

Fokal Tiroiditin Sonografik Özellikleri

Zeynep KIRKALI ALBAYRAK*, Hülya ÖNAY*, Ferhunde DİZDAROĞLU**, Gülden YENİCE***

* Neoson Görüntüleme Merkezi, İstanbul

** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İstanbul

*** Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İstanbul

Özet

Fokal tiroidit çok çeşitli sonografik görüntü özelliklerinde izlenebilmektedir. En sık düzensiz sınırlı, hipoeoik solid nodül şeklinde görülmekle birlikte kalsifikasyon ve kistik alanlar da içerebilir. Renkli doppler ve power doppler özellikleri de çeşitlidir. Değişken sonografik özellikleri nedeniyle diğer nodüller lezyonlardan ayırtmak için biopsi ile ileri değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: fokal tiroidit, İİAB, kronik lenfositik tiroidit, renkli doppler

Summary

Sonographic appearances of focal thyroiditis

There are various sonographic appearances of focal thyroiditis. Most commonly it is demonstrated as a solid, hypoechoic nodule with ill-defined borders. But the spectrum of appearances also includes calcification and cystic change. On color doppler and power mode examination focal thyroiditis can show hypervascularization or no vascularization at all. Being a sensitive method ultrasonography renders however further evaluation with FNAB.

Key words: chronic lymphocytic thyroiditis, color doppler, FNAB, focal thyroiditis

A Kronik lenfositik tiroiditte (Hashimoto tiroiditi), glandda genellikle orta dereceli büyüme göze çarpar. Sıkça 25 gr ve üstü ağırlığa ulaşır. Büyüme çoğunlukla simetrikdir. Piramidal lob prominensi eşlik edebilir. İnterlobuler fibrosise sekonder normal tiroid lobulasyonu belirginleşir⁽¹⁾. Mikroskopik olarak atrofik folliküller içerisinde lenfoplasmositik infiltrasyon, kolloid materyalde azalma, folliküler epitelin metaplazik oksifilik epitele dönüşümü (Askanazy - Hürthle hücreleri veya oksifiller ya da onkositler diye de bilinir) en çarpıcı

bulgulardır⁽²⁾.

Ultrasonografide gland sıklıkla diffüz heterojen hipoeoiktir⁽³⁾. Aralarda konflüent mikronodüler hipoeoik alanlar içeriklidir⁽⁴⁾.

Daha nadir izlenen fokal tiroidit alanları ise nodül-benzer palpasyon bulgusu verebilir⁽⁵⁾. Bu çalışmanın amacı ince iğne aspirasyon biopsisi (İİAB) sonucu fokal tiroidit saptanan nodüllerin sonografik görünümelerini gözden geçirmektir.

Materyal ve Metod

Kasım 2002 - Ağustos 2004 tarihleri arasında merkezimizde ultrasonografi kılavuzluğunda 18 hastada yapılan İİAB işlemi sonucunda fokal tiroidit tanısı alan 20 nodül değerlendirildi. Sonografik inceleme tüm hastalarda Siemens Elegra ve Siemens Antares(Issaquah, WA, USA) ultrason cihazları ile ve 7.5 MHz L 40 ve VF 13-5 MHz, VFX 9-4 MHz ve VFX 13-5 MHz lineer probalar kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm incelemelerde doku harmoniği özelliği uygulandı.

Her bir nodül baskın ekojenik özelliği (çevre dokuya göre hipo-, izo-, hiperekoik), kistik komponent varlığı, düzenli ya da düzensiz sınırlar, kalsifikasyon karakteristiği, nodülü çevreleyen halo varlığı açısından değerlendirildi.

Longitudinal ve transvers kesitlerde nodüllerin en geniş üç boyutu ölçüldü. Tiroid gland ekojenitesi ve ekostüktürü ilave olarak değerlendirmeye alındı. Tüm nodüllerde vaskülarizasyon varlığı araştırıldı. Renkli doppler ultrasonografi ve power doppler sonografide PRF (pulse repetition frequency) 977 -1102 Hz, duvar filtresi 2, color gain %100 - %79 uygulandı.

