

## Nüks Noduler Guatr Nedeniyle Yapılan Re-Troidektomilerde Klinik Deneyimimiz

Özgür Korkmaz, H. Gülşen Yılmaz, İbrahim Taçyıldız

### ÖZET

*Nüks, noduler guatr ameliyatından sonra önemli bir problemdir. Nükse bağlı re-troidektomiler teknik açıdan zordur ve komplikasyon oranı daha fazladır. Bölgesel yapışıklık ve anatomideki değişiklikler bu ameliyatı zor kılan unsurlardır. Bu çalışma ile nüks nodüler guatr olgularının genel özellikleri ve postoperatif görülen komplikasyonları primer nodüler guatr nedeniyle opere edilen olgularla karşılaştırılması hedeflenmiştir.*

*Bu çalışma ile 1998–2005 yılları arasında kliniğimizde nüks nodüler guatr nedeniyle ameliyat edilen 56 olgunun dosya ve ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelendi. Kliniğimizde 2006 yılının ilk dört ayında nodüler guatr nedeniyle opere edilen ardışık 54 olgu kontrol grubu olarak belirlendi. Yaş, cinsiyet ve komplikasyonlar değerlendirildi.*

*Nüks nodüler guatr grubunda 49 kadın ve yedi erkek olmak üzere 56 olgu mevcuttu. Ortalama yaş  $42,28 \pm 10,89$  idi. Nüks süresi ortalama  $11,5 \pm 6,54$  yıldır. Reoperasyondan sonra toplam  $25(\%50)$  olguda komplikasyon ile karşılaşıldı ve bu komplikasyonların üçü ( $\%5,4$ ) kalıcı komplikasyondur. İkinci grupta 12 erkek, 42 kadın olmak üzere 54 olgu mevcuttu. Ortalama yaş  $42,9 \pm 12,1$  idi. Kalıcı komplikasyon oranı  $\% 3,7$  idi. Ortalama hastanede kalış süresi 4,1 gündü.*

*Nüks nodüler guatr, troid cerrahisindeki mevcut sinir hasarına bağlı ses kaybı ve paratroid hasarına bağlı geçici-kalıcı hipokalsemi gibi komplikasyonların görülme şansını, yaygın yapışıklıklar ve fibrosis nedeniyle daha fazla taşımaktadır. Bu özelliklerin bilinmesi nedeniyle sıklıkla deneyimli cerrahlarca bu işlemin gerçekleştirilmesi komplikasyon oranını azaltmaktadır. Ancak yinede ilk ameliyatta optimal cerrahinin uygulanması önemlidir. Bu şekilde nüks oranının azalması hem nükse bağlı komplikasyonlardan korunma sağlayacak hem de re-operasyona bağlı maliyeti azaltacaktır.*

*Anahtar Kelimeler: Nüks Nodüler Guatr, Re-Operasyon, Komplikasyon*

### Our Clinical Experience in Re-Thyroidectomy for Recurrent Nodular Goiter

#### SUMMARY

*Recurrence is a very important problem after nodular goiter operation. Re-thyroidectomies after relapses are technically difficult operations and complication rates are high. The regional adhesions and the anatomical variations complicate the operation. The aim of this study was to compare the general features and the postoperative complications in the groups of patients who underwent thyroidectomy for primary or recurrent nodular goiter.*

*In this study, the records of 56 patients who underwent surgery due to recurrent nodular goiter between the years 1998–2005 were examined, retrospectively. A control group including 54 patients who were operated on for primary nodular goiter in first 4 months of 2006 was added. Age, sex and complications were the data being evaluated.*

*In re-thyroidectomy group there were 49 women and 7 men. The mean age was  $42,28 \pm 10,89$  years. The average recurrence time was  $11,5 \pm 6,54$  years. Of 25 patients developed complications ( $\%50$ ) and 3 of these complications ( $\%5,4$ ) were permanent. The control group was consist of 12 men 42 women.*

