



RETROSTERNAL VE PLANJUAN GUATRA YAKLAŞIM

Duygu MİRGAN İLİKLERDEN¹

GİRİŞ

Retrosternal guatr (RG) mediasten içinde izole embriyojenik tiroid dokusundan veya servikal tiroid dokusunun mediastene uzanmasından kaynaklanan bir durumdur. Alternatif terimleri substernal, planjuan, mediastinal, intratorasik guatrdir. 1749 yılında Haller tarafından ilk kez tanımlanmış, 1820’de Klein ilk kez cerrahi ile retrosternal tiroid dokusunu çıkarmıştır. Retrosternal guatr için literatürde çok sayıda tanımlama mevcuttur. Rios ve ark. (1) on değişik tanımlaması olduğunu bildirmişlerdir. Allo ve ark. (2) toraks üst girişini aşağı doğru geçen her guatrı retrosternal guatr olarak tanımlarken, Torre ve ark. (3) tarafından hipe-rekstansiyon sırasında sternal çentigin altında kalan düşük pozisyona sahip tiroid bezi olarak tanımlandı, Katlic ve ark. (4) tiroid bezi kitlesinin yarısından fazlasının mediastene uzandığı guatlara retrosternal guatr demektedir. Ayrıca arkus aorta veya torakal dördüncü vertebra seviyesine uzanan guatrlar olarak da tanımlamalar mevcuttur (5). Başka bir tanımda retrosternal guatr, mediastende kısmen veya tamamen lokalize olan ve ameliyat pozisyonunda manubrium sterninin en az 3 cm altına veya torasik girişin iki parmak altına inen guatr olarak tanımlanır (6). Bu farklı tanımlamalardan dolayı retrosternal guatr insidansı için net bir veri yoktur fakat yapılan çalışmalarda, tüm guatrların insidans oranlarını %0,2’den %45’e kadar bildirmektedir (1). Retrosternal guatr 50 yaşından sonra daha sık teşhis edilir ve kadınlarda dört kat daha yaygındır (7,8). Yakın tarihli bir cerrahi seri, tiroid cerrahisi geçiren hastalarda retrosternal guatr oranını %7 olarak bildirmiştir (9). Tüm mediastinal kitlelerin %5,8’ini retrosternal guatr oluşturmaktadır (10).

¹ Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi AD., duyugumergan@hotmail.com

niyle cerrahinin aciliyet kazandığı hastalarda daha yüksektir (36). Di Crescenzo ve ark. (18) servikal yaklaşımlarda %2 ile sternotomi gerektiren hastalarda %15,3 arasında değişen mortalite bildirmişler. Sancho ve ark. (37) Guatırın karınaya ulaştığı hastalarda mortalitenin %5,7 oranında arttığını bildirmişlerdir. Ölüm nedenleri sternotomi ayrışması ve trakeobronşiyal fistül gibi ciddi postoperatif komplikasyonlarla ilişkilidir. Sternotomi veya lateral torakotomi gerektiren hastalar Yoğun Bakım Ünitesinde gece boyunca entübe edilmeli ve ventilasyonda tutulmalıdır ve bu da ölümcül kanama ve kardiyovasküler olaylar gibi ciddi postoperatif komplikasyon riskini azaltır (38). Tiroidektomiye takiben ilk 8 saat içinde servikal kanama meydana gelebilir. Laringeal ödem ve akut hava yolu obstrüksiyonu ile sonuçlanan ve öksürük ile kendini gösteren, potansiyel olarak ölümcül bir komplikasyondur. Kanama insidansı yaklaşık %4,2'dir. Dren kullanımı bu durumun hızla fark edilmesine yardımcı olabilir (19). RG'nin diğer nadir komplikasyonları arasında enfeksiyonlar, pnömotoraks ve trakeostomi ihtiyacı yer alır.

