

KLİNİK ÇALIŞMA

Larenks, orohipofarenks ve oral kavite yassı hücreli karsinomlarında lenf nodu boyutu ile metastaz ve ekstrakapsüler yayılım arasındaki ilişki

The relationship between lymph node size and metastasis and extracapsular spread in squamous cell carcinoma of the larynx, orohypopharynx, and oral cavity

Dr. Çağdaş ÖZTÜRK, Dr. Özlem SARAYDAROĞLU, Dr. Levent ERİŞEN,
Dr. Hakan COŞKUN, Dr. Oğuz BASUT, Dr. Fikret KASAPOĞLU

Amaç: Larenks, orohipofarenks ve oral kavite yerleşimli yassı hücreli karsinom nedeniyle boyun diseksiyonu yapılan hastalarda, lenf nodu boyutu ile metastaz ve ekstrakapsüler yayılım (EKY) arasındaki ilişki incelendi.

Hastalar ve Yöntemler: Larenks, orohipofarenks ve oral kavite yerleşimli yassı hücreli karsinom nedeniyle boyun diseksiyonu yapılan ve klinik ve patolojik bilgilerine tam olarak ulaşılabilen 128 olgu (107 erkek, 21 kadın; ort. yaş 56 ± 11 ; dağılım 26-81) geriye dönük olarak incelendi. Bu olgularda yapılan boyun diseksiyonu sayısı 200 idi. Toplam 442 metastatik lenf noduyla birlikte (139'u EKY'li), her hasta için saptanan en büyük boyuttaki 128 benign lenf nodunun en geniş aksiyal çapı ölçüldü. Lenf nodları boyun bölgelerine ve boyutlarına göre sınıflandırılarak, boyut ile metastaz ve EKY arasındaki ilişki araştırıldı.

Bulgular: Metastatik ve EKY'li lenf nodları sıklıkla 11-30 mm arasında idi; en yüksek EKY ve metastaz oranı 31-60 mm boyutlarındaki lenf nodlarında görüldü. Bununla birlikte, metastatik lenf nodlarının yaklaşık %40'ı, EKY'li lenf nodlarının ise yaklaşık %25'i klinik olarak patolojik kabul edilmeyen 1-10 mm arasında idi.

Sonuç: Larenks, orohipofarenks ve oral kavite yerleşimli yassı hücreli karsinomlarda, boyun lenf nodlarının boyutu lenf nodunda metastaz veya EKY açısından çoğu zaman öngördürücü değildir. Bu nedenle, sentinel lenf nodu biyopsisi gibi gizli metastazları öngören yöntemler standart hale gelene kadar, klinik N₀ boyunlarda elektif boyun diseksiyonunun önemi devam etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Karsinom, yassı hücreli/patoloji; baş boyun neoplazileri; lenf nodu/patoloji; lenfatik metastaz; boyun diseksiyonu.

Objectives: We examined the relationship between lymph node size and metastasis and extracapsular spread (ECS) in patients who underwent neck dissection for squamous cell carcinoma of the larynx, orohypopharynx, or oral cavity.

Patients and Methods: We retrospectively evaluated a total of 200 neck dissections performed in 128 patients (107 males, 21 females; mean age 56 ± 11 years; range 26 to 81 years) with squamous cell carcinoma of the larynx, orohypopharynx, or oral cavity, and having complete clinical and pathologic data. Along with 442 metastatic lymph nodes (139 with ECS), the greatest axial diameter of the biggest benign lymph node obtained from each patient was measured. Lymph nodes were classified according to the neck zone and size and the relationship of lymph node size with metastasis and ECS was examined.

Results: Lymph nodes with metastasis and ECS were often 11 to 30 mm in size and the highest rates of metastasis and ECS were seen in lymph nodes measuring 31 to 60 mm. However, approximately 40% and 25% of lymph nodes with metastasis and ECS, respectively, were in the range of 1 to 10 mm, which is not clinically accepted as pathologic.