*Because of the fibrosis and diffuse adhesions recurrent nodular goiter carries a higher risk of voice loss due to nerve damage and temporary or permanent hypocalcemia secondary to parathyroid damage in thyroid surgery. Since these features are well known and most of these procedures are being performed by experienced surgeons, the rate of complications decreases. For this reason it is important to use optimal surgery at the first operation. Thus decreases in the rate of recurrences prevent the development of complications and diminish the cost due to recurrence.*

*Key Words: Recurrent Nodular Goiter, Re-Operation, Complication*



## GİRİŞ

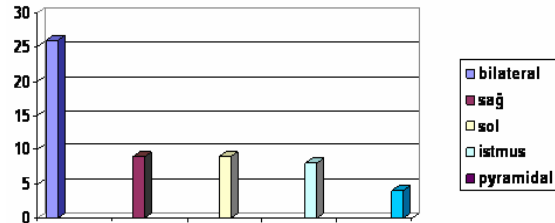
Nodüler guatr tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sık yapılan endokrin girişimlerden biridir. Anatomik lokalizasyonu nedeniyle troidektomi sırasında ciddi komplikasyonlarla karşılaşabilmektedir. Paratroid hasarına bağlı hipokalsemi ve N. Recurrens hasarına sonucu oluşan kalıcı ses kaybı bunlardan en önemlilerindedir. Nüks, nodüler guatr ameliyatından sonra önemli bir problem olup, sıklıkla iyot eksikliği bağlı endemik guatlarda veya ilk ameliyatta gözden kaçan nodüle bağlıdır (1). Nükse bağlı re-troidektomiler teknik açıdan zordur ve komplikasyon oranı daha fazladır. Bölgesel yapışıklık ve anatomideki değişiklikler bu ameliyatı zor kılan unsurlardır. Nüks oranı çeşitli serilerde %3 ile %20 arasında değişmektedir (2). Bu çalışma ile nüks nodüler guatr olgularının genel özellikleri ve postoperatif komplikasyonları incelenerek primer nodüler guatr nedeniyle opere edilen olgularla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma ile 1998–2005 yılları arasında kliniğimizde nüks nodüler guatr nedeniyle ameliyat edilen 56 olgunun dosya ve ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelenerek çalışma grubu olarak belirlendi. Yaş, cinsiyet, ilk operasyon zamanı ve ilk operasyondan sonraki komplikasyonlar, ameliyat öncesi ve sonrası indirekt larinkoskopik muayeneleri kaydedildi. Nüks lokalizasyonu, alt ve üst troid damarlarının durumu tespit edildi. Postoperatif geçici ve kalıcı komplikasyonlar kaydedildi. Kliniğimizde 2006 yılının ilk dört ayında nodüler guatr nedeniyle opere edilen ardışık 54 olgu kontrol grubu olarak belirlenerek komplikasyon oranları karşılaştırıldı. Bu gruba nodul sayısı ve yerleşim yerine göre bilateral totale yakın, bilateral subtotal troidektomi veya bilateral total troidektomi uygulandı. Tüm olgular hipokalsemi yönünden takip edilerek, semptomatik olgular serum kalsiyum düzeyi ile takip edildi. Oral ve gereğinde kalsiyum glukonat infüzyonu uygulandı. Postoperatif fonasyon problemi olan olgular indirekt laringoskopik muayene ile değerlendirildi. Bilgiler SPSS 10 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) veri tabanı kullanılarak chi square testi ile değerlendirildi.

## BULGULAR

Nüks nodüler guatr grubunda 49 kadın ve yedi erkek olmak üzere 56 olgu mevcuttu. Ortalama yaş  $42,28 \pm 10,89$  idi. İlk operasyondan sonra geçen süre ortalama  $11,5 \pm 6,54$  yıldır. Olgulardan 53'ü dış merkezlerde, üçünün ise kliniğimizde ilk ameliyatlarını gerçekleştirmişti. Kliniğimizde ameliyat olan üç olguda bilateral subtotal troidektomi iken diğer merkezlerde ameliyat olan olgularda ilk operasyon tipi belirlenemedi. Bir olguya ise nüks nedeniyle üçüncü ameliyat uygulandı. Bilateral kutup damarlarının sadece 13 (%23,2) olguda ilk ameliyatta bağlandığı tespit edildi. Bilateral kutup damarları bağlı olmayan olgu sayısı 27 (%48,2), tek taraflı bağlı olmayan olgu sayısı ise; 16(%28,3) olarak tespit edildi. Nüks lokalizasyonları şekil 1'de belirtildi. İlk operasyondan sonra, 44(%78,6) olgu troid hormon replasmanı almamışken, 12(%21,4) olguya tedavi uygulanmıştı. TSH düzeyleri 31(%55,4) olguda normal, 5(%8,9) olguda düşük, 20(%35,7) olguda yüksek bulundu.



