

LARENKS KANSERİ OLGULARIMIZIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

RETROSPECTIVE ANALYSES OF OUR LARYNGEAL CANCER

Dr. Erdoğan İnal, Dr. Yusuf Kemaloğlu, Dr. İsmet Bayramoğlu, Dr. Haşmet Yeğin

K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 1 : 23-28

ÖZET: Bu çalışmada 1984-1991 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı'nda teşhis ve tedavi edilen 211 larenks kanseri olgusu incelenmiştir. "American Joint Committee" TNM klasifikasyonuna göre değerlendirilen ikisi kadın 211 olgunun 155'ine cerrahi tedavi uygulanmış, değişik nedenlerle ameliyat edilmeyen 54 olgunun 47'sine radyoterapi tavsiye edilmiştir. Opere edilen 155 olgunun 113'üne total larenjektomi yapılmış olup, geri kalan 42 olguya değişik fonksiyonel larenks cerrahisi metodları uygulanmıştır. Bu operasyonlar, boyun diseksiyonu ameliyatları ile tamamlanmışlardır. Postoperatif dönemde radyoterapi kararı tümörün lokalizasyonu, TNM'i ve lenf nodu metatazına göre karar verilmiştir. Hastaların takip sonuçları incelenmiş ve literatür bilgileri ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Larenks kanseri, Cerrahi, Radyoterapi

SUMMARY: In this study, 211 subjects with laryngeal carcinoma, who-had been treated at Gazi University Faculty of Medicine ENT Department between 1984 and 1991, were analyzed. The subjects were documented according to TNM classification of American Joint Committee, One hundred and fifty-five of 211 subjects (2 female, 209 male) were operated and 47 subjects planned for radiotherapy. Total laryngectomy was performed to 113 of 155 operated subjects, and partial laryngectomy to 42 subjects. Neck dissections were added to these various laryngectomies. Postoperatively, the subjects were evaluated for radiotherapy according to the localization of primary tumour, TNM and histopathological investigation of lymph nodes at dissected side. The follow-up results were discussed at the view of the literature.

Key Words: Laryngeal cancer, Surgery, Radiotherapy

GİRİŞ

KBB sahasındaki en önemli sağlık sorunlarından birisi olan larenks kanserleri ABD'de bütün kanser olgularının %1.2'sini meydana getirmektedir (1). Ülkemizde larenks malign tümörlerinin insidans ve prevalansını söyleyebilmek mümkün değildir. Ancak, bu konuda yapılmış olan çalışmalara bakılacak olursa Ankara Onkoloji Hastanesine başvurmuş olan 15471 kanser olgusu arasında %9.17 ile larenks kanserlerinin 3. sırayı işgal ettiği (2) ve İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesinde 1964-1988

yılları arasında başvuran 1200 baş ve boyun kanseri olgusunun 923'ünü larenks kanseri olgularının oluşturduğu görülür (3).

YÖNTEM VE GEREÇLER

Bu retrospektif araştırmada 1984-1991 yılları arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı'na başvuran 211 larenks kanseri olgusu klinik özelliklerine göre incelenmiştir. Sadece 2'si kadın olan olguların yaş ortalaması 55,05 (32-82) dir. Olguların 209'u larenks kanseri tanısı ile ilk kez başvuran ol-

gular olup, 2 olgu daha önce başka bir klinikte tedavi edilen (1 olgu radyoterapi 1 olgu vertikal hemilarenjektomi ile tedavi edilmiştir) ve lokal nüks görülmesi üzerine kliniğimize başvurmuş olan olgulardır.

Tablo I'de olguların "American Joint Committee on Cancer (4)" tarafından önerilen sisteme göre yapılmış dökümü görülmektedir. 209 olgunun 116'sı supraglottik, 57'si transglottik, 35'i glottik, ve sadece 1 tanesi subglottik larenks tümörü olgusudur.

