

## Bölüm 24

# RADYOAKTİF İYOT TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA BESLENME

Ayşe Esra ARSLAN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Radyoaktif iyot tedavisi temel olarak iki hasta grubunda tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Bunlardan biri hipertiroidisi olan hastalar bir diğeri de diferansiye tiroid kanseri olan hasta grubudur. Bu hasta gruplarında tedavinin etkili olabilmesi için iyottan fakir beslenme önem taşımaktadır. Bu bölümde genel olarak radyoaktif iyot tedavisi alan hastalarda beslenmenin nasıl olması gerektiğinden bahsedilecektir.

### RADYOAKTİF İYOT TEDAVİSİ (RAİ) NEDİR?

RAİ tedavisi, bazı hasta gruplarında İyot 131 olarak bilinen radyoaktif iyotun kısa mesafelerde etkili olan beta ışınları sayesinde tiroid dokusunu küçültmesi yada yok etmesi amacıyla kullanılan bir tedavi yöntemidir. Nükleer tıp uzmanı tarafından dozuna karar verilen ve sıvı veya kapsül şeklinde olan İyot-131 hastaya içirilerek tedavi uygulanır.

Temel olarak iki hasta grubunda RAİ tedavisi uygulanmaktadır. Bunlardan birincisi hipertiroidisi olan hastalar, ikincisi ise diferansiye tiroid kanserleridir.

#### Hipertiroidi Tedavisinde RAİ

Hipertiroidizm, tiroid bezinden çeşitli sebeplerle tiroid hormon yapımının artmasına bağlı

olarak ortaya çıkan kanda tiroid hormon fazlalığı olarak tanımlanabilir. Hipertiroidizmin en sık sebepleri arasında Graves Hastalığı (Diffüz toksik guatr), Toksik multinodüler guatr ve toksik adenom bulunmaktadır (1).

Hipertiroidizmin tanısı anamnez, klinik bulgular, laboratuvar bulguları ve görüntüleme yöntemleri ile konur. Tedavide ise antitiroid ilaçlar, cerrahi tedavi veya RAİ tedavisi olmak üzere üç farklı yöntem kullanılabilir. Her bir tedavi yönteminin avantajları ve dezavantajları olduğundan hastaya göre tedavi seçenekleri değişmektedir. Genel olarak hipertiroidide ilk tedavi seçeneği antitiroid ilaçlar olsa da bu ilaçların yan etki oranı fazla ve kür elde etme oranının düşük olduğu bilinmektedir. Cerrahi tedavide ise komplikasyon (Paratiroid bezlerinin tamamının alınmasına bağlı hipoparatiroidizm ve rekürren laringeal sinir hasarı) riski mevcuttur. RAİ tedavisinin avantajı kolay uygulanabilen ve etkili bir tedavi yöntemi olmasıdır. Dezavantajı ise hamilelerde, emziren kadınlarda, eşlik eden tiroid kanseri şüphesi varlığında ve radyasyon güvenliği tedbirlerine uyamayacak hastalarda uygulanamamasıdır. RAİ tedavisi hastada ötiroidi veya hipotiroidi sağlamak amacıyla uygulanmaktadır (2).

Hipertiroidi için RAİ tedavisi dozları 5-30 mCi arasında değişmektedir. Doz hesaplamada

<sup>1</sup> Uzman Doktor, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nükleer Tıp Bölümü, ayseesra82@hotmail.com

Düşük iyotlu diyetin en önemli yan etkisi hiponatremidir. Bu nedenle özellikle bazı hastalar (65 yaş üzerinde, kadın ve tiazid diüretik kullanan) hiponatremi açısından takip edilmelidir (9).

RAİ tedavisinden sonra hastalarda boyunda şişlik, ağrı, tükürük bezlerinde şişlik gibi yan etkiler görülebilmektedir. Bu tür yan etkilerin azaltılması için hastaya analjezik kullanımı, sakız çiğnemesi ve limon emilmesi önerilebilir.

