



ARAŞTIRMA

LARENKS KANSERLİ HASTALARDA TİROİD GLAND İNVAZYONUNU GÖSTERMEDE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN TANI DEĞERİ

Dr. Serdar KARAHATAY¹, Dr. Uğur BOZLAR², Dr. Timur AKÇAM¹,
Dr. Hakan SÖKEN¹, Dr. Mustafa GEREK¹

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, KBB Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bilgisayarlı tomografinin (BT) larenks kanserli hastalarda izlenebilen tiroid bezi invazyonunu ortaya koymadaki başarı oranının saptanması. **Materyal ve Metod:** 1993 ve 2004 yılları arasında total larenjektomi ile birlikte lezyon ağırlıklı taraf tiroidektomi uygulanmış, ortalama yaşları 59.02±9.60 olan (38 ve 84 arasında değişen) 46 erkek olgunun kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların preoperatif çekilmiş BT görüntülemeleri tiroid bezi invazyonu açısından yeniden değerlendirilmiş ve sipesmenlerden elde edilen histopatolojik sonuçlar ile karşılaştırılmıştır. **Bulgular:** Olguların tümüne total larenjektomi ve boyun diseksiyonları uygulanmıştır. Kırk olguda (%86.8) hemitiroidektomi, 3 olguda (% 6.6) subtotal ve 3 olguda (% 6.6) total tiroidektomi uygulanmıştır. Histopatolojik olarak 5 olguda (%11) tiroid bezine invazyon saptanmıştır. BT'de 6 olguda (% 13.2) radyolojik bez invazyonu bildirilmiş, bunların ikisinde histopatolojik tutulum izlenmemiştir. Kırk olguda (% 86.8) tiroid bezi intakt olarak rapor edilmiş olup bu olguların birinde histopatolojik invazyon saptanmıştır. BT'nin tiroid bezi invazyonu tanısındaki sensitivitesi % 80, spesifitesi % 95.1, pozitif prediktif değeri 66.7 ve negatif prediktif değeri % 97.5 olarak hesaplanmıştır. **Sonuç:** Preoperatif BT görüntülemesi total larenjektomi adayı larenks kanserli hastalarda tiroid glandın değerlendirilmesi için faydalı bir yöntem olarak izlenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Larenks kanseri, tiroidektomi, bilgisayarlı tomografi

PREDICTIVE VALUE OF COMPUTERISED TOMOGRAPHY FOR DETERMINING THYROID GLAND INVASION IN PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER

SUMMARY

Aim: To determine the value of computerized tomography (CT) for predicting thyroid gland invasion that may be observed in patients with laryngeal cancer. **Material and Method:** The medical records of forty-six male patients at the age of 59.02 ± 9.60 medium (ranging 38 to 84) who had total laryngectomy with ipsilateral thyroidectomy operation during 1993 and 2004 period are reviewed retrospectively. Preoperatively performed CT scans of the patients are evaluated again for thyroid gland invasion and compared with the histopathologic results of the specimens. **Results:** All the patients had had total laryngectomy and neck dissections. Forty patients (86.8 %) had hemithyroidectomy, 3 patients (6.6 %) had subtotal and 3 patients (6.6 %) had total thyroidectomy. In 5 patients (11 %) histopathologic results revealed gland invasion. Gland invasion is reported in 6 patients (13.2 %) at CT and two of them did not show histopathologic invasion. Forty patients (86.8 %) are reported as normal at CT and one of them had histopathologic gland invasion. The sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of CT in predicting thyroid gland invasion in patients with laryngeal cancer are 80 %, 95.1 %, 66.7 % and 97.5 % respectively. **Conclusion:** Preoperative CT scan seems to be a useful tool in the management of thyroid gland in patients with laryngeal cancer who are candidate for total laryngectomy.

Keywords: Laryngeal cancer, thyroidectomy, computerized tomography

GİRİŞ

Larenksin ve hipofarenksin yassı epitel hücreli karsinomlarında tiroid bezi invazyonu izlenebilir. Bu risk özellikle post krikoid, transglottik ve subglottik yerleşimli kanserlerde artmaktadır. Bu nedenle, ileri evre larenks kanserlerinin tedavisine yönelik uygulanan total larenjektomiler sırasında lezyonun ağırlıklı olduğu tarafta tiroidektomi yapılması standart olarak önerilmiştir^{1,2}. Total larenjektomi uygulanmış olgularda tiroid bezin tümör ile invazyonu çeşitli çalışmalarda %1-11 oranında bildirilmektedir³⁻⁷.