Tablo 1 : AJO sistemine göre evrelendirilen 209 larenks tümörü olgusuna primer tümör yönelik uygulanan tedavi yöntemleri							
LOKALİZASYON	EVRE	n	R	SPL	HL	FLL	TL
GLOTTİK	is	3	3	—	—	—	—
	1	14	3	—	6	3	2
	2	12	4	—	3	1	4
	3	6	2	—	1	—	3
	Toplam	35	13	—	10	4	9
SUPRAGLOTTİK	1	8	1	7	—	—	—
	2	49	12	17	—	—	20
	3	44	8	—	—	—	36
	4	14	6	—	—	1	7
	Toplam	115	27	24	—	1	63
TRANSGLOTTİK	2	16	8	1	—	2	5
	3	35	3	—	—	—	32
	4	7	3	—	—	—	4
	Toplam	58	14	1	—	2	41
SUBGLOTTİK	1	—	—	—	—	—	—
	2	1	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—
	Toplam	1	—	—	—	—	—
TOPLAM		209	54	25	10	7	113

TEDAVİ PRENSİPLERİMİZ

Supraglottik Tümörler: T1 N0 supraglottik tümörlere ve epiglot larengial yüzünde lokalize olan T2 N0 vejetan tümörlere radyoterapi tavsiye edilmiştir. Band ve ventrikül tavanı kökenli supraglottik tümörlerde, bu tümörlerin tiroid kıkırdağa invaze olma ihtimalini gözönünde bulundurarak, parsiyel supraglottik larenjektomi (PSL) yaklaşımı tercih edilmiştir. Tiroid kıkırdak invazyonu olan olgularda operasyon total larenjektomi şeklinde tamamlanmıştır. T3

ve T4 olgularda ilk tedavi seçeneği olarak total larenjektomi uygulanmıştır. 65 yaşın üzerindeki ve akciğer problemi olan olgularda postoperatif aspirasyon sorununun hastada yaratacağı problemleri göz önüne alarak PSL yerine total larenjektomi tercih edilmiştir.

N0 boyunlarda, orta hat lezyonlarında bilateral olmak üzere, fonksiyonel boyun diseksiyonu (FBD) yapılmıştır. N+ supraglottik tümörlerde ise lezyonun ağırlıkta olduğu tarafa radikal boyun diseksiyonu (RBD) ve karşı tarafa FBD yapılmıştır.

Olgulara bilateral RBD 3 hafta arayla yapılmıştır.

Glottik Tümörler: Glottik larenks kanseri olgularına primer tümöre yönelik olarak Tis ve T1 olgularda radyoterapi, kord hareketlerinde kısıtlılık yaratan T2 olgularda hemilarenjektomi veya frontolateral larenjektomi, T3 ve T4 olgularda total larenjektomi ilk tedavi seçeneği olarak uygulanmıştır.

T3 ve T4 tümörlerde mutlaka tümör tarafına N0 boyunlarda FBD ve N + boyunlarda ise RBD yapılmıştır. T4 olgularda ayrıca karşı boyuna anterior FBD yapılmıştır.

Bu şekilde 209 olgunun 155'ine primer tümöre yönelik cerrahi tedavi uygulanmıştır (Tablo II). 47 (%22.49) olguya radyoterapi tavsiye edilmiştir. Geri kalan 7 (%3.35) olgu ise önerilen cerrahi tedaviyi kabul etmeyerek radyoterapiyi tercih etmiştir. Bu 47 olgunun dökümü Tablo III de görülmektedir.

Tablo II : AJC sistemine göre evrelendirilen 209 larenks tümörü olgusuna primer tümöre yönelik uygulanan tedavi yöntemleri							
EVRE	n	R	PSL	HL	FLL	TL	
is	3	3	—	—	—	—	
1	20	4	7	6	3	—	
2	60	25	18	3	3	11	—
3	90	13	—	1	1	75	—
4	36	9	—	—	—	27	—
Toplam	209	54	25	10	7	113	—
n, Olgu sayısı; FLL, Frontolateral larenjektomi; HL, Hemilarenjektomi; PSL, Parsiyel supraglottik larenjektomi; R, Radyoterapi; TL, Total larenjektomi;							

Tablo III : Radyoterapi tavsiye edilen 45 olgunun analizi				
A. RADYOTERAPİ TERCİH EDİLEN OLGULAR				
LOKALİZASYON	T	N	M	olgu sayısı
GLOTTİK	is	0	0	3
	1	0	0	3
	2	0	0	3
	2	0	0	1
SUPRAGLOTTİK	1	0	0	1
	2	0	0	7
B. GENEL DURUMU SEBEBİ İLE İNOPERABL OLAN OLGULAR				
SEBEBİ	olgu sayısı			
Kronik Obstruktif Akciger Hastalığı	1			
Koroner Arter Hastalığı	3			
Metabolik ve Endokrin Sistem Hastalıkları	1			
C. UZAK METASTAZI OLAN OLGULAR				
HASTA ADI	LOKALİZASYON	T	N	METASTAZ YERİ
İ.Ö.	SUPRAGLOTTİK	2	0	Akciger
Ö.A.	SUPRAGLOTTİK	2	2a	Akciger
M.A.O.	SUPRAGLOTTİK	3	0	Kemik
E.B.	TRANSGLOTTİK	4	0	Akciger
D. UNREZEKTABLE TÜMÖRÜ OLAN OLGULAR				
LOKALİZASYON	olgu sayısı			
SUPRAGLOTTİK	6			
TRANSGLOTTİK	14			

