

23.

Bölüm

Tiroidektomi Komplikasyonları

Dr. Zeki ÖZSOY¹

Tiroid cerrahisi, sık yapılmasına rağmen anatomik yerleşimi ve komşulukları nedeniyle komplikasyon ihtimalinin arttığı tiroid cerrahisi özel bilgi, beceri ve deneyimi gerektirmektedir. Rekürren sinir yaralanması ve hipokalsemi tiroid cerrahisi sonrası gözlenen en sık komplikasyonlar olup, insidansı artan bez boyutu, fibrozis, vaskülarite veya inflamasyon gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Operasyonu yapan cerrahın tecrübesi ve hastanın preoperatif hazırlığı da komplikasyon açısından büyük önem taşımaktadır. Birçok çalışma, yüksek volümlü cerrahlar tiroidektomi yaptığımda hastaların daha az komplikasyon yaşadığını, hastanede kalış sürelerinin kısaldığını ve hastaneye geri kabul oranlarının daha düşük olduğunu göstermiştir.

GİRİŞ

Tiroid cerrahisi, dünya çapında tiroid bezinin benign ve malign durumları için en sık yapılan ameliyatlardan biridir (1). Günümüzde ameliyatların mortalitesi ve morbiditesi düşüktür, ancak bazı uzun dönem ameliyat sonrası komplikasyonlar önemli sağlık ve sosyal sorunlar teşkil edebilmektedir (2). Sık yapılmasına rağmen anatomik yerleşimi ve komşulukları nedeniyle komplikasyon ihtimalinin arttığı tiroid cerrahisi özel bilgi, beceri ve deneyimi gerektirmektedir. Tiroidektomi sonrası görülen, rekürren laringeal sinir yaralanması ve kanama gibi solunum yolu obstrüksiyonu yapan hayati komplikasyonların önlenmesi, bu ameliyatın dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biridir.

Rekürren sinir yaralanması ve hipokalsemi tiroid cerrahisi sonrası gözlenen en sık komplikasyonlar olup, insidansı artan bez boyutu, fibrozis, vaskülarite veya inflamasyon gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (3,4). Operasyonu yapan cerrahın tecrü-

besi ve hastanın preoperatif hazırlığı da komplikasyon açısından büyük önem taşımaktadır. Birçok çalışma, yüksek volümlü cerrahlar tiroidektomi yaptığımda hastaların daha az komplikasyon yaşadığını, hastanede kalış sürelerinin kısaldığını ve hastaneye geri kabul oranlarının daha düşük olduğunu göstermiştir (5-8). Bir çalışmada, cerrahın yılda toplam 25 tiroidektomi yaptığı zaman tiroidektomi sonrası komplikasyon yaşama olasılığının azaldığı tespit edilmiştir (8).

Tiroid ameliyatı komplikasyonları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Hematom
- Seroma
- Yara enfeksiyonu
- Hipoparatiroidizm/hipokalsemi
- Laryngeal ödem
- Ses kısıklığı veya ses değişikliği
- Sinir hasarı/vokal kord parezisi veya paralizisi
 - Süperior laringeal sinir (SLS) hasarı
 - Rekürren laringeal sinir (RLS) hasarı
- Vokal kord parezisi

¹ Dr. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı zekiserkanozsoy@hotmail.com

de ise taşıkardi beta blokerlerle kırılır. Steroid uygulaması yapılır. Hasta soğutulur. Ötiroidinin sağlanması tiroid fırtınasını engeller. Tiroid hormon sentezini azaltmak için propiltiourasil ve metimazol (nispeten yüksek dozlarda) kullanılır (15). Altta yatan enfeksiyon varsa tedavi edilmelidir

PNÖMOTORAKS

Pnömotoraks retrosternal guatrın cerrahi rezeksiyonu ile ilişkili nadir bir komplikasyondur (15). Pnömotoraksı gösterebilecek bulgular, herhangi bir istenmeyen hipoksemi atağı, oksijen saturasyonunda düşüklük, hipotansiyon, taşıkardi, artmış hava yolu basıncı, zor ventilasyon ve ventilasyonda nefes seslerinin bulunmasıdır. Tedavi, geniş delikli bir iğneyi ikinci ön interkostal boşluğa yerleştirerek pnömotoraksın hafifletilmesini veya tansiyon pnömotoraksının gelişmesi durumunda kesin bir yöntem olarak göğüs tüpünün yerleştirilmesini içerebilir.

