

# Radyoterapinin Tetiklediği Lokalize Akneiform Erüpsiyon

## Radiotherapy Induced Localized Acneiform Eruption

Ali Murat CEYHAN,<sup>a</sup>  
İljal ERTURAN,<sup>a</sup>  
Gonca MERİÇ,<sup>a</sup>  
Vildan KAYA,<sup>b</sup>  
Giray AYNALI<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Dermatoloji AD,

<sup>b</sup>Radyasyon Onkolojisi AD,

<sup>c</sup>Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD,

Süleyman Demirel Üniversitesi

Tıp Fakültesi, Isparta

Geliş Tarihi/Received: 08.12.2012

Kabul Tarihi/Accepted: 14.03.2013

*Bu çalışma, Ege Dermatoloji Günleri  
(9-13 Mayıs 2012, İzmir)'nde  
poster olarak sunulmuştur,*

Yazışma Adresi/Correspondence:

İljal ERTURAN

Süleyman Demirel Üniversitesi

Tıp Fakültesi,

Dermatoloji AD, Isparta

TÜRKİYE/TURKEY

ijlalteruran@yahoo.com.tr

**ÖZET** Radyoterapi sonrasında görülen akut ve kronik radyodermatit, tedavinin sık gözlenen yan etkilerinden olup, radyoterapi sonrası gelişen akne ise radyoterapinin nadir görülen geç yan etkilerindedir. Bununla birlikte retinoidlerin keşfinden önce akne vulgaris, radyoterapinin ilk dermatolojik endikasyonları arasında yer almaktaydı. Radyoterapi sonrası oluşan aknenin etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Pilosebace bez kalıntılarının yabancı cisim gibi davranıp inflamatuar reaksiyonlara yol açtığı öne sürülmüştür. Ayrıca, radyoterapinin sebum salınımını azaltarak ve içeriğini değiştirerek akne patogenezinde rol oynadığı bilinmektedir. Lezyonlar radyoterapinin tamamlanmasından yaklaşık iki ay sonra gelişmektedir ve radyoterapi alanında sınırlıdır. Bu çalışmada, nazofarinks karsinomu için uygulanan radyoterapi sonrasında yüzünün sağ tarafında akne lezyonları gelişmiş 36 yaşındaki bir erkek hasta sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Radyoterapi; akne vulgaris

**ABSTRACT** Acute and chronic radiodermatitis are common complications of radiotherapy, whereas postirradiation acne eruptions are unusual and late side effects of radiotherapy. However, acne vulgaris, were among the first of dermatological indications for radiotherapy, before the discovery of retinoids. The aetiology of post irradiation acne is unknown. It is proposed that pilosebaceous remnants act as foreign bodies leading inflammatory reactions. In addition, radiation therapy is known to play a role in the pathogenesis of acne by reducing sebum secretion and changing its composition. Lesions developed about two months after completion of radiotherapy and the lesions are limited to the post radiation area. Herein, a 36 years old man with acne lesions on right side of his face after radiation therapy for nasopharynx carcinoma is presented.

**Key Words:** Radiotherapy; acne vulgaris

**Türkiye Klinikleri J Dermatol 2013;23(1):32-5**

iyonize radyasyon; doz, süre ve uygulanan alanın yaygınlığına bağlı olarak erken ve geç dönemde deride birtakım yan etkilere yol açabilmektedir. Akut ve kronik radyodermatit, radyoterapi (RT)'nin iyi bilinen ve nispeten sık karşılaşılan komplikasyonlarıdır. RT'den yaklaşık üç-altı gün sonra ortaya çıkan akut radyodermatit eritemli, ödemli plaklar; vezikülobülöz ve "erode" lezyonlarla karakterizedir. İki-üç hafta sonra deskuamasyon oluşur ve bunu kıl kaybı ile birlikte ter ve yağ bezlerinde disfonksiyon izler. Nekroz gelişimine kısa sürede yüksek doz uygulandı-

ğında rastlanır. Radyasyona uzun süre kronik maruziyet ise birkaç aydan 10-30 yıla kadar değişen latent periyot içerisinde atrofi, telenjektazi, skleroz, hipo-hiperpigmentasyon, bazal hücreli karsinom, skuamöz hücreli karsinom ve sarkom gelişimi ile sonuçlanabilmektedir. Yüksek dozlarda kılların ve sebace bezlerin kalıcı kaybı gözlenebilmektedir. Kronik süreçte fibrozis önemli bir yan etki olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>1-3</sup>

RT sonrasında ışınlama alanında ortaya çıkan akneiform erüpsiyonlar, RT'nin oldukça nadir görülen geç yan etkilerinden olup, ilk kez 1947 yılında Bluefarb tarafından skuamöz hücreli kanser nedeni ile yüzeyel X ışını alan 63 yaşındaki bir hastada tanımlanmıştır.<sup>4,5</sup> Yüzeyel X ışını, kobalt ve megavoltaj kullanılarak uygulanan RT'ler sonrasında akneiform lezyonlar gelişebilmektedir.<sup>2-4,6</sup>

