

# No boyun tedavisinde selektif boyun diseksiyonunun tedavideki rolü ve etkinliği

## The therapeutic role and effectiveness of selective neck dissection in the management of No neck

Dr. Fulya Özer, Dr. Cem Özer, Dr. Alper Nabi Erkan, Dr. Haluk Yavuz

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmada baş-boyun yassı hücreli karsinomlarında klinik olarak negatif olan boyunların tedavisinde selektif boyun diseksiyonunun etkinliği ve tedavideki rolü değerlendirildi.

**Hastalar ve Yöntemler:** Ocak 2000 ve Ocak 2007 tarihleri arasında yassı hücreli karsinom tanısıyla ameliyat edilen 177 hastanın hastane kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Primer lezyon yeri; oral kavite, orofarenks, hipofarenks ve larenks olan, boyun muayeneleri klinik No olarak değerlendirilen ve çalışma kriterlerine uyan 58 hastada (51 erkek, 7 kadın; ort. yaş 63 yıl; dağılım 21-85 yıl) yapılan 70 boyun diseksiyonu çalışmaya dahil edildi. Tümör yeri ve evresi, cerrahinin tipi, patolojik N evresi, patolojik olarak pozitif nodların sayısı ve yeri, ekstrasüpler yayılım, perinöral yayılım, ameliyat sonrası radyoterapi alıp almadığı, lokal ve bölgesel yineleme, sistemik yayılım ve takip zamanı ile ilgili tüm detaylar kaydedildi.

**Bulgular:** Baş ve boyun yerleşimli yassı hücreli kanseri olan 102 No hastanın 99'unda selektif boyun diseksiyonunun yapıldığı tespit edildi. Çalışma kriterlerine uyan 58 hastada takip zamanı yaklaşık 23 aydı. Primer tümörün en sık görüldüğü alan larenks bölgesiydi ve hastaların çoğu T2 evresindeydi. Dokuz hastada patolojik olarak pozitif lenf nodu görüldü ve gizli yayılım oranı %13 olarak bulundu, Yineleme oranı %19 olarak tespit edildi. On beş hastada ameliyat sonrası radyoterapi uygulandı. Bölgesel kontrol oranı, patolojik pozitif lenf nodu olan hastalarda daha düşüktü ancak anlamlı bulunmadı.

**Sonuç:** Selektif boyun diseksiyonu, klinik No boyunlu hastaların kontrolünde ve evrelendirilmesinde oldukça etkili ve güvenli bir ameliyattır.

**Anahtar Sözcükler:** Baş ve boyun kanseri; No boyun; selektif boyun diseksiyonu.

**Objectives:** To assess the therapeutic role and the effectiveness of the selective neck dissection in the management of the clinically node negative neck in the head and neck squamous cell carcinomas.

**Patients and Methods:** The charts of 177 patients with squamous cell carcinoma, who underwent neck dissection between January 2000 and January 2007, were reviewed retrospectively. Seventy neck dissections in 58 patients (51 males, 7 females; mean age 63 years; range 21 to 85 years) in whom the primary site of the lesion was the larynx, oral cavity, oropharynx and hypopharynx, and who were considered to have No neck and to comply with the study criteria were included in the study. Details were collected on tumor site and stage, type of surgery, pathologic N stage, number and size of pathologic nodes, extracapsular spread of nodes, postoperative radiotherapy, local recurrence, follow up time and survival status in all patients.

**Results:** It was found out that selective neck dissection operations were performed on 99 of 102 No patients. The follow up time was approximately 23 months in 58 patients who who were found to comply with the inclusion criteria. The most frequent site for primary tumor was larynx and most patients were at T2 stage. Nine patients had pathologically positive lymph node with occult metastasis rate of 13%. The overall recurrence rate was 19%. Postoperative radiotherapy was used as adjuvant therapy in 15 patients. Regional control rate was lower in patients with pathologically positive lymph nodes. However, it was not statistically significant.

**Conclusion:** Selective neck dissection is an effective and safe method for controlling and staging of the patients with clinically No neck.

