

Baş ve Yüz Bölgesinde İlerlemiş Deri Kanserlerine Klinik Yaklaşımlarımız

Clinical Approach on Progressive Skin Cancers of Face and Scalp

Dr. Dilek ŞENEN, Dr. Asuman SEVİN, Dr. Halit URGAN, Dr. İlsun ÖZKAYA, Dr. Bülent ERDOĞAN
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

ÖZET

Deri kanserleri klinik seyirleri iyi olan tümörler olmakla birlikte, mortalite çoğunlukla rekürrens nedeniyle. Deri kanserine karşı olan hücresel savunma mekanizması diğer tümörlere göre daha komplikedir. Deri kanseri oluşumunda çoğunlukla ultraviyole ışığı rol oynamaktadır. Deri kanserleri daha çok baş ve boyun bölgesinde görülmekle birlikte vücudun herhangi bir bölgesinde de oluşabilir. Erken tanı ve teşhisle kolaylıkla tedavi edilebilen tümörlerdir. Fakat ilerlemiş ya da rekürrens görülen tümörlerde tedavi daha agresif planlanmalıdır. Bu yazıda yüz ve skalpte ilerlemiş deri kanseri olan 3 olguya ait klinik özellikler, tedavi yöntemleri ve prognoz tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler

Deri neoplazmları, yassı hücreli karsinom, bazal hücreli karsinom, rekonstrüktif cerrahi işlem, prognoz

ABSTRACT

Although skin cancer has relatively good prognosis than other types of head–neck cancers, mortality is usually due to tumor recurrence. Cell–mediated immune defense system against skin cancers is more complex than other cancers. Ultraviolet (UV) has a specific role in the formation of skin cancers. Although skin cancers are mostly seen in head and neck region, they can also be seen anywhere on the body. Treatment can be done easily if they could be diagnosed early. However, in advanced and recurrent tumoral lesions a more aggressive treatment option must be considered. In this article we present clinical features, treatment modalities and prognosis of 3 cases with advanced skin cancers on their scalp and faces.

Keywords

Skin neoplasms, carcinoma squamous cell, carcinoma basal cell, reconstructive surgical procedure, prognosis

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: 22.03.2006 · Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: 12.12.2006

Yazışma Adresi

Dr. Dilek ŞENEN

Esentepe Mahallesi Esentepe sokak Esen Apt 10 /5 Yenimahalle– Ankara

Tel: 0312 344 37 94 E–posta:

GİRİŞ

Basal hücreli kanser (BHK); genellikle yavaş büyür, lokal yıkıcı özelliğindedir. Genel olarak yassı hücreli kanser (YHK)'in prognozu, BHK'den kötü seyirlidir ve her iki patolojik oluşumda da metastaz nadirdir ve YHK lokal tekrarlama ve yaygın doku hasarı nedeniyle agresif seyreder (1-5).

Deri kanseri oluşumu için ultraviyole (UV) ışığına maruziyet önemli rol oynamaktadır. UVA ve UVB atmosferi geçer ve her ikisinin de kanserojen etkileri vardır. Yapılan çalışmalar; UV ışığına maruziyet sonucu DNA hasarı, lokal ve sistemik immün sistem yanıt baskılanması meydana geldiğini göstermektedir (6-9).

BHK için çevresel faktörler, doğumsal faktörler, kimyasal karsinojenler (arsenik, hidrokarbonlar) risk oluşturmaktadır. BHK, tüm melanom dışı kanserlerin (MDK) %75-80'ini oluşturmaktadır. BHK'lerin %85'ten fazlası baş ve boyun bölgesinde lokalizedir (1,10).

YHK için kronik inflamasyon, yanık skarları zemininde oluşan marjolin ülser, sinus traktları, osteomyelitler, immün baskılama, human papilloma virus enfeksiyonları, kimyasal karsinojenler, sigara, epidermodisplasia verruciformis, xeroderma pigmentosum ve radyasyon dermatiti risk oluşturmaktadır. YHK insidansı son 20 yılda hızla artmaktadır (11-14).

OLGU SUNUMLARI

Mart 2001-Ocak 2005 tarihleri arasında skalp ve yüz bölgesinde ileri evre deri kanseri (BHK-YHK) nedeniyle kliniğimizde opere edilmiş 3 hasta bu yazıda sunuldu. Hastalardan 1'inde skalp, 1'inde burun, 1'inde kulakta tümöral lezyon mevcuttu.

