

# Türk Dermatoloji Dergisi

Cilt 4 Sayı 3 Eylül 2010  
Vol. 4 Issue 3 September

Turkish Journal of Dermatology

## Orijinal Araştırma / *Original Article*

Çocukluk Çağı Alopesi Areata  
*Juvenil Alopecia Areata*

Müge Güler Özden ve ark.; Samsun, Türkiye

## Derleme / *Review*

Tele Dermatolojide Sayısal Fotoğraflama  
*Digital Imaging in Teledermatology*

Engin Şenel ve ark.; Çankırı, Adana, Türkiye



## Editör/Editor

Serap Utaş, Kayseri, Türkiye

## Editör Yardımcısı/Associate Editor

Ayten Ferahbaşı, Kayseri, Türkiye

## İngilizce Danışmanı/English Consultant

Alison Kademoğlu, Kayseri, Türkiye

## Biyoistatistik Danışmanı/Biostatistical Consultant

Mehmet Orman, İzmir, Türkiye

## Danışma Kurulu/Editorial Board

Vahide Baysal Akkaya, Isparta, Türkiye  
Varol L. Aksungur, Adana, Türkiye  
Şebnem Aktan, İzmir, Türkiye  
Akın Aktaş, Erzurum, Türkiye  
Aynur Akyol, Ankara, Türkiye  
Nuran Allı, Ankara, Türkiye  
Köksal Alpay, Trabzon, Türkiye  
Erkan Alpsoy, Antalya, Türkiye  
Nilgün Atakan, Ankara, Türkiye  
Ertuğrul H. Aydemir, İstanbul, Türkiye  
Sema Aytekin, Diyarbakır, Türkiye  
Sevgi Bahadır, Trabzon, Türkiye  
Can Baykal, İstanbul, Türkiye  
Nilgün Bilen, Kocaeli, Türkiye  
Seher Bostancı, Ankara, Türkiye  
Ayşe Boyvat, Ankara, Türkiye  
Rana Anadolu Brasie, Ankara, Türkiye  
Y. Gül Denli, Adana, Türkiye  
Zülal Erbağcı, Gaziantep, Türkiye  
Cengizhan Erdem, Ankara, Türkiye  
Tülin Ergun, İstanbul, Türkiye  
Emel Erkek, İstanbul, Türkiye  
Gül Erkin, Ankara, Türkiye  
Emel Fertil, İzmir, Türkiye

Ayla Gülekon, Ankara, Türkiye  
Emel Güngör, İstanbul, Türkiye  
Oya Gürbüz, İstanbul, Türkiye  
Mehmet Ali Gürer, Ankara, Türkiye  
Yavuz Harmanyeri, İstanbul, Türkiye  
Güliz İkizoğlu, Mersin, Türkiye  
Nilsel İter, Ankara, Türkiye  
Ayşen Karaduman, Ankara, Türkiye  
Mehmet Karakaş, Adana, Türkiye  
Göksun Can Karaman, Aydın, Türkiye  
Ayşe Kavak, İstanbul, Türkiye  
Tamer İrfan Kaya, Mersin, Türkiye  
Rebiay Kıran, Kocaeli, Türkiye  
Osman Köse, Ankara, Türkiye  
Nihal Kundakçı, Ankara, Türkiye  
Zafer Kurumlu, Ankara, Türkiye  
Rıfkiye Küçükkoğlu, İstanbul, Türkiye  
M. Cem Mat, İstanbul, Türkiye  
Hamdi R. Memişoğlu, Adana, Türkiye  
İnci Mevlitoğlu, Konya, Türkiye  
Oya Oğuz, İstanbul, Türkiye  
Nahide Onsun, İstanbul, Türkiye  
Meltem Önder, Ankara, Türkiye  
Güzin Özarmağan, İstanbul, Türkiye  
Fezal Özdemir, İzmir, Türkiye

Şebnem Özkan, İzmir, Türkiye  
Metin Özpoyraz, Adana, Türkiye  
Murat Orhan Öztaş, Ankara, Türkiye  
Günseli Öztürk, İzmir, Türkiye  
Serap Öztürkcan, Manisa, Türkiye  
Hayriye Sarıcaoğlu, Bursa, Türkiye  
Deniz Seçkin, Ankara, Türkiye  
Muhammer Seyhan, Ankara, Türkiye  
Sedef Şahin, İstanbul, Türkiye  
M. Turhan Şahin, Manisa, Türkiye  
Hatice Şanlı, Ankara, Türkiye  
Ekin Şavk, Aydın, Türkiye  
Neslihan Şendur, Aydın, Türkiye  
Oktay Taşkaplan, İstanbul, Türkiye  
Bülent Taştan, Ankara, Türkiye  
Şükran Tunali, Bursa, Türkiye  
A.Yaşar Turanlı, Samsun, Türkiye  
Ümit Türsen, Mersin, Türkiye  
Yalçın Tüzün, İstanbul, Türkiye  
Ümit Uğşal, İstanbul, Türkiye  
Soner Uzun, Adana, Türkiye  
İdil Ünal, İzmir, Türkiye  
Şahin Yazar, Antalya, Türkiye  
Ertan Yılmaz, Antalya, Türkiye  
Deniz Yücelten, İstanbul, Türkiye

## Türk Dermatoloji Derneği Adına Sahibi:

*The Owner / On behalf of the Turkish Society of Dermatology:*

Can Baykal, İstanbul, Türkiye

ISSN 1307-7635

## İletişim/Contact

Prof. Dr. Serap Utaş, Editör

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Tel. : +90 352 437 76 15 - 0352 222 02 00

Faks : +90 352 437 76 15/15 - 0352 222 08 77

[www.turkdermatolojidergisi.com](http://www.turkdermatolojidergisi.com)

## AMAÇ VE KAPSAM

Türk Dermatoloji Dergisi, Türk Dermatoloji Derneği'nin bilimsel içerikli resmi yayın organıdır; Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 4 sayı yayınlanmaktadır. Türk Dermatoloji Dergisinin hedef kitlesi dermatologlardır. Türk Dermatoloji Dergisi'nde, bilimsel açıdan yüksek nitelikli araştırma makalelerinin yanı sıra, derleme, editör görüşü, editöre mektup ve olgu sunumlarını da kabul edilmektedir. Yayın dili Türkçe olan, bağımsız ve önyargısız hakemlik (peer-review) ilkelerine dayanan bir dergidir.

Türk Dermatoloji Dergisi EMBASE, Scopus, CINAHL, Gale/Cengage Learning, EBSCO, DOAJ, ProQuest ve Index Copernicus tarafından dizinlenmektedir.

Türk Dermatoloji Dergisi, dernek üyelerimize ücretsiz olarak dağıtılmaktadır. Tüm makalelerin içerik, özet ve tam metinlerine [www.turkdermatolojidergisi.com](http://www.turkdermatolojidergisi.com) adresinden ulaşılabilir.

### Baskı İzinleri

Baskı izinleri için başvurular Editör ofisine yapılmalıdır.

Editör: Prof. Dr. Serap Utaş

Adres: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Dermatoloji Anabilim Dalı, Kayseri

Telefon: 0352 437 76 15 - 0352 222 02 00

Faks: 0352 437 76 15/15 - 0352 222 08 77

e-posta: [sutas@erciyes.edu.tr](mailto:sutas@erciyes.edu.tr)

[seraputas@gmail.com](mailto:seraputas@gmail.com)

[utass@yahoo.com](mailto:utass@yahoo.com)

### Reklam

Reklam ile ilgili başvurular yayınevine yapılmalıdır.

Yayınevi: AVES Yayıncılık

Adres: Kızılelma cad. 5/3 34096 Fındıkzade-İstanbul

Telefon: 0212 589 00 53

Faks: 0212 589 00 94

e-posta: [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)

Web sayfası: [www.avesyayincilik.com](http://www.avesyayincilik.com)

### Yazarlara Bilgi

Yazarlara Bilgi kısmına, dergi sayfalarından ve [www.turkdermatolojidergisi.com](http://www.turkdermatolojidergisi.com) adresinden ulaşılabilir.

### Materyal Sorumluluk Reddi

Türk Dermatoloji Dergisi'nde yayınlanan tüm yazılarda görüş ve raporlar yazar(lar)ın görüşüdür ve Editör, editöryel kurul ya da yayıncının görüşü değildir; Türk Dermatoloji Derneği, Editör, editöryel kurul ve yayıncı bu yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Dergimizde acid-free kağıt kullanılmaktadır.

## AIMS AND SCOPE

Turkish Journal of Dermatology, is the official scientific publishing of The Turkish Society of Dermatology; it is published every three months, in March, June, September and December. The target audience of the Turkish Journal of Dermatology, is dermatologists. In addition to high quality research articles, Turkish Journal of Dermatology, includes reviews, editor view, letter to the editor and case reports. It is a periodical, published in Turkish and follows the rules of independent and unprejudiced peer review.

Turkish Journal of Dermatology is indexed in EMBASE, Scopus, CINAHL, Gale/Cengage Learning, EBSCO, DOAJ, ProQuest and Index Copernicus databases.

Turkish Journal of Dermatology, is distributed free of charge to the members of the society. All content, summary and complete texts of the articles can be reached at: [www.turkdermatolojidergisi.com](http://www.turkdermatolojidergisi.com)

### Reprinting Permissions

Reprinting permission should be made to the office of the editor.

Editor: Prof. Dr. Serap Utaş

Address: Erciyes University Faculty of Medicine

Department of Dermatology, Kayseri, Turkey

Telephone: +90 352 437 76 15 - +90 352 222 02 00

Fax: +90 352 4377615/15 - +90 352 222 08 77

e-mail: [sutas@erciyes.edu.tr](mailto:sutas@erciyes.edu.tr)

[seraputas@gmail.com](mailto:seraputas@gmail.com)

[utass@yahoo.com](mailto:utass@yahoo.com)

### Advertising

All applications for advertising should be made to the publisher.

Publisher: AVES Yayıncılık

Address: Kızılelma cad. 5/3 34096 Fındıkzade-İstanbul, Turkey

Phone: +90 212 589 00 53

Fax: +90 212 589 00 94

e-mail: [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)

Web Page: [www.avesyayincilik.com](http://www.avesyayincilik.com)

### Information for authors

You can access the information for authors section from the pages of the journal and from [www.turkdermatolojidergisi.com](http://www.turkdermatolojidergisi.com)

### Rejection of material liability

All views and reports presented in the Turkish Journal of Dermatology, are the views of their respective authors and are not the views of neither the Editor nor the publisher; The Turkish Society of Dermatology, Editor, editorial board and the publisher assume no responsibility for these articles.

Acid-free paper is utilized for the production of our periodical.

## YAZARLARA BİLGİ

Türk Dermatoloji Dergisi, Türk Dermatoloji Derneği'nin süreli yayın organıdır ve yılda 4 sayı olarak yayınlanır. Tüm meslektaşlarımıza açık olan Türk Dermatoloji Dergisi, kendi alanındaki bilimsel gelişmeleri aktarmak amacıyla, deri ve zührevi hastalıklar ile ilgili klinik, epidemiyolojik ve deneysel araştırmaları, derleme yazıları, ilginç olgu sunumlarını, "tanınız nedir?" şeklindeki olgu sunumlarını, klinik ve pratik uygulamalara ilişkin yazıları, editöre mektupları ve editör yorumlarını yayınlar. Yazılarında dergide yayınlanmak üzere kabul edilmesi için; orijinal, "kaynak" olarak kullanıma şansı yüksek ve bilimsel olarak üst düzeyde olması ön koşuldur.

Türk Dermatoloji Derneği tarafından düzenlenen bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler veya toplantı konuşmaları ek sayılar şeklinde yayınlanabilir.

Derginin yayın dili Türkçe'dir. Yazılarda Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'ne ve Yeni Yazım Kılavuzu'na uygun olması gerekir.

Deneysel, klinik ve ilaç araştırmaları için ilgili uluslararası anlaşmalara uygun (Helsinki Declaration of 1975, revised 2002 - <http://www.vma.net/e/policy/b3.htm>, "Guide for the care and use of laboratory animals" - <http://www.nap.edu/catalog/5140.html>) etik komisyon raporu gerekmektedir. Tüm otörler bilimsel katkı ve sorumluluklarını ve çıkar çatışması olmadığını bildiren toplu imza ile yayına katılmalarıdır. Araştırmalara yapılan kısmi de olsa nakdi ya da ayni yardımların hangi kurum, kuruluş, ilaç-gereç firmalardan yapıldığı makalenin tam metin dosyasının sonunda kaynaklardan önce dip not olarak bildirilmelidir.

Makalelerin formatı "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (<http://www.icmje.org/>)" kurallarına göre düzenlenmelidir.

Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar başka yerde yayınlanmamış ve yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makaledeki tüm yazarlar bilimsel katkı ve sorumluluklarını bildiren toplu imza ile yayına katılmalarıdır. Daha önce bilimsel toplantılarda sunulmuş ve kongre kitaplarında 200 kelimeyi geçmeyen özet bildirileri basılmış çalışmalar, sunulduğu bilimsel toplantı belirlenmek koşulu ile değerlendirilmeye alınır. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez ve yazar yazının tüm yayın haklarının, Türk Dermatoloji Derneği'ne ait olduğunu kabul eder. Yayınlanan yazıların bilimsel ve hukuksal sorumluluğu yazarlara aittir. Yayına kabul edilen yazılar için yazarlar, Türkçe ve İngilizce açısından olduğu gibi, metinde temel değişiklik yapmamak kaydı ile düzeltmelerin editörlere yapılmasını kabul etmiş sayılır.

Editör, yayın kurallarına uymayan yazıları yayınlamamak veya düzeltmek üzere yazarına geri göndermek ya da biçim olarak yeniden düzenlemek yetkisine sahiptir. Gönderilen yazılar, en az 2 danışman tarafından değerlendirildikten sonra yayın kararı ile yayınlanır. Gerekli olduğu takdirde bir danışmana gönderilebilir.

### Yazım Kuralları

Gönderilen yazıların hemen işleme konabilmesi için, mutlaka aşağıda belirtilen yazım kurallarına uygun olması gereklidir:

- Yazılar çift aralıklı ve 12 punto olarak, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 3 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Sayfa numaraları her sayfanın sağ alt köşesinde yer almalıdır.
- Kullanılan kısaltmalar yazı içerisinde ilk geçtiği yerde, parantez içinde, açık olarak yazılmalı, özel kısaltmalar yapılmamalıdır. Yazı içindeki 1-10 arası sayısal veriler yazıyla, 10 ve üstü rakamla belirtilmelidir. Ancak, yanında tanımlayıcı bir takısı olan 1-10 arası sayılarla, cümle başındaki rakamlar yazıyla yazılmalıdır. Şekil ve tablolar metin içerisinde geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır. Tabloların yazıları üstte, şekillerinki alta yazılmalıdır. Araştırma makaleleri ve derlemeler metin, şekil, tablo, kaynaklar dahil 10, kısa bildiriler ve olgu sunumları 5 sayfayı geçmemelidir.
- Yazılar aşağıda belirtilen düzene uygun şekilde hazırlanmalıdır:

### Orijinal Araştırmalar

Şu şekilde düzenlenmelidir:

**Kapak sayfası:** Birinci sayfadır ve ayrı düzenlenir. Yazarların tam ve açık isimleri, son aldıkları akademik unvanlar ile 50 karakteri geçmeyecek şekilde yazının başlığı yazılır. Yazarların ilgili oldukları kurum, bölüm ve şehir sıra ile bildirilir. Birden fazla yerde yapılan çalışmalar sembollerle açıklanır. Bu sayfanın altına yazılmaya yetkili, düzeltmeleri yapacak yazının açık adı, posta ve e-posta adresleri, telefon ve faks numaraları yazılır. Ayrıca çalışma bilimsel toplantıda önceden bildirilen koşullarda tebliğ edildiği ya da özeti yayınlandığı ise açıklama yapılır.

**Bölümlü özet (Türkçe):** Kelime sayısı 200'ü geçmemelidir. Bu özet Amaç, Yöntem, Bulgular ve Sonuç şeklinde alt başlıklarla düzenlenir. NLM MeSH terimleri ile uyumlu 6 tane anahtar kelime bölümlü özetin altında verilmelidir.

**Bölümlü özet (İngilizce):** Yukarıdaki sahifelerin kurallarına uymak koşulu ile hazırlanan İngilizce özetler, İngilizce anahtar kelimeler Tıp Konuları Başlıkları'na (Medical Subject Headings: MeSH) uygun olarak verilmelidir. Tıp Konuları Başlıkları'nı (MeSH) aramak için şu internet adresine başvurulabilir: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>.

**Metin:** Giriş, Yöntemler, Bulgular, Tartışma ile Sonuçlar kısımlarını içermelidir. Bu son kısımda üretilen bilginin hekimin ve hastasının nasıl yararlanacağı, çıkarılan olumlu ya da olumsuz sonuçların mevcut bilgilere etkisi kısaca yazılmalıdır. Metnin özellikle tartışma kısmının alt başlıklara bölünmesi yararlı olabilir. Farmasötik ürünler jenerik veya ticari isimleriyle belirtilmelidir (jenerik isimler yeşilendirilir). Ticari isimler büyük harfle yazılmalı, firma ve firma şehri ürün adından hemen sonra parantezde belirtilmelidir. Teşekkür yazılacak ise, bilimsel katkı dışında araştırmanın yürütülmesine önemli katkıda bulunanlarla, yazının son şeklinin verilmesine yardım edenlerden bahsedilir. Bunu, kaynaklar, tablo ve şekiller izlemelidir. Tablo ve şekiller metin sonunda yer almalıdır. Her tablo ayrı bir sayfada çift aralıklı olarak yazılmalı ve metin içerisindeki düzene göre Arapik rakamlarla numaralandırılır. Tablo içeriğinin kısa tanımı başlık olarak tablonun üstüne yazılmalıdır. Şekiller, her yazı için en çok 6 adet kabul edilir. Metinde geçtiği sıraya göre Arapik rakamlarla numaralanmalıdır. Mikroskopik fotoğraflarda kullanılan boya, büyüme ölçütleri, şekil içerisinde uzunluk birimi (internal scale bar) belirtilmeli ve patolojik piyesselerde santimetrik şablon eklenmelidir. Hasta fotoğraflarında etik değerler korunmalıdır. Gerek histolojik gerek klinik fotoğraflar dijital ortamda yollanmalı ve basım

için uygun netlikte olmalıdır. Şekiller, metin içerisinde kullanılacakları yerlere parantez içerisinde şekil numarasıyla belirtilmeli, kaynaklar ve tabloların sonra ayrı bir sayfada da liste halinde tüm şekillerin alt yazıları sunulmalıdır. Reprodüksiyon olan şekiller için izin mektubu gereklidir.

**Kaynaklar:** Aynı sayfada çift aralıklı düzenlenir. Kaynaklar metin içinde geçiş sırasına göre numaralandırılır. Metinde parantez içinde ve cümle sonunda belirtilmelidir. Dergi isimleri Index Medicus'a uygun kısaltılmalı, eğer Index Medicus'ta yer almıyorsa dergi adı tam olarak yazılmalıdır. Ardışık ikiden fazla kaynak kullanımında sadece ilk ve son kaynak numaraları belirtilmelidir (4-8 gibi). Kaynak gösterilen makalenin künyesinde 4 veya daha fazla yazar olduğunda ilk 3 yazının ismi yazılmalı, sonrasında Türkçe kaynaklarda ve ark., yabancı dildeki kaynaklarda et al. ifadesi kullanılmalıdır. Dört veya daha az yazarlı makalelerde tüm yazarların isimleri yazılmalıdır. Kaynak sayısının araştırmalarda 50 ve derlemelerde 100, olgu sunumlarında da 15 ile sınırlanmasında özen gösterilmelidir.

Kişisel bilgi, yayınlanmamış veriler, baskıda gibi ulaşılmayan kaynaklar burada değil, metin içinde parantez ile sunulur. İki yıldan eski "abstract"lar kaynakçaya alınmamalıdır. Kaynakların gerçekliğinden yazarların sorumludur.

Kaynaklar Index Medicus'a uygun şekilde aşağıda örneklendiği gibi yazılmalıdır:

### Dergi Makaleleri

#### Standart makale

Stinco G, Bragadin G, Trotter D, et al. Relationship between sebostatic activity, tolerability and efficacy of three topical drugs to treat mild to moderate acne. J Eur Acad Dermatol Venereol 2007;21:320-5.

#### EK

Nanney LB, Caldwell RL, Pollins AC, et al. Novel approaches for understanding the mechanisms of wound repair. J Invest Dermatol 2006;126 Suppl: 132-9.

#### Mektup, Abstract ve Editorial

Verma SB. Subcutaneous emphysema: a rarity in dermatology. J Eur Acad Dermatol Venereol 2007;21: 248-9.

#### Kitaplar

#### Tek Yazarlı

Cohen BA. Pediatric dermatology. 2nd ed. London: Mosby;1999.

#### Yazar olarak editörler

Rietschel RL, Fowler JF, editors. Fisher's contact dermatitis. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001.

#### Kitapta bölüm

Zaenglein AL, Thiboutot DM. Acne vulgaris. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. Dermatology. 1st ed. St Louis: Mosby;2003. p.531-44.

#### İnternet Makalesi

Hunzeker CM, Fangman W, Latkowski JM. Folliculotropic mycosis fungoides. Dermatology Online Journal. Available at: <http://dermatology.cdlib.org/131/>.

#### Derleme

Derleme yazılarında ana metin yer almaz. Yazıda, konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacak alt başlıklar kullanılmamalıdır. Bir derleme yazısında; problemin içeriği, tarihi bilgiler, temel bilgiler, yöntem, hayvan ve insan deneyleri, tartışma, sonuç, öneriler ve gelecekte yapılacak çalışmalar gibi bölümlerin bulunması yararlı olacaktır. Yazının o konuda deneyim sahibi ve atıfta bulunulmuş uluslararası yazarların olması tercih edilir.

#### Olgu sunumları

Olgu sunularında toplam sayfa sayısı 5'i geçmemelidir. Türkçe ve İngilizce başlık, Türkçe ve İngilizce özet, anahtar sözcükler, giriş, olgu ve tartışma bölümlerini içermelidir. Çok nadir görülen, yeni bir bulgunun ya da yeni bir birlikteliğin tanımlandığı, tanı ve tedavide güçlük gösteren veya yeni bir tedavi yönteminin uygulandığı ilginç keşif ve öğretici sunular yayınlanabilir. "Tanınız nedir?" sunumlarında kısa bir giriş, problemin tanınması, ipucu niteliğindeki fotoğraf ve şekillerin sunulması, kesin tanı ve bu tanının tartışılacak eğitime yönelik mesajın vurgulandığı tartışma bölümü izlenmelidir.

Karşıt / yandaş görüş yazıları üç sayfayı; klinik pratik yazılar şekil, resim ve kaynaklarla birlikte üç sayfayı aşmamalıdır.

