

# 16. BÖLÜM

## HİPOTİROİDİ

Levent DEMİRTAŞ<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Tiroid hormonları büyüme, nöronal gelişim, üreme ve enerji metabolizmasının düzenlenmesi için gereklidir. Hipotiroidizm, dünya genelindeki tüm toplumları etkileyebilen, potansiyel olarak yıkıcı sağlık sonuçlarına neden olan yaygın bir hastalıktır. Hipotiroidizm, teşhisi kolay ancak tedavi edilmediğinde ciddi vakalarda potansiyel olarak ölüme neden olabilen tiroid hormon eksikliğin yaygın bir durumudur. Tiroid hormonu yetersizliği ya da nadir olarak etkisizliğinden kaynaklanan metabolik bir yavaşlama halidir. Hipotiroidizmin teşhisi, tipik klinik belirtilerin özgüllüğünün olmaması nedeniyle büyük ölçüde laboratuvar testlerine dayanır. Erişkinlerde en sık görülen belirtiler halsizlik, yorgunluk, uyuşukluk, kilo alımı, soğuğa tahammülsüzlük, kabızlık, cilt kuruluğu ve seste değişikliklerdir. Ancak klinik görünüm diğer faktörlerin yanı sıra yaş ve cinsiyete göre farklılıklar gösterebilir. Standart olarak tedavide, levotiroksin ile tiroid hormonu replasmanı yapılır. Bununla birlikte, biyokimyasal tedavi hedeflerine ulaşan hastaların önemli bir kısmında kalıcı şikayetler vardır.

### EPİDEMİYOLOJİ

Hipotiroidi prevalansı toplumlara ve kullanılan laboratuvar değerlerine göre değişebilmektedir(1). Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 12 yaş ve üstü yetişkinler arasında yapılan NHANESIII (National Health and Nutrition Examination Survey) çalışmasında, aşikar hipotiroidizm yaygınlığı %0,3 ve subklinik hipotiroidizm sıklığı %4,3 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada kadın cinsiyeti ve artan yaş, daha yüksek Tiroid Stimulan Hormon (TSH) ve antitiroid antikör prevalansı ile ilişkili bulunmuştur(2). Avrupada genel popülasyonda yapılan çalışmalarda aşikar hipotiroidi sıklığının %0.2 ile %5.3 arasında değiştiği bildirilmektedir(3). Hipotiroidizm, tip 1 diyabet, otoimmün atrofik gastrit ve çölyak hastalığı gibi otoimmüniteye sahip olan hastalarda daha yaygındır. Ayrıca multipl otoimmün endokrinopatiğin bir parçası olarak ortaya çıkabilir. Down ve Turner sendromlu bireylerde hipotiroidizm riski artar. Bunların aksine sigara içimi ve orta düzeyde etanol kullanımı düşük hipotiroidizm riski ile ilişkilidir(4). Hipotiroidinin yıllık olarak toplumda ortaya çıkma olasılığı her 1000 kişi için; kadınlarda 3.5 erkeklerde 0.6 olarak bildiril-

