

FONKSİYONEL BOYUN DİSEKSİYONLARINDA İNTERNAL JUGULER VEN AÇIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ(+)

EVALUATION OF THE INTERNAL JUGULER VEIN PATENCY IN FUNCTIONAL NECK DISSECTION

Dr. Önder AKDENİZ (*), Dr. Ömer AYDIN (*),
Dr. Haluk ÖZKARAKAŞ (*), Dr. Ercüment ÇİFTÇİ (**)

ÖZET: Bu çalışmada, fonksiyonel boyun diseksiyonu (FBD) sonrası geç postoperatif dönemde, internal juguler ven (İJV) açıklığının renkli Doppler ultrasonografi (USG) ile değerlendirilmesi amaçlandı. Otuz dokuz fonksiyonel boyun diseksiyonu yapılan, primer baş-boyun kanseri tanısı alan 28 hasta değerlendirildi. Renkli Doppler ultrasonografik muayene - postoperatif 3 - 33 ay (ortalama, 24 ay) sonra yapıldı. Total larenjektomi yapılan 3 hastada, postoperatif yara enfeksiyon nedeniyle farengokutanöz fistül gözlemlendi. Postoperatif 17 hastaya radyoterapi uygulandı. Otuz altı (%92) internal juguler venin, akım hızı ve çapı normal bulundu. Sadece 3 (%8) internal juguler venin, akım hızı ve çapında minimal azalma saptandı. Bulgularımız, fonksiyonel boyun diseksiyonunun geç postoperatif dönemde, İJV açıklığını etkilemediğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: İnternal juguler ven, fonksiyonel boyun diseksiyonu, renkli Doppler ultrasonografi.

SUMMARY: In this study, the evaluation of internal juguler vein patency in the late postoperative period after functional neck dissection by color Doppler ultrasonography was aimed. Twentyeight patients with primary head and neck cancer who underwent 39 functional neck dissections were evaluated. Color Doppler ultrasonographic examination was performed after 3 to 33 months (average, 24 months). In 3 patients who underwent total laryngectomy, pharyngocutaneous fistulas were noted because of postoperative wound infection. Seventeen patients were treated with radiotherapy postoperatively. In 36 (92%) internal juguler veins, the flow rate and diameter were found normal. In only 3 (8%) internal juguler veins, minimal reduction of the flow rate and diameter were found. Our results indicate that functional neck dissection does not influence internal juguler vein patency in the late postoperative period.

Key Words: İnternal juguler vein, functional neck dissection, color Doppler ultrasonography.

GİRİŞ

Baş boyun kanserlerinde, bölgesel lenf nodüllerinin tutulması yaşam şansını azaltan en önemli faktörlerden birisidir. Fonksiyonel boyun diseksiyonu (FBD), onkolojik açıdan boyundaki lenfatik metastazların tedavisinde en az radikal boyun diseksiyonu kadar güvenilir bir yöntemdir. Onkolojik güvenilirlik ile birlikte daha iyi fonksiyonel ve kozmetik kazanç sağlayan FBD, Suarez'in cerrahi ve anatomik görüşlerine dayanarak, Boca tarafından 1966'da ta-

nımlanmıştır (2,8,9,21). FBD'da internal juguler ven (İJV), spinal aksesuar sinir (SAS) ve sternoleidomastoid kas (SKM) korunurken, boyunun tüm sellüloüid-poz dokusu lenfatik sistem ile birlikte bir bütün halinde çıkarılır. Robbins ve ark., tarafından önerilen "Boyun Diseksiyonu Terminolojisinin standardizasyonu" başlıklı rapora göre; Tip I modifiye radikal boyun diseksiyonunda sadece SAS, Tip II'de SAS ve İJV ve Tip III'de SAS, İJV, SKM kasin her üçüde birden korunmakta ve FBD'na karşılık gelmektedir (17).

Bu çalışmada, FBD sonrası geç postoperatif dönemde, internal juguler ven (İJV) açıklığının renkli Doppler ultrasonografisi (USG) ile değerlendirilmesi amaçlandı.

