



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI**

**LARENKS, OROHİPOFARENKS VE ORAL KAVİTE YASSI HÜCRELİ
KARSİNOMLARININ PATOLOJİK N₁ BOYUNLARINDA SEÇİCİ BOYUN
DİSEKSİYONUNUN YERİ**

Dr. Tamer YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

BURSA - 2008



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI**

**LARENKS, OROHİPOFARENKS VE ORAL KAVİTE YASSI HÜCRELİ
KARSİNOMLARININ PATOLOJİK N₁ BOYUNLARINDA SEÇİCİ BOYUN
DİSEKSİYONUNUN YERİ**

Dr. Tamer YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Levent ERİŞEN

BURSA - 2008

**LARENKS, OROHİPOFARENKS VE ORAL KAVİTE YASSI
HÜCRELİ KARSİNOMLARININ PATOLOJİK N₁ BOYUNLARINDA SEÇİCİ
BOYUN DİSEKSİYONUNUN YERİ**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı patolojik N₁ larenks, orohipofarenks ve oral kavite yassı hücreli karsinomlarında seçici boyun diseksiyonu (SBD) ve adjuvan tedavinin etkinliğini değerlendirmektir.

Ocak 1996-Aralık 2005 tarihleri arasındaki 10 yıllık dönemde larenks, orohipofarenks ile oral kavitede yerleşen ve histopatolojik tanısı yassı hücreli karsinom olup cerrahi uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Boyun tedavisi olarak boyun diseksiyonu uygulanan, patolojik boyun evresi N₁ (3 cm'den küçük tek metastatik lenf nodu) olduğu saptanan ve en az 2 yıl süreyle veya kaybedilene ya da boyun nüksü gelişene kadar izlenebilen 61 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastalardan SBD uygulanan 34'ü "çalışma grubu" (seçici boyun diseksiyonu grubu-SBDG), kapsamlı boyun diseksiyonu uygulanan 27 hasta ise "kontrol grubu" (kapsamlı boyun diseksiyonu grubu-KBDG) olarak alınmıştır.

Çalışmaya alınan boyun tarafındaki genel boyun nüksü oranımız %4.9 iken, bu oran SBDG ve KBDG'nda sırasıyla %5.9 ve %3.9 idi. Adjuvan tedavi almayan hastalarda ise bu oran %9.5 iken, adjuvan tedavi alanlarda ise %2.5 olarak saptandı. İki ve beş yıllık hastalık özgü sağkalım SBDG'nda %78.6 ve %72.5, KBDG'nda %90.5 ve %81.5 idi. İki ve beş yıllık genel sağkalım ise SBDG'nda %67.6 ve %58, KBDG'nda %81.5 ve %66 olarak bulundu. SBDG ve KBDG yukarıdaki tüm parametreler açısından karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (**p>0.05**).

Patolojik N₁ larenks, orohipofarenks ve oral kavite yassı hücreli karsinomlarında SBD onkolojik olarak güvenle uygulanabilir. Ekstrakapsüler yayılımı olmayan patolojik N₁ olgularda adjuvan tedavi uygulanması boyun nüksü gelişimini etkilememektedir.

Anahtar Kelimeler: Yassı hücreli karsinom, seçici boyun diseksiyonu, adjuvan tedavi, boyun nüksü, sağkalım.

ROLE OF SELECTIVE NECK DISSECTION IN MANAGEMENT OF THE PATHOLOGICALLY N₁ PATIENTS WITH SQUAMOUS CELL CARCINOMA OF LARYNX, OROHYPOPHARYNX AND ORAL CAVITY

SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of selective neck dissection (SND) and adjuvant therapy in patients who had larynx, oropharynx and oral cavity squamous cell carcinoma with pathologically N₁ neck.

Patients who underwent surgical treatment because of larynx, oropharynx and oral cavity squamous cell carcinoma (SCC) in a ten years period from January 1996 to December 2005 were analysed retrospectively. Sixty-one patients who underwent neck dissection for the treatment of the neck, having pathological neck stage of N₁ (single metastatic lymph node smaller than 3 cm) and had follow-up for at least 2 years or until death or occurrence of neck recurrence were included in the study. Thirty-four of these patients who underwent SND were constituted as the study group (selective neck dissection group-SNDG), remaining 27 patients who underwent comprehensive neck dissection were accepted as the control group (comprehensive neck dissection group CNDG).

Overall neck recurrence ratio in the investigated neck side was 4.9%, whilst the same ratio in SNDG and CNDG were 5.9% and 3.9 respectively. Neck recurrence rate for patients who did not have adjuvant therapy was 9.5% whereas it was 2.5 % for those who had adjuvant therapy. Two and five years disease specific survival rates were 78.6% and 72.5% in SNDG, 90.5% and 81.5% in CNDG respectively. Two and five years overall survival rates were found as 67.6% and 58% in SNDG, 81.5% and 66% in CNDG. There is no statistical difference between two groups when SNDG and CNDG were compared for all the parameters above (**p>0.05**).

SND can be employed confidently on oncological basis in patients who have larynx, oropharynx and oral cavity squamous cell carcinoma with

pathologically N₁ neck. Adjuvant therapy does not effect regional recurrence in pathologically N₁ cases without extracapsular spread.

Key Words: Squamous cell carcinoma, selective neck dissection, adjuvant therapy, neck recurrence, survival.

GİRİŞ

Kanser, tanı ve tedavideki önemli gelişmelere rağmen günümüzde hala insanoğlunun en büyük problemlerinden biri olmaya devam etmektedir. Bilindiği gibi tüm vücut kanserlerinin yaklaşık %5-8'i baş-boyunda yerleşimlidir (1). Bunların %90'dan fazlası üst solunum veya sindirim sistemi mukozasından veya baş-boyun cildinden kaynaklanan 'yassı hücreli karsinom (YHK)' dur (1,2). Baş-boyun bölgesinde görülen YHK'lar sıklıkla boyun bölgesindeki lenf nodlarına metastaz yapar ve hastaların %40'ında ilk tanı konulduğunda boyun lenf nodu metastazı vardır. Farklı rakamlar olmakla beraber boyun diseksiyonu (BD) materyallerinde gizli nodal hastalık için yaklaşık oran %20-30 civarındadır (3,4). Ek olarak baş-boyun bölgesi karsinomlarında boyun lenf nodlarının durumu en önemli prognostik faktördür (3-6). Boyun lenf nodu metastazı saptanan hastalarda sağkalım oranları, metastazı olmayan hastalara göre %50 daha düşüktür (5,6). Boyun metastazı olan hastalarda prognozu etkileyen faktörler arasında metastatik lenf nodlarının sayısı, yerleşimi, metastatik her lenf nodundaki tümör hacmi ve ekstrakapsüler yayılım (EKY) varlığı sayılabilir. Bu nedenle tüm baş-boyun tümörlerinde primer odağın tedavisi kadar boyun lenfatiklerinin tedavisi de aynı önemle ele alınmalıdır.

İlk olarak 1906'da Crile tarafından tanımlanan ve daha sonraları Martin tarafından popülerize edilen radikal boyun diseksiyonu (RBD) yıllarca boyun metastazlarının cerrahi tedavisinde tercih edilen yaklaşım olmuştur (5). Daha sonra bu girişimden hareket ederek sadece lenf bezlerinin çıkarılıp boyunun fonksiyonel yapılarını korumaya yönelik daha tutucu yaklaşımlar ön plana çıkmıştır. 1960'lı yılların başında Arjantin'li cerrah Suarez fonksiyonel BD terimini ilk kez kullanmış ve daha sonra İtalyan Bocca ve arkadaşları bu tekniğin geliştirilmesinde katkıda bulunmuşlardır (7). Modifiye RBD (MRBD) ya da seçici boyun diseksiyonları (SBD) ile hem RBD ile karşılaştırılabilecek onkolojik sonuçlar elde edilmiş, hem de morbiditenin daha az olması sağlanmıştır. Yine N₀ boyunlarda koruyucu amaçla boyuna verilen elektif radyoterapi (RT) ile cerrahiye yakın bir hastalık kontrolü sağlandığı

gözlenmiştir. Boyun metastazı olan hastalarda ise cerrahi ve/veya RT kombinasyonları ile daha iyi hastalık kontrol oranları elde edilmiştir. Ancak halen klinik N₀ (kN₀) boyunlarda seçilecek tedavi protokolü konusunda cerrahi ve RT tercihinde fikir birliği olmadığı gibi cerrahi tercih edildiğinde yapılacak BD'nun tipi konusunda da farklı görüşler mevcuttur.

BD'lerinde öncelikli hedef onkolojik kür iken, ikinci hedef mümkün olduğu kadar morbiditeyi minimal tutup, fonksiyonları maksimum korumak olmalıdır (8). Onkolojik açıdan bakıldığında boyun nüksü ve sağkalım oranları, fonksiyonel açıdan bakıldığında ise omuzda hareket kaybı, venöz dolaşım, boyun cildi duyarlılığı ve kozmetik deformite değerlendirilmesi gereken parametrelerdir. Yapılan birçok çalışmaya göre RBD'lerinin değişik morbiditesi vardır. Bunlar arasında, özellikle iki taraflı olarak yapılması durumunda venöz dolaşımın bozulmasına bağlı olarak serebral ödem, intrakraniyal basınç artışı, bazı olgularda körlük sayılabilir. Ayrıca spinal aksesuar sinir (SAS) kesisine bağlı olarak ileride gelişebilen 'ağrılı omuz sendromu' da hastanın yaşam kalitesini etkileyen önemli bir morbiditedir. Onkolojik ilkelerden ödün vermeden yapılan SBD'ları ile bu komplikasyonlardan kaçınılmaya çalışılmaktadır (9). Bu nedenle son yıllarda birçok cerrah radikalden ziyade daha SBD girişimlerine yönelmiştir (3). Hatta son yıllarda klasik SBD'nun bile servikal pleksus hasarına bağlı boyunda his kaybı (10), SAS'in nörofizyolojik etkilenmesine bağlı omuzda hareket kaybı (11) gibi morbiditesinin olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur. Bu yüzden uygun olgularda sadece bölge-IIa ve III'ün diseksiyona dahil edildiği 'süperseçici' BD'nun uygulanmasını öneren yazarlar da mevcuttur (12).

Bu bağlamda boyun lenf nodu grupları, boyun metastazını etkileyen faktörler, boyuna yaklaşım ve BD'ları hakkında bilgi vermek yerinde olacaktır.

A. BOYUN LENF NODU GRUPLARI

Boyun, baş ile gövde arasında bulunan vücut bölgesidir. Hava yolunu, sindirim pasajını ve yaşamsal organlara giden damar ve sinirleri içermesi nedeniyle anatomik açıdan önemlidir. Baş ile boyun arasındaki sınır önden

arkaya doğru mandibula gövdesinin alt kenarı, mastoid çıkıntı, *linea nuchae superior* ve *protuberantia occipitalis externa*'dir. Boyun ve gövde arasındaki sınır önde *incisura jugularis*, yanlarda klavikula ve arkada her iki akromioklavikuler eklem arası çizilen çizgidir. Boynu lateralde trapezius kasının ön kenarı, arkada ise kolumna vertebralis sınırlar.

Vücuttaki lenf nodlarının yaklaşık 1/3'ü boyunda bulunur ve bu lenf nodlarının sayısı yaklaşık 300 kadardır (13,14). Baş-boyun lenfatik drenajı büyük bir disiplin içinde olup, belli yerleşimli kanserler belli lenf nodu gruplarına drene olurlar (3,6,13). Bu özellik klinisyene büyük kolaylık sağlar. Lenf drenajındaki seyir bilindiğinden, belli bölgelerde yerleşimli kanserlerin öncelikle hangi lenf nodlarına metastaz yapabileceği tahmin edilebildiği gibi, boyunda metastatik kitle ile gelen bir hastada olası primerin yerleşimi de tahmin edilebilir. Tümör metastaz riski olan lenf nodlarını tanımlamada kullanılan terminolojiyi standardize etmek amacıyla Amerikan Kulak Burun Boğaz ve Baş-Boyun Cerrahisi Akademisi boyun lenfatiklerini onkolojik önemi olan 6 bölgeye ayırmış ve 2002 yılında ise bu sınıflama güncellenmiştir (15). (Şekil-1) Buna göre:

Bölge-I;

Submental (*Bölge-Ia*) ve submandibüler (*Bölge-Ib*) lenf nodlarını içerir.

Submental nodlar: 2-8 adet lenf nodundan oluşur. Digastrik kasın ön karnı ile hiyoid kemiğin oluşturduğu üçgen içinde kalan lenf nodlarını içerir. Bu nodlara mentum, alt dudak, anterior jingiva, dilin 1/3 ön kısmı drene olur.

Submandibüler nodlar: Önde digastrik kasın ön karnı, arkada stilohiyoid kas ile mandibulanın oluşturduğu sınırlar içindeki lenf nodlarını içerir. Bu üçgendeki lenf nodları çıkarılacağı zaman submandibüler bez de diseksiyona dahil edilir. Bu nodlara ipsilateral üst ve alt dudaklar, yanak, burun, nazal kavite mukozası, medial kantus, anterior jingiva, ön plika, yumuşak damak, dilin 2/3 ön kısmı ve submandibüler bez drene olur.