**Key Words:** Head and neck cancer; No neck; selective neck dissections.

Geliş tarihi / Received: 28 Mart 2008 Kabul tarihi / Accepted: 3 Haziran 2009

İletişim adresi / Correspondence: Dr. Fulya Özer. Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Kulak Burun Boğaz Kliniği, 01150 Seyhan, Adana, Türkiye.

Tel: +90 322 - 458 68 68 / 2303 Faks (Fax): +90 322 - 459 95 11 e-posta (e-mail): fdeveci06@hotmail.com

Bu çalışma Uluslararası Cerrahlar Birliği Avrupa Federasyonu Türkiye Bölümü Toplantısı'nda sunulmuştur 18-19 Ekim 2007, Antalya, Türkiye. Presented at the International College of Surgeons European Federation Turkey Section Meeting, October 18-19, 2007, Antalya, Turkey.

Baş ve boyun bölgesinin yassı hücreli karsinomlarında boyunda servikal lenf nodu yayılımı hastada sağkalımı etkileyen en önemli prognostik faktördür.<sup>[1]</sup> Bu nedenle özellikle primer tümörün yerleşim yerine ve boyutuna göre okült yayılım oranı %20'nin üzerinde olabilen baş boyun epidermoid karsinomlarında N0 boyun tedavi edilirken, son zamanlarda elektif boyun diseksiyonu, elektif radyoterapi ve bekle-gör yöntemlerine göre daha çok ön plana çıkmıştır.<sup>[2,3]</sup>

Baş-boyun epidermoid karsinomlarında, servikal lenf akımının yapısı açıklığa kavuşturulmuş, N0 boyunun elektif tedavisinde radikal ve modifiye radikal boyun diseksiyonu gibi kapsamlı yöntemler terk edilmiş, selektif boyun diseksiyonu önem kazanmaya başlamıştır.<sup>[4]</sup>

Literatüre bakıldığında selektif boyun diseksiyonunun sağkalım oranını olumsuz etkilemediğini ve diğer kapsamlı diseksiyon yöntemleri kadar onkolojik olarak güvenli olduğunu gösteren çalışmalar vardır.<sup>[1,3]</sup> Selektif boyun diseksiyonu sadece evreleme için değil aynı zamanda ameliyat sonrası adjuvan tedavi kararı için de önemlidir.<sup>[2]</sup> Çalışmalarda selektif boyun diseksiyonunda bölgesel yineleme oranının diğer boyun diseksiyonlarındakine benzer olduğu gösterilmiş ve selektif boyun diseksiyonunun özellikle patolojik evrelemede ve ek tedavi uygulama kararında oldukça doğru bilgi verdiği görülmüştür.<sup>[3]</sup> Son zamanlarda selektif boyun diseksiyonunun seçilmiş olguların N+ boyun tedavisinde de onkolojik olarak etkili olduğunu gösteren çalışmalar bildirilmiştir.<sup>[1,4]</sup>

Bu çalışmada, biz de kendi verilerimize dayanarak tüm baş-boyun epidermoid karsinomlarında N- boyun tedavisinde selektif boyun diseksiyonunun bölgesel kontrolü sağlamada ve hastanın sağkalımında etkisini göstererek bu yöntemin etkinliğini araştırdık. Aynı zamanda patolojik olarak pozitif (pN+) olgularda selektif boyun diseksiyonunun önemini değerlendirdik.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ocak 2000 ve Ocak 2007 tarihleri arasında yassı hücreli karsinom tanısıyla ameliyat edilen 177 hastanın hastane kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Primer yerleşimi oral kavite, orofarenks, hipofarenks ve larenks olan ve boyun muayeneleri klinik N0 olarak değerlendirilen çalışma kriterlerine uyan