Ultrasonografi eşliğinde nodüllerden 22 gauge iğne ve 10 cc enjektör ile aspirasyon biopsileri alındı. Her bir nodülden 1-3 kez aspirasyon yapılarak örnekleme yapıldı. Her işlem sırasında materyal yeterliliği hasta masadan kaldırılmadan önce sitopatolog tarafından yorumlandı. İnce iğne aspirasyon örneklerinde ve yapılan hücre bloğu incelemelerinde zeminde lenfoid hücre agregatları, tiroisitlerde Hürthle hücre transformasyonu ile karakterize materyal lenfositik tiroidit tanısı aldı.

Sonuç

18 hastada toplam 20 tiroid nodülüne İİAB ile lenfositik tiroidit tanısı kondu. 18 hastanın 15' i kadın (% 83), 3'ü (%17) erkekti. Olguların yaşları 26-62 arasındaydı (ortalama yaş, 42.6). Bir hastada benign tiroid hastalığı nedeniyle geçirilmiş bilateral subtotal tiroidektomi hikayesi vardı. İki olguda ikişer nodülden İİAB yapıldı. 11 (% 55) nodül sağ lobda, 9 (%45) nodül ise sol lobda yer almaktaydı. Nodüllerin en büyük boyutları 46.9 mm ile 7.2 mm arasındaydı (ortalama, 14.4 mm). Nodüllerde baskın olan homojen hipoekoik görünüm tüm nodüllerin 17 tanesinde izlenmekteydi (%85), 3 tanesi izoekoikti (%15). Ekostüktürü homojen

izlenen nodül sayısı 14 (%70) iken, 6 (%30) adet nodül heterojen ekojenitedeydi. Bu nodüllerden 2 tanesi kistik – solid alanlar içerikliydi. Kontur özellikleri 15 nodülden düzensiz sınırlı (% 75), 5 tanesinde ise düzenliydi (% 25).

Bir nodülden (% 5) izlenen periferik halo, 19 tanede (% 95) izlenmedi. Periferik halo izlenen nodül izoekoik özellikteydi.

Bir nodülden mikrokalsifikasyon, 1 tanesinde ise makrokalsifikasyon olmak üzere 2 nodülden (%10) kalsifikasyon saptandı.

Tiroid gland ekojenitesi boyun strep kaslara göre değerlendirildi. Gland 6 olguda (%33) hiperekoik, 12 olguda (%67) hipoekoik görünümdeydi. Gland ekotekstürü 6 olguda homojen iken, 12 olguda heterojen görünümde ve hipoekoik mikronodüller içerikliydi. Renkli doppler ve power doppler incelemeler ile tüm nodüllerde vaskülarizasyon varlığı araştırıldı. İzoekoik 3 nodül vaskülarizasyondan fakirdi. Yanısıra hipoekoik 5 nodül oluşumunda vaskülarizasyon izlenmedi. Toplam 8 (%40) nodülden intranodüler vaskülarizasyon saptanmadı. Bunun dışındaki 12 (%60) nodül hipervaskülarize izlendi.

Tartışma

Otoimmün tiroiditin subtipi olan lenfositik tiroidit genellikle orta yaş kadınlarda görülmektedir^(6,7). Serimizde İİAB ile fokal tiroidit teşhisi alan kadınların erkeklere oranı 5:1 dolayındadır. Farklı kaynaklarda tiroid glandda fokal lenfositik infiltrasyonun çoğunlukla yaşlı kadın popülasyonda görüldüğü bildirilmiştir^(8,9). Özellikle TgAb tayini fokal lenfositik tiroiditte sensitivitesi yüksek bir metottür. TPOAb ile kombine çalışıldığında duyarlılığının arttığı bildirilmiştir. Klinik ve biyokimyasal bulgu vermese de pozitif TgAb ve/veya TPOAb fokal lenfositik tiroidit varlığını düşündürmelidir. Enflamasyonun derecesi ile antikor titreleri arasında doğru orantı olduğu kabul edilmektedir⁽¹⁰⁾.

