

# The Management, Current Treatment Modalities and Reconstruction Techniques for Lip Cancer

## *Dudak Kanserlerine Yaklaşım, Güncel Tedavi Yöntemleri ve Rekonstrüksiyon Teknikleri*

Review  
Derleme

Gökçe Tanyeri<sup>1</sup>, Görkem Eskiizmir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, Yerköy State Hospital, Yozgat, Turkey

<sup>2</sup>Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Manisa, Turkey

Abstract

The lips are important anatomic structures which have vital and social functions such as eating, drinking, phonation, speaking, kissing and expressing emotions. Squamous cell carcinoma is the most common histopathological type of lip cancer. Sun exposure, smoking, and chronic irritation have an important role in the etiopathogenesis. Lip cancers constitute a serious health problem and their treatment requires a multidisciplinary approach. The operability status of patients, comorbid disease and patient expectations, tumor stage, location,

size, depth and characteristics should be carefully evaluated while planning the treatment of these cancers. The purpose of this article is to present contemporary treatment modalities in cancers of the lip, tumor staging and treatment planning, analysis of lip defects related to surgery, major principles and techniques of lip reconstruction.

**Key Words:** Lip cancer, squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma, lip defects, reconstruction

Özet

Dudaklar, yeme-içme, ses çıkarma, konuşma, öpme ve duyguları ifade etme gibi yaşamsal ve sosyal görevleri olan önemli yapılardır. Dudaklarda en sık görülen malign tümör yassı hücreli karsinomdur. Bu tümörün etiopatogenezi, güneş ışığı maruziyeti, sigara içme ve kronik irritasyon önemli rol oynamaktadır. Dudak kanserleri ciddi bir sağlık sorunu oluşturmaktadır ve tedavisi multidisipliner yaklaşım gerektirir. Bu kanserlerin tedavisi planlanırken hastaların operabilite durumu, komorbid hastalıkları ve beklentileri, tümörün evresi,

lokalisasyonu, boyutu, derinliği ve karakteristiği dikkatle değerlendirilmelidir. Bu derlemenin amacı, dudak kanserlerinde uygulanan güncel tedavi modalitelerini, tümör evrelemesi ve tedavi planlamasını, cerrahiye bağlı oluşan defektlerin analizini, dudak rekonstrüksiyonunun temel prensip ve tekniklerini sunmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Dudak kanseri, skuamöz hücreli karsinom, bazal hücreli karsinom, dudak defektleri, rekonstrüksiyon

### Giriş

Dudak, Türk Dil Kurumu tarafından “*ağzın dişleri örten ve dışarıya doğru az veya çok kıvrılan üst ve alt kenarlarından her biri*” olarak tanımlanmıştır. Üst ve alt dudak birlikte tek bir kompleks anatomik yapı oluşturarak yüzün 1/3 alt kısmında yer almaktadır. Dudakların yeme-içme ve emme gibi yaşamsal işlevlerinin yanı sıra konuşma, artikülasyon, ses çıkarma, gülme ve öpme gibi sosyal işlevleri de bulunmaktadır. Hem fonksiyonel, hem de estetik açıdan önemli olan dudaklarda gelişen kanser ciddi bir sağlık sorunu oluşturmaktadır.

### İnsidans ve Etyoloji

Dudak kanserleri, dudağın özellikle vermilion sınırından köken alan epitelial kaynaklı malign tümörlerdir (1). Baş boyun bölgesinin ikinci en sık kanseridir ve tüm kanserlerin yaklaşık %2,06’sını oluşturmaktadır (2). Amerika Birleşik Devletleri nüfusunun 1.8/100.000’inde dudak kanseri geliştiği ve her yıl 3600 yeni olgunun saptandığı rapor edilmiştir (3). Amerika Birleşik Devletleri ulusal

kanser bilgi bankası verilerine göre 1990-2004 yılları arasında yapılan retrospektif bir çalışmada, dudak kanseri sıklığı 1990-1994 yılları için %3.5, 1995-1999 yılları için %2.7, 2000-2004 yılları için %1.9 olarak bildirilmiştir. Avustralya’da yapılan çalışmalarda ise dudak kanseri sıklığının 7.7/100.000 olduğu saptanmıştır (4).

Dudak kanserleri yerleşimlerine göre üst dudak, alt dudak ve komissür bölgesi olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Bu kanserler yerleşim bölgelerine göre farklı karakteristik özellikler ve klinik tablolar oluşturmaktadır (5). Tüm dudak kanserlerinin %80’i alt dudakta, %7-15’i üst dudakta ve %5-7’si komissürde görülmektedir (6). Dudak kanserlerinde en sık rastlanan histopatolojik tip, yassı hücreli karsinomdur (YHK). Alt dudakta en sık (>%95) görülen histopatolojik tip YHK iken, üst dudakta bazal hücreli karsinom (BHK) görece sık görülmektedir (6, 7). Yassı hücreli kanserlerin alt dudakta daha sık görülmesi, alt dudağın güneşe daha fazla maruziyeti ile açıklanmaktadır (5). Dudaklar koruyucu olan pigment tabakası içermediği



**Address for Correspondence/Yazışma Adresi:**  
 Görkem Eskiizmir, Department of Otolaryngology  
 - Head and Neck Surgery Faculty of Medicine, Celal  
 Bayar University, Manisa, Turkey  
**Phone:** +90 535 327 85 52  
**E-mail:** geskiizmir@hotmail.com  
**Received Date/Geliş Tarihi:** 01.02.2014  
**Accepted Date/Kabul Tarihi:** 14.02.2014

© Copyright 2014 by Official Journal of the Turkish  
 Society of Otorhinolaryngology and Head and  
 Neck Surgery Available online at  
 www.turkarchotolaryngol.net  
 © Telif Hakkı 2014 Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş  
 Boyun Cerrahisi Derneği Makale metnine  
 www.turkarchotolaryngol.net web sayfasından  
 ulaşılabilir.  
 DOI:10.5152/tao.2014.488

için, solar hasara karşı daha az dayanıklıdır. Alt dudak kanserleri özellikle vermilion üzerindeki hasar görmüş bölgelerden veya var olan premalign lezyonlardan ortaya çıkmaktadır. Dudak kanseri olguları arasında erkek/kadın oranı 6/1 olarak saptanmıştır ve özellikle 6. ve 7. dekatta sıklığında belirgin düzeyde artış görülmektedir (8-10). Ancak, son yıllarda yapılan çalışmalar kadınlarda ve görece erken yaşlarda görülme sıklığında artış olduğunu işaret etmektedir.

Birçok çevresel ve genetik faktör dudak kanseri etyolojisinde rol oynamaktadır. Dudak kanseri gelişimi ile direkt ilişkisi gösterilmiş olan faktörler: güneş ışığı, kırsal yaşam, kimyasal karsinojenler, iyonizan radyasyon, sigara, meslek, genetik, ırk, sosyoekonomik durum, viral enfeksiyon, bağışıklık sistem yetmezliği olarak sayılabilir. Etiyolojide kesinliği daha az olan faktörler ise, alkol kullanımı, ağız hijyeninin kötülüğü, tüberküloz ve sifilizdir (11, 12).

Dudak kanserleri karsinogenezi tek bir faktörle sınırlı olabileceği gibi, günümüzde kabul edilen görüş risk faktörleri arasında karmaşık bir etkileşim olduğudur. Dudak kanserlerinin etiopatogenezi ile ilgili olarak suçlanan bu faktörlerden en belirgin olan ultraviyole radyasyondur (UVR), ki en çok güneş ışığı maruziyetinden kaynaklanmaktadır. Bunu destekleyen en önemli bulgular: dudak kanserlerinin erkeklerde ve güneşe açık işlerde çalışanlarda daha sık görülmesi, ruj ve koruyucu kullananlarda daha az rastlanmasıdır. Bunun yanı sıra, sigara ve tütün ile oral kavite kanserleri arasında önemli ilişkiler kurulmuştur. Dudak kanserlerinde pipo içimi, dudak tiryakiliği suçlanırken diğer oral kavite bölgelerinde tütün ve tütüngillere benzer bitkilerin ağızda çiğnenmesi (Hindistan'da bettel-nut, Türkiye'de Maraş otu gibi), reverse smoking olarak tanımlanan sigaranın yanan ucunun ağız içerisine alınması gibi alışkanlıkların etkileri ileri sürülmektedir. Kadınlarda dudak kanseri sıklığının artışının nedeni olarak ben-zopren, nitrozamin gibi kanserojen madde içeren tütün kullanımı suçlanmaktadır.

### Tümör Histopatoloji ve Karakteristiği

Dudak kanserlerinde en sık rastlanan histopatolojik tipler YHK ve BHK'dır.

### Yassı Hücreli Karsinom

Yassı hücreli karsinom, epidermal keratinositlerden gelişen, hücrelerin çeşitli derecede skuamöz diferansiyasyon gösterdiği malign bir neoplazmdir. Yassı hücreli karsinom, epidermisten köken alarak dermise uzanan yassı epitel hücrelerinin lif ve membranlarından oluşur. Hücrelerde eozinofilik bir sitoplazma ve büyük sıklıkla veziküler nükleus bulunmaktadır; kalıcı interselüler köprüler ve çeşitli derecede santral keratinizasyonlar vardır (13, 14). Tümör dokusunun periferinde kronik enflamatuvar hücreler ve bazen eozinofiller yer alır. Yassı hücreli karsinom hücrelerinde sitokeratin ve epitelyal membran antijeni pozitifdir (15). Histopatolojik olarak öznel değerlendirilmede iyi, orta ve kötü diferansiyasyon şeklinde kategorize edilmektedir. Perinöral lenfositlerin bulunması perinöral invazyon için önemli bir bulgudur.

