

TİROİD NODÜLER LEZYONLARINDA ULTRASONOGRAFİNİN YERİ
VE SİNTİGRAFI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

OSMA,E., HARMANCIOĞLU,Ö., BAYAR,H. YAVUZYILMAZ,İ.

ÖZET: Bu çalışmada tiroid nodüllü 94 olgu araştırıldı. US muayenesinden önce bütün hastaların sintigrafisi yaptırıldı. Sonra olgular takip edildi ve 80 hastanın operasyon ve histopatolojik sonuçları elde edildi.

67 olguda (3 kanser+64 benign nodül) HAYASHI ve arkadaşları tarafından rapor edilen bazı karakteristik ultrasonografik kriterler araştırıldı ve sadece malign kitelere ait olan spesifik bir ultrasonografik görünüm tesbit edilemedi.

5 olguda sintigramda nodül görülememesine karşın ultrasonda soliter veya multipl nodül saptandı.

ABSTRACT: Emine OSMA, Department of Radiology; Ömer HARMANCIOĞLU, Halit BAYAR, Department of General Surgery, Faculty of Medicine, Dokuz Eylül University; İdris YAVUZYILMAZ, State Hospital, Bergama; İZMİR!

In this study 94 cases with thyroid nodules were investigated. Before being examined by US, all patients had radioisotope thyroid scanning. The cases were subsequently followed up and the surgical and histopathologic outcomes were obtained in about 80 patients.

67 cases (3 cancer+64 benign nodules) were searched according to some characteristic ultrasonographic criteria that were reported by HAYASHI et al., and we couldn't find any specific ultrasonographic appearance that is typical for malign masses.

In 5 patients US showed solitary or multiple nodules although no nodules were present in radioisotope scanning.

Anahtar sözcükler: Tiroid, US çalışmaları;-,nodüller.

Key words: Thyroid, US studies;-,nodules.

Yardı.Doç.Dr.Emine OSMA, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı. Doç.Dr.Ömer HARMANCIOĞLU, Dr.Halit BAYAR, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Dr.İdris YAVUZYILMAZ Bergama Devlet Hastanesi.

Tiroid yüzeyel yerleşimi ile ultrasonografi (US) için ideal bir organdır. Sintigrafi patolojik alanları sıcak, soğuk olarak belirler, fakat US ile bu lokal alanların iç yapıları; kistik, solid oluşları açıkça görülebilir. Bu da lezyonun malignleşme şansının derecesi bakımından önemlidir.

US ile organın boyutları doğru olarak ölçülür ve supresyon tedavisi sırasında bu boyutlardaki değişiklikler emniyetle belirlenebilir.

Sintigrafinin kontrendike olduğu iyot kontaminasyonları, çocukluk, gebelik hallerinde rahatlıkla kullanılabilir. Ayrıca ince iğne biyopsisine rehberlik ederek hücresel seviyede tanıya olanak sağlar.

GENEL BİLGİLER: Tiroid bezine ilk defa US 1965'te uygulanmış, o tarihten sonra da bu konuda geniş bir literatür oluşmuştur. Kısa foküslü, yüksek rezolüsyonlu ve yüksek frekanslı cihazlarla (5-10 MHz) detaylı görüntüler elde edilir (2,8,10,11,14).

Araştırmacılar solid nodüllerde US ile benign-malign ayırımı yapamadıklarını bildirmektedirler. Well, öncelikle kistik, solid ayırımının yapılması gerektiğini ifade etmiştir(7,16). Organ transvers, longitudinal ve oblik taramalarla incelenir. Transvers kesitte trakea, longitudinal de A.Carotis Commonis rehber olarak alınır. Homojen, orta derecede karakteristik ekojenitesi vardır. Boyutları ölçülebilir ve normalde bu boyutlar 8-8X2-3X5cm.dir(3,6,12). Diğer taraftan organ içi kitle lezyonlarının da doğru bir biçimde ölçümü mümkündür. Bu lezyonlardaki ani büyümeler tanıyı yönlendirebilir. Supresyon tedavisi sırasındaki büyüklük değişiklikleri çok önemlidir ve bu sırada sintigrafi yapılamayacağından sonografi tek güvenilir muayene metodu olmaktadır(2,7).