KAYNAKLAR

1. Rios A, Rodriguez JM, Balsalobre MD, et al. The value of various definitions of intrathoracic goiter for predicting intra-operative and postoperative complications. *Surgery*. 2010;147(2):233-238. DOI: 10.1016/j.surg.2009.06.018
2. Allo MD, Thompson NW. Rationale for the operative management of substernal goiters. *Surgery*. 1983;94:969-977.
3. Torre G, Borgonovo G, Amato A, et al. Surgical management of substernal goiter: analysis of 237 patients. *Am Surg*. 1995;61:826-831.
4. Katlic MR, Wang C, Grillo HC. Substernal goiter. *Ann Thoracic Surg*. 1985;(39):391-399. DOI: 10.1016/s0003-4975(10)62645-8
5. Topcu S, Liman ST, Canturk Z, et al. Necessarity for additional incisions with the cervical collar incision to remove retrosternal goiters. *Surg Today*. 2008;38(12):1072-1077. DOI: 10.1007/s00595-008-3768-9
6. Dahan M, Gaillard J, Eschapasse H. Surgical treatment of goiters with intrathoracic development. In: Delarue NC, Eschapasse H, editors. *International Trends in General Thoracic Surgery Vol 5. Thoracic Surgery*, Frontiers and Uncommon Neoplasms St. Louis; Mosby; 1989.p.240-246.
7. Chávez Tostado KV, Velázquez-Fernandez D, Chapa M, et al. Substernal Goiter: Correlation between Grade and Surgical Approach. *Am Surg*. 2018;84(2):262-266.
8. Sormaz İC, Uymaz DS, İşcan AY, et al. The Value of Preoperative Volumetric Analysis by Computerised Tomography of Retrosternal Goiter to Predict the Need for an Extra-Cervical Approach. *Balkan Med J*. 2018;35(1):36-42. DOI: 10.4274/balkanmedj.2017.0161
9. Doulaptsi M, Karatzanis A, Prokopakis E, et al. Substernal goiter: Treatment and challenges. Twenty-two years of experience in diagnosis and management of substernal goiters. *Auris Nasus Larynx*. 2019;46(2):246-251. DOI: 10.1016/j.anl.2018.07.006
10. Erbil Y, Bozbora A, Barbaros U, et al. Surgical management of substernal goiters: clinical experience of 170 cases. *Surg Today*. 2004;34(9):732-736. DOI: 10.1007/s00595-004-2823-4
11. Li W, Li H, Zhang S, et al. To explore the risk factors and preventive measures affecting the treatment of retrosternal goiter: An observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(44):e23003.