Bölge-II;

Üst derin jugüler (jugülo-digastrik) lenf nodlarını (SAS'in ön-altında kalanlar *Bölge-IIa*, arka-üstünde kalanlar *Bölge-IIb*) içerir.

Vena jugularis interna (VJİ)'nin 1/3 üst kısmı ve SAS'in etrafındaki lenf nodlarını içerir. Alt sınırını karotis ayırımı (cerrahi sınır) ya da hiyoid kemiğin (klinik sınır) oluşturduğu bu bölgenin üst sınırını kafa tabanı, arka sınırını sternokleidomastoid (SKM) kasının arka kenarı, ön sınırını ise sternohiyoid kasının dış kenarı oluşturur. Larenks, farenks, tonsil, nazal kavite, dış ve orta kulak, dil, sert ve yumuşak damak, majör tükrük bezleri, tiroid ve paratiroid bezlerinden lenfatik drenaj alır.

Bölge-III;

Orta derin jugüler lenf nodlarını içerir. VJİ'nin 1/3 orta kısmının etrafındaki lenf nodlarını içerir. Bu bölge karotis ayırımı ile omohiyoid kas (cerrahi sınır) ya da krikotiroid çentik arasında uzanır ve arka sınırını SKM kasının arka kenarı, ön sınırını ise sternohiyoid kasının dış kenarı oluşturur.

Bölge-IV;

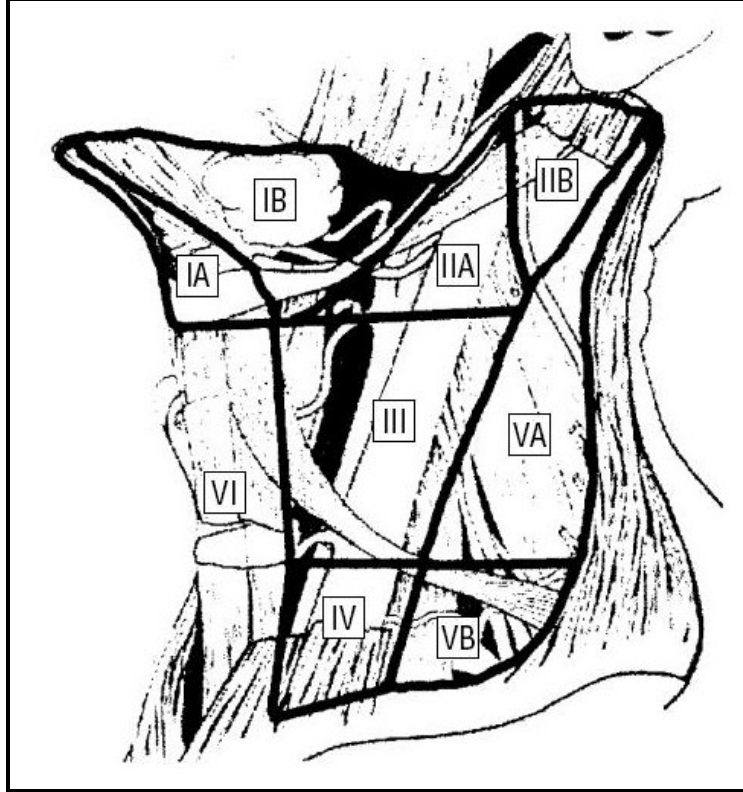
Alt derin jugüler lenf nodlarını (SKM kası sternal başının önünde olanlar *Bölge-IVa*, arkasında yer alanlar *Bölge-IVb*), VJİ'nin 1/3 alt kısmının etrafındaki lenf nodlarını içerir. Omohiyoid kasta klavikula kadar uzanan bölgedir ve arka sınırını SKM kasının arka kenarı, ön sınırını ise sternohiyoid kasının dış kenarı oluşturur.

Bölge-V;

Arka üçgen (supraklaviküler ve spinal aksesuar) lenf nodlarını (omohiyoid kasın arka karnının üstünde olanlar *Bölge-Va*, altından olanlar *Bölge-Vb*) içerir. Arkada trapezius ve önde SKM kas arka kenarı olmak üzere posterior servikal üçgeni içerir. Bu bölge lateral servikal lenf nodu içindeki transvers servikal damarlar boyunca ve alt spinal aksesuar zincirde uzanan lenf nodlarını kapsar.

Bölge-VI;

Ön kompartman (prelarengal, paralarengal, pretrakeal, paratrakeal, peritiroidal ve *Delphian*) lenf nodlarını içermektedir. Üstte hiyoid kemik, altta suprasternal çentik, yanlarda ise karotid arter ile sınırlanan bölgedir.



Şekil-1: Boyundaki lenfatik bölgeler (15)

Baş-boyun lenf drenajının büyük bir disiplin içinden olması prensibinden yola çıkılarak, kN₀ olgularda gizli boyun metastazlarının hangi lenf nodu gruplarına olabileceği tahmin edilebilir ve böylece yapılacak olan SBD şekline karar verilir (13).Tümör yerleşimine göre risk altındaki lenf nodu grupları Tablo-1’de belirtilmiştir.

Tablo-1: Tümör yerleşimine göre risk altındaki lenf nodu grupları (13)

Tümör Yerleşimi	Risk altındaki lenf nodu grubu
Oral Kavite	Bölge-I, II ve III (IV?)
Orofarenks	Bölge-II, III ve IV
Hipofarenks	Bölge-II, III, IV ve VI
Larenks	Bölge-II, III, IV ve VI
Tiroid	Bölge-III, IV, V ve VI
Parotis	Preaurikuler, peri-intraparotid, Bölge-II, III ve V
Submandibüler bez	Bölge-I, II ve III
Baş-boyun cildi ön bölümü	Preaurikuler, peri-intraparotid, Bölge-II, III ve IV
Baş-boyun cildi arka bölümü	Postaurikuler, suboksipital Bölge-II, III, IV ve V

B. BOYUN METASTAZ RİSKİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Boyundaki metastatik lenf nodu prognozu önemli ölçüde etkilemektedir. Boyundaki hastalığın tedavisinin de en az primer tümörün tedavisi kadar önemli olduğu göz önüne alındığında, tümörün boyun metastazı yapmasını etkileyen faktörleri gözden geçirmekte fayda vardır (13).

a) Primer Tümörün Yerleşimi: Dil, supraglottik larenks gibi lenf ağı yoğun bölgelerde yerleşen kanserlerde boyun metastaz riski yüksek, glottik larenks, paranazal sinüs gibi lenf ağı zayıf bölgelerde ise düşüktür.

Önden arkaya ve aşağıya doğru gidildikçe boyun metastaz riski artar. Belli bir anatomik bölgede bile boyun metastaz oranları alt anatomik bölgelere göre değişmektedir. Örneğin larenkste supraglottik ve glottik bölgelerde olduğu gibi.

b) Primer Tümör Boyutu: T evresi T₁ den T₄'e doğru arttıkça boyun metastaz riski artmaktadır. Genel olarak uygulanan tanı evrelendirmesinde

sadece yüzeysel ölçütler ele alınıyorsa da dil tümörlerinde olduğu gibi derine doğru olan invazyon da bölgesel yayılımı oldukça önemlidir.

c) Primer Tümörün Yayılım Özelliği: Primer tümör ne kadar infiltratif (endofitik) karakter gösteriyorsa, vejetan (ekzofitik) bir tümöre göre boyun metastaz riski o kadar fazladır.

d) Primer Tümörün Diferansiyasyonu ve DNA İçeriği: Tümör diferansiyasyonu iyiden kötüye doğru gittikçe ve DNA içeriği diploidten anöploide doğru değiştikçe boyun metastaz riski artmaktadır.

e) Primer Tümörde Perinöral, Vasküler ve Lenfatik İnvazyon: Tümör lokal olarak yayılırken karşılaştığı diğer yapıları invaze etme yeteneğini gösterir. Bu da metastazlarda önemli bir faktördür ve bölgesel yayılım oranını artırır.

f) Primer Tümörde Enflamatuar Yanıt: Enflamatuar yanıt ile boyun metastaz riski arasında ters orantı vardır. Enflamatuar yanıt arttıkça boyun metastaz riski azalmaktadır.

C. BOYUN DİSEKSİYONLARI

İlk kez 1906 yılında Crile tarafından tanımlanan klasik RBD servikal lenfadenektomi için standart temel girişim olarak kabul edilir. Günümüzde kullanılan BD'lerinin çeşitleri, klasik RBD'nun zamanla geliştirilmiş modifikasyonlarıdır. BD'leri yapılaş amaçlarına göre, elektif/isteğe bağlı (profilaktik, koruyucu) ve terapötik (tedavi edici) olarak ikiye ayrılır (13). Elektif BD'nda amaç, klinik olarak N₀ olan ancak boyunda gizli metastaz riski var olan hastalarda olası gizli hastalığı saptamak, ileride pozitif olacak boyun hastalığını koruyucu olarak tedavi etmektir. Bu amaçla yapılan BD'lerinin büyük bir bölümü SBD'dur. Tedavi edici BD'nda ise amaç zaten klinik olarak pozitif olan ve boyun tutulumu var olduğu düşünülen hastada boyun

metastazını tedavi etmektir. Bu amaçla yapılan BD'larının büyük bölümü kapsamlı BD olmasına rağmen SBD'larının bu bağlamda yeri tartışmalıdır.

BD'ları yapılaş şekline göre ise şu şekilde sınıflandırılır (5,13,16):

a) Kapsamlı Boyun Diseksiyonları

1. Radikal boyun diseksiyonu
2. Genişletilmiş radikal boyun diseksiyonu
3. Modifiye radikal boyun diseksiyonu
 - a. Tip 1
 - b. Tip 2
 - c. Tip 3

b) Seçici Boyun Diseksiyonları

1. Suprahiyoid boyun diseksiyonu (Bölge-I, II)
2. Supraomohiyoid boyun diseksiyonu (Bölge-I, II, III)
3. Genişletilmiş supraomohiyoid boyun diseksiyonu (Bölge-I, II, III, IV)
4. Lateral boyun diseksiyonu (Bölge-II, III, IV)
5. Anterolateral boyun diseksiyonu (Bölge-II, III, IV, VI)
6. Posterolateral boyun diseksiyonu (Bölge-II, III, IV, V)
7. Santral boyun diseksiyonu (Bölge-VI)

a) Kapsamlı Boyun Diseksiyonları

Crile tarafından tanımlanan RBD ve daha sonra geliştirilen modifikasyonlarını içermektedir. Bu BD'larında bölge-I'den V'e kadar tüm lenfatik yapılar çıkarılır fakat nonlenfatik yapıların hepsi feda edilir veya bir ya da birkaçı korunur.

1. Radikal Boyun Diseksiyonu

Üstte mandibula alt kenarı, altta klavikula, lateralde trapezius ön kenarı, medialde strep adalelerin lateral kenarı arasındaki tüm lenfatiklerin çıkartılmasıdır. Rezeksiyonun derin sınırı levator skapula ve skalen kasların fasyasıdır. SKM, VJİ ve SAS spesimenle birlikte çıkartılır. "Klasik" olarak kabul edilen tek tedavi yöntemidir. Ancak, daha sınırlı ve morbiditesi daha düşük modifikasyonların bulunmasıyla N₀ boyunlarda artık tercih edilen bir yöntem olmaktan çıkmıştır. Birçok cerrah kas, ven veya sinir tutulumu olmadığı sürece N₊ boyunlarda bile RBD'nu önermemektedir.

2. Genişletilmiş Radikal Boyun Diseksiyonu

Tüm lenf nodu grupları ve RBD'nda belirtildiği gibi SAS, VJİ ve SKM kası da içeren lenfatik olmayan yapıların yanı sıra normalde klasik diseksiyonda çıkarılmayan aşağıda belirtilen lenfatik ve lenfatik olmayan yapıların da çıkarılmasıdır. Bunlar; retrofarengeal, üst mediasten, buksinatör boşluk ve paratrakeal boşluktaki lenf nodları ile derin boyun kasları, karotid arter sisteminin bir ya da daha çok segmenti, hipoglossus, fasiyal sinir, vagus, hiyoid kemik ve klavikula gibi lenfatik olmayan yapılardır.

3. Modifiye Radikal Boyun Diseksiyonu

Suarez, Bocca ve Pignataro'nun çalışmalarına dayanılarak, boyun lenfatiklerin en-blok rezeksiyonunun, fasiyaların SKM ve VJİ'dan sıyrılmasıyla gerçekleştirilebileceği anlaşılmıştır. Servikal lenfatikler ile bu yapılar arasında lenfatik bağlantı olduğu gösterilememiştir.

Bu çalışmalar, spinal aksesuar ve hipoglossus sinirlerinin boyun aponevrotik sistemlerinin içinde seyretmediğini, ancak bunları çaprazladığını göstermiştir. Bu nedenle tümör tarafından invaze edilmedikçe sinirlerin korunabileceği öne sürülmüştür.

