

Retrosternal guatrda sternotomi ihtiyaci

STERNOTOMY REQUIREMENT IN RETROSTERNAL GOITER

Taygun GÜLŞEN, Mustafa DEMİR, Yavuz KURT, Ahmet Ziya BALTA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZ

Retrosternal guatr servikal tiroit dokusunun mediastene uzanmasından veya mediasten içinde izole embriyolojik tiroit dokusu bulunmasından kaynaklanan bir durumdur. Büyük boyutlara ulaştığında çeşitli bası semptomlarına yol açabilir. Kliniğimizde 2005 ve 2019 yılları arasında 267 hastaya multinoduler guatr nedeniyle total tiroidektomi yapılmış olup bunların 6 tanesinde retrosternal guatr mevcuttu. Bu 6 hastanın üçünde Collar insizyon yeterli oldu. Diğer üç hastanın ikisinde Collar insizyona ek olarak parsiyel sternotomi yapıldı. Bir hastada ise collar insizyona ek olarak parsiyel sternotomi, anterior torakotomi ve boyundan j kesi yapıldı. Bu üç hastayı yazımızda sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: retrosternal guatr, sternotomi, tiroidektomi

ABSTRACT

Retrosternal goiter is a condition caused by cervical thyroid tissue reaching out to mediastinum or isolated embryological thyroid tissue in mediastinum. It can cause various compression symptoms when it reaches large dimensions. Between 2005 and 2019, 267 patients underwent total thyroidectomy for multinodular goiter. Six of them had retrosternal goiter. Collar incision was sufficient in three of these 6 patients. In two of the other three patients, partial sternotomy was performed in addition to collar incision. In one patient, in addition to the collar incision, partial sternotomy, anterior thoracotomy, and "J" neck incision were performed. We aimed to present these three patients in our article.

Keywords: retrosternal goiter, sternotomy, thyroidectomy

Taygun GÜLŞEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan
Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği
İstanbul-TÜRKİYE

orcid.org/0000-0002-4536-7776

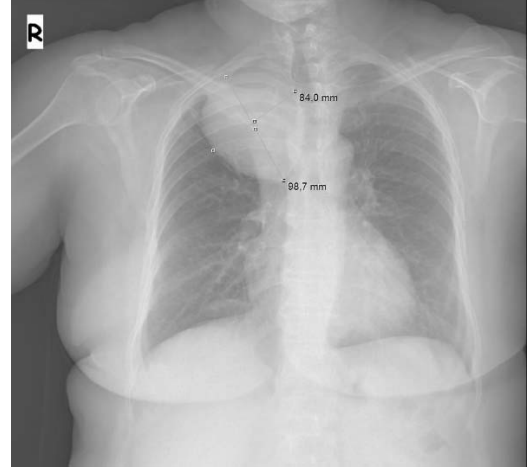
Retrosternal guatr, servikal tiroit dokusunun mediastene uzanmasından veya mediasten içinde izole embriyolojik tiroit dokusu bulunmasından kaynaklanan bir durumdur. Mediasten içinde izole olan embriyolojik tiroit dokusundan kaynaklanan formu oldukça nadirdir, izole tiroit dokusunun boyundaki yapılarla ilişkisi yoktur ve kanlanması mediastendeki damarlar tarafından sağlanır (1). Retrosternal/intratorasik guatr terimi ilk olarak Haller tarafından 1749 yılında tanımlanmıştır (2). Genellikle

anterior mediastende yerleşim gösterir. Büyük boyutlara ulaştığında çeşitli bası semptomlarına yol açabilir (3). Anterior mediasten yerleşimli guatrlarda genellikle servikal yaklaşım yeterli olmaktadır. Posterior mediasten yerleşimli ve servikal yaklaşımın yeterli olmadığı olgularda sternotomi ve/veya torakotomi gerekli olabilmektedir. Bu yazımızda retrosternal guatr olgularında, total tiroidektomi için Collar insizyonunun yeterli olmadığı 3 olgumuzu sunmayı amaçladık.

