



# TİROİDİN KONJENİTAL ANOMALİLERİ VE TEDAVİSİ

İlyas Halil AYDIN<sup>1</sup>

## TİROİD BEZİ VE FONKSİYONLARI

Tiroid bezi insan vücudunda önemli bir endokrin organ olup; tiroid bezinin büyümesi ilk olarak eski Yunanlılar tarafından gözlemlenmiştir (1). Tiroid bezi boyunun ön kısmında, larinks ve trakeanın önünde, yumuşak kıvamlı bir endokrin organdır. İstmus, sağ lob, sol lob ve piramidal lobdan oluşmaktadır (2). Anatolistler 1600'lü yılların başlarında insanlarda tiroid bezini tanımlamışlar ve tiroid bezindeki büyümenin boyunun önünde şişliğe sebep olduğunu fark etmişlerdir. Bununla birlikte 1656 yılında Thomas Wharton bu bezi "tiroid" olarak adlandırmıştır. Tiroid bezinin iki lobdan ve bir istmustan oluşan şekli "H" harfini veya bir kelebeği anımsatmasına rağmen tiroid Yunanca 'kalkan' anlamına gelen "thyreôs" kelimesinden türemiştir. Tiroid bezi şeklinden ziyade kalkana benzeyen tiroid kıkırdağına komşuluğundan dolayı bu ismi almıştır (3).

Tiroid bezi Triiyodotironin ( $T_3$ ) ve Tiroksin ( $T_4$ ) hormonlarını salgılar. Ön hipofiz bezi tarafından salgılanan tiroid stimulan hormon (TSH) tarafından tiroid hormon salgısı kontrol edilir (4). Tiroid hormonları büyüme, gelişme, termogenezis, enerji metabolizması ve santral sinir sistemi gelişiminde önemli göreve sahiptir (5, 6).

## TİROİD BEZİNİN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ

Tiroid bezi, farenks tabanında, daha sonra foramen çekum adını alan noktada, epitelyal proliferasyon şeklinde ortaya çıkar. Gebeliğin 16- 17. günlerinde yutak tabanındaki epitelde bir kalınlaşma olur, bunu bir divertikulum oluşumu takip eder. Bu divertikülün gelişiminin devam etmesiyle ve kaudal yönde ilerlemesiyle