Bu bilgiler ışığında ve başta SAS'in feda edilmesi ile ortaya çıkan omuz disfonksiyonu olmak üzere diğer morbiditeleri önleme arzusu ile MRBD'ları tanımlanmıştır. Bu amaçla MRBD'larında VJİ, SAS ve SKM'den en az biri korunur, ancak yine RBD'nda olduğu gibi, tüm 5 bölgedeki lenf

nodları temizlenir. Bunlar da kendi içinde Tip I (sadece SAS korunur), Tip II (VJİ ve SAS korunur) ve Tip III (VJİ, SKM ve SAS hep birlikte korunur) olarak ayrılır. Tip III MRBD 'fonksiyonel boyun diseksiyonu' olarak da isimlendirilmektedir.

b) Seçici Boyun Diseksiyonları

Primer tümörün yerleşimine göre en fazla metastaz yapma olasılığı olan lenf nodu gruplarının çıkartılması esasına dayanır ve bu diseksiyonların tümünde VJİ, SKM ve SAS rutin olarak korunur.

1. Suprahiyoid boyun diseksiyonu:

Bölge-I ve II çıkarılır. Genellikle alt dudak ve ağız tabanında yerleşimli tümörlerde uygulanır.

2. Supraomohiyoid boyun diseksiyonu:

Bölge-I, II ve III çıkarılır. Oral kavitede yerleşimli tümörlerde uygulanır.

3. Genişletilmiş supraomohiyoid boyun diseksiyonu:

Bölge-I, II, III ve IV çıkarılır. Dil korpusunda yerleşmiş tümörlerde uygulanır.

4. Lateral boyun diseksiyonu:

Bölge-II, III ve IV çıkarılır. Larenks, orofarenks ve hipofarenks yerleşimli tümörlerde uygulanır.

5. Anterolateral boyun diseksiyonu:

Bölge-II, III, IV ve VI çıkarılır. Subglottik larenks, tiroid ve hipofarenks yerleşimli tümörlerde uygulanır.

6. Posterolateral boyun diseksiyonu:

Bölge-II, III, IV ve V çıkarılır. Posterior skalp, tiroid ve baş-boyun cildi yerleşimli tümörlerde uygulanır.

7. Santral boyun diseksiyonu:

Bölge-VI çıkarılır. Subglottik larenks, hipofarenks ve tiroid yerleşimli tümörlerde uygulanır.

D. BAŞ-BOYUN KANSERLERİNDE BOYUNA YAKLAŞIM

Baş - boyun kanserlerinde, prognoz, lenf nodu metastazının varlığı ya da yokluğu ile yakından ilişkilidir ve bu yüzden bölgesel lenf nodlarının tedavisi çok önemli bir yer tutmaktadır (3,4,6,17).

Tümörün evrelendirilmesi lokal yayılım, bölgesel lenf nodlarının tutulumu, uzak metastaz (TNM) sistemine göre yapılır. *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*'nin 2002 yılı sınıflandırmasına göre baş-boyun kanserleri için boyun evrelendirmesi aşağıdaki gibidir (18):

- N_x** : Bölgesel lenf nodu değerlendirilemiyor
- N₀** : Klinik olarak bölgesel lenf nodu metastazı yok
- N₁** : En büyük boyutu 3 cm ve daha küçük olan ipsilateral, tek lenf nodu metastazı
- N_{2a}** : En büyük boyutu 3 cm'den büyük, fakat 6 cm'den küçük olan ipsilateral, tek lenf nodu metastazı
- N_{2b}** : En büyük boyutu 6 cm'den küçük olan ipsilateral, multipl lenf nodu metastazı
- N_{2c}** : En büyük boyutu 6 cm'den küçük olan bilateral veya kontrilateral multipl lenf nodu metastazı
- N₃** : En büyük boyutu 6 cm'den büyük olan lenf nodu metastazı

Baş - boyun kanserlerinde boyuna yaklaşımı kN₀ ve klinik N₊ (kN₊) olmak üzere iki alt grupta incelemek yerinde olacaktır.

1. Klinik N₀ hastada boynun tedavisi

Bu konu günümüzde halen tartışmalı olmakla beraber; klinik olarak muayene bulgusu ve radyolojik görüntüleme yöntemleriyle boyun metastaz bulgusu yoksa bu hastaların tedavisinde temel olarak iki yaklaşım söz konusudur: ⁽¹³⁾

- a) Bekle-gör politikası
- b) Profilaktik / elektif tedavi.

a) Bekle-gör politikası

kN₀ boyunda gerçekten lenf nodlarında kanser hücresi olmadığı tezine dayanan, bu nedenle bu boynulara tedavi için bir şey yapmadan gözleme alan, eğer ileride boyun metastazı saptanır ise kurtarma tedavisi öneren görüştür. Bu yöntem ile ilgili en önemli tereddüt yetersiz tedavi (*undertreatment*) olabilme ihtimalidir. Çünkü primer tümörün yerleşimi, evresi ve diğer özellikleri dikkate alındığında boyunda gizli metastaz olasılığı %15-20'den fazla olabilir (4,19). Bu hastaların takibinde boyun metastazı saptandığında boyun hastalığı ilerlemiş olabilir ve bunlara yapılacak kurtarma tedavisinin başarı oranı çok yüksek değildir (20,21). Ayrıca bu hastalarda boyun metastazı gelişirse, uzak metastaz gelişme olasılığı da yüksektir. Tüm bunlar göz önüne alındığında boyunda gizli metastaz olasılığı yüksekse, hekim hastanın boynunu klinik olarak net değerlendiremiyorsa (radyolojik, fizik muayene), hastanın sosyokültürel seviyesi takip için uygun değilse ve hekimin çalıştığı merkezin olanakları yetersizse 'bekle-gör' politikası uygun değildir (13).

b) Profilaktik / elektif tedavi

Klinik olarak N₀ denilen ancak gizli metastazların varlığı olasılığına dayanan ve bundan dolayı "ileride gelişecek olan metastaza, başarı oranı düşük kurtarma tedavisi yapmaktansa, başarı şansı daha yüksek olan koruyucu tedavi daha iyidir." tezine dayalı yaklaşımdır. Bu hastalarda da en önemli tereddüt boynun gerçek N₀ olması ve bu yüzden aşırı tedavi (*overtreatment*) yapılmasıdır.

Boynun elektif tedavisinde cerrahi veya RT seçenekleri kullanılabilir. N₀ boyunda profilaktik RT, cerrahi kadar etkindir (13). Zira Chow ve ark. (22) 1989'da yaptıkları çalışmada iki seçenek arasında oral kavite, orofarenks ve larenks kanserlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulamamışlar, sadece hipofarenks kanserlerinde RT'nin cerrahiden daha etkin olduğunu göstermişlerdir. Cerrahi yöntemin avantajı ise patolojik spesimenin incelenmesi ile cerraha lenf nodlarının durumu hakkında en kesin bilgiyi sağlayıp evrelemede yardımcı olmasıdır (23). kN₀ boyunda uygulanacak cerrahi tedavi yöntemi ise SBD'dur (13). Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta uygulanacak profilaktik tedavinin primer tümöre uygulanan yöntem ile aynı olması gerekliliğidir. Yani primer tümöre RT uygulanacaksa boyun da RT ile tedavi edilmeli, primer tümöre cerrahi tedavi uygulanacaksa boyun da cerrahi olarak tedavi edilmelidir (13,24).

2. Klinik N₊ hastada boynun tedavisi

Bu hastalara mutlaka terapötik yaklaşım gereklidir. Bu olguların tedavisinde temel olarak iki yöntem vardır:

- a) Cerrahi
- b) Radyoterapi / kemoradyoterapi

a) Cerrahi

kN₊ hastada boynun tedavisinde temel tedavi cerrahi, yani 'boyun diseksiyonu' dur. Uzun bir süre bu hastalarda uygulanan standart BD, klasik RBD iken, bu yöntemin morbiditesi ve iki taraflı yapıldığında mortalitesinin yüksek olması nedeniyle son yıllarda yerini MRBD'na bırakmıştır. Hatta günümüzde bazı yazarlar onkolojik hedeflerden ödün vermeden fonksiyonu maksimum oranda korumak ve morbiditeyi en aza indirmek amacıyla uygun olgularda SBD da yapılabileceğini savunmaktadırlar (3,13,25).

b) Radyoterapi / Kemoradyoterapi

Primer RT'nin etkinliği konusunda olumlu yayınlara daha çok radyasyon cerrahisi ile ilgili literatürde rastlamak mümkündür (26). Ancak kulak burun boğaz ile ilgili yayınlarda başarısızlık şansının son derece yüksek olduğu bildirilmektedir (27). N₂ ve N₃ boyunlar için kesinlikle tek

başına primer tedavi seçeneği olmamalıdır (13). İleri evre bazı kanserler primer olarak kemoradyoterapi ile başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir (13).

Crile'nin tanımından sonra uzun bir süre N_+ hastalarda terapötik BD olarak RBD'nun yeri hemen hiç değişmemiştir. Bunun yanında özellikle son iki dekatta VJİ, SAS ve SKM'den en az birinin korunması, ancak yine RBD'nda olduğu gibi, tüm 5 bölgedeki lenf nodlarının temizlenmesi prensibine dayanan MRBD geliştirilmiştir. Bu sayede boyundaki fonksiyonel yapı ve kozmetik görünümün mümkün olduğunca korunması amaçlanmıştır. Çeşitli araştırmacılar RBD ve MRBD yapılan hastalarda sağkalım açısından fark saptamamışlardır (7,28).

Bu olumlu sonuçların ışığında uygun vakalarda MRBD yerini bir ya da birkaç lenf nodu bölgesinin korunduğu SBD'na bırakmıştır. Üst solunum ve sindirim sisteminin YHK'larının metastaz yapabilecekleri boyun lenf nodu bölgelerinin önceden tahmin edilebilir olup sadece bu bölgelerin alınması esasına dayanan SBD, N_0 hastalarda boynun elektif tedavisinde yaygın şekilde kullanılmıştır (8,13,29). Leemans ve Snow (30) 1998 yılında 1179 hastayı değerlendirerek yaptıkları meta analizde kN_0 hastalarda MRBD yapılanlarda boyun nüksü oranlarını SBD yapılanlara göre belirgin düşük saptayarak, SBD'nun tedavide yetersiz olduğunu savunmuşlarsa da birçok çalışmada boyun nüksü ve sağkalım oranları bakımından SBD ile RBD ve MRBD arasında istatikselsel olarak anlamlı fark olmadığı gösterilmiştir (3,4,31,32). Bunun sonucunda da N_0 hastaların boyun tedavisinde SBD'nun kullanılmasıyla ilgili tartışmalar giderek azalmış ve günümüzde de bu hastaların tedavisinde yaygın olarak kullanılan standart bir tedavi yöntemi olmuştur.

Son yıllarda esas tartışmalı olan konu kN_+ boyunlarda SBD'nun kullanılmasının uygun olup olmadığıdır (33,34). N_+ hastalarda SBD'nun etkinliğini araştıran çalışmalar sınırlı sayıda olsa da bu çalışmaların birçoğu SBD'nun etkinliği konusunda oldukça olumlu sonuçlar bildirmişlerdir (3,25,33,35,36).

Ancak bunun yanında literatürde kN_+ boyunlarda SBD'nun uygun olmadığını belirten yayınlar da mevcuttur (37,38).

N_+ hastaların boyun tedavisinde diğerk bir tartışmalı konu ise SBD sonrası adjuvan (postoperatif) tedavi verilip verilmemesidir. Metastatik lenf nodunda EKY saptandığında adjuvan tedavi (RT +/- kemoterapi) verilmesi konusunda tartışma yoktur ve hemen daima adjuvan tedavi planlamasının gerekliliği birçok çalışmada vurgulanmıştır (4,33,34,36). Tartışmalı olan konu patolojik N_+ (pN_+) olan ve SBD yapılan hastalarda EKY olmadan boyun lenf nodu metastazı saptanmış ise adjuvan tedavi gerekli olup olmadığıdır. Bazı çalışmalarda SBD yapılan ve pN_+ olan hastalarda rutin adjuvan tedavi (özellikle RT) önerilirken (33,35,36) bazılarında buna gerek olmadığı bildirilmiştir (34,39,40). Bazılarında ise metastatik lenf nodunun sayısı dikkate alınmakta 2 (veya 3)'den daha fazla ise adjuvan RT önerilmektedir (24,25).