#### Editöre mektup

Editöre mektup bölümünde, daha önce yayınlanmış yazılara eleştiri ve katkı sağlamak amacıyla yazılar yazılabilir. Yazarlar, yayınlanan makaleler hakkında yorum içeren mektuplar dışında da okurlarımızın ilgi alanlarına giren konular veya özellikle eğitici olgular hakkında da Editöre mektup formatında yorumlarını sunabilirler. Bu yazılar özet içermemeli, kaynakları sınırlı olmalı, kısa ve öz olarak biçimlendirilmelidir. Mektubun sonunda yazarın adı ve tam adresi bulunmalıdır.

#### Editöryel Yorum

Dergide çıkan bir araştırmanın o konunun otörü kabul edilen bir uzman veya değerlendirme yapan hakemi tarafından kısaca değerlendirilmesi amacıyla güder. Sonunda klinik anlam ve kısa özet bulunur.

#### İletişim

Editör: Prof. Dr. Serap Utaş

Adres: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Telefon: 0352 437 76 15 - 0352 222 02 00

Faks: 0352 437 76 15/15 - 0352 222 08 77

E-posta: [sutas@erciyes.edu.tr](mailto:sutas@erciyes.edu.tr)

[seraputas@gmail.com](mailto:seraputas@gmail.com)

[utass@yahoo.com](mailto:utass@yahoo.com)



## INFORMATION FOR AUTHORS

Turkish Journal of Dermatology, is a periodical published by the Turkish Society of Dermatology every three months. With the aim of communicating the scientific developments in its field, Turkish Journal of Dermatology, which is available for all our colleagues, features clinical, epidemiological and research studies about dermatological and venereal diseases, reviews, interesting case reports, presentations like "what is your diagnosis?", articles related to clinical and practical applications, letters to the editor, and editorial reviews. It is a prerequisite for any prospective article to have a potential to be used as an original "source" and to be scientifically upper level, in order to be accepted.

The presentations presented during the scientific meetings organized by the Turkish Society of Dermatology can be published as a supplement.

This journal is published in Turkish. The articles should be in accordance with the Turkish Dictionary of Turkish Language Institute and the New Writing Guide.

An approval of research protocols by ethic committee in accordance with international agreements (Helsinki Declaration of 1975, revised 2002 - available at <http://www.vma.net/e/policy/b3.htm> - <http://www.vma.net/e/policy/b3.htm>), "Guide for the care and use of laboratory animals - [www.nap.edu/catalog/5140.html](http://www.nap.edu/catalog/5140.html)) is required for experimental, clinical and drug studies. The authors should acknowledge and provide information at the end of full-text article before references on grants, contracts or other financial support of the study provided by any foundations and institutions or firms.

Manuscripts format should be in accordance with Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication (available at <http://www.icmje.org/>)

The articles sent to be published in the journal shouldn't have been published anywhere else previously. All the authors indicated in the article should take part in the article with collective signatures that show their scientific contributions and responsibilities. The works which had previously been presented during scientific meetings and which have abstracts that are not longer than 200 words in the conference books, are reviewed for eligibility with the condition that the names of the scientific meetings they are presented in are indicated. No royalty is paid for the articles sent to the journal and the author accepts that all copyrights of the article belong to the Turkish Society of Dermatology.

Editor has the authority not to publish or to return to its author for correction, or to re-arrange and edit those articles which do not meet the requirements of editorial rules. Articles which are sent, are published after the decision of the publishing board, after being reviewed by at least two advisors. They can be sent to a third advisor when necessary.

### Preparation of Manuscripts

In order for the article to be reviewed immediately, it must meet the requirements of the below mentioned writing rules:

- Articles should be written with double space in 12 font size and right, left, upper and lower margins should all be 3 cm. Page numbers should be placed on the bottom right corner of every page.
- The abbreviations used, should be followed by their original words written clearly in brackets right where they are used, and no special abbreviations should be used. Numerical data between 1 and 10 should be indicated by words while those above 10 should be indicated by numbers. However, numbers between 1-10 that have a descriptive word near them and the numbers at the beginning of the sentences should be indicated by words. Figures and tables should be enumerated in the order of appearance in the text. The caption of the tables should be written above them while those of the figures should be written below. Research articles and article collections should not exceed 10 pages including the text, figures, tables and references, while short announcements and phenomenon presentations should not be longer than 5 pages.
- The articles should have the below mentioned order:

### Original Research

It should be organized as follows:

**Cover Page:** It is the first page and is organized separately. The Heading is written and should not be longer than 50 characters including the complete and unabbreviated names of the authors, and their academic titles. Their related institutions, department and the city is written in this order. Studies conducted at multiple locations should be explained using symbols. At the bottom of this page, the name, address, e-mail address, mail address, telephone and fax numbers of the authors chosen for correspondence and who will make the corrections will be written. Also, if the study had previously been announced during a scientific meeting in line with the previously mentioned conditions or its abstract was released, this should be indicated as well.

**Summary (Turkish):** It should not exceed 200 words. This summary should include sub-titles of Objective, Methods, Results and Conclusions. A section that includes six key words that are compatible with NLM MeSH terms, should be presented under the summary.

**Summary (English):** With the condition that it meets the requirements of the above mentioned pages, this summary is in English. English Key Words should be compatible with Headings of Medical Subjects (Medical Subject Headings: MeSH). You can access Medical Subject Headings (MeSH) from this web site: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>.

**Text:** It should include Introduction, Methods, Findings, Discussion and Results sections. In this last section, it should be noted how the patient and the physician can benefit from the information produced and the effect of the negative or positive result on the existing knowledge. It could be particularly beneficial to divide especially the discussion section into sub-titles. Pharmaceutical products should be indicated with their generic or commercial names (generic names are preferred). Commercial names should be written in capital letters and the producer company and the city should be indicated in brackets right after the commercial product name. If there will be any acknowledgements, in addition to scientific contributors, those who made a significant contribution to the flow of the study, and those who helped form the final form of the text should be mentioned.

This should be followed by references, tables and figures. Tables and figures should be at the end of the text. Every table should be in a separate page, and should be written in double space and should be enumerated by Arabic numbers according to their order in the text. A short description of the table content should be indicated above the table. There can be a maximum of 6 figures for every text. They should be enumerated by Arabic numbers according to their order in the text. Any

dyes, marks, scales, unit of distance used in the figure (internal scale bar) used in the microscopic pictures should be indicated and a centimetrical template should be added for pathological pieces. Ethical rules should be followed, regarding patient pictures. Both histological and clinical photographs should be sent in digital format and should be suitable for printing. The figure numbers should be indicated in brackets in the text, and as a separate list after the references and the tables, captions of all figures should be provided. A permission letter is required for figures which are reproductions.

**References:** Shown in a separate page with double space. References are enumerated according to their order of appearance in the text. They should be shown in brackets in the text, and should be at the end of the sentences. Periodical names should be abbreviated according to Index Medicus, and if they are not found in Index Medicus, complete name of the periodical should be given. When more than two consecutive references are indicated, only the first and last reference numbers should be indicated (e.g. 4-8). When there are four or more authors in the tag of the article which is shown as a reference, the first three names should be written and then "ark." and "et. al." terms should be used in Turkish and English references respectively. When there are less than four authors, names of all authors should be indicated. It is preferred that number of references do not exceed 50 for research articles, 100 for reviews and 15 for case reports.

Inaccessible references such as personal information, unpublished data, or data at the stage of publishing, should not be indicated here, but should be indicated in brackets in the text. "Abstracts" more than two years old should not be included in the references. Authors are responsible for the originality of their references.

References should be written in accordance with Index Medicus, as shown below:

### For Journal Articles

#### Standard article

Stinco G, Bragadin G, Trotter D, et al. Relationship between sebostatic activity, tolerability and efficacy of three topical drugs to treat mild to moderate acne. J Eur Acad Dermatol Venereol 2007;21:320-5.

#### Supplement

Nanney LB, Caldwell RL, Pollins AC, et al. Novel approaches for understanding the mechanisms of wound repair. J Invest Dermatol 2006;126 Suppl: 132-9.

#### Letter, Abstract and Editorial

Verma SB. Subcutaneous emphysema: a rarity in dermatology. J Eur Acad Dermatol Venereol 2007;21:248-9.

### For Books

#### Single author

Cohen BA. Pediatric dermatology, 2nd ed. London: Mosby;1999.

#### Editors

Rietschel RL, Fowler JF, editors. Fisher's contact dermatitis. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001.

#### For chapters in books

Zaenglein AL, Thiboutot DM. Acne vulgaris. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. Dermatology. 1st ed. St Louis: Mosby;2003. p.531-44.

#### For electronic media

Hunzeker CM, Fangman W, Latkowski JM. Folliculotropic mycosis fungoides Dermatology Online Journal. Available at: <http://dermatology.cdlib.org/131/>.

### Review

In review, there should be the main text. Sub-titles that makes the subject easier to understand should be used. It would be helpful if the following are included in a review: content of the problem, historical information, basic information, method, animal and human studies, discussion, conclusion, suggestions and prospective studies. It is preferred when the author is experienced and has articles which have been referred to on an international scale.

### Case reports

Case reports should not exceed 5 pages. It should include headings in English and Turkish, a summary in English and Turkish, keywords, introduction, case and discussion sections. Interesting reports where rare, or new case or a new partnership is defined and presentations where a new treatment method is used or where diagnosis and treatment is challenging, may be published.

In the, "what is your diagnosis?" type reports, there should be a short introduction, followed by a definition of the problem, reports of pictures and figures that constitute hints, definite diagnosis and the discussion part where this diagnosis is discussed and messages related to education are emphasized.

Articles of opposite / supporting views should not exceed three pages and the clinical practice articles should not exceed three pages including figures, pictures and references.

### Letter to the editor

In this section, there can be articles written with the aim of criticizing and contributing to previously published articles. In addition to the letters including comments about the articles, the authors can present letters to the editor also about the issues of interest to the readers as well as cases which have educational value. Such letters should not include any summaries, references should be limited and should have a very basic format. The name and complete address of the author should be indicated at the bottom of the letter.

### Editorial Comment

It aims to provide a short review of a research covered in the periodical, by an expert considered as the author of that subject or by an arbiter making a comment on the issue. There will be a clinical meaning and short summary in the end.

### Correspondence

Editor: Prof. Dr. Serap Utaş

Address: Erciyes University Faculty of Medicine Department of Dermatology, Kayseri, Turkey

Telephone: +90 352 437 76 15 - +90 352 222 02 00

Fax: +90 352 437 76 15/15 - +90 352 222 08 77

E-mail: [sutas@erciyes.edu.tr](mailto:sutas@erciyes.edu.tr)

[seraputas@gmail.com](mailto:seraputas@gmail.com)

[utass@yahoo.com](mailto:utass@yahoo.com)

## İçindekiler

### Orijinal Araştırma

- 60 Çocukluk Çağı Alopesi Areata Hastalarının Klinik Özellikleri ve Seyri  
Müge Güler Özden, Nilgün Er Bayramoğlu, Fatma Aydın, Nilgün Şentürk, Tayyar Cantürk,  
Ahmet Yaşar Turanlı, Samsun, Türkiye

### Derleme

- 66 Tele Dermatoloji Uygulamalarında Sayısal Fotoğraflama  
Engin Şenel, Mete Baba, Çankırı, Adana, Türkiye

### Olgu Sunumları

- 71 Primer Çomak Parmağın Eşlik Ettiği Bir Herediter Palmoplantar Keratoderma Olgusu  
Ahu Yorulmaz, Fadime Yanar Kılınc, Selma Emre, Huban Sibel Orhun Yavuz, Ankara, Türkiye
- 75 Hemodiyaliz Hastasında Gelişen Porfiryra Kutanea Tarda  
Ayşegül Güney, Ayşin Köktürk, Ayşe Polat, Mersin, Türkiye
- 78 Hobnail Hemanjiyomlu Olgu  
Ruken Alp, Ayşin Köktürk, İclal Gürses, Mersin, Türkiye
- 81 İtrakonazole Yanıt Veren Primer Kutanöz Blastomikoz: Olgu Sunumu  
Aysun Şikar Aktürk, Nurşad Çiftçi Aslan, Rebiay Kıran, Kürşat Demir Yıldız, Kocaeli, Türkiye
- 84 Asitretin Tedavisi Sonrasında Hafif Alevlenmeler ile Seyreden Bir Juvenil Subkorneal Dermatoz Olgusu  
F. Şule Afşar, Ragıp Ortaç, Gülten Diniz, İzmir, Türkiye

### Çeşitli

- 88 Tanınız Nedir?  
Sevgi Kulaklı, Sibel Ersoy Evans, Gül Erkin, Ankara, Türkiye

## Contents

### Original Article

- 60 Clinical Features and Prognosis of Juvenil Alopecia Areata Patients  
Müge Güler Özden, Nilgün Er Bayramoğlu, Fatma Aydın, Nilgün Şentürk, Tayyar Cantürk,  
Ahmet Yaşar Turanlı, Samsun, Turkey

### Review

- 66 Digital Imaging in Teledermatology Applications  
Engin Şenel, Mete Baba, Çankırı, Adana, Turkey

### Case Reports

- 71 A Case of Hereditary Palmoplantar Keratoderma Associated with Primary Digital Clubbing  
Ahu Yorulmaz, Fadime Yanar Kılınc, Selma Emre, Huban Sibel Orhun Yavuz, Ankara, Turkey
- 75 A Case of Porphyria Cutanea Tarda in a Patient Undergoing Dialysis  
Ayşegül Güney, Ayşin Köktürk, Ayşe Polat, Mersin, Turkey
- 78 A Case of Hobnail Hemangioma  
Ruken Alp, Ayşin Köktürk, İclal Gürses, Mersin, Turkey
- 81 Primary Cutaneous Blastomycosis Responding to Itraconazole: Case Report  
Aysun Şikar Aktürk, Nurşad Çiftçi Aslan, Rebiay Kıran, Kürşat Demir Yıldız, Kocaeli, Turkey
- 84 A Juvenile Subcorneal Pustular Dermatitis Case with a Course of Mild Exacerbations After Acitretin Treatment  
F. Şule Afşar, Ragıp Ortaç, Gülten Diniz, İzmir, Turkey

### Miscellaneous

- 88 What is Your Diagnosis?  
Sevgi Kulaklı, Sibel Ersoy Evans, Gül Erkin, Ankara, Turkey

## Çocukluk Çağı Alopesi Areata Hastalarının Klinik Özellikleri ve Seyri

### Clinical Features and Prognosis of Juvenil Alopecia Areata Patients

Müge Güler Özden, Nilgün Er Bayramoğlu, Fatma Aydın, Nilgün Şentürk, Tayyar Cantürk, Ahmet Yaşar Turanlı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

#### Özet

**Amaç:** Alopesi areata (AA) hem erişkin hem de çocukları etkilemesine rağmen çocukluk çağı alopesi areatası ile ilgili bilgiler sınırlıdır. Bu çalışmada, AA tanısı alan çocuk hastaların özelliklerini, eşlik eden hastalıklar ve tetikleyici faktörler açısından incelemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Yaşları 16 ve altında olan 54 AA hastasına ait veriler geriye dönük olarak incelendi. Bu hastalar ile yeniden iletişim kurularak yapılan inceleme sonunda başlangıç yaşı, atak sayısı, alopesi tipi, şiddeti ve lokalizasyonu, hastalık süresi, tam kan sayımı, biyokimya ve tiroit fonksiyon testleri, aile hikâyesi ve takip eden yıllardaki seyrine ait bilgiler değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışma sonunda tetikleyici faktörlerin varlığıyla, klinik tablonun şiddeti arasında bir ilişki saptanmadı. Hastalık süresi, cinsiyet ve tetikleyici faktörler arasında da bir ilişki bulunamadı. Yedi (%12.96) hastada eşlik eden endokrinolojik bir hastalık vardı. Sadece endokrinolojik hastalığın eşlik etmesiyle klinik tablonun şiddeti arasında da diğer tetikleyici faktörlerde olduğu gibi bir ilişki saptanmadı. On altı hastanın (%29.6) 1.,2. ve 3. derece akrabalarında pozitif aile öyküsü vardı.

**Sonuç:** Sonuç olarak hastalık süresi, cinsiyet ve tetikleyici faktörler arasında bir ilişki bulunamazken, aile öyküsü olmasının klinik şiddeti etkilediği saptanmıştır. Hastalığın, tetikleyen faktör varlığında klinik şiddetinin etkilenmediği ancak yaygın tutulum varlığında hastalık süresinin anlamlı olarak uzadığı gözlenmiştir. (*Türk J Dermatol 2010; 4: 60-5*)

**Anahtar kelimeler:** Alopesi areata, juvenil, çocuk, pediatrik

**Geliş Tarihi:** 08. 07. 2009

**Kabul Tarihi:** 20. 08. 2010

#### Abstract

**Objective:** Although alopecia areata (AA) affects both adults and children, there is limited information about juvenile AA. In this study the properties of juvenile AA, associated diseases and trigger factors were reviewed.

**Material ve Methods:** We have examined the data of 54 AA patients under 16 years of age. We have re-contacted these patients and evaluated the course of the features of the disease and collected information about triggering factors, starting age, attack number, alopecia type, severity and localization of disease duration, full blood count, biochemistry and thyroid function tests, family history and the prognosis in the following years.

**Results:** We could not detect any significant relationship between the presence of a trigger factor and severity of the clinical picture. Similarly, no relationship between duration of illness, gender, and the trigger factor was found. Seven (12.96%) patients had an underlying endocrinological disease. There was no significant relationship between the severity of clinical condition and the endocrine disease. Sixteen patients (29.6%) had a family history of AA with 1.2. or 3 degree relatives.

**Conclusion:** While disease duration, gender and trigger factors did not have a significant relationship, family history was found to affect clinical severity. Another striking result was the stable severity in the presence of trigger factors.

(*Türk J Dermatol 2010; 4: 60-5*)

**Key words:** Alopecia areata, juvenile, child, pediatric

**Received:** 08. 07. 2009

**Accepted:** 20. 08. 2010

## Giriş

Lokalize ve skar bırakmayan alopesilerin en sık görülen formu alopesi areata (AA)'dır. Genetik yatkınlıkla birlikte çevresel tetikleyici faktörlerin rol aldığı, organa özgü otoimmün bir hastalık olduğu düşünülmektedir (1, 2). Hastalık, hem erişkin hem de çocukları etkiler. Ancak çocukluk çağı ile ilgili bilgiler sınırlıdır. Bu çalışmada, AA tanısı alan çocuk hastaların demografik ve klinik özellikleri, eşlik eden hastalıklar, aile öyküsü, tetikleyici faktörler ve kısa ve orta dönemde tedaviye verdikleri yanıt açısından incelemeyi amaçladık.

## Gereç ve Yöntem

Yaşları 16 ve altında olan ve 2005-2008 yılları arasında teşhis ve tedavileri yapılan 84 AA hastasına ait veriler geriye dönük olarak incelendi. İnceleme sonunda verilerine ulaşılan toplam 54 hasta çalışmaya alındı. Bu hastalarla telefon ile iletişim kurularak hastalığın seyri ve hekim, ebeveyn veya kendilerinin saptadıkları tetikleyici faktörler ile ilgili bilgiler toplandı. İnceleme sonunda yaş, cinsiyet, başlangıç yaşı, atak sayısı, alopesi tipi, şiddeti ve lokalizasyonu, hastalık süresi, tam kan sayımı, biyokimya ve tiroit fonksiyon testleri, aile hikâyesi, verilen tedaviler, fayda görüp görmediği ve takip eden yıllardaki seyrine ait bilgilerine tam olarak ulaşılan toplam 54 hasta istatistiksel değerlendirmeye alındı. Telefonla ulaşılarak yapılan görüşme sonucunda saptanan hastalık süresi "toplam hastalık süresi", hastaların dosyalarında saptanan, ilk başvuru anındaki hastalık süreleri ise "başvuru anındaki hastalık süresi" olarak kaydedildi.

AA lokalizasyonu, saçlı deride dört anatomik bölgeye ayrıldı (verteks, oksipital, parietal ve temporal). Hastalığın şiddetini belirlemek amacıyla hastalar %50'den az ve çok tutulum olmak üzere iki farklı gruba ayrıldı. Yüzde 50'den az tutulum olanlar sınırlı, %50'den çok tutulum olanlar ise yaygın olarak tanımlandı. AA tipi alopesi areata (AA), alopesi totalis (AT), alopesi universalis (AU) ve ofiazis olarak belirlendi. Hastalar 3 yaş grubuna ayrılarak (0-5 yaş, 6-10 yaş ve 11-16 yaş) yaş gruplarına göre AA tutulum şiddetleri belirlendi.

