Bölüm
88

AİLE HEKİMLİĞİNDE TİROİD HASTALIKLARI YÖNETİMİ

Ezgi AĞADAYI

GİRİŞ

Tiroid bezi yapılarında iyot bulunan triiyodotironin (T3) ve tetraiyodotironin (T4) hormonlarını üreten vücudun en büyük endokrin organıdır.[1] Tiroid bezi larenks hemen altında 2. ve 3. trakea halkalarının ön yüzlerinde bulunan isthmus parçası ile birbirine bağlanan iki lateral lobtan oluşur.[2] Normal koşullarda isthmus kalınlığı 2-6 mm, her bir lateral lobun genişliği 2-2,5 cm, uzunluğu 4-4,5 cm civarındadır. Ancak bu değerler bölgenin iyot durumundan etkilenir.[1] Tiroid bezi A. Tiroidea superior ve A. Tiroidea inferior isimli iki büyük arter tarafından beslenir ve zengin bir kanlanması vardır.[2] Kanlanmasını artıran bazı patolojilerde bez üzerinde üfürüm duyulabilir ve titreşim şeklinde hissedilebilir.[1] Bezin lenfatik drenajı trakeanın yanlarında bulunan lenf nodları ve V. jugularis interna'yı takip eden derin lenf nodlarına olmaktadır.[2] Boyun bölgesinde bulunan yaklaşık 200 adet lenf nodunu tanımlamak malign tiroid hastalıklarında önemlidir. Cerrahi girişimlerde yol gösterici olması açısından boyun yedi bölgeye ayrılarak lenf nodlarının yerleri tarif edilir.[1] Tiroid bezi N. laryngeus recurrens ve N. laryngeus superior isimli iki önemli sinir ile yakın anatomik lokalizasyon gösterir. Cerrahi girişimler esnasında rekürrens laringeal siniri zarar görürse hastada ses kısıklığı, sıvı gıdaların yutulmasında zorluk, dispne ve hatta hayatı tehdit eden vokal kord immobilizasyonu gelişebilir. Superior laringeal sinir hasarında ise hasta yüksek perdeden sesleri çıkartamaz.[3]

Tiroid hormon üretim, taşınma ve yıkım aşamaları;

a. Kanda bulunan iyot tiroid hücrelerinin bazal membranlarındaki sodyum-iyot simporter proteini aracılığı yakalanır (Yakalama).
b. İyot, tiroid peroksidaz enzimi (TPO) ile oksidasyona uğrayarak tiroglobulin üzerindeki tirozil uçlarına bağlanır. Böylece mono iyodo tirozin (MIT) ve di iyodo tirozin (DIT) oluşur (Organifikasyon).
c. Daha sonra iki DIT molekülünün birleşmesi ile T4, bir DIT bir MIT molekülünün birleşmesi ile T3 iyodotironini oluşur. (Eşleşme).
d. Oluşan T3 ve T4 salgılanıncaya kadar kolloid içinde tiroglobulin proteinine bağlı olarak kalır. Tiroid stimülan hormon (TSH) uyarısı ile tiroglobulin proteolizi gerçekleşir ve serbest kalan T3, T4 dolaşıma salıverilir.
e. Dolaşıma geçen tiroid hormonları başta tiroksin bağlayıcı globülin (TBG) olmak üzere, tiroksin bağlayıcı prealbumin, albümin gibi çeşitli proteinlere bağlanarak taşınır. Ancak sadece serbest formları biyolojik aktivite gösterir.
f. Dolaşımda bulunan T4 hormonunun tamamı tiroid bezinden salınırken T3 hormonunun ise sadece %20 kadarı bez kökenlidir. T4 hormonu 5'deiyodinaz enzimi aracılığı ile T3 ve rT3'e metabolize olur (Deiyodinasyon).

[1] Aile Hekimliği Uzmanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi AD, drezgiagadayi@hotmail.com

