

Ankara İli Altındağ İlçesinde İlkokul Öğrencilerinde İyot Durumu

IODINE STATUS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS AT ALTINDAĞ REGION OF ANKARA

Dr.Pelin ZORLU*, Dr.Namık Kemal ALEMDAĞ**, Dr.Tahsin TEZİÇ***, Dr.Eriş BİLALOĞLU****

* Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı,
** Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Asistanı,
*** Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Profesörü
ve Çocuk Endokrin ve Metabolik Hastalıklar Uzmanı,
****Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Uzmanı, ANKARA

Özet

Ankara Altındağ ilçesi 6-12 yaş çocuklarının idrar iyot durumlarını değerlendirmek üzere yapılan bu çalışmaya Altındağ ilçesi ilköğretim okullarından 13'ü küme örnekleme yöntemi ile seçildi. Çalışmaya alınan 300 öğrencinin %46'sında idrar iyot düzeyleri çeşitli derecelerde düşük bulundu. Çocukların %8'inde ağır, %12'inde orta, %26'sında ise hafif derecede iyot eksikliği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı, İyot eksikliği, İyot

T Klin Pediatri 2001, 10:11-13

Summary

This study was done to identify the magnitude and severity of iodine deficiency in children between 6-12 years old living in Altındağ region of Ankara, Turkey. Three hundred children from thirteen Primary school of this region were selected randomly and urinary iodine levels were determined. Iodine deficiency was present in 46% of children. Eight percent of them had severe, 12% had moderate and 26% had mild iodine deficiency.

Key Words: Childhood, Iodine deficiency, Iodine

T Klin J Pediatr 2001, 10:11-13

Türkiye iyot eksikliği yönünden endemik bir ülkedir (1-22) UNICEF verilerine göre Türkiye'de 6-11 yaş çocuklarında guatr görülme sıklığı %36'dır (23). Türkiye'de tuzun iyotlanmasına 1968 yılında başlanılmış ancak sofralık tuzların tümünün iyotlanma mecburiyeti 1998 yılında yasal olarak zorunlu hale getirilmiştir.

İyot eksikliği ile mücadelede en etkin ve kolay uygulanabilecek yöntem iyotlu tuz kullanımıdır. Bir bölgede iyot eksikliğinin mevcudiyeti çok çeşitli yöntemlerle ölçülebilir. Bunlar arasında en sık kullanılan yöntemlerden biri de, o bölgede yaşayan insanlarda ve özellikle 6-12 yaş

grubu okul çocuklarında idrarda iyot ölçümüdür.

Çalışmamızda Ankara ili Altındağ ilçesini temsilen 13 ilköğretim okulunda öğrenim gören 300 öğrencide idrar iyot düzeyleri ölçülerek, ilçenin iyot durumu saptanmaya ve bölgedeki iyotlama çalışmaları için bir veri tabanı geliştirilmeye çalışılmıştır.

Materyel ve Metod

Ankara ili Altındağ ilçesi 6-12 yaş grubu çocuklarını temsilen 13 ilköğretim okulundan 300 çocuk, küme örnekleme yöntemi ile seçilmiştir (Tablo 1). Çocukların idrar örnekleri toplanarak Sandell - Kolthoff yöntemi ile iyot düzeyleri mg/dl olarak ölçülmüştür.(24).

Sonuçlar

Ankara ili Altındağ ilçesine bağlı 13 ilköğretim okulundan rastgele seçilen 6-12 yaş grubu 300 öğrencinin idrar iyot düzeyleri beş grupta toplanmış ve veriler tabloda gösterilmiştir. İdrar iyot

Geliş Tarihi: 24.10.2000

Yazışma Adresi: Dr.Pelin ZORLU
Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Eğitim ve Araştırma
Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
ANKARA

Tablo 1. Okullara göre idrarda iyot düzeyi

OKUL (ilköğrenim)	İDRARDA İYOT (µg/dl)					TOPLAM
	0-2	3-5	6-10	11-15	15 >	
Telsizler	2 (%6.7)	0 (%0)	10 (%33.3)	10 (%33.3)	8 (%26.7)	30
Ş.Alb.İ.Karaoğlanoğlu	3 (%20)	2 (%13.3)	3 (%20)	5 (%33.4)	2 (%13.3)	15
Solfasol	8 (%26.7)	1 (%3.3)	9 (%30)	8 (%26.7)	4 (%13.3)	30
AbdullahTokur	3 (%5)	11 (%18.3)	15 (%25)	17(%28.3)	14 (%23.4)	60
Özdemir Gürocak	0 (%0)	2 (%13.3)	5 (%33.3)	5 (%33.3)	3 (%20)	15
Gülpınar	0 (%0)	2 (%13.3)	6 (%40)	2 (%13.3)	5 (%33.4)	15
Beşikkaya	0 (%0)	4 (%26.7)	4 (%26.7)	5 (%33.3)	2 (%13.3)	15
Kaşkarlı Mahmut	1 (%6.6)	1 (%6.6)	4 (%26.7)	3 (%20)	6 (%40)	15
Hüseyin Güllü	1 (%6.6)	3 (%20)	4 (%26.7)	2 (%13.3)	5 (%33.3)	15
Cumhuriyet	1 (%6.7)	2 (%13.3)	3 (%20)	2 (%13.3)	7 (%46.7)	15
Hıdırlıktepe	2 (%13.3)	3 (%20)	2 (%13.3)	0 (%0)	8 (%53.4)	15
Sıdıka Kınacı	4 (%13.3)	3 (%10)	6 (%20)	13 (%43.4)	4 (%13.3)	30
Halim Şaşmaz	0 (%0)	2 (%6.7)	7 (%23.3)	6 (%20)	15 (%50)	30
TOPLAM	25 (%8.3)	36 (%12)	78 (%26)	78 (%26)	83 (%27.7)	300

