapy with orally administered methoxsalen and ultraviolet A radiation during childhood increases the risk of basal cell carcinoma: the PUVA follow-up study. *J Pediatr* 1996;129:915-7.
- Jury CS, McHenry P, Burden AD, Lever R, Bilsland D: Narrowband ultraviolet B (UVB) phototherapy in children. *Clin Exp Dermatol* 2006;31:196-9.
- Brecher AR, Orlow SJ: Oral retinoid therapy for dermatologic conditions in children and adolescents. *J Am Acad Dermatol* 2003;49:171-82.
- Kaur I, Dogra S, De D, Kanwar AJ: Systemic methotrexate treatment in childhood psoriasis: further experience in 24 children from India. *Pediatr Dermatol* 2008;25:184-8.
- Harper JL, Ahmed I, Barclay G, et al: Cyclosporin for severe childhood atopic dermatitis: short course versus continuous therapy. *Br J Dermatol* 2000;142:52-8.
- Lovell DJ, Reiff A, Ilowite NT, et al: Safety and efficacy of up to eight years of continuous etanercept therapy in patients with juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2008;58:1496-504.
- Paller AS, Siegfried EC, Langley RG, et al: Etanercept treatment for children and adolescents with plaque psoriasis. *N Engl J Med* 2008;358:241-51.
- Sandemonte G, Murphy R, Contreras J, Garcia H, Bonfill Cosp X: Anti-TNF agents for paediatric psoriasis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:CD010017.

## Obez Hastada



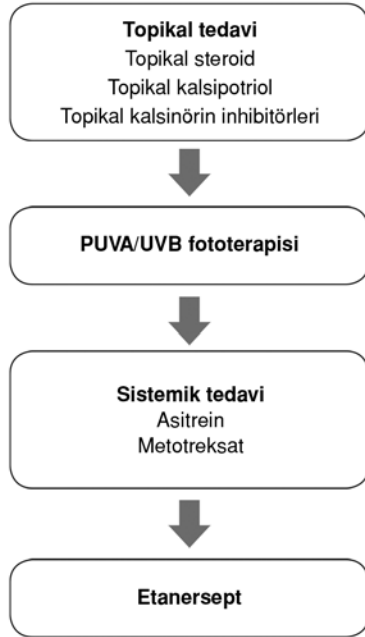
Psoriasis ile obezite arasında multifaktöriyel bir ilişki vardır ve vücut kitle indeksi 30'un üzerinde olan obez hastalarda tedaviye yanıt daha düşüktür<sup>1</sup>.

Dahası obez hastalarda ilaca bağlı yan etkiler daha sık görülmektedir. Obez hastalarda kiloya göre ayarlanabilen tedavilerde (metoksipsoalen, infliksımab gibi) etkinlik azalması beklenmemektedir. Obez hastalarda sadece düşük kalorili diyetin 4 hafta uygulanması ile psoriasis semptomlarında azalma gözlenmiştir<sup>2</sup>. Dolayısıyla obez hastalarda tedaviye başlamadan önce sağlıklı beslenme ve egzersiz hatta diyet uygulamaları da önerilmelidir. Obez hastalarda lipid yüksekliği nedeniyle asitretin tedavisi, hepatotoksite riskinde artış nedeniyle metotreksat tedavisi ve nefrotoksite riskinde artış nedeniyle siklosporin tedavisi sınırlı kalmaktadır. Metotreksat tedavisi alan obez psoriasis hastalarında hepatosteatore riski artmaktadır ve özellikle diyabeti olan obez hastalarda karaciğer sirozu gelişme riski artmaktadır<sup>3,4</sup>. Bundan dolayı metotreksat kullanan obez ve diyabet eşlik eden psoriasis hastalarının dikkatli izlenmesi ve kümülatif dozu beklemeden daha erken bir dönemde karaciğer biyopsisi ile takibi önerilir<sup>1</sup>. Siklosporin tedavisi sırasında doz hesaplaması ideal kiloya göre yapılmaktadır ancak tedavi süresi ve doza bağlı olarak nefrotoksite riski artış gösterir ve hiperkolesterolemi ve hipertrigliseridemi gibi diğer yan etkilere de yol açabilmektedir<sup>5</sup>. Anti tümör nekroz faktörü (TNF) tedavileri sırasında hastalar 1,5-2,5 arasında kilo almaktadır<sup>6</sup> fakat bu durum anti-TNF tedavinin kullanılmasına engel değildir. Obez hastalarda kiloya göre dozu ayarlanan infliksımab tedavisi ile etkinlikte değişiklik olmadığı gösterilmiştir<sup>7</sup>, sabit doz uygulaması yapılan adalimumab ile de etkinlikte anlamlı bir azalma gözlenmemektedir<sup>8</sup>. Ustekinumab tedavisinde kiloya göre iki farklı doz uygulaması ile etkinlikte değişim belirgin değildir<sup>9</sup>. Etanercept tedavisinde ise obez hastalarında etkinlikte bariz bir azalma gözlenmiştir<sup>10,11</sup>.

