

SOLİTER HİPERAKTİF NODÜLLERİN ULTRASONOGRAFİK DEĞERLENDİRİLMESİ*

Dr. Metin Erkılıç** Dr. Hikmet Bayhan***

Key words : Tiroid, solitary nodule, Ultrasonography
Anahtar terimler : Tiroid, soliter nodül, Ultrasonografi

Boyun bölgesinde nodül saptanan hastalarda nodülün tiroid bezi ile ilgisini tesbit etmekte öncelikle tiroid sintigrafisi kullanılmaktadır. Tiroid sintigrafisi ile nodülün tam lokalizasyonunu tesbit etmek ve nodülün karakterini ortaya koymak mümkündür. Sintigrafide nodüller hipo, normo veya hiperaktif karakterde olmaktadır. Ayrıca nodülün kistik mi solid mi olduğuna karar vermek mümkün değildir. Bu gaye ile yüksek çözünürlüklü ultrasonografi cihazları kullanılarak tiroid ultrasonografisi yapılmaktadır. Literatürde şimdiye kadar hiperaktif nodüllerin çeşitli ultrasonografik paternleri verilmekle birlikte soliter olanlarına rastlanmamıştır. Bu çalışmamızdaki amaç hiperaktif nodüllerin (soliter olanlarının) ultrasonografik özelliklerini incelemek ve tiroiddeki nodül dışı süprese alanı değerlendirmektedir.

Materyal ve Metod

Çalışmamızda Gülhane Hastanesi Nükleer Tıp Ana Bilim Dalına çeşitli kliniklerden tiroid sintigrafisi için yollanan hastalardan seçilen 24 soliter hiperaktif nodüllü olgu kullanılmıştır. Tiroid sintigrafisi için 99 m TcO₄ 148 MBq(4 mCi) i.v verildikten ortalama 15 dakika sonra konverjan

* GATA Nükleer Tıp Anabilim Dalı Çalışmalarından

** Ankara Onkoloji Hastanesi, Nükleer Tıp Uzmanı

*** GATA Nükleer Tıp Anabilim Dalı Doçenti

kolimatör ve dar sahalı gama kamera (Technicare 414) kullanılarak ön pozisyonda görüntü alınmıştır. Toplam 300x10³ sayım kullanılmıştır.

Tiroid sintigrafisinde soliter hiperaktif nodül saptanan 24 olgu bu çalışma için seçilmiştir. Bu olgulara Siemens 2380 ultrasonografi cihazı ve 5 Mhz lineer probe ve su yastığı kullanılarak boyun hiperekstansiyonda tiroid ultrasonografisi yapılmıştır. Görüntüler X-ray yfilmine multiformat kamera ile veya polaroid film kartına kayıt edilmiştir. Ultrasonografide tiroid bezi longitudinal ve transvers planlarda isthmusu da içine alacak şekilde tamamiyle incelenmiştir. Eko yapısındaki değişim ve nodüldeki eko paterni araştırılmıştır.

Bulgular

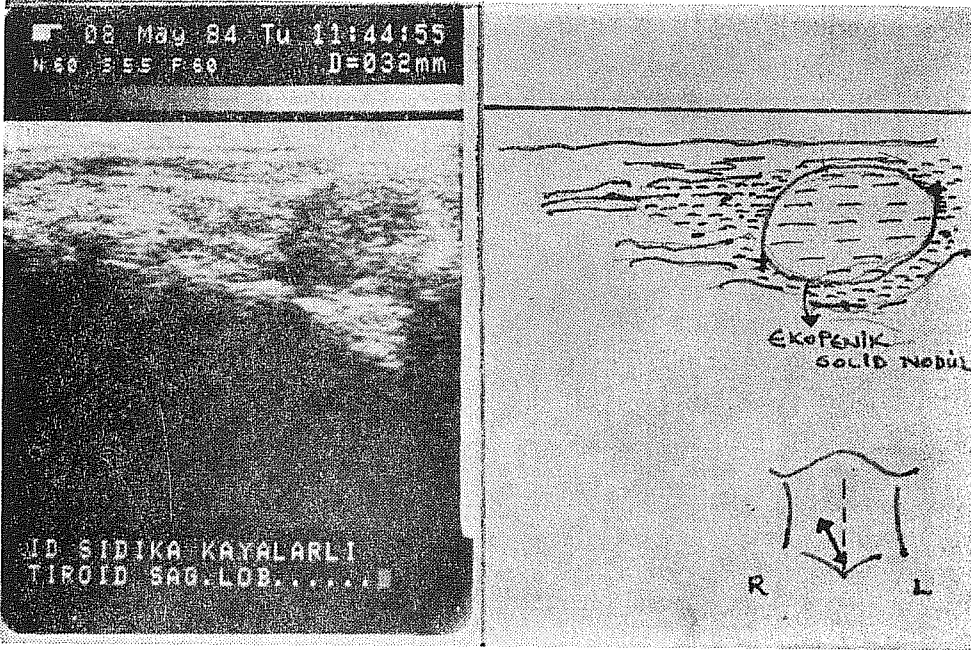
Skende soliter hiperaktif nodül saptanan 24 olgudan 20'sinde palpasyonla tek nodül saptanmıştır. 4 olguda palpasyonla nodül belirlenememiştir. 14 olguda hiperaktif nodülün süpresyona bağlı nodül dışındaki tiroid dokusunun sintigrafik olarak görülmesi mümkün olmamıştır. 10 olguda ise süpresyon kısmen görülmüştür.