Lenfositik tiroidit histolojik olarak germinal merkez oluşturan lenfoid agregatlar, folliküler hücrelerin Hürthle hücrelerine transformasyonu ve değişik derecelerde folliküler atrofi ve fibrosis ile karakterizedir^(6,7). Folliküler hücrelerde fokal olarak görülen nükleer atipi ile nükleer groove izlenmesi olağan değildir. İntranükleer inklüzyon eşlik etmez.

Elektron mikroskobu ile Hashimoto tiroiditinde olduğu gibi ekstrasfolliküler lenfositlerin yanısıra intrafolliküler lenfosit varlığı da fokal lenfositik tiroiditte gösterilmiştir⁽¹¹⁾. Bu bulgu fokal lenfositik tiroiditin, otoimmün tiroidit ve Hashimoto tiroiditinin oluşturduğu spektrumun bir parçası olduğu görüşünü desteklemektedir.

Lenfositik tiroidit ilk olarak diffuz büyümüş sert gland şeklinde tanımlanmıştır. Ancak hastaların çoğunluğu nodül nedeni ile sağlık kurumlarına başvurmakta ve nodüllere yönelik yapılan aspirasyon biopsileri sonucu lenfositik tiroidit tanısı almaktadırlar^(6,12). Serimizde başvuru sebebi tüm olgularda palpable nodül varlığıydı. 3 olguda (%15) palpable nodül dışında aynı veya karşı lobda ultrasonografik olarak nodül-benzer nonpalpable lezyon teşhis edildi. Ve bu alana yönelik İİAB işlemi fokal tiroidit tanısını getirdi. Bu grupta palpable nodüllerin çoğunluğunu kistik degenerasyon gösteren benign kolloid nodüller oluşturuyordu. Yine aynı grupta tiroid gland genel olarak belirgin hipoekojenite

göstermiyordu.

Merkezimizde yaptığımız ince iğne aspirasyon biopsileri sonucu lenfositik tiroidit saptanan nodüllerde retrospektif olarak sonografik görüntü özelliklerini değerlendirdik.

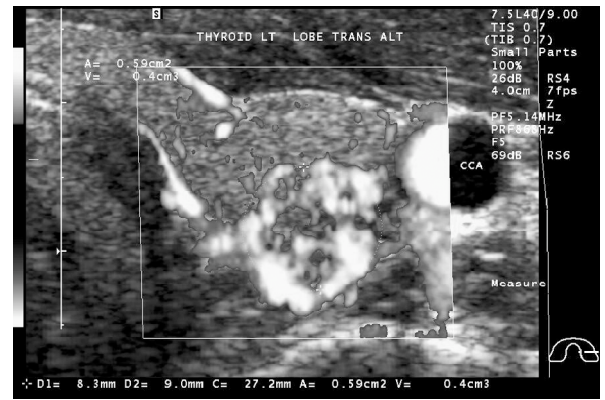
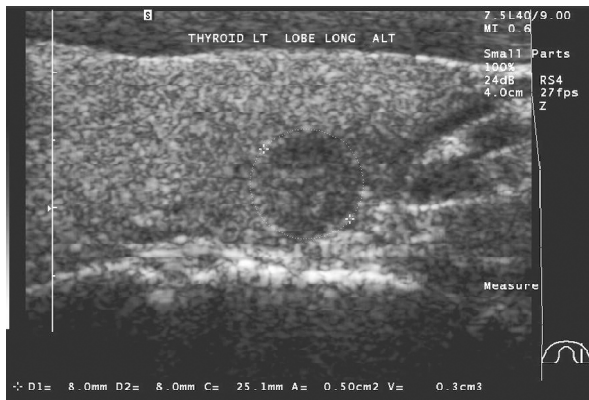
Serimizde hastaların % 67'sinde tiroid glandı hipoekoik, kaba ekopatternde izlendi. % 33 lük kısımda normal tiroid gland dokusu mevcuttu. Glandda normal ekojenite muhtemelen düşük derecede lenfositik infiltrasyonu yansıtmaktadır.