## Kaynaklar

- Bremmer S, Van Voorhees AS, Hsu S, et al: Obesity and psoriasis: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol* 2010;63:1058-69.
- Rucevic I, Perl A, Barisic-Drusko V, Adam-Perl M: The role of the low energy diet in psoriasis vulgaris treatment. *Coll Antropol* 2003;27(Suppl 1):41-8.
- Roening HH Jr, Bergfeld WF, St Jacques R, Owens FJ, Hawk WA: Hepatotoxicity of methotrexate in the treatment of psoriasis. *Arch Dermatol* 1971;103:250-61.
- Rosenberg P, Urwitz H, Johannesson A, et al: Psoriasis patients with diabetes type 2 are at high risk of developing liver fibrosis during methotrexate treatment. *J Hepatol* 2007;46:1111-8.
- Griffiths CE, Dubertret L, Ellis CN, et al: Cyclosporin in psoriasis clinical practice: an international consensus statement. *Br J Dermatol* 2004;150(Suppl 67):11-23.
- Gisoni P, Cotena C, Tessari G, Girolomoni G: Anti-tumour necrosis factor-alpha therapy increases body weight in patients with chronic plaque psoriasis: a retrospective cohort study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008;22:341-4.
- Reich K, Gottlieb AB, Kimball A, Li S: Consistency of infliximab response across subgroups of patients with psoriasis: integrated results from randomized clinical trials. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(Suppl 1):AB215.
- Menter A, Tying SK, Gordon K, et al: Adalimumab therapy for moderate to severe psoriasis: a randomized, controlled phase III trial. *J Am Acad Dermatol* 2008;58:106-15.
- Papp KA, Langley RG, Lebwohl M, et al: Efficacy and safety of ustekinumab, a human interleukin-12/23 monoclonal antibody, in patients with psoriasis: 52-week results from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial (PHOENIX 2). *Lancet* 2008;371:1675-84.
- Gordon K, Korman N, Frankel E, et al: Efficacy of etanercept in an integrated multistudy database of patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(Suppl 2):101-11.
- Strober B, Gottlieb A, Leonardi C, Papp K: Levels of response of psoriasis patients with different baseline characteristics treated with etanercept. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(Suppl 1):AB220.