Günümüzde N_0 boyunlarda etkinliği kanıtlanmış olan SBD'nun, N_1 boyunların tedavisinde tartışmalı olan etkinliğini ve adjuvan tedavi gerekliliğini araştırmak amacıyla bu çalışma planlanmıştır. Daha önce yapılan çalışmalar sınırlı olmanın yanında birbirine tezat sonuçlar ortaya koyduğundan, çalışmamızda kliniğimiz olgularından elde edeceğimiz sonuçların literatüre katkıda bulunması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda Ocak 1996-Aralık 2005 tarihleri arasındaki 10 yıllık dönemde Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda baş-boyun kanseri nedeniyle primer tedavi olarak cerrahi uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Oral kavite, larenks, orofarenks ile hipofarenkste yerleşen, histopatolojik tanısı YHK olan, boyun tedavisi olarak BD uygulanan, patolojik boyun evresi N₁ (3 cm'den küçük, tek metastatik lenf nodu) olduğu saptanan ve en az 2 yıl süreyle veya kaybedilene ya da boyun nüksü gelişene kadar izlenebilen hastalar çalışmaya katılmıştır. Değerlendirme, hastaların dosya kayıtları incelenerek yapılmış, dosya kayıtlarına göre son kontrolleri yapılmamış olan hasta veya yakınlarına telefonla ulaşılmış, kendisi ya da birinci derece yakınından telefon ile bilgi alınarak son durumları öğrenilmiştir. Bu açıdan kesin yanıt alınamayan, önceden tedavi almış olan, ikinci primer nedeniyle tedavi gören ve dosyasında eksik bilgisi olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Bu dönem içinde Anabilim Dalımızda toplam 470 hastaya uygulanan 736 BD'ü değerlendirilmiş ve yukarıda belirtilen ölçütlere uyan toplam 61 hasta ve bu hastalara yapılan 61 BD çalışmamızın gerecini oluşturmuştur. Bu hastalardan SBD uygulanan 34'ü "çalışma grubu" olarak alınmış ve "seçici boyun diseksiyonu grubu (SBDG)" olarak adlandırılmış, kapsamlı boyun diseksiyonu (KBD) uygulanan 27 hasta ise "kontrol grubu" olarak alınmış ve "kapsamlı boyun diseksiyonu grubu (KBDG)" olarak adlandırılmıştır. Tümör yerleşimine göre boyun lenf nodu bölgelerinin (I'den-VI'ya kadar) sadece birkaçının çıkarıldığı ve tüm non-lenfoid yapıların korunduğu boyun diseksiyonları "seçici boyun diseksiyonu", non-lenfoid yapılar korunsun veya korunmasın boyun lenf nodu bölgelerinin tümünün çıkarıldığı (I'den V'e kadar) BD'leri ise "kapsamlı boyun diseksiyonu" olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma ve kontrol grubumuzda uygulanan BD tiplerinin dağılımı Tablo-2'de görülmektedir.

Tablo-2: Seçici ve kapsamlı boyun diseksiyonu gruplarına uygulanan boyun diseksiyonu tiplerinin dağılımı

Boyun Diseksiyonu Tipi	n	%
Seçici boyun diseksiyonu	34	55.7
SOHBD (I-II-III)	4	11.8
GSOHBD (I-II-III-IV)	1	2.9
LBD (II-III-IV)	20	58.8
ALBD (II-III-IV-VI)	7	20.6
PLBD (II-III-IV-V)	2	5.9
Kapsamlı boyun diseksiyonu	27	44.3
RBD	15	55.5
MRBD	12	44.5

SOHBD : Supraomohyoid boyun diseksiyonu

GSOHBD : Genişletilmiş supraomohyoid boyun diseksiyonu

LBD : Lateral boyun diseksiyonu

PLBD : Posterolateral boyun diseksiyonu

ALBD : Anterolateral boyun diseksiyonu

RBD : Radikal boyun diseksiyonu

MRBD : Modifiye radikal boyun diseksiyonu

İki taraflı BD yapılan hastalarda sadece patolojik boyun evresi N₁ olan boyun tarafı değerlendirilmiş, iki taraflı pN₁ olup çalışmaya alınan olgumuz olmadığından her iki grupta da değerlendirmeye alınan hasta ve boyun sayısı eşit olarak bulunmuştur.

Hastalarımızın boyun tedavisinde BD'nun tipi ve tarafına karar verilirken, genellikle aşağıdaki prensiplere bağlı kalınmıştır:

1. kN₀ boyunlarda T₁ glottik ve 5 mm'den daha yüzeysel olan T₁ oral kavite tümörleri hariç tüm olgulara elektif BD uygulanmıştır.
2. Elektif BD olarak hemen daima SBD yapılmış, SBD tipine primer tümör yerleşimine göre karar verilmiştir. Oral kavite tümörlerinde supraomohyoid BD (SOHBD, I-II-III) veya genişletilmiş SOHBD

(GSOHBD, I-II-III-IV), oro ve hipofarenks ile larenks tümörlerinde ise lateral BD (LBD, II-III-IV) veya anterolateral BD (ALBD, II-III-IV-VI) veya posterolateral BD (PLBD, II-III-IV-V) uygulanmıştır.

3. kN₊ boyunların tümüne BD uygulanmış, kN₁ olanlara seçici veya modifiye radikal BD, N₂ ve N₃ olgulara ise modifiye veya klasik RBD yapılmıştır.
4. Peroperatif bulgulara göre bazen yukarıda belirtilen yaklaşım prensipleri değiştirilerek ameliyat öncesi planlanan BD genişletilmiştir.
5. Orta hattan kaynaklanan veya orta hattı çaprazlayan, supraglottik bölgeden köken alan ve boynu klinik olarak iki taraflı pozitif olan tüm tümörlere iki taraflı BD uygulanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet) ile onkolojik verileri (tümör yerleşimi, primer tümör ve boynun klinik evresi, BD tarafı, metastatik lenf nodunda EKY olup olmadığı, ek -adjuvan- tedavi alıp almadıkları, adjuvan tedavi aldılarsa tedavi şekli ve nedeni) saptanmış ve SBDG ile KBDG birbiriyle kıyaslanmıştır. Olguların evrelemesinde AJCC 1993, 1998 ve 2002 yılı sınıflandırmaları temel alınmıştır (18,41,42). Hastalara postoperatif adjuvan RT ve/veya kemoterapi uygulama kararı, primer tümör ve BD materyalinin histopatolojik incelemesi sonrası elde edilen verilere göre, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Baş-Boyun Konseyinde kabul edilen endikasyonlara göre verilmiştir (13,43). Buna göre;

1. Radyoterapi Endikasyonları

a. Primer tümöre bağlı nedenler

- i. Perinöral invazyon
- ii. Vasküler invazyon
- iii. T₄ tümör
- iv. Yerleşim (örneğin subglottik tümör)
- v. Histopatoloji
- vi. Pozitif cerrahi sınır (ek rezeksiyon mümkün değilse veya hasta kabul etmiyorsa)
- vii. Kıkırdak invazyonu

- viii. Tümörün boyun yumuşak dokularına yayılması
- b. Boyuna bağlı nedenler
 - i. İki ya da daha fazla metastatik lenfadenopati
 - ii. EKY
 - iii. Karşı boyundaki subklinik hastalığın kontrolü
- 2. Kemoterapi Endikasyonları
 - a. Vasküler invazyon
 - b. EKY

Hastaların son kontrolündeki onkolojik durumu; hastalık olmadan yaşıyor, hastalıkla birlikte yaşıyor, hastalık nedeniyle ölmüş, hastalık dışı diğer nedenlerden dolayı ölmüş olmak üzere dört kategoride ele alınmıştır. Hastaların onkolojik sonuçları değerlendirilirken, 2 ve 5 yıllık “genel sağkalım oranı” ve “hastalığa özgü sağkalım oranı” hesaplanmış, genel nüks oranlarına bakılmış ama özellikle boyun nüksü oranları dikkate alınmıştır. Boyun nüksleri içinde de özellikle çalışmaya alınan BD tarafındaki nüksler ayrıca değerlendirilmiştir. Tüm bu veriler SBDG ve KBDG ile adjuvan tedavi alan ve almayan gruplar için ayrı ayrı hesaplanarak karşılaştırılmıştır.

Verilerin istatistiksel analizi *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 13.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Verinin normal dağılım gösterip göstermediği “*Shapiro-Wilk* Testi” ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren veri için iki grup karşılaştırmalarında “t-testi”, normal dağılmayan veri için iki grup karşılaştırmasında “*Mann-Whitney U* Testi” kullanılmıştır. Kategorik verinin incelenmesinde “*Pearson* Ki-kare Testi” ve “*Fisher*’in Kesin Ki-kare Testi” kullanılmıştır. İki örneklemin dağılımlarının karşılaştırmasında iki örneklem “*Kolmogorov-Smirnov* Testi” kullanılmıştır. p değerinin 0.05’ten küçük olması anlamlı olarak kabul edilmiştir. Tek değişkenli analiz ve sağkalım sürelerinin hesaplanmasında “*Kaplan-Meier* Yöntemi” kullanılmış ve gruplar arası karşılaştırma “*log-rank* testi” ile yapılmıştır.

Çalışma için “Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu”ndan onay alınmıştır.

BULGULAR

Tüm hastalarımızın ve SBDG ile KBDG'ndaki hastalarımızın demografik verileri Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo-3: Tüm hastalarımızın demografik verilerinin gruplara göre dağılımı

	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	GENEL (n: 61)
Yaş			
Ortalama	56.0 ± 12.2	54.0 ± 10	55.1 ± 11.2
Aralık	30-82	35-78	30-82
Cinsiyet			
Erkek	31 (%91.2)	25 (%92.6)	56 (%91.8)
Kadın	3 (%8.8)	2 (%7.4)	5 (%8.2)

SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

Tablo-3'deki veriler SBDG ve KBDG'ları arasında karşılaştırıldığında, bu iki grup arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiki olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Tüm hastalarımızın ve SBDG ile KBDG'ndaki hastalarımızın onkolojik verileri Tablo-4'te gösterilmiştir.

Tablo-4: Tüm hastalarımızın onkolojik verilerinin gruplara göre dağılımı

	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	GENEL (n: 61)
Takip süresi (ay)			
Ortalama±SS	33.2 ± 25.6	38.2 ± 24	35.4 ± 24.8
Ortanca	30.5	33	31
Aralık	24-108	24-96	24-108
Yerleşim			
Larenks	24 (%70.6)	18 (%66.7)	42 (%68.8)
Oral kavite	5 (%14.7)	7 (%25.9)	12 (%19.7)
Oro-hipofarenks	5 (%14.7)	2 (%7.4)	7 (%11.5)
Klinik primer tümör evresi			
T ₁	1 (%2.9)	1 (%3.7)	2 (%3.3)
T ₂	7 (%20.5)	7 (%25.9)	14 (%22.9)
T ₃	13 (%38.3)	15 (%55.6)	28 (%45.9)
T ₄	13 (%38.3)	4 (%14.8)	17 (%27.9)
Klinik boyun evresi			
N ₀	16 (%47.0)	5 (%18.5)	21 (%34.4)
N ₁	9 (%26.5)	17 (%63.0)	26 (%42.6)
N ₂	9 (%26.5)	4 (%14.8)	13 (%21.3)
N ₃	0 (%0.0)	1 (%3.7)	1 (%1.7)
Boyun diseksiyonu tarafı			
İpsilateral	19 (%55.9)	23 (%85.2)	42 (%68.9)
Kontrilateral	15 (%44.1)	4 (%14.8)	19 (%31.1)
Ekstrakapsüler yayılım			
Var	5 (%14.7)	5 (%18.5)	10 (%16.4)
Yok	29 (%85.3)	22 (%81.5)	51 (%83.6)
Adjuvan tedavi			
Yok	11 (%32.4)	10 (%37.0)	21 (%34.4)
Var	23 (%67.6)	17 (%63.0)	40 (%65.6)
Radyoterapi	13 (%56.5)	12 (%70.6)	25 (%62.5)
Kemoradyoterapi	10 (%43.5)	5 (%29.4)	15 (%37.5)

SS : Standart sapma

SBDG : Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG : Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

Tablo-4'ten anlaşıldığı; gibi tüm olgularımızın ortalama yaklaşık 35.4 ay izlendiği, tümör yerleşiminin genelde larenks olduğu, yaklaşık 3/4'ünün primer tümör olarak ileri evre (T₃₋₄) olduğu, yaklaşık 1/3'ünün klinik olarak

boyunlarının negatif olduğu, yaklaşık %70 hastamızda yapılan BD'nun tümörle aynı tarafta (ipsilateral) olduğu, tüm olgularımız patolojik olarak N₁ olmasına rağmen yine de %16.4 oranında metastatik lenf nodunda EKY olduğu ve yine olgularımızın yaklaşık 2/3'ünün adjuvan tedavi aldığı ve bu tedavinin büyük oranda (%62.5) sadece RT olduğu görülmektedir. Adjuvan tedavi nedeni 12 hastada (%30) primer tümör iken, 13 hastada (%32.5) boyun ve 15 hastada (%37.5) ise primer tümör ve boyun bulguları idi.

Onkolojik veriler açısından SBDG ve KBDG'ları karşılaştırıldığında, "BD tarafı" dışındaki tüm parametrelerde gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). Bu veriye ek olarak her iki grup arasında demografik veriler açısından da anlamlı fark olmaması nedeniyle bu iki grubun istatistiki olarak karşılaştırılabilir homojen gruplar olduğu düşünüldü.

Hastalarımızın onkolojik sonuçlarının incelenmesi sonrasında elde edilen 2 ve 5 yıllık genel ve hastalığa özgü sağkalım oranları Tablo-5 ve eğrileri ise Şekil-2 ve 3'te gösterilmiştir.