KAYNAKLAR

1. Ravikumar S, Vasantha WE. A Study of Incidence of Complications In Thyroid Surgery. *Indian J Applied Res.* 2018;8(9).
2. Zakaria HM, Al Awad NA, Al Kreedes AS, Al-Mulhim AMA, Al-Sharway MA, Hadi MA, et al. Recurrent laryngeal nerve injury in thyroid surgery. *Oman Medical Journal.* 2011; 26:34-38.
3. Gonzalez JH, Gavilan J, Vidal JM, Gavila C. Complications following thyroid surgery. *Arch. Otolaryngol*, 1991; 117: 516-518
4. Steurer M, Passler C, Denk DM, Schneider B, Niederle B, Bigenzahn W. Advantages of recurrent laryngeal nerve identification in thyroidectomy and parathyroidectomy and the importance of preoperative and postoperative laryngoscopic examination in more than 1000 nerves at risk. *Laryngoscope.* 2002; 112:124-133
5. Meltzer C, Klau M, Gurushanthaiah D, Tasai J, Di Meng D, Linda Radler L, et al. Surgeon volume in thyroid surgery: surgical efficiency, outcomes, and utilization. *Laryngoscope.* 2016;126(11):2630-2639.
6. Hauch A, Al-Qurayshi Z, Randolph G, Kandil E. Total thyroidectomy is associated with increased risk of complications for low- and high-volume surgeons. *Ann Surg Oncol.* 2014;21(12):3844-3852.
7. Al-Qurayshi Z, Robins R, Hauch A, Randolph GW, Kandil E. Association of surgeon volume with outcomes and cost savings following thyroidectomy: a national forecast. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016;142(1):32-39.
8. Adam MA, Thomas S, Youngwirth L, Hyslop T, Reed SD, Sciheri RP, et al. Is There a Minimum Number of Thyroidectomies a Surgeon Should Perform to Optimize Patient Outcomes? *Ann Surg* 2017; 265:402.
9. Njoku MJ. Patients with chronic endocrine disease. *Med Clin North Am.* 2013 Nov;97(6):1123-37
10. Terris DJ, Snyder S, Carneiro-Pla D, Inabnet WB 3rd, Kandil E, Orloff R, et al., American Thyroid Association Surgical Affairs Committee Writing Task Force. American Thyroid Association statement on outpatient thyroidectomy. *Thyroid.* 2013;23(10):1193-202
11. Weiss A, Lee KC, Brumund KT, Chang DC, Bouvet M. Risk factors for hematoma after thyroidectomy: results from the nationwide inpatient sample. *Surgery* 2014; 156:399.
12. Campbell MJ, McCoy KL, Shen WT, Carty SE, Lubitz CC, Moalem J, et al. A multi-institutional international study of risk factors for hematoma after thyroidectomy. *Surgery* 2013; 154:1283.
13. Promberger R, Ott J, Kober F, Koppitsch C, Seemann R, Freissmuth M, et al. Risk factors for postoperative bleeding after thyroid surgery. *Br J Surg.* 2012;99(3):373-9.
14. Lee YS, Nam KH, Chung WY, Chang HS, Park CS. Postoperative complications of thyroid cancer in a single center experience. *J Korean Med Sci* 2010; 25:541.
15. Bajwa SJ, Sehgal V. Anesthesia and thyroid surgery: The never ending challenges. *Indian J Endocrinol Metab.* 2013;17(2):228-34
16. Vidal Fortuny J, Sadowski SM, Belfontali V, Guigard S, Poncet A, Ris F, et al. Randomized clinical trial of intraoperative parathyroid gland angiography with indocyanine green fluorescence predicting parathyroid function after thyroid surgery. *Br J Surg* 2018; 105:350.
17. Alhefdhi A, Mazeh H, Chen H. Role of postoperative vitamin D and/or calcium routine supplementation in preventing hypocalcemia after thyroidectomy: a systematic review and meta-analysis. *Oncologist.* 2013;18(5):533-42.
18. Audu P, Artz G, Scheid S, Harrop J, Albert T, Vaccaro A, et al. Recurrent laryngeal nerve palsy after anterior cervical spine surgery: the impact of endotracheal tube cuff deflation, reinflation, and pressure adjustment. *Anesthesiology* 2006; 105:898.
19. Chan TV, Grillone G. Vocal cord paralysis after laryngeal mask airway ventilation. *Laryngoscope* 2005; 115:1436.
20. Cinar SO, Seven H, Cinar U, Turgut S. Isolated bilateral paralysis of the hypoglossal and recurrent laryngeal nerves (Bilateral Tappia's syndrome) after transoral intubation for general anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2005; 49:98.
21. Norris BK, Schweinfurth JM. Arytenoid dislocation: An analysis of the contemporary literature. *Laryngoscope* 2011; 121:142.
22. Finck C. Laryngeal dysfunction after thyroid surgery: diagnosis, evaluation and treatment. *Acta Chir Belg* 2006; 106:378.
23. Balanzoni S, Altini R, Passi L, Fussi F. Prevention of laryngeal nerve lesions in thyroid surgery. *Minerva Chir* 1994; 49: 299-302.
24. Tocchi A, Lepre L, Costa G, Liotta G, Mazzoni G, Maggiolini F. The role of identification of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery. *G Chir* 1996;17:279-822.
25. Debry C, Schmitt E, Senechal G, Siliste CD, Quevauvilliers J, Renou G, et al. Analysis of complications of thyroid surgery: Recurrent paralysis at hypoparathyroidism.