Verilerin normallik kontrolleri yapıldı. Normal dağılış göstermeyen verilerde parametrik olmayan istatistiksel yöntemler kullanıldı. İki denli fazla grubun karşılaştırılması için parametrik olmayan tek yönlü varyans analizi (Kruskal Wallis testi) uygulandı. İki grubun karşılaştırılmasında is Mann-Whitney U testi kullanıldı. Özellikler arası ilişkiler belirlenirken de Spearmen korelasyon katsayısı kullanıldı. Çapraz tabloların analizleri için ise ki kare testi uygulandı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi amacıyla SPSS 13.0 paket programı kullanıldı ve P 0.05'den küçük olan değerler istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

## Sonuçlar

On altı yaşından küçük toplam 84 hasta çalışmaya dâhil edildi. Dosya bilgilerine ulaşılamayan 18 hasta ile iletişim kurulamayan 12 hasta değerlendirmeye alınmadı. Çalışmaya alınan 54 hastanın 28 (%51.9)'i kız, 26 (%48.1)'si erkekti. Hastaların yaşları 1 ile 16 arasında değişiyordu. Ortalama yaş 10.2±4.99 (median 11, minimum 1 maksimum 17) yıl idi. Kırk üç (%79) hastada AA, dört hastada (%7.4) AT, beş hastada (%9.3) AU, iki hastada (%3.8) ofiazis mevcuttu. Başvuru sırasında hastaların %14.8'inde (n=8) yaygın tutulum (>%50), %85.2'sinde (n=46) sınırlı tutulum (<%50) mevcuttu. Hastaların yaş ve cinslerine göre alopesi yaygınlığı Tablo 1 ve 2'de özetlenmiştir. Sırayla 0-5, 6-10 ve 11-16 yaş gruplarında başvuru anındaki hastalık süresi 5.6±2.91 (median 1.5, minimum 1, maksimum 36), 12.6±6.7 (median 3, minimum 0.5, maksimum 84) ve 23.93±4.5, (median14, minimum 2, maksimum 70) aydı. Yine hastaların aynı yaş gruplarına göre toplam hastalık süreleri ise sırasıyla 48.7±51.3 (median 42, minimum 2, maksimum 156), 45.2±45.06 (median 32, minimum 2, maksimum 132), 23.93±25.03 (median 12, minimum 2, maksimum 96) ay olarak belirlendi (Şekil 1). Hastalık sürelerine bakıldığında hem başvuru anındaki hastalık süresi hem de telefon aracılığıyla yapılan izlem sonucunda saptanan toplam hastalık süresi ve yaş grupları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (başvurudaki hastalık süresi p=0.28, hastalığın toplam süresi p=0.33) Tetikleyici faktörlerin varlığıyla, klinik tablonun şiddeti arasında da önemli bir ilişki yoktu (P=0.607, R=0.072). Hastalık süresi, cinsiyet ve

**Tablo 1.** Hastaların yaş gruplarına göre AA şiddeti

Yaş grubu		Yaygınlık		Toplam
		%50'den az	%50'den fazla	
0-5	n	8	4	12
	%	17.4	50.0	22.2
6-10	n	12	0	12
	%	26.1	0	22.2
11-16	n	26	4	30
	%	56.5	50.0	55.6
Toplam	n	46	8	54
	%	85.2	14.8	100.0

**Tablo 2.** Hastaların cinsiyetlerine göre AA şiddeti

Cinsiyet		Yaygınlık		Toplam
		Sınırlı	Yaygın	
erkek	n	22	4	26
	%	84.6	15.4	100
kız	n	24	4	28
	%	85.7	14.3	100
Toplam	n	46	8	54
	%	85.2	14.8	100



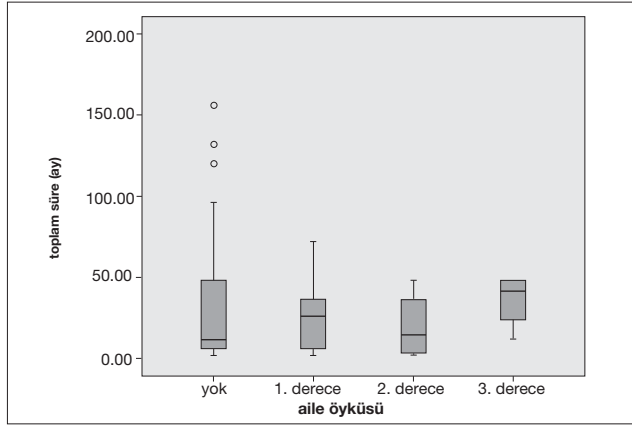
**Tablo 3.** Tetikleyen faktör, klinik tablonun yaygınlığı ve yaş grupları arasındaki ilişki

Yaş Grubu	Tetikleyen faktör varlığı		Yaygınlık	
			Sınırlı	Yaygın
0-5 (n=12)	Yok	n=5	3 %60.0	2 %40.0
	Var Anaokuluna Başlama Operasyon Öyküsü Hipotiroidi	n=7	5 %71.4	2 %28.6
6-10 (n=12)	Yok	n=3	3 %100.0	0
	Var Sınav Stresi Kardeş Doğumu Kardeş Geçimsizliği Depresif Bozukluk/Anksiyete İlkokula Başlama İçine Kapanıklık	n=9	9 %100	0 %0
11-16 (n=30)	Yok	n=7	6 %85.7	1 %14.3
	Var Sınav Stresi Kardeş Doğumu Depresif Bozukluk/Anksiyete Blumia Nevrosa Dikkat Eksikliği ve Taşınma Hiperaktivite Hipertiroidi Polikistik Over Sendromu Otoimmün Poliglandüler Sendrom Mental retardasyon	n=23	19 %82.6	2 %8.6
Toplam	Yok	n=15 (%27.7)	12	3
	Var	n=39 (%72.2)	33	4

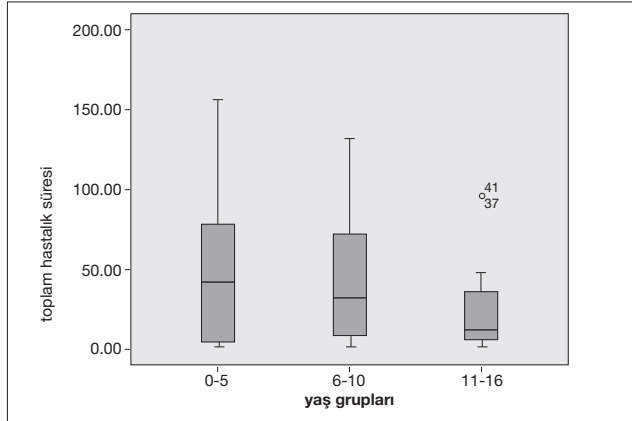
tetikleyici faktörler arasındaki korelasyonu incelemek amacıyla Spearman korelasyon katsayısına bakıldığında ise yine önemli bir ilişki bulunamadı (sırasıyla R=0.142, 0.135 ve P=0.358, 0.331). Hastalık süresine etkili olup olmadığını incelediğimiz diğer iki faktör de yaş grupları ve cinsiyet idi. Ancak hem yaş gruplarının hem de cinsiyetin, hastalığın süresine anlamlı bir etkisinin olmadığı saptandı (sırasıyla, erkek toplam süre 28.4±35.7, -median 3, minimum 2, maksimum 132-, kadın 36.5±21.2 -median 3, minimum 2, maksimum 156- ay), (Kruskal Wallis testi P=0.328, P=0.281).

Yedi (%12.96) hastada eşlik eden endokrinolojik bir hastalık vardı. Saptanan endokrinolojik hastalıklar hipotiroidi (n=3, %5.5), hipertiroidi (n=2, %3.7), polikistik over sendromu (n=1, %1.85) ve otoimmün poliglandüler sendromdu (n=1, %1.85). Sadece endokrinolojik hastalığın eşlik etmesiyle klinik tablonun şiddeti arasında da diğer tetikleyici faktörlerde olduğu gibi önemli bir ilişki saptanmadı (P=0.682) (Tablo 3). Hastalığın seyrini etkileyebilecek bir diğer faktör de cinsiyet olarak düşünüldü. Erkek hastalardaki başvuru anındaki hastalık süresi (9.1±17.3, median 3) ile kız hastalardaki

süre ( $12.5 \pm 19.4$ , median 3) arasında anlamlı bir fark yoktu (Mann Whitney U testi,  $P=0.792$ ). Benzer şekilde hastalığın toplam süresinde de cinsiyete göre anlamlı bir fark bulun-



**Şekil 1.** Aile öyküsünün hastalığın toplam süresine olan etkisi (Barlarda yer alan transvers çizgiler grupların median değerlerini yansıtmaktadır)



**Şekil 2.** Yaş gruplarına göre toplam hastalık sürelerinin dağılımı (Barlarda yer alan transvers çizgiler grupların median değerlerini yansıtmaktadır)

madı (erkek  $28.6 \pm 35.7$ , median 12, kadın  $39.5 \pm 39.9$ , median 30, Mann Whitney U testi,  $P=0.142$ ).

On altı hastanın (%29.6) 1., 2. veya 3. derece akrabasında AA öyküsü mevcuttu. Birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabalarda AA görülme oranı sırasıyla %11.1, %11.1 ve %5.5 idi. Aile öyküsü mevcut olan dört (%25) hastada şiddetli tutulum mevcuttu. Bu olguların ikisi AT, biri ise AU tipinde kliniğe sahipti. Bu yüksek AT ve AU oranı tüm hasta nüfusunda saptanan AT ve AU görülme oranları olan %9.3 ( $n=5$ ) ve %3.8 ( $n=2$ ) ile karşılaştırıldığında beklenenden anlamlı olarak yüksek bulundu (Şekil 2). Aile öyküsünün hastalığın toplam süresine olan etkisine bakıldığında ise anlamlı bir fark saptanmadı. (Mann Whitney U testi,  $P=0.578$ ).

Toplam 39 (%72.2) hastada tetikleyen bir faktör mevcuttu ve bu hastaların %10.2'sinde yaygın tutulum, %84.6'sında ise sınırlı tutulum saptandı. Hastalığı tetikleyen faktör varlığında tutulumun şiddetinin etkilenmediği, ancak yaygın tutulum varlığında ise hastalık süresinin anlamlı olarak uzadığı gözlemlendi (yaygın tutulum varlığında toplam hastalık süresi ortalama  $63.0 \pm 24.61$ , median 42, minimum 24, maksimum 156 ay) (Pearson korelasyon testi, Spearman  $Rho=0.0042$ ). Hastalık süresine etkili olup olmadığını incelediğimiz diğer iki faktör de yaş grupları ve cinsiyet idi. Ancak hem yaş gruplarının hem de cinsiyetin, hastalığın süresine anlamlı bir etkisinin olmadığı saptandı (sırasıyla erkek toplam süre ortalama  $28.4 \pm 35.7$ , median 16, minimum 2, maksimum 132, kadın ortalama  $36.5 \pm 21.2$  median 21, minimum 2, maksimum 156 ay) (Kruskal Wallis Test  $P=0.328$ ,  $P=0.281$ ).

Hastalara verilen tedavi çeşitleri ve bu tedavilere alınan yanıtların oranları ise Tablo 4'de özetlenmiştir. Verilen tedaviler içinde en sık tercih edilen beklendiği gibi topikal kortikosteroidler olmuştur. Toplam 54 hastanın tamamen düzelme oranı %57.4 iken bu oran en yüksek değerine (%70) topikal kortikosteroid tedavisiyle ulaşmıştır.

**Tablo 4.** Hastaların uygulanan tedavilere verdikleri cevap oranları.(KS: Kortikosteroid, İLS: İntralezyonel Steroid Enjeksiyonu)

Verilen Tedavi	Cevap yok	Kısmi cevap	Tam Cevap
Takip $n=5$	5 %	0 %	0 %0
Topikal KS $n=30$	4 %13.3	5 %16.7	21 %70.0
İLS $n=10$	1 %10	1 %10	8 %80
Minoksidil %2 $n=1$	0 %0	1 %100	0 %0
Çoklu Tedavi $n=8$	4 %50	2 %25	2 %25
Toplam $n=54$	14 %25.9	9 %16.7	31 %57.4

## Tartışma

AA, genetik yatkınlık ve çevresel tetikleyici faktörlerle ortaya çıkabilen organa özgü otoimmün bir hastalıktır (3). Genel nüfusta ömür boyu %1.7 oranında görülme riski vardır (2). Bazı çalışmalarda AA'nın %20-50'sinin çocukluk çağında ortaya çıktığını belirtirse de genel nüfusa oranla çocukluk çağında 10 kat daha fazla görüldüğü tahmin edilmektedir (4-7). Bu yüksek orana rağmen pediatrik grupta AA'nın klinik özellikleri ve seyri hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bizim çalışmamız çocukluk çağı AA hastalarının klinik özellikleri ve seyri ile ilgili bilgileri özetlemektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda 6 yaşından önce AA gelişimi nadir olarak bildirilmiştir (8). Benzer şekilde bizim çalışmamıza alınan hastaların ortalama yaşı da 10.2 olarak bulunmuştur. Yaş ile ilgili ilginç olarak çalışmamızda, hastaların %22.2'si 6 yaşından küçüktür ve bu sıklık 6-10 yaş arasındaki görülme sıklığı ile eşit olarak bulunmuştur (%22.2). Toplam hastalık süresi ve yaş grupları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ve bu sonuç Çin'de yapılan Xiao ve ark.'nın (9) yaptığı çalışma ile uyumludur. Çalışmamızda hastaların %51.9'u kız olup, kız-erkek oranı 1.07 idi. Yapılan çalışmalarda çoğunlukla az farkla erkek hakimiyeti gözlenmiştir. Bazı çalışmalarda erkek cinsiyette, bazı çalışmalarda ise kız cinsiyette daha şiddetli tutulum saptanmış olup cinsiyet ve şiddet arasındaki net ilişki aydınlatılamamıştır (5-9). Bizim çalışmamızda da Çin'de yapılan çalışma ile uyumlu olarak şiddetli tutulumda hafif erkek cinsiyet hakimiyeti saptanmıştır.

Hastaların %85.2'sinde sınırlı AA (<%50) mevcuttu. Bu da diğer çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur (9-11). AA'nın diğer hastalıklarla ilişkisi ile ilgili az sayıda yayın vardır. Özellikle çeşitli otoimmün hastalıklarla ilişkisi %5-17.5 oranında bildirilmiştir (4, 11, 12). En sık birlikte görülen hastalıklar atopi, tiroit hastalıkları ve vitiligidir. AA'lı hastalarda tiroit hastalığı ve vitiligo sıklığı %1-20 olarak bildirilmiştir (8). Çalışmamızda 7 (%12.96) hastada eşlik eden endokrinolojik bir hastalık vardı. Saptanan endokrinolojik hastalıklar; üç hastada (%5.5) hipotiroidi, iki hastada (%3.7) hipertiroidi, bir hastada (%1.85) polikistik over sendromu ve bir hastada (%1.85) otoimmün poliglanduler sendromdu. Sadece endokrinolojik hastalığın eşlik etmesiyle klinik tablonun şiddeti arasında önemli bir ilişki saptanmamıştır. Bazı çalışmalarda AA'nın diyabet, lupus eritematozus ve Down sendromu ile birlikteliği saptanmışsa da bizim çalışmamızda bu bulguya rastlanmamıştır (8, 12-15).

Willemsen ve ark.'nın (14) yaptıkları çalışmada, ruhsal ve fiziksel travmatik olayların AA hastalarında normal sağlıklı bireylere göre daha sık rastlandığı saptanmış olmakla birlikte, bizim çalışmamızda tetikleyici faktörlerin varlığı ile klinik tablonun şiddeti arasında önemli bir ilişki saptanmamıştır. Toplam 39 (%72.2) hastada tetikleyen bir faktör mevcuttu. Bu hastaların %10.2'sinde yaygın tutulum,

%84.6'sında ise sınırlı tutulum saptandı. Hastalığın tetikleyen faktör varlığında tutulum şiddetini etkilenmediği ancak yaygın tutulum varlığında hastalık süresinin anlamlı olarak uzadığı gözlenmiştir.

AA etiolojisinde çevresel faktörler ve otoimmünite rol oynamakla birlikte kalıtsal çalışmalar, ikiz çalışmaları ve konjenital olgu serilerinde de gösterilen karmaşık genetik özellikleri olan bir hastalıktır (15). AA olgularının çoğunluğu sporadik olarak ortaya çıkar. Pozitif aile öyküsü yapılan yayınlarda %4.6 ile %42 arasında değişmektedir (5, 16, 17). Küçük yayınlarda aile öyküsü görülme sıklığı daha fazla bulunmuştur (18-20). Bizim çalışmamızda 54 AA'lı hastanın 16'sında (%29.6) aile öyküsü mevcuttu. Türkiye'den yapılan bir çalışmada (18), 88 AA'lı hastanın %26.3'ünde aile öyküsü varken, daha az hasta sayısı olan çalışmamızda bu oran biraz daha yüksektir ve McDonagh ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadaki (21) sonuçla uyumluluk göstermektedir. Ancak Shellow ve ark.'nın yürüttüğü çalışmada 800 hastanın %42'sinde pozitif aile öyküsü mevcuttur (11). Çalışmadaki hasta sayısı önemli olmakla birlikte ırklar arasındaki farklarda göz ardı edilmemelidir (22, 23). Türkiye'den yapılan bir çalışmada (21) 1. dereceden 3. derece akrabaya doğru aile öyküsü görülme oranı %12.8'den %6.5'a doğru düşmekte idi. Bizim çalışmamızda da birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabalarda AA görülme oranı benzer şekilde bir seyirle, %11.1, %11.1 ve %5.5 olarak bulunmuştur.

Yapılan bazı çalışmalarda aile öyküsünün hastalığın başlangıç yaşına ve hastalığın şiddetine etkisi olduğu gösterilmiştir (5, 9, 17, 22-25). Blaumeiser ve ark.'nın yaptığı çalışmada (17) aile öyküsü ve hastalığın şiddeti ile başlangıç yaşı arasında ilişki bulunamamıştır. Bizim çalışmamızda, aile öyküsü mevcut olan 4 hastada (%25) şiddetli tutulum mevcuttu. Bu olguların ikisi AT, biri ise AU tipinde kliniğe sahiptir ve tüm hasta nüfusunda saptanan AT ve AU görülme oranları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak beklenenden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Aile öyküsü mevcut olan hastalarda hastalık şiddeti daha fazla olmasına rağmen hastalık süresine etkisinin olmadığı saptanmıştır.

## Sonuç

Sonuç olarak pediatrik yaş grubunda görülen AA'nın klinik özellikleri ve hastalığın seyrini inceleyen bu çalışmada hastalık süresi, cinsiyet ve tetikleyici faktörler arasında önemli bir ilişki bulunamazken, aile öyküsünün klinik şiddeti artırma yönünde etkisi olduğu gözlenmiştir. Aile öyküsü mevcut olan 4 hastada (%25) şiddetli klinik tutulum mevcuttu ve bu olguların ikisi AT, biri ise AU tipinde kliniğe sahipti. Bu yüksek AT ve AU oranı tüm hasta nüfusunda saptanan AT ve AU görülme oranları ile karşılaştırıldığında, beklenenden anlamlı olarak yüksektir. Aile öyküsünün hastalığın toplam süresine olan etkisine bakıldığında ise anlamlı bir fark saptanmamıştır. Toplam 39 (%72.2) hastada tetikleyen bir faktör eşlik etmektedir ve bu hastaların %10.2'sinde yaygın tutulum, %84.6'sında ise sınırlı tutulum

saptanmıştır. AA tutulum şiddetinin, tetikleyen faktör varlığından etkilenmediği, ancak yaygın tutulum varlığında, hastalık süresinin anlamlı olarak uzadığının gözlenmesi de bir başka dikkat çekici özellik olmuştur.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

### Kaynaklar

- Messenger R, Simpson N, eds. Alopecia areata. In: Dawber R. Diseases hair and scalp. Oxford: Blackwell Science Ltd., 1997;338-69.
- Safavi KH, Suman VJ, Moshell AN, Melton LJ 3rd. Incidence of alopecia areata in Olmsted County, Minnesota, 1975 through 1989. Mayo Clin Proc 1995;70:628-33.
- Green J, Sinclair RD. Genetics of alopecia areata. Australas J Dermatol 2000;41:213-8.
- Sharma VK, Kumar B, Dawn G. A clinical study of childhood alopecia areata in Chandigarh, India. Pediatr Dermatol 1996;13:372-7.
- Sharma VK, Dawn G, Kumar B. Profile of alopecia areata in Northern India. Int J Dermatol 1996;35:22-7.
- Muller SA, Winkelmann RK. Alopecia Areata: an evaluation of 736 patients. Arch Dermatol 1963;88:290-7.
- Van der Sten P, Traupe H, Happle R et al. The genetic risk for alopecia areata in first degree relatives of severely affected patients. An estimate. Acta Derm Venereol 1992;72:373-5.
- Tan E, Tay YK, Giam YC. A clinical study of childhood alopecia areata in Singapore. Pediatr Dermatol 2002;19:298-301.
- Xiao FL, Yang S, Liu BJ, et al. The Epidemiology of Childhood Alopecia Areata in China: A Study of 226 Patients. Pediatr Dermatol 2006;23:13-8.
- Nanda A, Al-Fouzan AS, Al-Hasawi F. Alopecia areata in children: a clinical profile. Pediatr Dermatol 2002;19:482-5.
- Shellow WVR, Edwards JE, Koo JYM. Profile of alopecia areata: a questionnaire analysis of patient and family. Int J Dermatol 1992;31:186-9.
- Werth VP, White WL, Sanchez MR et al. Incidence of alopecia areata in lupus erythematosus. Arch Dermatol 1992;128:368-71.
- Wang SJ, Shohat T, Vadheim C et al. Increased risk for type I (insulin-dependent) diabetes in relatives of patients with alopecia areata (AA). Am J Med Genet 1994;51:234-9.
- Willemsen R, Vanderlinden J, Roseeuw D, Haentjens P. Increased history of childhood and lifetime traumatic events among adults with alopecia areata. J Am Acad Dermatol 2008;60:388-93.
- Aita VM, Christiano AM. The genetics of alopecia areata. Dermatol Ther 2001;14:329-39.
- Yang S, Yang J, Liu JB et al. The genetic epidemiology of alopecia areata in China. Br J Dermatol 2004;151:16-23.
- Blaumeiser B, van der Gootl, Fimmers R et al. Familial aggregation of alopecia areata. J Am Acad Dermatol 2006;54:627-32.
- McDonagh AJG, Tazi-Ahnini R. Epidemiology and genetics of alopecia areata. Clin Exp Dermatol 2002;27:405-9.
- Gip L, Lodin A, Molin L. Alopecia areata: a follow-up investigation of outpatient material. Acta Derm Venereol 1969;49:180-8.
- De Weert J, Temmerman L, Kint A. Alopecia areata: a clinical study. Dermatologica 1984;168:224-9.
- Kavak A, Yeşildal N, Parlak AH, et al. Alopecia Areata in Turkey: demographic and clinical features. JEADV 2008;22:977-81.
- Colombe BW, Garovoy MR. HLA class II antigen associations help to define two types of alopecia areata. J Am Acad Dermatol 1995;33:757-64.
- Kakourou T, Karachristou K, Chrousos G. A case series of alopecia areata in children: impact of personal and family history of stress and autoimmunity. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007;21:356-9.
- Gip L, Lodin A, Molin L. Alopecia areata. A follow-up investigation of outpatient material. Acta Derm Venereol 1969;49:180-8.
- Betz RC, Pforr J, Flaquer A, et al. Loss-of-function mutations in the filaggrin gene and alopecia areata: strong risk factor for a severe course of disease in patients' comorbid for atopic disease. J Invest Dermatol 2007;127:2539-43.

# Tele Dermatoloji Uygulamalarında Sayısal Fotoğraflama

## Digital Imaging in Teledermatology Applications

Engin Şenel<sup>1</sup>, Mete Baba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çankırı Devlet Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, Çankırı, Türkiye

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Hastanesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

### Özet

Tele dermatoloji, tıbbi bilgi ve hizmetlerin aktarımında çağdaş iletişim teknolojilerini kullanan dermatolojinin yeni ve gelişen bir uygulamasıdır. Tele dermatoloji, dermatoloji uzmanlarının bulunmadığı bölgelerde dermatolojik bakımın sağlanmasında yararlılığı kanıtlanmış bir teknolojidir. Dermatologların günlük pratikte tele dermatolojinin ana tekniklerini ve sayısal standartlarını bilmeleri gerekmektedir. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 66-70*)

**Anahtar kelimeler:** Tele dermatoloji, tele tıp, sayısal fotoğraflama

**Geliş Tarihi:** 05. 02. 2010

**Kabul Tarihi:** 20. 08. 2010

### Abstract

Teledermatology is a new and developing application in Dermatology that uses modern communication technologies to transfer medical information and services. Teledermatology is a proven useful technology for providing dermatologic care in places where there is no dermatologist cover. Dermatologists should be aware of the basic techniques and digital standards of teledermatology for daily practice. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 66-70*)

**Key words:** Teledermatology, telemedicine, digital imaging

**Received:** 05. 02. 2010

**Accepted:** 20. 08. 2010

Tele-tıp, bilişim teknolojileri kullanarak tıbbi bilgi ve hizmetlerin iletilmesi ya da uygulanmasıdır (1). Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün tele-tıp tanımı şu şekildedir: Tele-tıp, uzaklığın kritik öneme sahip olduğu yerlerde sağlık profesyonelleri tarafından doğru tanı, tedavide, hastalık ve yaralanmanın önlenmesinde, sağlık çalışanlarının sürekli eğitiminde, bireylerin veya toplumun sağlığının gelişimini etkileyecek herhangi bir durumda, doğru bilginin aktarımında bilişim ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla sağlık hizmetlerinin uygulanmasıdır (2).