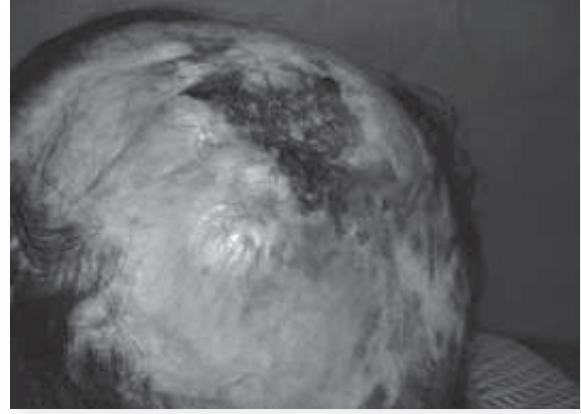
Hastaların hepsi erkek olup; ortalama yaş 62,6 yıl (48-73 yıl) olarak saptandı (Tablo 1).

OLGU 1

48 yaşındaki erkek hastadan alınan öyküde; 40 yıl önce saçlı derisinin yandığı ve yanık zemininde 5 yıl önce yara çıktığı öğrenildi. Yaranın iyileşmemesi üzerine 2004 yılında kliniğimize başvuran hastanın biyopsi sonucu iyi differansiye YHK olarak geldi.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde; frontoparietal bölgede orta hattan başlayıp oksipital bölgeye kadar ilerleyen skatrisyel alopesik alan izlendi. Bu alopesik bölge ortasında; vertexte yaklaşık 6x7 cm boyutunda zemini ülser ve nekrotik lezyon mevcuttu (Resim 1). Yapılan boyun muayenesinde hastada palpabl lenf nodu tespit edilmedi. Hastanın yapılan sistemik muayenesinde herhangi bir patoloji tespit edilmedi.

Preoperatif dönemde hastanın çekilen tomografisinde; kitlenin skalpi geçerek kraniuma uzandığı, kraniumu yer yer erode ederek, duraya ulaştığı ancak beyin parankimi ve sagittal sinusun intakt olduğu tesbit edildi. Hasta T₃N₀M₀ olarak kabul edildi.



Resim 1. Ameliyat öncesi tümör dokusunun görünümü

Tablo 1. Olguların tanımlama ve klinik durumları (YHK: yassı hücreli karsinom, BHK: bazal hücreli karsinom)

	Cinsiyet / yaş	Lezyon bölgesi	Patoloji	Uygulanan cerrahi işlem	Sonuç
OLGU 1	E / 48	Saçlı deri	İyi differansiye YHK	Tümör eksizyonu, kraniektomi, dura eksizyonu, duraplasti, saçlı deri rotasyon flebi	Salah
OLGU 2	E / 73	Sağ kulak	İyi differansiye YHK	Tümör eksizyonu, interpolasyon flebi	Salah
OLGU 3	E / 67	Burun	BHK	Tümör eksizyonu, Scalping flep	Salah

Beyin cerrahi kliniğiyle birlikte yapılan operasyonda; tümörün eksizyonunu takiben, beyin cerrahi kliniği tarafından kraniyektomi, dura eksizyonu ve duraplasti yapıldı. Deri ve deri altı doku defekti mevcut skalpten planlanan rotasyon flebi ile rekonstrükte edildi (Resim 2). Kitlenin patoloji sonucu; orta derecede diferansiye YHK ve sınırlar tümör negatif olarak rapor edildi. 2 yıl sonra yapılan kontrolünde hastada nüks saptanmadı.

OLGU 2

73 yaşındaki erkek hasta; 2 yıl önce sağ kulak heliksi ön tarafından başlayan ve iyileşmeyen yara şikayeti nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; sağ kulak heliks anterior-



Resim 2. Tümör dokusunun eksizyonu, kraniyektomi sonrası saçlı deri flebi ve deri grefti ile rekonstrüksiyon işlemi yapılan hastada postoperatif 1. aydaki görünüm.