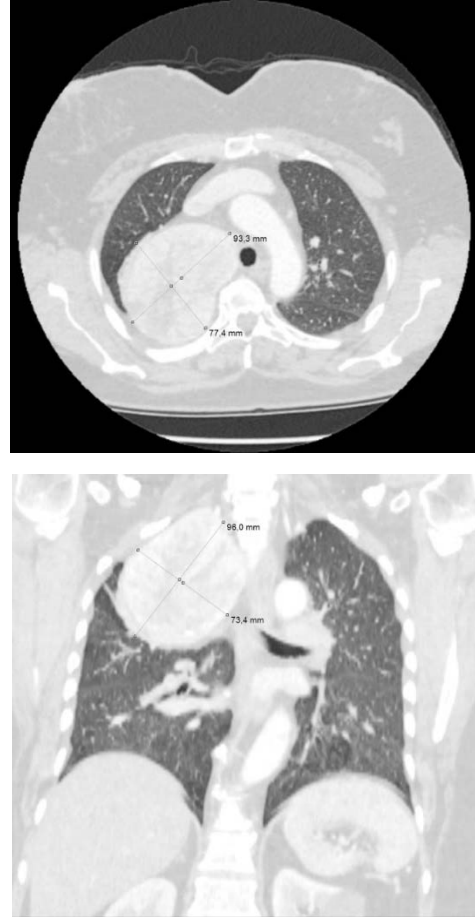
OLGU SUNUMU

Kliniğimizde 2005 ve 2019 yılları arasında multinoduler guatr nedeniyle 267 hastaya total tiroidektomi yapıldı. Retrosternal guatr olan hastaların üçünde Collar insizyonu yeterli oldu. Geriye kalan üç hastadan ikisinde ek olarak parsiyel sternotomi yapıldı. Bir hastada ise Collar insizyonuna ek olarak parsiyel sternotomi, anterior torakotomi ve boyundan j kesi yapıldı.

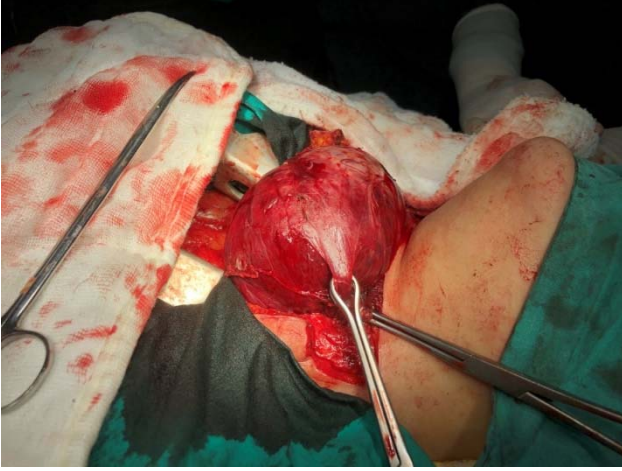
Olgu-1: Kırk dokuz yaşında kadın hasta boyunda şişlik ve solunum sıkıntısı şikâyeti ile polikliniğe müracaat etti. Özgeçmişinde hipertiroidi nedeniyle üç yıldır medikal tedavi aldığı ve bunun dışında yandaş bir hastalığının olmadığı öğrenildi. Fizik muayenede, kısa boyunlu olan hastanın tiroid bezinin sternum arkasına doğru uzanım gösterdiği görüldü. Boyun ultrasonografi (USG) incelemesinde tiroit bezinin her iki lobunun boyutlarının artmış olduğu, her iki lobda çok sayıda nodüllerin olduğu, sağda daha belirgin olmak üzere her iki lobun retrosternal uzanım gösterdiği, sağ tiroit inferiorunda bulunan ve 5 cm olarak ölçülen tiroit nodülünün mediastene doğru uzanım gösterdiği tespit edildi. Direkt grafide sağ akciğer apeksinde kitle ile uyumlu lezyon görüldü (Şekil 1). Toraks bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde her iki tiroit lobunun da boyutlarının arttığı; solda retrosternal, sağda intratorasik yerleşim gösterdiği; sağ tiroit lobunun en geniş yerinde 10x10x7 cm ölçüldüğü, sağ pulmoner hilus düzeyine uzanım gösterdiği ve sağ akciğer üst lob apikal segmentini doldurduğu; trakeada bası bulgularının olduğu ve trakeanın sola deviye olduğu görüldü (Şekil 2). USG eşliğinde tiroit sol lobunda bulunan 1,5 cm boyutundaki nodülden biyopsi alındı. Patoloji raporu, önemi belirgin olmayan atipik foliküler hücreler olarak sonuçlandı. Laboratuvar incelemelerinde ötiroid olduğu belirlenen hasta retrosternal guatr ön tanısı ile ameliyata alındı. Tiroit bezinin tamamının Collar insizyonu ile çıkartılamayacağına kanaat getirilerek parsiyel sternotomi insizyonu ilave edilip total tiroidektomi uygulandı (Şekil 3). Ameliyat sonrası dönemde komplikasyon gözlenmeyen hasta postoperatif beşinci günde taburcu edildi. Çıkarılan tiroit dokusunun patolojik inceleme sonucu multinoduler guatr olarak sonuçlandı.