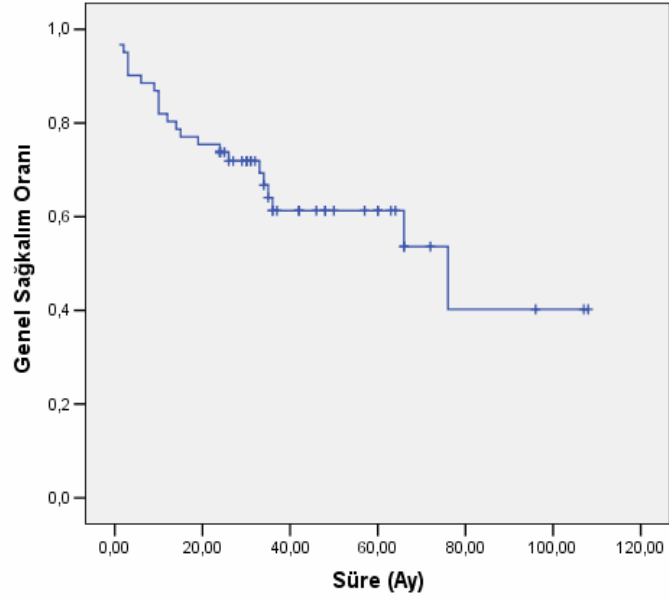
Tablo-5: Tüm hastalarımızın 2 yıllık ve 5 yıllık sağkalım oranlarının gruplara göre dağılımı

Sağkalım Oranı	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	GENEL (n: 61)
Genel sağkalım			
2 yıl	%67.6	%81.5	%73.8
5 yıl	%58.0	%66.0	%61.3
Hastalığa özgü sağkalım			
2 yıl	%78.6	%90.5	%83.7
5 yıl	%72.5	%82.9	%76.7

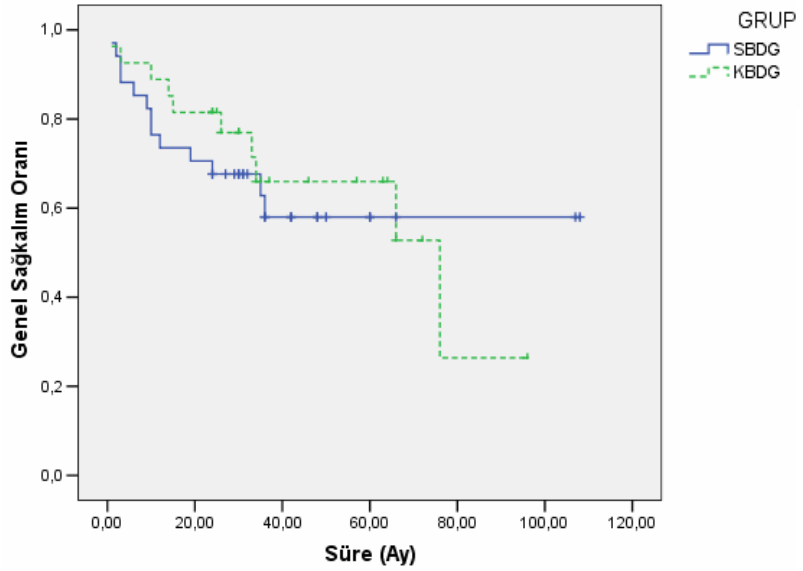
SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

SBDG ile KBDG'ları arasında hem genel hem de hastalık özgü sağkalım açısından 2 ve 5 yıllık oranlar arasında istatistiki olarak fark saptanmadı ($p>0.05$).



(a)

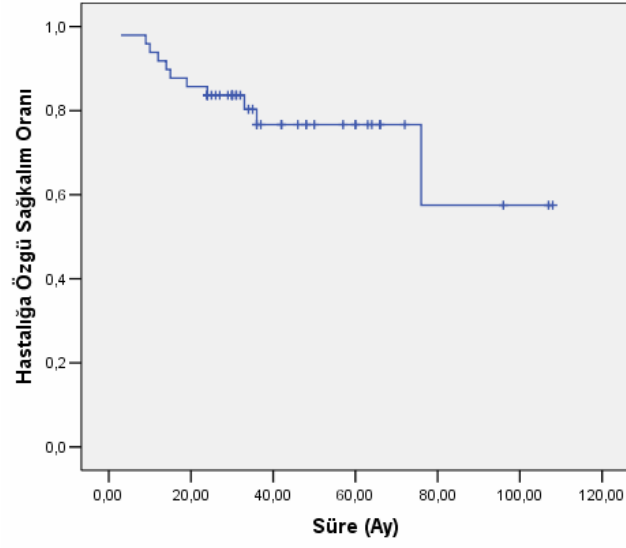


(b)

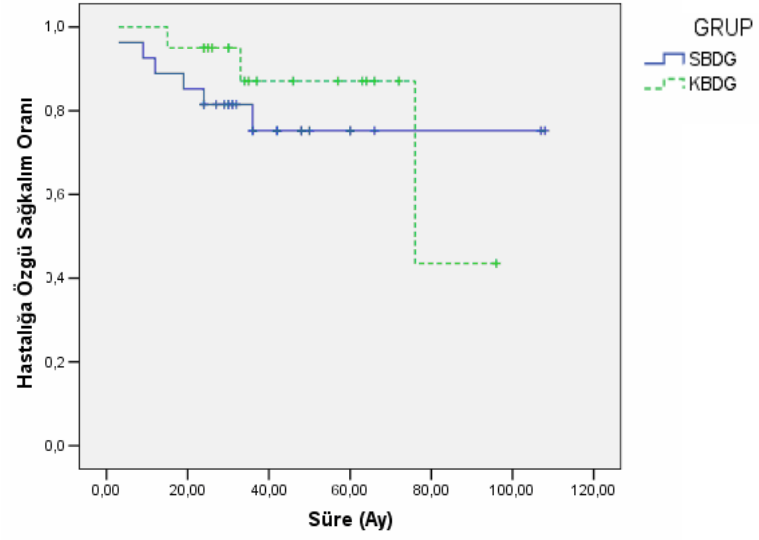
Şekil-2: Tüm hastalarımızın (a) ve seçici ile kapsamlı boyun diseksiyonu gruplarındaki hastalarımızın (b) genel sağkalım eğrileri

SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu



(a)



(b)

Şekil-3 : Tüm hastalarımızın (a) ve seçici ile kapsamlı boyun diseksiyonu gruplarındaki hastalarımızın (b) hastalığa özgü sağkalım eğrileri

SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

Hastalarımızın son onkolojik durumunu gösteren veriler Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo-6: Tüm hastalarımızın son onkolojik durumu

Son Onkolojik Durum	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	Genel (n:61)
Yaşayan	21 (%55.3)	17 (%44.7)	38 (%62.3)
HOY	21 (%100)	17 (%100)	38 (%100)
HBY	0 (%0.0)	0 (%0.0)	0 (%0.0)
Ölen	13 (%56.5)	10 (%43.5)	23 (%37.7)
HNÖ	7 (%53.8)	4 (%40.0)	11 (%47.8)
DNÖ	6 (%46.2)	6 (%60.0)	12 (%52.2)

HOY : Hastalık olmadan yaşıyor

HBY : Hastalıkla birlikte yaşıyor

HNÖ : Hastalık nedeniyle ölmüş

DNÖ : Hastalık dışı nedenlerden dolayı ölmüş

SBDG : Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG : Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

SBDG ve KBDG'ndaki olgularımızın son onkolojik durumları açısından da istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > 0.05$).

Gelişen nüksler değerlendirildiğinde toplam 12 olguda (%19.7) nüks geliştiği görüldü. Bunların dördü sadece yerel, beşi sadece bölgesel, biri yerel+bölgesel, ikisi ise uzak metastaz şeklinde idi. Dolayısıyla genel boyun nüks oranımız %9.8 (6/61) olarak bulundu. Ancak altı boyun nüksünün üçü SBDG ve KBDG'na ait olmayan yani çalışmaya alınmayan boyun tarafında saptandı. Bu nedenle çalışmaya alınan SBDG ve KBDG'larındaki toplam boyun nüks oranımız %4.9 (3/61) idi. Bu boyun nükslerinin gruplara göre dağılımı Tablo-7'de görüldüğü gibidir. İki grup açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo-7: Çalışmaya alınan boyun tarafındaki nükslerin gruplara göre dağılımı

Boyun nüksü	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	Genel (n:61)
Var	2 (%5.9)	1 (%3.9)	3 (%4.9)
Yok	32 (%94.1)	26 (%96.3)	58 (%95.1)

SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

Çalışmaya alınan boyun tarafındaki nükslerin ameliyat sonrası adjuvan tedavi alan ve almayan hastalara ve SBDG ile KBDG'larına göre dağılımı ise Tablo-8'de görülmektedir.

Tablo-8: Çalışmaya alınan boyun tarafındaki nükslerin ameliyat sonrası adjuvan tedavi alan ve almayan hastalara ve gruplara göre dağılımı

Adjuvan tedavi	SBDG (n: 34)	KBDG (n: 27)	Genel (n:61)
Var (n:40)			
Nüks var	0 (%0.0)	1 (%5.9)	1 (%2.5)
Nüks yok	23 (%100.0)	16 (%94.1)	39 (%97.5)
Yok (n: 21)			
Nüks var	2 (%18.2)	0 (%0.0)	2 (%9.5)
Nüks yok	9 (%81.8)	10 (%100.0)	19 (%90.5)
Toplam (n:61)			
Nüks var	2 (%5.9)	1 (%3.7)	3 (%4.9)
Nüks yok	32 (%94.1)	26 (%96.3)	58 (%95.1)

SBDG: Seçici boyun diseksiyonu grubu

KBDG: Kapsamlı boyun diseksiyonu grubu

Hem tüm olgularımız hem de SBDG ile KBDG'ları dikkate alındığında adjuvan tedavi alan ve almayan hastalar arasında çalışmaya

alınan boyun tarafındaki nüksler açısından istatistiki anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$).

Çalışmaya alınan boyun tarafında nüksü olan üç olgumuzun ayrıntılı bilgileri ise şöyledir:

OLGU-1: 66 yaşında erkek hasta. Larenkste yerleşimli YHK. kT_3N_0 , pT_2N_1 , bilateral seçici (lateral) BD (II-III-IV), aynı taraf bölge-II'de bir adet metastatik lenf nodu mevcut. EKY yok, adjuvan tedavi verilmemiş. Ameliyat sonrası 15. ayda aynı taraf bölge-I'de (BD sahası dışında) nüks. Kurtarma tedavisi uygulanmış. Ameliyat sonrası 23. ayda hastalıktan dolayı kaybedilmiş.

OLGU-2: 58 yaşında erkek hasta. Larenkste yerleşimli YHK. kT_3N_0 , pT_3N_1 , bilateral seçici (lateral) BD (II-III-IV), aynı taraf bölge-II'de bir adet metastatik lenf nodu mevcut. EKY yok, adjuvan tedavi verilmemiş. Ameliyat sonrası 8. ayda aynı taraf bölge-II'de (BD sahası içinde) nüks. Kurtarma tedavisi uygulanmış. Ameliyat sonrası 12. ayda hastalıktan dolayı kaybedilmiş.

OLGU-3: 58 yaşında kadın hasta. Oral kavitede yerleşimli YHK. kT_2N_1 , pT_2N_1 , ipsilateral RBD, aynı taraf bölge-I'de bir adet metastatik lenf nodu mevcut. EKY var ve adjuvan tedavi (RT) verilmiş. Ameliyat sonrası 71. ayda aynı taraf bölge-I'de (BD sahası içinde) nüks. Kurtarma tedavisi uygulanmış. Ameliyat sonrası 76. ayda hastalıktan dolayı kaybedilmiş.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Baş-boyun YHK'ları bölgesel yayılım oranı yüksek olan tümörlerdir. Boyundaki metastatik lenf nodları baş-boyun bölgesi kanserleri için kötü prognozu gösteren en önemli kriterlerden biridir (3-6). Genel kür oranı, baş-boyun YHK'ları köken aldığı organda sınırlı kaldığında %80 iken, boyuna metastaz yaptığıında bu oran %40'a, uzak metastaz yaptığıında ise %20'ye düşmektedir (13). Tanı anında uzak metastaz varlığı %10'un altında olmasına rağmen, boyuna metastaz oranı oldukça yüksektir. Boyuna metastaz yapma eğilimi primer tümörün yerleşimine, tümörün büyüklüğüne ya da tümörün evresine göre değişir. Literatürde genel olarak %10-65 arasında değişen oranlar bildirilmiştir (44). Uludağ Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı verilerine göre ise boyuna metastaz sıklığı %38 oranındadır (45). Tedavi edilmeyen boyun hastalığı, rekürrenslerin büyük kısmından sorumludur (46). Bu rakamlar baş-boyun YHK'u olan hastalarda primer tümörün tedavisinin yanında boyuna yaklaşımın yaşamsal önemi olduğunu açık bir şekilde göstermektedir. Bu nedenle BD'larının tedavide yeri çok büyüktür.

BD'larında öncelikli hedef onkolojik kür olmasına rağmen, günümüzde morbiditeyi minimal tutup, fonksiyonları maksimum koruyarak hastanın yaşam kalitesini arttırmak oldukça önem kazanmıştır (8,11). RBD'na bağlı çok çeşitli morbiditeler olabilmekle beraber en çok sıkıntı oluşturan morbidite SAS'in kesilmesine bağlı trapezius kasının denervasyonu ile ortaya çıkar (5,11). Skapulanın sabit tutulamaması sonucu omuz düşer ve hasta omzuna 90 dereceden fazla abdüksiyon yaptıramaz. Sonuçta da ağrı, zayıflık ve omuz ekleminde deformite ile karakterize 'omuz sendromu' ortaya çıkar (5,47). Omuz sendromu, RBD uygulanan hastaların %60'ında görülmektedir (47). Erişen ve ark. (11) 2004 yılında 57 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaları SAS'in korunmadığı RBD ve SAS'in korunduğu MRBD/SBD grubu olarak ikiye ayırmışlar ve sonuçta omuz eklem fonksiyonunun MRBD/SBD

grubunda RBD grubuna göre daha iyi olduğunu göstermişlerdir. Coşkun ve ark. (12) ise yine 2004 yılında yayınladıkları çalışmada 113 boyna uyguladıkları SBD'nun hiçbirinde bölge-IIb'de metastaz saptamamışlar ve sonuçta bölge-IIb'nin yerinde bırakılmasının SAS hasarını önleyebileceğini bildirerek larenks kanserli kN₀ olgularda sadece bölge-IIa ve III'ün diseksiyona dahil edildiği 'süperseçici' BD'nun uygulanmasını önermişlerdir.

