

# Transaksiller robotik tiroidektomi: Cerrahi teknik ve ilk iki olgunun bildirimi

Transaxillary robotic thyroidectomy: The surgical technique and report of first two cases

Mete Düren\*, Serdar Giray\*\*

*Robotik cerrahinin endokrin cerrahisine girmesi ile birlikte, boyunda insizyon skarı olmadan aksiller yaklaşımla tiroidektomi mümkün hale gelmiştir. Bu yayında da Vinci® cerrahi yönteminin yurdumuzda ilk kez kullanılarak total lobektomi uygulandığı iki tiroidektomi olgusu sunulmuştur. Robotik aksiller tiroidektomi, uygun olgu seçimine dikkat edildiğinde endoskopik cerrahiye bir alternatiftir.*

**Anahtar Kelimeler:** Aksiller girişim, robotik cerrahi, tiroidektomi

\*İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak., Genel Cerrahi AD, İstanbul, Türkiye  
\*\*Florence Nightingale Hastanesi, Genel Cerrahi, İstanbul, Türkiye

Mete Düren  
E-posta: mduren@tnn.net

Makale Geliş Tarihi: Oca 05, 2010  
Makale Kabul Tarihi: Mar 15, 2010

## GİRİŞ

Tiroid cerrahisinde son on yılda uygulanan minimal invazif cerrahi, mini insizyonlu cerrahi, video yardımlı cerrahi veya video-endoskopik cerrahiden farklı olarak, boyunda skar oluşturmayan transaksiller yaklaşım da uygulanabilmektedir. Konvansiyonel laparoskopik enstrümanlarla yapılan bu ameliyat, süresinin uzunluğu, uygulanan gaz insuflasyonuna bağlı komplikasyonlar, fleksibil olmayan endoskopik enstrümanlarla çalışmanın güçlüğü ve iki boyutlu cerrahi görüş alanı gibi nedenlerle yeterince kabul görmemiştir (1,2).

Da Vinci® cerrahi yöntemi, aksiller yaklaşım ile gazsız cerrahiye birleştirirken fleksibl endoskopik enstrümanlarla çalışmayı mümkün kılmış, üç boyutlu bir cerrahi görüş sağlarken, toplam ameliyat süresini de anlamlı olarak kısaltmıştır (3).

Bu yayında Da Vinci® cerrahi yönteminin yurdumuzda ilk kez kullanılarak total lobektomi uygulandığı iki tiroidektomi olgusu sunulmuştur. Cerrahi girişimin uygulanmasından önce cerrahlar da Vinci® cerrahi yöntemi tarafından önerilen cerrahi eğitim ve gözlem programını uygulamışlardır.

## OLGU SUNUMLARI

### 1. Olgu

Kırksekiz yaşında kadın hastada fizik muayenede ele gelen sol tiroid lobundaki 1.5 cm çaplı kitle sebebiyle yapılan ultrasonografik incelemede belirlenen soliter tiroid nodülünden yapılan ince iğne aspirasyon biopsisi sonucu folliküler lezyon

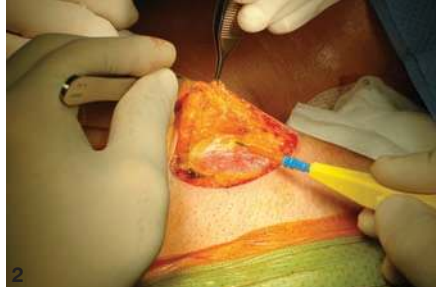
olarak belirlendi ve ötiroid durumdaki hastaya cerrahi girişim planlandı.

### 2. Olgu

Otuziki yaşında kadın hastada fizik muayenede ele gelen sol tiroid lobundaki 2.5 cm çaplı kitle sebebiyle yapılan ultrasonografik incelemede belirlenen soliter tiroid nodülünden yapılan ince iğne aspirasyon biopsisi sonucu folliküler lezyon olarak belirlendi ve ötiroid durumdaki hastaya cerrahi girişim planlandı.