Ultraviyole ışın özellikle açık tenli kişilerde, YHK'un önemli nedenidir. Çocukluk ve ergenlik döneminde yoğun UVR maruziyeti, YHK gelişme potansiyelini artıran bir faktördür (13-15). p53 gen

mutasyonları, Aktinik keilit (AK) ve YHK'da bulunan en yaygın genetik anormalliktir ve bunlar apoptozise dayanıklı tümör hücreleri oluşmasına yol açmaktadır (16). Yassı hücreli karsinomun histopatolojik spektrumu, AK ile başlamaktadır. Histopatolojik olarak, AK, *in situ* YHK ve invaziv YHK arasındaki fark şu şekilde tanımlanmaktadır: AK epidermisin sınırlı bir kısmında, *in situ* YHK epidermisin tamamında tutulum yapmakta, invaziv YHK ise epidermisin bazal membranına kadar veya daha aşağısına uzanmaktadır. Yassı hücreli karsinom, tipik olarak güneşten hasar görmüş deri üzerinde meydana gelen, deri renginde papül, nodül veya bir plak şeklinde görülmektedir. Genellikle santral nekroz ve kanama alanı ile birlikte hiperkeratotiktir. Biyolojik davranışı, konumu, boyutu, derinliği ve histopatolojik farklılaşma derecesi ile belirlenmektedir (17). İyi diferansiyasyon YHK'ta yakın keratinizasyon göstermekte iken, kötü diferansiyasyon YHK'lar bazen yalnızca özel bazı histopatolojik belirteçler ile kesin olarak tanımlanabilen içi şeklinde hücrelerden oluşmaktadır. Kötü diferansiyasyon tümörler, rekürrens ve metastaz sıklığında artış ile birlikte daha kötü bir prognoza sahiptir. Yassı hücreli karsinom, histopatolojik olarak birçok alt tipe sahiptir: (i) akantolitik YHK (adenoid, adenoakantoma), (ii) spindle hücreli karsinom, (iii) verrüköz karsinom (iv) psödoasküler YHK, (v) adenoskuamöz hücreli karsinom, (vi) saydam YHK, (vii) papiller YHK, (viii) desmoplastik YHK, (ix) pigmente YHK.

### Bazal Hücreli Karsinom

Bazal hücreli karsinom, epidermal bazal hücrelerden veya kıl folikülünün dış kök kılıfından geliştiği düşünülen bir malign tümördür. Bu tümörler lokal agresif davranış karakteristiğine sahiptir; hemen her zaman yavaş büyüme (birkaç yılın sonunda tümör çapında 1 veya 2 cm civarında büyüme) gösterirler ve son derece düşük metastaz yapma (<%0.1) potansiyeline sahiptirler (18). Güneş maruziyeti BHK gelişiminde önemli bir etkidir. Özellikle 20 yaşından önce maruz kalınan UVR'nin BHK karsinogenezi başlattığı ileri sürülmektedir (19, 20). Bazal hücreli karsinom gelişimine neden olan UVR'nin, DNA hasarı ve bağışıklık sistem baskılanması üzerinde önemli etkileri olduğu bilinmektedir (20, 21). Histopatolojik olarak BHK: (i) nodüler, (ii) yüzeysel, (iii) infiltratif, (iv) morfeiform, (v) metatipik, (vi) mikronodüler ve (vii) bazoskuamöz tipleri bulunan birçok alt tipe sahiptir. Ancak, BHK'nin yaklaşık %40'unda karışık histopatolojik bulgular görülebilmektedir (18, 20).

### Tanı Yöntemleri

Dudak kanserleri anatomik yerleşimleri nedeniyle gözle görülebildiğinden dolayı erken farkedilen ve kolay tanınan kanserlerdir. En sık rastlanan başvuru belirtileri dudak üzerinde iyileşmeyen yara, tekrarlayan kabuklanma, kanama ve ağrıdır. Dudak kanserlerinin tanısında öykü ve fizik muayene oldukça önemlidir; kesin tanı ise histopatolojik inceleme ile elde edilir. Bu olguların öyküsünde hasta yaşı, mesleği, lezyonun süresi, risk faktörlerine maruziyet varlığı ve sıklığı, lezyon için kullanılan ilaçlar, eşlik eden hastalıklar, uygulanmış medikal tedavi ve geçirilmiş cerrahi girişimler ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Fizik muayenede, ayrıntılı baş boyun muayenesi yapılmalıdır; böylelikle, multifokal hastalıklar, lenfatik metastazlar ve ikincil primer lezyonların varlığı belirlenebilir. İlk olarak inspeksiyonla lezyonun yerleşim

yeri, boyutu ve tipi belirlenmeli daha sonra palpasyonla tümörün endürasyonu ile kemik ve/veya yumuşak doku invazyonu açısından çevre dokularla ilişkisi değerlendirilmelidir. Bu muayene sırasında eşlik eden premalign lezyonlar dikkatle araştırılmalıdır. Bu bölgede YHK dönüşme potansiyeli olan premalign lezyonlar: AK, eritroplaki, lökoplaki, Bowen hastalığı, liken planus (özellikle nodüler form), keratoakantom, kseroderma pigmentozumdur. Lenfadenopati varlığı açısından boyun (özellikle submental, submandibuler ve juguler zincir) dikkatle palpe edilmelidir. Palpe edilen lenf nodlarının yeri, kıvamı, büyüklükleri, ağrılı ve hareketli olup olmadıkları not edilmelidir (13).

Dudak kanserlerinde kesin tanı için primer lezyondan insizyonel veya eksizyonel biyopsi yapılmalıdır. Biyopsi, daha sonra yapılabilecek bir cerrahi girişim dikkate alınarak sınırları genişletilebilecek şekilde dizayn edilmeli, örneklerin nekrotik dokudan olmasına özen gösterilmelidir. Palpabl lenf nodu olan hastalarda ince iğne aspirasyon biyopsi ile histopatolojik tanı elde edilebilir (22). Tümörün histopatolojik incelemesinin yanısıra özellikle ileri evre tümörlerde invazyon derecesini, bölgesel ve uzak metastazları değerlendirmek için radyolojik tetkiklere gereksinim vardır. Sonuç olarak, tüm tetkik ve incelemeler; kanserin evresi, tümörün boyut ve derinliği, karakteristiği ve histopatolojik özellikleri hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Böylelikle, dudak kanseri tedavisinde, cerrahi planlamasında ve oluşacak defektin rekonstrüksiyonunda en uygun seçenekler belirlenebilir.

### Derecelendirme ve Evreleme

Broders, YHK'leri mikroskopik derecelendirmeye göre sınıflandırmıştır; bu sisteme göre tümörler 4 derecede gruplandırılmıştır (23):

- Seviye I: Lezyonun %75' inden fazlası iyi diferansiye (İyi diferansiye)
- Seviye II: Lezyonun %50-75' i iyi diferansiye (Orta diferansiye)
- Seviye III: Lezyonun %25-50' i iyi diferansiye (Kötü diferansiye)
- Seviye IV: Lezyonun %25' inden azı iyi diferansiye (Az diferansiye)

Dudak kanserlerinin %85'ten fazlası Grade I ve II tümörlerdir; sadece %2'si grade IV'tür. Grade IV tümörlerde nükleer atipi belirgindir ve küçük odaklarda az miktarda keratinizasyon görülür. Kötü ve az diferansiye kanserlerde metastaz riski yüksek ve prognoz daha kötüdür.

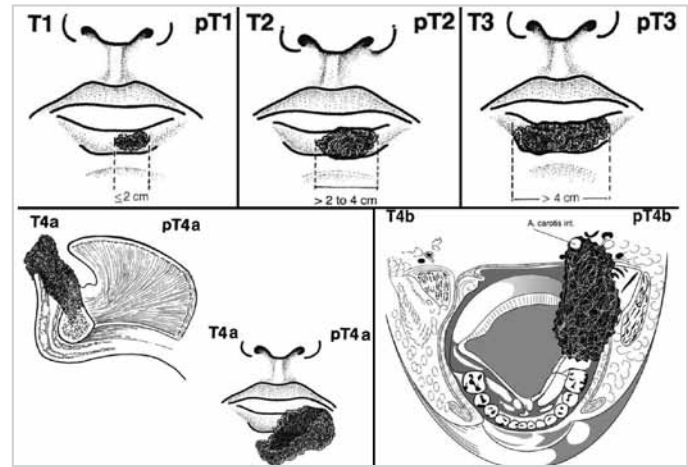
Dudak kanseri olan her olguya klinik evreleme yapılmalıdır. Klinik evreleme için kullanılan TNM sistemi tedavi planının belirlenmesi, prognoz saptanması ve sonuçların karşılaştırılması için oldukça önemlidir. T tümör büyüklüğünü (Şekil 1), N lenf nodlarının varlığını, boyutunu, tarafını ve sayısını ve M uzak metastaz varlığını tanımlar.