Primer tümörün tedavisi esnasında klinik olarak boyunda metastazı olmayan hastalarda gizli metastaz olasılığını gözardı etmemek gerekir. Literatürde kN₀ olgularda gizli boyun metastazı görülme oranı %20-30 arasındadır (3,4,48). Anabilim Dalımızda yapılan bir çalışmada ise kN₀ olarak değerlendirilip elektif BD yapılan baş-boyun kanserli hastaların %15,3'ünde gizli metastaz olduğu ve bunların da %10,2'sinin pN₁, %5,1'inin pN₂ olduğu saptanmıştır (45). Gizli boyun metastazını tedavi etmemek bölgesel kontrolü ve dolayısıyla sağkalımı önemli derecede olumsuz etkilemektedir (6). Ancak ne yazık ki günümüzde halen metastatik lenf nodu invazyonunu kesin olarak saptayan non-invaziv bir yöntem yoktur. Palpasyon bu konuda çok güvenilir bir yöntem değildir. Yapılan çalışmalar %30 yalancı negatif ve %20'ye varan oranlarda yalancı pozitiflik olduğunu göstermektedir (49). Bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrasonografinin (USG) palpasyondan daha sensitif olduğu kanıtlanmıştır (50). Görüntüleme yöntemlerinde boyun bölgesinde saptanan lenf nodunun bölge-I ve II'de 1,5 cm'den, bölge-III, IV ve V'te 1 cm'den büyük ve yuvarlak olması, santral nekroz ve EKY'nın olması, saptanan lenf nodlarının paket oluşturması boyun metastazı lehinedir (13,51). BT'nin klinik gizli boyun metastazlarını göstermedeki doğruluk oranı Friedman ve ark.nın (52) serisinde %90 iken Stevens ve ark.nın (53) serisinde %93 olarak bulunmuştur, bu oran USG'de ise %70 ve USG eşliğinde yapılan ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB)'nde ise %89'dur (54). Friedman ve ark.nın (55) yapmış olduğu bir diğer çalışmada klinik muayenenin hassasiyeti %71,7'de kalırken, BT veya MRG ile bu oran %91,1'e ulaşmıştır, gizli hastalık oranı da aynı prensiplerle palpasyonla %39'da kalırken palpasyon ve radyolojik tekniklerin kombinasyonu ile %12'ye inmiştir. Ayrıca son zamanlarda kullanılmaya

başlanan fonksiyonel bir görüntüleme yöntemi olan ve diğer yöntemlerden daha sensitif olduğu söylenen 'pozitron emisyon tomografisi' bu çalışmanın kapsadığı yıllarda henüz rutin kullanıma girmemiştir. Sonuç olarak, N₀ boyunlarda BT, MRG, USG ve İİAB dahil tüm incelemeler yapılsa bile, en az %7-10 olguda saptanamayan gizli metastaz olduğu belirtilmektedir. Bu durumda, bu hastaların hepsi elektif olarak tedavi edildikleri takdirde yaklaşık %90'ının gereğinden fazla tedaviye maruz kaldığı, buna karşılık boyun tedavi edilmediği takdirde %10 hastanın yetersiz tedavi edildiği bilinmeli ve karar verilirken özellikle ikinci yol seçilecekse hasta, kontrollere düzenli gelmesi konusunda mutlaka uyarılmalı ve bilgilendirilmelidir (5) . Halen tartışmalar devam etmekle beraber genel olarak literatürde kN₀ boyunların cerrahi tedavisi için önerilen BD yöntemi SBD'dur (3,4,31,32,56).

Baş-boyun kanserlerinde boyunda ele gelen lenf nodu, metastaz olarak kabul edilir ve genellikle RBD veya MRBD ile tedavi edilir (4,5). Ek olarak son yıllarda N₁ ve hatta sınırlı N₂ boyunlarda SBD uygulanmasını öneren yazarlar vardır (25,34,35). Ancak çeşitli çalışmalar arasında hasta seçimi, primer tümörün tedavi yöntemi, yapılan BD tipi, adjuvan RT endikasyonları ve sonuçları değerlendirmedeki yetersizlik ve farklılıklar değişik çalışmaların SBD'nun boyun tedavisindeki etkinliğinin karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Son zamanlarda boyuna fonksiyonel olarak yaklaşım, hem onkolojik hem de cerrahi açıdan daha fazla taraftar bulmaktadır. Cerrahi ve RT'nin kombine edilmesiyle fonksiyon ve kozmetik görünüm korunarak boyunda çok iyi tümör kontrolü sağlanabilmektedir.

Üst solunum ve sindirim sisteminin YHK'larının metastaz yapabilecekleri boyun lenf nodu bölgelerinin önceden tahmin edilebilir olup sadece bu bölgelerin alınması esasına dayanan SBD, seçilmiş N₁ hastalarda uygulanmasını destekleyen birçok yayın olduğu gibi karşı çıkan da birçok yayın mevcuttur (8,13,24,29).

Chepeha ve ark. (3) klinik olarak saptanan ≤ 3 cm boyun metastazı olan baş-boyun YHK'lu hastalara uygulanan SBD'nun etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında toplam 52 hastaya yapılan 58 SBD'nundaki bölgesel kontrol oranlarını MRBD yapılan hastalara yakın oranlarda

bulmuşlardır. Yine aynı çalışmada primer tümörü kontrol altında olan hastaların %94'ünde bölgesel hastalısız sağkalım saptamışlardır. Pellitteri ve ark. (25) ise yaptıkları çalışmada primer tümörün kontrol altında olduğu ve primer tümörün yerine göre SBD olarak supraomohyoid ile lateral BD yapılan 82 hastayı değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak histopatolojik değerlendirmede pN₀ olan hastaların %2.7 (1/26)' sinde ve pN₁ olan hastaların %10 (1/10)'unda boyun nüksü saptayarak SBD'nun N₀ ve seçilmiş N₁ boyunlarda kullanılmasının uygun olduğunu bildirmişlerdir.

Buna karşılık Kolli ve ark. (37) oral kavite ve orofarenks kanserli hastaların tedavisinde SOHBD'nun rolü ile ilgili yaptıkları çalışmada toplam 69 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında lokorejyonel kontrol oranlarını pN₀ hastalarda %88, pN₊ olan hastalarda ise %71 olarak bulmuşlar ve sonuç olarak da N₊ boyunlarda sadece SBD'nun yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Santos ve ark. (38) ise yaptıkları çalışmada kN₊ hastalarda SBD sonrası meydana gelen boyun nükslerinin tamamının ileri T evresi olan tümörlerde olduğunu saptamışlar ve bu yüzden T evresi yüksek olan hastaların boyun tedavisinde SBD'nun kullanılmasının uygun olmayacağını bildirmişlerdir.

SBD'nun metastatik lenf nodu olan boyunlardaki etkinliğini gösteren en önemli sonuç boyundaki hastalığın kontrolüdür (4). Morbiditesinin daha az olduğu bilinen SBD'nun onkolojik olarak da etkin olması gereklidir. Bununla ilgili yapılan bir çalışmada Erişen ve ark. (57) BD tipine göre diseke edilen lenf nodu sayısı ve boyun nüks oranlarını karşılaştırmışlardır. Buna göre KBD ile SBD'larında çıkarılan ortalama lenf nodu sayıları arasındaki farkı anlamlı olarak bulmalarına rağmen, bu iki ana tip BD'larında gözlenen boyun nüks oranları arasındaki farkı anlamlı bulmamışlardır. Bu nedenle, doğru endikasyon ile yapıldığında SBD'larının da onkolojik açıdan KBD'ları kadar etkin olduğunu belirtmişlerdir.

Literatürde SBD ile tedavi edilmiş pN₊ boyunlardaki boyun nüks oranlarını %15-20 arasında bildiren yayınlar mevcuttur (4). Ancak Muzaffar (36), 25 yıllık BD'larını retrospektif olarak değerlendirdiği çalışmasında genel boyun nüksü oranını %4.5 olarak bulmuştur. Boyun nüksü oranını ise SBD

grubunda %3.3 ve MRBD/RBD grubunda %5.2 olarak bildirmiştir. Başka bir çalışmada pN₁ boyunlarda boyun nüksü oranı %4.9 olarak bulunmuştur (4). Bizim çalışmamızda ise gelişen tüm nüksler %19.7 (12/61) oranındaydı. Sadece boyun bazında değerlendirmeye aldığımızda ise oran %9.8 (6/61) olarak bulundu. Bu rakam literatür ile karşılaştırıldığında N₊ boynlara yaklaşımımızdaki onkolojik etkinliği desteklemektedir.

Ancak SBD sonrası 3 tip boyun nüksü saptanabilir. 1) BD sahası içinde, 2) BD yapılan tarafta ancak diseksiyon sahası dışında, 3) Karşı taraftaki disseke edilmiş/edilmemiş boyunda. BD yapılan hastalarımızdaki altı boyun nüksünün üçü karşı taraf boyunda ortaya çıktığı için çalışmaya alınmadı. BD yapılan tarafta nüks ortaya çıkan ve bu nedenle çalışmaya dahil edilen hastalarımızı değerlendirdiğimizde %4.9 (3/61) toplam boyun nüks oranıyla karşılaştık. Bu nükslerin gruplara göre dağılımına baktığımızda ise SBDG'ndaki nüks oranımız %5.9 (2/34) iken KBDG'ndaki boyun nüks oranımız ise %3.9 (1/27) olarak bulundu. Her iki grubu boyun nüksü açısından karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. SBDG'ndaki nükslerden biri BD sahası içindeyken, KBDG'ndaki nüks de BD sahası içindeydi. Benzer şekilde Anicin ve Zargi (6) yaptıkları çalışmada larenks kanserli olgulara uygulanan SBD sonrası meydana gelen boyun nükslerini değerlendirmişler ve 9 boyun nüksünün 8 tanesinin operasyon sahası içinde olmasından dolayı bunların KBD'ndan da fayda görmeyeceğini bildirmişlerdir. Yine Chepeha ve ark.nın (3) çalışmasında da saptanan 6 boyun nüksünün 4 tanesi operasyon sahası içinde ortaya çıkmıştır. BD sahası içinde nüks olması cerrahın uygunsuz ya da yetersiz operasyon tekniği kullanmasına bağlı olabileceği gibi, Carvalho ve ark.nın (58) iddia ettiği gibi kanserin biyolojik agresifliğine veya patolojik evresinin ileri olmasına da bağlanabilir. Sonuçta bu hastalar daha geniş bölgelerin alındığı KBD'ndan fayda görmeyecektir. BD sahası dışında nüks görülen tek olguya ise SBD uygulanmıştır. Larenks kanseri nedeniyle lateral BD uygulanan hastada bölge-l'de boyun nüksü gelişmesi bu olgu için SBD sınırlarının yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

Genel olarak çalışmaya alınan hastalarımıza baktığımız zaman SBDG'ndaki hastaların yarısından biraz fazlasının, KBDG'ndaki hastaların ise hemen hemen yarısının hastalık olmadan yaşadığı görülmektedir. 2 ve 5 yıllık hastalık özgü sağkalıma bakıldığında ise KBDG'nda diğer gruba göre biraz daha yüksek oran görülse de bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Kollı ve ark.nın (37) yaptığı çalışmada pN₊ olan hastalarda %79 ve %60 olarak bulunan 2 ve 5 yıllık genel sağkalım oranları, bizim çalışmamızda da benzer şekilde %73.8 ve %61.3 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında da 2 ve 5 yıllık genel sağkalım açısından da istatistiksel olarak fark saptanmaması pN₁ olguların sağkalım açısından BD'nun şeklinden etkilenmediğini düşündürmektedir.

Ayrıca son yıllarda görüntüleme yöntemlerinin daha çok kullanılmasıyla klinik ve patolojik evreleme arasındaki çelişkili sonuçlar azalmış olsa da halen preoperatif N₊ olarak değerlendirilen hastaların belli bir oranının –aynen gizli nodal metastazda olduğu gibi- histopatolojik inceleme sonucunda N₀ olarak bulunabilmesi sözkonusudur. Nitekim Muzaffar (36), retrospektif olarak yaptığı çalışmasında kN₊ hastaların %25'inde (90/359) patolojik olarak boyunda hastalık olmadığını saptamıştır. Yine başka bir çalışmada Ambrosch ve ark. (4) klinik olarak N₊ değerlendirdikleri 283 hastanın 78 (%27.6)'inde patolojik olarak lenf nodlarında metastaz bulgusuna rastlamamışlardır. Anabilim Dalımızda yapılan çalışmada ise kN₊ olarak değerlendirilip BD yapılan hastaların %35.4'ünün patolojik olarak N₀ olduğu görülmüştür (45). Özetle kN₊ olduğu düşünülen ancak patolojik olarak N₀ olduğu saptanan bu hastalara aşırı tedavi (*overtreatment*) yapılması da sözkonusudur. Bu olgularda SBD yapılması, aşırı tedavinin en azından sınırlı olmasına yol açacaktır.