58 hastada (51 erkek, 7 kadın; ort. yaş 63 yıl; dağılım 21-85 yıl) yapılan 70 boyun diseksiyonu çalışmaya dahil edildi. Ameliyat öncesi boyunun evrelendirilmesi, fizik muayene ve bilgisayarlı tomografi (BT) yardımıyla yapıldı. Bilgisayarlı tomografide 1 cm'den küçük ve santral nekroz içermeyen lenf nodları N0 olarak kabul edildi.<sup>[5]</sup> Daha önce ameliyat geçirmiş veya radyoterapi (RT) almış hastalar ile ilk ameliyat sırasında cerrahi sınırları pozitif olanlar ve takibi 12 aydan kısa olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Hasta kayıtları incelenerek, tümör yeri ve evresi, ameliyat tipi ve diseksiyon ile ilgili kayıtları, patolojik N evresi, patolojik olarak pozitif nodların sayısı ve yerleşim yeri, ekstrakapsüler yayılım, perinöral yayılım, ameliyat sonrası radyoterapi alıp almadığı, lokal ve bölgesel yineleme, sistemik yayılım ve takip zamanı ile ilgili tüm detaylar kaydedildi.

Selektif boyun diseksiyonunun tipi, primer tümörün yerleşim yerine ve cerrahın deneyimine göre belirlendi. Buna göre; (i) supraomohiyoid boyun diseksiyonu I-III bölgelerinin çıkarılmasını, (ii) anterolateral boyun diseksiyonu I-IV bölgelerinin alınmasını ve (iii) lateral boyun diseksiyonu II-IV bölgelerinin çıkarılmasını kapsamaktaydı. Kökeni larenkste supraglottis yerleşimli olan hastalarda, orta hattı geçen oral kavite tümörlerine ve orofarenks lezyonlarına iki taraflı boyun diseksiyonu uygulandı.

Ameliyat sonrası adjuvan radyoterapi verilirken, histolojik olarak multipl metastatik lenf nodu, ekstrakapsüler yayılım, perinöral ve anjiyolenfatik invazyon varlığı ile çok ileri primer tümör varlığı göz önünde bulunduruldu.

Bölgesel yineleme, primer saha kontrol altında iken boyunda epidermoid karsinom yayılımı görülmesi; lokal yineleme ise, primer ameliyat sahasında yinelenen lezyon görülmesi olarak tanımlandı.

Sonuçlar değerlendirilirken Ki-kare testi kullanıldı ve p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Hastaların primer tümör yeri dağılımına bakıldığında en sık (n=41; %71) larenks bölgesinden kaynaklanan tümör görüldü. Oral kavite ve orofarenks toplamda 16 hastada (%28) ve hipofarenks bir hastada primer saha olarak karşımıza çıktı (Tablo 1). Hastaların büyük çoğunluğu (n=30; %51.7), T2 evresinde yer almaktaydı (Tablo 2).

**Tablo 1.** Hastaların primer alan dağılımı

Primer alan	Sayı	Boyun diseksiyonu		Tümör evresi			
		Tek taraflı	Çift taraflı	T1	T2	T3	T4
Oral kavite + orofarenks	16	14	2	5	10	1	-
Larenks	41	31	10	1	20	11	9
Hipofarenks	1	1	-	-	-	-	1
<i>Toplam</i>	58	46	12	6	30	12	10

Histopatolojik inceleme sonucuna göre her boyun için çıkarılan ortalama lenf nodu sayısı 21'di (dağılım, 15-31) ve hastaların büyük çoğunluğu, patolojik olarak negatif olan hastalardan (N<sub>0</sub>/N<sub>p0</sub>) oluşuyordu (49/58). Hastaların %15.5'inde (n=9/58) klinik olarak negatif boyun olmasına karşın patolojik olarak pozitif lenf nodu tespit edildi (N<sub>0</sub>/N<sub>p+</sub>). Buna göre gizli yayılım oranı %13 (n=9/70) olarak saptandı. Patolojik lenf nodlarının primer tümör yerine göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Bu hastaların beşinde histolojik olarak pozitif lenf nodu sayısı birden fazlaydı (n=5/9; %55.5). Hastaların dördünde ekstrakapsüler yayılım görüldü (n=4/9; %44.4), (Tablo 4). Gizli yayılımların boyundaki durumuna bakıldığında; 1. bölgede iki adet, 2A bölgesinde üç adet, 3. bölgede üç adet ve 4. bölgede de bir adet olduğu izlendi. Histolojik olarak pozitif lenf nodu ile T evresi arasında istatistiksel olarak bir ilişki saptanamadı (p>0.05).

