No BOYUNLARIN MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME VE SİNTİGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF No NECK WITH MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND LYMPHOSCONTIGRAPHY

Dr. Taşkın YÜCEL (*), Dr. Oğuz ÖĞRETMENOĞLU (*), Dr. Levent SENNAROĞLU(*), Dr. Sefa KAYA (*), Dr. Tülin ARAS (**), Dr. Işıl ÇEKİRGE (***)

ÖZET: *Çalışmamız, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim dalında baş-boyunda epidermıoid karsinom tanısı alan hastalardan 26 'sı (28 boyun) üzerinde yapılmıştır. N_0 boynu olanlara preoperatif manyetik rezonans görüntüleme ve servikal lenfosintigrafi ve bulgular boyun spesimenlerinin histopatolojik araştırma sonuçlarıyla karşılatrılımıştır.*

Boyun spesimenlerinin incelenmesinde % 32 oranında metastaz tespit edilmiştir. MR'ın bu metaztazları tespit etmedeki sensitivitesi % 57, spesifitesi ise % 92'dir. Servikal lenfosintigrafi için bu oranlar sırasıyla % 85 ve % 64'tiir.

*Bu sonuçlar bize **MR** ve servikal lenfosintigrafinin boynun evrelendirîlmesinde yararlı, ancak tedavinin planlanmasındaki yerinin kısıtlı olacağını düşündürmüştür.*

Anahtar Sözcükler: *Elektif boyun disseksiyonu, epidermoid karsinoma, manyetik rezonans görüntüleme, servikal lenfosintigrafi*

SUMMARY: *We performed our study on 26 patients (28 necks) with the diagnosis of epidermoid carcinoma in the head and neck region at Hacettepe University Medical Faculty. Magnetic Resonance Imaging (MRl) and Cervical Lymphoscintigraphy investigations was done on patients pre-operatively, without palpable neck metastasis (No Neck) and the results were compared with the histopathologic diagnosis of the neck specimen.*

We found a metastasis rate of % 32 on the histopathologic examination of neck specimens. The sensitivity and specificity of MRI and lymphoscintigraphy are as follows respectively ; % 57, % 92 and % 85, % 64.

*We conclude that **MRG** and lymphoscintigraphy may have a role in the staging of the No neck but they have a limited use in decision-making of surgery.*

Key Words: *Elective neck dissection, Epidermoid carcinoma, Magnetic resonance imaging, Servical lymphoscintigraphy.*

GİRİŞ

Baş boyun bölgesi kanserleri, yetişkinlerde önemli morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Bunlar arasında en sık görülen tip olan epidermoid karsinomda prognozu etkileyen en önemli faktörlerden biri, boyunda lenf'nodu metastazının bulunmasıdır. (10)

Baş boyun kanserlerinde % 20-40 arasında klinik olarak palpe edilemeyen lenf nodu metastazına rastlanmaktadır. (8-17)

N_0 boynu olan hastaların tedavisi tartışmalıdır. Bazı araştırmacılar elektif boyun diseksiyonu (12) önerirken bunu yanında elektif radyoterapi(9), takip ve lenfadenopati oluştuğunda tedavi öneren öterlerde (17) mevcuttur.

(*) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalı

(**) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı

(***) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı ANKARA

Bu kişilerde ve şüpheli lenf nodu saptanan hastalarda değerlendirme için yardımcı olarak Bilgisayarlı Tomografi (BT) (14), Manyetik Rezonans (MR) (17), Ultrasonografi(7), Sintigrafi(4) gibi tetkiklere başvurulmaktadır.