Dudak kanserlerinde *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) 2010 kılavuzuna göre TNM evrelemesi Tablo 1'de sunulmuştur (24).

### Tedavi Yöntemleri

Dudak kanserlerinde tedavinin hedefi: (i) tümörün lokal ve bölgesel eradikasyonu, (ii) dudak işlevlerinin korunması veya restore edilmesi ve (iii) estetik açıdan kabul edilebilir sonuç elde edilmesidir (25). Her olgu ve tümör kendine özeldir. Hastalar, tümörün karakteristiği, evresi, tedavisi ve prognozu hakkında ayrıntılı bilgilendirilmelidir. Tedavi seçeneği belirlenirken hastanın genel durumu, komorbid hastalıkları, hastalığın boyutu ve rekonstrüksiyon seçenekleri ve hastanın beklentileri dikkate alınarak karar verilmelidir.

Dudak kanserlerinin tedavisi için cerrahi, radyoterapi, kriyoterapi, topikal kemoterapi, elektrodeseikasyon/küretaj ve foto-



Şekil 1. T evrelemesinin şematik gösterimi

Tablo 1. Preoperatif ve postoperatif dönemde klirens zamanının kıyaslanması

T	TX	Primer tümör belirlenmiyor
	TO	Primer tümöre dair kanıt yok
	Tis	Karsinoma in situ
	T1	Tümörün en büyük boyutu 2 cm veya daha küçük
	T2	Tümörün en büyük boyutu 2-4 cm arası
	T3	Tümörün en büyük boyutu 4 cm'den daha büyük
	T4a (orta ileri lokal hastalık)	Tümörün kortikal kemik, inferior alveolar sinir, ağız tabanı ve yüz derisini (burun ve çene derisi) tutması
N	T4b (çok ileri lokal hastalık)	Tümörün mastikatör boşluk, pterogoid plaklar veya kafa tabanını tutması ve/veya internal karotis arteri invaze etmesi
	Nx	Bölgesel lenf nodları belirlenmiyor
	No	Bölgesel lenf nodu metastazı yok
	N1	En büyük boyutu 3 cm veya 3 cm'den küçük tek, ipsilateral lenf nodu
	N2a	En büyük boyutu 3 cm'den büyük, 6 cm'den küçük olan, tek ipsilateral lenf nodu
	N2b	En büyük boyutu 6 cm'den küçük, multipl ipsilateral lenf nodları
M	N2c	En büyük boyutu 6 cm'den küçük, bilateral veya kontralateral lenf nodları
	N3	En büyük boyutu 6 cm'den büyük lenf nodu veya nodları
	MO	Uzak metastaz yok
	M1	Uzak metastaz var

dinamik tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Erken evre dudak kanserlerinde radyoterapi ve cerrahi tedavinin sonuçları birbirlerine yakın olmasına rağmen, radyoterapinin morbiditesinin cerrahiden daha yüksek olması nedeniyle cerrahi ilk seçenektir (5). Fotodinamik tedavi skar oluşumunu önlemek için kullanılan bir yöntemdir, ancak uzun dönem takip oldukça önemlidir. Kriyoterapi ucuz ancak iyileşme oranı düşük bir yöntemdir. İmmünomodülatör ilaçlar (örneğin: imiquimod) yüzeysel BHK'da başarıyla uygulanmaktadır (26). Topikal 5-fluorourasil, intralezyonel interferon, lazer gibi değişik tedavi seçenekleri de kullanılmaktadır.

### Cerrahi

Dudak kanserlerinde uygulanacak cerrahi girişimin hedefi, tümörle birlikte çevresindeki normal dokunun bir bütün olarak çıkarılması ve hem işlevsel hem de kozmetik onarımın sağlanmasıdır (5). Tümörün güvenli çıkarılması için cerrahi sınırların 5-10 mm şeklinde planlanması önerilmektedir (5, 27). Eksizyon sonrası kür oranları primer BHK ve YHK için sırasıyla %95 ve %92 olup tümörün yerleşim yeri, büyüklüğü ve şekliyle yakın ilişkilidir (28). Küçük lezyonlar (<1.5 cm), alt dudak için yaklaşık 1/3'ünü kapsayan total rezeksiyon veya 5-7 mm'lik cerrahi sınırla eksize edilmelidir. Lokal rekürrens sıklığı direkt olarak lezyonun büyüklüğüne bağlıdır; <2 cm lezyonlarda %12-15, >4 cm lezyonlarda %55-70 rekürrens saptanır (29). Erken evre alt dudak kanseri olan 72 olgunun (%94.4 T1) değerlendirildiği bir çalışmada tümör 3 mm cerrahi sınır ile rezeke edilmiş ve sadece iki olguda rekürrens (%2.8) saptanmıştır (30). Bu çalışma sonucunda cerrahi sınırlar donmuş kesit ile kontrol ediliyorsa, erken evre alt dudak YHK'ler için cerrahi sınırın 3 mm olmasının yeterli olduğu bildirilmiştir.

### Radyoterapi

Radyoterapi dudak kanseri için küratif veya adjuvan tedavi seçeneği olarak kullanılabilir. Operabilite açısından riskli olgularda veya cerrahi istemeyen hastaların tedavisinde radyoterapi tercih edilebilir. Bunun yanı sıra, palyatif radyoterapi, küratif tedavi seçeneği olmayan ileri evre olguların yaşam kalitesinin artırılmasında rol oynamaktadır (13, 18, 21). Küçük lezyonlarda cerrahi ve radyoterapi sonuçları benzerdir. Radyoterapinin kontrendike olduğu başlıca klinik durumlar: küratif radyoterapi sonrası rekürrens olguları, mandibula invazyonu olan olgular, mandibüler veya mental sinir tutulum şüphesi olan olgular ve genç hastalardır (29). Radyoterapinin dezavantajları arasında yüksek rekürrens oranları, cerrahi sınırların kontrol edilmesinde zorluk, sıklıkla kötü kozmetik sonuçlar, uzun süreli tedavi ve radyasyon sonrası ek deri kanseri gelişme riski yer almaktadır (31, 32). Bunun yanı sıra, De Visscher ve ark. (33) erken evre alt dudak kanserlerinde cerrahi ve radyoterapiyi karşılaştırdıkları bir çalışmada, tümör çapı arttıkça radyoterapi verilen olgularda bölgesel rekürrens arttığını rapor etmişlerdir. Cerrahi tedavinin radyoterapiye göre başlıca avantajları:

- İlerlemiş olan ve boyutu geniş olan lezyonlarda iyileşme oranı yüksektir.
- Uygulama ve rehabilitasyon daha hızlıdır.

- Cerrahi sınırlar ve tümörün tamamının histopatolojik derecesini belirlemektir.
- İşlevsel ve kozmetik sonuç daha iyi olmaktadır.
- Radyasyona bağlı erken ve geç komplikasyonlar ortadan kaldırılmaktadır (5, 27, 34).

### Brakiterapi

Radyoaktif kaynağın tümörle kontak halinde olduğu doğal boşluklara ve/veya tümörün içine yerleştirildiği özellikli bir radyoterapi tekniğidir. Bu tedavi yönteminin temel avantajı, dudak estetik ve işlevsel özelliklerinin korunmasıdır (35). Dudak kanserlerinde radyoaktif kaynak özel aplikatörler kullanılarak tümörün içine yerleştirilmektedir. Bu radyoaktif materyaller yüksek tümör dozu uygulanmasına izin vermektedir. "low dose rate" en sık kullanılan radyoaktif kaynaktır; ancak, son yıllarda "high dose rate" de uygulanmaktadır. Dudak kanseri tedavisinde en iyi radyoterapi yöntemi olarak savunulmaktadır. Radyasyon hacmi düşük olduğu için eksternal RT'ye göre daha güvenilirdir. Bir başka avantajı ise, tümörün içindeki dozun yüksek ancak periferinde düşük olmasıdır; böylelikle çevredeki sağlıklı dokular korunmaktadır (35). Ancak, bu konuda tecrübeli bir ekibe gereksinim duyulmaktadır.

Brakiterapi T1, T2 dudak kanserlerinin %90'ında tedavi seçeneği olarak kullanılabilir (35). Bu nedenle, Avrupa'da bazı merkezlerde dudak kanserlerinin ilk tedavi seçeneği olarak brakiterapi uygulanmaktadır. Brakiterapi kemik tutulumu, geniş doku kaybı olan olgularda kontrendikedir.

### İntraarteriyel Kemoterapi

İntraarteriyel kemoterapi, tümör bölgesine doğrudan kemoterapötik ilaçların arteriyel yoldan verilmesi prensibine dayalı bir tedavi yöntemidir. Bu tedavi yöntemi bulantı ve kusma gibi yan etkileri en aza indirir ve ilaçların anti-kanser özelliklerinden en üst düzeyde yararlanılmasını sağlar. Evre I ve II alt dudak kanseri olan 6 olgu üzerinde yapılan bir çalışmada, olgulara mitomisin C ve peplomisin ile süperselektif fasiyal arter infüzyon kemoterapisi uygulanmıştır (36). Bunun yanı sıra, Wu ve ark. (37) olgu serisinde, evre I ve II alt dudak kanseri olan 7 olguya sürekli olarak metotreksat infüzyonu (200-500 mg) verilmiştir. Her iki çalışmada da, tüm olgularda tam yanıt alınmış ve sırasıyla ortalama 5 yıllık ve 28 aylık takipte rekürrens ve komplikasyon saptanmamıştır. Bu çalışmaların sonucunda intraarteriyel infüzyon kemoterapisinin T1 ve T2 alt dudak kanserlerinde tedavi edici ve güvenli olduğu vurgulanmıştır.