Peroperatif ve erken postoperatif dönemde ciddi komplikasyonlara yol açmayan bu işlem, radyoterapinin de tedaviye eklenmesi sonucu ilerleyen dönemlerde hastalarda hipotiroidiye yol açabilmektedir⁵. Tiroid bezi invazyonundaki nispeten düşük oranlar ve hipotiroidi gelişme riski göz önüne alındığında proflaktik amaçlı tiroidektominin total larenjektomi sırasında rutin uygulanması gerekliliği tartışılmaya başlanmıştır³⁻⁷.

Tiroidektomi kararının verilmesinde tümörün yerleşimi ve evresi, peroperatif muayene bulguları ve frozen section takibi gibi kriterlerin dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir^{1,3,5,6}. Bu çalışmada preoperatif BT bulgularının tiroid bezi invazyonunu ortaya koymadaki değeri araştırılmıştır.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Serdar KARAHATAY, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, KBB Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, Tel: 0 312 304 57 30 Faks: +9 304 57 00 E-mail: skarahatay@gata.edu.tr

Gönderilme tarihi: 08 Şubat 2005, revizyon isteme tarihi : 15 Mart 2005, yayın için kabul edilme tarihi: 15 Mart 2005

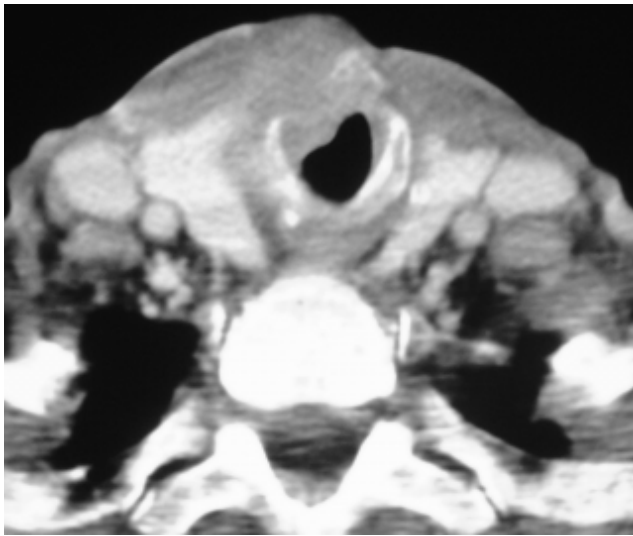


HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışmada 1993 ve 2004 yılları arasında total larenjektomi, boyun diseksiyonu ile birlikte tiroidektomi yapılmış 46 erkek hastanın kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların yaşları 38 ve 84 arasında değişmekte olup ortalama 59.02 ± 9.60'dır.

Hasta kayıtları incelenerek UICC TNM evreleme sistemine göre olguların evrelemesi yapılmıştır⁸. Postoperatif histopatoloji raporları incelenerek tümörün yerleşimi ve tiroid bezine invazyonu belirlenmiştir. Tümörün kapsüle invazyonu veya bezin içerisine ilerlemiş olması histopatolojik tiroid bezi invazyonu olarak kabul edilmiştir.

Preoperatif değerlendirmede kullanılmış olan boyun BT'leri, çalışmanın konusu hakkında bilgilendirilmiş ancak histopatolojik sonuçları bilmeyen bir radyoloji uzmanı tarafından yeniden değerlendirilmiştir. Tümör ile tiroid bezi arasındaki yağ planının kaybolması ya da tümörün tiroid bezi içerisine doğru uzanması tiroid bezi invazyonu radyolojik tanı kriteri olarak kabul edilmiştir (Şekil-1). BT incelemeleri Somatom, DRH Siemens (Erlangen, GERMANY), GE-Hispeed CT/i Advantage (V 3.1) (General Electric, Milwaukee, WI), Philips Medical Systems Mx 8000 IDT Multislice CT system (V 2.5) cihazları ile çekilmiştir. Çekimler sırasında 120 kV, 180-200 mA, kesit kalınlığı 5 mm olarak ayarlanmıştır.