Her birinin kendine göre üstünlükleri olan bu yöntemler arasında manyetik rezonans lenf nodlarının morfolojisi, sintigrafi ise fonksiyonları açısından daha faydalı bilgiler vermekledir. (2,5)

Bu çalışmamızda baş-boyun tümörü olan ve boyunda palasyonla lenf nodu bulunmayan hastalara manyetik rezonans ve servikal lenfosintigrafi yapılmıştır. Elde edilen bulgular boyun disseksiyonu spesimeninin histopatolojik inceleme sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve böylece manyetik rezonans ve servikal lenfosintigrafinin, lenf nodu metastazlarını tespit etmedeki rolü ve bunun tedavideki yeri araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'na başvuran ve baş-bo-

yun bölgesinde epidermoid karsinom tanısı konulan hastalar üzerinde yapılmıştır. (Tablo1)

Bu çalışmaya dahil edilen hastalar, aşağıda belirtilen kriterlere uyanlar arasından seçilmiştir:

1) Hikayesi alınan, ayrıntılı kulak-burun-boğaz muayenesi yapılan ve biyopsiyle epidermoid karsinom tanısı konulanlar.

2) Primer lezyonu, oral kavite, orofarinks, hipofarinks, larinks ve özefagus üst ucunde yer alanlar.

3) Palpasyonla boyunda lenfadenopati tespit edilemeyenler.

4) Daha önceden radyoterapi veya cerrahi müdahele yapılmayanlar.

Çalışma toplam 26 hasta üzerinde yapılmıştır. Bunların 19'u erkek, 7'si kadındır. En genci 36, en yaşlısı 85 yaşındadır. Yaş ortalaması 59.75 dir.

Tablo 1: Hastaların primer lezyonları, T evresi, uygulanan cerrahi ve yapılan tetkikler. (S: Supraglottik, T: Total,. FBD: Fonksiyonel boyun disseksiyonu, RBD: Radikal boyun disseksiyonu)

HASTA NO	LEZYON YERİ	T EVRESİ	CERRAHİ	LENFOSİNTİGRAFİ	MANYETİK REZONANS
1	Transglottk	T3	T. Larenjektomi + FBD	+	-
2	Supraglottik	T2	S. Larenjektomi + FBD	+	-
3	Dil sol 1/3 ön serbest kenar	T2	Pull-through + RBD	+	-
4	Dil sol 1/3 ön serbest kenar	T1	Pull-through + Supraomohyoid.	+	+
5	Sağ retromolar trigon	T2	Commando	+	-
6	Transglottik	T3	T. larenjektomi + FBD	+	-
7	Glottosupra-glottik	T2	Sağ parsiyel larenjektomi + RBD	+	-
8	Transglottik	T3	T. Larenjektomi + RBD	+	-
9	Postcricoid	T3	P. Larenjektomi + Servikal özefajektomi + FBD	+	-
10	Supraglottik	T2	S. Larenjektomi +FBD	+	-
11	Trasglottik	T3	T. Larenjektomi + Karşı taraf FBD	+	+
12	Supraglottik	T3	S. Larenjektomi + Sağ FBD + Sol FBD	+	+
13	Glottosupra-glottik	T3	T. Larenjektomi + karşı taraf FBD	+	+
14	Glottosupra-glottik	T2	P. Larenjektomi + Sağ FBd	+	+
15	Transglottik	T3	T. Larenjektomi + karşı taraf FBD	+	+
16	Glottosupra-glottik	T2	Frontolateral + sağ FBd Larenjektomi	+	+
17	Transglottik	T4	T. Larenjektomi + karşı taraf RBD	+	+
18	Ağız tabanı	T2	Kommando + sağ RBD + sol FBD	+	+
19	Dil sol arka lateral kenar	T2	Pull-through + sol FBD	-	v
20	Glottosupra-glottik	T3	P. Larenjektomi + sol FBD	-	+
21	Glottosupra-glottik	T3	T. Larenjektomi + sol RBD	+	+
22	Sol piriform sinüs	T2	T. Larenjektomi + sol RBD	-	+
23	Transglottik	T3	T. Larenjektomi + sol RBD	-	+
24	Supraglottik	T2	S. Larenjektomi + Bil. Modifiye BD.	-	+
25	Transglottik	T3	T. Larenjektomi + sol FBD	-	+
26	Dil sol 1/3 orta serbest kenarı	T2	Pull-through + sol FBD	-	+

Bu hastalardan toplam 28 boyun incelemeye alınmıştır. Bu boyunlardan 20 tanesine manyetik rezonans, 2i tanesinede servikal lenfosintigrafi yapılmıştır. Bu incelemelerin nasıl yapılacağı hastaya anlatılarak rızası alınmıştır.