Conclusion: In larynx, orohypopharynx, and oral cavity squamous cell carcinomas, the clinical assessment of the size of neck lymph nodes is usually not a predictor for lymph node metastasis or ECS. Thus, until methods like sentinel lymph node biopsy become standard to determine occult metastasis, the importance of elective neck dissections is still valid in clinically N₀ necks.

Key Words: Carcinoma, squamous cell/pathology; head and neck neoplasms; lymph nodes/pathology; lymphatic metastasis; neck dissection.

♦ Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı (Department of Otolaryngology, Medicine Faculty of Uludağ University), Bursa, Turkey.

♦ Dergiye geliş tarihi - 5 Aralık 2006 (Received - December 5, 2006). Yayın için kabul tarihi - 2 Şubat 2007 (Accepted for publication - February 2, 2007).

♦ İletişim adresi (Correspondence): Dr. Levent Erişen. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, 16056 Bursa, Turkey. Tel: +90 224 - 442 83 03 Faks (Fax): +90 224 - 442 80 91 e-posta (e-mail): lerisen@uludag.edu.tr

Baş-boyun yassı epitel hücreli karsinomlarında tedavi seçiminde ve sağkalımda boyun lenf nodu metastazının varlığı en önemli faktördür. Boyun metastazı varlığında sağkalım yarı yarıya azalmaktadır.^[1] Metastatik lenf nodlarının sayısı, boyutları ve ekstrakapsüler yayımlı (EKY) olmaları, primer tümörün evresinden daha önemli prognostik faktörler haline gelmiştir. Metastatik hastalıkta EKY'nin de olması yerel-bölgesel yineleme riskini artırmakta ve sağkalımı metastaz varlığından bağımsız olarak yine yarı yarıya azaltmaktadır.^[2,3] Ekstrakapsüler yayılımın varlığında uzak metastazın da üç kat arttığı bildirilmiştir.^[4]

Önemli pognostik faktörler olan lenf nodu metastazı ve EKY ile lenf nodu boyutu arasında her zaman orantısal bir ilişki olmamakta, boyun lenf nodundaki metastaz ve EKY'yi değerlendirmek için patolojik inceleme dışında kesin bir tetkik bulunmamaktadır. Fizik muayene, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans gibi ileri radyolojik görüntülemelerle beraber değerlendirilse bile %12 oranında gizli metastazın olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.^[5]

Boyun lenf nodlarının klinik değerlendirilmesinde (fizik muayene ve radyolojik olarak) malignite ölçütü olarak sıklıkla lenf nodunun en uzun boyutu dikkate alınmakta ve genellikle 10 mm'den daha büyük lenf nodları patolojik olarak sınıflandırılmaktadır.^[6,7] Bununla birlikte, klinik olarak patolojik kabul etmediğimiz 10 mm'den küçük lenf nodlarında da metastaz ve hatta EKY olabileceği unutulmamalıdır.^[8,9] Bu nedenle klinik olarak N₀ olduğu saptanan hastalarda boyun lenf nodlarında gizli metastaz ile EKY varlığı ve bunlara uygulanacak olan boyun diseksiyonu şekli hala büyük önem taşımakta ve tartışma konusu olmaktadır.

Bu önemli konuya dikkat çekmek amacıyla, larenks, orohipofarenks ve oral kavite yerleşimli yassı hücreli karsinom nedeniyle boyun diseksiyonu yapılan hastalarda lenf nodu boyutu ile metastaz ve EKY ilişkisinin incelendiği bu çalışma planlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 1996 ile Aralık 2005 arasındaki 10 yıllık dönemde, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda, larenks, orohipofarenks ve oral kavite yassı hücreli karsinomu nedeniyle, primer olarak cerrahi yöntemle tedavi edilen ve boyun diseksiyonu uygulanan hastaların dosya kayıtları ve patoloji raporları retros-