### Dudak Kanserlerinde Boyuna Yaklaşım

Dudak kanserlerinin lenf nodu metastaz oranları %3-29 arasında değişmektedir (38). Erken evre tümörlerde bu oran %10'un altındadır; ancak, ileri evre tümörlerde (tümör boyut ve derinliğiyle ilişkili olarak) boyun lenf nodu metastazı ve kansere bağlı mortalite oranı önemli düzeyde artmaktadır (27, 39). Boyuna olan metastaz oranları primer tümörün büyüklüğü yani T değeri ile ilişkili olup T1 tümörlerde metastaz oranı %0-15, T2 tümörlerde %11-35, T3 tümörlerde %63 olduğu bildirilmiştir (40). Boyunda ilk ve en sık olarak submandibular ve submental bölgeye metastaz görülmektedir (41).

Boyunda lenf nodu metastazı saptanan olgularda boyun diseksiyonu yapılması konusunda tartışma yoktur. Erken evre alt dudak kanserlerinde boyuna metastaz oranı düşük olduğu için boyuna profilaktik boyun diseksiyonu uygulanması yerine hastanın yakın ve düzenli takip edilmesi önerilmektedir (Şekil 2). Buna karşılık T3-T4 tümörler, komissür lezyonları ve rekürrens olgularında boyunda lenf nodu saptanmasa da, profilaktik boyun diseksiyonu yapılması gerekmektedir. Bu durumda uygulanacak boyun diseksiyonu selektif (supraomohyoid) boyun diseksiyonudur. Bazı uzmanlar, erken evre dudak kanserlerinde, primer tümör rezeksiyonu ile birlikte ipsilateral veya bilateral suprahyoid boyun diseksiyonu yapılmasını önermektedir. Bu görüşteki amaç kür ve profilaksi sağlanması değil, birinci istasyonda lenf nodu metastazı bulunup bulunmadığının saptanmasıdır. Bu bölgede lenf nodu saptanan hastalarda ikinci seansta boyun diseksiyonu uygulanacaktır. Alternatif olarak son yıllarda, sentinel lenf nodu uygulaması önerilmekte ve başarılı sonuçlar bildirilmektedir (42, 43). Üst dudak YHK olgularında ise preauriküler lenf nodları dikkatle incelenmeli ve lenf nodu pozitif olan olgularda yüzeysel parotidektomi uygulanmalıdır.

### Cerrahi Anatomi

Embriyolojik olarak üst dudak median nazal prosesin iki maksiller proses ve intermaksiller segment ile birleşmesiyle oluşmaktadır. Alt dudak ise iki mandibuler prosesin birleşmesi ile gelişir. Bununla ilişkili olarak üst dudak 3 estetik alt üniteye ayrılır, alt dudak ise tek başına bir estetik ünite olarak kabul edilmektedir.

Alt ve üst dudanın kesitsel incelemesinde dört tabakadan oluştuğu görülür: (i) deri, (ii) derialtı doku, (iii) kas, (iv) oral mukoza. Deri, oral mukoza ile dış derinin kesişme bölgesi olan vermilion hariç dudanın dış kısmını kaplar. Vermilion ter bezleri, kıl folikülleri ve minör tükürük bezlerinden yoksun olan mukozanın modifiye şeklidir. Vermilion, dudanın en ayırt edici özelliğidir ve özelleşmiş çok katlı yassı epitelden oluşur. Vermilionun altında subkütan doku, orbikularis oris kası ve oral kaviteyi kaplayan mukoza bulunur. N. Fasiyalisin terminal dalları ve A. Labialis superioris ile inferioris, M. Orbikularis orisin derin planında yer alır.

Dudanın majör kası dudaga hacmini veren ve sirküler olarak sararak sfinkter rolü oynayan M. Orbikularis oris'tir. Üst dudak, A. Labialis superioristen; alt dudak ise A. Labialis inferioristen beslenmektedir. Alt dudanın sensöriyel innervasyonu, N. Trigemini mandibularis dalından olan N. Mentalis'den sağlanırken üst dudanın sensöriyel innervasyonu N. Trigeminalis maksillaris dalından olan N. Infraorbitalis'den sağlanmaktadır. Motor innervasyon ise N. Fasiyalisin bukkal ve marjinal mandibular dalları ile olur.

Alt dudak lenfatikleri, vermilion sınırında başlar ve toplayıcı dalları oluşturur. Üst dudak ve komissürdeki kanallar aynı taraf preauriküler, infraparotid ve I. bölge lenf nodlarına drene olur. Orta frontonazal çıkıntının embriyolojik birleşim planının lateral maksiller prosesler ve onlara eşlik eden nörovasküler ve lenfatiklerin ayırması nedeniyle kontrlaterale drenaj olmaz. Alt dudak deriye ait ve mukozal lenfatik kapiller damarlar ile drene edilir. Bu bölgeden

gelen lenf kanalları submental ve submaksiller lenf nodlarında (I. ve II. bölgeler) sonlanır. Embriyolojik olarak mandibular proseslerin orta hatta birleşmesi nedeniyle, orta hattı çaprazlayan ve kontrlaterale yayılıma yol açan pek çok anastomoz mevcuttur. Alt dudak lenfatikleri olguların %22'sinde mental foramen de girerler. Lenfatik yayılımında ikinci istasyon ise II. bölge lenf nodlarıdır; daha az sıklıkla III. bölge lenf nodlarına da yayılım olmaktadır.

### Dudak Rekonstrüksiyon Hedefleri

#### Dudak Rekonstrüksiyon Yöntemleri

Dudak defektleri için yapılan sınıflandırma şemaları anatomik yerleşim yeri (kutanöz, vermilion, tam kat), kalınlık (kısmi, tam kat) ve dudanın boyutuna kıyasla defektin göreceli genişliğine dayanmaktadır. Bu derlemede, dudak defektlerinin anatomik yerleşim yerine ve boyutuna (<1/2, 1/2-2/3 arası, total veya total yakın) göre yapılan rekonstrüksiyon tekniklerinin algoritması açıklanacaktır (Şekil 3) (44).

#### Kutanöz Defektler

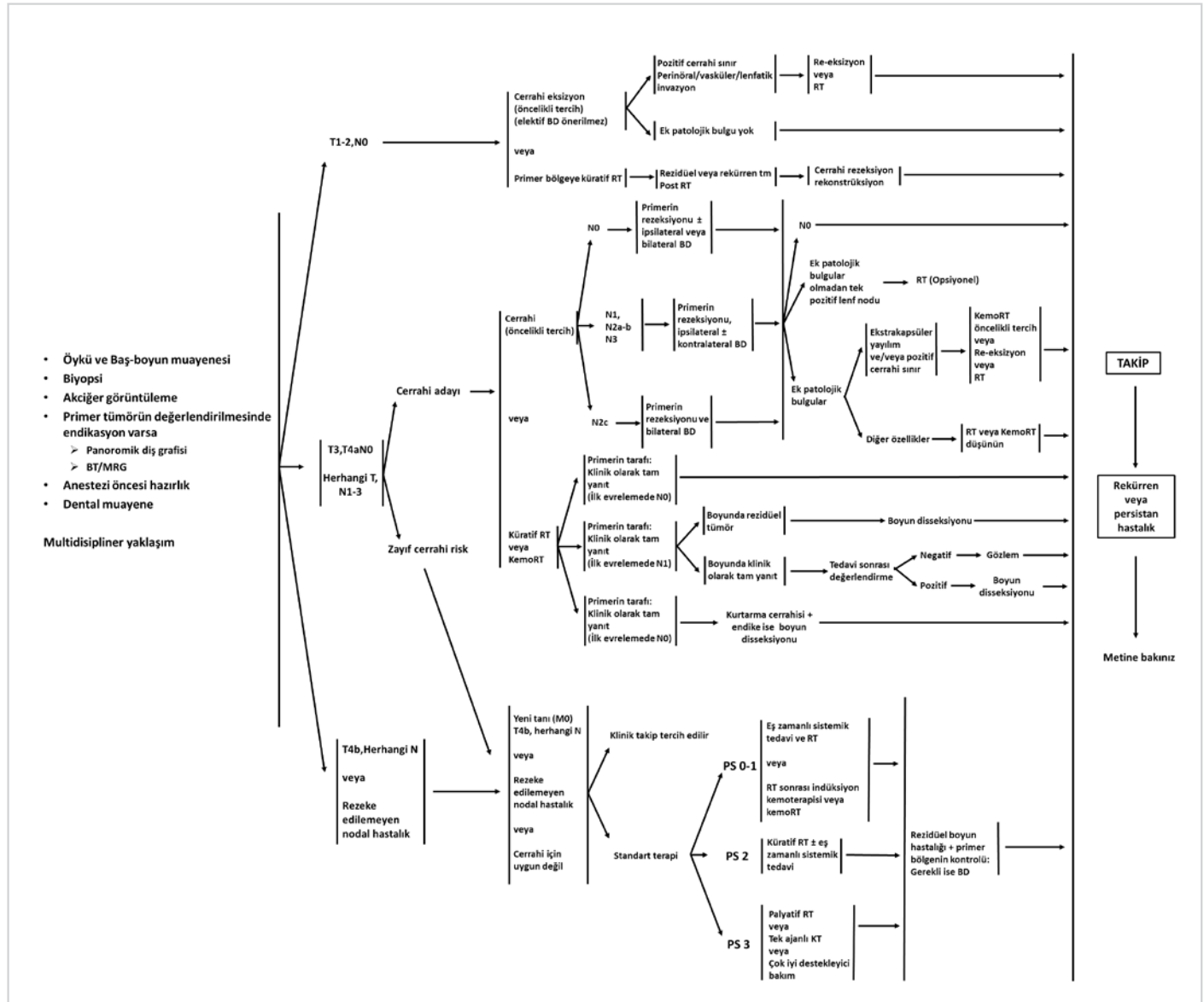
Bu grup defektler M. Orbikularis orisin yüzeyselinde ve dudanın dış duvarında yer alır. Kutanöz defektlerin kapatılması için kullanılan flepler ile burun kökünde, oral açıklıkta ve melolabial çizgide distorsiyona neden olabileceğinden dikkatli olunmalıdır (45). Kutanöz ve subkutanöz doku ile sınırlı olan küçük defektler deri pililerine paralel olacak şekilde primer onarım ile rekonstrükte edilebilir. Vermilion sınırına dayanan defektler A-T veya O-T horizontal ilerletme flepleri ile onarılabilir.

