

## Larenks kanserli hastalarda servikal metastazların boyundaki seviyelere göre dağılım sıklığı

### *The frequency of distribution of cervical metastases according to the neck level in patients with larynx cancer*

Engin Şengül<sup>1</sup>, Tekin Bağlam<sup>2</sup>, Cengiz Çevik<sup>3</sup>, Cemile Arıkan Şengül<sup>4</sup>, Ferit Kara<sup>5</sup>, Zeynel A. Karataş<sup>6</sup>, Muzaffer Kanlıkama<sup>6</sup>

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmamızda boyun diseksiyonu yapılan larenks kanserli vakaların boyunda yapmış oldukları servikal metastazlarının boyundaki seviyelere göre dağılım sıklığını incelemeyi amaçladık. Aynı zamanda özellikle preoperatif N0 kabul edilen vakalarda kapsamlı bir boyun diseksiyonu yerine yapılacak olan selektif bir boyun diseksiyonunun güvenli bir cerrahi yaklaşım olup olmayacağı araştırıldı.

**Gereç ve yöntem:** Kliniğimizde boyundaki seviyelere göre metastaz sıklığının tespitinde kolaylık sağlaması açısından boyun diseksiyonu sonrası spesmen bölünerek her seviye ayrı ayrı patolojik incelemeye gönderilmektedir. Bizim çalışmamızda 2005 ve 2010 yılları arasında Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde larenks kanseri nedeniyle primer tedavi olarak cerrahi (total veya parsiyel larenjektomi) uygulanmış olan ve boyun diseksiyonu yapılan 145 hastanın dosyaları incelendi. Larenks kanseri tanısı almış olup cerrahi tedavide boyun diseksiyonu yapılmayan hastalar çalışmaya alınmadı.

**Bulgular:** Preoperatif N0 vakalarda level I veya Level V tutulumu hiç gözlenmedi. Kontralateral tutulum olan vakaların hepsi klinik olarak preoperatif N+ vakalardı. 145 vakanın yapmış olduğu servikal metastazların seviyelere göre dağılımı incelendiğinde ise ipsilateral tutulumların 1'inde (%0.6) level IA, 32'sinde (%22) level IIA, 3'ünde (%2) level IIB, 19'unda (%13) level III, 2'sinde (%1.3) level IV, 1'inde (%0.6) level V olduğu gözlenmiştir. Kontralateral tutulumların ise 13'ünde (%8.9) level IIA, 1'inde (%0.6) level III tutulumu olmuştur.

**Sonuç:** Kliniğimizde larenjektomiyle beraber boyun diseksiyonu yapılan 145 larenks karsinomlu hastanın boyun spesmen incelemelerinde en sık metastazın level IIA ve level III' e olduğu gözlemlendi. En az metastazın ise level I, level IIB, level IV ve level V'te olduğu gözlemlendi. Bu sonuçlar ışığında özellikle T1 T2 N0 vakalarda selektif boyun diseksiyonunun (level 2-4) güvenli bir cerrahi yaklaşım olacağı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Larenks kanseri, servikal lenf nodu metastazı, seviye

#### ABSTRACT

**Objectives:** In this study we aimed to assess the frequency of distribution for cervical metastases, according to the neck level in patients with larynx cancer who underwent neck dissection. In addition, we also evaluated the safety of selective neck dissection compared to comprehensive neck dissection especially in preoperative N0 patients.

**Materials and methods:** In our experience, to determine the frequency of metastases in each level, the specimen is sent for pathological examination by dividing each level separately after neck dissection. In our study; we retrospectively analysed the medical records of 145 laryngeal cancer patients who were treated with surgery (total or partial laryngectomy) as primary treatment and combined with neck dissection between 2005 and 2010 in our Otolaryngology Department. The patients with the diagnosis of laryngeal cancer who underwent surgery without neck dissection were excluded from the analysis.