pektif olarak incelendi. Bu kayıtlarda boyun diseksiyonu materyalinde metastatik lenf nodu içeren ve dosya ile patolojik bilgilerine tam olarak ulaşılabilen 128 hasta (107 erkek, 21 kadın; ort. yaş 56±11; ortanca 57; dağılım 26-81) ve bunlara uygulanan 200 boyun diseksiyonu çalışmaya dahil edildi. Primer olarak cerrahi dışı yöntemlerle tedavi edilenler, daha önce boyun diseksiyonu geçirenler, kurtarma cerrahisi uygulananlar, dosya veya patoloji kayıtlarına ulaşamayanlar, patoloji preparatları bulunamayanlar, klasik olarak tanımlanan boyun diseksiyonu dışında boyun diseksiyonu yapılanlar, kliniğimiz dışında ameliyat olanlar çalışma dışı bırakıldı. Ayrıca yassı hücreli karsinom dışı ya da yassı hücreli karsinomun alt tipleri tanısını alan patolojiler, metastatik

TABLO I
HASTALARIN KLİNİK VE PATOLOJİK ÖZELLİKLERİ
İLE UYGULANAN BOYUN DİSEKSİYONU TİPİ

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	107	84
Kadın	21	16
Yerleşim yeri		
Larenks	87	68
Ağız boşluğu	25	20
Hipofarenks	12	9
Orofarenks	4	3
Evre		
1	2	2
2	11	8
3	33	26
4	82	64
Primer tümör evresi		
T ₁	5	4
T ₂	40	31
T ₃	45	35
T ₄	38	30
Boyun evresi		
N ₀	24	19
N ₁	36	28
N ₂	50	39
N ₃	18	14
Toplam	128	100
Boyun diseksiyonu tipi		
Kapsamlı	114	57
Seçici	86	43
Toplam	200	100

TABLE II
BOYUN DİSEKSİYONU TİPİNE GÖRE DİSEKE EDİLEN
METASTATİK VE EKY'Lİ LENF NODU SAYISI DAĞILIMI

		Kapsamlı (n=114)	Seçici (n=86)	Toplam (n=200)
Genel	Ortalama±SS	32.6±14.8	31.4±12.3	32.1±13.7
	Minimum	6	3	3
	Maksimum	70	62	70
Metastatik	Ortalama±SS	2.9±3.5	1.4±1.9	2.2±3.0
	Minimum	0	0	0
	Maksimum	23	11	23
EKY	Ortalama±SS	1.0±1.3	0.3±1.0	0.7±1.2
	Minimum	0	0	0
	Maksimum	7	7	7

SS: Standart sapma; EKY: Ekstrakapsüler yayılım.

özelliklerinin farklı olması nedeniyle çalışmaya alınmadı. Çalışma için uygun kabul edilen 128 hastanın klinik ve patolojik özellikleri ile uygulanan boyun diseksiyonu tipi Tablo I'de görülmektedir. Boyun bölgelerinin tümünün diseke edildiği modifiye radikal ve radikal boyun diseksiyonları kapsamlı, tümör yerleşimine göre bazı bölgelerin diseke edildiği diseksiyonlar seçici olarak adlandırıldı.

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Patoloji Anabilim Dallarının ortak protokolüne göre; ameliyat sırasında bir bütün olarak çıkarılan boyun diseksiyonu metaryali boyun bölgelerine göre işaretlenmekte ve %10'luk formaldehit içinde patoloji laboratuvarına ulaştırılmaktadır. Ortak hazırlanan hasta patolojik inceleme formunda boyun alt bölgelerine göre metastatik, EKY'li ve benign lenf nodları sayıları belirtilmektedir. Bu çalışma için, histopatolojik inceleme formundan yararlanılarak metastatik lenf nodu içeren boyun diseksiyonu kayıtları saptandı ve bu materyallere ait preparatlar arşivden çıkarılarak tekrar detaylı olarak incelendi. Gözlemci farklılığından kaçınmak için tüm inceleme aynı patolog tarafından yapıldı. Bu incelemede lenf nodları üç alt grup altında incelendi:

1. Tümör hücresi içermeyen benign lenf nodları
2. Tümör hücresi içeren metastatik lenf nodları
3. Ekstrakapsüler yayılım içeren metastatik lenf nodları

Sadece kapsül invazyonu olanlar, lenf nodu ve kapsülün tümünün aşındırılıp çevre dokularca invaze olan nodlar ekstral enfatik yumuşak doku depozitleri olarak değerlendirilip analiz dışı bırakıldı.