## Yaşlı Hastada



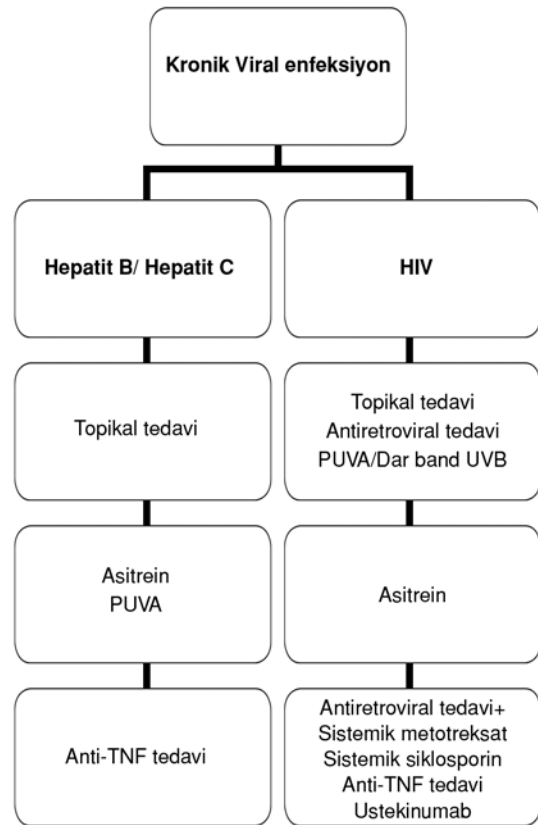
Yaşlı hastalarda psoriasis tedavisi potansiyel problem taşır. Bu grup hastayı tedavi edebilmek için yaşa bağlı değişikliklerin iyi bilinmesi gerekir. Örneğin; yaşlıların aynı anda birden çok hastalığı ve ilaç kullanımı vardır ve bu durum ilaçların yan etkilerinin ve ilaç etkileşimlerinin görülme olasılığını arttırır<sup>1</sup>. Yaşlılıkta birçok organın fonksiyonel kapasitesi azalır, vücudun su içeriği azalırken yağ içeriği artar<sup>2,3</sup>. Yaşlılıkta en önemli farmakokinetik değişiklik böbreklerin atılım kapasitesinde azalmadır<sup>4</sup>. Bu açıdan bakıldığında yaşlı hastalar renal yetmezlikli olarak kabul edilebilir. Bundan dolayı yaşlılarda doz ayarlaması bireysel olarak yapılmalı, düşük dozdan başlayarak ve yan etkiler izlenerek doz artımı yapılmalıdır. Sistemik yan etkilerden kaçınmak için yaşlılarda daha sıklıkla topikal tedaviler tercih edilmekle beraber uygulama zorluğu ve kutanöz yan etkiler hasta uyumunu güçleştirebilir<sup>5</sup>. Asitretin tedavisi hipertrigliseridemi ve deri kuruluğuna neden olsa da yaşlılarda uygun bir tedavi seçeneğidir. Renal fonksiyonlarda azalma nedeniyle metotreksat tedavisi uygulanırken dozu yetişkinlerden düşük tutulmalıdır ve miyelosüpresyon riskinde artış olabileceği akılda tutulmalıdır. Ancak metotreksat tedavisinin kardiovasküler komorbiditeler üzerinde olumlu etkisi vardır<sup>1,2</sup>. Yaşlılarda siklosporin tedavisi hipertansiyon, renal disfonksiyon ve ilaç etkileşimleri önemli problemlerdir. Renal fonksiyonlarda azalmadan dolayı tedaviye başlamadan önce bu grup hastada glomerüler filtrasyon oranının bakılması ve bozuk olması halinde tedaviye başlanmaması önerilir<sup>6</sup>. Biyolojik tedavi uygulanan yaşlı hastalarda enfeksiyon ve malignite riskinde artış olduğu unutulmamalıdır<sup>1</sup>. Bu grup hastada enfeksiyon, operasyon gibi travmaların riski artış gösterdiğinden yarı ömrü kısa olan etanersept ilk tercih edilebilir.

## Kaynaklar

1. Grozdev IS, Van Voorhees AS, Gottlieb AB, et al: Psoriasis in the elderly: From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. J Am Acad Dermatol 2011;65:537-45.

2. Yosipovitch G, Tang MB: Practical management of psoriasis in the elderly: epidemiology, clinical aspects, quality of life, patient education and treatment options. Drugs Aging 2002;19:847-63.
3. Bressler R, Bahl JJ: Principles of drug therapy for the elderly patient. Mayo Clin Proc 2003;78:1564-77.
4. Turnheim K: Drug dosage in the elderly: is it rational? Drugs Aging 1998;13:357-79.
5. Parslew R, Trauslen J. Efficacy and local safety of a calcipotriol/betamethasone dipropionate ointment in elderly patients with psoriasis vulgaris. Eur J Dermatol 2005;15:37-9.
6. Lebwohl M, Ellis C, Gottlieb A, Koo J, et al: Cyclosporine consensus conference: with emphasis on the treatment of psoriasis. J Am Acad Dermatol 1998;39:464-75.

## Viral Enfeksiyonlarda



Kronik viral hastalıkların varlığında psoriasis tedavisi sınırlıdır. Psoriasis tedavisinde kullanılan birçok ajanın immünbaskılayıcı özelliğinden dolayı enfeksiyonu alevlendirme ve insan bağışıklık yetmezliği virüsü (HIV) enfeksiyonunda oportunistik enfeksiyonlara yol açma riski taşımaktadır. Ayrıca HIV enfeksiyonu varlığında ortaya çıkan psoriasis tablosu geleneksel tedavilere dirençlidir<sup>1</sup>. Bu durumda topikal tedaviler dışında en çok tercih edilebilecek tedavi dar band fototerapisidir. Psoralen ultraviyole A tedavisi hepatit C enfeksiyonunda bir yıla kadar minimal hepatotoksisite ile kullanılabilir<sup>2</sup>. HIV hastalarında tek başına antiretroviral tedavi alan hastaların psoriasis tablolarında düzelme görüldüğünden CD4 düzeyi 350/mm<sup>3</sup> altında olmayan HIV hastalarında bile kullanımı önerilmektedir<sup>3-5</sup>. Asitretin immünbaskılayıcı özelliği olmamasından dolayı sistemik tedavi gereksinimi olan