Şekil 1: Larinks sol yarısında kartilaj destrüksiyonu ve yumuşak doku invazyonu yaparak tiroid bezi infiltrasyonu yapan tümöral kitle.

Çalışma sonunda BT görüntülemesinin tiroid bezi invazyonunu ortaya koymasından dolayı sensitivite, spesifite ve prediktif değerleri araştırılmıştır.

BULGULAR

Olguların tümör yerleşimleri ve evreleri Tablo 1'de sunulmuştur. Yassı epitel hücreli karsinom tanısı ile total larenjektomi, boyun diseksiyonu yapılan 46 hastanın 40'ında (% 86.8) lobektomi, 3 olguda (% 6.6) subtotal ve 3 olguda (% 6.6) total tiroidektomi uygulanmıştır.

Tümör yerleşimi	Olgu sayısı	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV	
İzole veya glottise uzanımı olan supra glottik olgular	17	-	-	10	7	
Glottise izole olgular	7	-	-	5	2	
	Subglottik	1	-	1	-	
Subglottiste tümör olan olgular	Subglottik uzanımı olan glottik	9	-	1	6	2
	Transglottik	12	-	-	4	8

Tablo 1 : Olguların tümör yerleşimleri ve evreleri

Histopatolojik olarak tiroid bezi invazyonu saptanan 5 olgunun (%11) 3'ünde tümörün tiroid bezi içerisine ilerlediği ve 2'sinde ise kapsül invazyonu varlığı saptanmıştır. Diğer olguların tiroidektomi materyallerinin, 6'sı (%13.2) diffüz ya da nodüler guatr, 1'i (%2.2) kronik lenfositik tiroidit, 2'si (%4.4) milimetrik odaklar halinde senkron tiroid papiller karsinomu ve 32'si (% 69.2) normal tiroid bezi olarak değerlendirilmiştir.

Tümörün tiroid bezi içerisine ilerlemiş olduğu bildirilen 3 olgunun (% 6.6) 2'sinde subglottik uzanımı olan glottik tümör ve 1'inde ise transglottik tümör mevcuttu. Bu üç olguda da peroperatif bulgulara dayanarak total tiroidektomi uygulanmıştır. Kapsül invazyonu izlenen 2 olgunun (%4.4) 1'inde ekstralarengeal yayılımı olan supraglottik tümör nedeni ile subtotal tiroidektomi, subglottik uzanımı olan glottik tümör bulunan diğer olguya ise lobektomi yapılmıştır. İkinci olguya nodal tutulum ve kapsül invazyonu sebebi ile postoperatif radyoterapi uygulanmıştır. Subtotal tiroidektomi uygulanmış olan diğer iki hastanın birisinde nodüler guatr rapor edilirken diğer olguda tiroid gland normal izlenmiştir.

Olguların 6'sının (% 13.2) BT görüntüleri tiroid bezi invazyonu olarak yorumlandı. Bu olguların 4'ünde histopatolojik olarak invazyon mevcuttu. Diğer 2 olgunun 1'inin tiroid bezi normal değerinin ise nodüler guatr olarak rapor edilmiştir. Tiroid bezinin radyolojik olarak normal değerlendirildiği 40 olgunun ise sadece birinde histopatolojik invazyon saptanmıştır.

BT görüntülemesinin tiroid bezi invazyonunu göstermedeki sensitivitesi % 80, spesifitesi % 95.1, pozitif prediktif değeri 66.7 ve negatif prediktif değeri % 97.5 olarak saptanmıştır.