**Results:** Level I or level V involvement was not observed in preoperative N0 cases. In cases that had contralateral involvement, there was ipsilateral involvement too and all of these cases were preoperative N+ cases. The classification based on the distribution of levels of 145 cases' cervical metastases revealed that among ipsilateral involvements, 1 (0.6%) was detected at level IA, 32 (22%) at level IIA, 3 (2%) at level IIB, 19 (13%) at level III, 2 (1.3%) at level IV and 1 (1.3%) at level V. When contralateral involvement considered, 13 (8.9%) were detected at level IIA and 1 (0.6%) at level III.

**Conclusions:** The neck specimen findings of 145 laryngeal cancer patients treated with surgery as either total or partial laryngectomy and combined with neck dissection revealed that the most common metastases were observed at the level IIA and level III; however metastases at level I, level IIB, level IV and level V were least common. Those findings indicated that selective neck dissection was a safe surgical approach (levels II-IV) in T1 T2 N0 cases. *J Clin Exp Invest* 2012; 3 (3): 368-371

**Key words:** Larynx cancer, cervical lymph node metastases, level

<sup>1</sup> Siirt Devlet Hastanesi KBB Anabilim Dalı, Siirt, Türkiye, <sup>2</sup> Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
<sup>3</sup> Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB AD, Hatay, Türkiye, <sup>4</sup> Siirt Kurtalan Devlet Hastanesi İç Hastalıkları AD, Siirt, Türkiye  
<sup>5</sup> Adıyaman Kahta Devlet Hastanesi KBB AD, Adıyaman, Türkiye, <sup>6</sup> Gaziantep Tıp Fakültesi KBB AD, Gaziantep, Türkiye

**Correspondence:** Engin Şengül,

Siirt Devlet Hastanesi, KBB Kliniği, Siirt, Türkiye Email: drenginsengul@gmail.com

Received: 03.05.2012, Accepted: 01.07.2012

Copyright © JCEI / Journal of Clinical and Experimental Investigations 2012, All rights reserved

## GİRİŞ

Dünya genelinde ve toplumumuzda tüm malignitelerin %2-5'ini larenks kanseri oluşturmaktadır. Larenks kanserlerinde ilk metastaz daima boyun lenfatiklerine olmaktadır. Bu nedenle boyuna yönelik yapılan cerrahi yaklaşım, primer odak olan larenkse yapılacak cerrahi girişim kadar önemlidir. Rekürrens oranının artmasına ve sağkalımın düşmesine yol açan en önemli faktörler ise servikal metastaz ve tespit edilemeyen occult (gizli) metastazların varlığıdır. Larenks kanserlerinde en önemli prognostik faktörün ise servikal lenf nodu metastazı olduğu ve tedavinin başarısız kalmasının asıl nedeninin boyun nüksleri olduğu kabul edilmektedir.<sup>1</sup>

Bu çalışmamızda boyun diseksiyonu yapılan larenks kanserli vakaların boyunda yapmış oldukları servikal metastazlarının boyundaki seviyelere göre dağılım sıklığını incelemeyi amaçladık. Aynı zamanda özellikle preoperatif N0 kabul edilen vakalarda kapsamlı bir boyun diseksiyonu yerine yapılacak olan selektif bir boyun diseksiyonunun güvenli bir cerrahi yaklaşım olup olmayacağı araştırıldı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmamızda 2005-2010 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde larenks kanseri nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmış ve boyun diseksiyonu yapılmış 145 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Ayrıca hastalarla telefon ile iletişim kurulup son durumları hakkında bilgi edinildi. Çalışmamıza primer tedavi olarak total veya parsiyel larenjektomiyle beraber boyun diseksiyonu yapılmış hastalar alındı. Larenks kanseri tanısı almış olup cerrahi tedavide boyun diseksiyonu yapılmayan hastalar ise çalışmaya alınmadı. Tümörün lokalizasyonu, preoperatif (preop) pozitif lenf nodu bulunup bulunmadığı, yapılan ameliyatlara, ameliyat bulguları ve postoperatif (postop) spesmenin histopatolojik değerlendirme sonuçları retrospektif olarak incelendi. Fizik muayene, ultrasonografi ve Bilgisayarlı Tomografi'de tespit edilen boyunda 1.5 cm'den büyük lenf nodları klinik olarak N(+) kabul edildi. Preop klinik muayenede N0 (palpabl lenf nodu yok) olarak kabul edilen, postop patolojik değerlendirmesi N(+) (tümör metastazı pozitif olan lenf nodu mevcut) gelen boyunlar okült (gizli) metastaz olarak değerlendirildi.