Her hasta için üç alt gruba ayrılan lenf nodlarından, benign olanlarından sadece en büyük boyuttakinin aksiyal çapı, metastatik ve EKY'li lenf nodlarının ise tümünün sayısı ve en geniş aksiyal çapı, boyun alt bölgelerine göre ayrıntılı olarak kaydedildi.

Çalışmamızda sürekli değişkenler ortalama± standart sapma, ortanca ve dağılım (min.-maks.) değerleri ile kategorik değişkenler sayı ve yüzdeleri ile birlikte verilmiştir. İstatistiksel analizlerde; sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş, normal dağılıma sahip değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmalarında bağımsız çift örneklem t-testi kullanılmış, normal dağılıma sahip olmayan değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmalarında da Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmalarında Pearson ki-kare testi ve grup içi oranlarının karşılaştırılmalarında oranlara ilişkin Z testi kullanılmıştır (one-sample Z-test). $P<0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. Çalışmada Statistical Package for Social Sciences (SPSS 14.0) kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 128 hastaya 114'ü kapsamlı (%57), 86'sı (%43) seçici olmak üzere 200 adet boyun diseksiyonu uygulandı. Boyun diseksiyonu tipine göre diseke edilen metastatik, EKY'li ve toplam lenf nodu ortalamaları Tablo II'de özetlenmiştir. Kapsamlı ve seçici boyun diseksiyonlarda diseke edilen ortalama lenf nodu sayısı bakımından istatistiksel fark saptanmadı ($p>0.05$). Ancak kapsamlı boyun diseksiyonu yapılan grupta ortalama metas-

TABLO III
METASTATİK VE EKY'Lİ LENF NODLARININ BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI
VE EKY/METASTAZ ORANLARI

	Metastatik		EKY		EKY/Metastaz oranı	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Bölge-1	32	7	8	6	8/32	25
Bölge-2	140	32	39	28	39/140	28
Bölge-3	155	36	54	39	54/155	35
Bölge-4	64	14	26	19	26/64	41
Bölge-5	33	7	9	6	9/33	27
Bölge-6	18	4	3	2	3/18	17
Toplam	442	100	139	100	139/442	31

EKY: Ekstrakapsüler yayılım.

tatik ve EKY'li lenf nodu sayısı anlamlı derecede yüksek bulundu (2.9 ± 3.5 'e karşı 1.4 ± 1.9 ve 1.0 ± 1.3 'e karşı 0.3 ± 1.0) ($p < 0.01$).

Boyun diseksiyonlarında çıkarılan toplam lenf nodu sayısı 6420 olarak bulundu ve bunun 442 tanesi metastatik (%7), 139 tanesi de EKY'li lenf nodu idi (%2). Metastatik ve EKY'li lenf nodları sayılarının bölgelere göre dağılımı Tablo III'te gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi metastatik ve EKY'li lenf nodları büyük ölçüde bölge-2 ve bölge-3'te yerleşimliydi. Bölge-2'de yer alan metastatik lenf nodu sayısı bölge-3 hariç tüm bölgelerdeki metastatik lenf nodu sayısından anlamlı derecede fazlaydı (bölge-1, 4 ve 5 için $p < 0.01$, bölge-6 için $p < 0.05$). Bölge-3'te yer alan metastatik lenf nodu sayısı ise bölge-2 hariç diğer bölgelerden anlamlı derecede fazlaydı ($p < 0.01$). Ancak EKY'li lenf nodları için bu değerlendirme yapıldığında, bu nodların bölgelere göre dağılımı açısından anlamlı fark bulunamadı ($p > 0.05$). Yine metastatik lenf nodlarında EKY olması açısından da bölgeler arası fark yoktu ($p > 0.05$).