Bu çalışmada, nazofarinks karsinomu nedeni ile RT'den iki ay sonra ışınlama alanında sınırlı akneiform, inflamatuvar papül ve nodüler lezyonlar gelişen bir olgu sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

Otuz altı yaşındaki erkek hasta, yüzün sağ yarısına sınırlı sivilce yakınması ile kliniğimize başvurdu. Olgunun öyküsünden, polikliniğimize başvurmadan yaklaşık dört ay önce nazofarinks kanseri tanısı alarak boyun ve supraklaviküler fossaya 5040 cGy dozunda 6MV eksternal RT aldığı öğrenildi. Akabinde, primer kitleye yönelik olarak 2160 cGy ek doz ve servikal lenf nodlarına 1440 cGy olmak

üzere toplam 3600 cGy ek doz uygulanarak, toplam 7200 cGy eksternal RT ve eş zamanlı olarak sisplatin ve dosetaksel tedavileri aldığı belirlendi. İki ay devam eden RT öncesinde sivilce şikâyeti olmayan hasta, RT'den yaklaşık İKİ ay sonra ışınlanan bölgede kuruluk ve iltihaplı sivilceler oluştuğunu ifade etti (Resim 1, 2). Bu dönemde akne oluşumunu tetikleyebilecek herhangi bir ilaç kullanmadığını belirten hastanın dermatolojik muayenesinde, yüzünün sağ yarısında kserotik zeminde, preauriküler alandan ramus mandibulaya kadar uzanan bölgede, inflamatuvar papülonodüler lezyonlar saptandı. Klinik bulgular ve öyküye dayanarak RT'nin tetiklediği akneiform erüpsiyon tanısı konulan hastaya, sistemik doksisisiklin 200 mg/gün ve topikal %5 benzoil peroksit-klindamisin jel kombinasyon tedavisi başlandı. Bir aylık tedavi sonunda ağrı ve akıntı tamamen gerilerken, nodül boyutlarında belirgin küçülme sağlandı.

## TARTIŞMA

RT sonrası gelişen akneiform erüpsiyonlara her yaş grubunda ve cinsiyette rastlanmakla birlikte, erkeklerde kadınlara oranla daha sık rapor edilmiştir. Işınlanan alana bağlı olarak saçlı deriden pelvis kadar tüm vücut alanı tutulabilmekle birlikte sıklıkla saçlı deri, deri, yüz ve boyun bölgesinde tutulum olduğu bildirilmiştir. RT sonrası akneiform erüpsiyon iki hafta-altı ay arasında değişen bir sürede ortaya çıkmaktadır. Hayatın herhangi bir döneminde geçirilmiş akne öyküsünün RT sonrası akne oluşumuna zemin hazırlamadığı öne sürül-



**RESİM 1, 2:** Yüzün sağ yarısında kserotik zeminde, preauriküler alandan ramus mandibulaya kadar uzanan lokalize alanda, inflamatuvar papülonodüller. (Renkli hali için Bkz. <http://dermatoloji.turkiyeklinikleri.com/>)

üştür.<sup>7</sup> Daha önce akne öyküsü olmayan olgumuzda, RT'den iki ay sonra akneiform lezyonlar ortaya çıkmıştı.

Retinoidlerin keşfinden önce akne vulgaris, dermatolojik RT endikasyonları arasında ilk sıralarda yer almakta ve bu dönemde akne hastaları yüzeyel X ışını uygulanarak tedavi edilmekte idi. Yüzeyel X ışınının sebese glandların boyutlarında ve sebum sekresyonunda azalmaya neden olarak akne oluşumunu önlerken, bu etkinin geçici olduğu ve altı ay sonra sebese bezlerin eski boyutlarına kavuşarak akne lezyonlarının tekrarladığı bildirilmiştir.<sup>2,5,7,8</sup> Sonraki yıllarda malignite nedeni ile RT uygulanan hastalarda paradoks etki olarak RT alanında akne ve komedon oluştuğu rapor edilmiştir.<sup>2,4,6,7-12</sup>

Akne etiyopatogenezinde sebum salınımında artış, duktal hiperkornifikasyon, foliküler *Propionibacterium acnes* kolonizasyonu ve inflamasyon rol alırken, RT'nin indüklediği akneiform erüpsiyonunun etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. RT uygulanan hastalarda ilk ortaya çıkan bulgu genellikle deri kuruluğu olup, sonrasında pilosebese kanalda oluşan duktal hiperproliferasyon ile keratinositlerin kanal içinde birikmesi ve sebum içeriğinin değişmesinin foliküler duktusta tıkanıklığa yol açarak komedojenik etki gösterdiği bildirilmektedir.<sup>7,13</sup> Trunnel ve ark., RT etkisi ile oluşan pilosebese birim kalıntılarının yabancı cisim olarak algılanarak inflamasyonu tetiklediğini ve akne oluşumuna sebep olduğunu öne sürmüşlerdir.<sup>9</sup> Bununla birlikte Stein ve ark., RT ile ilişkili akne patogenezinin multifaktöriyel olduğunu öne sürerek, eş zamanlı kullanılan sistemik steroid gibi ilaçların da foliküler kist ve komedon oluşumunda rol oynadığını savunmuşlardır.<sup>11</sup> Olgumuzda akneiform lezyon gelişiminden dört ay önce RT'ye başlaması, lezyonların ışınlanan bölgede olması ve aldığı

sistemik tedavilerin komedojenik olmaması RT'nin tek başına lokalize akne oluşumunu tetikleyebileceğini düşündürmektedir.