### Teknik

Hastalar genel anestezi altında ameliyat edildiler. Tiroid lezyonu sol lobda yer aldığından robotik sistem hastanın sağına yerleştirildi. Hastanın sırtının altına bir yastık yerleştirilerek baş minimal ekstansiyona getirildi. Hastanın sol kolu ekstansiyona getirilerek başının yanına yaklaştırıldı ve tespit edildi. Jügüler çentikten laterale ve ön aksiler çizgiye doğru çizilen hat, ön aksiler çizgi, krikoid kırkırdak ve jügüler çentik arası çizilen vertikal hat ve krikoid kırkırdaktan ön aksiler çizginin başladığı noktaya kadar çekilen hat arasında kalan dörtgen disseksiyon alanı olarak belirlendi. Ön aksiler çizgiden yapılan 5 cm'lik kesi ile cilt, ciltaltı geçildi. Direkt görüş altında ve keskin disseksiyonla pektoralis majör adalesinin üstünde kalarak disseksiyon sefalad ve kaudal her iki yönde ilerletildi. Sternokleidomastoid adalenin (SKM) klaviküler parçası ile sternal parçasının birleştiği yere gelindiğinde her iki adale grubunun arasındaki avasküler, yağlı, gözeli doku belirlendi. SKM'nin sternal par-



Şekil 1-4. Hastanın pozisyonu, disseksiyon alanı, ciltaltı flebinin hazırlanışı ve ekartman

çası ekartörle yukarı kaldırılarak omohyoid adale bulundu ve sol jügüler venin önünde sternotiroid ve sternohyoid kaslar sternal parça ile birlikte kaldırıldı. Robotik tiroidektomi için önerilen asıcı ekartör yerleştirildi ve cilt, ciltaltı, SKM'nin sternal parçası, sternotiroid ve sternohyoid adaleler yukarı kaldırıldı. Tiroid bezi istmus ve karşı sağ lop görünür hale gelene kadar prepare edildi. Chung ve ark. (3) tarafından önerilen ve presternal trokar giriş yerinin kullanıldığı yöntemden fark-

lı olarak tüm trokarlar aksiler kesi içinde tutuldu. Da Vinci ® sisteminde yer alan dört trokar sırasıyla 5 mm trokar içinde Maryland dissektör (Intuitive Inc), 12 mm trokar içinde 30° dual kanallı kamera (Intuitive Inc), 8 mm trokar içinde Harmonic ® kıvrık makas, 8 mm trokar içinde Prograsp (Intuitive Inc) forseps insizyondan içeri doğru yerleştirildi ve konsoldan cerrahi işlem başlatıldı. İki hasta için 35 ve 30 dakika süren robotik enstrümantasyon (docking) süreleri ardından 30 ve 25 dak-

ka süren flep hazırlama süreleri ölçüldü (Şekil 1-4). Grasper ile üst pol asılarak önce üst pol arterleri Harmonic ® bistüri ile kapatılarak kesildi, alt pol serbestleştirildi. Sol lob dissektör ve grasper yardımı ile yukarı kaldırıldı, her iki paratiroid bezi, sol n. recurrens prepare edildi, n. recurrensin krikotiroid membrana girdiği yer görüldü, aksilladan içeri itilen sinir stimülatörü ile sinir ve trasesi belirlendi. Sol tiroid lobu trakea üzerinden sıyrıldı, istmustan ayrılan lob total eksize edilerek aksiler kesiden dışarı alındı. N. recurrens üzerinde yeterli amplitüdün mevcut olduğu görüldü (Şekil 5-9). Toplam ameliyat süresi 1. hasta için 105 dakika (35 dakika docking, 30 dakika flep hazırlama ve 40 dakika tiroidektomi) 2. hasta için 95 dakika (30 dakika docking, 25 dakika flep hazırlama ve 40 dakika tiroidektomi) olarak ölçüldü. Loj drene edildi. Hastalar 24 saat sonra eve gönderildiler. Her iki hastanın patolojisi foliküler adenom olarak belirlendi (Şekil 10-11).