Resim 3. Ameliyat öncesi tümör dokusunun görünümü

runda yaklaşık 2.5x2 cm boyutunda zemini ülserle lezyon olduğu tesbit edildi. (Resim 3). Lezyonun dış kulak yolu ve kulak zarı ile bağlantısı olmadığı görüldü. İtme muayenesi doğaldı. Yapılan boyun muayenesinde ele gelen lenf nodu tespit edilmedi. Diğer sistemik muayenesi normaldi. Boyun ultrason ve bilgisayarlı tomografisinde patolojiye rastlanmadı. Hasta Stell'in (1987) önerdiği evreleme sistemine göre T₁N₀M₀ olarak kabul edildi.

Tümör dokusu etrafında endurasyon alanından 1 cm uzaklıkta eksizyon ve iki aşamalı interpolasyon flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Tümör eksizyonu planlanırken rekonstrüksiyon için gerekli kartilaj içeren heliks üst kısmı korundu. Ancak bu işlem sırasında kanserli dokunun güvenli sınırdan (1 cm uzaklıkta) çıkartılmasına özen gösterildi. 2 hafta sonra flep pedikülü ayrıldı (Resim 4). Patoloji sonucu iyi differansiye YHK ve cerrahi sınırlar tümör negatif olarak rapor edildi.

Yapılan kontrollerinde postoperatif 3. haftada kulağın pozisyonunun karşı kulağa benzediği, minimal kontraksiyona bağlı heliks küçülmesinin ise hastayı rahatsız etmediği izlendi. Üç yıllık kontrollerinde lokal veya uzak metastaz görülmedi.

OLGU 3

67 yaşındaki erkek hasta; 2005 yılında, 15 yıldır burunda iyileşmeyen yara şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; bu-



Resim 4. Tümör dokusunun eksizyonu ve posterior aurikülden interpolasyon flebi ile rekonstrüksiyon sonrası 2. aydaki görünüm.

run yumuşak dokusu (deri–derialtı dokusu ve kartilaj) total kaybı olduğu ve septumun ve nazal kemiğin tümör dokusu ile invaze olduğu ancak herhangi bir nazal konkaya tümörün yayılmadığı izlendi. Yapılan orofarengal muayene ise normaldi. Nasal pasaj her iki tarafta açıktı. Her iki göz medialinde tümör dokusunun devam ettiği görüldü. Sol gözde katarakt nedeniyle görme kaybı mevcuttu (Resim 5). Boyun muayenesinde lenfadenopati tespit edilmedi. Diğer sistemik muayenesinde ise herhangi bir patolojiye rastlanılmadı. Operasyon öncesi yapılan tetkiklerinde uzak organ metastazı saptanmadı. Boyun bilgisayarlı tomografisi normaldi. Hastadan alınan insizyonel biyopsi sonucu BHK olarak rapor edildi. Bu sonuçlarla hasta $T_2N_0M_0$ kabul edildi.

Genel anestezi altında tümör dokusunun total eksizyonu ve saçlı deri flebi ile rekonstrüksiyonu yapıldı (Resim 6). Operasyon sonrası patolojik tanı BHK ve sınırlar tümör negatif olarak rapor edildi.

Postoperatif 7. ayda tekrarlama izlenmemesi üzerine burnun kartilaj desteğini sağlamak için kostal kartilaj grefti ile rekonstrüksiyon işlemi yapıldı. 11. ay kontrolünde hastada nüks tekrarlama yoktu ve burnun şekli kabul edilebilir bir görüntüye sahipti.

TARTIŞMA

BHK ve YHK düşük riskli lezyonlardır fakat tekrarlama ve yaygın doku yıkımı nedeniyle her yıl hastalık ve mortalite ensidansı artmaktadır (1–6).



Resim 5. Tümör dokusunun burun üzerindeki yerleşimi



Resim 6. Tümör eksizyonu, saçlı deri flebi ile burnun rekonstrüksiyon işlemi sonrası görünüm (2. seans, postoperatif 10. gün)

Derinin melanoma dışı kanserleri (MDK); epidermis ve subkutisin melanosit dışı primer tümörlerini kapsamaktadır. BHK; epidermis ve deri eklerinin pluripotansiyel hücrelerinden kaynaklanır. Adneks doku içermeyen dudak, dil ve mukozal epitelden gelişmez. YHK, epidermal yada deri eklerine ait keratinositlerden ve mukozalardan da kaynaklanabilir (6).