Hastalar ortalama 23 ay (dağılım, 12-74) takip edildi. Toplam 11 hastada (%19) lokal ve bölgesel yinelenen hastalık ile sistemik yayılım gözlemlendi (overall rekürens). Boyunda yineleme bu hastaların dördünde tespit edildi (%4.8). Boyundaki yineleyen kitle, aynı tarafta ve daha önce ameliyatla çıkarılmış bölge içerisindeydi.

Bölgesel yinelemesi olan dört hasta incelendiğinde; ikisinde (%50) patolojik olarak lenf nodu pozitifliği (N<sub>0</sub>/N<sub>p+</sub>). Bunların birinde ekstrakapsüler yayılım ve birinde de birden fazla pozitif lenf nodu vardı (Tablo 5). Bölgesel yineleme ile patolojik lenf nodu pozitifliği arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı (p>0.05).

Sistemik yayılım, 58 hastanın altısında görüldükçe (%10.3), bunların beşinde lokal ve/veya bölgesel yineleme de vardı. En sık uzak yayılım akciğerde görüldü. Sistemik yayılım varlığı ile patolojik lenf nodu durumu arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı (p>0.05).

Ameliyat sonrası dönemde 58 hastanın 15'ine (%26) radyoterapi (RT) uygulandı. Radyoterapi

uygulanması açısından patolojik olarak N<sub>0</sub> ve N<sub>+</sub> boyunlar arasında istatistiksel bir fark bulunmadı (p>0.05). Ancak gizli yayılım saptanan dokuz hastanın sekizinde RT uygulandığı tespit edildi. Bu hastaların üçünün takibinde boyunda yineleme (n=1) ve lokal yineleme (n=2) oluştu. Yinelenen hastalık ile ameliyat sonrası RT uygulaması arasında da anlamlı bir ilişki saptanamadı (p>0.05).

Selektif boyun diseksiyonunun boyunda bölgesel kontrol oranına bakıldığında; N<sub>p0</sub> boyun için bu oran %96, ekstrakapsüler yayılım olmayan N<sub>p+</sub> boyun için %89 ve ekstrakapsüler yayılımı olan N<sub>p+</sub> boyun için %78 olarak tespit edildi. Hastaların hastalısız yaşam süreleri ve toplam sağkalım süreleri ortalamaları hesaplandığında N<sub>p0</sub> ve N<sub>p+</sub> boyunlar arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte (p>0.05) ekstrakapsüler yayılım pozitif olan boyunlarda yaşam süresinin daha düşük olduğu gözlemlendi.

## TARTIŞMA

Baş ve boyun kanserlerinde tedavinin etkinliği, ilk aşamada yapılan tedavinin gücüne bağlıdır. Baş ve boyun epidermoid karsinomlarında N<sub>0</sub> boyunun tedavisindeki elektif yöntemlerin en önemli nedeni her boyunda primer tümörün yerleşim yeri ve evresine göre değişmekle beraber mikroyayılım görülebilme ihtimalidir. Gerçekten de mikroyayılım varlığında en iyi takip ve tedaviye rağmen boyundaki metastatik kitle ilerleyebilir.<sup>[1]</sup>

Klinik N<sub>0</sub> boyunda gizli yayılım varlığının tespiti, baş boyun kanserlerinde evreleme ve

**Tablo 2.** Hastalara uygulanan selektif boyun diseksiyonu tipleri ve alınan bölgeler

Boyun diseksiyon tipi	Boyun sayısı	Alınan bölgeler
Supraomohyoid	8	I- III
Anterolateral	16	I- IV
Lateral	46	II- IV

