

43. BÖLÜM

TÜRKİYE'DE İYODİZASYON VE İYOT EKSİKLİĞİ

Duygu KAVUNCUOĞLU¹

GİRİŞ

Dünya ülkelerinin pek çoğunda iyot eksikliği önemli bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmıştır. Üreme çağındaki ve emzirme dönemindeki kadınlar, iki yaşından küçük çocuklar iyot eksikliği açısından risk grubu olarak kabul edilirler. Her yıl tüm dünyada doğan bebeklerin %14'ü, yaklaşık 19 milyon bebek, gebelikte annelerinin diyetinde yeterince iyot bulunmadığından değişen düzeylerde fiziksel gerilik, ölüm ve geri dönüşü olmayan mental gerilik riskiyle karşı karşıyadır. İyot eksikliği hastalıkları, büyüme ve gelişmeyi etkileyen ve her yaş grubunda farklı kliniklerle kendini gösteren bir seri gelişimsel ve fonksiyonel bozukluktur. Günümüzde, dünyada 54 ülkede iyot eksikliği mevcuttur. 1980'lerden beri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve Uluslararası İyot Eksikliği Hastalıklarını Önleme Konseyi (ICIDD) bu yıkıcı eksikliği ortadan kaldırmak için verilen mücadelede yer almış, 1993 yılında evrensel iyotlu tuz kullanımı benimsenmiştir (1,2).

Ülkemizde de 1994 yılından günümüze “İyot Yetersizliği Hastalıklarının Önlenmesi ve Tuzun İyotlanması Programı” yürütülmüş; 90'lı yıllar ve öncesinde toplumumuzda ciddi boyutta bir sorun olan iyot eksikliği önemli ölçüde giderilmiştir (3, 4). Ancak, iyot eksikliğini sonuçları düşünüldüğünde bu durumun sürdürülebilirliği ile risk grubu ve endemik bölgelerin sürekli izlemi önem taşımaktadır.

İYOT

İyot, insan vücudunda çok az miktarda bulunan temel bir elementtir. Normal bir zihinsel ve fiziksel gelişmenin sağlanabilmesi için önemli bir mikronutrienttir. İyot insan vücuduna su ve gıdalar yoluyla çeşitli kimyasal şekillerde alınır. Mide ve oniki parmak bağırsağında hızla ve neredeyse tamamen emilir. Sağlıklı yetişkinlerde iyot emilimi %90'dan fazladır. Emilen iyodun dağılımı hücre dışı sıvıda neredeyse eşittir. Yeterli iyot alımı koşullarında, emilen iyotun %10'undan azı tiroid tarafından alınır. Kronik iyot eksikliğinde bu oran %80'i geçebilir. Emzirme