RT'ye bağlı erken ve geç deri değişikliklerinin hepsi doz bağımlıdır.<sup>4</sup> Olgumuzda akne lezyonlarının ek doz radyasyon uygulanan deri bölgesinde görülmesi, radyasyon dozunun artması ile deride görülen etkinin arttığını göstermektedir.

RT'nin indüklediği akneiform lezyonlar genellikle topikal tedavilere iyi yanıt vermektedir. Bu amaçla benzoil peroksit ve retinoik asit gibi keratolitik, komedolitik ajanlar ve topikal antibiyotikler kullanılmakla birlikte, klinik şiddete göre sistemik antibiyotik ve retinoik asit preparatları da tercih edilebilmektedir.<sup>7,14</sup> Biz de olgumuzda sistemik antibiyotik ve topikal antibiyotik+keratolitik tedavisi ile başarılı bir sonuç elde ettik.

Şimdiye kadar Türk dermatoloji literatüründe RT ile ilişkili ilk ve tek akneiform erüpsiyon olgusu da tarafımızca, T hücreli lenfoblastik lenfoma nedeni ile RT alan 19 yaşındaki bir başka hastada rapor edilmiştir.<sup>3</sup>

Sonuç olarak, akne oluşumunu tetikleyen hormonal faktörler, bazı ilaçlar, topikal aknejenik kremler ve stres gibi klasik faktörlerin yanı sıra radyasyon tedavisinin de nadir de olsa akneiform lezyonlara neden olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve kanser hastalarında sıra dışı lokalizasyonlarda ortaya çıkan sınırlı akneiform lezyonlarda, son altı ay içerisinde o bölgeye RT öyküsü ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Yine RT uygulayan hekimlerin de, RT'nin hastalarında ortaya çıkarabileceği akut ve kronik yan etkilerine karşı uyanık olmalı ve dermatolojik yan etkilerle karşılaşmaları halinde doğru tanı ve tedavi yaklaşımı için hastaları dermatoloji hekimine konsülte etmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Birol A, Bostancı S. [Radiotherapy in dermatology]. *Turkiye Klinikleri J Dermatol* 2000; 10(2):156-62.
2. Hepburn NC, Crellin RP, Beveridge GW, Rodger A, Tidman MJ. Localized acne as a complication of megavolt-age radiotherapy. *J Dermatol Treatment* 1992;3(3):137-8.
3. Ceyhan AM, Mullaaziz D, Yıldırım M, Ayata A. [A case of localized acne following megavoltage radiotherapy]. *Turkderm* 2011;45(1):53-5.
4. Song J, Ha SJ, Kim CW, Kim HO. A case of localized acne following radiation therapy. *Acta Derm Venereol* 2002; 82(1): 69-70.
5. Bluefarb SM. Comedones following roentgen ray therapy. *Arch Dermatol Syph* 1947;56(4):537-9.
6. Klemke CD, Nestoris S, Wölfer LU, Krengel S, Zouboulis CC, Tebbe B, et al. [Radiation-induced acne]. *Hautarzt* 2000; 51(3): 187-91.
7. Martin WM, Bardsley AF. The comedo skin reaction to radiotherapy. *Br J Radiol* 2002; 75(893): 478-81.
8. El-Gamal H, Bennett RG. Increased breast cancer risk after radiotherapy for acne among women with skin cancer. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55(6): 981-9.
9. Trunnell TN, Baer RL, Michaelides P. Acneiform changes in areas of cobalt irradiation. *Arch Dermatol* 1972;10(1):73-5.
10. Engels EP, Leavell U, Maruyama Y. Radiogenic acne and comedones. *Radiol Clin Biol* 1974; 43(1): 48-55.
11. Stein KM, Leyden JJ, Goldschmidt H. Localized acneiform eruption following cobalt irradiation. *Br J Dermatol* 1972;87(3):274-9.
12. Mydin AR, Armstrong JG. Acneiform rash secondary to cetuximab plus head and neck radiotherapy. *Radiother Oncol* 2007;85 (1): 171.
13. Adriaans B, du Vivier A. Acne in an irradiated area. *Arch Dermatol* 1989;125(7):1005.
14. Erkin G, Boztepe G. [Acne vulgaris]. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2004;35(4):207-11.