Sonuç olarak yaptığımız çalışmada pN₁ olgularda hem boyun nüksü, hem de sağkalım oranları bakımından her iki yöntem arasında fark saptanmaması SBD'nun bu olgularda KBD'ları kadar etkin olduğunu göstermektedir. Bunun yanında özellikle preoperatif yapılan değerlendirmede düşük boyun evresi olan hastalara kapsamlıdan ziyade seçici yöntemlerin uygulanması aşırı tedaviyi önleyip, BD'larının getireceği morbidite ve

mortaliteyi daha aza indirmeyi sağlayabileceğinden bu olgularda SBD'nun kullanılmasının uygun olacağı kanaatindeyiz.

Literatürde üzerinde henüz fikir birliği oluşmamış diğer bir konu ise postoperatif adjuvan tedavi endikasyonlarıdır. Değişik çalışmalarda farklı endikasyonlar öne sürülmüştür. Ayrıca bazı çalışmalarda SBD sonrası pN₁ olarak tespit edilen hastaların bir kısmına -EKY olsun veya olmasın- adjuvan RT verilirken, bir kısmına ise verilmemiştir (37,40).

Ambrosch ve ark.nın (4) 2001 yılında yayınlanan üst solunum ve sindirim sistemi YHK'ü bulunan 503 hastaya yapılan SBD'nun etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında pN₁ boyunlarda adjuvan RT almayan grupta 3 yıllık boyun nüksü oranını %6.3, adjuvan RT alan grupta ise %3 olarak bulmuşlardır. Sonuç olarak da kombine tedavi verilen grupta bölgesel kontrol oranının sadece cerrahi yapılan gruba göre daha iyi olma yönünde bir eğilim olduğunu ancak bu konuda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu bildirmişlerdir. Yine başka bir çalışmada SBD sonrası pN₁ olarak saptanan 15 hastanın sadece 5 tanesine adjuvan RT uygulanmış ve sonuçta adjuvan RT alan hastaların sadece %20'sinde boyun nüksü saptanırken geriye kalan postoperatif RT almayan hastaların %40'ında boyun nüksü saptanmıştır (37). Aynı çalışmada veriler istatikselsel olarak anlamlı olmamasına rağmen tedaviye adjuvan RT eklenmeyen hastalarda belirgin boyun nüksü saptanmasından dolayı SBD'na adjuvan RT'nin de eklenmesi gerektiği belirtilmiştir (37). Muzaffar (36) da benzer şekilde postoperatif RT ile beraber uygulandığında SBD'nun sağkalım ve boyun nüksü oranları bakımından postoperatif RT ile beraber uygulanan MRBD ve RBD sonuçlarıyla benzerlik gösterdiğini vurgulamıştır.

Yine başka bir çalışmada Byers ve ark. (34) SOHBD yaptıkları pN₁ hastalar içinde adjuvan RT alanlardaki boyun nüksü oranını %5.6 olarak bulmuşken, adjuvan RT almayanlardaki oranı ise %35.7 olarak bulmuşlar ve aradaki farkın da istatikselsel olarak anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada adjuvan tedavi almayanlardaki boyun nükslerinin tamamının BD sahası içinde gelişirken, adjuvan RT alanlarda BD sahası içinde nüks gelişme oranının %50 olduğunu vurgulamışlardır.

Buna karşılık Schiff ve ark. (40) dil kanseri nedeniyle tedavi edilen hastalarla ilgili yaptıkları çalışmada pN₁ boyunlarda adjuvan RT'nin etkinliğini de araştırmışlardır. Buna göre SBD uygulanan ve pN₁ olan 50 hastayı, postoperatif RT alıp almamasına göre 25'er hastadan oluşan 2 gruba ayırmışlar. RT alan grupta hiç boyun nüksüne rastlanmazken, RT almayan grupta ise 2 hastada boyun nüksü saptamışlar buna rağmen aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ifade etmişlerdir. Sonuçta pN₁ boynu olan hastaların adjuvan RT'den fayda görebileceklerini ancak bu konu ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu vurgulamışlardır. O'Brien ve ark. (39) ise kN₀ oral kavite ve orofarenks YHK'lu hastalara yaptıkları toplam 108 elektif SBD içinde 15 tanesinin pN₁ olduğunu saptamışlardır. Bunlardan 5 tanesinin EKY olduğu için postoperatif RT aldığını, ancak EKY olmayan 10 tanesinin adjuvan tedavi almamasına rağmen hiçbirinde de boyunda nüks saptanmadığını ifade etmişlerdir. Sonuç olarak da bu hastalarda eğer tek metastatik lenf nodu bölge-I veya II'de saptanırsa adjuvan tedaviye zaten gerek olmadığını ancak bölge-III'te saptanırsa problemin postoperatif RT'den ziyade rutin olarak bölge-IV'ün de diseksiyona eklenerek aşılabileceğini söylemişlerdir.

Ambrosch ve ark.nın (4) çalışmasında %45.5 olan adjuvan tedavi alma oranı bizim çalışmamızda %65.6 idi ve bunun da büyük kısmını RT oluşturmaktaydı. Hastalarımızın yaklaşık 2/3'ünün adjuvan tedavi alma nedeni içinde boyunla ilgili (boyun veya boyun+primer) bulgular olması, adjuvan tedavi verilmesi konusunu değerlendirirken boyun bulgularının da en az primer tümör bulguları kadar önemsenmesi gerektiğini göstermektedir. Çalışmamızda adjuvan tedavi almayan hastalar içindeki boyun nüks oranımız %9.5 iken, adjuvan tedavi alan hastalarda bu oran %2.5 olarak saptandı. Gruplara göre baktığımızda ise SBDG'nda adjuvan tedavi alan hastalarda hiç boyun nüksü gelişmezken, KBDG'nda adjuvan tedavi alanlarda %5.9 oranında boyun nüksü gelişmiştir. Ancak her iki grupta adjuvan tedavi uygulanması ile boyun nüksü gelişimi arasında istatistiki fark olmaması pN₁ olgularda adjuvan tedavinin nüks gelişimini etkilemediğini düşündürmektedir. Ayrıca yine Byers ve ark.nın (34) çalışmasından oldukça farklı olarak adjuvan

RT alan hastaların tamamında nüks BD sahası içinde ortaya çıkmışken, almayanların ise %50'sinde nüks BD sahası içindedir.

Baş-boyun bölgesi YHK'ları için en önemli prognostik faktör boyundaki lenf nodu metastazının olduğu konusunda hemen hemen tam bir fikir birliği oluşmuş olsa da hastanın yaşam şansının olumsuz etkilenmesi başka faktörlere de bağlıdır. Özellikle metastatik lenf nodunda EKY'nin olması prognozu oldukça kötü etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Literatürde metastatik lenf nodunda EKY saptandığında adjuvan tedavi verilmesi konusunda tartışma yoktur ve hemen daima adjuvan tedavi planlamasının gerekliliği birçok çalışmada vurgulanmıştır (4,33,34,36,59). Myers (60), 1986'da yayınlanan ve supraglottik larenjektomilerde uygulanan 107 RBD spesimenini değerlendirdiği çalışmasında metastatik lenf nodunda EKY olmasının sağkalımı belirgin derecede düşürdüğünü göstererek o yıllarda bu konunun önemine dikkat çekmeyi başarmıştır. Bu tarihten sonra da yapılmış olan çeşitli yayınlar EKY saptanan tümörlerde rekürrens ve ölüm oranının daha yüksek olduğunu göstermiştir (8,24,59,61). Hatta Woolgar ve ark. (59) mikroskopik EKY'nin bile kritik öneme sahip olduğunu ve küçük hacme sahip metastatik lenf nodlarında dahi görülebileceğini bildirmişlerdir.

Literatürde metastatik lenf nodunun boyutu arttıkça, EKY sıklığının da arttığı bildirilmektedir (13). Kliniğimizde yapılan ve 2008 yılında yayınlanan çalışmada Öztürk ve ark. (62) EKY gelişim sıklığını, çapı 1-10 mm arasında yer alan metastatik lenf nodlarında %21, çapı 11-30 mm arasında olanlarda %33 ve 31-60 mm arasında olanlarda %96 oranında saptamışlar ve metastatik lenf nodunda hacmin artışıyla EKY sıklığının artışı arasında sıkı bir bağlantının olduğunu ortaya koymuşlardır. Hirabayashi ve ark. (63) ise yaptıkları çalışmada pN₁ olgularda metastatik lenf nodunda EKY sıklığını %31 olarak bildirmişlerken, bizim çalışmamızda da tüm olgularımız patolojik olarak N₁ olmasına rağmen yine de %16.4 (10/61) oranında olduğu görülmüştür. Grup olarak baktığımızda ise SBDG'nda %14.7 (5/34) ve KBDG'nda ise %18.5 (5/27) oranında EKY saptadık ve bu hastaların tamamına adjuvan tedavi verildi. EKY olan 10 hastamızın sadece 2 tanesinde nüks gelişti. Bunlardan biri uzak metastaz (akciğer) şeklinde iken

sadece birinin çalıřmaya alınan boyun tarafında olması EKY olan vakalarda SBD ile adjuvan tedavi kombinasyonunun etkili olduđunu dūřündürmektedir. Ancak EKY saptanıp nūks geliřen iki olgunun da hastalıktan dolayı kaybedilmesi bu hastalarda adjuvan tedavinin agresif řekilde yapılarak mūmkūn olduđunca nūks geliřiminden kaçınılması gerektiđini ortaya koymuřtur.

Eđer SBD'ndan sonra nūks saptanırsa bu hastalara kurtarma tedavisi uygulanabilir. Ancak daha önce BD yapılmıř hastalarda nūks olması prognozun kōtū olduđunu gōsterir ve bu hastalarda sađkalım oranı %5'ten azdır (5). Nitekim nūks geliřen 12 hastamızın 11'i hastalıktan dolayı kaybedilmiřtir. Yine çalıřmaya alınan tarafta boyun nūksū geliřen 3 hastamızın da hepsinin hastalıktan dolayı kaybedildiđi gōrūlmektedir. Bu hastaların hemen hepsine kurtarma tedavisi uygulandıđı gōz önūne alınırsa. kurtarma tedavisinin etkili olmadıđı sonucu ortaya çıkmaktadır. Benzer řekilde Chepeha ve ark.nın (3) alıřmasında boyun nūksū geliřen 6 hastanın, bir tanesi ise hastalık dıřı nedenden dolayı kaybedilirken, 4 tanesi ise hastalık nedeniyle kaybedilmiřtir. Tūm bu veriler dikkate alındıđında hastaları ilk ařamada ayrıntılı olarak deđerlendirip en etkin tedaviyi bu ařamada uygulamak yerinde olacaktır.

Çalışmamızın retrospektif olması negatif bir durum olarak değerlendirilebilir. Ayrıca preoperatif olarak değerlendirilen boyunların patolojik olarak N₁ olduğunu kesin olarak gōsteren non-invaziv bir yōnlem olmaması da hangi hastaların N₁ olarak değerlendirilip SBD'u uygulanacağı konusunda karışıklık oluşturmaktadır.

Sonuç olarak;

1. pN₁ olan larenks, orohipofarenks ve oral kavite YHK'larında SBD ile KBD arasında boyun nüksü ve sağkalım oranları bakımından fark olmadığını ve bu olgularda SBD'nun da onkolojik olarak güvenle uygulanabileceğini,
2. EKY'ı olmayan pN₁ olgularda adjuvan tedavi uygulanmasının boyun nüksü gelişimini etkilemediğini söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

1. Üstündağ E (çev). Oral kavite, orofarenks, farenks duvar ve nazofarenksin yassı hücreli karsinomları. In: Şenocak D (çev ed). Otorinolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi. 15. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 1996. 249-368.
2. Toprak M (çev). Larenks ve larengofarenksin tümörleri. In: Şenocak D (çev ed). Otorinolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi. 15. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 1996. 585-652.
3. Chepeha DB, Hoff PT, Taylor RJ, Bradford CR, Teknos TN, Esclamado RM. Selective neck dissection for the treatment of neck metastasis from squamous cell carcinoma of the head and neck. Laryngoscope 2002;112(3):434-8.
4. Ambrosch P, Kron M, Pradier O, Steiner W. Efficacy of selective neck dissection: a review of 503 cases of elective and therapeutic treatment of the neck in squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. Otolaryngol Head Neck Surg 2001;124(2):180-7.
5. Çelik O: Baş boyun malignansilerinde boyuna yaklaşım. In Çelik O (ed): Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. İstanbul: Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş; 2002. 894-913.
6. Anicin A, Zargi M. Management of servical lymph nodes in patients with laryngeal carcinoma – patterns of failure. Zdrav Vestn 2002; 71 (3): 77-80.
7. Bocca E, Pignataro O, Oldini C, Cappa C. Functional neck dissection: an evaluation and review of 843 cases. Laryngoscope 1984; 94(7): 942-5.
8. Ferlito A, Rinaldo A, Silver CE, Shah JP, Suárez C, Medina JE, Kowalski LP, Johnson JT, Strome M, Rodrigo JP, Werner JA, Takes RP, Towpik E, Robbins KT, Leemans CR, Herranz J, Gavilán J, Shaha AR, Wei WI. Neck dissection: then and now. Auris Nasus Larynx 2006;33(4):365-74.