TARTIŞMA

Tiroid bezi invazyonu izlenebilen ileri evre larenks ve hipofarenks kanserlerinde cerrahi dışı tedavi protokollerinin de uygulanabilmesinden dolayı tiroid bezinin invazyonuna ait tam bir insidans vermek mümkün olmamaktadır. Total larenjektomi uygulanmış olgularda bez invazyonu varlığı araştırıldığında ise genellikle %10'un altında sonuçlar bildirilmektedir³⁻⁷. Total larenjektomi sırasında tiroid bezinin ipsilateral lobunun sipesmene dahil edilmesini Lore¹ ve Silver² tarif etmiş ve sonraki dönemlerde yaygın şekilde kabul görmüştür. Ancak bezin invaze olduğu olguların sayıca az olması, düşük sağ kalım sonuçları ve hayat kalitesi gibi hususlar dikkate alındığında tiroidektominin, total larenjektomi sırasında rutin uygulanması gerekliliği tartışılmaya başlanmıştır³⁻⁷. Bir kısım retrospektif analiz sonucunda tiroid bezi invazyonu riskinin artmış olduğu subglottik, postkrikoid ve transglottik yerleşimli tümörlerde profilaktik troidektomi uygulanması gerektiği sonucuna varılmıştır^{3,7}. Harrison ve ark.⁹ aynı sonuca ek olarak frozen section takipleri ile tiroid bezi eksizyonu yapılabileceğini belirtmiştir. Lore¹, Biel ve ark.⁵ ise bezin peroperatif palpasyonunun tiroidektomi kararı verilmesi aşamasında önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bizim çalışmamızda da peroperatif değerlendirme sonucunda tiroid bezin tümör tarafından invaze olduğuna karar verilerek total tiroidektomi uygulanmış olan üç hastanın üçünde de tümörün bezinin içerisine ilerlediği saptanmıştır. Ancak peroperatif değerlendirmedeki aynı başarılı sonuca kapsül invazyonu olan hastalarda ulaşılamamıştır.

Larenks kanserli olgularda bilgisayarlı tomografi görüntülemesi ile tümörün varlığı ve yaygınlığı, metastatik lenf nodu varlığı, ekstra larengeal yayılımı, komşu kartilaj dekstrüksiyonu gibi prognostik kriterler değerlendirilebilmektedir¹⁰⁻¹³. Bu kriterler dikkate alınarak yapılan tümör evrelemesine dair bir çalışmada tiroid kartilaj dekstrüksiyonunun yanlış değerlendirilmesi sonucunda, tümörün gerçek evresinden daha ileri evre olarak saptanmasına bir eğilim olduğu belirtilmekle birlikte doğruluk payı %71 olarak saptanmıştır¹⁴. BT ile yapılan tümör evrelemelerinin de küratif radyoterapi uygulanan larenks kanserli hastaların sağ kalımları ile anlamlı bir ilişki gösterdiği bildirilmiştir¹⁵. Gelişen teknolojik imkanlar sayesinde boyun BT, larenks kanserli hastalarda rutin preoperatif bir görüntüleme olarak kullanılmaktadır.

Öte yandan olguların sadece BT ile değerlendirilmesinin bazı sakıncaları da vardır. Baş-

boyun bölgesinde özellikle larenkste tümörün yakın çevresinde izlenen mukozal ödem ve larengeal kartilajdaki kısmi ossifikasyon alanları tümörün sınırlarının değerlendirilmesinde yanlışlıklara yol açabilmektedir^{12,14}. Görüntüleri yorumlayan radyoloji uzmanının bu alandaki tecrübesi ve eğitimi de elde edilen bilgilerin doğruluğunu etkilemektedir. Hermans'ın ve ark.¹⁰ iki radyoloji uzmanın larenks kanserli hastalara ait aynı tomografik görüntüleri istatistiksel olarak anlamlı oranda farklı yorumlanabildiğini, hatta aynı uzmanın aynı görüntüleri farklı zamanlarda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte farklı değerlendirebildiğini bildirmiştir.

Tiroid bezinin tümör ile invaze olduğu olgularda prognoz kötü yönde etkilenmektedir. Biel ve ark.⁵ total larenjektomi uygulanmış 261 olgunun 11'inde tiroid bezi invazyonu saptamış ve bu olguların tümünde cerrahi sonrası on ay içerisinde lokal nüks ya da uzak metastaz geliştiğini bildirmiştir. Bahadır ve ark.⁷ da 80 olgunun 9'unda tiroid bezi invazyonu saptamış, bunların 5'inde bir yıl içerisinde lokal nüks geliştiğini diğer 4 olguda ise hastalısız geçen sürenin 12-36 ay arasında olduğunu bildirmiştir. Brennan ve ark.⁶ ise 247 olguluk serisinde bez invazyonu saptanmış 8 olgudan 7'sinin ilk yıl içerisinde tümöre bağlı nedenlerle kaybedildiğini yayınlamıştır. Bizim çalışmamızda bez invazyonu izlenmiş olgulardan ikisi cerrahi sonrası dokuzuncu ve on sekizinci ayda hayatta ve remisyondadır. Bir hasta on üçüncü ayda lokal nükse bağlı hayatını kaybetmiş olup takip dışına çıkmış diğer iki hasta hakkında bilgi edinilememiştir.