Tele dermatoloji, geleneksel yüz yüze hasta muayenesi olmadan, özellikle uzak mesafedeki hastaların klinik bilgilerinin, sayısal (dijital) fotoğraf ya da videolarının transferiyle değerlendirilmesi, bu yolla tanı konulması ve mümkünse tedavi kararı verilmesine olanak sağlayan yeni bir teknolojidir (1, 3).

### Tele Dermatoloji Teknikleri

İki temel tele dermatoloji tekniği mevcuttur (4):

a. Depola ve gönder (Store and forward)

b. Gerçek zamanlı (Real-time)

Her iki yöntemin de birbirine göre avantaj ve dezavantajları vardır (Tablo 1) (4-7).

#### a. Depola ve Gönder Yöntemi

Danışılacak hastanın tele dermatoloji konsültasyon merkezinde uzman ya da pratisyen tarafından fotoğrafının çekilmesi, bu merkezde resimlerin (imajların) depolanması ve tele dermatoloji uzmanlık merkezine aktarılmasıdır (8). Konsültasyon ve uzmanlık merkezi arasında eşzamanlı hareket etme zorunluluğu yoktur (6). Bu yöntemi kullanan personelin, bilgisayar teknolojisi hakkında yeterli birikime sahip olması, değilse eğitim alması zorunludur (9). Video konferans yönteminden daha kolay ve daha az maliyetli bir tekniktir.



### b. Gerçek Zamanlı (Video Konferans) Teledermatoloji Yöntemi

Modern canlı video konferans cihazları kullanılarak iki veya daha fazla klinik arasında eşzamanlı hasta değerlendirilmeye olanak sağlayan bir sistemdir (8). Depola ve gönder yöntemine göre daha maliyetlidir (10). Ekipman, Uzmanlık Merkezi'nin hastayı video bağlantısı sayesinde doğrudan görmesini sağlarken, hastayla doktor arasında doğrudan etkileşime de olanak sağlanmış olur (7). Pratikte teledermatoloji uygulamaları için ideal minimum video çözünürlüğü 1024x768 pikseldir (11).

Literatürde yüz yüze geleneksel hasta muayenesi ile karşılaştırıldığında gerçek zamanlı teledermatoloji yönteminin tanısallık doğruluğu %54 ile %80 arasında saptanmıştır (12-18). Bütün karşılaştırılma yapılan çalışmalarda yüz yüze muayene, altın standart olarak alınmıştır. Her ne kadar doktorlar yüz yüze muayeneye gerçek zamanlı konsültasyon yönteminden daha çok güveniyor görümler de (15); video konferans yöntemi ile yapılan çalışmalarda yüksek derecede hasta ve doktor memnuniyeti rapor edilmiştir (13, 14, 19, 20).

### Tele Dermatolojinin Kullanım Alanları

Tele dermatoloji tanı, triaj, tedavi, danışma gibi birçok değişik amaçla kullanılabilir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarından ikinci veya üçüncü basamak dermatoloji kliniklerine hasta seçimi ve yönlendirilmesinde kullanılmıştır. Son yıllarda, tele dermatoloji teknikleri yeni kullanım alanları bulmuştur. Tele dermatoloji sayesinde melanoma taraması (21), takibi, pigment lezyonların tanı ve tedavisinde yeni, kolay ve düşük maliyetli triaj uygulamalarının kapıları açılmıştır (22).

### Sayısal Fotoğraf ve Video Çekimi

Yüzyılı aşkın süredir fotoğraf filmleri imajları saklamak ve gerektiğinde göstermek, sunmak amacıyla kullanılmaktadır. Fotoğraf filmlerinin kullanımı, maliyetin fazla olması, saklama koşullarının zorluğu, saklama ortamlarının ek maliyet gerektirmesi ve çekilen resim kalitelerinin önceden bilinmemesi gibi dezavantajlara sahiptir. Yaklaşık yirmi yıl önce hasta fotoğraflarının arşivlenmesi amacıyla sadece fotoğrafik filmler kullanılabiliyordu. Fotoğrafların, negatifle-

rin ya da slaytların saklanması için ek olarak albüm, klasör masrafları ve hasta bilgilerin saklanabilmesi için ofis araçlarının tedarik giderleri de film çekim giderlerine ekleniyordu. Bu nedenle birçok merkezde hasta kayıtları sağlıklı tutulamıyordu. Sayısal ortamda fotoğraf çekebilme ve kaydedebilme tanı koymada hem zaman kazanımı hem de kolaylık sağlamıştır. Sayısal fotoğrafların geçmişte yaygın kullanılan slaytlara tanı koymada üstünlüğü gösterilememiştir ancak zaman kaybını önlediği saptanmıştır (23). Başka bir çalışmada, sayısal fotoğraflarla hasta bilgilerinin bir arada değerlendirilmesi, tanı koymada sadece hasta bilgileri ile değerlendirmeye üstün bulunmuştur (24).

**Teknik Donanım:** Amerikan Teletıp Derneği (ATA)'nin 2008 tele dermatoloji kılavuzuna göre, kaliteli bir lezyon fotoğraflaması için en az 75 PPI çözünürlüğü destekleyen sayısal kamera (fotoğraf makinesi) kullanılmalıdır (25). PPI (pixels per inch), bir fotoğraftaki inç (1 inç=2.54 cm) başına düşen piksel sayısını tanımlar (26). PPI, fotoğraf makinesinin sensorunun desteklediği piksel sayısının bir fonksiyonudur. Bir fotoğrafın PPI değerini en basit şekilde hesaplamak için fotoğrafın sayfa uzunluğu ile genişliğinin inç olarak çarpılması lazımdır (26). Sonuç sayfadaki inç kare değerini verir. Ardından makine sensorunun desteklediği piksel sayısı bulunan inç kare değerine bölünür. Tablo 2'de 5 mega piksel (2592x1944 piksel) bir sayısal kameranın baskı sonrası yaklaşık PPI değerleri verilmiştir (27). Günümüzde 5 mega pikselin altında sayısal kamera satılmadığı düşünüldüğünde ATA'nın önerisinin fotoğraf çekiminde donanımsal bir sorun yaratmayacağı görülür.

**Çözünürlük:** Sayısal fotoğraf makinesi seçiminde en önemli unsurlardan biri olan çözünürlük, tele dermatolojik uygulamalarda yakın plan lezyon çekimi söz konusu ise çok

**Tablo 2.** Beş mega piksel kamerada baskı boyutuna bağlı yaklaşık PPI değerleri (27)

Sayfa Boyutu (inç)	PPI değeri
4x6	456
5x7	377
8x10	250
11x14	180
20x30	125

**Tablo 1.** İki tele dermatoloji tekniğinin karşılaştırılması (6,8,12)

Sakla ve Gönder Yöntemi	Gerçek Zamanlı (Video Konferans) Yöntemi
Eş zamanlı hareket etme zorunluluğu yoktur	Eşzamanlı etkileşimli konsültasyona imkân tanır
Tanı ve tedavi planlama açısından ucuz ve etkilidir	Maliyeti yüksek bir tekniktir
Yeni soru ve cevap şansı genellikle yoktur	Hasta, konsültan ve uzman arasında üçlü etkileşime izin verir
Yüksek görüntü kalitesi	Daha düşük ama akıcı görüntü
Basit bilgisayar sistemi ve düşük hızlı (dial-up) bağlantı bile yeterli	Daha geniş ekipman ve hızlı internet bağlantısı
Pratisyen eğitimine katkısı nispeten az	Pratisyen eğitim için faydalı
Konsültasyon süresi uzun	Konsültasyon süresi kısa

büyük önem taşır. Psoriasis gibi papüloskuamöz hastalıklar için ise çözünürlükten ve ayrıntıdan çok lezyonların dağılımı önemlidir (28). Lezyon fotoğrafı çekiminde de düz mantıkla çözünürlük arttıkça tanı koyma başarısının artacağı düşünülebilir de, literatürde 180 hasta ile yapılan bir teledermatoloji çalışmasında 720x500 piksel imajlar yardımıyla tanı koyma ile 1490x1000 piksel imajlarla tanı koyma arasında fark saptanamamıştır (29).

**Resim Dosyası Formatları:** Bilgisayar teknolojisinin gelişimi, resimlerin sayısal ortamda depolanabilmesi kolaylığını bize sunmuştur. Resimler, bilgisayar sistemlerine doğrudan kaydedilemez. Kayıt yapılabilmesi için imajların belirli formatlarda bilgisayar diline çevrilmesi gerekir. Bu formatlara "imaj dosyası formatları" adı verilir (30). İmaj dosyası formatı kullanmanın faydası, resim dosyalarının saklanması ve düzenlenmesinde bilgisayarlarlar arası ve daha da önemlisi uluslar arası standardizasyonun sağlanabilmesidir. Bu sayede dünyanın herhangi bir bölgesinde çektiğiniz fotoğraf rahatlıkla başka bir bölgesinde görüntülenebilir, gerekirse düzenlenebilir olmuştur.

Sayısal resim dosyaları piksel ya da vektör denilen bilgilerden oluşur. Her bir pikselde, parlaklık ve renk değerlerini veren sayılar kayıtlıdır. Resmin piksel sayısı yani çözünürlüğü arttıkça resim dosyasının boyutu da artış gösterir. Bu da resim dosyasının kapladığı byte sayısının artışı ifade eder (31).

Fotoğraf çekim kameralarında ve tarayıcı (scanner) cihazlardaki gelişme, imaj boyutlarını arttırarak, bilgisayar saklama kapasitelerini zorlamaya başlamıştır. Bu nedenle, 80'li yılların ortalarında resim dosyalarını sıkıştırma formatları ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu formatlarının amacı aynı bellekte daha fazla imajı depolamayı sağlamaktır.

Resim sıkıştırma formatları ikiye ayrılır: Kayıpsız ve kayıplı. Kayıpsız resim sıkıştırma formatları, imaj kalitesini düşürmeden dosya boyutunu küçültmeyi hedefler. Bu formatlarla elde edilen imaj boyutları oldukça büyüktür. Eğer resim kalitesi, dosya boyutundan önemliyse, bu formatlardan biri seçilmelidir.

BMP dosya formatı (Windows Bitmap file format), 80'li yılların ortalarında Microsoft bilgisayar şirketi tarafından Microsoft Windows İşletim Sistemi için geliştirilen, dünyada en yaygın olarak kullanılan kayıpsız resim formatıdır (32). Şekil 1'de kayıpsız resim sıkıştırma formatlarından biri olan BMP ile kaydedilmiş bir lezyon resmi görülmektedir. 1024x768 piksel çözünürlük ile kaydedilen bu dosyanın BMP dosyası olarak boyutu 2305 kilobyte'tır. 1 bit'ten 24 bit (RGB)'e kadar renk derinliği bu formatla kullanılabilir. Microsoft, BMP formatının Windows 1.0 için ilk sürümünü ve en son da Windows 95 için 4. sürümünü geliştirmiştir. Büyük dosya boyutlarına karşın, imaj kalitesini korumak için bu format kullanılacaksa, depolama alanının büyük olmasına dikkat edilmesi gereklidir. Dermatolojik lezyon fotoğraflamada 24-bit (RGB) renk derinliğinin kullanılması zorunludur.

TIFF dosya formatı (Tagged Image File Format) oldukça değişken bir formattır. Büyük dosya boyutu nedeniyle internet sektöründe yaygın olarak kullanım alanı bulamamıştır (32). Yayıncılıkta ise fotoğraf dosyası standardı olarak kabul edilir. Bu yüzden bazı akademik dergiler, yayımlanması için kabul edilen makalelerin fotoğraflarını bu formatta isterler (33). Sayısal fotoğraf makinelerin çoğu bu formatta kayıt yapmaz. Şekil 1'deki örnek fotoğrafın bu formattaki dosya boyutu 2832 kb büyüklüğündedir.

JPEG dosya formatı (Joint Photographic Expert Group) dünyada en yaygın kullanılan kayıplı resim sıkıştırma formatıdır (30). Neredeyse dünya üzerindeki bütün sayısal kameralar bu formatta kayıt yapabilir. Resim dosyasını büyük oranda sıkıştırma başarısına sahiptir. Şekil 2'de JPEG dosya formatıyla %100 sıkıştırma kalitesi ile kaydedilmiş örnek resim görülmektedir. Bu resim dosyasının boyutu sadece 123 kilobyte'tır. Bu da bilgisayar arşivinde BMP ya da TIFF dosya biçimine göre %5'ten daha az bir yere gereksinimimiz olacak demektir (33). Görüntü kalitesinin



Şekil 1. BMP kayıpsız resim sıkıştırma formatıyla kaydedilen lezyon resmi



Şekil 2. Örnek lezyon imajının %100 kalite ile kaydedilmiş JPEG dosya formatı hali

de ise görüldüğü gibi ciddi bir kayıp söz konusu değildir. Ancak aynı dosya %5 kalite ve %95 sıkıştırma oranı ile kaydedilirse 34 kb gibi BMP dosyasının %2'sinden daha az bir boyutta olmasına karşın lezyon özelliklerinde kayıp yaşanacaktır (Şekil 3). Sonuç olarak, sıkıştırma oranının düşük, sıkıştırma kalitesinin ise yüksek tutulduğu JPEG dosya formatı, teledermatoloji pratiğinde resim depolamak ve göndermek için en elverişli ve kullanışlı imaj dosyası formatıdır (30).

Lezyon fotoğraflarının kaydında JPEG dosya formatı ile kaydederken en yüksek kalite en az sıkıştırma oranı seçilmelidir. Sayısal kamerayla çekimde ise en yüksek kalite ayarlanmalıdır (34). JPEG dosyaları düzenlenip kaydedilirlerse, tekrar sıkıştırılma işlemine tabi olacaklarından kalitelerinde kayıp olacaktır. Eğer JPEG formatında bir imajın düzenlenmesi gerekliyse (resmi kırmak, kesmek ya da artefaktları ortadan kaldırmak gibi amaçlarla) resim kalitesini düşürmemek için imajı önce kayıpsız bir formata (BMP veya TIFF) dönüştürmek, düzenleme işlemi tamamlandıktan sonra JPEG formatında tekrar kaydetmek gereklidir (30).

**Sayısal Video Çekimi:** Teledermatoloji uygulamalarında gerçek zamanlı video aktarımını sağlayacak video kamera ya da web kamerasının en az NTSC (Kuzey Amerika'da ve Japonya'da standart video sistemi) sistemde 352x240 piksel, PAL (Avrupa ülkelerinde standart video sistemi) sistemde 352x288 piksel çözünürlüğü desteklemesi gerekmektedir (35). Önerilen çözünürlük ise NTSC sistemi için 704x240, PAL sistemi için 704x288 pikseldir (25).

**Fotoğraf Etiketleme:** Bütün imajlar, arşivlenirken hasta bilgileri ile klasörlenmelidir. En azından hasta adı, yaşı, cinsiyeti, lezyon hikâyesi ve değişimi kaydedilmelidir (36).

**İmaj görüntüleme:** Fotoğrafları görüntülemek için Teledermatoloji Uzmanlık Merkezi'nde minimum önerilen 0,19-nokta aralıklı monitördür.



**Şekil 3.** Örnek imajın JPEG formatıyla %90 sıkıştırılmış hali

**Güvenlik:** Hastanın mahremiyeti korunmalıdır. Hastanın fotoğrafları ve bilgilerinin kaydı için kendisinden izin alınmalıdır; tele dermatoloji uygulamalarındaki profesyoneller dışında kimseye bu bilgilerin açık olmayacağı izah edilmelidir. Bilgiler ve resimler sadece teledermatoloji uygulamasındaki uzmanların erişimine açık olmalıdır (37).

İnternet yoluyla gönderilen bilgiler, mümkünse şifrelenmeli, eğer olanaklar elveriyorsa sadece tele dermatolojik konsültasyon için oluşturulan bir bilgi bankasında, hastayı konsülte eden hekim ve uzman doktor ya da doktorların şifre ile erişebildikleri bir sunucuda saklanmalıdır. Hasta bilgi ve imajlarının güvenli bir şekilde saklanması, iletilmesi ve gerektiğinde silinmesi doktorun görevidir. Mahremiyetin ihlalinde tek sorumlu tutulabilecek kişi hastanın hekimidir (6).

### Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

### Kaynaklar

1. Perednia DA, Allen A. Telemedicine technology and clinical applications. JAMA 1995;273:483-8.
2. Feroze K. Teledermatology in India: practical implications. Indian J Med Sci 2008;62:208-14.
3. Perednia DA, Brown NA. Teledermatology: one application of telemedicine. Bull Med Libr Assoc 1995;83:42-7.
4. Baba M, Seçkin D, Kapdağlı S, Eryılmaz A. Yeni bir teledermatoloji uygulaması depola ve gönder yönteminin web kameralarıyla birlikte kullanımı. Türkderm 2005;39:199-203.
5. High WA, Houston MS, Calobrisi SD, Drage LA, McEvoy MT. Assessment of the accuracy of low-cost store-and-forward teledermatology consultation. J Am Acad Dermatol 2000;42:776-83.
6. Ceyhan A, Baysal V. Teledermatoloji. Türkderm 2003;37:58-62.
7. Kvedar JC, Edwards RA, Menn ER, Mofid M, Gonzalez E, Dover J, et al. The substitution of digital images for dermatologic physical examination. Arch Dermatol 1997;133:161-7.
8. Eedy DJ, Wootton R. Teledermatology: a review. Br J Dermatol 2001;144:696-707.
9. Lim AC, Egerton IB, Shumack SP. Australian teledermatology: the patient, the doctor and their government. Australas J Dermatol 2000;41:8-13.
10. Wootton R, Bloomer SE, Corbett R, Eedy DJ, Hicks N, Lotery HE, et al. Multicentre randomised control trial comparing real time teledermatology with conventional outpatient dermatological care: societal cost-benefit analysis. BMJ 2000;320:1252-6.
11. Ratner D, Thomas CO, Bickers D. The uses of digital photography in dermatology. J Am Acad Dermatol 1999;41:749-56.
12. Gilmour E, Campbell SM, Loane MA, et al. Comparison of teleconsultations and face-to-face consultations: preliminary results of a United Kingdom multicentre teledermatology study. Br J Dermatol 1998;139:81-7.
13. Leshner JL, Davis LS, Gourdin FW, et al. Telemedicine evaluation of cutaneous diseases: a blinded comparative study. J Am Acad Dermatol 1998;38:27-31.

14. Loane MA, Corbett R, Bloomer SE, et al. Diagnostic accuracy and clinical management by realtime teledermatology. Results from the Northern Ireland arms of the UK Multicentre Teledermatology Trial. *J Telemed Telecare* 1998;4:95-100.
15. Lowitt MH, Kessler, II, Kauffman CL, et al. Teledermatology and in-person examinations: a comparison of patient and physician perceptions and diagnostic agreement. *Arch Dermatol* 1998;134:471-6.
16. Oakley AM, Astwood DR, Loane M, et al. Diagnostic accuracy of teledermatology: results of a preliminary study in New Zealand. *N Z Med J* 1997;110:51-3.
17. Phillips CM, Burke WA, Allen MH, Stone D, Wilson JL. Reliability of telemedicine in evaluating skin tumors. *Telemed J* 1998;4:5-9.
18. Prasad S, Jones K, Phillips RP. Telemedicine and computers in diabetic retinopathy screening. *Br J Ophthalmol* 1998;82:851-2.
19. Loane MA, Bloomer SE, Corbett R, et al. Patient satisfaction with realtime teledermatology in Northern Ireland. *J Telemed Telecare* 1998;4:36-40.
20. Zelickson BD, Homan L. Teledermatology in the nursing home. *Arch Dermatol* 1997;133:171-4.
21. Massone C, Hofmann-Wellenhof R, Ahlgrimm-Siess V, et al. Melanoma screening with cellular phones. *PLoS One* 2007;2:e483.
22. Moreno-Ramirez D, Ferrandiz L, Nieto-Garcia A, et al. Store-and-forward teledermatology in skin cancer triage: experience and evaluation of 2009 teleconsultations. *Arch Dermatol* 2007;143:479-84.
23. Perednia DA, Gaines JA, Butruille TW. Comparison of the clinical informativeness of photographs and digital imaging media with multiple-choice receiver operating characteristic analysis. *Arch Dermatol* 1995;131:292-7.
24. Mann T, Colven R. A picture is worth more than a thousand words: enhancement of a pre-exam telephone consultation in dermatology with digital images. *Acad Med* 2002;77:742-3.
25. Krupinski E, Burdick A, Pak H, et al. American Telemedicine Association's Practice Guidelines for Teledermatology. *Telemed J E Health* 2008;14:289-302.
26. Dougherty E. Electronic imaging technology. Bellingham Wash. SPIE Optical Engineering Press. 1999:123.
27. Page J. What is Resolution? DPI, PPI and Megapixels. In: *TopTen Reviews*.
28. Warshaw EM, Lederle FA, Grill JP, et al. Accuracy of teledermatology for nonpigmented neoplasms. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:579-88.
29. Vidmar DA, Cruess D, Hsieh P, et al. The effect of decreasing digital image resolution on teledermatology diagnosis. *Telemed J* 1999;5:375-83.
30. Miano J. Compressed Image File Formats: Jpeg, Png, Gif, Xbm, Bmp: Addison-Wesley; 1999.
31. Graf R. *Modern Dictionary of Electronics*: Oxford: Newnes; 1999.
32. Microsoft. Guidelines for selecting the appropriate picture format. In: Microsoft Corporation.
33. Guthaus MR, Ringenberg JS, Ernst D, et al. MiBench: A free, commercially representative embedded benchmark suite. In; 2001. p. 184-93.
34. Fridrich J, Goljan M, Hoge D. Steganalysis of JPEG images: Breaking the F5 algorithm. *Lecture notes in computer science* 2003:310-23.
35. Bhatia A, Kostuchenko P, Greenwood P. Digital cameras: Still photography and video imaging in teledermatology. In: Wootton R, Oakley A, eds. *Teledermatology*. London: Royal Society of Medicine Press; 2002. p. 41-55.
36. Kvedar JC, Menn ER, Baradagunta S, et al. Teledermatology in a capitated delivery system using distributed information architecture: design and development. *Telemed J* 1999;5:357-66.
37. van den Akker TW, Reker CH, Knol A, et al. Teledermatology as a tool for communication between general practitioners and dermatologists. *J Telemed Telecare* 2001;7:193-8.



