

## BİR OLGU NEDENİYLE EKTOPIK TİROİD DOKUSUNUN ULTRASON VE SİNTİGRAFI İLE GÖRÜNTÜLENMESİ

### Ultrasound and scintigraphic imaging of ectopic thyroid tissue

Figen Oksel<sup>1</sup>, İlginç Yorulmaz<sup>2</sup>, Füsün Saygılı<sup>3</sup>, Baha Taneli<sup>4</sup>

**Özet:** Hipotiroidi, yenidoğanların 1/4000 inde ve daha sıklıkla erkeklerde görülür. Hipotiroidili yenidoğanların %24-90'ında tiroid ektopisi tesbit edilmiştir. İntrauterin yaşamda tiroid dokusunun gelişmesi ve normal migrasyonunu etkileyen faktörler konusunda çok az bilgi olup, anneden plasenta yolu ile geçen IgG antikorlarının rolü olduğu söylenmektedir. Ektopik tiroid dokusu yenidoğan döneminde hipotiroidi ile bulgu verdiği gibi erken çocukluk dönemine kadar yeterli tiroid hormon düzeyi sağlayabilir. Ektopik tiroidin tesbiti ultrason ve sintigrafi ile yapılabilir. Boyunun kısa olması ve uygun tedavi ile düzelmeyen anemi yakınmaları ile başvuran beş yaşındaki kız olguda hipotiroidi tanısı konularak dil kökünde ektopik tiroid dokusu ultrason ile tesbit edilmiş ve tiroid Tc99m ile görüntülenmiştir. Olgunun annesinde tiroid hormonları normal ve antitiroid reseptör antikorları negatif bulunmuştur. Olgu nedeniyle anemi ve boy kısıklığında hipotiroidi araştırılması ve nedenler arasında yer alan ektopik tiroid dokusunun ortaya konulmasında ultrasonografik incelemenin yeri vurgulanmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, Ektopi, Hipotiroidi, Ultrasonografi

Hipotiroidi yenidoğanların 1/4000'inde ve sıklıkla erkeklerde görülür (1). Çeşitli çalışmalarda hipotiroidili yenidoğanların %24-90'ında tiroid

**Summary:** Hypothyroidism is seen in 1/4000 of neonates, more frequently in males. Thyroid ectopy is found in 24-90% of these neonates. Very few information about the intrauterine development and normal migration of the thyroid tissue is present; the role of IgG antibodies passing through the placenta is stated. Although ectopic thyroid tissue give hypothyroidism findings in neonatal period, it can provide sufficient hormone level until the early childhood. Ectopic thyroid can be determined with thyroid ultrasonography and scintigraphy. Hypothyroidism was diagnosed in a 5 years old female patient who was referred for short height and anemia that could not be cured with appropriate therapy; ectopic thyroid was seen in the sublingual region with thyroid ultrasonography and was shown with Tc99m pertechnetate. Thyroid hormone levels were normal in her mother and antithyroid receptor antibodies were negative. This case was presented to emphasize the importance of ultrasound application in search for ectopic thyroid tissue which is among the causes of hypothyroidism. It is also stressed that hypothyroidism must be suspected in cases with short height and anemia.

**Key Words:** Child, Hypothyroidism, Ectopy, Ultrasound

ektopisi tesbit edilmiştir (1,2). Konjenital hipotiroidili olguların % 80'inde tiroid disgenезisi, %20'sinde dishormonogenез bildirilmiştir (3). Leger ve ark. (4) uzun süre L-tiroksin tedavisi almış konjenital hipotiroidili hastalarda sirküle eden tiroglobulin ile ektopik tiroid dokusu varlığının kanıtlanabileceğine dikkat çekmişlerdir. İntrauterin yaşamda tiroid dokusunun gelişmesi ve normal migrasyonunu etkileyen faktörler konusunda çok az bilgi vardır. Ektopik tiroid dokusu (lingual, sublingual, subhiyoid) orta hat boyunca herhangi bir

\*XV. Gevher Nesibe Tıp Günleri, 27-30 Mayıs 1997, Kayseri Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi MANISA Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. Uzm.Dr.<sup>1</sup>, Prof.Dr.<sup>2</sup>, Radyoloji, Y.Doç.Dr.<sup>3</sup>.