**Tablo 3.** Patolojik lenf nodu durumunun primer tümöre göre değerlendirilmesi

Patolojik lenf nodu durumu	Primer lezyon			Sayı (n=58)
	Oral kavite + orofarenks	Larenks	Hipofarenks	
<b>Np0</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>49</b>
<b>Np+</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
Np1	3	1	-	4
Np2	1	3	1	5
(Ekstrakapsüler yayılım)	(-)	(3)	(1)	(4)

prognozun belirlenmesinde, özellikle de adjuvan tedavinin kararında oldukça önemlidir.<sup>[2]</sup> Gizli yayılımın belirlenebilmesi için çeşitli yöntemler düşünülmüştür.<sup>[6-8]</sup> Özellikle gelişen teknolojiyle birlikte BT, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve 18-florin-florodeoksiglukoz pozitron emisyon tomografisi/BT [(18)F-FDG PET/BT]'nin lenf nodu varlığını araştırmadaki artmış hassasiyeti, çeşitli histopatolojik ve immünohistokimyasal yöntemlerle araştırılmıştır.<sup>[6,8]</sup> Bu çalışmalara göre, BT'de 1 cm'den büyük, içi nekrotik olan lenf nodlarıyla (18)F-FDG PET/BT'de hipermetabolik lenf nodu pozitif lenf nodu olarak kabul edilmiştir.<sup>[6]</sup> Ancak, klinik negatif olan hastada bu testlerin de negatif olmasının bu yöntemlerin yanlış negatif oranlarından dolayı cerrahın tedavisini yönlendirmede tek başına etkili olamayacağı belirtilmiş ve gizli yayılımın tespitinde cerrahiden daha üstün bir yöntem olmadığı gözlenmiştir.<sup>[8]</sup>

Gizli yayılım riski yüksek olarak tahmin edilen baş boyun kanserlerinde elektif boyun diseksiyonunun yapılması benimsendikten sonra bu konudaki en önemli gelişme selektif boyun diseksiyonunun diğer kapsamlı diseksiyon yöntemlerinin yerine geçmesidir.<sup>[3]</sup> Selektif boyun diseksiyonunun tip 3 modifiye radikal boyun diseksiyonu gibi daha geniş bir cerrahi kadar, gizli yayılımı belirlemede, yinelemeyi önlemede ve hastanın prognozuna katkı sağlamada etkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır.<sup>[3,9,10]</sup> Ayrıca selektif boyun diseksiyonu, modifiye radikal diseksiyona oranla birtakım avantajlara sahiptir. Cerrahinin süresi kısaldığı

**Tablo 4.** Patolojik pozitif lenf nodlarının değerlendirilmesi

Np + lenf nodu	Sayı	Ekstrakapsüler yayılım	
		Var	Yok
Np1	4	1	3
Np2	5 (%55.5)	3	2
<b>Toplam</b>	<b>9</b>	<b>4 (%44.4)</b>	<b>5</b>

gibi 4. bölgenin diseksiyonu yapılmadığından spinal aksesuar sinirin arka kısmı ve derin servikal sinir pleksusu ile uğraşılmaz. Böylece fonksiyonel ve kozmetik kayıp riski oluşmaz.<sup>[9]</sup> Hatta larengeal kanserlerde N0 boyunun elektif cerrahi tedavisinde sadece 2A ve 3. bölgelerin alınmasının yeterli olduğunu savunan, 2B bölgesinin alınmasını sorgulayan ve 1. bölgenin hastada bırakılmasını savunan çalışmalar vardır.<sup>[9,11,12]</sup> Bütün bu çalışmaların amacı selektif boyun diseksiyonu sırasında da gözlenebilecek spinal aksesuar sinir disfonksiyonu ve buna bağlı omuz kısıtlılığı gibi fonksiyonel kaybın önlenmesidir.<sup>[11]</sup> Bu çalışmada, selektif boyun diseksiyonu sonrası gizli yayılım oranı %13 olarak bulundu. Bulunan bu mikroyayımların büyük çoğunluğu 2A ve 3. bölgelerde olup yalnızca bir tanesi 4. bölgede yer almıştır. Literatürde selektif boyun diseksiyonunun etkinliğini gösteren çalışmalarda da 4. bölgede yayılım çok nadirdir ve bu bölgenin alınmasının gerekli olmadığı savunulmaktadır.<sup>[11,13,14]</sup> Mikroyayılım oranı ve yerleşim yeri olarak bizim çalışmamız da bu sonucu desteklemektedir.