Şekil 1. Nüks nodüler guatlarda nüks yerleri

TSH düzeyi düşük olan olguların tamamında hipertroidi bulguları mevcuttu ve ameliyat öncesi anti-tiroidal tedavi uygulandı. Nodül sayısı 23 olguda tek, 33'ünde ise multiple sayıda idi. Reoperasyondan sonra toplam 25(%50) olguda komplikasyon ile karşılaşıldı ve bu komplikasyonların üçü(%5,4) kalıcı komplikasyondur. Bu olgulardan birine bilateral kord paralizi nedeniyle trakeostomi açıldı (ilk ameliyata bağlı tek taraflı paralizi mevcuttu). Kontrol ve nüks grubundaki komplikasyonlar tablo 1'de gösterildi. Patoloji sonuçları incelendiğinde bir olguda renal cell karsinom metastazı saptanırken diğer olgularda benign nedenler saptandı.

**Tablo 1.** Her iki grupta görülen geçici ve kalıcı komplikasyonların dağılımı

		Nüks Grubu	Kontrol Grubu	
Geçici komplikasyonlar	Hipokalsemi	20 (%35,7)	8 (%14,8)	28 (%25,5)
	Tek taraflı RLS	1 (%1,8)	-	1
	seroma	1 (%1,8)	-	1 (%0,9)
	<b>Toplam</b>	<b>22</b> <b>(%39,3)</b>	<b>8</b> <b>(%14,8)</b>	<b>30</b> <b>(%27,3)</b>
	Çift taraflı RLS hasarı	1 (1,8)	-	1 (%0,9)
Kalıcı komplikasyonlar	Tek taraflı RLS	2 (%3,6)	1 (%1,9)	3 (%2,7)
	<b>Toplam</b>	<b>3</b> <b>(%5,4)</b>	<b>1</b> <b>(%1,9)</b>	<b>4</b> <b>(%3,6)</b>

İkinci grupta 12 erkek, 42 kadın olmak üzere 54 olgu mevcuttu. Ortalama yaş  $42,9 \pm 12,1$  idi. Sekiz olguda hipertroidi mevcut olup ilaç kullanma öyküsü mevcuttu. Nodül sayısı on olguda tek, geriye kalan olgularda ise multiple idi. Olguların 16 bilateral totale yakın, üç bilateral subtotal tiroidektomi, 15 olguda ise bilateral total tiroidektomi ameliyatı uygulandı. Bir olguda insizyonda tespit edilen seroma tekrarlayan aspirasyonlarla boşaltıldı. Kalıcı komplikasyon oranı % 3,7 idi. Ortalama hastanede kalış süresi  $4,1 \pm 1,2$  gündü. Bu gruptaki tüm olgularda patolojik tanı benign nedenli idi. Her iki grupta mortaliteye rastlanılmadı.

## TARTIŞMA

Nodüler guatr, sık rastlanan bir hastalık olup kadınlarda daha sık rastlanılmaktadır(3). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre tüm dünya nüfusunun % 7'si bu hastalıktan etkilenmektedir (4). Neden sıklıkla multifaktöriyel olup heredite, dishormonogenezis, iyot eksikliğidir (5). Cerrahi teknikte ilerlemelere rağmen nüks önemli bir problem olmaya devam etmektedir. Nüks ilk operasyonun tipi ve iyot eksikliğine bağlı olarak %20 dolaylarına çıkabilmektedir ve sıklıkla ilk operasyondan sonraki on yılda görülmektedir (6).