<sup>1</sup> Op. Dr., Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, ilyashalilaydin@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. Ingbar SH, SH L. Bravermann, Ed. Werner's The thyroid: a fundamental and clinical text. JB Lippincott Co. Philadelphia; 1986.
2. Khati N, Adamson T, Johnson KS, Hill MC. Ultrasound of the thyroid and parathyroid glands. *Ultrasound Q.* 2003;19(4):162-76. DOI: 10.1097/00013644-200312000-00002
3. Gönç N, Çocukluk YN. adölesanda tiroid hastalıkları. *Pediatric Endokrinoloji Ankara: Kalkan Matbaacılık.* 2003:261-360.
4. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of medical physiology: Saunders Philadelphia; 1986.*
5. Bernal J, Guadaño-Ferraz A, Morte B. Perspectives in the study of thyroid hormone action on brain development and function. *Thyroid.* 2003;13(11):1005-12. DOI: 10.1089/105072503770867174
6. Oppenheimer JH, Schwartz HL. Molecular basis of thyroid hormone-dependent brain development. *Endocr Rev.* 1997;18(4):462-75. DOI: 10.1210/edrv.18.4.0309
7. Langman's ST. Langman medikal embriyoloji 9. baskıdan çeviri. Prof Dr Başaklar AC Ankara, Palme Yayıncılık. 2005.
8. Ali A, Çakmak A, Karazeybek H. Konjenital hipotiroidizm. *Güncel Pediatri.* 2007;5(2):70-6.
9. Rivkees S, Bauer AJ. Thyroid disorders in children and adolescents. *Sperling Pediatric Endocrinology: Elsevier;* 2021. p. 395-424.
10. Knudsen N, Jørgensen T, Rasmussen S, Christiansen E, Perrild H. The prevalence of thyroid dysfunction in a population with borderline iodine deficiency. *Clin Endocrinol.* 1999;51(3):361-7. DOI: 10.1046/j.1365-2265.1999.00816.x
11. Roberts C, Ladenson P. Hypothyroidism. *Lancet.* 2004;363(9411):793-803. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)15696-1
12. Akpınar E. Reçete Örnekleri İle Aile Hekimleri İçin Pediatri Semptomdan Tanıya: Akademisyen Kitabevi; 2018.
13. Başaklar AC. Bebek ve çocukların cerrahi ve ürolojik hastalıkları. Ankara: Palme Yayıncılık. 2006:1765-86.
14. Pescovitz OH, Eugster EA. *Pediatric endocrinology: mechanisms, manifestations, and management: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.*
15. Yordam N, Çalikoğlu AS, Hatun Ş, et al. Screening for congenital hypothyroidism in Turkey. *Eur J Pediatr.* 1995;154(8):614-6. DOI: 10.1007/BF02079061
16. Roberts HE, Moore CA, Fernhoff PM, Brown AL, Khoury MJ. Population study of congenital hypothyroidism and associated birth defects, Atlanta, 1979-1992. *Am J Med Genet.* 1997;71(1):29-32. DOI: 10.1002/(sici)1096-8628(19970711)71:1<29::aid-ajmg5>3.0.co;2-1
17. Küçük Ö. Konjenital Hipotiroidi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2012;2(1):25-9.
18. Vulsma T, Gons MH, de Vijlder JJ. Maternal-fetal transfer of thyroxine in congenital hypothyroidism due to a total organification defect or thyroid agenesis. *N Engl J Med.* 1989;321(1):13-6. DOI: 10.1056/NEJM198907063210103
19. Tarım O, Yordam N. Congenital hypothyroidism in Turkey: a retrospective evaluation of 1000 cases. *Turk J Pediatr.* 1992;34(4):197-202.
20. Chalmers J, Dickson G, Elks J, Hems BA. 715. The synthesis of thyroxine and related substances. Part V. A synthesis of L-thyroxine from L-tyrosine. *J Chem Soc.* 1949:3424-33.
21. Andıran N. Bebeklik Dönemi Tiroid Hastalıkları. *Türkiye Klinikleri J Fam Med.* 2015;6(5):39-47.
22. Alemzadeh R, Rising R, Lifshitz F. *Pediatric Endocrinology. (5nd ed) New York: Marcel Dekker, 2007: 1-26, 211. 2007;250.*
23. Foley TP, Abbassi V, Copeland KC, Draznin MB. Brief Report: Hypothyroidism caused by chronic autoimmune thyroiditis in very young infants. *N Engl J Med.* 1994;330(7):466-8. DOI: 10.1056/NEJM199402173300704
24. Kılıçbay F. Autoimmune Thyroid Diseases. *Autoimmune Diseases and Diagnostic Approaches.* 2021:38.

25. Zimmermann MB, Boelaert K. Iodine deficiency and thyroid disorders. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(4):286-95. DOI: 10.1016/S2213-8587(14)70225-6
26. Santos JEC, Kalk WJ, Freitas M, Marques Carreira I, Castelo Branco M. Iodine deficiency and thyroid nodular pathology-epidemiological and cancer characteristics in different populations: Portugal and South Africa. *BMC Res Notes.* 2015;8(1):1-7. DOI: 10.1186/s13104-015-1155-3
27. Bossowski A, Reddy V, Perry L, et al. Clinical and endocrine features and long-term outcome of Graves' disease in early childhood. *J Endocrinol Invest.* 2007;30(5):388-92. DOI: 10.1007/BF03346315
28. Rivkees SA, Mattison DR. Ending propylthiouracil-induced liver failure in children. *N Engl J Med.* 2009;360(15):1574-5. DOI: 10.1056/NEJMc0809750
29. Durgun Z, Yazıcı C, İnan AO. Tiroid Hormonları ve Hastalıkları. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi.* 2019;2(1):28-40.
30. Rallison ML, Dobyns BM, Keating FR, Rall JE, Tyler FH. Thyroid disease in children: a survey of subjects potentially exposed to fallout radiation. *Am J Med.* 1974;56(4):457-63. DOI: 10.1016/0002-9343(74)90476-8
31. Howell JB. Medical/Health Periodicals and Books on Africa. *Electronic Journal of Africana Bibliography.* 1997;3.
32. Piper HG, Skinner MA. Childhood diseases of the thyroid and parathyroid glands. *Pediatric surgery: Elsevier Inc.;* 2012. p. 745-52.
33. Nasir AA, Ameh EA, Ridout A. Thyroid and Parathyroid Glands. *Pediatric Surgery: Springer;* 2020. p. 447-59.
34. Babcock DS. Thyroid disease in the pediatric patient: emphasizing imaging with sonography. *Pediatr Radiol.* 2006;36(4):299-308. DOI: 10.1007/s00247-005-0062-5