Üst dudanın orta ila büyük kutanöz defektleri genellikle transpozisyon veya rotasyon melolabial flebi ile rekonstrükte edilirken alt dudanın orta-büyük boyuttaki defektleri çene veya yakından çevrilen transpozisyon veya rotasyon flepleri kullanılarak kapatılabilir (Resim 1). Tümör rezeksiyonu sonrası orta hatta oluşan defektler unilaterale veya bilaterale dudak ilerletme flepleri ile onarılabilir. Nguyen ve ark. (46) ikili karşılıklı V-Y ilerletme flebi tanımlamışlardır; bu flepte hem kutanöz/subkutanöz hem de mukozal dokular, küçük tam kat kutanöz/vermilion defektlerinin rekonstrüksiyonu için ilerletilir.

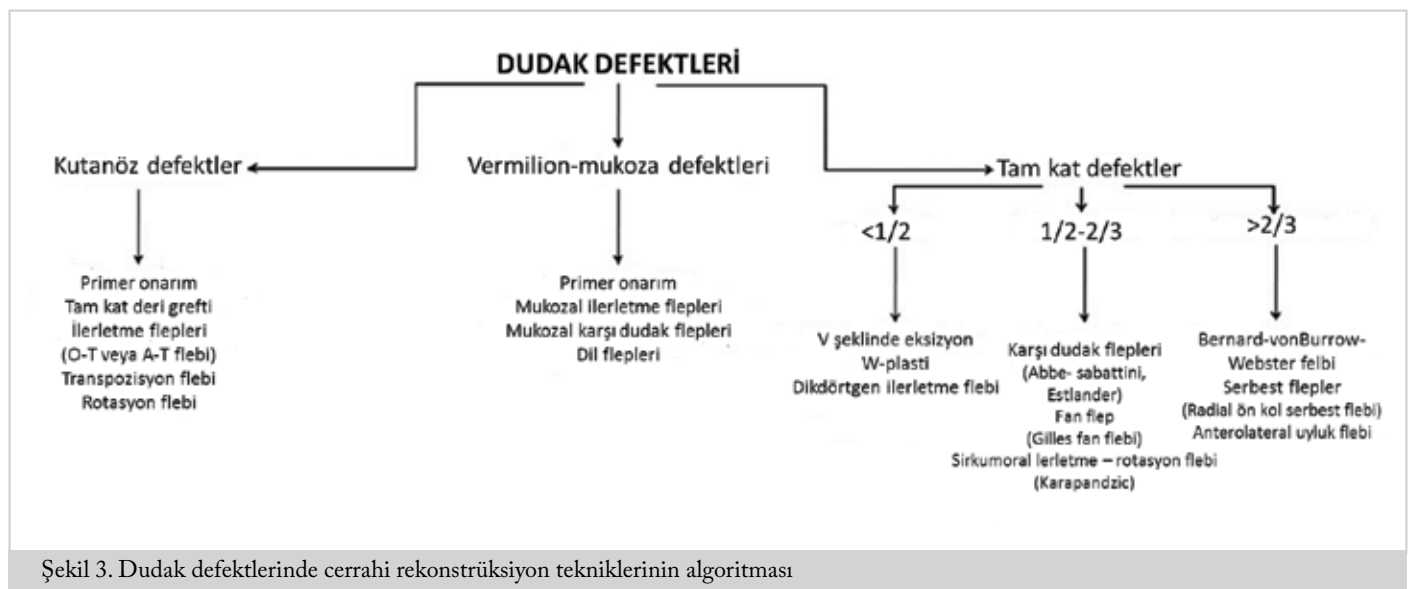
#### Vermilion-Mukoza Defektleri

Bu tip defektler genellikle aktinik keilit, displazi ve karsinoma *in situ* için yapılan vermilionektomi sonucu oluşur. Vermilionektomi, hastalıklı mukozanın M. Orbikularis oris seviyesine kadar eksize edilmesidir. Vermilion defektlerinin onarımı için kullanılan cerrahi teknikler şunlardır: (i) primer onarım, (ii) mukozal ilerletme flepleri, (iii) interpolat mukozal karşı dudak flepleri, ve (iv) dil flepleri (v) vermilion kas ilerletme flepleri (45). Vermilion defektlerinin primer onarımı en kolay yöntemdir; ancak sadece küçük mukozal defektlerde uygulanabilir.

Vermilionu rekonstrükte etmek için en sık kullanılan teknik mukozal ilerletme flebidir (Resim 2). Sağlıklı olan komşu mukoza gerekirse gingivobukkal sulkusa kadar minör tükürük bezlerinin derininde ve kasın yüzeyinde kalacak şekilde diseke edilerek serbestleştirilir ve bir mukozal ilerletme flebi oluşturulur. Flep, M. Orbikularis oris üzerinden vermilion sınırına doğru



Şekil 2. National Comprehensive Cancer Network'ün 2013 rehberine göre dudak kanserlerinin tedavi algoritması



Şekil 3. Dudak defektlerinde cerrahi rekonstrüksiyon tekniklerinin algoritması

ilerletilir ve sütüre edilir. Bu teknik ile mükemmel bir estetik sonuç elde etmek mümkündür. Bununla birlikte yara kontraksiyonu vermilionun distorsiyonuna neden olabilir. Sand ve ark. vermilion defektlerinin rekonstrüksiyonunda primer onarım ile mukozal ilerletme fleplerinin fonksiyonel ve estetik sonuçlarını karşılaştırdıkları çalışmada, mukozal ilerletme fleplerinin operasyon süresinin daha uzun olduğunu ancak daha iyi fonksiyonel ve estetik sonuçlar sağladığını bildirmiştir (47).

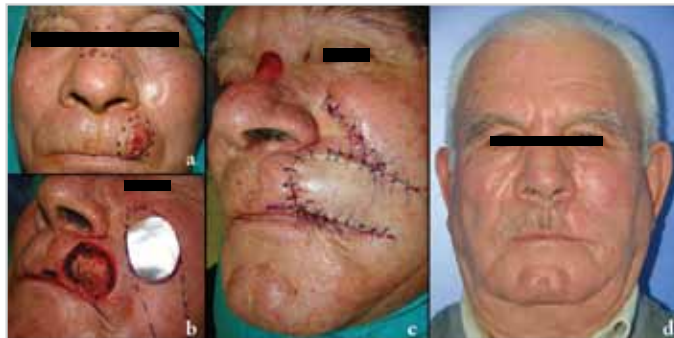
İnterpolat mukozal karşı dudak flepleri geniş vermilion defektleri için kullanılmaktadır. Yeterli miktarda mukozal ve yumuşak doku eleve edilerek oluşturulan flep defekt alanına transfer edilir ve sütürlenir. Bu tekniğin en önemli dezavantajı flebin ayrılması için 2-3 hafta geçmesi, ikinci bir cerrahi gerektirmesi ve flep pedikülünün zedelenmemesi için yemek yemenin kısıtlanmasıdır.

Dil flepleri, dilin ventrali veya lateralinden yeterli miktarda mukozal ve yumuşak doku eksize edilerek dizaynedilir. İyi bir renk ve doku uyumu sağlamalarına rağmen interpolat karşı dudak flepleri ile benzer dezavantajlara sahiptirler. Bu nedenle kalınlık sağlanması gereken geniş mukozal ya da mukozal ve kas defektlerinde kullanılmaları uygundur (Resim 3).

Vermilion kas ilerletme flepleri defektin yanındaki dokunun lateral olarak ilerletilmesinden oluşur. Bu flepler en iyi alttaki kasın bir kısmını içerebilen ve dudağın horizontal uzunluğunun 1/3'ünü geçmeyen tam kat vermilion defektlerinde tercih edilmektedir. Flep vermilion sınırı boyunca kesilir ve defektin üzerinden laterale doğru ilerletilir. *A. Labialis* hasarlanmamasına dikkat edilmelidir.