Şekil 1. Sağ akciğer apeksinden karınaya kadar uzanım gösteren dev retrosternal guatr



Şekil 2. Aksiyel ve koronal planda Toraks BT'de izlenen sağ akciğer üst lobun tamamına yakını dolduran dev retrosternal guatr



Şekil 3. Peroperatif retrosternal uzanım gösteren dev tiroit dokusu görünümü

Olgu-2: Yetmiş üç yaşında kadın hasta polikliniğe boyunda şişlik ve solunum sıkıntısı şikâyeti ile başvurmuş olup 1 yıl önce subtotal tiroidektomi öyküsü bulunmaktaydı. Tetkiklerle hastanın ötiroid olduğu değerlendirildi. Yapılan tiroit ultrasonografisinde rezidü tiroit bezinde en büyüğü 3 cm olan multipl nodüllerinin olduğu görüldü. Çekilen toraks BT’de mediastende sağ akciğer apeksinde 7 cm boyutunda kitlenin olduğu değerlendirildi. Operasyon esnasında tiroit bezi ve mediastendeki kitlenin Collar insizyonu ile çıkartılamayacağına karar verilerek parsiyel sternotomi yapıp tiroidektomi tamamlandı. Mediastenden çıkartılan kitlenin patolojik inceleme sonucu da tiroit dokusu ile uyumlu olarak geldi. Ameliyat sonrası dönemde komplikasyon gözlenmeyen hasta postoperatif dördüncü günde taburcu edildi. Çıkartılan tiroit dokusunun patolojik inceleme sonucu multinoduler guatr olarak sonuçlandı.

Olgu-3: Kırk bir yaşında kadın hasta nefes darlığı ve boyunda şişlik şikâyeti ile polikliniğimize başvurdu. Boyun ultrasonografi incelemesinde tiroit bezinin her iki lobunun boyutlarının artmış olduğu, en büyüğü solda 4 cm olmak üzere her iki lobda çok sayıda nodüllerin bulunduğu, solda daha belirgin olmak üzere her iki lobun retrosternal uzanım gösterdiği tespit edildi. Preoperatif 4 cm boyutundaki nodülden alınan biyopsinin patoloji sonucu benign olarak sonuçlandı. Operasyonda Collar insizyon yapıldıktan sonra tiroid dokusunun çevre dokularla yoğun yapışıklıklar gösterdiği ve mediastene doğru uzanım

gösterdiği görüldü. Bunun üzerine sol taraftan boyundan j kesi yapılarak yapışıklıklar giderilmeye çalışıldı. Mediastene uzanım gösteren tiroid dokusunu çıkarmak için öncelikle parsiyel sternotomi yapıldı. Bu kesi ile tiroid dokusunun eksplorasyonu yeterli olmayınca anterior torakotomi eklenerek total tiroidektomi tamamlandı. Hasta postoperatif yedinci günde komplikasyonsuz olarak taburcu edildi. Çıkartılan tiroit dokusunun patolojik inceleme sonucu multinoduler guatr olarak sonuçlandı.

TARTIŞMA

Tiroit cerrahisi nedeniyle ameliyat edilmiş hastaların yaklaşık %5,1–15,7’sinde retrosternal guatr görülmektedir (4,5). Retrosternal guatr ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Örneğin, kitlenin %50’sinden fazlasının toraks içinde yer alması (6,7), kitlenin herhangi bir kısmının torasik girişin altına uzanması (4,5), kitlenin sternal çentiğın 3 cm ve daha fazla altına veya dördüncü torasik vertebranın altına uzanması (8,9) şeklinde literatürde tanımlamalar mevcuttur. Retrosternal guatrların görülme sıklığı, bu tanımlardaki farklılıklar nedeniyle çeşitli yayınlarda değişiklik göstermektedir. Lin ve ark. tek taraflı uzanım gösteren retrosternal guatrların iki taraflı uzanım gösterenlere göre daha yaygın olduğunu bildirmiştir (4). Bizim vakalarımızda retrosternal guatrlar tek taraflı uzanım göstermekteydi.