düzei, 25 çocukta (%8.3) 0-2 µg/dl; 36 çocukta (%12) 3-5 µg/dl, 78 çocukta (%26) 6-10 µg/dl, 78 çocukta (%26) 11-15 µg/dl ve 83 çocukta (% 27.7) 15 µg/dl'nin üzerinde saptanmıştır.

Tartışma

İyot eksikliği önlenabilir zeka geriliği nedenleri arasında ilk sıralarda yer almakta olup, dünyada 1.6 milyar insan iyot eksikliği riski altında bulunmaktadır (25). İyot eksikliğine bağlı olarak 600 milyon insanda guatr, 300 milyon insanın zihinsel yeteneklerinde azalma mevcut olup, her yıl İyot eksikliğine bağlı olarak 30000 bebek ölü ve 120000 bebek kreten doğmaktadır (22). Türkiye'de iyot eksikliğini mevcutiyeti, yapılan çok sayıda çalışma ile gösterilmiştir (1-23). Benzer coğrafik ve bölgesel sosyoekonomik dağılım gösteren İtalya' da da i-yot eksikliği ciddi bir sorun olarak ortaya konmuştur (26). Bu durumda, Türkiye orta derecede iyot eksikliği riski altında olan bir ülke konumunda olup, bazı bölgelerinde ağır derecede iyot eksikliği mevcuttur. Özellikle Karadeniz bölgesi, İç Anadolu bölgesinde Kayseri yöresi, Bayburt ve Kastamonu iyot eksikliğine bağlı guatrın en yoğun olduğu bölgeler olarak sayılabilir (2,7,8,14,18,20). Ankara ili Keçiören bölgesinde yapılan bir okul çalışmasında idrar iyot düzeylerinin tiroid fonksiyonları ve zeka testleri arasındaki ilişki gösterilmiş ve idrar iyot düzeyi düşük olan 38 guatrlı çocuktan 7'sinde

hafif mental gerilik, 7'sinde sınırda geri zekalılık, 12'sinde donuk zeka ve 12'sinde normal zeka saptanmıştır (19). Ülkemizde iyot eksikliğine bağlı hastalıkların ve bozuklukların önlenmesi için T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü tarafından bir seri önlemler alınmıştır. 1994 yılında iyot eksikliği ile mücadelede karar organı olabilecek olan sektörler arası bir komisyon kurulmuş, daha sonra 1998 yılında bir yasa çıkartılarak imal edilen tüm sofralık tuzların iyotlanması zorunlu hale getirilmiş ve iyotlanmasındaki başarının ne derecede olduğunun gösterilmesi için izlem ve denetim faaliyetleri başlatılmıştır. Tuzun iyotlanma çalışmalarını gevşetilecek olursa, iyot eksikliği tekrar ortaya çıkabilir. Tuzlar tam olarak iyotlandıktan sonra, toplumda tuz kullanım yoğunluğuna bağlı olarak hafif düzeylerde iyot eksikliği beklenebilir. İyotlanmanın çok iyi yapıldığı İsviçre'nin bazı kırsal bölgelerinde hala, %49 oranında düşük düzeyde de i-yot eksikliği görüldüğü bildirilmiştir (27). Toplumdaki iyot durumunu ortaya koymanın yanısıra tuzun iyotlanmasında denetim ve sonuçların izlemi açısından veri tabanı oluşturma amacıyla Altındağ ilçesinde yapmış olduğumuz çalışmada 6-12 yaş grubu ilkokul çocuklarında, %8 oranında ağır iyot eksikliği, %12 oranında orta derecede iyot eksikliği, %26 oranında hafif derecede iyot eksikliği saptanırken, yeterli düzeyde iyot %54 oranında bulunmuştur.