Ultrasonografik incelemede palpasyonla tesbit edilemeyen nodüllerin tiroid bezinin arka bölümüne lokalize oldukları tesbit edilmiştir. Hiperaktif nodüllerin çapları 1.8-3.7 cm. arasında değişmektedir. Hiperaktif soliter nodüller farklı ultrasonografik patern vermektedir. Bu paternler ve olgu sayılarıyla birlikte örnekler Tablo I ve Resim I, II, III, IV'de sunulmuştur.

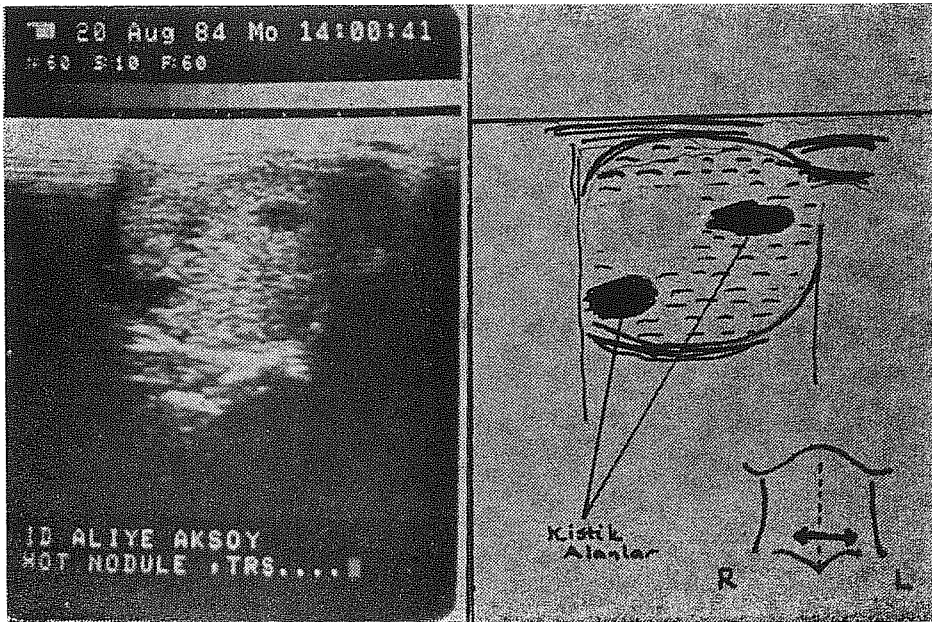
TABLO I

Araştırma Grubu Vakalarında Tesbit Edilen Ultrasonografik Bulgular

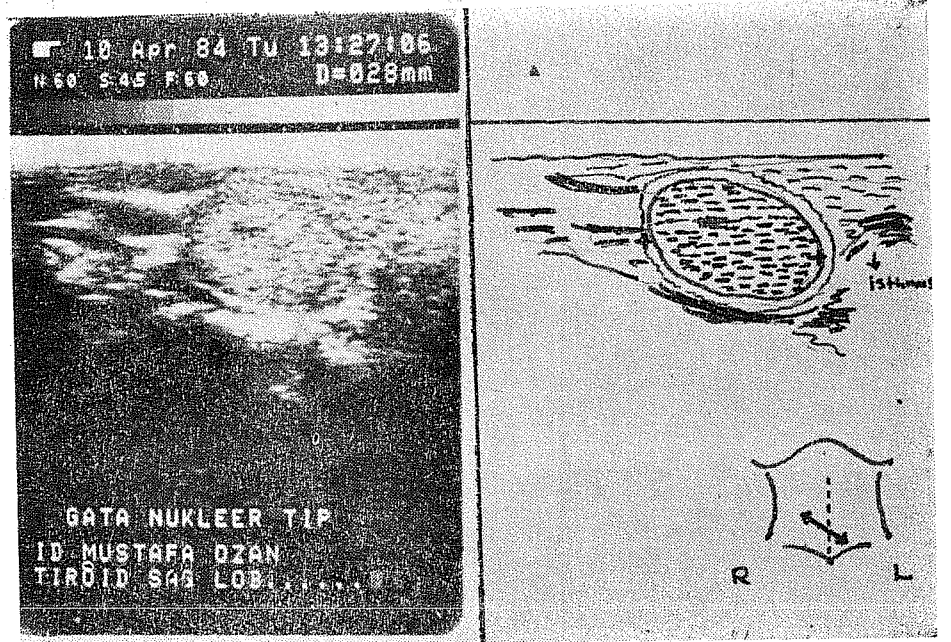
ULTRASONOGRAFİK PATERN	OLGU SAYISI
EKOPENİK SOLİD NODÜLER YAPI	8 (% 33)
SOLİD EKODA - KİSTİK ALANLAR (Nekroza Bağlı)	8 (% 33)
EKOJENİK SOLİD NODÜL NODÜL ETRAFINDA HALO	6 (% 25)
EKOPENİK SOLİD NODÜL İÇERİSİNDE EKOJENİK ALANLAR	2 (% 9)