Diğer araştırmacılar da lenfositik tiroidit varlığı bilinen hastalarda fokal tiroidit olduğu kanıtlanan nodüllerin sonografik özelliklerini tanımlamışlardır⁽¹³⁾.

Langer ve arkadaşları fokal tiroidit alanlarının sonografide düzensiz sınırlı, hiperekoik ve periferik halo içermeyen nodüller olarak bildirmişlerdir. Diğer bazı araştırmacılar ise bizim serimizde olduğu gibi fokal tiroidit tanısı alan nodülleri hipoekoik ve düzensiz sınırlı tanımlamışlardır. Görünümlerinin tiroid lenfoma ve papiller karsinomdan ayırt edilemeyeceğini



Resim I-II: 39 yaşında bayan. Sağ lob orta kesiminde nonpalpable, homojen hipoekoik, konturları düzensiz nodül. Renkli Doppler incelemede periferik vaskülarizasyon



Resim III-IV: 28 yaşında erkek. Sol lob alt polde palpable, homojen hipoekoik, konturları irregüler, renkli Doppler incelemede intranodal kaotik vaskülarizasyonlu hipervaskülarize nodül.

belirtmişlerdir⁽¹⁴⁾. Benzer şekilde çalışmamızdaki fokal tiroiditlerin büyük bir kısmı hipoeoik (%85) ve halo ile çevrelenmeyen düzensiz sınırlı görüntü özelliklerindeydi (% 95). Hipoeoik ekopattern çoğunlukla fibrosis ile birlikte görüldü. Ek olarak parsiyel kistik değişiklikler 2 nodülde saptandı. Kalsifikasyon ise sadece 2 nodülde izlendi.

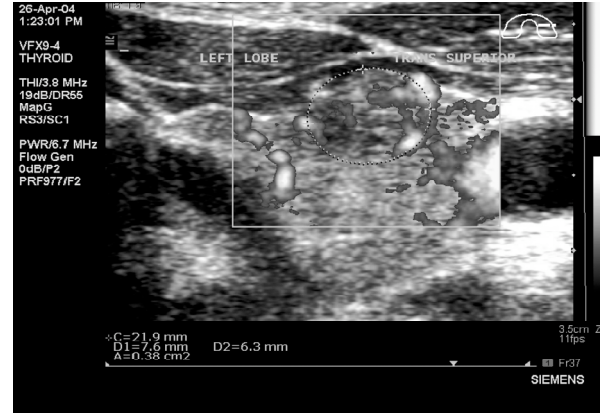
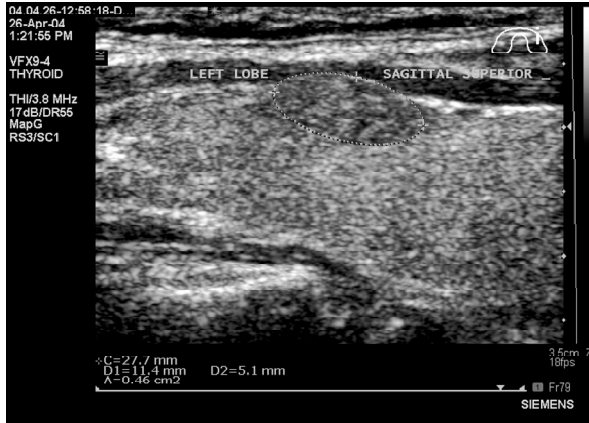
Langer ve arkadaşları 21 olguda fokal tiroiditlerin vaskülarizasyon özellikleri değerlendirmişler ve 18 nodülde intranodal vaskülarizasyon saptamışlar⁽¹³⁾. Daha önce de fokal tiroidit vaskülarizasyonunun ayırt edici

bir pattern oluşturmadığı bildirilmiştir⁽¹⁵⁾.