- On a series of 588 cases. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1995; 112: 211-7.
26. Miller W, Butters M, Leibl M, Bittner R. Quality assurance in goiter surgery by rate of recurrent nerve paralysis. *Chirurg* 1995;66:1210-4.
 27. Teitelbaum BJ, Wenig BL. Superior laryngeal nerve injury from thyroid surgery. *Head Neck* 1995; 17:36.
 28. Rosato L, Avenia N, Bernante P, De Palma M, Gulino G, Nasi PG, et al. Complications of thyroid surgery: analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World J Surg* 2004; 28:271
 29. Kern KA. Medicolegal analysis of errors in diagnosis and treatment of surgical endocrine disease. *Surgery* 1993; 114:1167
 30. Dralle H, Sekulla C, Lorenz K, Brauckhoff M, Machens A; German IONM Study Group Intraoperative monitoring of the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery. *World J Surg* 2008; 32:1358.
 31. Boudourakis LD, Wang TS, Roman SA, Desai R, Sosa JA. Evolution of the surgeon-volume, patient-outcome relationship. *Ann Surg* 2009; 250:159.
 32. Thomusch O, Machens A, Sekulla C, Ukkat J, Lippert H, Gastinger I, 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.
 33. Snyder SK, Angelos P, Carty SE, Doherty GM, Howe JR, Lee JA, et al. Injection of bulking agents for laryngoplasty. *Surgery* 2018; 163:6.
 34. Remacle M, Lawson G. Results with collagen injection into the vocal folds for medialization. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 15:148.
 35. Hartl DM, Travagli JP, Leboulleux S, Baudin E, Brasnu DF, Schlumberger M. Clinical review: Current concepts in the management of unilateral recurrent laryngeal nerve paralysis after thyroid surgery. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90:3084.
 36. Rosato L, Avenia N, Bernante P, Palma MD, Gulino G, Nasi PG, et al. Complications of thyroid surgery: analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World J Surg* 2004; 28:271.
 37. Yumoto E, Sanuki T, Kumai Y. Immediate recurrent laryngeal nerve reconstruction and vocal outcome. *Laryngoscope* 2006; 116:1657.
 38. Paniello RC. Laryngeal reinnervation. *Otolaryngol Clin North Am* 2004; 37:161.
 39. Lombardi CP, Raffaelli M, De Crea C, D'Alatri L, Maccora D, Marchese MR, et al. Long-term outcome of functional post-thyroidectomy voice and swallowing symptoms. *Surgery* 2009; 146:1174
 40. Gohrbandt AE, Aschoff A, Gohrbandt B, Keilmann A, Lang H, Musholt TJ. Changes of Laryngeal Mobility and Symptoms Following Thyroid Surgery: 6-Month Follow-Up. *World J Surg* 2016; 40:636.
 41. Cozzaglio L, Coladonato M, Doci R, Travaglini P, Vizotto L, Osio M, et al. Horner's syndrome as a complication of thyroidectomy: report of a case. *Surg Today* 2008; 38:1114.
 42. Roh JL, Kim DH, Park CI. Prospective identification of chyle leakage in patients undergoing lateral neck dissection for metastatic thyroid cancer. *Ann Surg Oncol* 2008; 15:424.
 43. Park I, Her N, Choe JH, Kim JS, Kim JH. Management of chyle leakage after thyroidectomy, cervical lymph node dissection, in patients with thyroid cancer. *Head Neck* 2018; 40:7.
 44. Chauhan A, Ganguly M, Saidha N, Gulia P. Tracheal necrosis with surgical emphysema following thyroidectomy. *J Postgrad Med* 2009; 55:193.