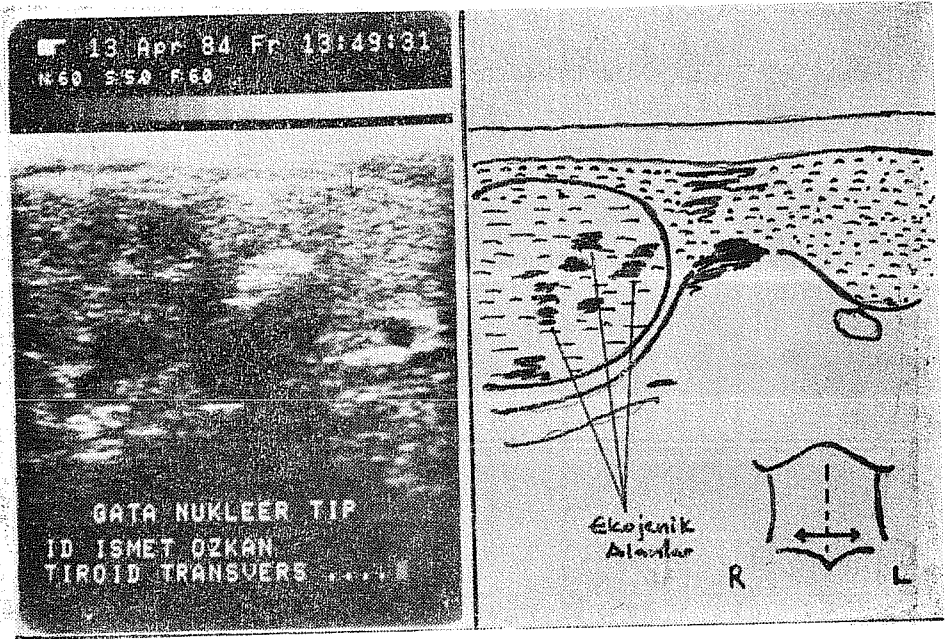
Resim 1
Tiroid sağ lobunda izlenen ekoponik nodül



Resim 2
Tiroid'de multipl kistik nodüller



Resim 3
Tiroid sağ lobunda solid nodüler kitle



Resim 4
Tiroid sağ lobunda kitle ve multipl ekojenik alanlar

Tartışma

Tiroid ultrasonografisi skende saptanan nodüllerin kistik yada solid olup olmadıklarını ortaya koymak amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Bunun yanında skende saptanamayan nodüllerin ve hiperaktif nodül süpresyonuna bağlı olarak görülemiyen alanların incelenmesinde oldukça yararlıdır.¹

Son zamanlarda yüksek resolüsyonlu real-time ultrasonografi cihazlarının çıkması üzerine tiroid bezinin yukarıda sıralanan nedenlerin dışında ultrasonografik incelemesi hızla artmaktadır.² Literatürde skende hipoaktif olarak belirlenen alanların ultrasonografik paternleri saptanmaya çalışılmış ve bunların patolojik korelasyonları araştırılmıştır.^{3,4} Normal tiroid dokusu ultrasonografide homojen bir parankim yapısı ve kendine özgü eko paterni vermektedir.

Diffüz hetorejen yapı, kalsifikasyon, kist yada nodülerite ultrasonografide görülebilir. Bu görünümeler patolojik olup, genellikle adenomatöz tiroid bezi büyümesi ile ilgilidir.² Bununla birlikte diğer tiroid patolojilerinde örneğin : tiroidin primer ve sekonder malign lezyonları, enfeksiyonlarında da görülebilir.