Modifiye veya radikal boyun disseksiyonu spesimenlcrinde makroskopik ve histopatolojik olarak metastatik lenf nodu araştırılmıştır.

Bulguların istatiksel incelenmesinde manyetik rezonans görüntüleme ve servikal lenfosintigragfi için sensitivite, spesifite, pozitif tahmin etme değeri ve negatif tahmin etme değeri hesaplanmıştır.

BULGULAR

l) Manyetik Rezonans Görüntüleme ile elde edilen bulgular;

Toplam 18 hastada (20 boyun) manyetik rezonans tetkiki uygulanmıştır. Bunların 5 tanesinde metastazla uyumlu görüntü elde edilmiştir. Diğerlerinde ise elde edilmemiştir. Bu 20 boyunun spesimeninin histopatolojik incelemesi sonucunda 7'sinde metastaz tespit edilmiştir. Bu 7 metastazlı hastanın 4'ünde manyetik rezonans ile metastatik lenf nodu gösterilebildiği halde, geri kalan 3'ündc metastatik görüntü elde edilememiştir. Histopatolojik olarak metastaz bulunmayan 13 hastanın 12'sindc manyetik rezonans ilede metastaz görülememiştir. Ancak l hastada metastaz olmadığı halde varmış gibi görüntü elde edilmiştir.

Bu verilerin ışığında manyetik rezonansın 3 hastada yalancı negatif (MR'da negatif, spcsimende pozitif), 1 hastada ise yalancı pozitif (MR'da pozitif, spesimende negatif) sonuç verdiği görülmüştür.

İki boyunda tesbit edilen metastazlarda santral nekrozla uyumlu görüntüler elde edilmiştir. Manyetik rezonans tetkiki için:

a) Sensitivite:4/7x 100=% 57.14

b) Spesifite: 12/13 x 100= % 92.30

c) Pozitif tahmin etme değeri: 4/5x 100= % 80

d) Negatif tahmin etme değeri: 12/15 x 100= % 80 olarak hesaplanmıştır.

Servikal lenfosintigrafi ile elde edilen bulgular;

Toplam 20 hasta (21 boyuna) servikal lenfosintigrafi tetkiki yapılmıştır. Bunların 11 tanesi metastazla uyumlu olarak değerlendirilmiştir. 10 tanesi ise uyumsuz olarak değerlendirilmiştir.

Bu boyunların histopatotojik incelemesi sonucunda 7'sinde metastaz tespit edilmiştir. Bu metastazların 6 tanesi servikal lenfosintigrafi ile gösterilebilmiştir. 5 hastada yalancı pozitif (Lenfosintigrafi pozitif, spcsimende negatif) 1 hastada yalancı negatif (Lenfosintigrafi negatif, spesimende pozitif) sonuç elde edilmiştir. Histopatolojik olarak metastazı olmayan 9 hastada lenfosintigrafidede metastaz görülmemiştir.

Servikal lenfosintigrafi için,

a) Sensitivite: 6/7 x 100= % 85. 71

b) Spesifite: 9/14 x 100= % 64. 28

c) Pozitif tahmin etme değeri: 6/11 x 100= 54.54

d) Negatif tahmin etme değeri : 9 610 x 100= 90 olarak hesaplanmıştır.

Hastaların boyun spesimenlerin histopatolojik incelemesi palpasyonla karşılaştırıldığında, palpe edilemeyen ancak spesimende görülen metastazların 28 boyun spesimeninin 9'unda yani % 32 oranında gerçekleştiği görülmüştür.

TARTIŞMA

Baş-boyun bölgesi kanserlerinin temel yayılımı lenfatik sistemi ile olur. (1) Bu bölge tümörlerinin tedavisini yapacak olan bir hekimin lenfatik yayılmayı da göz önünde bulundurması gerekir.