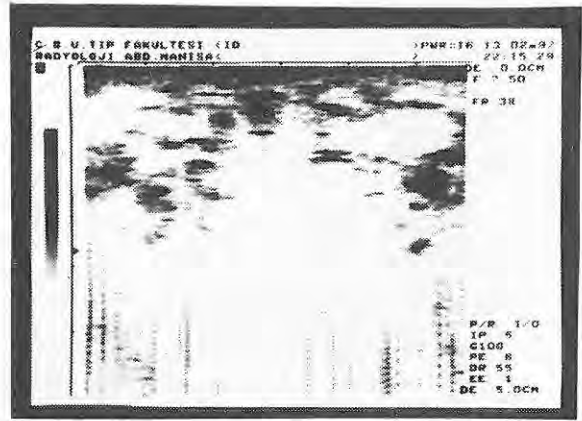
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İZMİR İç Hastalıkları Endokrinoloji. Y.Doç.Dr.<sup>4</sup>.

Geliş tarihi: 29 Mayıs 1997

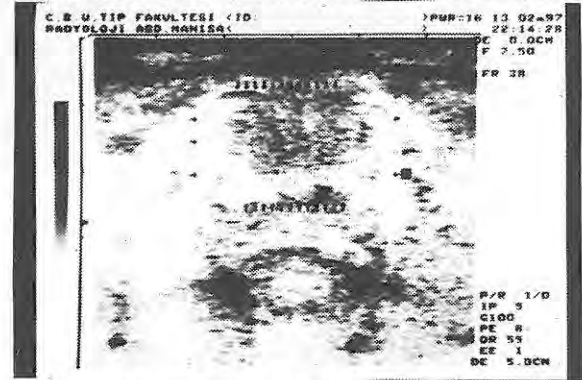
yerde lokalize olabilir. Tiroid ektopisinin anneden placenta yoluyla geçen IgG antikoru ile ilişkisi olduğu söylenmektedir (5). Ektopik tiroid dokusu yenidoğan döneminde hipotiroidi ile bulgu verdiği gibi erken çocukluk dönemine kadar yeterli tiroid hormon düzeyi sağlayabilir. Ektopik tiroid dokusunun tiroglossal duktus kistleri ile ilişkisi olabilir, çocukta dil kökünde veya hyoid bölgesinde büyüyen bir kitle olarak farkedilebilir (1,5).