### Tam Kat Defektler

Tam kat dudak defektlerinde dört tabakada hasarlandığı için hepsi ayrı ayrı onarılmalıdır. İşlevsel olması için *M. Orbikularis* orisin devamlılığının sağlanmasına çaba gösterilmelidir. Estetik anlamda vermilion sınırının distorsiyona uğramamasına dikkat edilmelidir. Tam kat dudak defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan cerrahi teknikler aşağıda gruplandırılmıştır (48, 49):



Resim 1. a-d. Üst dudak sol lateralinde lokalize 2 cm. boyutunda ülseronodüler tipte BHK olgusu (a). Tümör eksizyonu sonrası nazolabial bölgeden transpozisyon flep dizaynı (b). Transpozisyon flep sütürizasyonu sonrası erken görünüm (c). Olgunun postoperatif 1. yıl görünümü (d)  
BHK: bazal hücreli karsinom

1. Rezeksiyon sonrası kalan dudak dokusunun kullanıldığı onarım teknikleri: Kama (wedge) şeklinde eksizyon, W-plasti, dudak ilerletme flepleri.
2. Sağlıklı dudaktan doku transferi veya rotasyonu ile yapılan onarım teknikleri: Abbe-Sabatini flebi, Estlander flebi, Gillies fan flebi, Karapandzic flebi.
3. Komşu yanak dokusunun kullanıldığı onarım teknikleri: Bernard-von Burow-Webster flebi.
4. Serbest flep kullanarak yapılan onarım teknikleri: Radial ön kol serbest flebi, anterolateral uyluk flebi.

Tam kat dudak defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan cerrahi teknikler genellikle defekt alanının boyutuna göre belirlenmektedir (Şekil 3).



Resim 2. a-e. Alt dudakta aktinik keiliti olan olgu (a). Vermilionektomi sonrası eksize edilen mukozal (b). Alt dudak mukozasının gingivobukkal hatta kadar disseksiyonu ve elevasyonu (c). Mukozal ilerletme flebi sütürasyonu sonrası erken görünüm (d). Olgunun postoperatif 6. ay görünümü (e)



Resim 3. a-h. Alt dudakta yaklaşık 5.5 cm. uzunluğunda YHK olgusu (a). Tümör eksizyonu sonrası görünüm (b). Alt dudak dış duvarında hazırlanan V-Y ilerletme flebi ve mukozal bölgeyi oluşturmak için hazırlanan dil flebi dizaynı (c). Rekonstrüksiyon sonrası erken görünüm (d). Olgunun postoperatif 3. hafta görünümü (e). Dil flebi ayrılması sonrası erken görünüm (f). Olgunun postoperatif 2. yıl görünümü (g, h)  
YHK: yassı hücreli karsinom

### Dudağın ½'sini İçeren Tam Kat Defektler

Dudağın transvers genişliğinin %30'una kadar olan defektler çoğu zaman mikrostomiye neden olmadan primer onarım ile onarılabilir (49, 50). Soliman ve ark. tam kat dudak defektlerinin primer kapatılması ile daha iyi fonksiyonel ve estetik sonuçların elde edildiğini vurgulamış ve dudak rekonstrüksiyonunda lokal fleplerin gereğinden fazla kullanıldığını belirtmiştir (51). Üst dudağın %40'ını ve alt dudağın %50'sini içeren defektlerin primer olarak kapatılmasını önermişler ve bu büyüklük kurallarının doku gevşekliği fazla olan yaşlı hastalarda geçerli olduğunu vurgulamışlardır. Dudak dokusu eksizye edilirken insizyonlar deri gerilim çizgilerine göre dizaynedilmeli ve verteksteki terminal açı yaklaşık 30° olmalıdır. Primer onarımda en sık uygulanan yöntemler: kama şeklinde eksizyon ile primer onarım ve W-plastidir (Resim 4, 5).

Dudak genişliğinin >1/3'ünden ve <1/2'sinden defektler genellikle dikdörtgen şeklinde dizaynedilen dudak ilerletme flepleri ile rekonstrükte edilebilir (Resim 6).

### Dudağın 1/2-2/3'ünü İçeren Tam Kat Defektler

Dudak genişliğinin yarısından büyük tam kat defektler kalan dudak dokusunun ilerletilmesi ile rekonstrükte edilemez; bu nedenle doku transferi gereklidir. Bu defektler için özellikle tercih edilen cerrahi teknikler karşı dudak flepleri (Abbe-Sabatini, Estlander); fan flebi (Gillies fan flebi); ve sirkumoral ilerletme-rotasyon flebidir (Karapandzic flebi).

Karşı dudak flepleri defektin karşısındaki dudaktan tam kat dudak flebi oluşturularak dizayn edilir. Flebin genişliği defektin genişliğinin yarısı kadar olmalıdır; böylelikle her iki dudağın genişliği eşitlenir. Ek olarak flebin genişliği 2 cm'i geçmemelidir. Arteriyel beslenmesi labial arterten sağlanır; bu nedenle tam kat insizyonlar yapılırken vermilion sınırının hemen altında yer alan *A. Labialis* korunmalıdır. Daha sonra flep defekt alanına çevrilir ve donör saha primer onarılır. Bu fleplerin en önemli avantajı defektin oldukça benzer bir dokuyla rekonstrükte edilmesi ve kas liflerinin devamlılığının sağlanmasıdır.

Karşı dudak flepleri teknik olarak Abbe-Sabatini flebi ve Estlander flebi olarak ikiye ayrılmaktadır. Abbe-Sabatini flebi özellikle komissürü içermeyen defektlerde tercih edilen iki aşamalı bir prosedürdür (Resim 7). Pedikül 2-3 hafta sonra ayrılır. Abbe-Sabatini flebinin en büyük sakıncası, vermilion hizasında bozulma ve dudak adezyonudur.

Estlander flebi komissürü içeren defektlerde tercih edilmektedir. Tek aşamalı bir prosedür olsa da, komissürde distorsiyon nedeniyle genellikle komissüroplasti gerektirir (Resim 8, 9). Rifaat, bu defektlerin rekonstrüksiyonu için küçük bir dudak yer değiştirme flebiyle birleştirilmiş ikili bir rombik flep tanımlamıştır. Bir superior rombik flep, distal bacağı melolabial katlantı içerisinde ve bir inferior rombik flepte distal bacağı labiomental olukta olacak şekilde tasarlanır. İki flepte komissür defektine doğru döndürülür. Rekonstrüksiyon aynı zamanda alt veya üst dudaktan gelen küçük bir Estlander flebini de kapsar (52).

Gillie fan flebi Estlander flebinin bir modifikasyonudur. Tek taraflı Gillie fan flebi orta ve büyük defektler için uygundur. Bilateral Gillie fan flebi totale yakın dudak defektleri için de kullanılabilir; ancak mikrostomi, vermilion hizasında bozulma, ve yuvarlak komissürler kaçınılmazdır. Ek olarak orbikularis oris kasının devamlılığı sağlansa da, genellikle geridönüşümlü bir denervasyon oluşur ve oral inkompetansa yol açabilir (53).

Karapandzic flebi dudağın inerve *M. Orbikularis* oris ile rekonstrükte edildiği ilerletme-rotasyon flebidir (Resim 10). Bu flepte nasolabial sulkustan ya da paralelinden sirkumoral insizyonlar yapılır. Böylece eksizyon sonrası kalan karşılıklı dudak dokusu mobilize edilir ve dudağı yeniden oluşturmak için repoze edilir. Önemli olan nörovasküler demet ile superior ve inferior labial arterlerden sağlanan kan akımını korumaktır. Bu flebin en



Resim 4. a-d. Alt dudakta yaklaşık 1 cm.lik YHK ve aktinik keilit olgusu (a). Vermilionektomi ile birlikte kama şeklinde eksizyon sonrası görünüm (b ve c). Olgunun postoperatif 1. yıl görünümü (d) YHK: yassı hücreli karsinom



Resim 5. a-e. Alt dudak orta hatta lokalize 1 cm. boyutunda YHK olgusu (a). Tümör eksizyon ve W-plasti dizaynı (b). Tümör eksizyon ve sütürasyon sonrası erken görünüm (c, d). Olgunun postoperatif 3. yıl görünümü (e) YHK: yassı hücreli karsinom



önemli dezavantajı potansiyel mikrostomi riski ve oral komissürün küntleşmesidir.

### Totale Yakın veya Total Dudak Defektleri

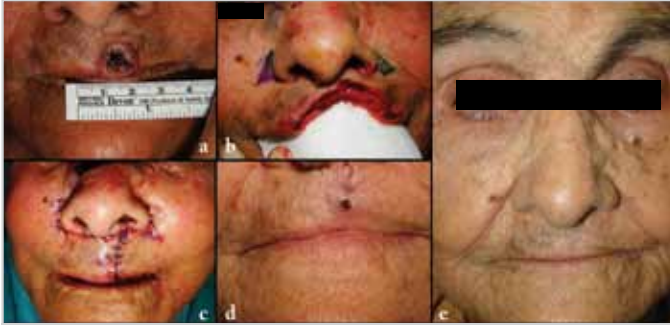
Totale yakın veya total defektlerin rekonstrüksiyonunu zorlaştıran kalan dudak dokusunun yetersiz olması ve ayrıca defektin burun, yanak, çene gibi komşu üniteleri içerebilmesidir. Bu nedenle, doku transferinin önemli bir kısmı daima çevre dokulardan veya serbest flepler ile elde edilebilen uzak dokulardan sağlanır.