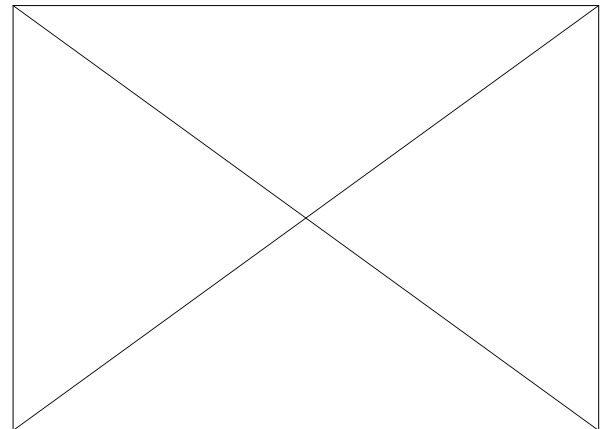
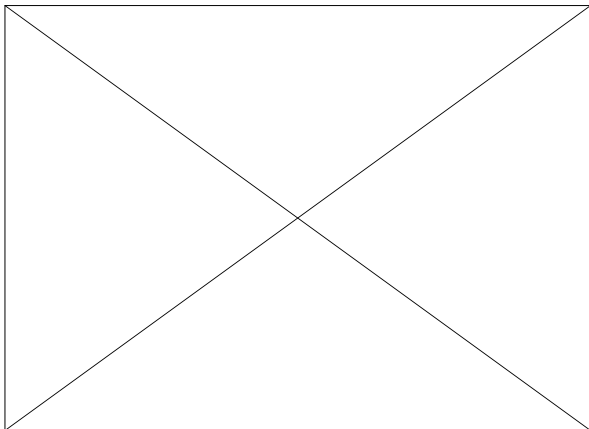
Çalışmamızda 20 nodülü renkli doppler ve power doppler sonografi ile değerlendirdik. Toplam 8 (%40) nodülde intranodüler vaskülarizasyon saptanmadı. Bunun dışındaki 12 (%60) nodül hipervaskülarize izlendi. Benign ve malign natürde diğer nodüllerde

olduğu gibi fokal tiroiditlerde de oldukça değişken izlenen vaskülarizasyon ayırt edici bir pattern göstermemektedir. Ancak intranodal akım saptanan fokal tiroidit alanlarında genelde birbiri ile geçişli damarların oluşturduğu “ kaotik “ patternde vaskülarizasyon dikkat çekiciydi. Vaskülarizasyon derecesi nodül boyutları ile ilişkili değildi.

Sonuç olarak; fokal tiroidit patolojik olarak iyi bilinen bir antitedir. Lenfositik tiroiditin hafif formu olarak kabul edilmektedir. Nodüler odaktan ince iğne aspirasyon biopsileri alınarak tanı konabilir. Fokal tiroidit lezyonları sıklıkla hipoeoik ve düzensiz sınırlı izlenmiştir. Daha az oranla izoeoik nodül-benzer alanlar şeklinde görülmüştür. Kalsifikasyon ve kistik değişiklikler sık değildir. Gerek düzensiz konturlu hipoeoik odak, gerekse bazı nodüllerde gördüğümüz hipervaskülarizasyon fokal tiroidit ayırıcı tanısında özellikle papiller tiroid kanserini akla getirmektedir.

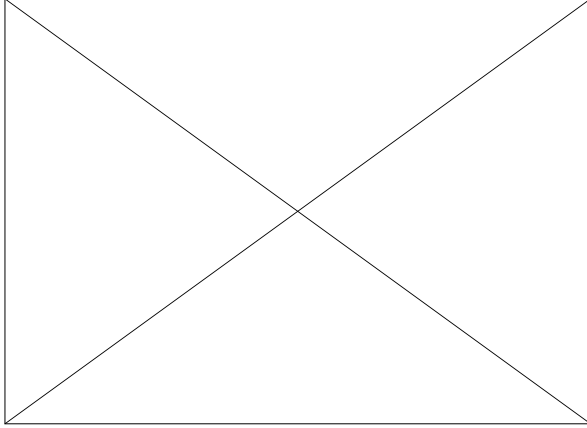


Resim V-VI: 47 yaşında erkek. Sol lob üst polde yüzeysel yerleşimli, palpable, 11 mm çapta, homojen hipoeoik, düzgün konturlu nodül. Renkli Doppler incelemede periferik ve santral vaskülarizasyon.