Deri kanseri oluşumunda şüphesiz ki UV ışığına maruziyet en önemli faktördür. Yapılan çalışmalar; BHK ve YHK için, özellikle kronik kümülatif güneş ışığına maruziyetin ve hasta yaşının önemli olduğunu göstermiştir. Klinik çalışmalar deri kanserleri ile bağışıklık sistemi arasında bir ilişki olduğunu desteklemektedir. UV ışığına maruziyet sonrası meydana gelen DNA zararlanması, lokal ve sistemik olarak immün sisteme yanıtı baskılamaktadır (6–9). Bizim de 2 ve 3 numaralı hastalarımızda tümörler güneş ışığına maruz kalan bölgelerde ortaya çıkmıştı.

BHK için çok çeşitli tedavi modaliteleri mevcuttur. Lezyonun rekürrens riski göz önünde bulundurulurken, dokuların izin verdiği ölçüde; hastanın yaşı, immün durumu, tüm tetkikleri ve estetik kaygıları da düşünülerek tümör eksizyonu planlanır. Tedavi seçenekleri; cerrahi eksizyon, dondurma cerrahisi ile hasarlıma, elektrodikasyon, küretaj yada radyoterapi olmak üzere çeşitlidir. Alternatif destrüktif

tedaviler; fotodinamik terapi, laser ablasyon, interferon, 5 FU, imiquimod ve elektrokemoterapidir.

İlk tedavide tamamıyla tümöral dokunun uzaklaştırılması çok önemlidir. BHK için önerilen cerrahi marjin; primer noduler yada superfisiyel BHK için 3–4 mm, infiltratif ve morfeaform mikronoduler yada rekürren BHK için 10 mm yada tümörün dokulardan tamamen temizlenmesi sağlanıncaya kadardır (15–16).

Embriyolojik füzyon hattında yani nazolabial fold–alar base hattı, medial kantal bölge infiltrasyon ve tekrara eğilimli bölgelerdir ve bu bölge eksizyonlarında daha radikal davranmak gerekir (10–17).

YHK için rekürrens ve metastaz göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü ilk basamakta tam kür sağlanamıyorsa, YHK'lerde metastaz oranı %25–45 olarak bildirilmiştir (18). YHK için etkin tedavi seçenekleri mevcuttur. Tedavi modalitesi; lezyonun rekürrens ve metastaz potansiyeline bağlı olarak seçilmelidir. Skalp için yeterli rezeksiyon sadece periferik marjin dikkate alınmayıp, bizim ilk vakamızda olduğu gibi üç boyutlu düşünülerek yapılmalıdır. Klinik bulgulara destek olarak gerekirse manyetik rezonans, bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemleri kullanılabilir. Özellikle alın, rekürrensin sık görüldüğü bölgelerdendir. Bu bölgedeki küçük bir tümör bile derinin ve frontal kasın ince olması nedeniyle kolayca periost ve dıştaki kortikal kemiğe ilerleyebilir, temporal bölgede ise temporal kas ve fasia tümörün yayılmasına engel olan bir bariyer oluşturur.

Skalpdeki tümörler; dura ve sagittal sinuse, alın bölgesinden orbitaya ilerlemediği sürece cerrahi tedavisi komplike değildir. Fakat dura, sagittal sinus tutulumu varsa tümör rezeke edilse bile intraserebral lezyonlar için kür sağlanmış kabul edilemez. Küçük skalp defektleri deri grefti veya rotasyon flepleri ile kapatılırken subtotal ve total rezeksiyonlar serbest latisimus dorsi kas flebi ve kısmi kalınlıkta deri greftiyle rekonstrükte edilebilir. Skalp lateralinde yerleşen tümör rezeksiyonu sonucu oluşan defektler alanın ihtiyacına göre temporoparietal flep, rotasyon flebi yada temporal kas flebi ile rekonstrükte edilebilir. Geniş frontal bölge defektleri superfisiyel temporal damarlara anastomoz edilen radial ön kol flebiyle rekonstrükte edilebilir (1,19). Biz hastamızda skalpten planlanan rotasyon flebi ile rekonstrüksiyon yaptık.