## Primer Çomak Parmağın Eşlik Ettiği Bir Herediter Palmoplantar Keratoderma Olgusu

### A Case of Hereditary Palmoplantar Keratoderma Associated with Primary Digital Clubbing

Ahu Yorulmaz<sup>1</sup>, Fadime Yanar Kılınç<sup>1</sup>, Selma Emre<sup>1</sup>, Huban Sibel Orhun Yavuz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

#### Özet

Palmoplantar hiperkeratoz veya keratozis palmaris et plantaris olarak da adlandırılan palmoplantar keratodermalar, el içi ve ayak tabanı derisinin aşırı kalınlaşması ile karakterize bir grup hastalıktır. Palmoplantar keratodermalar akkiz veya herediter olarak ortaya çıkabilir. Çomak parmak, parmak uçlarında yumuşak dokularda şişlik ve tırnak plağının hem yatay hem de dikey ekseninde konveksleşme olarak tanımlanır. Çomak parmak genellikle edinselidir. Ancak, neden olabilecek her türlü sistemik hastalık dışlandıktan sonra ailesel veya idiyopatik çomak parmak tanısı konur. Herediter palmoplantar keratodermalara birçok farklı klinik bulgu eşlik edebilir. Burada primer çomak parmağın eşlik ettiği bir herediter palmoplantar keratoderma olgusunu nadir rastlanması nedeniyle sunuyoruz. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 71-4*)

**Anahtar kelimeler:** Palmoplantar keratoderma, çomak parmak

**Geliş Tarihi:** 11. 03. 2009

**Kabul Tarihi:** 30. 06. 2010

#### Abstract

Palmoplantar keratodermas, also known as palmoplantar hyperkeratosis or keratosis palmaris et plantaris, are a group of diseases characterized by marked thickening of the skin of the palms and soles. Palmoplantar keratodermas may be acquired or hereditary. Clubbing is defined as hypertrophy of the soft tissue components of the digital pulp and increased longitudinal and horizontal curvature of the nail plate. Clubbing is usually acquired. The diagnosis of familial or idiopathic clubbing is made only after exclusion of underlying systemic diseases. Hereditary palmoplantar keratodermas may be associated with a wide variety of disorders. Herein we present a case of hereditary palmoplantar keratoderma in conjunction with primary digital clubbing, which is a rare association. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 71-4*)

**Key words:** Palmoplantar keratoderma, clubbing

**Received:** 11. 03. 2009

**Accepted:** 30. 06. 2010

#### Giriş

Herediter palmoplantar keratodermalar (HPPK), el içi ve ayak tabanı derisinin aşırı kalınlaşması ile kendini gösteren bir grup heterojen genodermatozu içerir. Klinik olarak, hiperkeratozun dağılım paternine göre diffüz, fokal veya punktat keratodermalar olarak sınıflandırılır (1). Parmak uçlarındaki yumuşak dokularda şişlik, tırnak kur-

vatürlerinde artış olarak tanımlanan ve pulmoner, hematolojik, endokrinolojik birçok hastalıkta görülmesi halinde, kötü prognostik faktör olarak kabul edilen çomak parmak nadiren de idiyopatik olarak ortaya çıkar (2). Literatür bilgileri, aynı hastada primer çomak parmak ve HPPK birlikteliğinin oldukça nadir olduğunu göstermiştir (3). Biz de primer çomak parmağın eşlik ettiği HPPK'si olan bir olguyu burada sunmak istedik.

**Yazışma Adresi / Corresponding Author:** Dr. Ahu Yorulmaz, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye  
Tel: +90 312 291 25 25 e-posta: ahuyor@gmail.com

doi:10.5152/idd.2010.10



## Olgu

Yirmi altı yaşındaki erkek hasta, her iki el içi ve ayak tabanı derisinde kalınlaşma, tırnaklarda kıvrılma ve parmak uçlarında şişlik nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Bu şikayetlerinin bebeklik döneminden beri süregeldiği ve beraberinde el içi, ayak tabanında aşırı terlemenin olduğu öğrenildi. Birçok krem kullandığını ancak fayda görmediğini belirten hastanın eşlik eden hastalığı ve sigara, alkol kullanım öyküsü yoktu. Hastanın anne ve babasının akraba olmadıkları ancak aynı köy nüfusuna kayıtlı oldukları; ağabeyinin el içi, ayak tabanı derisinde kalınlaşma ve dedesinin tüm parmaklarında çomaklaşma olduğu; ailede benzer bulguları olan başka hasta olmadığı öğrenildi.

Sistemik muayenesi normal olan hastanın dermatolojik incelemesinde; her iki el ve her iki ayak ilk üç parmakta belirgin çomaklaşma; tırnak yatay ve dikey ekseninde konveksleşme, eponişyumda kalınlaşma ve terminal falanxslarda davul tokmağı görünümü tespit edildi (Şekil 1). Her iki palmoplantar alanda diffüz, simetrik, keskin sınırlı ve etrafı eritemle çevrili sarımsı renkli hiperkeratoz mevcuttu (Şekil 2, 3). Sağ ayak 1, 2, 3 ve sol 2, 3. parmak tırnaklarında kahverengi-mor renk değişikliği izlendi (Şekil 1). Sağ ayak 1. falanks plantar yüz medialde üzerinde fissür izlenen hiperkeratotik plak mevcuttu (Şekil 3). El ve ayaklarda genel olarak eritem ve hiperhidroz dikkati çekti (Şekil 1-3). Saç ve diş anomalisi tespit edilmedi.

Çomak parmak etiyojisini araştırmak amacıyla hasta dahiliye, göğüs hastalıkları, hematoloji, gastroenteroloji ve kardiyoloji bölümleri ile konsülte edildi. Herhangi bir patoloji saptanmadı. Yapılan rutin hematolojik, biyokimyasal, radyolojik, serolojik ve hormonal tetkikler normal olarak sonuçlandı. Sol ayak plantar alandan *punch* biyopsi ile alınan materyalin histopatolojik incelemesinde, ortokeratotik hiperkera-



Şekil 1. Her iki el ve her iki ayak ilk üç distal falanksta belirgin çomaklaşma; tırnak kurvatürlerinde artış, tırnaklarda saat camına benzer görünüm

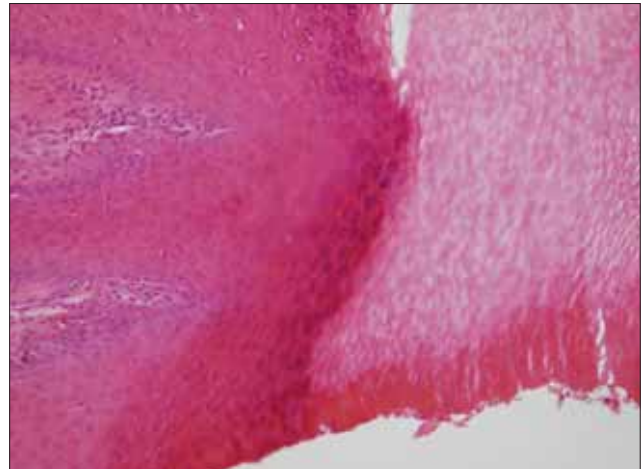
toz, akantoz ve hipergranüloz tespit edilirken epidermolizis mevcut değildi (Şekil 4). Hastanın ayak parmak tırnaklarındaki morumsu renk değişikliğinin, kronik travmaya bağlı olarak ortaya çıktığı düşünüldü. Klinik ve histopatolojik bulgulara dayanılarak Unna-Thost keratoderması düşünülen hastaya topikal keratolitik tedavi önerildi.



Şekil 2. Her iki palmal alanda, simetrik, diffüz, sarımsı balmumu renginde hiperkeratotik plaklar



Şekil 3. Her iki plantar alanda sarı renkte diffüz kalınlaşma, özellikle ayak arkında ince deskuamasyon ve eritem



Şekil 4. Belirgin hiperkeratoz, akantoz, ortokeratoz, granüler tabakada kalınlaşma (H&Ex200)

## Tartışma

Diffüz HPPK, histopatolojik incelemede epidermolizisin mevcudiyetine göre, epidermolitik tip Vörner veya nonepidermolitik tip Unna-Thost keratoderması olarak isimlendirilmiştir (1). Ancak özellikle moleküler düzeyde yapılan çalışmalar aslında Unna-Thost keratoderması ile Vörner keratodermasının aynı antite oldukları fikrini gündeme getirmiştir (4).

Diffüz HPPK'nin klinik bulguları tipiktir. Genellikle bilaterale palmoplantar bölgenin tutulduğu, simetrik, diffüz dağılım gösteren, keskin sınırlı hiperkeratoz mevcuttur. Dorsal alana taşmayan bu hiperkeratozun çevresinde eritematöz bir sınır seçilir. Çoğu zaman hiperhidroz ve dermatofit enfeksiyonları eşlik eder. Saç, tırnak ve dişler sıklıkla normaldir. Histopatolojik değişiklikler özgün olmayıp ortokeratotik hiperkeratoz ve akantoz temel bulgulardır. Granüler tabaka kalınlaşmış, incelmış ya da kaybolmuş olabilir ve çoğu kez hafif bir perivasküler infiltrat görülür (1).

Şimdiye kadar diffüz HPPK'ye eşlik eden birçok farklı klinik bulgu tanımlanmıştır. Psoriasis (5), Ehlers-Danlos sendromu (6), mikropenis (7), sensörinöral sağırılık (8), atopik dermatit (9), oral lökoplaki ile birliktelik gösteren kutanöz horn (10) bunlardan bazılarıdır. Vaka takdimi şeklinde bildirilen, birbirinden bağımsız, farklı klinik spektrumdaki bu hastalıkların birlikteliğinin rastlantısal mı yoksa ortak bir genetik zeminin uzantısı mı olduğu henüz açıklığa kavuşturulabilmiş değildir.

Mevcut öykü, klinik, laboratuvar ve dermatopatolojik bulgular neticesinde hastamıza primer çomak parmağın eşlik ettiği Unna-Thost keratoderması tanısı konulmuştur. Literatürü gözden geçirdiğimizde, palmoplantar keratoderma ve çomak parmak birlikteliğinin nadir olduğunu tespit ettik (3, 11-14). Palmoplantar keratoderma ve primer çomak parmak birlikteliği Bureau-Barrière-Thomas sendromunda, primer pakidermoperiostozda, Fischer sendromunda, Volavsek sendromunda ve diffüz HPPK'de görülür (3).

Hipertrofik osteoartropatinin primer şekli olan pakidermoperiostoz, özellikle saçlı deri ve alın derisinde kalınlaşma, idiopatik çomak parmak, periostitle kendini gösterir. Deri hipertrofisi hastalığın tanıya götürücü bulgularındandır (15). Hastamızda deri hipertrofisi olmaması pakidermoperiostoz tanısından uzaklaşmamıza neden olmuştur. Bureau-Barrière-Thomas sendromunda, palmoplantar keratoderma, çomak parmak, hiperhidroz, akromegalide görülenlere benzer iskelet anomalileri tespit edilir. Ayrıca bu sendrom daha geç yaşta ortaya çıkar (12). Fizik muayene ve radyolojik incelemeler sonucunda hastamızda iskelet anomalileri saptamadık ve hastamızın şikayetlerinin infantil dönemden beri mevcut olması Bureau-Barrière-Thomas sendromunun özelliklerini karşılamıyordu. Fischer sendromu, otozomal dominant kalıtımla geçer ve palmoplantar keratoderma, çomak parmak, hiperhidroz, iskelet anomalileri, tüm tırnaklarda onikogriroz, hipotrikoz, muhtemel tiroit fonksiyon

bozukluğu ile farklı bir klinik tablo çizer (3). Benzer şekilde yalnızca palmoplantar keratoderma, çomak parmak ve hiperhidrozu bulunan hastamızda Fischer sendromu da düşünülmedi. Volavsek sendromu ise palmar keratoz, çomak parmak, tırnak distrofisi ve siringomyelinin görüldüğü bir sendromdur (3). Sistem sorgulaması ve nörolojik muayene bize siringomyeliyi düşündürecek herhangi bir ipucu vermedi. Böylece ayırıcı tanıda düşündüğümüz tüm hastalıkları ekarte ederek Unna-Thost keratoderması tanısını kesinleştirdik.

Her ne kadar sonuçlar tatminkar olmasa da, topikal keratolitikler ve sistemik retinoidler HPPK tedavisinde kullanılmaktadır (1). Hastamız daha önce topikal keratolitik ilaçlar kullandığını, fayda görmediğini belirtmiş olmasına rağmen önerimiz olan sistemik retinoid tedavisini kabul etmedi. Eşlik eden dermatofit enfeksiyonu olmayan hasta, topikal keratolitik ajanlar ile tedavi altına alındı.

Sonuç olarak bu olgu sunumu ile Unna-Thost keratoderması olan bir hastada primer çomak parmak birlikteliğine dikkat çekmek istedik. Birçok farklı klinik bulgunun bu sendroma eşlik ettiğini biliyoruz. Moleküler çalışmalar birtakım genlerdeki mutasyonların, bu sendromun klinik görünümüne yol açtığını kanıtlamıştır. Biz de moleküler genetik çalışmalara hız verilmesi durumunda, bizim vakamızdaki gibi farklı birlikteliklerin günışığına çıkarak belki de sendromun bir parçası olarak yeniden tanımlanacağı inancındayız.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

## Kaynaklar

1. Judge MR, McLean WH, Munro CS. Disorders of Keratinization. In: Burns T, Breathnach S, Cox NH, Griffiths C, editors. Rook's Textbook of Dermatology. 7th ed. Massachusetts: Blackwell Publishing; 2004. p. 34.79-85.
2. Martinez-Lavin M. Exploring the cause of the most ancient clinical sign of medicine: finger clubbing. Semin Arthritis Rheum 2007;36:380-5.
3. Barraud-Klenovsek MM, Lübke J, Burg G. Primary digital clubbing associated with palmoplantar keratoderma. Dermatology 1997;194:302-5.
4. Küster W, Reis A, Hennies HC. Epidermolytic palmoplantar keratoderma of Vörner: re-evaluation of Vörner's original family and identification of a novel keratin 9 mutation. Arch Dermatol Res 2002;294:268-72.
5. Gamborg Nielsen P. Psoriasis and hereditary palmoplantar keratoderma complicated with a dermatophyte infection. Dermatologica 1984;168:293-5.
6. Mofid MZ, Costarangos C, Gruber SB, et al. Hereditary epidermolytic palmoplantar keratoderma (Vörner type) in a family with Ehlers-Danlos syndrome. J Am Acad Dermatol 1998;38:825-30.
7. Kurz KH, Steigleder GK. Keratosis palmoplantaris diffusa circumscripta (Thost-Unna) with micropenis. Z Hautkr 1988;63:91-3.

8. Martin L, Toutain A, Guillen C, et al. Inherited palmoplantar keratoderma and sensorineural deafness associated with A7445G point mutation in the mitochondrial genome. *Br J Dermatol* 2000;143:876-83.
9. Loh TH, Yosipovitch G, Tay YK. Palmar-plantar keratoderma of Unna Thost associated with atopic dermatitis: an underrecognized entity? *Pediatr Dermatol* 2003;20:195-8.
10. Baykal C, Savci N, Kavak A, et al. Palmoplantar keratoderma and oral leucoplakia with cutaneous horn of the lips. *Br J Dermatol* 2002;146:680-3.
11. Rafanelli A, Neri I. Palmar-plantar keratoderma and digital clubbing in 2 brothers. *G Ital Dermatol Venereol* 1989;124:51-3.
12. Rauch HJ, Neumayer K. Bureau-Barrière-Thomas-Syndrome. A rare hereditary palmoplantar keratoderma with associated symptoms. *Z Hautkr* 1981;56:102-8.
13. Hedstrand H, Berglund G, Werner I. Keratoderma palmaris et plantaris with clubbing and skeletal deformity of the terminal phalanges of the hands and feet. Report of findings in two sisters. *Acta Derm Venereol* 1972;52:278-80.
14. Koch HJ, Hübner U, Schaarschmidt E, et al. Keratosis palmoplantaris with clubbed fingers, hypotrichosis, hypohidrosis and dental dysplasia. *Hautarzt* 1991;42:399-401.
15. Santos-Durán JC, Yuste-Chaves M, Martínez-González O, et al. Pachydermoperiostosis (Touraine-Solente-Golé syndrome). *Actas Dermosifiliogr* 2007;98:116-20.

# Hemodiyaliz Hastasında Gelişen Porfiriya Kutanea Tarda

## A Case of Porphyria Cutanea Tarda in a Patient Undergoing Dialysis

Ayşegül Güney<sup>1</sup>, Ayşın Köktürk<sup>1</sup>, Ayşe Polat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Patoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

### Özet

Porfirinojenler, hemoglobin ve sitokrom enzimleri gibi tüm hem proteinlerinin yapı taşlarıdır. Porfiriya adı verilen bazı kalıtsal ve edinsel hastalık durumlarında, hemoglobin sentezinin bu ara ürünlerinin miktarı artar. Porfiriya kutanea tarda en sık görülen porfiriya tipidir. Bu tip özellikle güneş gören bölgelerde fotosensitivite sonucu ortaya çıkan büllerle karakterizedir. Porfiriya kutanea tardanın; karaciğer hastalıkları, böbrek hastalıkları, HCV pozitifliği ile birlikteliği raporlanmıştır. Bu makalede hemodiyaliz uygulanan hastada gelişen bir porfiriya kutanea tarda olgusu sunulmaktadır.

(*Turk J Dermatol 2010; 4: 75-7*)

**Anahtar kelimeler:** Porfiriya, böbrek yetmezliği, diyaliz

**Geliş Tarihi:** 09. 09. 2009

**Kabul Tarihi:** 15. 06. 2010

### Abstract

Porphyrinogens are the building blocks of all the hemoproteins, such as hemoglobin and the cytochrome enzymes. In certain inherited and acquired disease states, called the porphyrias, these intermediate metabolites of hemoglobin synthesis are increased. Porphyria cutanea tarda is the most common type of porphyria. It is characterized by photosensitivity resulting in bullae, especially on sun-exposed parts. Liver diseases, kidney diseases, hepatitis C virus infection concomitant with porphyria cutanea tarda have been reported. We reported porphyria in a patient undergoing dialysis. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 75-7*)

**Key words:** Porphyria, renal failure, dialysis

**Received:** 09. 09. 2009

**Accepted:** 15. 06. 2010

### Giriş

Porfiryalar heme biyosentezindeki enzimlerin yetersiz aktivitesi sonucu gelişen bir grup hastalıktır. İlk olarak 1911 yılında Günther tarafından tanımlanan porfiryaların bugün için yedi alt tipi tanımlanmıştır (1, 2). En yaygın görülen formu porfiriya kutanea tarda (PKT) dir (3). PKT üroporfirinojen dekarboksilaz enzim eksikliğinden kaynaklanır. En sık karşılaşılan PKT tipi %80 oranında görülen sporadik, ailesel olmayan tiptir (2). Karaciğer hastalıkları, böbrek hastalıkları, HCV pozitifliği ile birlikteliğin yanı sıra kronik böbrek yetmezliğine eşlik eden PKT olabilir (4-7). PKT'li hastalarda porfirin metabolitlerinin biri-

kimine bağlı olarak güneş maruziyeti olan alanlarda deri fragilitesi artar, bu alanlarda vezikül, bül, hipertrikoz, hiperpigmentasyon, sklerodermoid değişiklikler, distrofik kalsifikasyon, milia ve skarlar oluşur (8). Bu makalede böbrek yetmezliği olan ve hemodiyaliz uygulanan bir hastada gelişen PKT olgusu sunulmaktadır.

### Olgu

Yetmiş altı yaşında kadın hasta kliniğimize 3-4 aydır mevcut olan, el sırtları ve yüzde yara, su dolu kabarcıklar şikayeti ile başvurdu. Hastaya son dönem böbrek yetmezliği sebebi ile 9 yıldır, haftada üç gün diyaliz

**Yazışma Adresi / Corresponding Author:** Dr. Ayşegül Güney, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Tel: +90 324 337 43 00 e-posta: usta\_aysegul@yahoo.com

**Bu olgu XIX. Prof. Dr. A. Lütfü Tat Simpozyumunda sunulmuştur**

doi:10.5152/tdd.2010.11



uygulanıyordu. Muayenesinde yüzde; alın bölgesi ve burun dorsalinde, el ve ön kol dorsallerinde yer yer erode, yer yer sarı kurutlu lezyonlar ve sağ el dorsalinde büll saptandı (Şekil 1-3). Lezyonların ultraviyole (UV) maruziyeti olan alanlarda yerleştiği dikkati çekti. Hastanın daha öncesinde fotosensitivite hikayesi yoktu. Hastada bu klinik bulgularla ilaçlara bağlı bir fotosensitivite olabileceği düşünülürdü. Hastanın kullandığı ilaçlar sorgulandı. Hastanın darbepoetin alfa, ferrik hidroksil sükröz, folik asit, B vitamin kompleksi, C vitamini, L-karnitin, esansiyel amino asit analogları ve fosfor bağlayıcı ilaçlar kullandığı saptandı.Yapılan tetkiklerinde karaciğer fonksiyon testleri normal, üre, kreatinin değerleri yüksek saptandı. Anemisi de mevcut olan hastanın serum demiri normal, ferritin düzeyleri yüksekti. Serolojisinde HCV (+) idi. Mevcut bulgularla psödo porfirya, PKT ön tanıları ile el dorsalindeki büllöz lezyondan alınan biyopsi örneğinin histopatolojik incelemesinde; subepidermal ayrışma, az sayıda hücre içeren yüzeysel perivasküler infiltrasyon izlendi (Şekil 4). İdrar ve serumda porfirin düzeyleri, serum alüminyum düzeyi ölçüldü. Az miktarda

idrara çıkışı olan hastada idrar porfirin metabolitleri, özellikle üroporfirin I, III ve serum koproporfirin düzeyi oldukça yüksek saptandı. İdrarda üroporfirin I ve III: 3488 µg/gün, heptakarboksiporfirin: 70 µg/gün, plazma koproporfirin: 0.22 µg/gHb (referans aralığı <0.01) olarak ölçüldü. Serum alüminyum düzeyi: 35.00 µg/L (N: <2 µg/L) değeri ile yüksek olarak belirlendi.

Tedavi olarak, antioksidan etkisinden faydalanmak amacıyla 2x600 mg/gün dozunda n-asetil sistein başlandı. Askorbik asit eksikliğinin PKT patogenezinde payı olabileceğini gösteren çalışmaların (9, 10) ışığında hastaya askorbik asit tedavisine devam etmesi önerildi ve hasta takibe alındı.