Bu çalışma Gaziantep Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulu 24/05/2010 tarih ve 5/2010-7 sayı numaralı onayı alınarak yapılmıştır.

## İstatistiksel Analiz

Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz değerler Microsoft® Windows XP işletim sistemi altında çalışan

bir bilgisayarda, SPSS paket programı (SPSS 13.0 for Windows) kullanılarak istatistiksel açıdan değerlendirildi. Chi-Square testi yapılarak sıralı değerler, kendi aralarında ve ortak değer ile aralarındaki ilişki belirlendi. p'nin 0.001'den küçük olduğu değerler (<0.001) anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Analiz yapılan 145 hastanın 6'sı kadın 139'u erkek hastaydı. Hastaların yaş ortalaması 59.6 ± 3.5 (ortanca 59; 36 - 81 yaş) idi. Tümörün lokalizasyonuna göre 55 vaka (%37.9) glottik yerleşimli, 62 vaka (%42.7) supraglottik yerleşimli, 28 vaka (%19.3) ise transglottik yerleşimliydi. Olgularımızın 76'sına (%52.4) total larenjektomi, 45'ine (%31) supraglottik larenjektomi, 11'ine (%7.5) suprakrikoid larenjektomi, 4'üne (%2.7) frontolateral larenjektomi, 9'una (%6.2) vertikal larenjektomi yapılmıştır.

Çalışmamızdaki 145 vakanın 125'ine bilateral boyun diseksiyonu, 20'sine tek taraflı boyun diseksiyonu yapılmıştır. Toplamda 145 vakaya 270 boyun diseksiyonu yapılmıştır. Yapılan boyun diseksiyonlarının 7 tanesi radikal boyun diseksiyonu, 133'ü fonksiyonel boyun diseksiyonu ve 130'u ise lateral boyun diseksiyonuydu. Bu vakaların 58'inde ipsilateral servikal lenf nodları tutulmuşken 14'ünde kontralateral servikal lenf nodları tutulduğu görülmüştür. İpsilateral servikal metastaz yapan 58 vakanın 21'inin preop olarak N0 kabul edilen vakalar olduğu tespit edildi. N0 olarak kabul edilen vakalarda level I ve Level V tutulumu hiç gözlenmedi. Kontralateral tutulumu olan vakaların hepsinde ipsilateral tutulum da mevcuttu. Aynı zamanda kontralateral tutulumu olan vakaların hepsi preop klinik olarak N+ kabul edilen vakalardı.

Toplam 145 vakanın servikal metastazlarının seviyelere göre dağılımı incelendiğinde ise ipsilateral tutulumların 1'inde (%0.6) level IA, 32'sinde (%22) level IIA, 3'ünde (%2) level IIB, 19'unda (%13) level III, 2'sinde (%1.3) level IV, 1'inde level V (%0.6) tutulmuştur. Kontralateral tutulumların ise 13'ünde (%8.9) level IIA, 1'inde (%0.6) level III tutulumu olmuştur. Ayrıca level IIB tutulumu olan tüm hastalarda level IIA tutulumu da gözlenmiş olup tek başına level IIB tutulumu gözlenmemiştir. Tümörün lokalizasyonu ile yaptığı servikal metastazın seviyesi arasındaki ilişki incelendiğinde ise, 55 glottik tümörün 8'i (%14.5) level IIA'ya, 5'i (%9) level III'e metastaz yapmıştır. 62 supraglottik tümörün 1'i (%1.6) level I'e, 18'i (%29) level IIA'ya, 2'si (%3.2) level IIB'ye, 9'u (%14.5) level III'e, 1'i (%1.6) level IV'e metastaz yapmıştır. 28 transglottik tümörün 6'sı (%21.4) level IIA'ya, 1'i (%3.5) level IIB'ye, 5'i (%17.8) level III'e, 1'i (%3.5) level IV'e, 1'i (%3.5)