Metastatik ve EKY'li lenf nodlarının boyutlarına göre sınıflandırılması ve boyut ile metastatik lenf nodunda EKY gelişimi arasındaki ilişki Tablo IV'te gösterilmiştir. Diseke edilen metastatik lenf nodlarının yarıdan fazlası 11-30 mm boyutlarındaydı. Daha sonra azalan sırayla 1-10 mm, 31-60 mm gelmekteydi ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.01$). Bu değerlendirme EKY'li lenf nodları için yapıldığında da yine EKY'li lenf nodlarının yarısından fazlasının 11-30 mm arasında olduğu görüldü ve bu sıklık 1-10 ve 31-60 mm'de olanlara göre istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.01$). Fakat 1-10 mm ve 31-60 mm arasında fark yoktu ($p > 0.05$). Altmış milimetrenin üzerindeki lenf nodları sayısının yeterli olmaması nedeniyle analiz dışında tutuldu. Metastatik lenf nodlarının %39.6'sının, EKY'li lenf nodlarının ise %25.3'ünün 1-10 mm arasında olduğu saptandı.

Boyuta göre metastatik lenf nodlarının EKY'li olması değerlendirildiğinde ise, 31-60 mm boyutunda olan metastatik lenf nodları, 11-30 ve 1-30 mm boyutlarında olanlara göre anlamlı derecede

TABLO IV
METASTATİK VE EKY'Lİ LENF NODLARININ VE EKY/METASTAZ
ORANLARININ LENF NODU BOYUTUNA GÖRE DAĞILIMI

	Metastatik		EKY		EKY/Metastaz oranı	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
1-10 mm	175	39.6	36	25.3	36/175	21
11-30 mm	240	54.3	78	56.1	78/240	33
31-60 mm	25	5.7	24	17.2	24/25	96
>60 mm	2	0.4	2	1.4	2/2	100
Toplam	442	100	139	100	139/442	31

EKY: Ekstrakapsüler yayılım.

TABLO V
METASTATİK LENF NODLARININ BÖLGELERE GÖRE
ORTALAMA BOYUTLARI

	Sayı	LNB (mm) (Ortalama±SS)	Min.	Maks.
Bölge-1	32	11.8±5.1	3	20
Bölge-2	140	15.6±9.9	1	61
Bölge-3	155	14.9±10.6	2	67
Bölge-4	64	13.6±8.2	3	40
Bölge-5	33	11.6±6.2	2	35
Bölge-6	18	6.4±3.2	3	13
Toplam	442	14.1±9.4	1	67

SS: Standart sapma; LNB: Lenf nodu boyutu.

daha yüksek EKY özelliğine sahipti ($p<0.01$). Yine bu anlamlı fark 11-30 mm boyutlarında olanlarda da 1-10 mm arasında olanlara göre fazla idi ($p<0.05$). Bu bulgulara göre metastatik lenf nodunun boyutu ile EKY sıklığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı.

Metastatik ve EKY'li lenf nodlarının ortalama boyutlarının diseke edildikleri boyun bölgelerine göre dağılımı Tablo V ve VI'da görülmektedir. Metastatik olabilen en küçük boyuttaki lenf nodları bölge-6'da yerleşmekte ve bu özelliği ile bölge-6 diğer tüm bölgelerden ayrılmakta idi ($p<0.01$). Bu değerlendirme EKY'li nodlar için yapıldığında, bölge-6'da yerleşen lenf nodlarının bölge-2 ve bölge-3'tekilere göre daha küçük boyutlarda EKY özelliğine sahip olabileceği görüldü ($p<0.05$).