Tablo IV. de olgulara boyun lenfatik sistemine yönelik olarak uygulanan boyun ameliyatları görülmektedir. Hemilarenjektomi yapılan 2 glottik tümör olgusuna, supraglottik parsiyel larenjektomi yapılan 1 ve total larenjektomi yapılan 3 supraglottik tümör olgusuna boyun lenfatik sistemine yönelik herhangi bir ameliyat yapılmazken (Tablo - V), Supraglottik olgularının %55.2'sine her iki boyuna da lenf nodu diseksiyonu yapılmıştır (Tablo IV).

Postoperatif dönemde radyoterapi kararı tümörün lokalizasyonu, TNM'i ve lenf nodu metastazına göre karar verilmiştir.

BULGULAR

Tablo VI ve VII'de opere edilen 155 olguda postoperatif dönemde gelişen komplikasyonlar görülmektedir. Bir olgu pulmoner emboli sebebiyle operasyon sırasında, diabetes mellitus'lu bir olgu ise özefagus fistülü ve yaygın cilt nekrozunu takiben aspirasyon pnomonisi ve akut böbrek yetmezliğine bağlı olarak postoperatif 45. günde ex olmuştur. Operasyona bağlı mortalite oranımız %1.29'dur.

Tablo IV : 209 larenks tümörü olgusunda boyun lenfatik sistemine yönelik olarak uygulanan tedavi yöntemleri

LOKALİZASYON	A	B	C	D	E	F	Toplam
GLOTTİK	14	2	6	6	7	—	35
SUPRAGLOTTİK	31	1	29	9	33	23	116
TRANSGLOTTİK	15	5	13	4	17	3	57

A: Boyun ameliyatı yapılmamış olgular, B: Unilateral fonksiyonel boyun diseksiyonu yapılan olgular, C: Unilateral radikal boyun diseksiyonu yapılan olgular, D: Bilateral fonksiyonel boyun diseksiyonu yapılan olgular, E: Unilateral radikal boyun diseksiyonu ve kontralateral fonksiyonel boyun diseksiyonu yapılan olgular, F: Bilateral radikal boyun diseksiyonu yapılan olgular.

Tablo V : Primer tümöre yönelik cerrahi müdahale yapılan ancak boyun diseksiyonu yapılmayan 6 olgunun dökümü görülmektedir

HASTA ADI	LOKALİZASYON	T	N	M	OPERASYON
İ.S	GLOTTİK	2	1	0	HL
S.L.	GLOTTİK	2	0	0	HL
Ş.T.	SUPRAGLOTTİK	2	0	0	PSL
H.A.	SUPRAGLOTTİK	2	0	0	TL
M.B.	SUPRAGLOTTİK	2	0	0	TL
H.A.	SUPRAGLOTTİK	3	0	0	TL
O.T.	TRANSGLOTTİK	3	0	0	TL

HL : Hemilarenjektomi, PSL : Parsiyel supraglottik larenjektomi, TL : Total larenjektomi.

Tablo VI : Postoperatif medikal komplikasyonlar

Komplikasyonlar	Hasta Sayısı
Pulmoner emboli	1
Kronik obstruktif akciğer hastalığı akut hecmesi*	1
Pnemoni	1
Ciddi kardiak aritmi	4
Konfüzyo serebri	2
Üriner sistem enfeksiyonu	4
Üriner obstruksiyon	1
Hipokalsemi**	1
Dibetik ketoasidoz koması*	1
Hipertansiyon*	8
Fonksiyonel ileus	3
Venöz tromboflebi	2

*, Preoperatif dönemde de hastalığı bilinen olgulardır;