Birçok olguda retrosternal guatr yavaş büyür, bu yüzden yıllarca asemptomatik olarak kalır. Retrosternal guatrların yaklaşık %20–40’ı akciğer röntgeni gibi radyografik değerlendirmede insidental olarak görülmektedir. En sık görülen semptomlar uyku bozukluğu, solunum yolu veya özefagus basısı ile ilgilidir. Dispne, boğulma, rahatça uyuyamama, yutma güçlüğü ve ses kısıklığı ile ilişkili olabilir (5). Bu bası semptomları genellikle ameliyat için endikasyon oluşturur. Bununla birlikte trakeal deviasyon gibi radyolojik bası belirtileri de cerrahi endikasyonlarının arasındadır. Bazı hastalarda semptomlar ile trakeal deviasyonun varlığı veya yokluğu, guatrın büyüklüğü veya BT ile değerlendirilen substernal uzanım derecesi arasında korelasyon olmayabilir (10). Bizim üç vakamızda da solunum sıkıntısı mevcuttu.

Genel fikir birliği olarak, retrosternal guatrlarda en iyi tedavi yönetimi cerrahi ile mümkündür. Retrosternal

guatrlar hemen hemen tüm vakalarda Collar insizyon yoluyla tiroidektomi ile güvenle tedavi edilebilir (11). Tiroidektomi sırasında sternotomiye ihtiyaç duyulma ihtimalinin %0,6 ile %9,5 arasında değiştiği bildirilmiştir (11). Ancak bu oranın endokrin cerrahları tarafından ameliyat gerçekleştirildiğinde %2 civarında olduğu tahmin edilmektedir (12). Sternotominin endikasyonları arasında arka mediasten yerleşimi, guatrın aort arkasına yayılması, tekrarlayan guatr, ektoptik tiroit, superior vena kava tıkanıklığı, lokal invazyon yapmış olan malignite ve acil hava yolu tıkanıklığı vardır (4,5). Aort arkusuna uzanan bazı retrosternal guatrlar transservikal bir yaklaşımla çıkarılabilir ancak guatrın çapı 10 cm'den büyük veya torasik giriş çapından önemli ölçüde genişse bunu yapmak mümkün olamayabilir (10). Bizim iki guatr vakamız retrosternal yerleşimliydi; bunlardan birinde Collar insizyonuna ek olarak parsiyel sternotomi, anterior torakotomi ve boyundan J kesi yapılırken diğerinde ek olarak parsiyel sternotomi yapıldı. Diğer hastamızda ektoptik tiroit dokusu mevcuttu ve Collar insizyonuna ek olarak parsiyel sternotomi yapıldı.

Lin ve ark. retrosternal guatrdaki malignite olasılığının servikal guatrlardan önemli ölçüde farklı olmadığını ve yaklaşık %10 civarında olduğunu göstermişlerdir (4). Bizim vakalarımızda histopatolojik incelemede malignite belirtileri görülmedi. Öte yandan bazı yazarlar, retrosternal guatrlarda servikal guatrlara göre daha fazla malignite riski olduğunu ifade etmişlerdir (13).

Retrosternal guatlarda ameliyat sonrası cerrahi komplikasyon olarak mediastinal cerrahi işlemlerin karakteristik komplikasyonları gibi görünen pnömoni, ateletazi, pnömotoraks, plevral efüzyon ve innominat ven yaralanmaları meydana gelebilir (14). En sık görülen komplikasyon geçici hipokalsemidir ve sıklığının %2 ile %28,9 arasında olduğu bildirilmektedir. Öte yandan, kalıcı hipokalsemi sıklığının da %0 ile %8,1 arasında değiştiği bildirilmiştir (14,15). Bizim vakalarımızda hipokalsemi gözlenmedi. Geçici rekürren laringeal sinir (RLS) paralizisinin %4,7 ile %13,8 arasında, kalıcı RLS paralizisinin ise %0 ile %4,7 arasında olduğu bildirilmektedir (14,16). Raffaelli ve ark. RLS hasarı ve kontrol edilmesi zor mediastinal kanama riskini azaltmak

için tiroit loblarının kör parmak ile diseksiyonundan kaçınılması gerektiğini bildirmiştir (11). Bizim olgularımızda geçici veya kalıcı RLS paralizisi gözlenmemiştir.