İlk operasyonun genç yaşta gerçekleşmesi, nüks için bir risk faktörü olarak bildirilmiştir (7). Bu çalışmadaki her iki grup arasında yaş

farkı istatistikî olarak anlamlı değildi ( $p > 0,05$ ). Ameliyatın tipi diğer bir risk faktörüdür. Uzunca yıllar benign troid hastalıkları için altın standart olarak benimsenen bilateral subtotal tiroidektomi günümüzde yerini bilateral totale yakın ve total tiroidektomiye bırakmıştır (6,8). Bu çalışmadaki nüks görülen ve kliniğimizde ilk operasyonla bilateral subtotal tiroidektomi uygulanan üç olguda, nüks nedeni bırakılan nodül olarak tespit edildi. Diğer olguların ilk ameliyat tipleri hakkında veri olmamasına rağmen re-operasyonlarında olguların yarıya yakınında troid kutup damarlarının bağlanmadığı tespit edildi. Diğer bir nüks nedeni bilateral hastalığın varlığıdır (9). Bu çalışmada yer olan nüks olgularının % 58,9'unda bilateral nodül tespit edilmiştir. Troid hormonu replasman tedavisi, nüks oranına azaldığı ancak bu etkisinin minimal olduğu bildirilmektedir (6). Özellikle iyot eksikliğine bağlı endemik guatr olgularında daha etkili olduğu düşünülmektedir (1). Bu çalışmada ise replasman tedavisi alan grup sınırlı olmakla beraber öncelikle ameliyat tipinin nüks ile ilişkisi daha ön plana çıkmaktadır. Tüm bu faktörler dikkate alınarak nüks grubunda ameliyat tipinde daha muhafazakar kalınması ve multiple nodül varlığı nüks zemin hazırlamıştır.

Nüks guatr nedeniyle yapılan retroidektomilerde artmış fibrosis nedeniyle disseksiyon zorlaşmaktadır. Bu nedenle sinir ve paratroid hasarı primer vakalara göre daha sık olmaktadır (10). Primer olgularda tiroidektomi sonrası N. Recurrens hasarı ameliyat şekline göre değişmekle birlikte ortalama %0,3 ile %1,7 arasında değişmektedir (5). Nüks olgularında ise bu oran %2,6 ile %15,5 olarak bildirilmektedir (11). Bu çalışma ile nüks olgularda görülen sinir hasarı %7,1 olup literatür ile uyumlu idi. Ülkemizde Karadeniz bölgesinde yapılan bir çalışmada nüks guatr olgularında bu oran %8 olarak bildirilmiştir (12). Yine Ülkemizde yapılan 18 olgulu bir seride bu oran %18,8 olarak bulunmuştur (13). Bu çalışmadaki kontrol grubu ile karşılaştırıldığında her iki grup arasında kalıcı komplikasyon açısından fark saptanmadı ( $p = 0,427$ ). Bu sonuç sıklıkla nüks olguların ameliyattaki teknik zorluklarının bilinmesi nedeniyle daha deneyimli cerrahlarca yapılması ile ilişkili



olabileceği düşüncesindeyiz. Her iki grup arasında geçici-kalıcı tüm komplikasyonlara bakıldığında ise nüks grubunda daha fazla komplikasyon görüldüğü tespit edildi (p=0.003).

Nüks nodüler guatr nedeniyle yapılan re-tiroidektomilerde diğer bir problem ise paratiroid hasarına bağlı olarak görülen hipokalsemidir. Tiroidektomi sonrası geçici veya kalıcı hipokalsemi oranı %0–30 arasında değişmekle beraber uzun dönem takiplerde kalıcı hipoparatiroidi %0,7 ile %3 oranında görülmektedir (5,12,14). Nüks olgularda paratiroidlerin görülüp korunması yaygın yapışıklık ve fibrosis nedeniyle zordur. Paratiroidlerin görünüp korunması ve patolojik piyeste kalması durumunda ototransplantasyonu önerilmektedir (5). Bu çalışmada üç olguda sternokleidomastoid kası içerisine yerleştirilmiş olup hepsinde geçici hipokalsemi görülmüştür. Nüks grubunda geçici hipokalsemi, kontrol grubundan daha fazla görülmüş ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.012). Diğer çalışmalarla kıyaslandığında nüks grubunda yüksek, ancak genel ortalamada ise uyumlu bulunmuştur.