**, Total tiroidektomi yapılan bir olgudur.

Radyoterapi önerilen 47 olgudan 5'inde nüks görülmüş ve 4'üne total larenjektomi, 1'sine ise supraglottik parsiyel larenjektomi yapılmış (Tablo VIII). Unrezektable tümörü olması sebebi ile radyoterapi önerilen 2 olgunun radyoterapi devam ederken exitus olduğu öğrenilmiştir (Tablo IX). Operasyon önerisini kabul

etmeyerek radyoterapiyi tercih eden 7 olgudan bir daha haber almak mümkün olmamıştır. Bunlar bu sebeple araştırmaya dahil edilmemişlerdir. Radyoterapi önerilen olgulardan geri kalan 22'si hakkında herhangi bir haber alınamamıştır. 18 olgu halen takipte olup lokal nüks ya da uzak metastaz mevcut değildir. Buna göre sonucu bilinen 25 olgu arasında radyoterapi sonrası nüks oranımız %25, mortalite oranımız %8'dir.

Tablo VII : Postoperatif cerrahi komplikasyonlar

Faringokutanöz fistül	3
Postoperatif hemoraji	1
Fasiyal ödem	17*
Trakeoözefagial şant ameliyatı sonrası aspirasyon	2
Korneal abrazyon	2
N.hypoglossus paralizisi	1
Cilt altı anfizemi	4
Pnomotoraks	1
Flep Nekrozu	2**
Aspirasyonun ve dekanülasyonun uzun sürmesi***	8
Stoma daralması	15

* Bu olguların hepsi 3 hafta ara ile bilateral radikal boyun diseksiyonu yapılan olgulardır.

** Bu 2 olgu aynı zamanda özefagus fistülü olan olgular olup bir tanesi postoperatif ketoasidoz komasına giren diabetis mellitusu olan olgudur.

*** Parsiyel larenjektomi yapılan olgular arasında aspirasyon sorunu ve dekanüle edilmesi 15 günden daha uzun süren olgular dahil edilmiştir.

Tablo VIII : Radyoterapi sonrası lokal nüks görülen olgular

HASTA ADI	LOKALİZASYON	T*	N*	M*	SÜRE**
M.Ş.	SUPRAGLOTTİK	2	0	0	14
G.K.	SUPRAGLOTTİK	4	3	0	17
H.T.	SUPRAGLOTTİK	3	1	0	9
K.D.	GLOTTİK	4	0	0	25
K.U.	SUPRAGLOTTİK	2	0	0	11

*, Nüks sırasındaki değerlendirilmedi; **, Ay.

Tablo IX : Radyoterapi sonrası ex olan olgular

HASTA ADI	LOKALİZASYON	T	N	M
Ş.T.	TRANSGLOTTİK	4	0	0
H.A.S.	TRANSGLOTTİK	4	1	0

Opere edilen 155 olgudan 92'si halen kontrolümüzde olup 3'ünde karşı boyunda metastaz görülmüş ve radikal boyun diseksiyonu ve daha sonra da radyoterapi uygulanmıştır. Bilateral radikal boyun diseksiyonu yapılmış olan bir olguda ise cilt metastazı görülmüş ve radyoterapi önerilmiştir. Bu hasta radyoterapi son-

rası kontrole gelmemiştir. Olgularımızda postoperatif boyun metastazı oranı %4.34'dür.

Total larenjektomi yapılan bir olguda peristomal nüks görülmüştür. Bu olguya radyoterapi ile birlikte kemoterapi önerilmiş olup tedavisi halen devam etmektedir. Parsiyel larenjektomi yapılan 42 olgudan 10'u takipten çıkmıştır. Halen takipte olan 32 parsiyel larenjektomi olgusunun üçünde, lokal nüks görülmesi üzerine total larenjektomi yapılmıştır. Geri kalan olgular ortalama olarak 22 aydır takipte olup bunlarda lokal nüks ile karşılaşılma- mıştır (Tablo X). Parsiyel larenjektomi yapılan ve kontrolde olan olgularda lokal nüks oranı %9.37 dir. Opere edilen bütün olgular arasında lokal nüks oranı %4.34'dür. Bir olguda (% 1.09) operasyondan 3 ay sonra akciğer metastazı ortaya çıkmıştır (Tablo X).