Sonuçlar Ankara ili Altındağ ilçesinde iyot eksikliği sorununun mevcut olduğunu ve buna karşı alınan önlemlerin sık sık denetlenmesi ve izlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Eser SR. Le Goitre endemique en Turquie et son etiologie. Rev Med Moy Orient 1966; 23:262-8.
2. Eser SR. Yurdumuzda Guatr. İst Tıp Fak Mec 1956; 19:129-32.
3. Koloğlu S, Koloğlu B, Cordan I, Adanalı S, Erdoğan G. Türkiyede Endemik Guatr (iyot yetmezliğinin iyot metabolizması üzerine etkileri) Ank Ü Tıp Fak Mec 1967; 20:242-56.
4. Koloğlu S, Koloğlu B. Türkiyede endemik guatr (iyot yetmezliğinin iyot metabolizması üzerindeki etkileri) Ank Üni Tıp Fak Mec 1967; 20:242-56.
5. Koloğlu S, Koloğlu B, Erdoğan G. İyot Yetersizliği ve Tabii Guatrojen Maddelerin Tavşanların Tiroid Fonksiyonları Üzerine Etkileri. Ank Ü Tıp Fak Mec 1968; 21:703-7.
6. Koloğlu S, Berki R. Türkiyede iyot yetersizliğinin mental ve somatik gelişme üzerindeki etkileri. Türk Endokrinoloji Yıllığı 1979-1980; 144-54, İstanbul.
7. Urgancıoğlu İ, Hatemi H. Türkiyede endemik guatr. Cerrahpaşa Tıp Fak. Nükleer Tıp Bilim Dalı yayını No:14, 1989, İstanbul.
8. Teziç T, Gedik Y, Baki A et al. The incidence of guatr among students living in a group of mountain villages in the Black Sea region and their thyrotropin and thyroid hormon values. The Turkish Journal of Pediatrics 1985; 27: 193-7.
9. Teziç T. Endemik guatrlı çocuklarda TRH uyarı testi. Yan Dal Uzmanlık Tezi, Ankara, 1993.
10. Teziç T, Gedik Y. Serum thyrotropin, thyroxin and triiodotironin concentration in maternal and cord blood of goitrous and nongoitrous pregnant woman living in the Black Sea region of Turkey. The Turkish Journal of Pediatrics 1988; 30: 153-8.
11. Bircan Çalı Ş. Antalya lise öğrencileri arasında guatr sıklığı. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fak Der 1985; 2:357-64.
12. Uygun V, Güvenç H, ve ark. Elazığ kırsal alanlarında ilkökull öğrencileri arasında guatr sıklığı. Türkiye Klinik Pediatri 1993; 2: 158-61.
13. Örmeci A, Özeren G ve ark. İlkokul çocuklarında guatr prevalansı ve hormon değerleri. Yeni Tıp Dergisi 1996; 13: 232-4.
14. Pekcan H, Pekcan G ve ark. Kayseri ve yöresinde endemik guatr sıklığı Kayseri Üniv GN Tıp Fak Mec 1979; 1: 224-339.
15. Günay O, Pekcan H. Hacılar Bucak merkezinde guatr görülme sıklığı Kayseri Üniv GN Tıp Fak Mec 1982; 4: 201-9.
16. Kurtoğlu S, Çövüt IE, Kendirci M et al. Normal thyroid volume of children in Turkey: Pilot study in Kayseri province. IDD Newsletter 1995; 11: 41-2.
17. Kurtoğlu S. Sağlıklı yenidoğan bebeklerde tiroid volumü ve idrarda iyot düzeyleri. Yan Dal uzmanlık Tezi. Denizli, 1988.
18. Yordam N, Özön A, Alikışifoğlu A, Özgen A, Ceren N et al. Iodine deficiency in Turkey Eur J Pediatr 1999; 158: 501-5.
19. Akıncı A, Teziç T ve ark. Guatrlı okul çocuklarında iyot eksikliğinin zeka fonksiyonları üzerine olan etkisi. Optimal Tıp Dergisi 1992; 5: 3-6.
20. Arslan P, Pekcan G, Dervişoğlu AA, Üstündağ M ve ark. 15 ilde beslenme eğitimi ve araştırması projesi, 1995.
21. Hatemi S, Ercan O. Le depistage neonatal de L'hypothyroidie en Turquie. MED Hygiene 1993; 51: 360-2.
22. Yordam N, Çalıkoğlu A et al. Screening for congenital hypothyroidism in Turkey Eur J Pediatr 1995; 154: 614-6.
23. The state of the world's Children 1994, UNICEF, 26 ve 66.
24. Dunn JT, Crutchfield HE, Gutekuns R, Dunn AD. Thyroid 1993; 3: 119-23.
25. Boyages CS, Halpern SP. Endemik cretenism toward a unifying hypothesis. Thyroid 1993; 3: 59-69.
26. Rapa A, Marinello D, Chiorbali E, Sacco F. Iodine deficiency in Italy. The Lancet 1999; 354: 596-7.
27. Salcab B, Groisman JA, Egi SE, Saglini V, Gerber H. Iodine supply in different geographical areas of Switzerland. Comparison between rural and urban population in the Berne and the Ticino region. European Journal of Clinical Nutrition 1999; 53: 754-5.