SONUÇ

Elde ettiğimiz spesifisite, sensitivite ve prediktivite değerleri sonucunda BT'nin total larenjektomi planlanan larenks kanserli hastalarda tiroid bezi invazyonunu göstermede faydalı bir yöntem olduğu söylenebilir. Larenkse yönelik BT sonuçları değerlendirilmeye alınırken tekniğin kendisine veya yorumlayana ait kısıtlayıcı faktörler de göz ardı edilmemelidir. Bu sebepten total larenjektomi sırasında uygulanacak lezyon ağırlıklı taraf tiroidektomi kararı verilirken tümör yerleşimi, peroperatif tiroid palpasyonu gibi kriterlerin yanı sıra BT bulgularının da dikkate alınması yerinde bir yaklaşım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Loré J.M. An Atlas of Head and Neck Surgery, 2nd ed. Volume II Philadelphia W.B. Saunders Co., 1973: 752
2. Silver C.E. Surgery for Cancer of the Larynx, New York Churchill Livingstone Inc., 1981:13-81



3. Dadas B, Uslu B, Cakir B, Ozdogan HC, Calis AB, Turgut S. Intraoperative management of the thyroid gland in laryngeal cancer surgery. J Otolaryngol. 2001;30:179-83. (PMID: 11771049)
4. Sessions DG. Surgical pathology of cancer of the larynx and hypopharynx. Laryngoscope. 1976 ; 86:814-39. (PMID: 933673)
5. Biel MA, Maisel RH. Indications for performing hemithyroidectomy for tumors requiring total laryngectomy. Am J Surg. 1985 ;150:435-9 (PMID: 4051106)
6. Brennan JA, Meyers AD, Jafek BW. The intraoperative management of the thyroid gland during laryngectomy. Laryngoscope. 1991 ;101:929-34 (PMID: 1886441)
7. Bahadur S, Iyer S, Kacker SK. The thyroid gland in the management of carcinoma of the larynx and laryngopharynx. J Laryngol Otol. 1985 ;99:1251-3 (PMID: 4067395)
8. Sobin LH., Wittekind C. eds TNM clasifications of malignant tumours, 5 th Ed. New York, John Wiley & Sons 1997
9. Harrison DF. Laryngectomy for subglottic lesions. Laryngoscope 1975;85:1208-10 (PMID: 1152569)
10. Hermans R, Van der Goten A, Baert AL. Image interpretation in CT of laryngeal carcinoma: a study on intra- and interobserver reproducibility. Eur Radiol. 1997;7:1086-90 (PMID: 9265681)
11. Murakami R, Furusawa M, Baba Y, Nishimura R, Katsura F, Eura M, Masuyama K, Takahashi M. Dynamic helical CT of T1 and T2 glottic carcinomas: predictive value for local control with radiation therapy. AJNR Am J Neuroradiol. 2000 ;21:1320-6. (PMID: 10954287)
12. Barbera L, Groome PA, Mackillop WJ, Schulze K, O'Sullivan B, Irish JC, Warde PR, Schneider KM, Mackenzie RG, Hodson DI, Hammond JA, Gulavita SP, Eapen LJ, Dixon PF, Bissett RJ. The role of computed tomography in the T classification of laryngeal carcinoma. Cancer 2001;91:394-407 PMID: (11180087)
13. Curtin HD, Ishwaran H, Mancuso AA, Dalley RW, Caudry DJ, McNeil BJ. Comparison of CT and MR imaging in staging of neck metastases. Radiology. 1998; 207:123-30. (PMID: 9530307)
14. Agada FO, Nix PA, Salvage D, Stafford ND. Computerised tomography vs. pathological staging of laryngeal cancer: a 6-year completed audit cycle. Int J Clin Pract. 2004;58:714-6. (PMID: 15311729)
15. Kraas JR, Underhill TE, D'Agostino RB Jr, Williams DW 3rd, Cox JA, Greven KM. Quantitative analysis from CT is prognostic for local control of supraglottic carcinoma. Head Neck 2001;23:1031-6 (PMID: 11774387)