- DOI: 10.1097/MD.00000000000023003.
12. Mack E. Management of patients with substernal goiters. *Surg Clin North Am.* 1995;75:377-394. DOI: 10.1016/s0039-6109(16)46628-4
 13. Huins CT, Georgalas C, Mehrzad H, et al. A new classification system for retrosternal goitre based on a systematic review of its complications and management. *Int J Surg.* 2008;6(1):71-76. DOI: 10.1016/j.ijvsu.2007.02.003
 14. Resende PN, de Menezes MB, Silva GA, et al. Pemberton Sign: A Recommendation to Perform Arm Elevation Spirometry With Flow-Volume Loops. *Chest.* 2015;148(6):168-170. DOI: 10.1378/chest.15-0700
 15. Sahbaz NA, Tatal F, Aksakal N, et al. Cancer Frequency in Retrosternal Goiter. *Am Surg.* 2017;83(12):1390-1393.
 16. Landerholm K, Järhult J. Should asymptomatic retrosternal goitre be left untreated? A prospective single-centre study. *Scand J Surg.* 2015;104(2):92-95. DOI: 10.1177/1457496914523411
 17. Patel KN, Yip L, Lubitz CC, et al. The American Association of Endocrine Surgeons Guidelines for the Definitive Surgical Management of Thyroid Disease in Adults. *Ann Surg.* 2020;271(3):21-93. DOI: 10.1097/SLA.00000000000003580
 18. Di Crescenzo V, Vitale M, Valvano L, et al. Surgical management of cervico-mediastinal goiters: our experience and review of the literature. *Int J Surg.* 2016;28(1):47-53. DOI: 10.1016/j.ijvsu.2015.12.048
 19. Simó R, Nixon IJ, Vander Poorten V, et al. Surgical management of intrathoracic goitres. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019;276(2):305-314. DOI: 10.1007/s00405-018-5213-z.
 20. De Filippis EA, Sabet A, Sun MR, et al. Pemberton's sign: explained nearly 70 years later. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99(6):1949-1954. DOI: 10.1210/jc.2013-4240
 21. Monchik JM, Materazzi G. The necessity for a thoracic approach in thyroid surgery. *Arch Surg.* 2000;135:467-472. DOI: 10.1001/archsurg.135.4.467
 22. Yoldas T, Makay O, Icoz G, et al. Should subtotal thyroidectomy be abandoned in multinodular goiter patients from endemic regions requiring surgery? *Int Surg.* 2015;100:9-14. DOI: 10.9738/INTSURG-D-13-00275.1
 23. Nixon IJ, Simo R. The neoplastic goitre. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;21(2):143-149. DOI: 10.1097/MOO.0b013e32835cec37
 24. Coskun A, Yildirim M, Erkan N. Substernal goiter: when is a sternotomy required? *Int Surg.* 2014;99(4):419-425. DOI: 10.9738/INTSURG-D-14-00041.1
 25. Migliore M, Costanzo M, Cannizzaro MA. Cervico-mediastinal goiter: is telescopic exploration of the mediastinum (video mediastinoscopy) useful? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2010;10(3):439-440. DOI:10.1510/icvts.2009.217638. DOI: 10.1510/icvts.2009.217638
 26. White ML, Doherty GM, Gauger PG. Evidence based surgical management of substernal goiter. *World J Surgery.* 2008;32(7):1285-1300. DOI: 10.1007/s00268-008-9466-3
 27. Al-Mufarrej F, Margolis M, Tempesta B, et al. Novel thoracoscopic approach to posterior mediastinal goiters: Report of two cases. *J Cardiothoracic Surg.* 2008;3:55. DOI:10.1186/1749-8090-3-55. DOI: 10.1186/1749-8090-3-55
 28. Podgaetz E, Gharagozloo F, Najam F, et al. A Novel Robot-assisted technique for excision of a posterior mediastinal thyroid goiter. *Innovations (Phila).* 2009;4(4):225-228. DOI: 10.1097/IMI.0b013e3181a69bfb
 29. Testini M, Gurrado A, Bellantone R, et al. Recurrent laryngeal nerve palsy and substernal goiter. An Italian multicenter study. *J Visc Surg.* 2014;151(3):183-189. DOI: 10.1016/j.jvisc-surg.2014.04.006
 30. Knobel M. An overview of retrosternal goiter. *J Endocrinol Invest.* 2021; 44:679-691. DOI: 10.1007/s40618-020-01391-6. DOI: 10.1007/s40618-020-01391-6
 31. Lacoste L, Montaz N, Bernit AF, et al. Airway complications in thyroid surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1993;102(6):441-6. DOI: 10.1177/000348949310200607

32. Findlay J, Sadler G, Bridge H, et al. Post-thyroidectomy tracheomalacia: minimal risk despite significant tracheal compression. *Br J Anaesth*. 2011;106(6):903-906. DOI: 10.1093/bja/aer062
33. Randolph GW, Shin JJ, Grillo HC, et al. The surgical management of goiter: Part II. Surgical treatment and results. *Laryngoscope*. 2011;121(1):68-76. DOI: 10.1002/lary.21091
34. Johnson TH, Mikita JJ, Wilson RJ, et al. Acquired Tracheomalacia. *Radiology*. 1973;109(3):577-580. DOI: 10.1148/109.3.576
35. Agarwal A, Mishra AK, Gupta SK, et al. High incidence of tracheomalacia in longstanding goiters: experience from an endemic goiter region. *World J Surg*. 2007;31(4):832-837. DOI: 10.1007/s00268-006-0565-8
36. Gómez-Ramírez J, Sitges-Serra A, Moreno-Llorente P, et al. Mortality after thyroid surgery, insignificant or still an issue? *Langenbecks Arch Surg*. 2015;400:517-522. DOI:10.1007/s00423-015-1303-1.
37. Sancho JJ, Kraimps JL, Sanchez-Blanco JM, et al. Increased mortality and morbidity associated with thyroidectomy for intrathoracic goiters reaching the carina tracheae. *Arch Surg*. 2006;141(1):82-85. DOI:10.1001/archsurg.141.1.82.
38. Simo R, Nixon I, Ofo E. Surgery for Intrathoracic Goitre (Retrosternal) goitres. In: Fagan J (ed). *Open access atlas of otolaryngology, head and neck operative surgery*. University of Cape Town, Cape Town Southafrica; 2015.