

## Bölüm 84

# TİROİDEKTOMİ VE KOMPLİKASYONLARI

Secaattin GÜLŞEN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Tiroid bezi cerrahisinin tarihi çok eski dönemlere dayanmaktadır, antik dönemden kalan yaklaşık 3000 yıllık belgelere göre Celcus boyun kitlelerini tanımlamıştır ve cerrahi olarak çıkarılmalarının çok tehlikeli olduğunu belirtmiştir (1). Emil Theodore Kocher, Theodore Billroth ve Christian Albert tiroid bezi cerrahisine öncülük eden isimlerin başında gelip, 17. ve 18. yüzyılda tiroid cerrahisinin gelişiminde önemli katkılar sağlamışlardır. Emil Theodore Kocher tiroid cerrahisi ve fizyopatolojisi alanında yaptığı çalışmalardan dolayı 1909 yılında Nobel Tıp ödülünün sahibi olmuştur. Parsiyel yada total tiroidektomi bezin tümöral, nodüler veya tıbbi tedaviye dirençli fonksiyonel hastalıklardan dolayı kulak burun boğaz pratiğinde sıklıkla yapılan cerrahi işlemler arasındadır (2). Tiroidektomi tekniği üzerinden uzun zaman geçmesine rağmen çok fazla değişiklik göstermemiştir. Ancak, tiroidektomide minimal invazif yaklaşımlar ve son zamanlarda hızla popüler olan ağız içinden vestibüler yaklaşımla yapılan gerçek izsiz tiroidektomi ameliyatları gittikçe daha yaygın olarak uygulanmaya başlanmıştır (3,4).

İlk dönemlerde tiroidektomi sonrası daha yüksek oranlarda gözlemlenen mortalite oranı, gelişen tıp ve anestezi koşulları ile artık çok nadiren gözlenmektedir. Tiroid cerrahisi sonrası basit yara yeri enfeksiyonlarından hayatı tehdit edebilen hematom ve solunum sıkıntısına kadar birçok minör yada majör komplikasyon gelişebilmektedir.

Günümüzde tiroidektomi sonrası gözlemlenen, cerrahi başarının en önemli kriterleri arasında yer alan ve hayat kalitesini çok önemli ölçüde etkileyen en önemli iki komplikasyon kalıcı rekürren laregeal sinir (RLS) hasarı ve kalıcı hipoparatiroidizmdir (5).

Tiroidektomi yapılacak hastalar ameliyattan önce mutlaka detaylı olarak değerlendirilmelidir. Rutin KBB ve baş boyun muayenesi ve vokal kord fonksiyonları açısından indirekt laringoskopi yapılmalıdır. Tiroid fonksiyonları değerlendirilmeli ve hastaların tiroidektomi ameliyatından önce ötiroid durumda olmaları gerekmektedir. Tüm hastalar tiroidektomi sonrası oluşabilecek RLS geçici veya kalıcı felci, hipoparatiroidizm ve diğer potansiyel komplikasyonlar hakkında bilgilendirilmelidir ve tüm hastalardan yazılı ayrıntılı aydınlatılmış onam formu alınmalıdır. Revizyon tiroidektomi planlanan hastalarda ameliyat öncesi vokal kord muayenesi oldukça önem arz etmektedir ve revizyon olgularda intraoperatif RLS monitörizasyonu önerilmektedir.