Tiroid sintigrafisi belirli radyoizotop veya farmasötik ajanlar kullanılarak bezin vizualize edilme tekniğidir. Sintigrafide amaç:

- 1)Tiroidin yerini (normal anatomik lokalizasyon veya retrosternal, sublingual v.b.)
- 2)Bezın büyüklüğünü ve şeklini
- 3)Tiroid içindeki aktivite dağılımını incelemektedir.

Tiroid sintigrafisi endikasyonları içinde en önemlisi tiroid nodüllerindeki aktivitenin tayinidir(5,15).

MATERYAL VE YÖNTEM: Çalışmamızın kapsamına tiroid hastalığı yakınması olan ve sintigrafik tetkiki yapılmış olgular alınmıştır. Ultrasonografik tetkikler 3,5 ve 4 MHz'lik Real-time Linear cihazlarla yapılmış, akustik

pencere oluşturmak amacıyla içi su dolu, yumuşak polietilen torba kullanılmıştır. Supine pozisyonunda ve boyun hiper ekstansiyonda iken transvers, longitudinal ve oblik taramalar yapılmıştır. Bütün olgular içinde US muayenesinde nodül saptanan 94 olgu ile çalışmaya devam edilmiştir.

BULGULAR: Bu çalışmada ultrasonografisinde soliter veya multipl nodüller görülen ve tümünün sintigrafisi var olan 94 olgu irdelendi. Operasyon veya biyopsiyi kabul etmeyen 14 olgu dışında kalan 80 hastanın mikroskopik sonuçları elde edildi. US tetkikte başlangıçta yalnızca kistik-solid-mikst ayrımı yaparken, zaman içerisinde gelişen literatür bilgisi nedeniyle daha sonra başka ultrasonografik kriterler de arandı. Bu nedenle 94 hastanın ancak 67'si karakteristik kriterleri belirleyen tabloya alınabildi.

Olguların 78'i (%83) kadın, 16'sı (%17) erkekti. Kadınlar 15-68 (ortalama 37), erkekler ise 17-60 (ortalama 35) yaşları arasındaydı.

Önce olguların ultrasonografik, sintigrafik, ve mikroskopik patolojik verilerinin dökümü yapıldı; daha sonra bunların sayısal değerlendirmesi ve birbiriyle karşılaştırması yapıldı.

US'de 41 olguda soliter, 53 olguda multipl nodül saptandı. Nodüllerin ekografik karakterleri (Tablo-1)'de gösterildi.

Ekografik karakter	SAYI	
	Soliter	Multipl
Solid	27 (%65.8)	43 (%81)
Kistik	7	3
Mikst	7	4
Solid+Kistik		2
Solid+Mikst		1
TOPLAM	41 (%42.7)	53 (%57.3)

TABLO-1

Karakteristik ultrasonografik kriterleri ayrıntılı tespit edilmiş 67 olgudan 64'ünün histopatolojik sonucu benign, 3'ünün malign olarak geldi. Malign olgu sayısı az olduğundan herhangi bir ultrasonik yargıya varılmaktan kaçınıldı. Ancak 3 olgu soliter, solid ve düzgün konturlu idi. Sintigrafide soğuk nodül olarak değerlendirilen 2 olgu mikroskopik tanıda Folliküler Ca., sıcak nodül denilen bir olgu ise Papiller Ca. olarak tanımlandı. Bir olguda nodül içerisinde kalsifikasyon ve kistik

komponentler görüldü, diğer iki olgu uniform yapıdaydı. Malign lezyonlara özgü olduğu bildirilen massiv ekstraselüler taşma hiç bir olguda izlenmedi.

Benign histopatolojik sonuçlu 64 olgudaki ultrasonografik kriterler (Tablo-2)'de gösterilmiştir.

	Kistik Komponent	Halo	Hipo Ekojenite	İlipe Ekojenite	Heterojen Yapı	Düzlemsiz Sınır	Lobulasyon	Kalsifikas	Septasyon
Olgu sayısı	33	20	11	8	6	2	2	1	1
%	51.5	31	17	12.5	9	4.8	3	1.6	1.5

TABLO -2

(Tablo-3)'te total 94 olgusun sintigrafisi ve ultrasonografilerinin dıysal değeriendirilmesi görülmektedir.