Tablo X : Postoperatif görülen lokal nüks ve metastazlar (9 Olgu)

Lokal Nüks	Hasta Adı	LOKALİZASYON	T	N	İLK MÜDAHALE	SÜRE*
	H.T.	GLOTTİK	2	0	HL + Bilateral PJD	39
	Ö.H.	GLOTTİK	3	0	FLL + Bilateral PJD + R	50
	F.R.	SUPRAGLOTTİK	2	2	PSL + Sol RBD + KPJD + R	9
Peristomal Nüks						
	A.G.	SUPRAGLOTTİK	3	0	TL + Bilateral RBD + R	4
Karşı Boyun Metastazı						
	H.T.	GLOTTİK	3	3	TL + RBD + KPJD + R	39
	B.A.Ö.	SUPRAGLOTTİK	2	0	TL + RBD + KPJD + R	15
	B.Ç.	SUPRAGLOTTİK	2	0	PSL + FBD + R	15
Cilt Metastazı						
	H.Ö.	TRANSGLOTTİK	3	3b	TL + Bilateral RBD + R	10
Akciğer Metastazı						
	A.D.	TRANSGLOTTİK	3	0	TL + Sol RBD + KPJD + R	3

*, Ay; FBD, Fonksiyonel boyun diseksiyonu, KPJD, Karşı boyuna Perijuguler diseksiyon; PSL, Parsiyel supraglottik larenjektomi PJD, Perijugular diseksiyon; R, Radyoterapi; RBD, Radikal boyun diseksiyonu; TL, Total larenjektomi

Tablo XI : Lokal nüks ve boyun metastazı oranlarımız

Radyoterapi tavsiye edilen olgularda	
Kontrolde çıkan olgu Sayısı	22
Halen kontrolde olan olgu Sayısı	25
Lokal nüks oranı	% 25
Mortalite Oranı	% 8
Opere edilen olgularda	
Kontrolde çıkan olgu Sayısı	63
Halen kontrolde olan olgu Sayısı	92
Lokal nüks oranı	% 4.34
Boyun ve cilt metastazı oranı	% 4.34

TARTIŞMA VE SONUÇ

Larenks tümörlerinin büyük bir kısmını supraglottik tümörler oluşturmaktadır. Literatüre bakıldığında supraglottik primer tümörün radyoterapi, parsiyel supraglottik larenjektomi (PSL), genişletilmiş subtotal parsiyel supraglottik larenjektomi ve total larenjektomi (TL) ile tedavi edildiği görülür (5,6,7,8,9,10). Literatürde özellikle T1 ve T2 supraglottik tümörlerin tedavisinde tam bir fikir birliği yoktur. Cerrahi ya da radyoterapi seçeneklerinden birisi kullanılabileceği gibi kombine tedavi metodları da tavsiye edilmektedir. Biz radyoterapi tavsiye ettiğimiz 21 T1 ve T2 supraglottik olgudan takipte olan 16 olgunun 4'ünde nüks ile karşılaştık. Geri kalan 12 olguda herhangi bir lokal nüks ya da metastaz ile karşılaşmadık. Radyoterapi tavsiye ettiğimiz supraglottik tümörlerde nüks oranımız %25'dir. Günümüzde erken glottik tümörlerde (Tis, T1, T2) radyoterapi ilk tercih olarak önerilmektedir (11). Ancak Fisher Tis, T1, T2 glottik olgularda sırasıyla %6.7, %8.1 ve %36 rekürrens oranı bildirmektedir (12). Baileyley bu olgularda yakın takibin önemini vurgulamıştır (13). Biz bugüne kadar radyoterapi tercih ettiğimiz 12 glottik tümör olgusundan ise sadece Tinde radyoterapi sonrasında lokal nüks ile karşılaştık. Ancak geri kalan olguların sadece 6'sı halen kontrolümüzdedir. Kontrolde olan olgulara göre hesaplandığında radyoterapi tavsiye ettiğimiz glottik tümörlerde nüks oranımız % 14.29 olmaktadır. Bu da ülkemiz şartlarında radyoterapiye yollanacak olguların son derece dikkatli seçilmesi gerektiğini bize düşündürmektedir.