Bernard-von Burrow-Webster flebi özellikle bu grup defektler için tercih edilen bölgesel bir fleptir. Kalan dudak dokusunun ve bilateral yanak dokusunun ilerletilmesi esasına dayanır. Bu flepte yanak dokusu ve kalan dudak dokusu birlikte alınır ve orta hatta birleştirilir. Yanak dokusunu mobilize edebilmek için multipl Burrow üçgenleri eksize edilir. Yanağın esnekliği flep dizaynı için anahtar noktadır; bu nedenle preoperatif olarak mutlaka değerlendirilmelidir. Bu teknikle yanak dokusunun kullanılması mikrostomi insidansını azaltır. Bununla birlikte statik bir doku-

nun transferi oral inkompedansa ve salya akmasına neden olabilir (48).

Webster flebi her iki melolabial kıvrım ve labiomental olukların lateralindeki üçgenlerin eksizyonu ile medial dokunun ilerletilmesi ile oluşturulur. Minagawa ve ark. (54) alt dudağın büyük defektlerinin onarımı için Webster flebini modifiye etmişlerdir. Melolabial dokuyu koruyarak bu dokuyu geriye kalan alt dudak dokusu normal komissür yakınında kesildiğinde ve kontrateral komissüre doğru ilerletildiğinde ortaya çıkan defekte köprü olarak kullanmışlardır. Daha sonra melolabial flebin üzerine bir mukozal ilerletme flebi getirilerek, rekonstrüksiyon tamamlanmıştır.

Serbest flepler totale yakın ve total dudak defektlerinin onarımı için en iyi seçeneklerdir. En sık tercih edilen serbest flep radial ön kol serbest flebidir. Bu flep kolay elde edilir, uzun pediküllüdür, renk ve doku uyumunu sağlayan kapiller damarları vardır. Radial ön kol serbest flebinin kanlaması primer olarak A. Radialisten sağlanır. Fasyokutanöz bir flep olmasına rağmen palmaris longus tendonunu da içerebilir. Palmaris longus tendonu kalan *M. Orbikularis* oris ile birleştirilebilir böylelikle oral stomanın parsiyel olarak dinamik kapanması sağlanabilir.



Resim 6. a-e. Üst dudakta orta hat sol lateralinde lokalize 1.5 cm.lik ülseronodüler BHK olgusu (a). Tümör eksizyonu sonrası görünüm ve bilateral alar bölge lateralinde Burrow üçgeni dizaynı (b). Üst dudak bilateral ilerletme flebi sonrası erken görünüm (c). Olgunun postoperatif 2. hafta ve 2. yıl görünümü (d, e)  
BHK: bazal hücreli karsinom



Resim 7. a-e. Alt dudak sağ lateralinde lokalize 2 cm. boyutunda YHK olgusu ve Abbe-Sabatini flep dizaynı (a). Cerrahi sonrası erken görünüm (b). Olgunun postoperatif 3. hafta Abbe-Sabatini flep ayrılması öncesi görünüm (c). Flep ayrılması erken görünüm (d). Olgunun postoperatif 2. yıl görünümü (e).  
YHK: yassı hücreli karsinom



Resim 8. a-e. Üst dudak ve bukkal mukozaya uzanan yaklaşık 3 cm boyutunda YHK olgusu (a). Tümör eksizyonu sonrası Estlander flep dizaynı (b). Flebin defekt alanına çevrilmesi sonrası görünüm (c). Olgunun cerrahi sonrası erken görünümü (d). Olgunun postoperatif 6. ay görünümü (e)  
YHK: yassı hücreli karsinom



Resim 9. a-e. Estlander flep sonrası kommissüroplastik dizaynı (a). *M. orbikularis* oris üzerinden deri ve deri altı dokusunun eksizyonu (b). Flep tabanındaki mukozanın tanınması ve alt ve üst dudağa çevrilmesi sonrası görünüm (c, d). Olgunun postoperatif 2. yıl görünümü (e)

Carroll ve ark. (55-57) (10 hasta), Özdemir ve ark. (17 hasta), ve Jeng ve ark. (12 hasta) radial ön kol-palmaris longus tendon serbest flebi kullanarak totale yakın ve total dudak defektlerinin rekonstrüksiyonunun başarılı olduğunu ve iyi bir fonksiyonel ve estetik sonuç elde edildiğini bildirmiştir. Ek olarak estetik sonuçlar mukozal greftler, dil flepleri, vermilion dövmeleleri, yağ enjeksiyonları ya da yağın alınması gibi işlemlerle geliştirilebilir (Resim 11). Bu flebin en önemli dezavantajı, dinamik özellikler taşıması nedeniyle oral inkompetans gelişebilmesidir.

## Sonuç

Dudak kanserleri, sık rastlanan baş boyun kanserleridir ve bu bölgenin işlevsel ve estetik rolü nedeniyle önemli bir sağlık so-



Resim 10. a-e. Alt dudak sol lateralde lokalize yaklaşık 3 cm. boyunda YHK olgusu (a). Tümör eksizyonu sonrası görünüm (b). Karapandzic flep dizaynı ve flep kaydırılması sonrası görünüm (c, d). Olgunun postoperatif 1. yıl görünümü (e).  
YHK: yassı hücreli karsinom



Resim 11. a-h. Alt dudağın 3/4'ünü ve üst dudağın 1/3'ünü tutan rekürren YHK olgusu (a). Eksize edilen tümör dokusunun görünümü (b). Eksizyon sonrası dudakta oluşan defektin görünümü (c). Boyunda A. Fasiyalisin ortaya konması ve mikroanastomoz için hazırlanması (d). Ön kolda yaklaşık 8.5x5.5 cm boyutlarında flebin dizaynı (e). Flep elevasyonu sonrası görünüm (f). Flebin defekt alanına yerleştirilmesi sonrası görünüm (g). Olgunun alt dudağa dil flebi ile ek onarımı sonrası 2. yıl görünümü (h).  
YHK: yassı hücreli karsinom

runu oluşturmaktadır. Bu kanserlerde erken tanı konma şansı oldukça yüksektir; ki bu sayede başarıyla tedavi edilebilirler. Ancak, ileri evre kanserlerde geniş rezeksiyonlar ve kompleks rekonstrüksiyon tekniklerine gereksinim olmaktadır. Dudak kanserlerinin cerrahi tedavisinde başarı: tümörün tamamen çıkarılması, dudağın anatomik yapı ve işlevlerinin olabildiğince korunması veya restorasyonu ve estetik kabul edilebilir sonuç elde edilmesinden geçmektedir.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from the patients.

**Peer-review:** Internally reviewed.

**Author Contributions:** Concept - G.T., G.E.; Design - G.T., G.E.; Supervision - G.E.; Funding - G.T., G.E.; Materials - G.T., G.E.; Data Collection and/or Processing - G.T., G.E.; Analysis and/or Interpretation - G.T., G.E.; Literature Review - G.T., G.E.; Writing - G.T., G.E.; Critical Review - G.E.; Other G.T., G.E.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu derlemede bulunan hastalardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** İç Değerlendirme

**Yazar Katkıları:** Fikir - G.T., G.E.; Tasarım - G.T., G.E.; Denetleme - G.E.; Kaynaklar - G.E., G.T.; Malzemeler - G.T., G.E.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - G.T., G.E.; Analiz ve/veya yorum - G.T., G.E.; Literatür taraması - G.T., G.E.; Yazıyı yazan - G.T., G.E.; Eleştirel İnceleme - G.E.; Diğer - G.T., G.E.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## Kaynaklar

1. Stucker FJ, Lian TS. Management Of Cancer Of The Lip, Operative Tech Otolaryngol 2004; 15: 226-33. [CrossRef]
2. Polit M, Salgarelli A, Panziera G, Cortelazzi R. Surgical treatment of neoplasms of the lip. Minerva Chir 1993; 48: 55-64.
3. Cooper JS, Porter K, Mallin K, Hoffman HT, Weber RS, Ang KK. National cancer database report on cancer of the head and neck: 10-year update. Head neck 2009; 31: 748-58. [CrossRef]
4. McCombe D, MacGill K, Ainslie J, Beresford J, Matthews J. Squamous cell carcinoma of the lip: a retrospective review of the Peter MacCallum Cancer Institute experience 1979-88. Aust N Z J Surg. 2000; 70: 358-61. [CrossRef]
5. Zitsch Rp. Carcinoma of the lip. Otolaryngol Clin North Am 1993; 26: 265-77.
6. Renner GJ, Zitsch RP. Cancer of the lip. In: Myers EN, Suen JY, eds. Cancer of the Head Neck. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996. p.294-320.