## OLGU SUNUSU

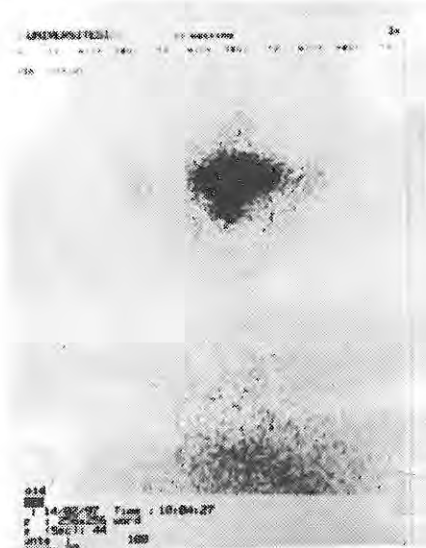
Boyunun kısa olması ve uygun sağaltım ile düzelmeyen anemisi olan 5 yaşındaki olgunun öyküsünde 2 yıl önce kalbinde duyulan üfürüm nedeni ile yapılan elektrokardiyografi, telekardiyografi, ekokardiyografi tetkiklerinin normal bulunduğu, demir eksikliği tanısı ile 3mg/kg Fe sülfat sağaltımını aldığı belirtildi. Başvuruda fizik bakıda; pallor: (+), boy: 90 cm, 3 persantilin altında, ağırlık: 13 kg, 25 persantil, oturma boyu/total boy: %58 bulundu. Laboratuvar bulguları; Hb: 11.9 g, htc: % 34.2, MCV: 81 fl, MCHC: 34 g/dl, MCH: 28 pg, lökosit:7800/mm<sup>3</sup>. Kemik yaşı kemik epifiz çekirdeklerine göre 2 yaş 9 ay, kemik boyları; humerus boyu 3 yaş 6 ay, radius, ulna, tibia, femur boyu 3 yaş ile uyumlu bulundu. Açlık kan şekeri: 68 mg/dl, üre:10.4 mg/dl, kreatinin: 0.7 mg/dl, Alkale fosfataz: 443İU (N:64-1070 IU/l), SGOT:27 İU, SGPT:17 İU, GGT:9 IU, kan sedimentasyon hızı: 11mm/st, T3: 104 ng/dl (N: 82.0-179 ng/dl), T4: 3.8 g/dl (N:4.5-12.5 g/dl), FT3: 1.6 pg/ml (N:2.3-4.2 pg/ml), FT4: 0.49 ng/dl (N: 0.8-1.9 ng/dl), TSH: 75 IU/ml (N:0.4-4.0 IU/ml), total kolesterol: 253 mg/dl (N:120-260 mg/dl), trigliserid: 59 mg/dl (N:10-121 mg/dl), HDL: 41 mg/dl, LDL: 100 mg/dl bulundu. Tiroid ultrasonunda tiroid lojunda tiroid dokusu ayırtedilemedi (Resim 1) ve dil kökünde ektopik tiroid dokusu saptandı (Resim 2). Tiroid sintigrafisinde de aynı lokalizasyonda ektopik tiroid dokusu tesbit edildi (Resim 3, 4). Hastaya 4 g/kg/G Na L-tiroksin başlandı. Bir ay sonraki sonuçları: T3: 156 ng/dl, T4:8.5g/dl, FT3: 2.2 pg/ml, FT4: 1.1ng/dl, TSH: 1.70 IU/ml bulundu. Hastanın annesi 37 yaşında idi. Annenin tiroid ultrasonu normal, tiroid hormon düzeyleri normal, anti - T, anti - M ve antitiroid receptor antikoru negatif bulundu.



Resim 1. Tiroid ultrasonu (tiroid dokusu ayırtedilmiyor)



Resim 2. Ultrason ile dil kökünde saptanan ektopik tiroid dokusu



Resim 3. Sintigrafi ile dil kökünde saptanan ektopik tiroid dokusu



Resim 4. Sintigrafi ile dil kökünde saptanan ektoptik tiroid dokusu

## TARTIŞMA

Tiroid dokusunun anatomisinin ortaya konulması ultrason, bilgisayarlı tomografi, sintigrafi, manyetik rezonans gibi yöntemlerle yapılabilir. 112 hastada tiroid ve paratiroid incelemesi yapan Brockmann ve ark. (6) ultrason, bilgisayarlı tomografi ve sintigrafi ile yaptıkları çalışmada, ultrasonun tarama metodu olarak en yüksek sensitiviteyi gösterdiği tesbit etmişlerdir .

Tiroid dokusunun ultrasonografik görüntülenmesinde, scanner ile 5-10 MHZ transdüser kullanılarak tiroid iç yapısında 2mm'ye kadar değişiklikler saptanabilmektedir (5). Boyundaki ektoptik dokuların tanısında da ultrason başarı ile kullanılmaktadır (7). Ektoptik tiroid dokusunu bulmak için orofarinksten üst mediastinuma kadar orta hat taranmalıdır, yerleşim yeri genellikle dil kökündedir (5). Ektoptik tiroid dokusu kalpte sağ ventriküle, aberan sağ karotis bölgesinde intratorasik, substernal, intralaringotrakeal bölgede bulunabilir. Mediastinal

bölgede bulunan tiroid dokusunun spinal kord kompresyonuna neden olduğu bildirilmiştir (8).