Metastatik lenf nodlarının arasında birden fazla patolojik lenf nodu oranı %55.5 ve ekstrakapsüler lenf nodu oranı ise %44.4 olarak tespit edildi. Bu haliyle selektif boyun diseksiyonunun, boyundaki mikroyayımların erken tedavisinde etkili olduğu ve

**Tablo 5.** Bölgesel yinelemenin patolojik lenf noduna göre değerlendirilmesi

Patolojik lenf nodu	Bölgesel yineleme		Toplam
	Var	Yok	
<b>Np0</b>	<b>2 (%50)</b>	<b>47</b>	<b>49</b>
<b>Np+</b>	<b>2 (%50)</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
Np1	3	1	4
Np2	1	4	5
(Ekstrakapsüler yayılım)	(1)	(3)	(4)
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>54</b>	<b>58</b>

boyundaki patolojik evre hakkında da bilgi verecek adjuvan tedavi için verilecek karara da yardımcı olduğu çalışmamızda gösterildi.

Çalışmamızda selektif boyun diseksiyonu sonrası boyunda oluşan yineleme oranı %4.8 olarak bulundu ve ameliyat sahası içinde gözlemlendi. Bölgesel yineleme görülen dört hastanın ikisinde patolojik lenf nodu pozitifliği vardır. Bunların birinde ekstrakapsüler yayılım ve birinde de multipl 1 lenf nodu pozitifliği vardı. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ekstrakapsüler yayılım ve multipl lenf nodu pozitifliğinin yinelemeyle uyumlu olduğu bu çalışmada da görüldü. Yineleme oranı ve yinelemenin yeri açısından çalışmamız literatürde yer alan çalışmalarla uyumludur.<sup>[2,13,15]</sup>

Traynor ve ark.<sup>[4]</sup> çalışmalarında seçilmiş olgularda klinik ve histolojik N+ boyunlarda selektif boyun diseksiyonunun etkinliğini savunmuşlardır. Bizim çalışmamızdaki Np+ boyun sayısı yeterli olmamakla beraber selektif boyun diseksiyonunun bölgesel kontrolü sağlamada yeterli olabileceği sonucuna varıldı.

Çalışmamızda ameliyat sonrası RT, tüm hastaların %26'sında (n=15/58) ve gizli yayılım tespit edilen dokuz hastanın sekizinde uygulandı. Ancak bir hastada yine de bölgesel yineleme gelişti. Çalışmamızda RT almayan Np0 hastalar ile RT alan Np+ hastalar arasında yineleme açısından bir fark olmadığı görüldü ve adjuvan RT'nin Np+ boyunlarda ameliyat sonrası yinelemeyi azaltmada etkinliğinin tartışılabilirliği düşünüldü. Hastalarımızın 15'inde (%26) adjuvan RT uygulanmasına rağmen altısında sistemik yayılım tespit edildi. Bunların beşinde lokal ve/veya bölgesel yineleme de olduğu görüldü. Bu hastaların ikisinde Np+ boyun ve birinde ekstrakapsüler yayılım olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber, ekstrakapsüler yayılımın ve multipl lenf nodu pozitifliğinin sistemik yayılım oluşumunda da önemli olduğu düşünüldü. Bu çalışma, Np+ ve ekstrakapsüler yayılımı olan boyunlarda sistemik yayılımı önlemede, RT dışında alternatif adjuvan tedavilerin uygulanmasını öneren çalışmalarla<sup>[2,16,17]</sup> uyumlu olmakla birlikte, kesin sonuç vermede yetersizdir.

Selektif boyun diseksiyonunun ekstrakapsüler yayılım olmayan Np+ boyunlarda Np0 boyunlar kadar bölgesel kontrolü sağladığı görüldü ve hastaliksız yaşam süresi ile toplam sağkalım süreleri açısından bu iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlemlendi. Ancak sınırlı hasta sayısı nede-

niyle bu çalışma, selektif boyun diseksiyonunun tek başına tedavi edici bir etkisi olduğunu veya adjuvan RT'nin bu etkiye olumlu katkısı olup olmadığını tam olarak bildirmekte yetersiz kalmaktadır.