Boyun metastazı sorunu özellikle supraglottik tümörlerde halen tartışılan bir konu ol-

ma özelliğini korumaktadır (8). Levedag ve ark. primer olarak cerrahi tedavi uyguladıkları 79 olgunun %29'unda boyun metastazı ile karşılaşmışlardır (14). Desanto ve ark.'ı primer olarak cerrahi tedavi uyguladıkları 94 supraglottik tümör olgusundan 13'ünde (5'inde karşı boyunda, 8'inde diseksiyon yapılan tarafta) metastazla karşılaşmışlardır (8). Tablo X incelenecek olursa boyun metastazı ile karşılaştığımız 4 olgudan sadece 1 tanesinin glottik (T3 N3) larenks tümörü olgusu olduğu ve ilk müdahaleden 39 ay sonra ortaya çıktığını görülür. Geri kalan olguların hepsi supraglottik olgular olup ilk operasyondan çok daha kısa bir süre sonra ortaya çıkmışlardır. Bu 4 olgudan 2'sinin N0 olgular olması dikkat çekicidir. Bocca'mn 467 olguluk serisinde N0 boyunları % 13'ünde "occult" lenf nodu tutulumu bildirilmiştir (6). N0 boyunlarda "occult" lenf nodu metastazının supraglottik bölgenin sınırlarına yaklaştıkça artmaktadır (10). Ayrıca N0 boyunlarda boyun diseksiyonu yapılmadan postoperatif radyoterapi uygulama olgularda boyun nükslerinin daha fazla olduğu savunulmaktadır (10). Bu sebeple biz N0 olgularda FBD'nu radyoterapiye tercih etmekteyiz.

Sonuç olarak erken müdahale edildiğinde yüksek oranlarda kürabilite şansı olan larenks tümörlerini tedavi ederken hastanın kür şansının ilk müdahale anında en fazla olduğunu akıld tutmalı ve hasta için onkolojik yönden en az riskli tedavi seçeneğine yönelmek gereklidir. Radyoterapi sınırları zorlamayan olgulara ve ülkemiz şartları göz önünde tutularak tavsiye edilmelidir. Özellikle supraglottik tümörlerde her iki tarafa da boyun metastazı ihtimali olduğu daima akılda tutulmalıdır. Glottik tümörlerde radyoterapi sonrasında uzun süre devam eden kord ödemi nüks ihtimalini akla getirmektedir. Bu nedenle tedavi sonrası direkt laringoskopi tetkiki sıklıkla uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. The American Cancer Society. Cancer statistics, 1988. CA 1988, 38:14-5.
2. İnal, E., KÖselioğlu, L.: Ağız, farenks ve larenks kanserlerinin ülkemizdeki görünümü. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi V. Akademik haftasında sunulmuştur, 22-27 Mayıs 1978, İstanbul
3. Şenocak, F., Enver, Ö., et al.: 1200 baş-boyun kanserindeki larenks kanserlerinin değerlendirilmesi. XX. Türk Otorinolaringoloji Kongresinde sunulmuştur, 9-13 Ekim 1989, Girne, KKTC.

4. Clark, V.D.: Diagnosis and Staging of laryngeal Disease, In Surgery of the Larynx, Eds B.J. Bailey, H.F. Biller (W.B. Saunders Company, Philadelphia) 1985, ss.45.
5. Lawson, W., Biler, H.F.: in Surgery of the Larynx, Eds B.J. Bailey, H.F. Biller (W.B. Saunders Company, Philadelphia) 1985, ss:243.
6. Bocca, E., Pignataro, O.: Supraglottic laryngectomy: 30 years of experience. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 92:14, 1983.
7. Desanto, L.W.: Cancer of the supraglottic larynx: a review of 260 patients. Otolaryngol Head and Neck Surg 93:705, 1985,
8. Desanto, L.W.: Early supraglottic cancer. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 99:593, 1990.
9. Ogura, H.J., Sessions, D.G., Spector, G.J., Conservation surgery for epidermoid carcinoma of the supraglottic larynx. Laryngoscope. 85:1808, 1975.
10. Thawley, S.E.: Supraglottic Carcinoma. in Current therapy in otolaryngology- Head and Neck Surgery-4, Ed. G.A. Gates (B.C. Decker Inc, Torontoj, 1990, ss:205-211.
11. Bailey, B.J.: Glottic cancer, in Surgery of the Larynx, Eds B.J. Bailey, H.F. Biller (W.B. Saunders Company, Philadelphia] 1985, ss:257.
12. Fisher, A.J., Caldarelli, D.D., et al: Glottic cancer. Surgical salvage for radiation failure, Arch. Otolaryngol Head and Neck Surg 112:519, 1986.
13. Bailey. B.J.: Editorial footnote, Arch. Otolaryngol Head and Neck Surg 112:521, 1986.
14. Levendag, P., Sessions, R., et al.: The problem of neck relapse in early stage supraglottic larynx cancer. Cancer, 63:345, 1989.