Boyunda klinik olarak palpabl, metastatik lenfadenopatisi olan hastalarda tedavi konusunda bir birlik sağlanmış olmasına rağmen, boyunda palpabl adenopatisi olmayan yani N_n olarak değerlendirilen boyunlarda tedavi yöntemi hakkındaki tartışma halen devam etmektedir. (1)

Bu konudaki tartışmalar şu noktalarda yoğunlaşmaktadır: (4)

- Boyuna yönelik tedavinin uygulanıp uygulanmaması
- Boyuna tedavinin hemen veya metastaz oluşana kadar beklenip sonra uygulanması
- Tedavide seçilecek yöntemin cerrahi veya radyoterapi şeklinde olması

Boyundaki metastazın değerlendirilmesi hekimin boyundaki metastazı palpe etmesine bağlıdır. Bu değerlendirme bazen, boynun kısa ve kalın veya yağlı oluşu, lenf nodunun lokalizasyonıı, kişinin deneyimi vs. gibi faktörlere bağlı olarak yetersiz kalabilmekledir. Sako(11) histopatolojik olarak pozitif olan lenf nodlarının % 34'ünün preoperatif olarak palpe edilemediğini bildirmiştir.

Çalışmamızda servikal lenfosintigratiyle boyun metastazlarını tespit etmedeki sensitivitenin % 86 düzeyinde olduğu görülmüştür. Buna göre, servikal lenfosintigrafi boyundaki lenf nodunun gösterilmesinde daha yararlı bir tanı yöntemidir. Ancak bu tetkikle lenf nodunda bir patoloji olduğunu belirten buna karşılık kesin metastaz varlığını gösteremeyen, spesifitesi düşük bir görüntü elde edilmektedir.

Servikal lenfosintigrafilerin değerlendirilmesi sırasında dikkatimizi çeken diğer bir hususta boyunda metastaz olmadan lezyon tarafındaki boyunda veya her iki tarafta lenfatik akımın azalmasıdır. Baş-boyun kanserli hastalardaki bu bulgu metastaz, kriteri olarak değerlendirilmemiştir.

Bu durum lenfosintigrafik tetkikler yapan Blakeslee (2) ve Sri-Patmanathan (13) tarafından da gözlenmiştir. Blakeslee'nin bunu perfüzyon defekti olarak yorumlama-

sına rağmen bu durum tümörün lenf nodlarını baskılaması veya tümöre karşı lenf nodlarının gösterdiği reaksiyonun bir sonucu da olabilir.

Boak (3) tavşanlarda yaptığı bir çalışmada, tümörlü sahanın lenfatik drenajını sağlayan bölgede lenfosintigrafiyle lenfatik akımın ileri derecede azaldığını göstermiştir. Bu durumun lenf nodunun medüller bölgesindeki makrofajlarının baskılanmasını gösterdiğini ileri sürmüştür.

Bunun nedeni olarak ta tümörün meydana getirdiği ürünlerin veya tümöre cevap olarak lenfositlerden salgılanan maddeler olabileceğini öne sürmüştür.

Manyetik rezonansın boyundaki lenfadenopatilerin değerlendirilmesindeki yeri hakkında çeşitli görüşler mevcuttur. (16, 17) Manyetik rezonans ile bir lenfadenopatinin malign karakter taşıdığına aşağıdaki kriterlere göre karar verilmiştir: (16, 17)

- Lenf nodu çapının submandibüler bölgede 11 mm, diğer bölgelerde 10 mm'yi aşması

- Lenf nodunda santral nekrozun gösterilebilmesi

- Boyut açısından sınırda olan lenf nodlarının grup halinde görülmesi

- Çevre yumuşak dokuda tümör yayılımının gösterilebilmesi

Feinmesser ve Freeman(6), yaptıkları bir çalışmada klinik olarak palpe edilemeyen ancak histopatolojik olarak metastaz olduğu saptanan 46 adet lenf nodunu incelemişlerdir. Metastaz tespit edilen lenf nodlarının 4-30 mm arasında çapı olduğu (ortalama 13.7 mm), metastaz olmayanların ise 2 ile 14 mm arasında (ortalama 5 mm) çapa sahip olduğu görülmüştür. Bu lenf nodlarının ancak bir tanesinde santral nekroz tespit edilmiştir. Kapsül dışına yayılım lenf nodlarının hiçbirinde saptanmamıştır.