### Tartışma

PKT en sık görülen porfirya'dır. İnsidansı 1/70000'dir (7). PKT patogenezinden üroporfirinojen dekarboksilaz enzim aktivitesindeki azalma sorumludur. Bu enzim defekti nedeniyle artan karboksile porfirinlerin, plazma ve deride birikimi ve UV etkisi ile de reaktif oksijen radikallerinin salınımı ortaya



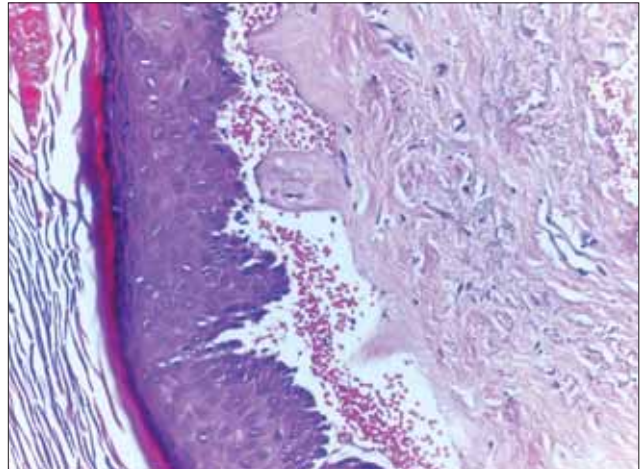
Şekil 1. Yüzde büllöz lezyonlara sekonder gelişen sarı kurutlu alanlar



Şekil 2. El dorsallerinde gerileyen büllöz lezyonlar



Şekil 3. Sağ el dorsalinde büllöz lezyon



Şekil 4. H&Ex200 Subepidermal ayrışma



çıkarmak, bunu subkutanöz doku oksijenasyonunda azalma ve lokal iskemi izler. Bu da oksidatif hasara, DNA ve hücre membranının lipid peroksidasyonuna yol açarak, deri frajilitesi ve bül oluşumu ile sonuçlanır (11). Hastalık otozomal dominant geçişli olabildiği gibi olguların %80'i edinseldir ve multifaktöriyel etiyojilidir (7). Hastalığın fenotipinin ortaya çıkması için bir veya birden fazla faktör gereklidir. Edinsel PKT olguları çoğunlukla alkol alımı, östrojen kullanımı ve klorlu hidrokarbonlara maruz kalmakla oluşan karaciğer hasarı sonucunda oluşmaktadır. Eritropoietinle ilgili görüşler çelişkilidir (12). PKT ile HCV enfeksiyonu, HIV enfeksiyonu (14), hemakromatozis (15) birlikteliği raporlanmıştır. PKT'li hastalarda aşırı demir yüklenmesi bulguları vardır (12). Diyaliz sonrası yüksek alüminyum konsantrasyonuna maruz kalan hastalarda PKT gelişimi bildirilmiştir (16). Üremik olmayan hastalarda serum alüminyum düzeyi 2 µg/L'nin altındadır. Diyaliz uygulanan hastalarda 20 µg/L'nin altında olmalıdır (13). Hemodiyaliz uygulanan hastalarda PKT prevalansı %1.2-%18 arasında değişmektedir (12).

PKT de UV maruziyeti olan alanlarda bül, hipertrikoz, hiperpigmentasyon, sklerodermoid değişiklikler, distrofik kalsifikasyon, milia ve skarlar oluşur (7). PKT'li son dönem böbrek yetmezlikli hastaların plazma porfirin düzeylerinde belirgin derecede artış, idrarda özellikle üroporfirin I ve III de orta dereceden belirgin yüksek düzeylere kadar artış, heptakarboksil III de belirgin yükseklikle kendini gösteren artış, PKT'nin tipik plazma porfirin profilini oluşturur (11).

Böbrek yetmezlikli, hemodiyaliz uygulanan hastalarda gelişen porfiriya olguları açısından literatür tarandığında psödoporfiriya tanımlaması dikkati çekmektedir. Psödoporfiriya klinik ve histopatolojik olarak PKT'ye benzeyen ancak biyokimyasal porfirin anormalliklerinin gösterilemediği durumlar için kullanılır (8). Genellikle naproksen, tetrasiklin, furosemid, nalidiksik asit gibi fotosensitizan ilaçlara bağlı olarak ortaya çıkan psödoporfiriyanın etiyojisinde suçlanan diğer faktörler: UVA maruziyeti, aşırı güneşe maruz kalma ve böbrek yetmezliğidir (8). Böbrek yetmezlikli hastalarda çok sayıda etiyojik faktörün, özellikle de fotosensitizan ilaç kullanımının söz konusu olması durumunda ortaya çıktığı iddia edilmiştir (17). Hastamızın kullandığı ilaçlara baktığımızda folik asit, vitamin B12, L-karnitin, fosfor bağlayıcı ve aminoasit analoglarının porfiriya gelişimini tetiklediğine dair veriye rastlamadık. Ortaya çıkış mekanizması tam olarak aydınlatılmayan hastalığın patogeneğinde böbrek yetmezliğine bağlı olarak porfirin atılımının sağlanamaması suçlanmaktadır (18). Bazı araştırmacılar, psödoporfiriya da plazma porfirin düzeylerinin yükselebileceğini, ancak plazma değerlerinin PKT'deki değerlerine ulaşamayacağını belirtmişlerdir.

Bizim hastamızda saptanan yüksek porfirin düzeyleri, eşlik eden hepatit C enfeksiyonu varlığı ve artmış ferritin düzeyi PKT tanısı ile uyumlu bulundu. Olgunun, çok sık görülmeyen bir durum olması nedeniyle, böbrek yetmezlikli; özellikle diyaliz uygulanan hastalarda gözlenen büllöz lez-

yonlarda PKT tanısına dikkat çekmek amacıyla sunumu uygun görülmüştür.

### Çıkar Çatışması

Bildirilmemiştir.

### Kaynaklar

1. Frank J. Porphyrins. In: Braun-Falco's Dermatology. Burgdorf WHC, Plewig G, Wolff H, Landthaler M, editors. 3th ed. Italy, Springer Verlag; 2009; p.1279-82.
2. James WD, Berger TG, Elston DM editors. Errors in Metabolism. In: Andrews' Diseases of the Skin. 10th ed. Pennsylvania, WB Saunders Company; 2006. p.522-7.
3. Lim HW, Murphy GM. The porphyrias. Clin Dermatol 1996;14:375-87.
4. Cassiman D, Vannootte J, Roelandts R. Porphyria cutanea tarda and liver disease. A retrospective analysis of 17 cases from a single centre and review of the literature. Acta Gastroenterol Belg 2008;71:237-42.
5. Perez L, Fernandez-Redondo V, Toribio J. Porphyria cutanea tarda in a dialyzed female patient. Actas Dermosifiliogr 2006;97:115-7.
6. Cribier B, Cihaverini C, Dali-Youcef N. Porphyria cutanea tarda, hepatitis C, uroporphyrinogen decarboxylase and mutations of HFE gene. A case-control study. Dermatology 2009;218:15-21.
7. Murphy GM. The Cutaneous porphyrias: a review. Br J Dermatol 1999;140:573-81.
8. Green JJ, Manders SM. Pseudoporphyria. J Am Acad Dermatol 2001;44:100-8.
9. Sinclair PR, Gorman N, Shedlofsky SI et al. Ascorbic acid deficiency in porphyria cutanea tarda. J Lab Clin Med 1997;130:197-201.
10. Anderson KE. Porphyria cutanea tarda: a possible role for ascorbic acid. Hepatology 2007;45:6-8.
11. Cooke NS, McKenna K. A case of haemodialysis-associated pseudoporphyria successfully treated with oral N-acetylcysteine. Clin Exp Dermatol 2007;32:64-6.
12. Shieh S, Cohen JL, Lim HW. Management of porphyria cutanea tarda in the setting of chronic renal failure: a case report and review. J Am Acad Dermatol 2000;42:645-52.
13. Mc Carthy JT, Milner DS, Johnson WJ. Clinical experience with desferrioxamine in dialysis patients with aluminum toxicity. QJ Med 1990;74:257-76.
14. O'Connor WJ. Porphyria cutanea tarda and HIV: two cases associated with hepatitis C. AIDS Patient Care STDS 1998;12:341-6.
15. Roberts AG, Whatley SD, Nicklin S et al. The frequency of hemochromatosis-associated alleles in increased in British patients with sporadic porphyria cutanea tarda. Hepatology 1997;25:159-61.
16. King J, Day RS, Milne FJ et al. Delayed onset of overt porphyria cutanea tarda in a patient on long-term hemodialysis. SA Med J 1983;63:743-6.
17. Cordova KB, Oberg DJ, Malik M, Robinson-Bostom L. Dermatologic conditions seen in end-stage renal disease. Semin Dial 2009;22:45-55.
18. Glynne P, Deacon A, Goldsmith D et al. Bullous dermatoses in end-stage renal failure: porphyria or pseudoporphyria? Am J Kidney Dis 1999;34:155-60.

## Hobnail Hemanjiyomlu Olgu

### A Case of Hobnail Hemangioma

Ruken Alp<sup>1</sup>, Aysin Köktürk<sup>1</sup>, İclal Gürses<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

#### Özet

Hobnail (Kabara çivisi) hemanjiyom, genellikle genç veya orta yaşlı kadınlarda gözlenen, ekstremiteler veya gövdeye lokalize benin, soliter bir vasküler tümördür. Targetoid hemosiderotik hemanjiyoma olarak da adlandırılan nadir görülen bir tümördür. Yirmi dokuz yaşında bayan hasta sağ el 4. parmak lateralinde bir yıldır mevcut olan kırmızı-kahverengi papülü nedeni ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın lezyonundan alınan insizyonel biyopsi incelemesinde yüzeysel dermiste genişlemiş ve sayıca artmış kan damarları, damarları döşeyen hobnail görünümünde endotel hücreleri ve derin dermiste lümenleri yarık benzeri damarlar izlendi. Endotel hücrelerin immünohistokimyasal analizinde CD31 ile pozitif boyanma gösterdiği gözlemlendi. Hastanın lezyonuna klinik görünüm ve histopatolojik bulgular ile "Hobnail hemanjiyom" tanısı kondu. Az rastlanan bu tablo, tipik özellikleriyle birlikte sunulmuştur. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 78-80*)

**Anahtar kelimeler:** Hobnail, hemanjiyom, tümör, vasküler, targetoid

**Geliş Tarihi:** 08. 09. 2009

**Kabul Tarihi:** 15.06. 2010

#### Abstract

Hobnail hemangioma is a benign solitary vascular tumor, occurring usually in young or middle-aged people and located on extremities or trunk. This rarely seen tumor was known in the past as targetoid hemosiderotic hemangioma. A 29-year-old female patient, presented with a red-brown papule on the lateral aspect of fourth digit of her right hand, of one year duration. On histopathological examination of the lesion, increased and dilated vascular spaces in the upper dermis and narrower split form vascular spaces in the deeper parts of the dermis were observed. The endothelial cells lining the vascular spaces had a hobnail appearance. Immunohistochemical analysis showed that the endothelial cells were positive for CD31. The diagnosis of "Hobnail hemangioma" was made on consideration of the clinical and histopathological findings. We present this case because of its rarity in the literature. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 78-80*)

**Key words:** Hobnail, hemangioma, tumor, vascular, targetoid

**Received:** 08. 09. 2009

**Accepted:** 15.06. 2010

#### Giriş

Santa Cruz ve Aronberg, 1988 yılında yaptıkları targetoid hemosiderotik hemanjiyom tanımlamasında, 8 kişilik vaka serilerinde saptadıkları hemosiderin depolarına ve targetoid klinik görünüme vurgu yapmayı amaçlamışlardı. Fakat daha sonra bu bulguların lezyonların çok az bir kısmında saptanabildiği görülmüştür. Hobnail hemanjiyom terimiyle, belirgin hobnail endotelial mor-

foloji ve karakteristik bifazik büyüme paternini içeren bir tanımlama yapılmıştır (1, 2). Hobnail hemanjiyom nadir görülen benin vasküler bir tümördür. Çocuklarda ve genç-orta yaş yetişkinlerde, genellikle ekstremiteler veya gövdede tipik olarak tek ve küçük bir papül olarak ortaya çıkar (2-4). Şimdiye kadar 60'dan fazla vaka rapor edilmiştir (2, 4, 5). Benin bir klinik görünüme sahip olan Hobnail hemanjiyom diğer benin vasküler proliferasyonlarda olduğu gibi nevüs veya granüloma anülareye de

**Yazışma Adresi / Corresponding Author:** Doç. Dr. İclal Gürses, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Tel: +90 324 337 43 00 - 2202 e-posta: iclal@hotmail.com

**XIX. Prof. Dr. Lütfü Tat Sempozyumunda poster olarak sunulmuştur**

doi:10.5152/tdd.2010.12

benzeyebilir (2). Burada nadir olarak görülmesi nedeni ile hobnail hemanjiyomu olan bir vaka sunulmuştur.

### Olgu

Yirmi dokuz yaşında bayan hasta sağ el parmağında bulunan kırmızı-kahverengi kabarıklık şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Dermatolojik muayenesinde 4. parmak lateralinde, 0.8x0.7 cm çapında, kırmızı-kahverengi papüller lezyonu izlendi. (Şekil 1). Hastanın öyküsünde bir yıldır var olan lezyonunda birkaç kez olan kanama dışında özellik yoktu. Lezyondan alınan insizyonel biyopsinin incelemesinde, yüzeysel dermiste genişlemiş, sayıca artmış ve bir kısmının lümeninde eritrositler bulunan kan damarları görüldü. Derin dermisin yüzeysel kısmındaki damarlarda lümenler yarık benzeri görünümde idi. Özellikle yüzeysel dermisteki damarlarda, damarları döşeyen hobnail görünümünde endotel hücreleri ve fokal papiller projeksiyonlar gözlemlendi (Şekil 2a ve 2b). İmmünohistokimyasal olarak CD 31 belirleyicisi ile endotel hücrelerinde sitoplazmik boyanma saptandı (Şekil 2c).

Klinik görünüm, histopatolojik ve immünohistokimyasal bulgular ile olgunun hobnail hemanjiyom ile uyumlu olduğuna karar verildi.

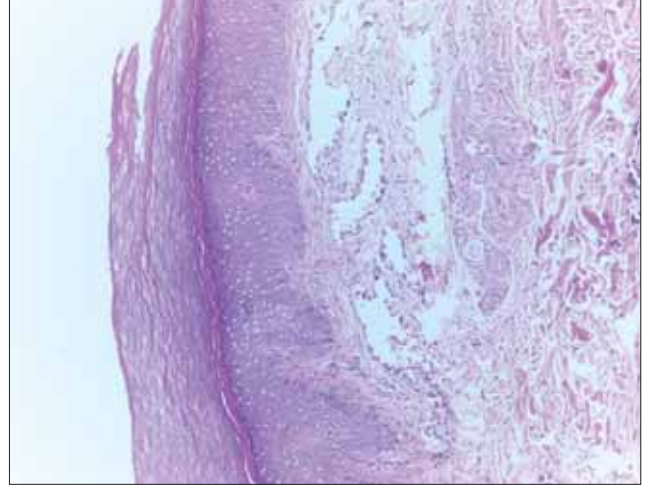
### Tartışma

Hobnail hemanjiomun ilk olarak ortası viyolase etrafı ekimotik bir halka ile çevrili anüler bir lezyon şeklinde gözlemlendiğinden 'targetoid hemosiderotik hemangiom' olarak adlandırılması yapılmış olsa da değişik klinik görünümleri nedeniyle bu terminolojiden vazgeçilmiştir (2, 4, 6-8). Hobnail hemanjiyom, genellikle ekstremiteler veya gövde yerleşimli, iyi sınırlı, kırmızı-mavi ya da kahverengi papül şeklinde ortaya çıkan benin vasküler bir tümördür.

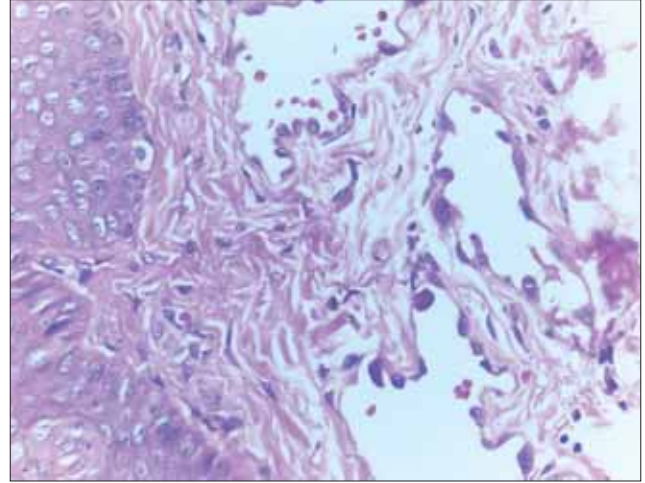
Bu edinsel vasküler malformasyonun daha önceden varolan bir hemanjiyom veya lenfanjiyomun travmaya maruz kal-



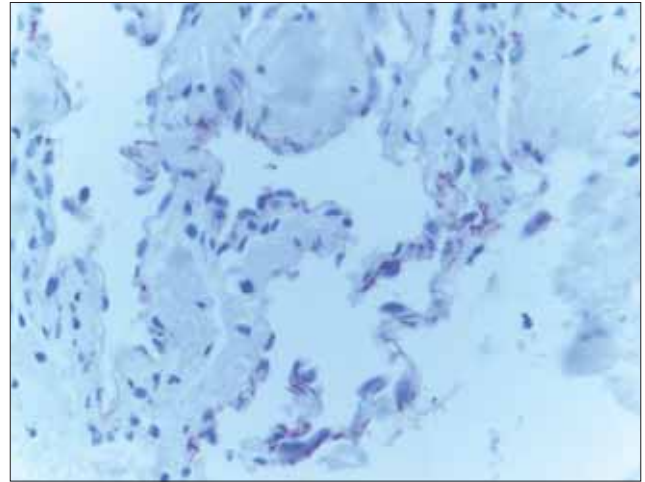
Şekil 1. Parmak dorso-medialinde kırmızı-kahverengte papüler lezyon



Şekil 2a. Yüzeysel dermiste papiller projeksiyonlar içeren genişlemiş ve derin dermiste yarık benzeri lümenleri olan prolifer damarlar (H&E,x100)



Şekil 2b. Damarı döşeyen hobnail görünümünde endotel hücreleri ve lümenine doğru uzanan küçük papiller projeksiyonlar (HE,x400)



Şekil 2c. CD31 ile endotel hücrelerinde sitoplazmik boyanma (HE,x400)

ması sonucu geliştiği düşünülmektedir (9). Ayrıca östrojen ve progesteronun vazoaaktif hormon olarak etki ederek bu lezyonun ortaya çıkışında rol oynayabileceği öne sürülmüştür (10).

Klinik olarak benin seyirli olmakla birlikte, histolojik olarak Kaposi sarkomunu andıran değişiklikler izlenebilir (3). Klinik olarak bu lezyonlar hemanjiyom, anjiyokeratom, melanositik nevüs, melanom, dermatofibrom ve hatta *insect bite* reaksiyonu olarak yanlış tanı alabilir (4, 11).

Olgumuz klinik özellikleri açısından değerlendirildiğinde ekstremitelerde yerleşimli, soliter, küçük, benin vasküler görünümde bir papül olarak ortaya çıkması hobnail hemangiom ile uyumlu bulundu. Hastalığın ilk tanımlaması anüler bir lezyonu ifade eden ekimotik bir halka ile çevrili viyolese papül şeklinde yapılmış (3) olmasına rağmen klinik görünümün değişken olabileceği belirtilmektedir (2, 4, 6-8). Olgumuzdaki mevcut lezyon bazı vakalarda tanımlanmış olan targetoid özelliği göstermemektedir.

Mikroskopik olarak hobnail hemanjiom, yüzeysel dermiste hobnail endotel hücreleri ile döşeli dilate damarlar ve derin dermiste daralmış angüler lümenli damarlar olmak üzere bifazik paterne sahiptir ve hemosiderin depolanmaları ve inflamatuvar agregatlar gözlenebilir. (2-4).

Histopatolojik ayırıcı tanısında, yama evresi Kaposi sarkomu, retiform hemanjiyomendotelioyoma ve papiller intralenfatik anjiyomendotelioyoma (Dabska tümörü) akla gelmelidir (12).

Olgumuzda lezyonun yüzeysel olması ve özellikle yüzeysel damarların hobnail görünümünde endotel hücreleri ile döşeli bifazik özellikte damarları içermesi nedeniyle retiform hemanjiyomendotelioyoma ekarte edilmiştir (12). Küçük çaplı, çok sayıda damarların olmaması, atipik endotel hücreleri ve ekstrasvasküler eritrosit yokluğu tanıyı Kaposi sarkomundan uzaklaştırmıştır.

Hobnail hemanjiom, benin klinik seyir izleyen bir tümördür. Otuz beş hastalık bir çalışmada 1-4 yıllık takiplerde lokal nüks ya da sistemik metastaz bulgularına rastlanmadığı bildirilmiştir (4).

Hobnail hemanjiyom, basit eksizyon ile başarıyla tedavi edilebilir. Bizim de total eksizyon uygulayarak tedavi ettiğimiz hasta nadir görülen bir olgu olması nedeniyle tipik özellikleriyle birlikte sunulmuştur.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

### Kaynaklar

1. Calonje E, Fletcher CD, Wilson-Jones E, Rosai J. Retiform hemangioendothelioma. A distinctive form of low-grade angiosarcoma delineated in a series of 15 cases. *Am J Surg Pathol* 1994;18:115-25.
2. Guillou L, Calonje E, Speight P, et al. Hobnail hemangioma: a pseudomalignant vaskular lesion with a reappraisal of targetoid hemosiderotic hemangioma. *Am J Surg Pathol* 1999;23:97-105.
3. Santa Cruz DJ, Aronberg J. Targetoid hemosiderotic hemangioma. *J Am Acad Dermatol* 1988;19:550-8.
4. Mentzel T, Partanen TA, Kutzner H. Hobnail hemangioma ('targetoid hemosiderotic hemangioma'): clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 62 cases. *J Cutan Pathol* 1999;26:279-86.
5. Rapini RP, Golitz LE. Targetoid hemosiderotic hemangioma. *J Cutan Pathol* 1990;17:233-5.
6. Ho C, McCalmont TH, Targetoid hemosiderotic hemangioma: Report of 24 cases, with emphasis on unusual features and comparison to early Kaposi's sarcoma (abstr.). *J Cutan Pathol* 1995;22:67.
7. Santonja C, Torrelo A. Hobnail hemangioma. *Dermatology* 1995;191:154-6.
8. Avci O, Soyal MC, Sagol O, Gunes AT. Targetoid hemosiderotic hemangioma. *J Eur Acad Derm Venereol* 1998;11:186-7.
9. Christenson LJ, Stone MS. Trauma-induced simulator of targetoid hemosiderotic Dermatopathol 2001;23:221-3.
10. Morganroth GS, Tigelaar RE, Longley BJ, Luck LE, Leffell DJ. Targetoid hemangioma associated with pregnancy and the menstrual cycle. *J Am Acad Dermatol* 1995;32:282-4.
11. Sahin MT, Demir MA, Gunduz K et al. Targetoid hemosiderotic haemangioma: dermoscopic monitoring of three cases and review of the literature. *Clin Exp Dermatol* 2005; 30:672-6.
12. Eduardo calonje. Vascular Tumors: Tumors and Tumor-like Conditions of Blood Vessels and Lymphatics. In: David E. Elder ed. *Lever's Histopathology of the skin*. Tenth ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2009; chapter 33:1036.