Toplam 442 metastatik lenf nodunun ortalama çapı 14.1±9.4 mm, 139 EKY'li lenf nodunun ortalama çapı ise 18.7±12.9 mm olarak hesaplandı. Yüz yirmi sekiz hastada diseke edilen en büyük benign lenf nodlarının ortalama çapı ise 14.7±5.2 mm olarak, ortalama metastatik lenf nodu boyutundan büyük bulundu.

TARTIŞMA

Baş-boyun kanserlerinin tedavisinde metastatik ve EKY'li lenf nodlarının boyundan etkin şekilde uzaklaştırılması, nüks, uzak metastaz ve sağkalım açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle özellikle klinik N₀ olgularda gizli metastaz olasılığını tahmin etmek, tedaviye boyun diseksiyonunu da eklemek önemlidir. Bu olgularda boyun lenf nodlarının birçok özelliğine bakılmasına rağmen, lenf nodunun en geniş çapı en önemli ölçütlerden biri olarak değerlendirilmekte ve genellikle 10 mm ve üzerindeki boyutlara sahip olan lenf düğümlerinde

TABLO VI
EKY'Lİ LENF NODLARININ BÖLGELERE GÖRE
ORTALAMA BOYUTLARI

	Sayı	LNB (mm) (Ortalama±SS)	Min.	Maks.
Bölge-1	8	11.5±5.1	5	20
Bölge-2	39	22.5±13.8	3	61
Bölge-3	54	20.0±14.3	2	67
Bölge-4	26	14.7±9.0	3	40
Bölge-5	9	17.9±10.1	8	35
Bölge-6	3	6.7±5.5	3	13
Toplam	139	18.7±12.9	2	67

SS: Standart sapma; EKY: Ekstrakapsüler yayılım; LNB: Lenf nodu boyutu.

malignte şüphesi olabileceği düşünülmektedir.^[6,7] Bu klasik bilgiye rağmen klinik olarak patolojik boyutta olmayan birçok lenf nodunda da metastaz, hatta EKY olabileceği birçok çalışmada vurgulanmıştır.^[8,9] Çalışmamızda, metastatik ve EKY'li nodların yarısından fazlasının 11-30 mm arasında yer aldığının saptanmasına rağmen, metastatik lenf nodlarının %39.6'sının, EKY'li lenf nodlarının da %25.3'ünün klinik olarak patolojik boyutta kabul edilmeyen 1-10 mm arasında olduğu görülmüştür. Apisarnthanarax ve ark.^[10] da 96 EKY'li lenf nodunu inceledikleri çalışmalarında, EKY'li lenf nodu ortalama en geniş aksiyal çapını 11.0 mm olarak bildirmişlerdir.

Ekstrakapsüler yayılım gelişme sıklığının, 1-10 mm arasında yer alan metastatik lenf nodlarında %21 iken 31-60 mm arasında olanlarda %96'lara çıkması, metastatik lenf nodunda hacmin artışıyla EKY sıklığının artışı arasında sıkı bir bağlantının olduğunu ortaya koydu. Nitekim Işık ve ark.^[8] da çapı 10 mm'den küçük olan lenf nodlarının %25'inde, çapı 30 mm'den büyük olanların ise %75'inde EKY tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Hirabayashi ve ark.^[9] ise bu oranları sırasıyla %43 ve %81 olarak yayınlamışlardır. Bu veriler göstermektedir ki, patolojik boyutta olmayan (1-10 mm arasında) metastatik lenf nodlarında bile ciddi bir oranda EKY bulunması, önemli bir prognostik belirti olan EKY'nin patolojik boyutta olmayan lenf nodlarında da görülebileceğini göstermektedir.