¹ Uzm. Dr., Halk Sağlığı, Samandağ İlçe Sağlık Müdürlüğü, duygu_koylu@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. UNICEF, GAIN. Brighter Futures: Protecting early brain development through salt iodization – The UNICEF-GAIN partnership project. New York: UNICEF; 2018.
2. WHO, UNICEF, ICCIDD: Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination: A Guide for Programme Managers. Geneva, WHO, 2007.
3. Erdoğan G, Erdogan MF, Emral R, Baştemir M, Sav H, Haznedaroğlu D, et al. Iodine status and goiter prevalence in Turkey before mandatory iodination. *J Endocrinol Invest* 2002; 25: 224–228.
4. Erdogan MF, Ağbaht K, Altınsu T, Özbaş S, Yücesan F, Tezel B, et al. Current iodine status in Turkey. *J Endocrinol Invest* 2009;32:617-622.
5. Alexander WD , Harden RM , Harrison MT , Shimmins J 1967 Some aspects of the absorption and concentration of iodide by the alimentary tract in man. *Proc Nutr Soc* 26:62–66
6. Wayne EJ , Koutras DA , Alexander WD 1964 Clinical aspects of iodine metabolism. Oxford, UK: Blackwell Scientific
7. Miot F, Dupuy C, Dumont J, Rousset B. Thyroid hormone synthesis and secretion/ Chapter 2/ www.thyroidmanager.com/Erişim: 25.01.2021.
8. WHO. Global reference list of 100 core health indicators (plus health-related SDGs). Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://www.who.int/healthinfo/indicators/2018/en/>).
9. Michael B. Zimmermann, Iodine Deficiency, *Endocrine Reviews*, Volume 30, Issue 4, 1 June 2009, Pages 376–408
10. Zimmermann MB, Jooste PL, Pandav CD. Iodine-deficiency disorders. *Lancet* 2008;372:1251-1262.
11. Pearce EN, Caldwell KL. Urinary iodine, thyroid function, and thyroglobulin as biomarkers of iodine status. *Am J Clin Nutr* 2016;104(Suppl): 898S-901S.
12. World Health Organization and International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders. Recommended normative values for thyroid volume in children aged 6-15 years. *WHO Bulletin OMS* 1997, 75: 95-97.
13. WHO. Goitre as a determinant of the prevalence and severity of iodine-deficiency disorders in populations. WHO/NMH/NHD/MNM/14.5. Geneva: World Health Organization; 2014.
14. Zimmermann MB, Hess SY, Adou P, Toresanni T, Wegmüller R, Hurrell RF. Thyroid size and goiter prevalence after introduction of iodized salt: a 5-y prospective study in schoolchildren in Cote d’Ivoire. *Am J Clin Nutr* 2003, 77: 663-7
15. Bürgi H, Schaffner TH, Seiler JP. The toxicology of iodate: a review of the literature. *Thyroid* 2001, 11: 449-56.
16. Darnton-Hill I, Webb P, Harvey PW, et al. Micronutrient deficiencies and gender: social and economic costs. *Am J Clin Nutr* 2005, 81: 1198S-205.
17. Progress against widespread iodine deficiency in Europe. ICCIDD IDD Newsletter 2008, 29: 1-14.
18. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye. <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA2003-AnaRapor.pdf>
19. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009) Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf
20. Burrow GN, Fisher DA, Larsen PR. Maternal and fetal thyroid function. *N Engl J Med* 1994;331:1071-1078.
21. Zimmermann MB. The impact of iodised salt or iodine supplements on iodine status during pregnancy, lactation and infancy. *Public Health Nutr* 2007, 10: 1584-95.
22. Andersen SL, Laurberg P. Iodine supplementation in pregnancy and the dilemma of ambiguous recommendations. *Eur Thyroid J* 2016;5:35-43.
23. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, Grobman WA, Laurberg P, Lazarus JH, Mandel SJ, Peeters RB, Sullivan S. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and the postpartum. *Thyroid* 2017;27:315-389.
24. Lazarus J, Brown RS, Daumerie C, Hubalewska-Dydejczyk A, Negro R, Vaidya B. European Thyroid Association guidelines for the management of subclinical hypothyroidism in pregnancy and in children. *Eur Thyroid J* 2014;3:76-94.
25. De Groot L, Abalovich M, Alexander EK, Amino N, Barbour L, Cobin RH, Eastman CJ, Lazarus JH, Luton D, Mandel SJ, Mestman J, Rovet J, Sullivan

- S. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum:an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2012;97:2543- 25657.
26. Egri M, Ercan C, Karaoglu L. Iodine deficiency in pregnant women in Eastern Turkey (Malatya Province): 7 years after the introduction of mandatory table salt iodization. *Public Health Nutr* 2008;12:849-852.
27. Kutlu AO, Kara C. Iodine deficiency in pregnant women in the apparently iodine-sufficient capital city of Turkey. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2012;77:615-620.
28. Oral E, Aydogan Mathyk B, Aydogan BI, Acıgoz AS, Erenel H, Celik Acıoglu H, Anık İlhan G, Dane B, Ozel A, Tandogan B, Cakar E, Isci H, Kayan B, Aslan H, Ekiz A, Sancak S, Celik A, Yoldemir T, Uzun O, Erdogan MF. Iodine status of pregnant women in a metropolitan city which proved to be an iodine-sufficient area. Is mandatory salt iodisation enough for pregnant women? *Gynecol Endocrinol* 2016;32:188-92.
29. Kut A, GURSOY A, SENBAYRAM S, BAYRAKTAR N, BUDAKOĞLU II, AKGÜN HS. Iodine intake is still inadequate among pregnant women eight years after mandatory iodination of salt in Turkey. *J Endocrinol Invest* 2010;33(7):461-4.
30. Sönmez T. Maternal İyot Durumunun Yeni Doğan Bebeğe Etkisinin Belirlenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2019 (Danışman: Prof. Dr. Ayla Gülden Pekcan).
31. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2020 Ankara.