7. Wein RO, Weber RS. Oral kavitenin malign tümörleri. Cummings Otolaringoloji-Baş ve Boyun Cerrahisi. Güneş Tıp Kitapevleri 2007; 2: 1591.
8. Grover R, Douglas RG, Shaw JH. Carcinoma of the lip in Auckland, New Zealand, 1969-1987. *Head Neck* 1989; 11: 264-8. [\[CrossRef\]](#)
9. Heller KS, Shah JP. Carcinoma of the lip. *Am J Surg* 1979; 138: 600-3. [\[CrossRef\]](#)
10. Molnár L, Rónay P, Tapolicsányi L. Carcinoma of the lip. Analysis of the material of 25 years. *Oncology* 1974; 29: 101-21.
11. Visscher D Waal VD. Etiology of cancer of the lip. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 27: 199-203. [\[CrossRef\]](#)
12. Day TA, Davis BK. Oral cancer treatment. *Curr Treat Options Oncol* 2003; 4: 27-41. [\[CrossRef\]](#)
13. Akay BN, Erdem C. Yassı Hücreli Karsinoma. *Türkiye Klinikleri J İnt Sci* 2007;3:20-37.
14. Petter G, Haustein UF. Histologic subtyping and malignancy assessment of cutaneous squamous cell carcinoma. *Dermatol Surg* 2000; 26: 521-30. [\[CrossRef\]](#)
15. McGuire JF, Ge NN, Dyson S. Nonmelanoma skin cancer of the head and neck I: histopathology and clinical behavior. *Am J Otolaryngol* 2009; 30: 121-33. [\[CrossRef\]](#)
16. Ashton KJ, Carless MA, Griffiths LR. Cytogenetic alterations in nonmelanoma skin cancer: A Review. *Genes, Chromosomes Cancer* 2005; 43: 239-48. [\[CrossRef\]](#)
17. Cassarino DS, Derienzo DP, Barr RJ. Cutaneous squamous cell carcinoma: a comprehensive clinicopathologic classification. Part one. *J Cutan Pathol* 2006; 33: 191-206. [\[CrossRef\]](#)
18. Ho T, Byrne PJ. Evaluation and initial management of the patient with facial skin cancer. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2009; 17: 301-7. [\[CrossRef\]](#)
19. Bayramiçli M, Numanoğlu A, Tezel E. The mental V-Y island advancement flap in functional lower lip reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100: 1682-90. [\[CrossRef\]](#)
20. Dessinioti C, Antoniou C, Katsambas A, Stratigos AJ. Basal cell carcinoma: what's new under the sun. *Photochem Photobiol* 2010; 86: 481-91. [\[CrossRef\]](#)
21. Adışen E, Gürer MA. Bazal Hücreli Karsinom. *Türkiye Klinikleri J İnt Sci* 2007; 3: 10-9.
22. Kaya S. Dudak Neoplazmları. Çelik O, ed; Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. Atlas Tıp Kitapevi 2007; 2: 623-38.
23. Broders AC. Squamous-cell epithelioma of the lip. *J Am Med Assoc* 1920; 74: 656-64. [\[CrossRef\]](#)
24. Edge SB, Byrd DR, Compton CC ve ark. *AJCC cancer staging manual* (7<sup>th</sup> ed). New York, NY: Springer; 2010.
25. Robbins KT, Malone J. Carcinoma of the oral cavity, pharynx & esophagus. 10th ed. In: Lee KJ, editör. *Essential Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. McGraw Hill companies, 2012. pp.700-2.
26. Bath-Hextall FJ, Perkins W, Bong J, Williams HC. Interventions for basal cell carcinoma of the skin. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 1: CD003412.
27. Cruse CW, Radocha RF. Squamous cell carcinoma of the lip. *Plast Reconstr Surg* 1987; 80: 787-91. [\[CrossRef\]](#)
28. Neville JA, Welch E, Leffell DJ. Management of nonmelanoma skin cancer in 2007. *Nat Clin Pract Oncol* 2007; 4: 462-9. [\[CrossRef\]](#)
29. Luce EA. Carcinoma of the lower lip. *Surg Clin North Am* 1986; 66: 3-11.
30. Visscher JGAM, Gooris PJJ, Roodenburg JLN. Surgical margins for resection of squamous cell carcinoma of the lower lip. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31: 154-57. [\[CrossRef\]](#)
31. Lee DA, Miller SJ. Nonmelanoma skin cancer. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2009; 17: 309-24. [\[CrossRef\]](#)
32. Ridky TW. Nonmelanoma skin cancer. *J Am Acad Dermatol* 2007; 57: 484-501. [\[CrossRef\]](#)
33. de Visscher JG, Botke G, Schakenraad JA, van der Waal I. A comparison of results after radiotherapy and surgery for stage I squamous cell carcinoma of the lower lip. *Head Neck* 1999; 21: 526-30. [\[CrossRef\]](#)
34. Langdon JD, Ord RA. The surgical management of lip cancer. *J Craniomaxillofac Surg* 1987; 15: 281-7. [\[CrossRef\]](#)
35. Casino AR, Toledano IP, Jorge JF. Brachytherapy in lip cancer. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: e223-9.
36. Kishi K, Matsunaka M, Sato M, Sonomura T, Sakurane M, Uede K. T1 and T2 lip cancer: A superselective method of facial arterial infusion therapy-A preliminary study. *Radiology* 1999; 213: 173-9. [\[CrossRef\]](#)
37. Wu CF, Chen CM, Chen CH, Shieh TY, Sheen MC. Continuous intraarterial infusion chemotherapy for early lip cancer. *Oral Oncol* 2007; 43: 825-30. [\[CrossRef\]](#)
38. Baker SR, Krause CJ. Carcinoma of the lip. *Laryngoscope* 1980; 90: 19-27. [\[CrossRef\]](#)
39. Veness MJ, Ong C, Cakir B, Morgan G. Squamous cell carcinoma of the lip. Patterns of relapse and outcome: Reporting the Westmead Hospital Experience, 1980-1997. *Australasian Radiology* 2001; 45: 195-9. [\[CrossRef\]](#)
40. Million RR, Cassisi NJ. [Oral cavity]. Management of the Head and Neck Cancer. Philadelphia: JB Lippincott Company; 1984.p.239-98.
41. Dinehart SM, Pollack SV. Metastases from squamous cell carcinoma of the skin and lip. An analysis of twenty-seven cases. *J Am Acad Dermatol* 1989; 21: 241-8. [\[CrossRef\]](#)
42. Altinyollar H, Berberoğlu U, Celen O. Lymphatic mapping and sentinel lymph node biopsy in squamous cell carcinoma of the lower lip. *Eur J Surg Oncol* 2002; 28: 72-4. [\[CrossRef\]](#)
43. Khalil HH, Elaffandi AH, Afifi A, Alsayed Y, Mahboub T, El-Refaei KM. Sentinel lymph node biopsy in management of N0 stage T1-T2 lip cancer as a "same day" procedure. *Oral Oncol* 2008; 44: 608-12. [\[CrossRef\]](#)
44. Eskiizmir G, Baker S, Cingi C. Nonmelanoma skin cancer of the head and neck: reconstruction. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2012; 20: 493-513. [\[CrossRef\]](#)
45. Renner GJ. Reconstruction of the lip. 3<sup>rd</sup> ed. In: Baker S, editor. *Local flaps in facial reconstruction*. Philadelphia; 2007.pp.475-524.
46. Nguyen DT, Oki K, Hyakusoku H, Ogawa R. Upper lip basal cell carcinoma reconstruction based on anatomical characteristics using skin-mucosa double opposing v-y advancement flap. *Eplasty* 2011; 11: e26.
47. Sand M, Altmeyer P, Bechara FG. Mucosal advancement flap versus primary closure after vermilionectomy of the lower lip. *Dermatol Surg* 2010; 36: 1987-92. [\[CrossRef\]](#)
48. Coppit GL, Lin DT, Burkey BB. Current concepts in lip reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 12: 281-7. [\[CrossRef\]](#)
49. Cupp C, Larrabee WF. Reconstruction of the lips. *Op Tech Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 4: 46-53. [\[CrossRef\]](#)
50. Baumann D, Robb G. Lip reconstruction. *Semin Plast Surg* 2008; 22: 269-80. [\[CrossRef\]](#)
51. Soliman S, Hatef DA, Hollier LH Jr, Thornton JF. The rationale for direct linear closure of facial Mohs' defects. *Plast Reconstr Surg* 2011; 127: 142-9. [\[CrossRef\]](#)
52. Rifaat MA. Reconstruction of medium-sized defects of oral commisure by combining double full-thickness cheek rhomboidal flaps and a small lip switch flap. *Ann Plast Surg* 2011; 67: 134-8. [\[CrossRef\]](#)
53. McCarn KE, Park SS. Lip reconstruction. *Otolaryngol Clin North Am* 2007; 40: 361-80. [\[CrossRef\]](#)
54. Minagawa T, Maeda T, Shioya R. Esthetic and safe lower lip reconstruction of an asymmetric defect due to cancer resection: a modified Webster method combined with a nasolabial flap. *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69: e256-9. [\[CrossRef\]](#)
55. Carroll CM, Pathak I, Irish J, Neligan PC, Gullane PJ. Reconstruction of total lower lip and chin defects using the composite radial forearm-palmaris longus tendon free flap. *Arch Facial Plast Surg* 2000; 2: 53-6. [\[CrossRef\]](#)
56. Ozdemir R, Ortak T, Koçer U, Celebioğlu S, Sensöz O, Tiftikcioglu YO. Total lower lip reconstruction using sensate composite radial forearm flap. *J Craniofac Surg* 2003; 14: 393-405. [\[CrossRef\]](#)
57. Jeng SF, Kuo YR, Wei FC, Su CY, Chien CY. Total lower lip reconstruction with a composite radial forearm-palmaris longus tendon flap: a clinical series. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:19-23. [\[CrossRef\]](#)