İki yüz boyun diseksiyonunda diseke edilen toplam 6420 lenf nodunun %7'sinde metastaz vardı. Bu oran Tao ve ark.nın^[11] 2006 yılında 128 hasta üzerinde 4000 lenf nodunu inceledikleri çalışmalarında bildirdikleri %4.3'lük orandan yüksektir. Çalışmamızdaki metastaz oranlarının daha yüksek

olmasının, olgularımızın daha ileri evre olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Dört yüz kırk iki metastatik lenf nodunun %31'i EKY göstermekteydi. Bu oranı hasta bazında araştırdığımızda 128 metastatik olgunun 73'ünde (%51.5) EKY saptadık. Bu oran Hirabayashi ve ark.nın^[9] 52 hastada yayınladıkları %60 ve Güneri ve ark.nın^[12] 112 hastada yayınladıkları %59.4'lük oranlarla uyumlu idi. Bu oranlara göre, metastatik lenf nodu olan olguların yarısından fazlasında EKY saptanmaktadır.

Baş-boyun bölgesinde yerleşen yassı hücreli kanserlerin bölgesel lenfatik yayılımının yüksek olduğu ve bu kanserlerin primer tümör yerleşimine göre farklı boyun alt bölgelerine farklı oranlarda metastaz yaptığı iyi bilinen bir gerçektir. Tao ve ark.^[11] metastatik lenf nodlarının boyun bölgelerine göre dağılımlarını incelemişler ve bölge-1'de %4.2, bölge-2a'da %45, bölge-2b'de %16.7, bölge-3'te %21, bölge-4'te %10.8, bölge-5'te %1.6 oranlarını yayınlamışlardır. Bizim çalışmamızın bu çalışmadan farkı, en yüksek metastatik lenf nodu oranının bölge-3'te saptanmasıdır. Bunun nedeni muhtemelen tümör yerleşiminden kaynaklanmaktadır. Çünkü çalışmamıza dahil edilen hastaların büyük çoğunluğunda (%68) tümör larenks yerleşimli iken, bu oran diğer çalışmada çok daha düşüktür (%18). Benzer şekilde Kowalski ve ark.^[13] 103 larenks kanserli hastayı inceledikleri çalışmalarında en çok metastazı bölge-2 ve bölge-3'te bulmuşlardır. Bununla birlikte diseke edildikleri bölgelere göre metastatik lenf nodlarının EKY'li olması arasındaki ilişkide ise istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte en yüksek oran bölge-4'te elde edilmiştir.

Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız metastatik ve EKY'li lenf nodlarının diseke edildikleri boyun alt bölgelerine göre ortalama boyutlarının değerlendirildiği ilk çalışma özelliğini taşımaktadır. Buna göre özellikle bölge-6'da yer alan metastatik nodların, diğer tüm bölgelerde yerleşen metastatik nodlara göre 2-2.5 kat küçük boyutta olması önemlidir. Bu değerlendirme EKY'li nodlar için yapıldığında anlamlı farkın daha da büyüdüğü görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle, cerrahi sırasında özellikle bölge-6'da makroskopik olarak seçilebilen çok küçük boyutlu lenf nodlarında dahi metastaz, hatta EKY olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Çalışmamızda kapsamlı ve seçici boyun diseksiyonlarında diseke edilen toplam lenf nodu sayısı ortalamaları açısından fark bulunmadı. Bununla

birlikte, ortalama metastatik ve EKY'li lenf nodu sayısı, boyun diseksiyonu tipine göre anlamlı derecede farklıydı. Kliniğimizde 2001 yılında 137 hastada diseke edilen lenf nodu sayısı ve boyun nüks oranlarını boyun diseksiyonu tipine göre karşılaştırdığımız çalışmamızda, kapsamlı ve seçici boyun diseksiyonlarında diseke edilen ortalama lenf nodu sayısı açısından istatistiksel fark olduğunu, buna karşın boyun nüksü açısından fark olmadığını bildirmiştik.^[14] Bu çalışmamıza dahil edilen hastaların tümünün metastatik lenf nodu içeren olgulardan seçilmesi, bir başka deyişle ileri evre boyunlar olması çalışmalarımız arasındaki farklılığı açıklayabilir.