Nazal bölge tümörlerinin rekürrensi hiç de nadir değildir. Üzerindeki derinin ince yapısı nedeniyle nazal tümörlerin rekürrensi genellikle kartilaj ve mukoza kaybını içermektedir. Burun; yüzde göze çarpıcı ve detaylı şekillenmiş yapıya sahip olması nedeniyle rekonstrüksiyonu zor olan bir bölgedir. Burgett tarafından benimsenen estetik ünite ve subünite konsepti rezeksiyon için iyi bir kılavuzdur (20). Tümör tesbit edilen estetik ünitelerin tümörsüz sağlıklı küçük parçaları eksize edilmelidir çünkü ne rekonstrüksiyon planına ne de sonuçta katkı sağlamamaktadırlar. Sıklıkla tekrarlayan lezyonlar infraorbital ve yanak gibi bitişik bölgeleri de içerdiği için bu fleplerin kombinasyonu yada median alın flebi ve yanak rotasyon flebi de eklenerek kullanılabilir. Subtotal veya total rezeksiyonla sonuçlanan geniş rekküren tümörler komşu yanak yada üst dudak rezeksiyonu da içerebilir. Sıklıkla nazal kavite tutulumu geniştir, marjinlerin rezeksiyonu geniş miktarda septum, kemik dorsumu ve lateral nazal kemik duvarını içermektedir. Total nazal rekonstrüksiyon bu tip nazal tutulumun rezeksiyonu sonrası planlanabilir ve serbest doku transferi tercihen serbest radyal ön kol flebi kullanılabilir (1,19). Biz hastamızda saçlı deri flebi ile rekonstrüksiyon ve daha sonra kotsal kartilaj ile desteklemeyi tercih ettik.

Kulak tümörlerinde parsiyel kulak rezeksiyonlarının ötesinde cerrahi yaklaşımın planlanmasında dış kulak yolu yada temporal kemiğin tutulumu öncelikli olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Derin doku tutulumu; temporal kemiğin total yada parsiyel rezeksiyonu ile boyun diseksiyonu ve total parotidektomi de gerektirir. Dış kulak yoluna, mastoide, preaurikuler bölgeye ilerlemiş, rekürrens olan vakalarda temporal kemik total yada parsiyel rezeksiyona karar vermek için preoperatif görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulur. Temporal kemik tutulumu nedeniyle hastalar RT aldıklarından rekonstrüksiyon planlanma aşamasında bu durum göz önüne alınmalıdır. Rekonstrüksiyon; eş zamanlı boyun diseksiyonu uygulanıp uygulanmayacağı dura ve büyük damarların ekspozite olup olmayacağı olasılığı göz önüne alınarak planlanmalıdır. Parsiyel temporal kemik rezeksiyonları sonucu oluşan defektlerde; superfisial temporal arterin korunduğu durumlarda temporal kas yada deri grefti ile kapatılabilir. Duranın ekspozite olduğu geniş defektler pediküllü pektoralis majör kas–deri flebi yada latissimus dor-

si kas flebiyle uygun bir şekilde rekonstrükte edilebilirler (1,19).

BHK'de çok nadir görülen metastaz, YHK'de sıklıkla görülmektedir. Deriden kaynaklanan YHK'lerde bölgesel lenf nodu metastazı nadir görülmesine rağmen lenf nodu metastazı varlığında kür şansını azaltır ve mortalite yükselir. Tekrarlayan YHK çok agresif seyreder ve tedavisini de aynı agresiflikte planlamak gerekir. Bölgesel metastazların düşük olması nedeniyle profilaktik boyun disseksiyonu nadiren uygulanır. Parotis gibi reyonel lenf nodlarının bulunduğu bölgedeki mevcut lezyonlarda parotidektomi ve profilaktik boyun disseksiyonu gerekebilir. Şakak, yanak, kulak gibi özellikle lateral yerleşimli, 3 santimetre ve daha büyük lezyonlarda reyonel lenf

nodu disseksiyonu tedaviye eklenebilir. Postoperatif reyonel lenf nodu disseksiyonu alanında nodal metastazlarda ekstrakapsüler yayılım yada multipl pozitif nod varlığında tedaviye radyoterapinin de eklenmesi gerekir.