### CERRAHİ TEKNİK

Hastaların genel anestezi indüksiyonu ve orotrakeal entübasyonundan sonra omuz altına yerleştirilen bir destek ile baş ekstansiyonu sağlanır, böylece tiroid bezinin daha yukarı ve öne gelmesi sağlanarak cerrahi görüşün iyileştirilmesi sağlanmış olur. Tiroid cerrahisi için en sık tercih edilen cerrahi kesi Kocher tarafından tanımlanan sup-

<sup>1</sup> KBB Uzmanı, Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği, drsecaatingulsen@gmail.com

## SONUÇ

Tiroidektomi ameliyatlarının tanımlandığı dönemlerde mortalite daha çok ön planda iken, gelişen cerrahi ekipman, anestezi ve sterilizasyon şartları ile günümüzde tiroidektomi sonrası hipokalsemi ve RLS ve SLS hasarı gibi komplikasyonlar daha çok ön plana çıkmıştır. Bu komplikasyonların önlenmesi veya insidansının azaltılması doğrudan cerrahi tecrübe ve teknik ile alakalıdır. RLS ve SLS hasarından kaçınmak için sinir diseksiyonunun yanında cerrahi anatomi iyi bilinmelidir ve anatomik varyasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır. Hipokalsemi için paratiroid bezler mümkün olduğunca tanınıp korunmalı ve vasküler beslenmesini bozmamak adına inferior tiroid arter olabildiğince tiroid bezine yakın bağlanmalıdır. Sonuç olarak tecrübeli ellerde ve uygun cerrahi tekniğin dikkatli bir biçimde uygulandığı ve ameliyat sonrası takibin titizlikle yapıldığı olgularda tiroidektomi sonrası komplikasyonlar söz konusu olmayacaktır veya önemli ölçüde azalacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Tiroidektomi, Rekürren laringeal sinir, Hipokalsemi, Komplikasyon, Vokal kord paralizisi

## KAYNAKÇA

1. Becker WF. Pioneers in Thyroid Surgery. *Ann Surg* 1977;185:493-504.
2. Kafadar MT. Endemik Bir Bölgede 940 Tiroidektomi Olgusunun Değerlendirilmesi: Tek Merkez, Tek Cerrah Deneyimi Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2016; 13(3):207-214.
3. Anuwong A, Kim HY, Dionigi G. Transoral endoscopic thyroidectomy using vestibular approach: updates and evidences. *Gland Surg*. 2017;6(3):277-284.
4. Mohamed HE, Kandil E. Robotic trans-axillary and retro-auricular thyroid surgery. *J Surg Oncol*. 2015;112(3):243-9.
5. Caulley L, Johnson-Obaseki S, Luo L, Javidnia H. Risk factors for postoperative complications in total thyroidectomy: A retrospective, risk-adjusted analysis from the National Surgical Quality Improvement Program. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Feb;96(5):e5752. doi: 10.1097/MD.0000000000005752.
6. Soylu L, Aydoğan B, Tuncer Ü, Yapar Z. Tiroid kanseri. In: Koç C, editor. *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi*. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004 p. 927-40.
7. Sadler GP, Clark OH. Thyroid and parathyroid. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, editors. *Principles of Surgery*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999. p. 1661-87.
8. Janjua N, Wreesmann VB. Aggressive differentiated thyroid cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2018 Mar;44(3):367-377.
9. Bellantone R, Boscherini M, Lombardi CP, Bossola M, Rubino F, et al. Is the identification of the external branch of the superior laryngeal nerve mandatory in thyroid operation? Results of a prospective randomized study. *Surgery* 2001;130:1055-9
10. Cernea CR, Ferraz AR, Nishio S, Dutra A Jr, Hojaij FC, dos Santos LR. Surgical anatomy of the external branch of the superior laryngeal nerve. *Head Neck Surg* 1992;14:380-3.
11. Li Y, Li Y, Zhou X. Total Thyroidectomy versus Bilateral Subtotal Thyroidectomy for Bilateral Multinodular Nontoxic Goiter: A Meta-Analysis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2016;78(3):167-75
12. Miller FR. Surgical anatomy of the thyroid and parathyroid glands. *Otolaryngol Clin North Am* 2003;36:1-7.
13. Affleck BD, Swartz K, Brennan J. Surgical considerations and controversies in thyroid and parathyroid surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 2003;36:159-87.
14. Jossart GH, Clark OH. Thyroid and parathyroid procedures. In: Wilmore DW, editor. *ACS Surgery Principles and Practice*. 1st ed. New York: WebMD Corp; 2002. p. 621-8.
15. Yener O, Demir M, Yılmaz A, Yığıtbaşı R, Atak T. Harmonic scalpel compared to conventional hemostasis in thyroid surgery. *Indian J Surg*. 2014;76(1):66-9
16. Wojtczak B, Sutkowski K, Kaliszewski K, Barczyński M, Bolanowski M. Thyroid reoperation using intraoperative neuromonitoring. *Endocrine*. 2017;58(3):458-466.
17. Dionigi G, Lavazza M, Bacuzzi A, et al. Transoral Endoscopic Thyroidectomy Vestibular Approach (TOETVA): From A to Z. *Surg Technol Int*. 2017 Feb 7;30:103-112.
18. Caldarelli DD, Holinger LD. Complications and sequelae of thyroid surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1980;13:85-96.
19. Gourin CG, Johnson JT. Postoperative complications, In: Randolph GW, editor. *Surgery of the Thyroid and Parathyroid Glands*. Philadelphia: Saunders, 2003. Section 7, Chapter 34, p. 43443.
20. Wihlborg O, Bergljung L, Martensson H. To drain or not to drain in thyroid surgery: a controlled clinical study. *Arch Surg* 1988;123:40-51.
21. Thomusch O, Machens A, Sekulla C, et al. Multivariate analysis of risk factors for postoperative complications in benign goiter surgery: Prospective multicenter study in Germany. *World J Surg* 2000;24:1335-1341.
22. Gökcan MK. İntraoperatif rekürren laringeal sinir monitorizasyonu. *Türkiye Klinikleri J ENT-Special Topics* 2009;2:68-73.
23. Lo CY, Kwok KF, Yuen PW. A prospective evaluation of recurrent laryngeal nerve paralysis during thyroidectomy. *Arch Surg* 2000;135:204-7.
24. Randolph GW. Surgical anatomy of the recurrent laryngeal nerve. In: Randolph GW, editor. *Surgery of the Thyroid and Parathyroid Glands*. Philadelphia: Saunders, 20j3. Section V, Chapter 25, p. 30043.
25. Miller MC, Spiegel JR. Identification and monitoring of the recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy. *Surg Oncol Clin North Am* 2008;17:121-44.