(*) Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı İZMİT
(**) Radyoloji Anabilim Dalı İZMİT
{+} 25. Ulusal ORL ve BBC Kongresinde (1 8-22 Eylül 1999 - İzmir) sunulmuştur.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB ve Baş-Boyun Cerrahisi Anabilim Dalında, 1996-1999 yılları arasında, primer baş-boyun kanseri tanısıyla unilateral veya bilateral fonksiyonel boyun diseksiyonu uygulanan ve takipleri yapılabilen 28 olgu çalışmaya dahil edildi. FBD yapılan toplam 39 tarafta, İJV'in akım hızı ve çapı renkli Doppler ultrasonografi ile değerlendirildi. Total larenjektomi yapılan 3 hastada, postoperatif yara enfeksiyonu nedeniyle farengokutanöz fistül gözlemlendi. Olguların 17'sine (%61) postoperatif dönemde metastatik hastalık yada ileri evre tümör olması nedeni ile radyoterapi uygulandı. Renkli Doppler ultrasonografik muayene postoperatif 3 ay- 33 ay (ortalama 24 ay) sonra yapıldı. Değerlendirmede Toshiba Eccocee renkli Doppler USG cihazı ve 7.5 mHz'lik lineer prob kullanıldı. Hasta sırtüstü yatar pozisyonda, baş karşı yöne doğru çevrilerek İJV'in çapı ve akım hızı incelendi.

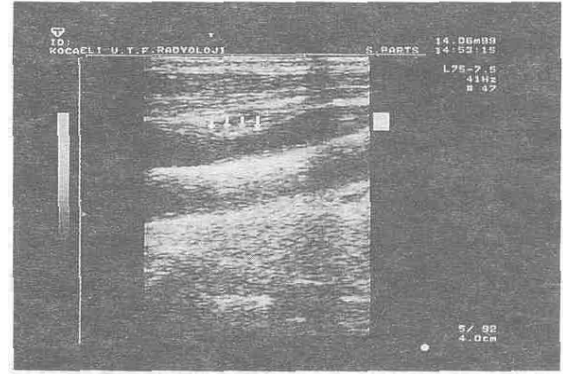
BULGULAR

Olguların 27'si erkek, 1'i kadın olmak üzere, yaş dağılımı 38 - 70 (ortalama yaş 53.5) yaş arasında değişmekteydi. Primer tümör 24 olguda larenkse, 2 olguda oral kaviteye, 1 olguda hipofarenkse ve 1 olguda da tiroid bezine lokalizasyon göstermekteydi (Tablo 1).

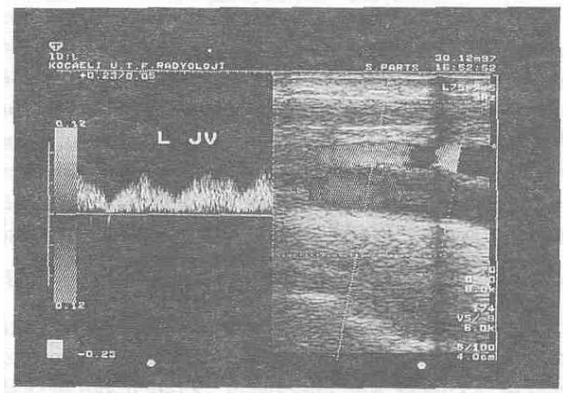
Primer tümör	Olgu	FBD Sayısı
Larenks	24	34
Oral kavite	2	3
Hipofarenks	1	1
Tiroid	1	1

Tablo 1. FBD Yapılan Olgularda Tümör Lokalizasyonları

Larenks kanseri tanısıyla bilateral FBD yapılan ve postoperatif radyoterapi uygulanan bir olguda her iki İJV'de, karşı boyuna FBD yapılan ve postoperatif yara enfeksiyonu nedeniyle farengokutanöz fistül gelişen bir diğer olguya ait olmak üzere, toplam 3 (% 8) İJV'in akım hızı ve çapında minimal azalma saptandı (Resim 1). Hiçbir olguda tam oklüzyon saptanmadı. Değerlendirilen diğer 36 (% 92) internal juguler venin, akım hızı ve çapı normal bulundu (Resim 2).



Resim 1. İJV çapında minimal azalma görülmektedir.