<sup>1</sup> Doç. Dr., İç Hastalıkları, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drleventdemirtas@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ankara: Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık; 2017.
2. Aoki Y, Belin RM, Clickner R, Jeffries R, Phillips L, Mahaffey KR. Serum TSH and total T4 in the United States population and their association with participant characteristics: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1999–2002). *Thyroid*. 2007;17(12):1211-23.
3. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nature reviews Endocrinology*. 2018;14(5):301-16.
4. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. *Lancet* (London, England). 2017;390(10101):1550-62.
5. Persani L. Clinical review: Central hypothyroidism: pathogenic, diagnostic, and therapeutic challenges. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2012;97(9):3068-78.
6. Patil N, Rehman A, Jialal I. Hypothyroidism. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.
7. Hollowell JG, Staehling NW, Flanders WD, Hannon WH, Gunter EW, Spencer CA, et al. Serum TSH, T(4), and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2002;87(2):489-99.
8. Wu Q, Rayman MP, Lv H, Schomburg L, Cui B, Gao C, et al. Low Population Selenium Status Is Associated With Increased Prevalence of Thyroid Disease. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2015;100(11):4037-47.
9. Ross D, Cooper D, Mulder J. Diagnosis of and screening for hypothyroidism in nonpregnant adults. UpToDate online Wolters Kluwer. 2017.
10. Zhong B, Wang Y, Zhang G, Wang Z. Environmental Iodine Content, Female Sex and Age Are Associated with New-Onset Amiodarone-Induced Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-Analysis of Adverse Reactions of Amiodarone on the Thyroid. *Cardiology*. 2016;134(3):366-71.
11. Demirtas L, Akbas EM, Degirmenci H, Gurel A, Duzgun E. Multisystemic side effects of an indispensable old drug: a case report of chronic lithium use (a patient with multiple side effects of lithium). *Case reports in medicine*. 2015;2015.
12. McDonnell ME, Braverman LE, Bernardo J. Hypothyroidism due to ethionamide. *The New England journal of medicine*. 2005;352(26):2757-9.
13. Barsano C. Other forms of primary hypothyroidism. Werner and Ingbar's *The Thyroid*. 1996.
14. Persani L, Ferretti E, Borgato S, Faglia G, Beck-Peccoz P. Circulating thyrotropin bioactivity in sporadic central hypothyroidism. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2000;85(10):3631-5.
15. Beynon J, Akhtar S, Kearney T. Predictors of outcome in myxoedema coma. *Critical care* (London, England). 2008;12(1):111.
16. Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey JV, Klein I, Mechanick JI, et al. Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Thyroid*. 2012;22(12):1200-35.
17. Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey JV, Klein I, Mechanick JI, et al. Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Endocrine practice : official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*. 2012;18(6):988-1028.
18. Hegedüs L, Hansen JM, Feldt-Rasmussen U, Hansen BM, Høier-Madsen M. Influence of thyroxine treatment on thyroid size and anti-thyroid peroxidase antibodies in Hashimoto's thyroiditis. *Clinical endocrinology*. 1991;35(3):235-8.
19. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the American thyroid association task force on thyroid hormone replacement. *Thyroid*. 2014;24(12):1670-751.
20. Fish LH, Schwartz HL, Cavanaugh J, Steffes MW, Bantle JP, Oppenheimer JH. Replacement dose, metabolism, and bioavailability of levothyroxine in the treatment of hypothyroidism. Role of triiodothyronine in pituitary feedback in humans. *The New England journal of medicine*. 1987;316(13):764-70.
21. Santini F, Pinchera A, Marsili A, Ceccarini G, Castagna MG, Valeriano R, et al. Lean body mass is a major determinant of levothyroxine dosage in the treatment of thyroid diseases. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2005;90(1):124-7.

22. Abdalla SM, Bianco AC. Defending plasma T3 is a biological priority. *Clinical endocrinology*. 2014;81(5):633-41.
23. Ross DS. Treatment of primary hypothyroidism in adults. UpToDate, Waltham, MA (Accessed on April 22, 2017). 2018.
24. Gordon MB, Gordon MS. Variations in adequate levothyroxine replacement therapy in patients with different causes of hypothyroidism. *Endocrine practice : official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*. 1999;5(5):233-8.
25. Sawin CT, Geller A, Wolf PA, Belanger AJ, Baker E, Bacharach P, et al. Low serum thyrotropin concentrations as a risk factor for atrial fibrillation in older persons. *The New England journal of medicine*. 1994;331(19):1249-52.
26. Wekking EM, Appelhof BC, Fliers E, Schene AH, Huyser J, Tijssen JG, et al. Cognitive functioning and well-being in euthyroid patients on thyroxine replacement therapy for primary hypothyroidism. *European journal of endocrinology*. 2005;153(6):747-53.
27. Abdullatif HD, Ashraf AP. Reversible subclinical hypothyroidism in the presence of adrenal insufficiency. *Endocrine practice : official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*. 2006;12(5):572.
28. Alexander EK, Marqusee E, Lawrence J, Jarolim P, Fischer GA, Larsen PR. Timing and magnitude of increases in levothyroxine requirements during pregnancy in women with hypothyroidism. *The New England journal of medicine*. 2004;351(3):241-9.
29. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011;21(10):1081-125.