level V'e metastaz yapmıştır. Çalışmaya alınan hastaların tümörlerinin lokalizasyonu ile yaptığı ipsilate-

ral servikal metastazların seviyesi arasındaki ilişki Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterildi.

**Tablo 1.** Vakaların lokalizasyon ve lenf nodu durumuna göre dağılımı

		Glottik (n=55)		Supraglottik (n=62)		Transglottik (n=28)	
		n	%	n	%	n	%
Level I	Lenf Nodu (-)	55	100.0	61	98.4	28	100.0
	Lenf Nodu (+)	0	0	1	1.6	0	0
Level IIa	Lenf Nodu (-)	47	85.5	44	71.0	22	6
	Lenf Nodu (+)	8	14.5	18	29.0	78.6	21.4
Level IIb	Lenf Nodu (-)	55	100.0	60	96.8	27	96.4
	Lenf Nodu (+)	0	0	2	3.2	1	3.6
Level III	Lenf Nodu (-)	50	90.9	53	85.5	23	82.1
	Lenf Nodu (+)	5	9.1	9	14.5	5	17.9
Level IV	Lenf Nodu (-)	55	100.0	61	98.4	27	96.4
	Lenf Nodu (+)	0	0	1	1.6	1	3.6
Level V	Lenf Nodu (-)	55	100.0	62	100.0	27	96.4
	Lenf Nodu (+)	0	0	0	0	1	3.6

**Tablo 2.** Lenf nodu durumu ile metastaz seviyeleri arasındaki ilişki

	Lenf Nodu(-) n (%)	Lenf Nodu(+) n (%)	Toplam n (%)	p
Level I	144 (99.3)	1 (0.7)	145 (100)	
Level IIa	113 (77.9)	32 (22.1)	145 (100)	
Level IIb	142 (97.9)	3 (2.1)	145 (100)	<0.001
Level III	126 (86.9)	19 (13.1)	145 (100)	
Level IV	143 (98.6)	2 (1.4)	145 (100)	
Level V	144 (99.3)	1 (0.7)	145 (100)	
Toplam	812 (93.3)	58 (6.7)	870*(100)	

\*İncelenen toplam bölge sayısı

Bu bulgular ışığında en sık metastazın level IIA ve level III'e olduğu gözlenmiştir. En az metastaz ise level I, level IIB, level IV ve level V'de gözlenmiştir. İstatistiksel incelemede de lenf nodu pozitifliği açısından level IIA ve level III seviyeleri ile diğer seviyeler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.001). Diğer seviyeler arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır.

## TARTIŞMA

Boyun diseksiyonu yapılan larenks kanserli hastalarda servikal metastazlarının boyundaki seviyelere göre dağılım sıklığını incelediğimiz bu çalışmamız-

da en sık metastazın level IIA ve level III' e olduğu gözlenmiş, metastazın diğer seviyelerde ise az olduğu izlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında ise özellikle T1 T2 N0 vakalarda selektif boyun diseksiyonunun (level II- IV) güvenli bir cerrahi yaklaşım olacağı sonucuna varılmıştır.