Resim 2. Normal çap ve akıma sahip İJV görünümü.

TARTIŞMA:

Fonksiyonel ya da modifiye radikal boyun diseksiyonları ile boyun fonksiyonel yapılan olan SAS, SKM kas ve İJV'in korunması omuz fonksiyonları, kozmetik sonuçlarının iyi olması, fasial ve serebral drenajın sağlanması açısından gereklidir (18, 19, 21). Bilateral venin bağlanması durumunda kalıcı fasial distorsiyon, körlük, uygunsuz ADH sekresyonu, serebral hasar ve ölüm olasılığı açısından, özellikle tek seansta yapılacak olan bilateral boyun diseksiyonlarında en az bir İJV'in korunması önemlidir (2, 15, 18, 19, 21). FBD uygun olgularda, aynı anda bilateral veya radikal boyun diseksiyonu ile kombine olarak uygulanabilir.

Boyun diseksiyonlarından sonra İJV açıklığının değerlendirilmesi için renkli doppler USG, USG, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), veya venografi teknikleri uygulanmıştır (1,3,6-8,14,20). BT'nin radyasyon, kontrast maddeye

bağlı allerjik reaksiyon oluşturabilme riski, MRG'nin pahalı ve her yerde bulunmaması, venografinin ise invaziv ve trombüsü yerinden oynatma riski söz konusudur. Noninvaziv ve venöz drenaj kapasitesini iyi ortaya koyması nedeniyle, renkli Doppler USG daha çok tercih edilen bir yöntemdir.

Renkli doppler USG, BT, MRG ve venografi teknikleri kullanılarak yapılan çeşitli çalışmalarda, postoperatif İJV açıklığı % 70 - % 100 arasında bildirilmiştir (6-8, 10,12,14,22,24,25). Çalışmalarda erken postoperatif dönemlerde İJV de tromboz görülme oranında nispeten bir artış görülmesine rağmen, geç postoperatif dönemde yapılan tetkiklerde ven açıklığı büyük bir çoğunluğunda normale dönmektedir. Çalışmamızda, akım hızı ve çapında minimal azalma saptadığımız 3 (% 8) İJV dışında, geç postoperatif dönemde hiçbir olguda tam oklüzyon saptanmamıştır. Geç postoperatif dönemde ven açıklığının normale dönmesinde, erken postoperatif dönemde oluşan İJV trombozunda, zamanla gelişen rekanalizasyon olasılığı söz konusu olabilir.

Venin mobilizasyonu sırasında enstrümanların kullanımına bağlı gelişebilecek ihtimal hasar, venin adventisyasında diseksiyon sırasında gelişebilecek transmural zedelenme, koter ile operasyon sırasında oluşabilecek termal hasar, vene gelen kollaterallerin venden uzak bağlanması ile oluşan poş içinde staz oluşmasının trombüse yol açması ya da çok yakın olarak bağlanması ile ven lümeninde daralma olması ve ven duvarının operasyon lambalarının ısısından etkilenmesi trombüs nedeni olan faktörler olarak bildirilmiştir (8).

Bu faktörlerin haricinde tümör kitlesi, damar invazyonu, lokoregional rekürrens ve pediküle myokütan flepler trombüs nedeni olarak suçlanmıştır (1,3,4,6,8), Bu görüşlerin aksine, tromboz oluşumu ile pediküle myokütan flep kullanımı, ameliyat süresinin uzunluğu, intraoperatif kanama, boyun hastalığının durumu ve ekstrakapsüler yayılım gibi değişkenler arasında korelasyon olmadığı da bildirilmiştir (16). Yine aynı görüşe paralel olarak, radial önkol fasyakütanöz veya rektus abdominis myokütan serbest flep ile mikrovasküler rekonstrüksiyon yapılan ve yapılmayanlar arasında ven trombozu insidansında farklılık saptanmamış ve serbest flep canlılığı ile venöz tromboz arasında ilişki olmadığı bildirilmiştir (23).