hastalarda öncelikle tercih edilir ve uzun dönem tedavi ile kronik hepatit olgularında anlamlı bir hepatotoksisite gözlenmemiştir<sup>6</sup>. Asitretin tedavisine dirençli seçili HIV olgularında antiretroviral tedavi ile beraber siklosporin, metotreksat veya anti-tümör nekroz faktörü (TNF) ajanlar, ustekinumab kullanılabilir<sup>1,7</sup>. Kronik hepatit enfeksiyonu olan hastalarda hepatotoksisite nedeniyle metotreksat ve immünbaskılama nedeniyle mikofenolat mofetil kesin kontrendike, siklosporin tedavisi ise rölatif olarak kontrendikedir<sup>8</sup>. Hepatit B taşıyıcılarında profilaktik lamivudin tedavisi virüs reaktivasyonu baskılayabilmektedir. Bundan dolayı immün baskılayıcı veya anti-TNF tedavi başlamadan 2-4 hafta önce lamivudin tedavisi başlanmalı ve tedavi bitiminden 3-6 ay sonrasına kadar devam ettirilmelidir<sup>9</sup>. Hepatit C enfeksiyonunda anti-TNF tedavi ribavirin ve interferon tedavisi ile beraber uygulandığında da başarılı sonuçlar vermektedir<sup>10</sup>. Ustekinumab kullanımı ile hepatit B veya C aktivasyonu ile ilgili çelişkili sonuçlar mevcuttur<sup>11</sup>.

## Kaynaklar

1. Menon K, Van Voorhees AS, Bebo BF Jr, et al: Psoriasis in patients with HIV infection: from the medical board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol* 2010;62:291-9.
2. Nyfors A, Dahl-Nyfors B, Hopwood D: Liver biopsies from patients with psoriasis related to photochemotherapy (PUVA): findings before and after 1 year of therapy in twelve patients; a blind study and review of literature on hepatotoxicity of PUVA. *J Am Acad Dermatol* 1986;14:43-8.
3. Duvic M, Crane MM, Conant M, Mahoney SE, Reveille JD, Lehrman SN: Ziduvudine improves psoriasis in human immunodeficiency virus-positive males. *Arch Dermatol* 1994;130:447-51.
4. Fischer T, Schwörer H, Vente C, Reich K, Ramadori G: Clinical improvement of HIV-associated psoriasis parallels reduction of HIV viral load induced by effective antiretroviral therapy. *AIDS* 1999;13:628-9.
5. Vittorio Luigi De Socio, Simonetti S, Stagni G: Clinical improvement of psoriasis in an AIDS patient effectively treated with combination antiretroviral therapy. *Scand J Infect Dis* 2006;38:74-5.
6. Roenigk HH Jr, Callen JP, Guzzo CA, et al: Effects of acitretin on the liver. *J Am Acad Dermatol* 1999;41:584-8.
7. Pappas V, Rallis E, Kirsten L, Kyriakis K: Ustekinumab for the treatment of HIV psoriasis. *J Dermatolog Treat* 2012;23:398-9.
8. Frankel AJ, Van Voorhees AS, Hsu S et al: Treatment of psoriasis in patients with hepatitis C: from the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol* 2009;61:1044-55.
9. Calabrese LH, Zein NN, Vassilopoulos D: Hepatitis B virus (HBV) reactivation with immunosuppressive therapy in rheumatic diseases: assessment and preventive strategies. *Ann Rheum Dis* 2006;65:983-9.
10. Zein NN; Etanercept Study Group: Etanercept as an adjuvant to interferon and ribavirin in treatment-naive patients with chronic hepatitis C virus infection: a phase 2 randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Hepatol* 2005;42:315-22.
11. Chiu HY, Chen CH, Wu MS, Cheng YP, Tsai TF: The safety profile of ustekinumab in the treatment of patients with psoriasis and concurrent hepatitis B or C. *Br J Dermatol* 2013;169:1295-303.