Sonuç olarak; RAİ tedavisi hipertiroidisi olan hastalarda ve DTK'de uygulanan bir tedavi yöntemidir. RAİ tedavisinin etkili olabilmesi için hastaların tedavi öncesinde 1-2 hafta süt, süt ürünleri ve deniz ürünleri gibi iyottan zengin gıdalardan kaçınarak düşük iyotlu diyet ile beslenmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Ross, D. S., Burch, H. B., Cooper, D. S., et al. 2016 American Thyroid Association guidelines for diagnosis and management of hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis. *Thyroid*, 2016;26(10), 1343-1421.
2. Kandemir, Z., Eski, D., Özdemir et al. Hipertiroidi Nedeniyle Radyoaktif İyot Tedavisi Uygulanan Hastalarda Tedavi Sonuçları ve Tedavi Yanıtını Etkileyen Parametrelerin Değerlendirilmesi. *Journal of Anatolian Medical Research*, 4(1), 41-52.
3. Ozdogan, O., Tore, G., Ozkılıc H et al. TSNM, Procedure Guideline for I-131 Treatment of Hyperthyroidism 2.0/TNTD, I-131 ile Hipertiroidizm Tedavi Uygulama Kılavuzu 2.0. In *Nuclear Medicine Seminars* (2015, March) (Vol. 1, No. 1, pp. 44-50). Galenos Yayınevi Tic. Ltd..
4. Simpson, W. J., Panzarella, T., Carruthers, J. S., et al. Papillary and follicular thyroid cancer: impact of treatment in 1578 patients. *International Journal of Radiation Oncology\* Biology\* Physics*, 1988;14(6), 1063-1075.
5. Degroot, L. J., Kaplan, E. L., McCormick, M. et al. Natural history, treatment, and course of papillary thyroid carcinoma. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1990;71(2), 414-424.
6. Samaan, N. A., Schultz, P. N., Hickey, R. C. et al. The results of various modalities of treatment of well differentiated thyroid carcinomas: a retrospective review of 1599 patients. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1992;75(3), 714-720.
7. Maxon, H. R., Thomas, S. R., Hertzberg, V. S. et al.. Relation between effective radiation dose and outcome of radioiodine therapy for thyroid cancer. *New England Journal of Medicine*, 1983;309(16), 937-941.
8. Maxon, H. R., Thomas, S. R., & Samarutunga, R. C. Dosimetric considerations in the radioiodine treatment of macrometastases and micrometastases from differentiated thyroid cancer. *Thyroid*, 1997; 7(2), 183-187.
9. Li, J. H., He, Z. H., Bansal, V. et al. Low iodine diet in differentiated thyroid cancer: a review. *Clinical endocrinology*, 2016; 84(1), 3-12.
10. Spitzweg, C., & Morris, J. C. The sodium iodide symporter: its pathophysiological and therapeutic implications. *Clinical endocrinology*, 2002;57(5), 559-574.
11. Smanik, P. A., Ryu, K. Y., Theil, K. S. et al. Expression, exon-intron organization, and chromosome mapping of the human sodium iodide symporter. *Endocrinology*, 1997;138(8), 3555-3558.
12. Ringel, M. D., Anderson, J., Souza, S. L. et al. Expression of the sodium iodide symporter and thyroglobulin genes are reduced in papillary thyroid cancer. *Modern Pathology*, 2001;14(4), 289.
13. Uyttersprot, N., Pelgrims, N., Carrasco, N et al. Moderate doses of iodide in vivo inhibit cell proliferation and the expression of thyroperoxidase and Na<sup>+</sup>/I<sup>-</sup> symporter mRNAs in dog thyroid. *Molecular and cellular endocrinology*, 1997;131(2), 195-203.
14. De la Vieja, A., Dohan, O., Levy, O. et al. Molecular analysis of the sodium/iodide symporter: impact on thyroid and extrathyroid pathophysiology. *Physiological reviews*, 2000;80(3), 1083-1105.
15. Ishii, H., Inada, M., Tanaka, K., Mashuo, Y., Naito, K., Nishikawa, M., ... & Imura, H. (1983). Induction Of Outer And Inner Ring Monodeiodinases In Human Thyroid Gland By Thyrotropin. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 57(3), 500-505.
16. Ju, D. L., Park, Y. J., Paik, H. Y et al. Dietary evaluation of a low-iodine diet in Korean thyroid cancer patients preparing for radioactive iodine therapy in an iodine-rich region. *Nutrition research and practice*, 2016;10(2), 167-174.
17. Diferansiye Tiroid Kanserlerinde Radyoaktif iyot tedavisi uygulama kılavuzu. *Turk J Nucl Med*. 2001, Vol 10.