Radyoterapinin de trombüs oluşumunda bir etken olabileceği ileri sürülmüştür. (6-8). Radyoterapi uygulanmasının İJV etrafında yaptığı yoğun fibrozis sonucu, venin çapı ve akım yeterli olsa bile, genişleme ve esneme özelliğinin kaybolduğu belirtilmiştir (7). Radyoterapinin olumsuz etkisi olmadığı yönünde çalışmalarda vardır (3,10,16,22,23), Çalışmamızda postoperatif dönemde 17 (% 61) olguya metastatik hastalık ya da ileri evre tümör nedeni ile radyoterapi uygulandı ve yalnızca bilateral FBD yapılan ve postoperatif radyoterapi uygulanan bir olgunun her iki İJV'in akım hızı ve çapında minimal azalma saptandı. Radyoterapinin, geç dönemde İJV açıklığını etkilemediği düşünüldü.

Sağ İJV'in rezeksiyonundan sonra, sol İJV'in akımda minimal bir kompanzatuvar artışla birlikte, sürekli daha düşük bir venöz basınca sahip olduğu görülmüştür (12,13). Buna karşılık, sol İJV rezeke edildiğinde, sağ İJV'de akımda kompanzatuvar bir artış görülür (5,13). Sol taraf İJV diseksiyonlarının, postoperatif İJV açıklığı açısından riskli olabileceği öne sürülmüştür (3). Bu görüşte ters olarak, sağ ve sol tarafta gelişen trombozlar arasında önemli bir fark olmadığı bildirilmiştir (23). Başka bir çalışmada da daha önceden yapılan boyun ameliyatının, kontrlaterale venin sakrifiye edilmesi ve bilateral aynı anda yapılan boyun diseksiyonlarının İJV açıklığının etkilemediği belirtilmiştir (6). Çalışmamızda taraflar arasında bir fark saptandı.

Total larenjektomi yapılan 3 hastada, postoperatif yara enfeksiyonu nedeniyle farengokurtanöz fistül gözlemlendi ve bunlardan sadece bir olguda İJV'nin akım hızı ve çapında minimal azalma saptandı. Enfeksiyonun da geç postoperatif dönemde İJV açıklığını etkilemediği düşünüldü.

Akım hızı ve çapında minimal azalma saptadığımız 3 (%8) İJV dışında, geç postoperatif dönemde hiçbir olguda tam oklüzyon saptanmamıştır. Erken postoperatif dönemde oluşan İJV trombozunda, zamanla gelişen rekanalizasyonla ven açıklığının normale dönmesi olasıdır. Fonksiyonel boyun diseksiyonunun geç postoperatif dönemde, İJV açıklığını olumsuz yönde etkilemediği düşünülmüştür.

Yazışma Adresi: Dr. Ömer AYDIN
Kocaeli Üniversitesi
Tıp Fakültesi
KBB Anabilim Dalı.
Sopalı / İZMİT