#### TARTIŞMA

1996'da Gagner'in ilk kez boyunda endoskopik cerrahi girişimi gerçekleştirmesinden sonra değişik cerrahi teknikler önerilmiştir (1). Bunlar içinde boyunda skar oluşturmayan tek teknik aksiler yaklaşımla endoskopik ve gazlı girişimler olmuştur. Bu yöntemin gerek anatomik, gerek teknik sorunları da Vinci ® cerrahi sistemi ile çözülmüştür. 2000 yılından beri kullanılan bu sistem üç bo-



Şekil 5-9. Üst polün serbestleştirilmesi ve üst paratiroidin bulunması, alt polün serbestleştirilmesi, alt paratiroid ve n. recurrensin bulunması, sol lobun istmustan kesilmesi ve lojun kontrolü.



yutlu görüntü, el bileği hareket sınırlarını genişletme, titrememe ve ergonomik çalışma koşulları ile laparoskopik cerrahiye bir alternatif oluşturmuştur.

Tiroid cerrahisinde altın standart olarak kabul edilen Kocher' in klasik tiroidektomisi için yapılan kesi 6-8 cm uzunluğunda iken son yıllarda uygulanan mini insizyonlu tiroidektomiler, video yardımcı veya endoskopik tiroidektomilerde bu uzunluk 1.5-2 cm'e kadar küçültülmüştür. Bununla birlikte giderek popüler olan doğal açıklıklardan yapılan cerrahi gibi yöntemler kesileri tamamen görünmez hale getirmenin çaresini aramaktadır. Endokrin cerrahi prensiplerine uygun olduğu sürece, komplikasyon ve risk açısından standart yöntemlerden anlamlı farkı olmayan tüm cerrahi yöntemlerin uygun hasta seçimi ve yeterli ön eğitim koşulları sağlandıktan sonra gerçekleştirilmesi kanaatindeyiz. Yöntemin güvenle uygulanabilmesi açısından çapı 3 cm'e kadar olan soliter nodüllü olguların seçilmesi yararlı olacaktır (4). Öğrenme eğrisi süresince tiroiditli, yaygın multinodüler bezlerle, bilinen karsinomlu ve iki taraflı girişimlerden kaçınılmasının uygun olacağı



Şekil 10-11. Çıkarılan piyes; insizyonun ameliyat sonrası 15. gün görüntüsü.

kanaatindeyiz. Benzer bir öneri yöntemin ilk uygulayıcısı olan Chung ve ark. tarafından da yapılmıştır (3, 4). Deneyim arttıkça T1-T3, N0-N1 tümörlerin bu yöntemle başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği tiroidektomi ve fonksiyonel boyun

disseksiyonunun yapılabileceği gösterilmiştir (5). Bu amaçlarda da Vinci® cerrahi sistemi ile yapılacak bir tiroidektominin kozmetik bir sonuç verdiğini ve laparoskopik cerrahiye güvenli bir alternatif oluşturduğunu düşünmekteyiz.

#### SUMMARY

##### Transaxillary robotic thyroidectomy: The surgical technique and report of first two cases

With the introduction of robotic surgery into endocrine surgery it has become possible to perform thyroidectomy via axillary approach

without an incision and scar in the neck. The first two patients who underwent unilateral total thyroidectomy using da Vinci® surgical system are presented in this study. With appropriate case selection, robotic axillary thyroidectomy is an alternative to endoscopic thyroidectomy.

**Key Words:** Axillary approach, robotic surgery, thyroidectomy

#### KATKIDA BULUNANLAR

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması:  
Mete Düren

Verilerin elde edilmesi:  
Mete Düren

Verilerin analizi ve yorumlanması:  
Serdar Giray

Yazının kaleme alınması:  
Mete Düren

İstatistiksel değerlendirme:  
-

#### KAYNAKLAR

1. Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism. Br J Surg, 1996; 83: 875.
2. Miccoli P, Berti P, Bendinelli C, et al. Minimally invasive videoassisted surgery of

- the thyroid: a preliminary report. Langenbecks Arch Surg, 2000; 385: 260-64.
3. Yoon JH, Park CH, Chung WY. Gasless endoscopic thyroidectomy via an axillary approach: experience of 30 cases. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2006; 16: 226-231.

4. Kang SW, Jeong JJ, Nam KH, et al. Robot-assisted endoscopic thyroidectomy for thyroid malignancies using a gasless transaxillary approach. J Am Coll Surg 2009;209:1-7.
5. Miyano G, Lobe TE, Wright SK. Bilateral transaxillary endoscopic total thyroidectomy. J Pediatr Surg, 2008; 43: 299-303.