Tomic ve ark.<sup>2</sup> supraglottik ve glottik lokalizasyonlu larengeal karsinomlu çoğu vakada servikal lenf nodu metastazının en fazla II ve III boyun seviyelerine olduğunu vurgulamışlardır. Yüz larengeal kanserli vakayla yapılan başka bir çalışmada da lenfatik metastazı olan 40 olguda daha çok metastazların II ve III seviyelerine olduğu gösterilmiştir.<sup>3</sup> Klinik olarak N0 kabul edilen 40 hastayla yapılan başka bir çalışmada ise bütün gizli (occult) metastazların başlıca lokalizasyonlarının ipsilateral II ve III seviyelerine olduğu tespit edilmiştir.<sup>4</sup> Yüz yirmi bir N0 larengeal kanserli hastayla yapılan başka bir çalışmada da boyun diseksiyonu sonucunda metastatik lenf nodlarının boyun seviyelerine göre dağılım yüzdeleri; %56.8 level II'de, %37.8 level III'de, %5.4 level IV'de olduğu bildirilmiştir.<sup>5</sup> Benzer olarak, 164 hastayla yapılan bir başka çalışmada da metastatik lenf nodlarının boyun seviyelerine göre dağılım yüzdeleri; %7 level IIA da, %4.2 level III'de, %2.4 level IIB'de, %2.7 level IV'de olduğu bulunmuştur.<sup>13</sup>

Bizim kliniğimizde son beş yıl içinde cerrahi tedavi olarak, larenjektomiyle beraber boyun diseksiyonu yaptığımız 145 vakanın yapmış olduğu servikal metastazların seviyelere göre dağılımı ince-

lendiğinde ise ipsilateral tutulumların 1'inde (%0.6) level IA, 32'sinde (%22) level IIA, 3'ünde (%2) level IIB, 19'ünde (%13) level III, 2'sinde (%1.3) level IV, 1'inde (%0.6) level V tutulumunun olduğu gözlenmiştir. Kontralateral tutulumların ise 13'ünde (%8.9) level IIA, 1'inde (%0.6) level III tutulumu olmuştur. Ferlito ve arkadaşları<sup>12</sup> ise klinik olarak N0 kabul edilen 272 hasta üzerindeki çalışmalarında sadece 4 hastada level IIB tutulumu olduğunu gözlemişlerdir. Preop olarak N0 kabul edilen 113 vakayla yapılan bir çalışmada level IIB'de hiç metastatik lenf noduna rastlanmamıştır.<sup>14</sup> Bizim çalışmamızda ise sadece 2 vakada level IIB tutulumu gözlenmiştir.

Genel olarak, son çalışmalarda, T1 T2 N0 vakalarda süperselektif boyun diseksiyonu (level IIA, level III) yeterli görülmeyle beraber, preepiglottik alan ve kıkırdak invazyonu varlığında mutlaka fonksiyonel boyun diseksiyonu önerilmektedir. Aynı zamanda tümörün orta hat ve bilateral yerleşimi durumunda ise boyun diseksiyonunun bilateral yapılması önerilmektedir.<sup>12,13</sup> Başka çalışmalarda da klinik olarak N0 larenks karsinomlarında erken lenf nodu metastazı olabilecek yönler takip edilerek, yapılan lateral boyun diseksiyonunun kabul edilebilir bir tedavi metodu olduğu vurgulanmıştır.<sup>2,9,10</sup> Beşinci bölgenin tek başına tutulması hiçbir zaman görülmezken patolojik (+) olması ancak diğer bölgelerde pozitifliğin bulunması durumunda görülebildiği ve IV. bölgenin tutulmuş olması V. bölgenin pozitif olma ihtimalini artırdığı söylenmektedir.<sup>8,9,10</sup> I. bölgenin tutulması II-IV. bölgelerin tutulması durumunda artmakla birlikte izole tutulması olasılığının da nadiren bulunduğu ifade edilmektedir.<sup>2,7</sup> O nedenle operasyon sırasında diğer bölgelerde lenfadenopati bulunması durumunda I. ve V. bölgelerinde diseksiyon edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.<sup>8</sup> Hatta N0-N1 larineal kanserlerde level I ve V'in diseksiyonunun nedensiz olduğunu, çünkü bu seviyelerde ilişkili lenf nodlarının neredeyse hiç olmadığını bildiren müellifler de vardır.<sup>8,10,11</sup> Bizim çalışmamızda da en sık servikal metastazın level IIA'ya daha sonra ise sırasıyla Level III, level IV ve level IIB'ye olduğu gözlenmiştir. En az servikal metastazın ise level I ve level V'e olduğu gözlenmiştir. Klinik olarak N0 kabul edilen vakalarda level I ve level V' de metastaz gözlenmiştir. Ayrıca level IIB tutulumu olan tüm hastalarda level IIA tutulumu da gözlenmiş olup tek başına level IIB tutulumu gözlenmemiştir.