Manyetik rezonans da rnalignite kriteri olarak lenf nodu çapı 10 mm'den daha küçük bir değer seçildiğinde yalancı pozitif sonuç elde etme şansı artacak ve tetkikin spesifitesi azalacaktır.

Özetlemek gerekirse aşağıdaki nedenlerden ötürü manyetik rezonansın lenf nodu metaztazlarını görüntülemede yetersiz kaldığı görülmektedir.

- Metastaz kriterlerinden biri olarak kabul edilen santral nekrozun erken dönemlerde daha az görülmesi.

- Manyetik rezonansın normal dokuyla metastatik dokuyu birbirinden ayırma özelliğinin yetersiz kalması.

- Çok ufak lenf nodlarında bile mikroskopik metastazlara rastlanması ve bunun manyetik rezonans ile gösterilememesi

Çalışmamızda palpe edilemediği halde manyetik rezonans tarafından tespit, edilen metastazların oranı % 57'dir. Ancak bu tespit edilen metastazlarda spesifitenin % 92 gibi yüksek bir orana sahip olduğu da görülmektedir.

Bu çalışmanın ışığı altında manyetik rezonansın tedavi kararının verilmesindeki yararının kısıtlı olduğu görülmüştür. Bu manyetik rezonansın yumuşak doku rezolüsyonundaki yetersizlikten değil, metastaz bulunan lenf nodlarındaki büyüklük ve morfolojisindeki değişikliklerin minimal olmasından kaynaklanmaktadır.

Manyetik rezonans görüntülemenin sensitivitesinin düşük olması nedeniyle bu tetkik kriter alınarak boyun disseksiyonu kararı verildiği taktirde, birçok hasta metastazı olduğu halde bu grubun dışında kalacak ve uygun tedavi yapılmamış olacaktır. Ancak MR ile tespit edilen metastatik görünümde spesifitenin yüksek olması nedeniyle bu hastaların N_1 boyuna sahip olduğu kabul edilmesi ve daha radikal cerrahi uygulanması gerekir. O halde MR tedavi planlanmasında kısıtlı da olsa bir yere sahiptir.

Ameliyat spesimenlerinin incelenmesiyle bulunan metastazların servikal lenfosintigrafi ve manyetik rezonans görüntüleme sonuçlarıyla karşılaştırıldığında servikal lenfosintigrafinin bu metastazları daha yüksek oranda tespit ettiği görülmüştür. Fakat ameliyat kararının bu tetkiklerin sonuçlarına göre verilmesi her iki yönteminde sensitivitesinin çok yüksek olmaması nedeniyle sakınca yaratabilir. Ancak hastalığın evrelendirilmesinde özellikle servikal lenfosintigran hem yüksek sensitivitesi hem de ucuz ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle cerraha yardımcı olabilir.

SONUÇLAR

1) Manyetik rezonans bu metastazları tespit etmede yetersiz kalmakladır. Ancak bu tetkikle metastazla uyumlu görünüm tespit edilen lenf nodlarında histopatolojik incelemede de büyük oranda metastaz saptanmaktadır.

2) Servikal lenfosintigrafi ile boyundaki metastazlar daha yüksek oranda tespit edilebilmektedir. Anca bunların arasında yüksek oranda yalancı pozitif sonuçlara rastlanmaktadır.

3) Her iki tetkik boyuna yönelik tedavinin planlanmasına karar verdirici yeterliliğe sahip olmamakla beraber boynun evrelendirilmesinde yardımcı olabilir.