Resim VII-VIII: 37 yaşında erkek. Sağ tiroid lob alt polde izoeoik, konturları düzenli nodüler alan. Renkli Doppler incelemede kaotik hipervaskülarizasyon.

Bu durum duyarlılığı yüksek olmasına karşın ultrasonografi ön tanısının İİAB ile konfirme edilmesini vazgeçilmez kılmaktadır.



Resim IX: 57 yaşında bayan. Sol lob orta kesiminde palpable, kistik alanlar içerikli nodül. Konturları düzenlidir.

Kaynaklar

1. LiVolsi VA: Surgical pathology of the thyroid Vol 22. San Francisco, California, WB Saunders, 1990;81:73-74.
2. LiVolsi VA: The thyroid and parathyroid. In: Sternberg SS, et al ed. Diagnostic surgical pathology Vol 1 2nd ed. New York, Lipincott-Raven publishers. 1996;526-527.
3. Hayashi N, Tamaki N, Konishi J, et al. Sonography of Hashimoto's thyroiditis. J Clin Ultrasound 1986;14:123-126.
4. Yeh HC, Futterweit W, Gilbert P. Micronodulation: ultrasonographic sign of Hashimoto thyroiditis. J Ultrasound Med 1996;15:813-819.
5. Takashima S, Fukuda H, Nomura N, et al. Thyroid nodules: re-evaluation with ultrasound. J Clin Ultrasound 1995;23:179-184.
6. Marcocci C, Vitti P, Cetani F, Catalano F, Concetti R, Pinchera A. Thyroid ultrasonography helps to identify patients with diffuse lymphocytic thyroiditis who are prone to develop hypothyroidism. J Clin Endocrinol Metab 1991;72:209-213.
7. Jayaram G, Marwaha RK, Gupta RK, Sharma SK. Cytomorphologic aspects of thyroiditis: a study of 51 cases with functional, immunologic and ultrasonographic data. Acta Cytol 1987;31:687-693.
8. Lloyd RV, Douglas BR, Young WF. Endocrine disease. In: King DW, ed. Atlas of nontumor pathology. Washington DC, 2002; 134-135.
9. Kurashima C, Hirokawa K. Focal lymphocytic thyroiditis infiltration in thyroids of elderly people. Histopathological and immunohistochemical studies. Surv Synth Pathol Res. 1985;4:457-466.
10. Arai T, Kurashima C, Utsuyama M, Sawabe M, Ito H. Measurement of anti-thyroglobulin and anti-thyroid peroxidase antibodies using highly sensitive radioimmunoassay: an effective method for detecting asymptomatic focal lymphocytic thyroiditis in the elderly. Endocr J 2000;47:575-582.
11. Bay BH, Sit KH, Pang AS. Lymphocytic infiltration in focal thyroiditis: an ultrastructural case study. Immunobiology 1994; 190:290-294.
12. Friedman M, Shimaoka K, Rao U, et al. Diagnosis of chronic lymphocytic thyroiditis (nodular presentation) by needle aspiration. Acta Cytol 1981;25:513-522.
13. Langer JE, Khan A, Nisenbaum HL, et al. Sonographic appearance of focal thyroiditis. AJR 2001;176:751-754.
14. Takashima S, Matsuzuka F, Nagareda T, et al. Thyroid nodules associated with Hashimoto thyroiditis: assessment with US. Radiology 1992;185:125-130.
15. Clarck KJ, Cronan JJ, Scola FH. Color Doppler sonography: anatomic and physiologic assessment of the thyroid. J Clin Ultrasound 1995;23:215-223.