## ***İtrakonazole Yanıt Veren Primer Kutanöz Blastomikoz: Olgu Sunumu***

### ***Primary Cutaneous Blastomycosis Responding to Itraconazole: Case Report***

**Aysun Şikar Aktürk<sup>1</sup>, Nurşad Çiftçi Aslan<sup>1</sup>, Rebiay Kıran<sup>1</sup>, Kürşat Demir Yıldız<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye*

<sup>2</sup>*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye*

#### **Özet**

Primer kutane blastomikoz (PKB) *Blastomyces dermatitides*'in travma ile deriye direkt bulaşması ile oluşan nadir görülen bir mantar enfeksiyonudur. Klinik olarak lezyonlar genellikle travma bölgesinde şankr olarak başlar, bu lezyonlar lenfanjit ve lenfadenit ile birlikte bulunabilir. PKB teşhisinde tanı kriterleri; karakteristik deri lezyonu ve lenfanjit veya lenfadenopatinin bulunması, mantarın bulaşmasını sağlayan hikaye varlığı, deri lezyonu başlamadan önce, sonra veya beraberinde sistemik tutulum olması, deri lezyonunda veya lenf nodunda kültürde veya yaymada mantarın gösterilmesidir. Burada öykü ve histopatolojik bulgulara göre PKB tanısı konulan ve itrakonazole yanıt veren bir kadın hasta sunuyoruz. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 81-3*)

**Anahtar kelimeler:** Primer, blastomikoz, deri, travma, itrakonazol

**Geliş Tarihi:** 25. 12. 2009

**Kabul Tarihi:** 15. 06. 2010

#### **Abstract**

Primary cutaneous blastomycosis (PCB) is a rare fungal infection that is caused by direct skin inoculation of *Blastomyces dermatitides* with trauma. Clinically, the lesions generally start as a chancre at the trauma site, and these lesions may be associated with lymphadenopathy and lymphangitis. The criteria for diagnosis of PCB are; (i) the presence of characteristic skin lesions and lymphadenopathy or lymphangitis, (ii) a history of inoculation of fungus, (iii) no evidence of systemic involvement (before, during or after presentation), (iiii) culture or direct smear demonstrating the organisms in the skin lesions or lymph nodes. Here, we present a female patient diagnosed as PCB according to the history and histopathologic findings who responded to itraconazole. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 81-3*)

**Key words:** Primary, blastomycosis, skin, trauma, itraconazole

**Received:** 25. 12. 2009

**Accepted:** 15. 06. 2010

#### **Giriş**

Blastomikoz, ilk olarak 1894'te T. Caspar Gilchrist tarafından tanımlanan, toprakta bulunan ve dimorfik bir mantar olan *Blastomyces dermatitides*'in neden olduğu nadir görülen, kronik, granülatöz bir hastalıktır (1-5). Diğer mantar enfeksiyonlarının tersine immün sistemi normal olan kişilerde de görülebilen blastomikoz, 1939 yılında sistemik ve kutanöz tip olarak sınıflandırılmıştır (1). Primer enfeksiyon genellikle akciğerlerde meydana gelir ve hematogen yayılım ile akciğer dışındaki diğer

organlara da yayılabilir. Akciğer enfeksiyonundan yayılım sonucu oluşan sistemik veya dissemine ekstrapulmoner hastalıkta en sık etkilenen organ deri olmakla beraber, genitoüriner sistem ve santral sinir sistemi, kemikler etkilenen organlar arasındadır (1-5). Kutanöz blastomikoz olgularının çoğunun primer pulmoner enfeksiyondan lenfohematojen yolla yayılım sonucu oluştuğu kabul edilmekle beraber (1-3) sekonder kutanöz blastomikoz olarak tanımlanan bu olguların %50'sinde göğüs radyografisinde pulmoner tutulumu ait herhangi bir bulgu saptanamamaktadır (1). Ayrıca *Blastomyces dermatitides*'in laboratuvar çalışmaları veya

**Yazışma Adresi / Corresponding Author:** Yrd. Doç. Dr. Aysun Şikar Aktürk, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye  
Tel: +90 262 303 74 03 e-posta: aysun9442@ekolay.com

doi:10.5152/tdd.2010.13



otopsi sırasında, hayvan ısırığıyla ve dış travma ile deriye direkt bulaşması ile oluşan ve primer kutanöz blastomikoz olarak tanımlanan olgular da bildirilmiştir (1, 3-5).

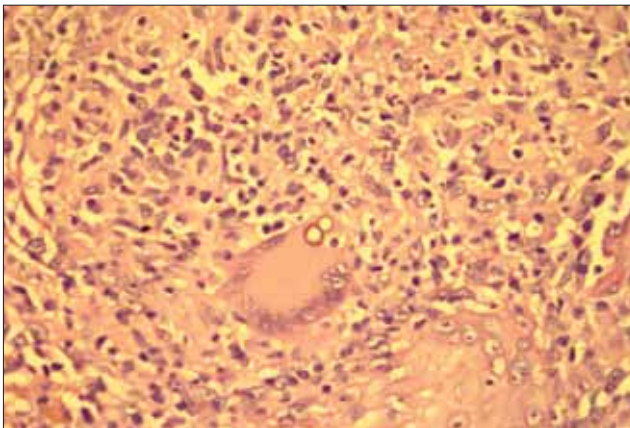
Burada sağ elinde iki yıldır iyileşmeyen yara şikayeti ile bize başvuran, primer kutanöz blastomikoz tanısı konulan ve itrakonazol tedavisi ile kısa sürede iyileşen bir olgu sunulmuştur. Olgumuz nadir görülen kutanöz blastomikozun derinin açıklanamayan granülomatöz hastalıklarının ayırıcı tanısında düşünülmesi gerektiğini vurgulamak için sunulmuştur.

### Olgu

Seksen yaşında bayan hasta, sağ elinde iki yıldır iyileşmeyen ağrılı yara nedeniyle polikliniğimize başvurdu. İki yıl önce hayvan zinciri sürmesi sonucu oluşan yarada son dokuz aydır ağrı şikayeti artan hastanın özgeçmiş ve soy geçmişi bir özellik yoktu. Solunum sistemi ve kulak burun boğaz muayenesi dahil olmak üzere sistemik muayenesi normaldi. Dermatolojik muayenesinde sağ el sırtında başparmak ve işaret parmağı arasında yerleşen, 4x2 cm çapında, çevresi eritemli, ortası skuamli ve yer yer krutlu



Şekil 1. Sağ elde başparmak ve işaret parmağı arasında eritemli infiltrate plak lezyon



Şekil 2. Granülomatöz dermatit, büyük çaplı mantar sporları (HEx400)

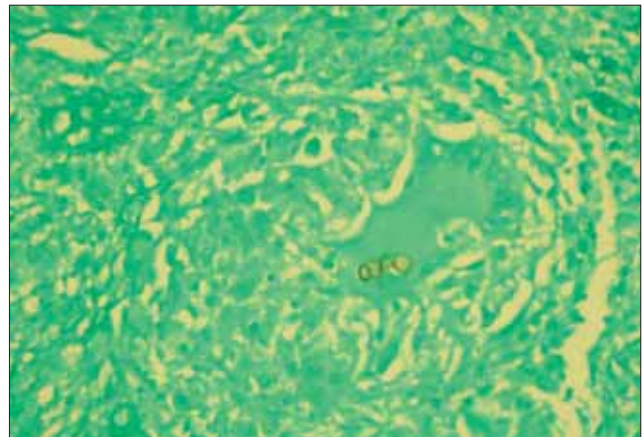
infiltrate plak tespit edildi (Şekil 1). Cilt lezyonundan histopatolojik inceleme için cilt biyopsisi gönderildi. Biyopsi örneğinden sürüntü yoluyla yapılan yaymanın direkt mikolojik incelemesinde hifa veya spor yapısı saptanmadı ve dokudan gönderilen mantar kültüründe üreme olmadı. Cilt biyopsinin histopatolojik incelemesinde granülomatöz dermatit (Şekil 2) ve Grocott boyamasında büyük çaplı mantar sporları izlendi (Şekil 3). Histopatolojik incelemedeki bu bulgular blastomikoz ile uyumlu olarak değerlendirildi. Tam kan sayımını, karaciğer ve böbrek fonksiyon testlerini, eritrosit sedimentasyon hızını (ESH) içeren laboratuvar incelemeleri normal saptandı ve antiHIV negatifti. Hastada sistemik tutulum açısından yapılan yüzeysel lenf nodülü ultrasonografisi, akciğer patolojisi açısından yapılan akciğer grafisi ve tomografisi normal olarak değerlendirildi. Klinik ve histopatolojik inceleme sonuçlarına göre ve aynı bölgeye travma öyküsü de olan hastaya primer kutanöz blastomikoz tanısı konuldu. Hastaya itrakonazol 200 mg/gün tedavisi başlandı. İki hafta sonra yapılan kontrolde lezyonun eritem ve infiltrasyonunda belirgin gerileme tespit edildi. Tedavinin 1. ayında lezyon yerinde atrofik skar bırakarak tamamen düzeldi (Şekil 4). Tedavi 6 aya tamamlanarak kesildi.

### Tartışma

Kutanöz inokülasyon blastomikozu veya primer kutanöz blastomikoz ilk olarak 1903 yılında tanımlanmış olup (3), daha çok kırsal alanlarda ve çiftçilerde görülen bir hastalıktır (5). Erkeklerde ve orta yaşlı kişilerde daha sık görülen bu durum ile ilgili literatürde az sayıda olgu bildirimine mevcuttur (3, 5).

Primer kutanöz blastomikoz klinik olarak genellikle travma bölgesinde şankr olarak başlar (1, 4, 5), tabloya lenfanjit veya lenfadenit eşlik edebilir (1, 4). Bunun dışında verrüköz lezyonlar, nodül, papül (1, 2) veya iyileşmeyen ülserler şeklinde de görülebilir (2, 5).

Tanı için etkeni göstermeye yönelik direkt mikolojik inceleme ve mantar kültürünün yanı sıra duyarlılığı ve özgüllüğü düşük olmakla beraber immünodüzyon, kompleman



Şekil 3. Büyük çaplı mantar sporları (Grocottx400)



**Şekil 4.** Tedavinin 1. ayında lezyon yerinde oluşan hipopigmente atrofik skar

fiksasyon testi gibi serolojik testler de yapılabilir (1). Mikroskopik incelemede *Blastomyces dermatitides*'e özgü geniş sporların izlenmesi tanı koydurucudur (1, 2, 4). Laboratuvar incelemeleri dışında lezyonlu bölgeden alınan cilt biyopsisinin histopatolojik incelemesinde epidermiste psödoepitelyomatöz hiperplazi, intraepidermal blastomikoz hücreler, dermiste granümatöz reaksiyon izlenebilir. Histopatolojik incelemede tanı için önemli bir bulgu olan *Blastomyces dermatitides* ile uyumlu mayalar da görülebilir (1, 2, 5). Bunun için doku örneklerinde mantar elamanlarını kısa sürede göstermeye olanak sağlayan Grocott methenamin silver boyası da yapılabilir (6). Ayrıca ince iğne aspirasyon sitolojisi ile de tanı koymak mümkün olabilir (2, 3).

Primer kutane blastomikozis teşhisinde önemli olan tanı kriterleri özetle; karakteristik deri lezyonu ve eşlik eden lenfanjit, lenfadenopatinin bulunması, mantarın bulaşmasını düşündürcek hikaye varlığı, deri lezyonu başlamadan önce, sonra veya beraberinde sistemik tutulum olmaması ve deri lezyonunda kültürde veya yaymada mikroorganizmanın gösterilmesidir (3, 5). Ayrıca histopatolojik inceleme göre ve oral antifungal tedaviye iyi yanıt alınması durumunda da blastomikoz tanısı konulabilir (5).

Kutanöz blastomikozlu olguların çoğunda akciğer grafisi normal olduğu için primer veya inokülasyon blastomikozu ile sekonder kutanöz blastomikozu birbirinden ayırtetmek zordur (1). Klinik olarak birbirine benzer lezyonlar görülse de, sekonder blastomikozda lezyonlar gövdede ve simetrik yerleşim göstermekte olup, bu olgularda genellikle lenfadenit veya lenfanjite rastlanmaz (1, 4). Primer kutanöz blastomikozlu olgularda aynı bölgeye bir travma öyküsü mevcut iken, sekonder olgularda böyle bir hikaye genellikle bulunmamaktadır. Bu iki klinik durum arasında ki diğer bir fark inkübasyon periyodunun sekonder blastomikozda primere göre daha uzun olmasıdır (3, 4). Bunun dışında skrofuloderma, lupus vulgaris, atipik mikobakteri enfeksiyonları, lepra, nokardiozis, diğer derin mantar enfeksiyonları, 3. evre sifiliz, bakteriyel pyoderma, bromoderma, iododerma, keratoakantoma ve skuamöz hücreli karsinoma ayırıcı tanıda düşünülebilir (1, 2, 4, 5).

Primer kutanöz blastomikoz sekonderin tersine spontan iyileşebilir (1, 3, 4). Ancak spontan iyileşmenin ne kadar sık

olduğu bilinmemektedir. Kendiliğinden düzelmeyen olgularda ise itrakonazol, flukonazol, ketakonazol tercih edilen antifungal ajanlardır. Lezyon düzelinceye kadar bu ajanlardan birinin kullanılması tercih edilmekle beraber (1), altı aylık itrakonazol tedavisi son zamanlarda en sık kullanılan tedavi şeklidir (1, 3). Bunun yanı sıra cerrahi eksizyon, radyasyon tedavisi, insizyon ve drenaj, karbondioksit lazer de uygulanabilmektedir (1).

Primer kutane blastomikoz nadir görülen bir durum olup, literatürde az sayıda olgu bildirimleri mevcuttur (3,5). Bir literatürde hayvanlarla sık temas öyküsü olan bir erkek hastada çim biçme sırasında taşın sağ yanağa fırlaması sonucu oluşan primer kutanöz blastomikozlu bir olgu bildirilmiştir. Bu hastada travmadan bir hafta sonra yanağında eritemli verrüköz bir plak ve boynunda şişlik oluşmuş ve lezyonlardan yapılan aspirasyon materyalinde gümüş boyasıyla direkt bakıda ve kültürde *Blastomyces dermatitidis* gösterilmiştir. Bu olguda 6 aylık oral itrakonazol tedavisiyle tam düzelme sağlanmıştır (3).

Bizim hastamızda lenfanjit ve lenfadenit olmamasına rağmen direkt bulaşmayı işaret eden aynı bölgeye hayvan zinciriyle travma öyküsü olup, sistemik tutulumu ait hiçbir bulgu yoktu. Ayrıca travmadan hemen sonra yara oluştuğu için inkübasyon periyodunun kısa süreli olduğu düşünüldü. Mantar kültürü ve direkt mikolojik incelemede blastomikoz ile uyumlu bir bulgu izlenmemekle beraber deri biyopsisinin histopatolojik incelemesinde granümatöz dermatit ve Grocott methenamin silver boyası ile blastomikoz ile uyumlu olan geniş mantar sporları izlendi. Klinik ile birlikte özellikle öykü ve histopatolojik bulgular ile primer kutane blastomikoz tanısı konulan hastaya oral itrakonazol tedavisi 200 mg/gün başlandı. Bu tedaviyle de iki hafta sonra iyileşme izlenmesi tanımızı destekledi ve tedavi altı aya tamamlandı.

Primer kutane blastomikoz ülkemizde nadir görüldüğü için ve özellikle açıklanamayan derinin granülatöz hastalıklarının ayırıcı tanısında düşünülmesi gerektiğini vurgulamak için bu olguyu sunmayı uygun bulduk.

#### Çıkar Çatışması

Bildirilmemiştir.

#### Kaynaklar

1. Mason AR, Cortes GY, Cook J, et al. Cutaneous blastomycosis: a diagnostic challenge. Int J Dermatol 2008;47:824-30.
2. Shukla S, Singh S, Jain M, et al. Pediatric cutaneous blastomycosis: a rare case diagnosed on FNAC. Diagn Cytopathol 2008;37:119-21.
3. Gray NA, Baddour LM. Cutaneous inoculation blastomycosis. Clin Infect Dis 2002;34:44-9.
4. Ross JJ, Keeling DN. Cutaneous blastomycosis in New Brunswick: case report. CMAJ 2000;163:1303-5.
5. Balasaraswathy P, Theerthanath MD. Cutaneous Blastomycosis presenting as nonhealing ulcer and responding to oral ketoconazole. Dermatol Online J 2003;9:19.
6. Musto L, Flanigan M, Elbadawi A. Ten minute silver stain for Pneumocystis carini and fungi in tissue sections. Arch Pathol Lab Med 1982;106:292-4.

## **Asitretin Tedavisi Sonrasında Hafif Alevlenmeler ile Seyreden Bir Juvenil Subkorneal Dermatoz Olgusu**

### **A Juvenile Subcorneal Pustular Dermatitis Case with a Course of Mild Exacerbations After Acitretin Treatment**

F. Şule Afşar<sup>1</sup>, Ragıp Ortaç<sup>2</sup>, Gülden Diniz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Laboratuvarı, İzmir, Türkiye

#### Özet

Subkorneal püstüler dermatoz (SPD) nadir görülen, kronik olarak tekrarlayan püstüller ile karakterize bir deri hastalığıdır. Burada, tipik klinik ve histopatolojik bulgulara dayanılarak SPD tanısı almış 2½ yaşında bir erkek çocuk hasta sunulmaktadır. Hasta beş aylık oral asitretin tedavisinin ardından tam olarak iyileştikten kısa bir süre sonra daha hafif şiddette rekürrensler ile kronik seyir göstermiştir. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 84-7*)

**Anahtar kelimeler:** Subkorneal püstüler dermatoz, asitretin, çocuklar, tedavi

**Geliş Tarihi:** 14.10.2009

**Kabul Tarihi:** 15.06.2010

#### Abstract

Subcorneal pustular dermatosis (SPD) is an uncommon skin disorder characterized by chronic relapsing pustules. Herein, we present a 2½-year-old boy diagnosed with SPD based on typical clinical and histopathological findings. The patient showed a chronic course with milder severity of short lived recurrences after completely recovering following five months of oral acitretin therapy. (*Turk J Dermatol 2010; 4: 84-7*)

**Key words:** Subcorneal pustular dermatosis, acitretin, children, therapy

**Received:** 14.10.2009

**Accepted:** 15.06.2010

#### Giriş

Subkorneal püstüler dermatoz (SPD) 1956 yılında Sneddon ve Wilkinson tarafından tanımlanan, histopatolojik olarak çok sayıda nötrofil içeren subkorneal püstüllerle karakterize, nadir görülen, alevlenme ve remisyonlarla kronik seyreden püstüler bir erüpsiyondur (1). Genellikle orta ve daha ileri yaş grubu kadınlarda görülen bir dermatoz olan SPD, nadir de olsa çocukluk çağında da görülebilir (2-4). Dapson, SPD'de ilk basamak tedavi ajanı olarak bilinmekle birlikte tedavi sırasında methemoglobinemi ve hemolitik anemi gelişebilir (5). Nadir görülmesi nedeniyle asitretin ile tedavi edilen bir juvenil SPD olgusu sunulmuştur.

#### Olgu

İki buçuk yaşında erkek hasta, bir ay önce saçlı deri ve yüzde önce pullanma ile başlayıp, ardından kısa sürede tüm deri alanlarına yayılan döküntü nedeniyle başvurdu. Dermatolojik muayenesinde saçlı deri ve yüz, el ve ayak tabanları, gövde ve ekstremiteleri tutan, çok sayıda, serpijinöz ve annüler şekillerde eritematöz plaklar, yüzeysel krutlar ve yer yer püstüller saptandı (Şekil 1). Fizik muayenesinde otit ve tonsillit saptanan hastada ateş yoktu. Hastanın kişisel ve ailesel öyküsü özellikli değildi. Hastanın tam kan sayımında lökositoz (BK: 22400/mm<sup>3</sup>), anemi (Hb:8.1 g/dl), trombositoz (828x10<sup>9</sup>/L) görüldü. Eritrosit sedimantasyon hızı hafif

**Yazışma Adresi / Corresponding Author:** Dr. F. Şule Afşar, 2040 Sokak, Kuğu 122, Daire 50, 35540, Mavişehir Karşıyaka, İzmir, Türkiye  
Tel: +90 232 324 59 81 Faks: +90 232 489 23 15 e-posta: suleafsar@hotmail.com

doi:10.5152/tdd.2010.14

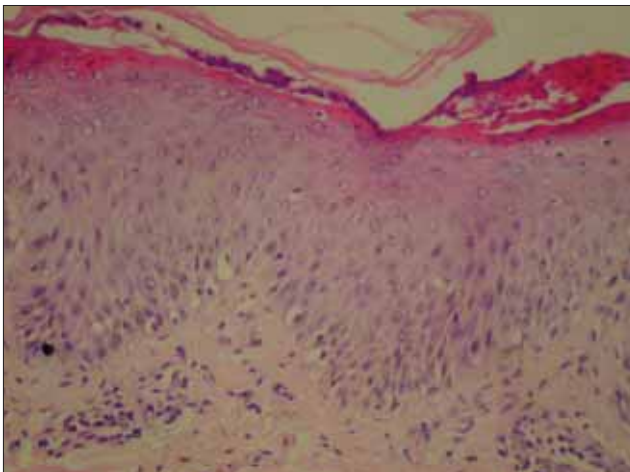


yüksek (22 mm/h) olan hastanın serum biyokimyası, tam idrar tayini, tiroit fonksiyon testleri ve serum immunglobulinleri normal sınırlardaydı. Ayrıca ASO, CRP, RF, ANA ve anti-HIV negatif olarak saptandı. Hastanın deri lezyonlarından yapılan bakteriyolojik kültürde ve mikolojik direkt baki ve kültürde patojen organizma saptanmadı.

Hastanın sağ uyluk bölgesinden yapılan insizyonel deri biyopsisinin histopatolojik incelemesinde ince kompakt keratoz tabakası içerisinde polimorf nüveli lökositlerden oluşan püstüller apse formasyonu izlendi. Epidermisde düzensiz akantoz ve spongiyoz, dermisde kapiller damarlar çevresinde yoğunlaşan mononükleer yangısal hücre infiltrasyonu görüldü (Şekil 2). Direkt immunfloresan incelemede immunglobulin ve kompleman birikimi izlenmedi. Otit, tonsillit ve anemi için genel pediatri polikliniğine sevk edilen hastaya sistemik antibiyotik (amoksisilin-klavulonik asit) ve oral demir tedavisi başlandı.



**Şekil 1.** Gövdede yaygın serpiginöz ve annüler eritem, krutlar ve yer yer püstüller



**Şekil 2.** İnce kompakt keratoz tabakası içerisinde püstüller apse formasyonu, epidermisde akantoz ve spongiyoz, dermisde kapiller damarlar çevresinde mononükleer yangısal hücre infiltrasyonu görünümü (Hematoksilen-Eozinx200)

Klinik ve histopatolojik bulgulara dayanılarak hastaya SPD tanısı kondu. Ağırlığı 12.5 kg olan hastaya 10 mg/gün (0.8 mg/gün) dozunda oral asitretin başlandı. Üç haftalık oral asitretin tedavisi sonunda hastanın lökositleri normal sınırlarda (BK:10200/mm<sup>3</sup>), trombosit sayısı düşmüş (410x10<sup>9</sup>/L), eritrosit sedimentasyon hızı ise 6 mm/h olarak bulundu. Tedavinin ikinci ayında lezyonlarda belirgin iyileşme saptanan olguda oral asitretin tedavisine toplam beş ay devam edildi. Bütün deri alanlarında iyileşme saptanan hastanın tedavisi sonlandırıldı (Şekil 3). Tedavi boyunca hastanın her ay düzenli olarak rutin tam kan sayımı ve total kolesterol ve trigliserid tetkikleri yapıldı, direkt diz grafileri çekirildi ve epifizleri açık olarak saptandı. Hastada hafif deri kuruluğu dışında yan etkiye rastlanmadı.