Yazışma Adresi: Dr. Taşkın YÜCEL
Hoşdere Cad. No: 49/ 13 06540
Y. Ayrancı/ANKARA

KAYNAKLAR

1. ARIYAN S: Cancer of the Head and Neck. The C.V. Mosby Company . St. Louis Missouri. 2 pp. 140- 141. 1987.
2. BLAKESLEE DB, BECKER GD, SIMPSON GT, PATTEN DH, Sprengclmeyer J: Lymphoscintigraphy of the neck. Otolaryngol Head & Neck Surg., 93: 361- 365, 1985.
3. BOAK JL.AGWUNOBI TAC: A study of Tc-labelled sulphur colloid uptake by regional lymph modes daining a tumor bearing Area. Br. J. Surg., 65: 374- 378, 1978.
4. CLOSE LG. MERKEL M, VUITCH MF, REISCH J, SCHAEFER SD: Compıted tomographic evaluation of regional lymph rıode involvement in cancer of the oral cavity and oropharynx. Head and Neck. 11: 3Ü9- 317, 1989.

5. DOOMS GC. HRICAK H, CKOOKS LE, HIGG1NS CB : Magnetic resonance imaging of the lymph nodes: Comparison with CT. Radiology, 153: 719- 728, 1984.

6. FEINMESSER R., FREEMAN JL, FEINMESSER M, NOYEK A, MULEN BMJ: Role of modern imaging in decision -making for elective neck dissection, Head and Neck, 14: 173- 176, 1992.

7. HAJEK PC, SALOMONOWITZ E, TURK R, TCCHOLAKOFF D, KUMPON W, CZEMBIREK H; Lymph nodes of thc neck; evaluation with US. radiology, 158:739-742, 1986.

8. MARTIS C, KARABOUTA I. LAZARIDIS N: Incidence of lymph node metastasis in elective (prophylactic) neck dissection for oral carcinoma. J. Maxillofac. Surg., 7: 182-191, 1979.

9. MILLION R: Elective neck irradition for Tx No squamous carcinoma of the oral tongue and floor of the mouth. Cancer, 34. 149-155, 1974.

10. RICHARD JM, SANCHO-GARN1ER H, MICHEAU C, SARAVANE D, CACHIN Y: Prognostic factors in cervical lymph node metastases in respiratory and digestive tract carcinomas; Study of 1713 cases during a 15 year period. Laryngoscope, 97: 97- 101, 1987.

11. SAKO K, PYRADJER R, MARCHETTA FC, PIRCKREN JW: Fallibility of palpation in the diagnosis of metastases to cervical nodes. Surg. Gyn. and Obs., 989- 990 , 1964 (May).

12. SILVER CE, MOISE IL: Elective treatrnent of the neck in eancer of the oral tongue. sem. in Surg. One., 7: 14-19, 1991.

13. SRI-PATMANATHAN R.RAILTON R: Lymphoscintigraphy in thc detection of cervical metastases from oral carcinoma, a piiot study. Ann. of R.C.S of England. 71:281-284, 1989.

14. STERN WBR, SILVER CE, ZEIFER BA.PERSKY MS, HELLER US: Computed tomography of the clically negative neck. Head and Neck, 12: 109- 113, 1990.

15. VANDERBREKEL MWM., CASTELIJNS JA, CROL GA, STELL HV, VALK J, WAAL VAN DER I. Guldign RP Meyer CJL, Snow GB: Magnetic resonance imaging vs. palpation of the cervical lymph node metastasis.Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 117:66-673, 1991.

16. VANDERBREKEL MWM, CASTELIJNS JA, SEL HY, GOLDING RP. MEYER CJL, SNOW GB: Modern imaging techniques and ıltrasound-guide aspiration cytology for the assesment of neck node metastases: A prospetive comparative study. Eur. Arcah. Otorhinolaryngol., 2500 11-17, 1993.

17. VANDERBROUCK C, SANCHO - GARNIER H, CHASSAGNE D, SARAVANE D, CACHIN Y, MICHEAU C: Elective versus therapeutic radical neck dissection in epidermoid carcinoma of thc oral cavity: Results of a randomized clinical trial. Cancer, 460386-390, 1980.