Tiroid dokusunun sintigrafik olarak görüntülenmesinde Tc99m pertechnatate veya I<sup>123</sup> kullanılmaktadır. Ektoptik doku en iyi lateral imajda görüntülenebilir. I<sup>123</sup> daha az zemin aktivitesine sahip olması nedeni ile ektoptik dokuyu daha iyi tanımlar fakat daha fazla radyasyon verir (5). Ultrasonun tiroid derinliği konusunda sintigrafiye göre daha iyi fikir vermekle birlikte tiroide nodül varlığında nodülün aktivitesi konusunda fikir vermediği, nodül varlığında aktivite konusunda sintigrafi ile kombine olarak kullanılması gerektiği ve malign-benign ayırımı için histolojik tanının yerini tutamadığı belirtilmiştir (6). Ultrason tiroid büyüklüğünü, diffüz guatr olarak tesbit edilen tiroid dokusu içinde nodül olup olmadığını, nodülün kistik veya solid yapısını ayırdedebilir. Darcan ve ark. (9) ultrason ve sintigrafi ile yaptıkları çalışmada ultrasonun multiple tiroid nodüllerinin saptanmasında palpasyon ile yapılan fizik bakıya göre daha duyarlı olduğunu ve sintigrafi ile ultrason yöntemleri karşılaştırıldığında nodülün sayısal özelliğinin değerlendirilmesi yönünden aralarında anlamlı bir farklılığın bulunmadığını belirtmişlerdir.

Chanoine ve ark. (10) konjenital hipotiroidili olgularda ultrason ve sintigrafi ile yaptıkları karşılıklı çalışmada konjenital hipotiroidili olguların tümünde anormal ultrason bulgusu tesbit ettiklerini, tiroid fonksiyonu normal olan olgularda normal ultrason bulgusu bulduklarını, hipotiroidili olgularda sintigrafik görüntülenmenin başarısız olduğunu bu nedenle ultrasonun tercih edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Gördükleri yoğun görüntünün kalsitonin salgılayan hücrelerden oluşan damarlanması kötü olan ultimabronşial kalıntılar olabileceğini ve konjenital hipotiroidili olguların normal olgularla karşılaştırıldığında daha düşük düzeyde saptanan kalsitonin düzeylerinin bunu desteklediğini bildirmişlerdir. Yousem ve ark. (7) tiroid ve ektoptik dokuları görüntülemeye ultrasonun başarılı olduğunu bildirmişlerdir. Olgumuzda ultrason ve sintigrafi ile ektoptik tiroid dokusu görüntülenmiştir.

Tiroid faringeal yarıkların endoderm kısmından oluşur. Gestasyonun yedinci haftasında tiroglossal duktustan aşağıya doğru kayarak ikinci veya üçüncü trackheal kıkırdağa anterior yerleşerek sonuç pozisyonunu alır. Tiroid ektopisinin anneden geçen IgG sınıfından olan antitiroid yapısında olan antikolar nedeniyle olduğu düşünülmektedir (5). Hastamızın annesinde fizik bakı ve tiroid ultrason bulguları ve hormon düzeyleri normal, anti - T, anti-M ve antitiroid receptor antikoru negatif bulunmuştur.

Ektopik tiroid dokusu yenidoğan döneminde yetersiz hormon salgılayabildiği gibi, erken çocukluk dönemine kadar yeterli hormon salgılayabilir (5). Delisle ve ark. (11) TSH düzeyleri ve ultrason taraması ile 10 yılda 200000 yenidoğanı tarayarak yaptıkları çalışmada 96 bebekte konjenital hipotiroidi tesbit etmişler, bu bebeklerin literatürde belirtilen orandan daha fazla 1/2600 ve 68 kız, 28 erkek bebekte olması nedeniyle kızlarda daha fazla gördüklerini, 96 bebeğin 73'ünde agenezi, 50'sinde ektopi tesbit ettiklerini bildirmişlerdir.