KAYNAKLAR

1. ALBERTYN LE, ALCOCK MK.: Diagnosis of internal jugular vein thrombosis. Radiology 162: 505-508, 1987.
2. BOCCA E.: Supraglottic laryngectomy and functional neck dissection. J Laryngol 80: 831-838, 1966.
3. BROWN DH., MULHOLLAND S, YOO YH, GUL LANE PJ, IRISH JC, NELIGAN P, KELLER A.: Internal jugular vein thrombosis following modified neck dissection: implications for head and neck flap reconstruction. Head Neck 20: 669-674, 1998.
4. CHOWDHURY K, BLOOM J, BLACK MJ, ALNOURY K: Spontaneous and nonspontaneous internal jugular vein thrombosis. Head Neck 12: 168-73, 1991.
5. COMERTA AJ, HARWICK RD, WHITE JV.: Jugular venous reconstruction: a technique to minimize morbidity of bilateral neck dissection. J Vasc Surg 3: 322-29, 1986.
6. COTTER CS, STRINGER SP, LANDAU S, MANCUSO AA, CASISI NJ.: Patency of the internal jugular vein following modified radical neck dissection. Laryngoscope 104: 841-845, 1994.
7. DOCHERTY JG, CARTER R, SHELDON CD, FALCONER JS., BAINBRIDGE LC, ROBERTSON AĞ, SOUTAR D.: Relative effect of surgery and radiotherapy on the internal jugular vein following functional neck dissection. Head Neck 15: 553-556, 1993.
8. FISHER CB, MATTOX DE, ZINREICH JS.: Patency of the internal jugular vein after functional neck dissection. Laryngoscope 98: 923-927, 1988.
9. KESER R, YORULMAZ İ, ANADOLU Y, GERÇEKER M, DEMİRELLER A.: Functional neck dissection for cancer of the larynx. 15. World Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Erol Ofset, İstanbul 1993.
10. KIROĞLU M, SOYLU L, ARK N, AIKIMBAEV K, ÖZBERK P, ASLAN F, ÖZŞAHİNOĞLU C.: Jugular venin korunduğu boyun diseksiyonlarında postoperatif venöz akım, KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 4: 73-76, 1996.
11. KÖYBAŞIOĞLU A, İLERİ F, AKÇAYÖZ N, ÖZDEMİR H, UZLUER N, ÇAKMAKÇI E, KEMALOĞLU Y, İNAL E, ERKAM Ü.: Selektif Boyun diseksiyonlarının venajugularis interna açıklığına etkisi. KBB İhtisas Dergisi Sayı 3: 545-548, 1996.
12. LAKE GM, DINARDO LJ, DIMEO JH.: Performance of the internal jugular vein after functional neck dissection. Otol Head Neck Surg 111: 201 -204, 1994.
13. LEIPZIG B, SEUN JY, ENGLISH JL, BARNES J, HOOPER M.: Functional evaluation of the spinal accessory nerve. Am J Surg 146: 526- 30, 1983.
14. LEONTSINIS TG, CURRIE AR, MANNELL A.: Internal jugular vein thrombosis following functional neck dissection. Laryngoscope 105: 169-174, 1995.
15. MARKS SC, JAQUES DA, HIRATA, RM, SAUNDERS JRJ: Blindness following bilateral radical neck dissection. Head Neck Surg 12: 342, 1990.
16. OJJRAISHI HA, WAX MK, GRANKE K, RODMAN SM.: Internal jugular vein thrombosis after functional and selective neck dissection. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 123: 969-73, 1997.
17. ROBBINS KT, MEDINA JE, WOLFE GT, LEVINE PA, SESSIONS RB, PRUET CW.: Standardising neck dissection terminology. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 117: 601-605, 1991.
18. SAUNDERS JR, HIRATA RM, JAQUES DA.: Considering the spinal accessory nerve in head and neck surgery. Am J Surg 155: 491-494, 1985.
19. SCHULLER DE, REICHES NA, HAMAKER RC, LINGEMAN RE, WEISBERGER EC, SUEN JY, CONLEY JJ, KELLY DR, MIGLETS AW.: Analysis of disability resulting from treatment including radical neck dissection or modified neck dissection. Head Neck Surg 6: 551 -558, 1983.
20. SHANKAR L, HAWKE M, MEHTA MH.: The radiologic diagnosis of internal jugular vein. J Otolaryngol 20: 138-140,1991.
21. SOBOL S, JENSEN C, SAWYER W.: Objective comparison of physical dysfunction after neck dissection. Am J Surg 150: 503-509,1985.
22. UZEL T, SEVEN H, ERDAL B, ŞENVAR A.: Internal jugular venin korunduğu boyun diseksiyonundan sonra venöz akımın renkli Doppler ultrasonografi ile değerlendirilmesi. KBB Postası 8: 23-25, 1998.
23. WAX MK, QURASHI H, RODMAN S, GRANKE K.: Internal jugular vein patency in patients undergoing microvascular reconstruction. Laryngoscope 107: 1245-48,1997.
24. YİĞİTBAŞI OG, CANÖZ K, ÖZTÜRK M, GÖĞEBAKAN N, ERSOY A, GÜNEY E.: Fonksiyonel boyun diseksiyonu: kür ve fonksiyonel sonuçlar. KBB İhtisas Dergisi 5: 32 - 35, 1998.
25. ZOHAR Y, STRAUSS M, SABO R, SADOV D, SABO G, LEHMAN J.: Internal jugular vein patency after functional neck dissection: venous duplex imaging. Ann Otol Rhinol Laryngol 104: 532 - 536, 1995.