Kaynaklar

1. Erdoğan, F., Gürsoy, A. (2015). *A'dan Z'ye klinik tiroidoloji.* (İkinci baskı). Ankara: Pelikan Kitabevi.
2. Drake, R. L., Vogl, W. & Mitchell, A. W. M. (2007). *Tıp fakültesi öğrencileri için Gray's anatomi.* (Mehmet YILDIRIM, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Kitabevi.
3. Konca, C., Demirer, S. (2019). Tiroid cerrahisi komplikasyonları ve yönetimi. *Turkiye Klinikleri J Intern Med*, *4* (2), 60-70. Doi: 10.5336/intermed.2018-64269
4. Clutter, W. E. (2016). Endocrine Diseases. In Bhat, P., Dretler, A., Gdowski, M., Ramgopal, R. & Williams, D. (Eds.), *The Washington manual of medical therapeutics* (35th ed., pp. 758–768). Washington: Lippincott Williams & Wilkins.
5. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Tiroid Çalışma Grubu. (2019). *Tiroid hastalıkları tanı ve tedavi kılavuzu.* (4. Baskı). Ankara: Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
6. Eminsoy, M. G., Sözen, F. (2015). Tiroid fonksiyon testleri. *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 6* (5), 1-10
7. Hollowell, J. G., Staehling, N. W., Flanders, W. D., et al. (2002). Serum TSH, T4, and thyroid antibodies in the United States Population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 87* (2), 489–499. Doi: 10.1210/jcem.87.2.8182
8. Atmaca, H. (2012). Hipotiroidizm. *Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi*, 29, 301-308.
9. Tekiner, S., Dağlı, Z. Hipotiroidizm. (2015). *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 6* (5), 11-6.
10. Ersoy, E., Saatçi, E. (2017). Periyodik sağlık muayenelerine genel bakış. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 21* (2): 82-89. Doi: 10.15511/tahd.17.00282
11. Kın, Tekçe, B., Dikbaş, O., Tekçe, H., et al. (2013). Tiroid fonksiyon testi istemlerinin algoritmaya uygunluk ve fiyat etkinlik açısından değerlendirilmesi. *Abant Medical Journal, 2* (2), 114-118. Doi: 10.5505/abantmedj.2013.77699
12. Güngör, A., Bilen, H., Akbaş, E. M., et al. (2013). Levotiroksin sodyum intoksikasyonu: Olgu sunumu. *Abant Medical Journal, 2* (3), 227-228. Doi: 10.5505/abantmedj.2013.40316
13. Seigel, S. C., Hodak, S. P. (2012). Thyrotoxicosis. *Medical Clinics of North America, 96* (2), 175-201. Doi:10.1016/j.mcna.2012.01.016
14. Sağlam, F., Çakır, B. (2012). Birinci basamakta tiroid hastalıklarına klinik yaklaşım. *Ankara Medical Journal, 12* (3), 136-139.
15. Kutluturk, F., Yildirim, B., Ozturk, B., et al. (2013). Thyroid dysfunctions and sonographic characteristics in northern Turkey: a population-based study. *Ann Saudi Med, 33* (3), 253-9.
16. Yıldırım, E., Günvar, T. (2015). Hipertiroidi. *Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 6* (5):17-21.
17. Garg, A., Vanderpump, M. P. J. (2013). Subclinical thyroid disease. *British Medical Bulletin*, 107: 101–116. Doi: 10.1093/bmb/ldt024
18. Surks, M. I., Ortiz, E., Daniels, G. H., et al. (2004). Subclinical thyroid disease: Scientific review and guidelines for diagnosis and management. *JAMA, 291* (2), 228-38. Doi: 10.1001/jama.291.2.228
19. Şarer, Yürekli, B., Kabalak, T., Altıner, S. (2016). Subklinik hipotiroidi meselesi: Tedavi edilmeli mi edilmemeli mi? *Turkiye Klinikleri J Endocrin, 11* (2), 55-64. Doi: 10.5336/endocrin.2017-56583
20. Pamuk, G., İlhan, M. M. (2015). Subklinik hipertiroidi. *Smyrna Tıp Dergisi,* 3, 52-57.
21. Erdoğan, M. F. (2006). Günümüzde tiroid hastalarına yaklaşım. *Dahili Tıp Bilimleri Dergisi, 13* (3), 132-151.
22. Tabassom, A., Edens, M. A. (2019). De Quervain Thyroiditis. In: *StatPearls (2019-Jan)*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. (15/06/2019 tarihinde https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526066/ adresinden ulaşılmıştır.)
23. Bindra, A., Braunstein, G. D. (2006). Thyroiditis. *Am Fam Physician, 73* (10), 1769-1776.
24. Pearce, E. N. (2015). Thyroid disorders during pregnancy and postpartum. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 29* (5), 700-706. Doi: 10.1016/j.bpobgyn.2015.04.007
25. De Leo, S., Pearce, E. N. (2018). Autoimmune thyroid disease during pregnancy. *Lancet Diabetes Endocrinol, 6* (7), 575-586. Doi: 10.1016/S2213-8587(17)30402-3
26. Şişik, A., Başak, F., Köse, E. (2017). Tiroid nodüllerine güncel yaklaşım: "2015 ATA" ve "2016 AACE/ACE/AME" kılavuzları derlemesi. *Arch Clin Exp Med, 2* (1), 18-23. Doi: 10.25000/acem.303852
27. Burman, K. D., Wartofsky, L. (2015). Thyroid nodules. *New England Journal of Medicine, 373* (24), 2347–2356. Doi: 10.1056/nejmcp1415786
28. Durante, C., Grani, G., Lamartina, L., et al. (2018). The diagnosis and management of thyroid nodules. *JAMA, 319* (9), 914. Doi: 10.1001/jama.2018.0898
29. Cabanillas, M. E., McFadden, D. G., Durante, C. (2016). Thyroid cancer. *The Lancet, 388* (10061), 2783–2795. Doi:10.1016/s0140-6736(16)30172-6
30. Özon, A., Tekin, N., Şıklar, Z., et al. (2018). Gebelikte tiroid hastalıklarının neonatal etkileri ve TSH yüksekliği olan bebeğe yaklaşım: Türk Neonatoloji ve Çocuk Endokrinoloji ve Diyabet Dernekleri uzlaşı raporu. *Turk Pediatri Ars, 53* (Suppl 1), 209-223.
31. Demir N. (2017). *Gebelikte tiroid hastalıklarının tanı ve yönetim kılavuzu.* Maternal-Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği Kılavuzları. (15/06/2019 tarihinde http://tmftp.org/icerikDetay/296_gebelikte-tiroid-hastaliklarinin-tani-ve-yonetim-kilavuzu adresinden ulaşılmıştır.)