Sonuç olarak; larenks, orohipofarenks ve oral kavite yerleşimli yassı hücreli karsinomlarda, boyun lenf nodu boyutlarının klinik olarak değerlendirilmesi, lenf nodunda metastaz veya EKY açısından çoğu zaman belirleyici değildir. Bu nedenle sentinel lenf nodu biyopsisi gibi gizli metastazları öngören yöntemler standart hale gelene kadar, klinik N₀ boyunlarda elektif boyun diseksiyonunun önemi devam edecektir.

KAYNAKLAR

1. Alvi A, Johnson JT. Extracapsular spread in the clinically negative neck (N0): implications and outcome. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;114:65-70.
2. Johnson JT, Barnes EL, Myers EN, Schramm VL Jr, Borochovit D, Sigler BA. The extracapsular spread of tumors in cervical node metastasis. *Arch Otolaryngol* 1981;107:725-9.
3. Johnson JT, Myers EN, Bedetti CD, Barnes EL, Schramm VL Jr, Thearle PB. Cervical lymph node metastases. Incidence and implications of extracapsular carcinoma. *Arch Otolaryngol* 1985;111:534-7.
4. Leemans CR, Tiwari R, Nauta JJ, van der Waal I, Snow GB. Regional lymph node involvement and its significance in the development of distant metastases in head and neck carcinoma. *Cancer* 1993;71:452-6.
5. Friedman M, Mafee MF, Pacella BL Jr, Strorigl TL, Dew LL, Toriumi DM. Rationale for elective neck dissection in 1990. *Laryngoscope* 1990;100:54-9.
6. Hoşal AŞ, Süslü AE. Boyun diseksiyonları, evrelendirme. In: Koç C, editör. Kulak burun boğaz hastalıkları ve baş boyun cerrahisi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s. 1015-24.
7. Erişen L, Koçer N, Albayram S. Baş-boyun kanserlerinde boyuna yaklaşım, klinik ve radyolojik evreleme. In: Engin K, Erişen L, editörler. Baş-boyun kanserleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2003. s. 454-61.
8. Işık AÜ, Avunduk MC, Olgay RG, Aktürk T, Esmer N. Larenks kanserlerindeki servikal lenf nodu metastazlarında ekstrakapsüler yayılım. *Ankara Tıp Mecmuası* 1993;46:109-18.
9. Hirabayashi H, Koshii K, Uno K, Ohgaki H, Nakasone Y, Fujisawa T, et al. Extracapsular spread of squamous

- cell carcinoma in neck lymph nodes: prognostic factor of laryngeal cancer. *Laryngoscope* 1991;101:502-6.
10. Apisarnthanarax S, Elliott DD, El-Naggar AK, Asper JA, Blanco A, Ang KK, et al. Determining optimal clinical target volume margins in head-and-neck cancer based on microscopic extracapsular extension of metastatic neck nodes. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;64:678-83.
 11. Tao L, Lefevre M, Callard P, Perie S, Bernaudin JF, St Guily JL. Reappraisal of metastatic lymph node topography in head and neck squamous cell carcinomas. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;135:445-50.
 12. Güneri A, Sütay S, Günbay U, Ceryan K, Pabuçuoğlu U, Sen M, Bilgen C. Effect of extracapsular tumor spread on the survival rates of head and neck squamous cell carcinoma. *Gazi Medical Journal* 1996;7:111-3.
 13. Kowalski LP, Franco EL, de Andrade Sobrinho J. Factors influencing regional lymph node metastasis from laryngeal carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995;104:442-7.
 14. Erişen L, Başel B, Coşkun H, Basut O, Hızalan İ, Tezel İ, ve ark. Diseke edilen lenf nodu sayısı ve boyun nüks oranlarının boyun diseksiyonu tipine göre değerlendirilmesi. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2001;8:391-6.