SINTIGRAFİ	ULTRASONOGRAFİ					Toplam %	
	Solid	Kistik	Mikot	Sol+Kistik Multinod	Sol+Mikot Multinod		
Soğuk nodül	49	10	8	3	1	71	75.8
Sıcak nodül	11		1			12	12.7
Sıcak-soğuk Multinodüler	1		1			2	2.1
Normoaktif nod. 3						3	3.1
Soğuk ve normoaktif multinodüler	1					1	1
Sintigrafide görülmemen	4		1			5	5.3
T O P L A N	69	10	11	3	1	94	100.0
%	73.4	10.8	11.7	3.1	1	100	

TABLO-3

Olgulardan 14'ü operasyonu kabul etmemiştir. Kalan 80 hastanın histopatolojik ve ultrasonografik tanıların karşılaştırması (Tablo-4)'te yapılmıştır.

HİSTOPATOLOJİK TANI

ULTRASONOGRAFİK
TANI

	Nodüler Guatr N.G.	+ Fol.Ad. N.G.	+ Troidit	2 Tiroidit	Diffüz Guatr	Folikül. Adenom	Kanser	Ekstra Troid	TOPLAM	%
Soliter solid	12	5		2	3	1	3		26	32.5
Soliter kistik	3								3	3.7
Soliter mikst	4								4	5
Multipl solid	28	5	3	1				1	38	47.5
Multipl kistik	3	1							4	5
Multipl mikst	2								2	2.5
Multipl solid+mikst	1								1	1.2
Multipl solid+kistik	1					1			2	2.5
TOPLAM	54	11	3	3	3	2	3	1	80	

TABLO-4

Ultrasonla solid-multinodüler olarak değerlendirilen bir olgu patolojik tetkikte timus olarak bulundu. Tiroid içinde aberran timus dokusunun bulunması çok ekstrem bir olaydı.

Sintigrafi hem morfolojik hem fizyolojik bilgiler sağlayan bir yöntemdir. Ancak bizim çalışmamızdaki 5 olgudan 3'ünde US ile soliter, 2'sinde multipl nodül görüldüğü ve bunlar operasyonla kanıtlandığı halde, sintigrafi sonuçları diffüz hiperplazi şeklindeydi.

(Tablo-5)'te olguların sintigrafik ve histopatolojik tanıları karşılaştırılmıştır.

HİSTOPATOLOJİK TANI

SİNTİGRAFİK
TANI

	Nodüller Guatr	N.G. Fol.Ad.	N.G. +	Troid	Troid	Diffüz Guatr	Follikül Adenom	Kanser	Ekstra Troid	TOPLAM	%
Soliter solid	20			2	1	2	2	2		35	43.7
Soliter mikst	18	3							1	22	27.5
Sıcak soliter	8							1		9	11.2
Sıcak multipl	1	1	1							3	3.7
Normoak, soliter	1				1					2	2.5
Normoak, multipl	1									1	1.2
Sıcak+soğuk multipl	2									2	2.5
Soğuk+normoak multipl					1					1	1.2
Sintigrafide görülmeyen	3	1				1				5	6.2
T O P L A M	54	11	3	3	3	2	3	1	80		

TABLO-5

TARTIŞMA: Yüksek rezolüsyonlu Real-Time cihazların geliştirilmesi ile günümüzde US tiroid hastalıklarında ilk tanı aracı haline gelmektedir.

Literatürde solid veya mikst-soliter nodüllerin malignite potansiyellerinin daha yüksek olduğu kaydedilmektedir(11). Bu çalışmadaki patolojik sonucu alınmış 26 soliter-solid nodülden 3'ü (%11.5) malign bulundu. Ancak Hayashi ve arkadaşlarının büyük bir seride yaptıkları çalışma sonucu kesin malignite kriteri olarak belirttikleri "Massiv ekstratiroidal taşma" bu olgularda saptanmadı. Önceleri sadece benign lezyonlarda görüldüğü belirtilen ancak sonraki yayınlarda malign lezyonlarda da görüldüğü söylenen "Halo işareti" benign olgularımızda %31 oranında gösterilmesine karşın, 3 malign olgumuzda saptanamamıştır (12,13). Yine malign lezyonlarda daha sık görüldüğü (%76-88) bildirilen kalsifikasyonun bu çalışmadaki görülme oranı %33 civarında olmuştur. Tiroid kitlelerinin normal tiroid dokusundan belirli kenarla ayrılması da malignite için bir kriter teşkil etmemektedir(12). Çalışmamızda 3 olguda saptanmış, ancak bunlardan ikisinin histopatolojik sonucu nodüler guatr, birininki nodüler guatr+tiroidit olarak gelmiştir. Buna karşılık malign tümör tanısı alan 3 olguda kenarlar belirgin ve düzgündü.