Sonuç olarak elde ettiğimiz veriler, genel olarak geçmiş literatürü destekler durumda olmakla beraber bizim çalışmamızda T1 T2 N0 kabul edilen vakalarda lateral boyun diseksiyonunun yeterli olacağı gözlenmiştir. Ayrıca operasyon esnasında level II ve level III'de pozitif lenf nodu bulunması durumun-

da level I, level IIB ve level IV diseksiyonunun da yapılması uygun olacaktır. İleri evre tümörlerde ise lateral boyun diseksiyonunun yeterli olmayacağı ve fonksiyonel boyun diseksiyonu yapılması gerektiği görülmüştür.

## KAYNAKLAR

1. Tas A, Yagiz R, Karasalihoğlu AR, Koten M, Adali MK, Uzun C. Assessment of quality of life in patients with laryngeal cancer after surgical treatment. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2004; 12(3-4):84-90.
2. Tomik J, Skladzien J, Modrzejewski M. Evaluation of cervical lymph node metastasis of 1400 patients with cancer of the larynx. *Auris Nasus Larynx* 2001; 28(3): 233-40.
3. Köybaşıoğlu A, İleri F, Kemaloğlu YK, et al. Larenks kanserlerinde lenfatik metastaz bölgeleri. *Türk ORL Arşivi* 2000; 38(2): 73-79.
4. Hua H, Liu Q, Han Z, Chen J, Li F, Ding H. The study on the occult metastases to cervical lymph node in squamous cell carcinoma of the larynx and hypopharynx. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi* 2001;15(9): 391-2.
5. 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.
6. Brazilian Head and Neck Cancer Study Group. End results of a prospective trial on elective lateral neck dissection versus type III modified radical neck dissection in the management of supraglottic and transglottic carcinoma. *Head Neck* 1999; 21(8): 694-702.
7. Zhang B, Xu ZG, Tang PZ. Elective lateral neck dissection for laryngeal cancer in the clinically negative neck. *J Surg Oncol* 2006; 93(6): 464-7.
8. Candela FC, Shain J, Jagues D. Patterns of cervical node metastases from squamous carcinoma of the larynx. *Arch Otolaryngol* 1990; 116(4):432-5.
9. Byers RM. Modified neck dissection. A study of 967 cases from 1970 to 1980. *Am J Surg* 1985; 150(4): 414-21.
10. Davidson BJ, Kulkarny V, Delacure MD, Shah JP. Posterior triangle metastases of squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Am J Surg* 1993; 166(4): 395-8.
11. Buckley JG, MacLennan K. Cervical node metastases in laryngeal and hypopharyngeal cancer: a prospective analysis of prevalence and distribution. *Head Neck* 2000; 22(4): 380-5.
12. Ferlito A, Silver CE, Rinaldo A. Selective neck dissection (IIA, III): a rational replacement for complete functional neck dissection in patients with N0 supraglottic and glottic squamous carcinoma. *Laryngoscope* 2008;118(4):676-9.
13. Mnejja M, Hammami B, Bougacha L, Chakroun A. Occult lymph node metastasis in laryngeal squamous cell carcinoma. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2010;127(5):173-6.
14. Coskun HH, Erisen 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(5):655-9.