Son yıllarda retrosternal guatr olgularında minimal invaziv yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Mediastinoskopinin retrosternal guatrlı 7 olguda başarılı bir şekilde uygulandığı Migliore ve ark. tarafından bildirilmiştir (17). Al-Mufarrej ve ark. ile Podgaetz ve ark. tarafından ise robotik cerrahinin retrosternal guatrlı olgularda kullanılabilirliği gösterilmiştir (18,19).

Sonuç olarak; retrosternal guatr olgularında Collar insizyon yeterli olmaz ise sternotomi ve/veya torakotomi ile tiroidektomi komplikasyonları arttırmadan güvenle uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Katlic MR, Wang C, Grillo HC. Substernal Goiter. *Am Thorac Surg.* 1985; 39(4): 391-9.
2. Ben Nun A, Soudack M, Best LA. Retrosternal Thyroid Goiter: 15 Years Experience. *Isr Med Assoc J.* 2006;8(2): 106-9.
3. Hedeyati N, McHenry CR. The clinical presentation and operative management of nodular and diffuse substernal thyroid disease. *Am Surg.* 2002;68(3):245-51.
4. Lin YS, Wu HY, Lee CW, Hsu CC, Chao TC, Yu MC. Surgical management of substernal goitres at a tertiary referral centre: a retrospective cohort study of 2,104 patients. *Int J Surg.* 2016;27:46-52.
5. Coskun A, Yildirim M, Erkan N. Substernal goiter: when is a sternotomy required? *Int Surg.* 2014; 99:419-25.
6. de Souza FM, Smith PE. Retrosternal goiter. *J Otolaryngol.* 1983;12:393-6.
7. Rios A, Rodriguez JM, Balsalobre MD, Tebar FJ, Parrilla P. The value of various definitions of intrathoracic goiter for predicting intra-operative and postoperative complications. *Surgery.* 2010;147(2):233-8.

8. Cannon CR, Lee R, Didlake R. Management of the substernal goiter: a team approach. *J Miss State Med Assoc.* 2010;51 (7):179–82.
9. Flati G, Giacomo T, Porowska B, Flati D, Gai F, Talarico C, et al. Surgical management of substernal goitres. When is sternotomy inevitable? *Clin Ter.* 2005;156 (5):191–5.
10. Machado NO, Grant CS, Sharma AK, Sabti HA, Kolidyan SV. Large posterior mediastinal retrosternal goiter managed by a transcervical and lateral thoracotomy approach. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;59 (7): 507–11.
11. Raffaelli M, de Crea C, Ronti S, Bellantone R, Lombardi C P. Substernal goiters: incidence, surgical approach, and complications in a tertiary care referral center," *Head&Neck.* 2011;33 (10): 1420–25.
12. White ML, Doherty GM, Gauger PG. Evidence based surgical management of substernal goiter. *World J Surg,* 2008;32 (7): 1285–1300.
13. Testini M, Gurrado A, Avenia N, Bellantone N, Biondi A, Brazzarola P. Does mediastinal extension of the goiter increase morbidity of total thyroidectomy? A multicenter study of 19,662 patients. *Ann Surg Oncol.* 2011;18 (8):p. 2251–9.
14. Rolighed L, Ronning H, Christiansen P. Sternotomy for substernal goiter: retrospective study of 52 operations. *Langenbeck's Arch Surg.* 2015;400 (3):301–6.
15. Benbakh M, Abou-elfadl M, Rouadi S, Abada RL, Roubal M, Mahtar M. Substernal goiter: experience with 50 cases *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2016;133(1):19–22.
16. Mercante G, Gabrielli E, Pedroni C, Formisano D, Bertolini L, Nicoli F, et al. CT cross-sectional imaging classification system for substernal goiter based on risk factors for an extracervical surgical approach. *Head Neck.* 2011;33(6):792–9.
17. Migliore M, Costanzo M, Cannizzaro MA. Cervicomediastinal goiter: Is telescopic exploration of the mediastinum (videomediastinoscopy) useful? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2010; 10(3): 439-440.
18. Al-Mufarrej F, Margolis M, Tempesta B, Strother E, Gharagozloo F. Novel thoracoscopic approach to posterior mediastinal goiters: Report of two cases. *J Car-diothorac Surg* 2008; 3: 55.
19. Podgaetz E, Gharagozloo F, Najam F, Sadeghi N, Margolis M, Tempesta B. A Novel Robot-assisted technique for excision of a posterior mediastinal thyroid goiter. *Innovations (Phila)*2009; 4(4): 225-228.