26. Mohamed NN, Sorour SS, El-Anwar MW, Quriba AS, Mahdy MA. Comparison between laser- and diathermy-assisted posterior cordotomy for bilateral vocal cord abductor paralysis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;139(9):923-30
27. Dursun G, Gökcan MK. Laringoloji ve lazer. In: Dursun G, Gökcan MK, editors. *KBB ve Lazer*. Ankara: Cantekin Matbaası; 2006. Chapter 10, p. 77-95.
28. Cernea CR, Nishio S, Hojaij FC. Identification of the external branch of the superior laryngeal nerve in large goiters. *Am J Otolaryngol* 1995;16:307-11.
29. Kaneko M, Hitomi T, Takekawa T, Tsuji T, Kishimoto Y, Hirano S. Effects of Voice Therapy on Laryngeal Motor Units During Phonation in Chronic Superior Laryngeal Nerve Paresis Dysphonia. *J Voice.* 2018;32(6):729-733
30. Uludağ M. Tiroid ve Paratiroid Cerrahisi Sonrası Hipokalsemi ve Tedavisi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2014;48(3):161-75.
31. Chiang FY, Lee KD, Tae K, et all. Comparison of hypocalcemia rates between LigaSure and clamp-and-tie hemostatic technique in total thyroidectomies. *Head Neck.* 2019 Jul 26. doi: 10.1002/hed.25884. [Epub ahead of print]
32. Lo C, Lam K. Postoperative hypocalcemia in patients who did or did not undergo parathyroid autotransplantation during thyroidectomy: a comparative study. *Surgery* 1998;124:1081-8.