Hipotiroidi semptomları olgumuzda olduğu gibi büyümede yetersizlik ve uygun tedavi ile düzelmeyen anemi şeklinde olabilir. Geç tesbit edildiğinde çocuklarda geri dönüşümü olmayan zeka geriliklerine yol açabilen hipotiroidinin bu semptomlarla başvuran hastalarda araştırılması gerekir. Siragusa ve ark. (12) doğumda geçici hipotiroidi olduğu düşünülerek sağaltım başlanmayan ve daha ileriki yaşlarda belirgin nöromotor gelişim geriliği ile başvuran tiroid agenezisi tesbit edilen hasta nedeniyle agenezili hastaların taranmasına dikkat çekmişlerdir.

Ektopik tiroid dokusu orta hatta herhangi bir yerde genellikle dil kökünde bulunabilmektedir. Ektopik doku bazen kitle zannedilerek opere edilmekte ve tiroid fonksiyonlarını üstlenmesi nedeni ile postoperatif hipotiroidi ile karşılaşılabilir (5). Ultrason tiroid dokusu ve ektopik dokuları görüntülemeye sintigrafi kadar başarılı olabilmektedir (6). Bu nedenle hipotiroidi bulunan her olgunun mutlaka ektopik tiroid açısından

araştırılmasını ve sintigrafi kadar tiroid anatomisi üzerinde bilgi vermesi ve radyasyon içermemesi nedeniyle ultrasonun tercih edilmesi önerilir.

#### KAYNAKLAR

1. Di George AM, La Franchi S. Hypothyroidism. In: Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM (eds), *Nelson Textbook of Pediatrics*, 15th edition. WB Saunders Company, Philadelphia 1996, pp 1590.
2. Kaplan M, Kauli R, Lubin E, Grunebaum M, Laron Z. Ectopic thyroid gland. A clinical study of 30 children and review. *J Pediatr* 1978; 92: 205-209.
3. Gruters A. Congenital hypothyroidism. *Pediatric Annals* 1992; 21: 15-28.
4. Leger J, Czernichow P. Secretion of hormones by ectopic thyroid glands after prolonged thyroxine therapy. *J Pediatr* 1990; 116: 111-114.
5. Towbin RB, Charron M, Meza MP. Imaging pediatric endocrine disorders. In: Sperling MA (ed), *Pediatric Endocrinology*. Saunders Company, Philadelphia 1996, p 561.
6. Brockmann WP, Crone-Munzebrock W, Steinhagen E, Sprengler D. Thyroid gland and parathyroid gland changes by ultrasound (real time B image). *Ultraschall Med* 1985; 6: 2-12.
7. Yousem DM, Scheff AM. Thyroid and parathyroid gland pathology, role of imaging. *Otolaryngol Clin North Am* 1995; 28: 621-649.
8. Deda G, Teziç T, Karagöl İU et al. Ectopic thyroid tissue causing cord compression. *Turkish Neurosurgery* 1991; 2: 77-79.
9. Darcan Ş, Dizdärer C, Özerkan E, Kendir G, Mavi E. Tiroid bezinin değerlendirilmesinde fizik bakı ve görüntüleme yöntemlerinin karşılaştırılması. *Ulusal Endokrinoloji Dergisi* 1993; 3: 377-383.
10. Chanoine JP, Toppet V, Body JJ, et al. Contribution of thyroid ultrasound and serum calcitonin to the diagnosis of congenital hypothyroidism. *J Endocrinol Invest* 1990; 13: 103-109.
11. Delisle MJ, Gibold C, Deltour G, Pennaforte F. Contributions of the measurement of TSH, T4

and thyroglobulin of  $^{99m}\text{Tc}$  scintigraphy and of cervical ultrasound to the early diagnosis of congenital hypothyroidism. *Pediatric* 1988; 43: 629-635.

12. Siragusa V, Manzoni P, Di Chio S, Terenghi A. Hypothyroidism, transitory or congenital: Reflections on a clinical case. *Minerva Pediatric* 1991; 43: 645-648.