Sonuç olarak, selektif boyun diseksiyonu klinik olarak N0 olan baş-boyun epidermoid karsinomlarında boyunda bölgesel kontrolü sağlamada diğer kapsamlı boyun diseksiyonları kadar etkilidir. N0 boyunda gizli yayılımın erken tespitini ve kontrolünü sağlayarak yüksek riskli hasta grubunun belirlenmesinde ve adjuvan tedavi için kararın verilmesinde en hassas ve en güncel tedavi yöntemidir. Ekstrakapsüler yayılımı olmayan Np+ boyunlarda selektif boyun diseksiyonu bölgesel kontrolü sağlamada ve sağkalım süresinde Np0 boyunlarda olduğu kadar etkili bulundu. Ancak, Np+ hastalarda tek başına tedavi edici etkisi olduğunu söylemek, yetersiz hasta sayısı nedeniyle bu çalışma ile mümkün değildir.

#### KAYNAKLAR

1. Davidson J, Khan Y, Gilbert R, Birt BD, Balogh J, MacKenzie R. Is selective neck dissection sufficient treatment for the N0/Np+ neck? *J Otolaryngol* 1997; 26:229-31.
2. Hosal AS, Carrau RL, Johnson JT, Myers EN. Selective neck dissection in the management of the clinically node-negative neck. *Laryngoscope* 2000;110:2037-40.
3. Pitman KT, Johnson JT, Myers EN. Effectiveness of selective neck dissection for management of the clinically negative neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123:917-22.
4. Traynor SJ, Cohen JL, Gray J, Andersen PE, Everts EC. Selective neck dissection and the management of the node-positive neck. *Am J Surg* 1996;172:654-7.
5. Mafee MF, Valvossori GE, Becker M. *Imaging of the head and neck*. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers; 1995.
6. Inohara H, Enomoto K, Tomiyama Y, Yoshii T, Osaki Y, Higuchi I, et al. The role of CT and (18)F-FDG PET in managing the neck in node-positive head and neck cancer after chemoradiotherapy. *Acta Otolaryngol* 2008;1-7.
7. Yamazaki Y, Saitoh M, Notani K, Tei K, Totsuka Y, Takinami S, et al. Assessment of cervical lymph node metastases using FDG-PET in patients with head and neck cancer. *Ann Nucl Med* 2008;22:177-84.
8. Nahmias C, Carlson ER, Duncan LD, Blodgett TM, Kennedy J, Long MJ, et al. Positron emission tomography/computerized tomography (PET/CT) scanning for preoperative staging of patients with oral/head and neck cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:2524-35.
9. 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; 118:676-9.

10. 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;124:348-52.
11. 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;131:655-9.
12. Erdađ TK, Karas C, Ikiz AO, Güneri EA, Ceryan K, Sariođlu S. The incidence of level I metastasis in laryngopharyngeal squamous cell carcinoma. [Article in Turkish] *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2003;11:166-9.
13. Katılmış H, Öztürkcan S, Özdemir I, Tuna B, Güvenç IA, Özkul Y. Is dissection of level 4 and 5 justified for cN0 laryngeal and hypopharyngeal cancer? *Acta Otolaryngol* 2007;127:1202-6.
14. Çađlı S, Yüce I, Güney E. Is routine inclusion of level IV necessary in neck dissection for clinically N0 supraglottic carcinoma? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;136:287-90.
15. Özdek A, Yılmaz T, Saraç S, Turan E, Kaya S. Larenks kanserlerinde tümör lokalizasyonuna göre boyun metastazlarının dağılımı. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1999;7:52-4.
16. Alvi A, Johnson JT. Extracapsular spread in the clinically negative neck (N0): implications and outcome. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;114:65-70.
17. Byers RM, Clayman GL, McGill D, Andrews T, Kare RP, Roberts DB, et al. Selective neck dissections for squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract: patterns of regional failure. *Head Neck* 1999;21:499-505.