SONUÇ

İlerlemiş YHK ve BHK'ler için prognostik faktörler; lokalizasyon, histoloji, boyut, etyoloji, invazyon derinliğidir. İlerlemiş veya rekürren lezyonlarda cerrah belirlenmiş eksizyon ve rekonstrüksiyon prensiplerine uymalıdır. Bu nedenle lezyonun eksizyonu ve rekonstrüksiyonu için üç boyutlu düşünülmesi ve oluşacak defektin doku ihtiyacına göre planlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Luce EA. Advanced and recurrent nonmelanoma skin cancer. *Clinics in Plastic Surgery*. 1997;24 (4):731-745.
- Aston SJ, Basley RW, Thorne CH. Basal and squamous cell carcinoma of the skin. In: Thorne CH, ed. *Grabb and Smith's Plastic Surgery (Fifth ediditon)*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams Wilkins; 1997:107-120.
- Kripke ML. Immunology and photocarcinogenesis: New light on an old problem. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1986;14 (1):149-155.
- Freedman HI, Cooper PH, Wanebo HJ. Prognostic and therapeutic use of microstaging of squamouscell carcinoma of trunk and extremities. *Cancer Sep*. 1985; 56 (5):1099-1105.
- Hruza GJ. Dermatology for the fascial plastic surgeon. Benign skin tumors. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*. 2003;11 (2):243-251.
- Gallagher RP, Ma B, McLean DI, Yang CP, Ho V, Caruthers JA, Warshawski LM. Trends in basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and melanoma of the skin from 1973 through 1987. *J Am Acad Dermatol*. 1990 Sep;23 (3 Pt 1):413-421.
- Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD et al. Sunlight exposure, pigmentary factors, risk of nonmelanocytic skin cancer. I. Basal cell carcinoma. *Archives of Dermatology*. 1995;131 (2):157-163.
- Wallberg P, Kaaman T, Lindberg M. Multiple basal cell carcinoma. A clinical evaluation of risk factors. *Acta Derm Venereol*. 1998 Mar;78 (2):127-129.
- Karagas MR, McDonald JA, Greenberg ER, Stukel TA, Weiss JE, Baron JA, Stevens MM. Risk of basal cell and squamous cell skin cancers after ionizing radiation therapy. For The Skin Cancer Prevention Study Group. *J Natl Cancer Inst*. 1996;88 (24):1848-1853.
- Goldberg LH: Basal cell carcinoma. *Lancet*. 1996;347 (9002):663-667.
- Chang A, Spencer JM, Kirsner RS. Squamous cell carcinoma arising from a nonhealing wound and osteomyelitis treated with Mohs micrographic surgery: a case study. *Ostomy/wound management*. 1998;44 (4):26-30.
- Preston DS, Stern RS. Nonmelanoma cancers of the skin. *The New England Journal of Medicine*. 1992;327 (23):1649-1662.
- Bosch RJ, Gallardo MA, Ruiz del Portal G, et al. Squamous cell carcinoma secondary to recessive dystrophic epidermolysis bullosa: report of eight tumours in four patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 1999;13 (3):198-204.
- Somos S, Farkas B, Schneider I. Cancer protection in xeroderma pigmentosum variant (XP-V). *Anticancer research*.1999;19 (3B):2195-2199.
- Hendirx Jr JD, Parlette HL. Micronodular basal cell carcinoma. A deceptive histologic subtype with frequent clinically undetected tumor extension. *Archives of Dermatology*.1996;132 (3):295-298.
- Salasche SJ, Amonette RA. Morpheaform basal-cell epitheliomas. A study of subclinical extensions in a series of 51 cases. *The Journal of Dermatologic Surgery and Oncology*.1981;7 (5):387-394.
- Dellon AL. Histologic study of recurrent basal cell carcinoma. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1985;75 (6):853-859.
- Rowe DE, Carroll RJ, Day Jr CL. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell carcinoma of the skin, ear, and lip. Implications for treatment modality selection. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1992;26 (6):976-990.

19. Brodland DG, Zitelli JA. Surgical margins for excision of primary cutaneous squamous cell carcinoma. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1992;27 (2 Pt 1):241–248.
20. Burgett GC, Meniels IJ: Nasal support and lining: The marriage of beauty and blood supply. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1989;84 (2):189–202.