Bu çalışma ile literatür verilerinin aksine nüks nodüler guatr olgularında kalıcı komplikasyon oranında artış saptanmadı. Sadece geçici hipokalsemiye daha sık rastlanıldı. Bu sonuç ameliyattaki teknik zorluklarının bilinmesi nedeniyle daha deneyimli cerrahlarca yapılması bu sonuç ile ilişkili olabilir. Özellikle geçmiş yıllarda tiroidektomi ameliyatlarında çıkarılan doku miktarında muhafazakâr kalınması nüks olgularındaki artışın önemli bir sebebi olarak görülmektedir. Ancak re-tiroidektomi ameliyatlarının teknik zorlukları ve maliyeti düşünüldüğünde ilk girişimde en uygun girişimin yapılması oldukça önemlidir.

#### KAYNAKLAR

- 1.Gaitan E, Nelson CN, Poole GV. Endemic goiter and endemic thyroid disorders. *World J Surgery* 1991;15: 205–215
2. Torre G, Barreca A, Borgonova G et al. Goiter recurrence in patients submitted to thyroid-stimulating hormone suppression: possible role of insulin-like growth factor-binding proteins. *Surgery* 2000;127: 99–103
- 3.Boyages SC, Cheung W. Goitre in Australia. *Med J Aust* 1995;162: 487–489

4.Pappalardo G, Guadalaxara A, Frattaroli FM et al. Total compared with subtotal thyroidectomy in benign nodular disease: personel series and review of published reports. *Euro J Surg.* 1998;164:501–506

5.Bron L.P, O'Brien C. J. Total thyroidectomy for clinically benign disease of the thyroid gland. *Br J Surg.* 2004; 91: 569–574

6.Gibelin H, Sierra M, Mothes D et al. Risk factors for recurrent nodular goiter after thyroidectomy for benign disease: case- control study of 244 patients. *World J Surg.* 2004; 28: 1079–1082

7.Levin K, Clark A, Duh QY et al. Reoperative thyroid surgery. *Surgery* 1992;111:604–609

8.Marchesi M, Biffino M, Faloci C et al. High rate of recurrence after lobectomy for solitary thyroid nodule. *Eur J Surg* 2002; 168:397–400

9.Waldström C, Zedenius J, Guinea A et al. Multinodular goitre presenting as a clinical single nodule: how effective is hemithyroidectomy? *Aust N Z J Surgery* 1998;69: 34–36

10. Kraimps J.L, Marechaud R, Gineste D et al. Analysis and prevention of recurrent goiter. *Surgery gynecology-obstetrics* 1993; 176: 319–322

11.Müler P. E, Kabus S, Robens E et al. Indications, risks, and acceptance of total thyroidectomy for multinodular goiter. *Surgery Today* 2001;31: 958–962

12.Çalık A, Kuçuktulu U, Cinel A. ve ark. Complications of 867 thyroidectomies performed in a region of endemic goiter in Turkey. *Int Surg.* 1996,81: 298–301

13. Alimoğlu O, Akdağ M, Şahin M, Korkut Ç, Daşırın F. Benign nüks multinodüler guatr'da reoperatif tiroid cerrahisi. *Endokrinolojide Dialog.* 2005; 2-1: <http://www.endokrin.com/endokrin/index.php?/categories/c2s1p14.html>

14. Bhattacharyya N, Fried MP. Assesment of the morbidity and complications of total thyroidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;128:389–392

#### Yazışma Adresi

Özgür KORKMAZ  
Dicle Üniv. Tıp Fak., Genel Cerrahi A.D.  
E-mail: ozgur-korkmaz@hotmail.com