Oral asitretin tedavisi sonlandırıldıktan bir buçuk ay sonra hastanın gövde ve ekstremitelerinde, üzerlerinde püstüller ve krutlar bulunan annüler eritemli lezyonlar oluştu (Şekil 4). Tedavisine lokal kortikosteroid (mometazon furoat %0.1) ile devam edilen hasta bir yıl boyunca aylık kontrollere çağırıldı. Bu süre içinde lezyonlar hafif alevlenmeler ve remisyonlarla seyretti, hasta daha sonra kontrollere gelmeyi bıraktı.

## Tartışma

SPD, birbirleriyle birleşerek annüler ve sirsinat şekiller meydana getiren, flasid püstüllerle karakterize, nadir görülen bir deri hastalığıdır (1). Genellikle orta ve daha ileri yaş grubu kadınlarda görülen bu dermatöz nadir de olsa çocuklarda da bildirilmiştir (2-4). SPD genellikle simetrik olarak aksilla, inguinal, abdominal katlantılar, inframammar alanlar ve ekstremitelerin fleksural yüzeylerinde ortaya çıkar. Püstüler lezyonlar pullanma, krutlanma ve nadiren hafif hiperpigmentasyon ile sonlanır (6). Bizim olgumuzda pullanma ile başlayıp tipik klinik tabloya dönüşen bir durum mevcuttu ve kesin tanı için lezyonlardan deri biopsisi yapıldı.



**Şekil 3.** Gövdede, beş aylık asitretin tedavisinin ardından tamamen iyileşmiş deri görüntüsü



**Şekil 4.** Gövdede, tedavi sonlandırıldıktan bir buçuk ay sonra daha hafif şekilde tekrarlayan SPD lezyonları

SPD'de histopatolojik olarak nötrofil infiltrasyonu ile birlikte olan subkorneal püstülleri görmek esastır. Nötrofillerden oluşan perivasküler infiltrasyon, nadiren de eozinofiller ve mononükleer hücreler dermiste püstül formasyonuna eşlik edebilir (7). Lezyonlardan yapılan deri biyopsisinin direkt immunfloresan incelemesi genellikle negatif olup, nadiren atipik olgularda intersellüler, intrapüstüller veya subkorneal IgA birikimi bildirilmiştir. Eski lezyonlarda akantoliz de eşlik edebilir ve bu bulgunun epidermiste desmokollin-1'e karşı IgA birikimi ile birlikteliği yüzeysel pemfigus olarak tanımlanmıştır (8, 9). Günümüzde bu olgular IgA pemfigus SPD tipi olarak sınıflandırılmaktadır, ancak bunların SPD'nin alt grubunu mu yoksa klasik SPD'den ayırt edilemeyen yeni bir pemfigus varyantını mı oluşturdukları tartışma konusudur (10). Bizim olgumuzda klinik ve histopatolojik özellikler SPD ile uyumlu olup, direkt immunfloresan inceleme negatif idi.

SPD'nin etiolojisi bilinmemektedir. Püstüllerden yapılan kültürlerde tutarlı bir şekilde bakteriyel üreme olmamaktadır. Enfeksiyonun hastalığı tetikleyici rolü tartışılmakla birlikte spekülasyon olarak kalmıştır (10). Nitekim bizim olgumuzdaki otit ve tonsillit tedavi edildikten ve SPD oral asitretin ile baskılandıktan sonra hastalık alevlenmeler göstermeye devam etmiştir. Genel olarak kabul edilen görüş SPD'nin immunolojik disfonksiyona sekonder anormal sitokin profili sonucu oluştuğudur. Nötrofil kemoatraktanları interlökin-8 ve lökotrien B4 ile birlikte kompleman fragman C5a ve metaboliti C5a des Arg artmış seviyelerde SPD'nin püstüller ekstraktlarından izole edilmiştir (11). SPD'de otoimmün mekanizmalar sorgulanmış ve piyoderma gangrenozum, romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, enflamatuar barsak hastalıkları, hipertiroidizm, multipl miyelom, benin monoklonal IgA, IgG ve IgM gammopatileri ve apudoma ile birliktelikler bildirilmiştir (12).

Ayrıcı tanıda akla gelmesi gereken hastalıklar impetigo, dermatitis herpetiformis, pemfigus foliaceus, jeneralize püstüller psoriasis (JPP) olmalıdır. Lezyonların dağılımı, püs-

tüllerde bakteri ürememesi, topikal ve sistemik antibiyotik tedavisine yanıt alınmaması impetigodan ayırt edicidir. Dermatitis herpetiformis çok kaşıntılı olması, primer olarak ekstansör yüzeyleri tutması, subepidermal veziküller ve dermal papillada granüler IgA birikimi ile karakterizedir. Pemfigus foliaceus ise akantoliz olması ve epidermal intersellüler IgG birikimi ile ayırt edilir. JPP'de ise ateş, halsizlik, lökositöz gibi sistemik semptomlar olup epidermis içinde spongiyofom püstüller görülür (10).

Benin bir durum olmasına rağmen SPD, değişken relaps ve remisyonlar ile birlikte uzun yıllar kronik bir seyir gösterir (5). Topikal retinoidler ve kortikosteroidler lokalize lezyonlarda yararlı olabilir (13). SPD'de dapson ilk basamak tedavi ajanı olmakla birlikte tedaviye yanıt her zaman çok başarılı değildir ve çocuklarda hemolitik anemiye neden olabilir (4, 6). Daha az etkili olmakla birlikte sülfapiridin, oral kortikosteroidler ve retinoidlerin alternatif olarak tedavide kullanılabilirlikleri bildirilmiştir (12). Son yıllarda infliksimab SPD'nin şiddetli ve dirençli formlarında kullanılmıştır (14).

SPD tedavisinde retinoidlerin hızlı etki ettiği ve daha iyi bir güvenlik profiline sahip oldukları bilinmektedir (13). Retinoidlerin SPD'de etki mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte nötrofil fonksiyonlarını inhibe ederek etki gösterdikleri düşünülmektedir (15). Etretnatinin metaboliti olan ve vücuttan daha hızlı elimine olan asitretinin juvenil SPD'de iyi tolere edildiği bildirilmiştir (3). Olgumuzda SPD tedavisine 0.8 mg/kg/gün asitretin ile başlanmış ve iki aylık tedavinin sonunda lezyonlarda dramatik, toplam beş aylık tedavinin sonunda ise tamamen iyileşme gözlenmiştir. Hafif deri kuruluğu dışında yan etki görülmeyen hastada tedavi sonlandıktan sonra lezyonlar nüks etmiş, ancak bir yıllık izlem sırasında hiçbir zaman tedavi öncesindeki şiddet ve yaygınlık görülmemiştir. Tedavi sırasında hastaya her ay düzenli tam kan sayımı, karaciğer enzimleri, kolesterol ve trigliserid düzeylerini içeren laboratuvar testleri yapılmış, prematür epifiz füzyonu riski nedeniyle direkt diz grafileri çekilmiştir. Juvenil SPD'li bu olguda asitretin tedavisi ile tam remisyon elde edilememiş olmakla birlikte, asitretinin hastalığı baskılamada etkili ve güvenli bir tedavi ajanı olduğu görülmüştür.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

#### Kaynaklar

1. Sneddon IB, Wilkinson SB. Subcorneal pustular dermatosis. Br J Dermatol 1956;68:385-94.
2. Ratnarathorn M, Newman J. Subcorneal pustular dermatosis (Sneddon-Wilkinson disease) occurring in association with nodal marginal zone lymphoma: a case report. Dermatol Online J 2008;14:6.
3. Yayli S, Bahadir S, Alpay K, et al. A case of juvenile subcorneal pustular dermatosis successfully treated with acitretin. Int J Dermatol 2006;45:1131-3.



4. Koçak M, Birol A, Erkek E, et al. Juvenile subcorneal pustular dermatosis: a case report. *Pediatr Dermatol* 2003;20:57-9.
5. Folkers E, Tafelkruyer J. Subcorneal pustular dermatosis (Sneddon-Wilkinson disease)--therapeutic problems. *Br J Dermatol* 1978;98:681-4.
6. Khachemoune A, Blyumin ML. Sneddon-Wilkinson disease resistant to dapsone and colchicine successfully controlled with PUVA. *Dermatol Online J* 2003;9:24.
7. Cohen LM, Skopicki DK, Harrist TJ, et al. Noninfectious vesiculobullous and vesiculopustular diseases. In: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, et al. editors. *Lever's Histopathology of the Skin*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997:209-52.
8. Wallach D. Subcorneal pustulosis and monoclonal gammopathies. *Ann Med Interne (Paris)* 1984;135:672-6.
9. Hashimoto T, Komai A, Futei Y, et al. Detection of IgA autoantibodies to desmogleins by an enzyme-linked immunosorbent assay: the presence of new minor subtypes of IgA pemphigus. *Arch Dermatol* 2001;137:735-8.
10. Trautinger F, Hönigsmann H. Sub-corneal pustular dermatosis (Sneddon-Wilkinson disease). In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, et al. editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7th ed. New York: McGraw Hill; 2008:305-7.
11. Takematsu H, Tagami H. Quantification of chemotactic peptides (C5a anaphylatoxin and IL-8) in psoriatic lesional skin. *Arch Dermatol* 1993;129:74-80.
12. Reed J, Wilkinson J. Subcorneal pustular dermatosis. *Clin Dermatol* 2000;18:301-13.
13. Teixeira M, Lves RA, Seloresi M. Subcorneal pustular dermatosis in association with a monoclonal IgA/k gammopathy: successful treatment with acitretin. *Eur J Dermatol* 2006;16:588-90.
14. Voigtländer C, Lüftl M, Schuler G, et al. Infliximab (anti-tumor necrosis factor alpha antibody): a novel, highly effective treatment of recalcitrant subcorneal pustular dermatosis (Sneddon-Wilkinson disease). *Arch Dermatol* 2001;137:1571-4.
15. Marliere V, Beylot-Barry M, Beylot C, et al. Successful treatment of subcorneal pustular dermatosis (Sneddon-wilkinson disease) by acitretin: report of a case. *Dermatology* 1999;199:153-5.

## Tanınız Nedir? What is Your Diagnosis?

**Sevgi Kulaklı, Sibel Ersoy Evans, Gül Erkin**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye*

### Olgu

On dört yaşında erkek hasta yüzünde ve vücudundaki kabarıklıklar nedeniyle bölümümüze başvurdu. Hastanın öyküsünden bu lezyonların ilk olarak 3 ay önce sırtından başladığı, giderek sayılarının arttığı ve banyo sonrasında hafif kaşındıkları öğrenildi. Özgeçmiş sorgulamasında hastanın astımı olduğu ve bu nedenle montelukast kullandığı ancak lezyonlar çıktıktan sonra ilacı bıraktığı öğrenildi. Anne baba arasında akrabalık bulunmayan hastanın ailesinde benzer yakınması olan yoktu. Dermatolojik incelemede sol kaş ve sağ göz lateralinde, sol yanakta ve çenede eritemli yer yer folliküler tıkaçlar içeren plaklar, lezyonların olduğu bölgelerde kıllarda dökülme gözlemlendi. Gövdede, kollarda ve

bacaklarda da keskin sınırlı folliküler belirginleşmelerin izlendiği hafif skuamli oval-yuvarlak yama ve plaklar mevcuttu (Şekil 1, 2). Fizik muayenede lenfadenopati, hepatomegali, splenomegali saptanmadı.

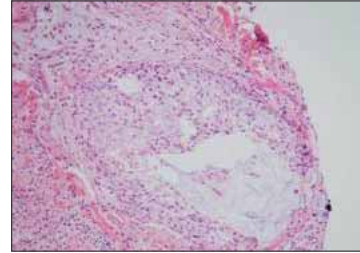
Hastanın yapılan laboratuvar incelemesinde karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, tam kan sayımı, sedimentasyon, beta 2 mikroglobulin ve laktat dehidrogenaz düzeyleri normaldi. Lenf nodlarına yönelik yapılan ultrasonografide servikal, aksiller, inguinal multipl lenfadenopati saptandı. Yapılan aksiller lenf nodu biyopsisi sonucu reaktif lenfadenopati olarak raporlandı. Abdominal ultrasonografi, ön-arka akciğer grafisi ve torakoabdominal tomografi incelemeleri normaldi. Alınan deri biyopsisinin histopatolojik incelenmesi Şekil 3 ve 4'de gösterilmiştir. Bu hastada tanınız nedir?



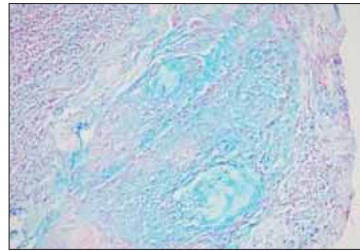
**Şekil 1.** Yüzde eritemli plaklar



**Şekil 2.** Gövdede folliküler açıklıkların belirgin olduğu eritemli, skuamli yama ve plaklar



**Şekil 3.** Follikülde mononükleer hücre infiltrasyonu, spongiöz ve follikül epitelinde münin depolanması



**Şekil 4.** Alcian mavisi ile münin birikimi

## Tanı

Hastanın lezyonlarından alınan biyopsinin histopatolojik incelemesinde H&E boyamalarında follikülde mononükleer hücre infiltrasyonu ile birlikte spongiyoz ve follikül epitelinde müsin depolanması gözlemlendi. Müsin birikimi Alcian mavisi boyası ile de gösterildi. Epidermis ve kıl follikül epitelinde atipik görünümde lenfositlere rastlanmadı. Hastaya klinik ve histopatolojik bulgular ile folliküler müsinöz tanısı konuldu.

Folliküler müsinöz kıl folliküllerinde müsin depolanmasıyla karakterize inflamatuvar bir hastalıktır. İlk olarak 1957 yılında Hermann Pinkus tarafından müsinöz folliküler dejenerasyonla karakterize keskin sınırlı alopesik plaklar olarak tanımlanmış ve "alopesi müsinoza" terimi kullanılmıştır (1). Bazı araştırmacılar, folliküler epitelde müsin birikimi ile karakterize histolojik tablo için folliküler müsinöz, folliküler müsinöze sekonder gelişen saç kaybı ile karakterize klinik tablo için alopesi müsinoza terimini tercih etmektedir. Ancak literatürde çoğunlukla aynı hastalık için her iki terim de kullanılmaktadır (2).

Folliküler müsinöz klinik olarak çeşitli morfolojiler gösterebilir. Klasik klinik tablo folliküler açıklıkların belirgin olduğu, eritemli, infiltrate tek veya çok sayıda papül veya plaklar şeklindedir (2). Deskuamasyon sıklıkla eşlik eden bir bulgudur. Her yaş grubunda görülebilir de çocuklar ve genç erişkinlerde daha sıktır (3). Tipik olarak baş ve boyun bölgesine yerleşen lezyonlar vücudun herhangi bir yerinde de görülebilir. Saçlı deri, kaş, sakal gibi terminal kılların olduğu bölgelerde alopesi belirgindir, vellüs kılların olduğu bölgelerde ise alopesi fark edilemeyebilir. Skar bırakmaz. Lezyonlarda kaşıntı, anestezi, dizestezi olabilir ve ultraviyole ışınları ile alevlenebilir (4, 5). Nadiren alopesi areata, egzama, akneiform döküntü, pitriyazis rozea, follikülit, ürtiker ve sikatriyel alopesiye benzer lezyonlar görülebilir (2).

Histopatolojik olarak etkilenen pilosebace ünitelerdeki folliküler epitel ve sebace bezlerde müsin depolanması tipiktir. Müsin varlığı en iyi kolloidal demir veya Alcian mavisi boyaları ile gösterilebilir. Müsin birikimi çok fazlaysa folliküler epitel hücrelerinde aşırı şişme, interselüler bağlarda kayıp ve kist oluşumu görülebilir. Folliküler, perifolliküler ve perivasküler alanlarda lenfositlerin hakim olduğu özgün olmayan inflamatuvar hücre infiltrasyonu görülebilir (6). Folliküler müsinözde biriken müsinin kaynağı bilinmemektedir. Bazı araştırmacılar kaynağın folliküler epitel olduğunu düşünürken diğerleri çok sayıda hücrenin rol aldığı karmaşık bir olay olduğunu düşünmektedir (2, 7).

Folliküler müsinöz birçok benin ve malin durumla birlikte gösterebilir. Klinik olarak primer idiyopatik ve sekonder olmak üzere 2 alt gruba ayrılabilir. Primer idiyopatik tip en sık görülen tip olup daha çok genç yaşlarda görülür. Daha çok baş ve boyun bölgesinde lokalize tek veya az sayıda lezyonun izlendiği, ortalama 2 yıl içinde kendiliğinden düzelme gözlenen akut tipi ve lezyonların daha yaygın

olduğu akut tipe göre daha ileri yaşlarda görülen tekrarlayıcı ve ilerleyici seyir gösterebilen kronik tipi bulunmaktadır. Her iki tipte de alta yatan herhangi bir hastalık yoktur (2, 4). Sekonder tipte ise lezyonlar daha yaygın, daha büyük ve daha çok sayıdadır. İleri yaş grubunda görülen bu tip kronik bir seyre sahiptir (3). Primer ve sekonder folliküler müsinözün ayırt edilmesi hastalığın seyri ve takibi açısından oldukça önemlidir. Folliküler müsinöz ile en sık birlikte gösteren malinensi mikozis fungoides (MF) ve varyantlarıdır. MF folliküler müsinözün öncesinde, eş zamanlı ya da sonrasında görülebilir (8). Literatürde folliküler müsinöz tanısı konduktan sonra 1 ay ile 8 yıl arasında MF gelişen vakalar bildirilmiştir (9, 10). Bu nedenle primer folliküler müsinöz tanısı konan vakaların en az 5 yıl süreyle klinik takibi önerilmektedir (8). Folliküler müsinöz ile ilişkili diğer malinensiler Hodgkin lenfoma, kronik lenfositik lösemi, akut miyeloid lösemi, kronik miyeloid lösemi, renal şeffaf hücreli karsinom, kutanöz B hücreli lenfoma, lenfosarkom ve skuamöz hücreli karsinomdur. Folliküler müsinöz ile birlikte görülen benin hastalıklar ise böcek ısırığı, lupus eritematozus, liken simpleks kronikus, alopesi areata, sarkoidoz, spongiyotik dermatitler, hipertrofik liken planus, liken striatus, familial retiküloendotelyozis, HIV-ilişkili eozinofilik follikülit, anjiolenoid hiperplazi ve layşmanyazistir. Ayrıca melanositik nevüs, lentigo malina, gebelik ve Goodpasture sendromuna eşlik eden nadir vakalar da bildirilmiştir (2). Bizim hastamızda histopatolojik incelemede atipik lenfositlerin yokluğu, folikülotropizm ve epidermotropizm olmaması ile MF tanısı dışlanmıştır. Öykü, fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri sonucu eşlik eden başka bir hastalık saptanmadığı için hastamız primer folliküler müsinöz kabul edilmiştir.

Folliküler müsinözde belirgin bir tedavi yöntemi ne yazık ki bulunmamaktadır. Primer folliküler müsinözde çoğu vakada 2-24 ayda kendiliğinden gerileme görüldüğü için "bekle ve gör" yaklaşımını önerenler vardır (3). Önerilen tedaviler arasında topikal, intralezyonel ve sistemik steroidler, tetrasiklin, minosiklin, dapson, antimalaryaller, indometazin, oral isotretinoin, sülfasetamid, pentoksifilin, interferon alfa 2b, nitrojen mustard, metotreksat, siklofosfamid, PUVA, UVA 1 ve eksizyon bulunmaktadır (8, 4). Bizim hastamıza 0.5 mg/kg/gün dozda oral isotretinoin tedavisi önerilmiştir ve halen takip edilmektedir.

## Kaynaklar

1. Pinkus H. Alopecia mucinosa; inflammatory plaques with alopecia characterized by root-sheath mucinosis. Arch Dermatol 1957;76:419-24.
2. Anderson BE, Mackley CL, Helm KF. Alopecia mucinosa: Report of a case and review. J Cutan Med Surg 2003;7:124-8.
3. Rongioletti F, Rebora A. Mucinoses. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. Dermatology. 2nd ed. Mosby; 2008.p.619-20.

4. Cerroni L, Fink-Puches R, Back B, Keri H. Follicular mucinosis- Critical reappraisal of clinicopathological features and association with mycosis fungoides and Sezary syndrome. Arch Dermatol 2002;138:182-9.
5. Ferreira-Marques J. Sensory imbalance in alopecia mucinosa. Arch Dermatol 1961;84:170-3.
6. Weedon D. Skin Pathology. New York: Churchill-Livingstone, 1997, p.347-8.
7. Ishibashi A. Histogenesis of mucin in follicular mucinosis. Acta Derm Venereol 1976;56:163-71.
8. Brown HA, Gibson LE, Pujol RM, Lust JA, Pittelkow MR. Primary follicular mucinosis: Long term follow up of patients younger than 40 years with and without clonal T cell receptor gene rearrangement. J Am Acad Dermatol 2002;47:856-62.
9. Gibson L, Muller S, Leiferman K, Peters M. Follicular mucinosis: Clinical and histopathologic study. J Am Acad Dermatol 1989;20:441-6.
10. Sentis H, Willemze R, Scheffer E. Alopecia mucinosa progressing to mycosis fungoides. A long term follow up of two patients. Am J Dermatopathol 1988;10:478-86.



## Kongre Takvimi

### ULUSLARARASI KONGRELER

19<sup>th</sup> EADV Congress  
6-10 Ekim, 2010  
Göteborg, İsveç

---

2010 American Society for Dermatologic Surgery  
Annual Meeting  
21-24 Ekim, 2010  
Şikago, Amerika

---

69<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Academy of  
Dermatology  
4-8 Şubat, 2011  
New Orleans, Amerika

---

8<sup>th</sup> EADV Spring Symposium  
14-17 Nisan, 2011  
Karlsbad, Çek Cumhuriyeti

---

20<sup>th</sup> EADV Congress  
20-24 Ekim 2011  
Lizbon, Portekiz

### ULUSAL KONGRELER

3. Dermatoimmünoloji Güz Okulu  
23-26 Eylül 2010  
Muğla, Türkiye

---

23. Ulusal Dermatoloji Kongresi  
19-23 Ekim 2010  
Antalya, Türkiye

---

3. Dermatolojik Cerrahi Günleri  
4-7 Kasım 2010  
İstanbul, Türkiye

---

5. Ulusal Pediatrik Dermatoloji Günleri  
13-16 Nisan 2011  
Kuşadası, Aydın, Türkiye

---

Dermatoloji 2011 Bahar Simpozyumu  
5-8 Ekim 2011, Muğla