9. Kuntz AL, Weymuller EA: Impact of neck dissection on quality of life. *Laryngoscope* 1999; 109: 1334-8.
10. Dilber M, Kasapoglu F, Erisen L, Basut O, Tezel I. The relationship between shoulder pain and damage to the cervical plexus following neck dissection. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007; 264(11): 1333-8.
11. Erisen L, Basel B, Irdesel J, Zarifoglu M, Coskun H, Basut O, Tezel I, Hizalan I, Onart S: Shoulder function after accessory nerve-sparing neck dissections. *Head Neck* 2004; 26: 967-71.
12. Coşkun H, Erişen L, Basut O. Selective neck dissection for clinically N₀ neck in laryngeal cancer: Is dissection of level IIb necessary? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 131: 655-9.
13. Erişen L. Baş-boyun kanserlerinde boyuna yaklaşım. In: Engin K, Erişen L (eds). *Baş-Boyun Kanseri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti; 2003. 439-502.
14. Soylu L, Tuncer Ü, Özşahinoğlu C. Larinks kanserlerinde boyuna yaklaşım. *Türkiye Klinikleri KBB Dergisi* 2002; 2 (1): 44-51.
15. Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina JE, Sessions RB, Shaha A, Som P, Wolf GT. Neck dissection classification update. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 128: 751-8.
16. Onart S. Boyun diseksiyonu klasifikasyonu için prensipler, in Onart S (ed). *Boyun Diseksiyonları ve Baş-Boyun TNM Sınıflaması Rehberi*. Bursa: Glaxo Wellcome Yayını; 1995. 7-18.
17. Özşahin ME (çev). Boyun lenf nodlarının tedavisi ve radyoterapi. In: Koç C (çev ed). *Cummings Otolaringoloji-Baş ve Boyun Cerrahisi*. Dördüncü baskı. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. 2590-613.
18. Greene FL, Page DL, Fleming ID et al (eds). *AJCC Cancer Staging Manual*. 6th ed. New York: Springer; 2002.
19. Pillsbury HC, Clark M. A rationale for therapy of the N₀ neck. *Laryngoscope* 1997;107(10):1294-300.
20. McGuirt WF Jr, Johnson JT, Myers EN, Rothfield R, Wagner R. Floor of mouth carcinoma. The management of the clinically negative neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995;121(3):278-82.

21. Yuen AP, Wei WI, Wong YM, Tang KC. Elective neck dissection versus observation in the treatment of early oral tongue carcinoma. *Head Neck*. 1997;19(7):583-8.
22. Chow JM, Levin BC, Krivit JS, Applebaum EL. Radiotherapy or surgery for subclinical cervical node metastases. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1989;115(8):981-4.
23. Ferlito A, Rinaldo A, Robbins KT, Leemans CR, Shah JP, Shaha AR, Andersen PE, Kowalski LP, Pellitteri PK, Clayman GL, Rogers SN, Medina JE, Byers RM. Changing concepts in the surgical management of the cervical node metastasis. *Oral Oncol* 2003;39(5):429-35.
24. Myers EN, Gastman BR. Neck dissection: an operation in evolution: Hayes Martin lecture. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129(1):14-25.
25. Pellitteri PK, Robbins KT, Neuman T. Expanded application of selective neck dissection with regard to nodal status. *Head Neck* 1997 ;19(4):260-5.
26. Lindeløv B, Hansen HS. The impact of lymph node metastases on the results of treatment by primary radiotherapy and secondary surgery in oropharyngeal cancer. *Acta Oncol* 1995; 34(7):965-8.
27. Bataini JP, Bernier J, Jaulerry C, Brunin F, Pontvert D. Impact of cervical disease and its definitive radiotherapeutic management on survival: experience in 2013 patients with squamous cell carcinomas of the oropharynx and pharyngolarynx. *Laryngoscope* 1990;100(7):716-23.
28. Andersen PE, Shah JP, Cambronero E, Spiro RH. The role of comprehensive neck dissection with preservation of the spinal accessory nerve in the clinically positive neck. *Am J Surg* 1994;168(5):499-502.
29. Sivanandan R, Kaplan MJ, Lee KJ, Lebl D, Pinto H, Le QT, Goffinet DR, Fee WE Jr. Long-term results of 100 consecutive comprehensive neck dissections: implications for selective neck dissections. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130(12):1369-73.

30. Leemans CR, Snow GB. Is selective neck dissection really as efficacious as modified radical neck dissection for elective treatment of the clinically negative neck in patients with squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts? Arch Otolaryngol Head Neck Surg.1998 ;124(9):1042-4.
31. Pitman KT, Johnson JT, Myers EN. Effectiveness of selective neck dissection for management of the clinically negative neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1997;123(9): 917-22.
32. Clayman GL, Frank DK. Selective neck dissection of anatomically appropriate levels is as efficacious as modified radical neck dissection for elective treatment of the clinically negative neck in patients with squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998;124(3):348-52.
33. Andersen PE, Warren F, Spiro J, Burningham A, Wong R, Wax MK, Shah JP, Cohen JI. Results of selective neck dissection in management of the node-positive neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2002;128(10):1180-4.
34. Byers RM, Clayman GL, McGill D, Andrews T, Kare RP, Roberts DB, Goepfert H. Selective neck dissections for squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract: patterns of regional failure. Head Neck 1999;21(6):499-505.
35. Lohuis PJ, Klop WM, Tan IB, van Den Brekel MW, Hilgers FJ, Balm AJ. Effectiveness of therapeutic (N1, N2) selective neck dissection (levels II to V) in patients with laryngeal and hypopharyngeal squamous cell carcinoma. Am J Surg 2004;187(2):295-9.
36. Muzaffar K. Therapeutic selective neck dissection: a 25-year review. Laryngoscope 2003;113(9):1460-5.
37. Kolli VR, Datta RV, Orner JB, Hicks WL Jr, Loree TR. The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126(3):413-6.
38. Santos AB, Cernea CR, Inoue M, Ferraz AR. Selective neck dissection for node-positive necks in patients with head and neck squamous cell

- carcinoma: a word of caution. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2006;132(1):79-81.
39. O'Brien CJ, Traynor SJ, McNeil E, McMahon JD, Chaplin JM. The use of clinical criteria alone in the management of the clinically negative neck among patients with squamous cell carcinoma of the oral cavity and oropharynx. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2000;126(3):360-5.
 40. Schiff BA, Roberts DB, El-Naggar A, Garden AS, Myers JN. Selective vs modified radical neck dissection and postoperative radiotherapy vs observation in the treatment of squamous cell carcinoma of the oral tongue. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2005; 131: 874-8.
 41. American Joint Committee on Cancer. Manual for staging of cancer. 4th edition. Philadelphia: Lippincott Company, 1992; 27-44.
 42. American Joint Committee on Cancer. AJCC cancer staging manual. 5th edition. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. 21-46.
 43. Perez C.A, Brady L.W, Principles and Practice of Radiation Oncology, 3rd edition, Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. 985, 1060, 1078.
 44. Önerci M, Korkmaz H (çev ed). Essential Otolaryngology Baş ve Boyun Cerrahisi. Sekizinci baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004.
 45. Başel B. Baş-boyun yassı epitel hücreli karsinomlarında boyun diseksiyonlarının onkolojik ve fonksiyonel sonuçları (Uzmanlık Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2001.
 46. Hoşal AŞ, Süslü AE. Boyun diseksiyonları. In: Koç C (ed). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. 1015-24.
 47. Selçuk B, Selçuk A, Bahar S, Dere H, Akyüz M. Boyun diseksiyonu uygulanan hastalarda üst ekstremitte muskuloskeletal problemleri. Fiziksel Tıp 2005; 8(1): 27-31.
 48. Toprak M. Baş ve boyun kanserlerinde boyuna yaklaşım. K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 1994; 2(3): 262-72.
 49. Ali S, Twari RM, Snow GB. False positive and false negative neck nodes. Head Neck Surgery 1985; 8: 78-82.

50. Castelijns JA, Brekel MWM van den. Detection of lymph node metastases in the neck: Radiologic criteria. *Am J Neuroradiol* 2001; 22:3-4.
51. Hao SP, Ng SH. Magnetic resonance imaging versus clinical palpation in evaluating cervical metastasis from head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123(3):324-7.
52. Friedman M, Shelton VK, Mafee M, Bellity P, Grybauskas V, Skolnik E. Metastatic neck disease. Evaluation by computed tomography. *Arch Otolaryngol* 1984;110(7):443-7.
53. Stevens MH, Harnsberger HR, Mancuso AA, Davis RK, Johnson LP, Parkin JL. Computed tomography of cervical lymph nodes. Staging and management of head and neck cancer. *Arch Otolaryngol* 1985;111(11):735-9.
54. Brekel MWM van den, Castelijns JA, Stel HV, Luth WJ, Valk J, Waal I van der, Snow GB. Occult metastatic neck disease: detection with US and US-guided fine- needle aspiration cytology. *Radiology* 1991;180: 457-61.
55. Friedman M, Maffem F, Macella BL JR, Stko-Rigl TL, Dew LL, Toriumi DM. Rationale for elective neck dissection in 1990. *Laryngoscope* 1990; 100 : 54-9.
56. Ferlito A, Rinaldo A, Silver CE, Gourin CG, Shah JP, Clayman GL, Kowalski LP, Shaha AR, Robbins KT, Suárez C, Leemans CR, Ambrosch P, Medina JE, Weber RS, Genden EM, Pellitteri PK, Werner JA, Myers EN. Elective and therapeutic selective neck dissection. *Oral Oncol* 2006; 42(1):14-25.
57. Erişen L, Başel B, Coşkun H, Basut O, Hızalan I, Tezel I, Onart S, Erol O. Diseke edilen lenf nodu sayısı ve boyun nüks oranlarının boyun diseksiyonu tipine göre değerlendirilmesi. *KBB İhtis Derg* 2001; 8(5): 391-6.
58. Carvalho AL, Kowalski LP, Borges JA, Aguiar S Jr, Magrin J. Ipsilateral neck cancer recurrences after elective supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126(3): 410-2.

59. Woolgar JA, Rogers SN, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED. Cervical lymph node metastasis in oral cancer: the importance of even microscopic extracapsular spread. *Oral Oncol* 2003; 39(2):130-7.
60. Myers EN. Extracapsular lymphatic spread: impact on survival in supraglottic cancer. *Bull N Y Acad Med.* 1986; 62(8):803-7.
61. Brasilino de Carvalho M. Quantitative analysis of the extent of extracapsular invasion and its prognostic significance: a prospective study of 170 cases of carcinoma of the larynx and hypopharynx. *Head Neck* 1998; 20(1):16-21.
62. Öztürk Ç, Saraydaroğlu Ö, Erişen L, Coşkun H, Basut O, Kasapoğlu F. Larenks, orohipofarenks ve oral kavite yassı hücreli karsinomlarında lenf nodu boyutu ile metastaz ve ekstrakapsüler yayılım arasındaki ilişki. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2008; 18(1): 7-13.
63. Hirabayashi H, Koshii K, Uno K, Ohgaki H, Nakasone Y, Fujisawa T, Syouno N, Hinohara T, Hirabayashi K. Extracapsular spread of squamous cell carcinoma in neck lymph nodes: prognostic factor of laryngeal cancer. *Laryngoscope* 1991;101(5): 502-6.

TEŐEKKÜR

Hayatım boyunca daima yanımda olan aileme; tezimin hazırlanmasında yakın ilgi ve çok değerli katkıları yanında sabırla bana katlanan hocam Sayın Prof. Dr. Levent Erişen'e, sadece hekimliği ve cerrahiye değil hayata dair pek çok Őeyi öğrendiğim ve tüm yaőamım boyunca hocalarım olarak hitap etmekten onur duyacağım başta Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Selçuk Onart olmak üzere emekli olan hocamız Prof. Dr. İlker Tezel'e, Prof. Dr. İbrahim Hızalan'a, , Doç Dr. Oğuz Basut'a, Doç. Dr. Hakan Coşkun'a, Uz. Dr. Fikret Kasapoğlu'na ve Uz. Dr. Ö. Afőin Özmen'e, Biyoistatistik Anabilim Dalı'ndan Arő. Gör. Güven Özkaya'ya, iyi kötü her Őeyi paylaőtıđım tüm asistan arkadaşlarıma, yoğun çalışma ortamına rağmen ellerinden gelen tüm yardımı yapan klinik ve polikliniğimiz çalıőanlarıyla sekreterlerimiz Gökhan Aslan ve Gönül Meőe'ye teőekkürlerimi sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

14 Mart 1978 tarihinde Bursa'da doğdum. İlkokul eğitimimi Bahar İlkokulu'nda, orta ve lise eğitimimi Bursa Anadolu Lisesi'nde tamamladım. 2002 yılında İzmir Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldum. 2003 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak göreve başladım.