Soliter hiperaktif nodüllere ait ultrasonografik bir patern literatürde net olarak tanımlanmamıştır. Çalışmamızda 24 soliter hiperaktif nodül olgularında bu patern incelenmeye çalışılmıştır. Graves hastalığında tiroid dokusunda muhtemelen artmış turnover'e bağlı olarak ultrasonografide diffüz azalmış eko paterni tarif edilmiştir. Hiperaktif nodülde de aynı paterni beklemekle birlikte nodüler oluşum nedeniyle bu patern değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda 8 olguda ekopenik (ekodan fakir) solid nodüler yapı tespit edilmiştir. Diğer 8 olguda ise solid nodül yapısı tespit edilmekle birlikte içerisinde muhtemelen nekroz yada hemorajiye bağlı kistik alanlar görülmüştür. Bu kistik yapıların kenarı nisbeten düzensizdir. Bu alanlardan malign nodüller oluşabilmektedir. Bilindiği gibi soliter hiperaktif nodüllerde malignite olasılığı soliter hipoaktiflere oranla oldukça az olup % 2-3'e karşı % 15-20'lik bir oran mevcuttur. Kistik yapılar içerisinde bazen septasyonlar görülmektedir. Bu da nodülün aktivitesinden kaynaklanmaktadır.

6 olguda solid ekopenik eko ve etrafında çepeçevre ekopenik halo tesbit edilmiştir. Bu görünümün benign nodüllerde izlendiği bildirilmekle birlikte bu bulgunun nonspesifik olduğu görülmüştür.^{5,6} Rodney ve arkadaşları nodül etrafında halo izlenmesi özellikle folliküler adenomlarla uyumlu olduğunu belirtmiştir.⁷

2 olguda ise ekopenik solid nodül içerisinde ekopenik irregüler alanlar tespit edilmiştir. Bu görünümün vasküler kalsifiye alanlara yada katılmış ve sıkışmış kolloidal alanlara bağlı olduğu düşünülmüştür.

Hiperaktif nodüllerin otonom olmadığı müddetçe medikal tedavi görmelelerinden dolayı patolojik korelasyon alınamamıştır.

Çalışmamızda süprese alanlarda ultrasonografik olarak bir patoloji izlenmemiştir.

Netice olarak soliter hiperaktif nodülleri tek bir ultrasonografik paternle tanımlamak mümkün değildir. Bununla birlikte % 33 oranında ekopenik solid yapı ve yine % 33 oranında solid eko içerisinde kistik alanlar şeklinde daha ziyade kendini göstermektedir.

Özet

Tiroid sintigrafisinde soliter hiperaktif nodüller % 6 oranında görülmektedir. Hiperaktif nodülün süpresyonuna bağlı olarak nodül dışındaki tiroid dokusu sintigrafik olarak tam değerlendirilememektedir.

Çalışmamızda soliter hiperaktif nodüllü 24 olguda nodüllerin ultrasonografik paterni incelenmiş ve nodül dışı tiroid dokusu değerlendirilmiştir.

SUMMARY

Ultrasonographic Evaluation of Solitary Hyperactive Nodules

In our study, 24 solitary hyperactive nodules have been evaluated by ultrasonography in order to define the ultrasonographic pattern of these nodules.

But we couldn't find any specific ultrasonographic pattern for the solitary hyperactive nodules. However we have seen most frequently the echopenic solid and solid echo patterns with cystic areas.

KAYNAKLAR

- 1 — Ian D.H., Reading C.C., Charboneau J.W. High resolution real-time ultrasonography and unsuspected micronodular thyroid disease. *Lancet*, 1(8382), 916, 1984.
- 2 — Rodney, J.B., Joseph F.S., Peter R.M. Thyroid and Parathyroid ultrasonography, *Radiologic Clinics of North America*, 23(1) 1985.
- 3 — Katz, J.F., Kane, R.A., Reyes J. et al. Thyroid nodules : Sonographic Pathologic correlation, *Radiology*, 151(3), 141-745, 1984.
- 4 — Abdel-Nabi H., Falko, J.M., Olsen J.O., Freimanis A.K. Solitary Cold Thyroid Nodule, *Southern Medical Journal*, 77(9), (1146-8), 1984.
- 5 — Iko B.O., Gray scale ultrasonography of the thyroid gland, Nigeria. *Tropical and Geographical Medicine*, 38(1), 21-7, 1986.
- 6 — Propper, R.A., Skolnick, M.L., Weinstein B.J. et al. The nonspecificity of thyroid halo sign, *J. Clin. Ultrasound*, 8(2) 129-132, 1980.
- 7 — Simeone, J.F., Daniels, G.H., Mueller, P.R. High resolution real - time sonography of the thyroid, *Radiology*, 145(11), 431-435, 1982.