Ultrasonografik olarak multinodüler guatrlı hastalardaki nodüller patolojik olarak gerçek adenom değildir ve malignite oranı oldukça düşüktür(%1-6) (3). Çalışmamızdaki 19 multinodüler olgudan hiçbirinde maligniteye rastlanmadı.

Kısaca nodülün lokalizasyon ve boyutları ile solid ya da kistik oluşu, kalsifikasyonun varlığını çok iyi demonstre eden US nodüllerin histopatolojik ayrımları hakkında yeterli fikir verememektedir.

Benign histopatolojik sonuçlu olgulardaki karakteristik ultrasonografik kriterlerin görülme sıklığı sırası literatürle uyumlu olmakla birlikte, görülme oranları çalışmamızda daha düşüktür(4). Kullandığımız cihazların rezolüsyonunun düşük oluşunun bu sonucu yarattığı kanısına vardık.

Tiroid kitle lezyonlarının tanısında en sık kullanılan yöntemler invivo ve invitro fonksiyonel nükleer tıp yöntemleridir. Yeterli fizyolojik ve morfolojik bilgiler sağlamakla birlikte supresyon tedavisi altındaki olguların takibinde, periferik soğuk nodüllerin saptanmasında, nodüllerin kistik-solid ayırımında yetersiz kalmaktadır(2,5). Bizim çalışmamızda ultrasonografik olarak 4'ü solid, 1'i mikst yapıda nodüle sahip 5 olguda sintigrafi negatiftir. Periferik yerleşimli lezyonlarda ultrasonografinin sintigrafiye üstünlüğü burada kendini göstermektedir.

Kaynaklar sıcak nodüllerin benign olduğunu, buna karşılık özellikle soğuk-soliter nodüllerde malignite ensidansının yüksek olduğunu ifade etmektedir(1,3). Bu çalışmada da 3 malign olgudan 2'si soğuk-soliter, 1'i sıcak soliter nodül şeklindeydi.

SONUÇ: Ultrasonografi nodüllerin araştırılmasında ve iç yapısının belirlenmesindeki duyarlılığı sebebiyle tiroid hastalığı yakınması olan kişilerde ilk başvurulacak muayene yöntemi olmaktadır. Ayrıca guatr tedavisine cevabın değerlendirilmesi, iyod kontaminasyonu sebebiyle sintigrafi yapılamaması, radyoizotop kontrendikasyonu (gebelik ve çocukluk) gibi hallerde tek güvenilir muayene metodudur. Bazı olgularda ise palpasyon bulguları ve anamnezle kombine edilerek tanıya gidilebilir.(kist gibi).

Ultrason, malignite potansiyeli yüksek bir görüntü belirlendiğinde sitolojik değerlendirme için ince iğne aspirasyon biopsisine rehberlik de edebilmektedir(3,6,12).

KAYNAKLAR

- 1.BECKERS L: Thyroid Nodüler Clinics in End. Metab. March, 1979; 8/1. 181.
- 2.BLUM M, GOLDMAN AB, HERSKOVIC A, HEINBERG J: J.Clinical Applications of thyroid Echography. New Eng Jour Med. Dec.1972; 287. 1164-1169.

3. BUTCH RJ, SIMEONE JF, MUELLER PR: Thyroid and Parathyroid Ultrasonography. Radiologic Clinics of North America. March, 1985; Vol:23, No:1.
4. HAYASHI N, KAMAKI N, et al: Real-Time Ultrasonography of Thyroid Nodules. Acta Radiologica Diagnosis. 1986; 27/4. 403.
5. KABALAK T: Tiroid kanserleri. E.Ü. Tıp Fak. Ayın Kitabı. 1982.
6. LUTZ H, MENDT R: Manual of Ultrasound. Springer-Verlag. 1984; 3.38.
7. MISKIN M, ROSEN IB, WALFISH PG: Ultrasonography of the Thyroid Gland. Radiologic Clinics of North America. Dec.1975; Vol.13. No:3. 479-492.
8. MISKIN M, ROSEN IB, WALFISH PG: B-Mode Ultrasonography in Assessment of Thyroid Gland Lesions. Ann Intern Med. 1973; 79: 505-510.
9. MORLEY P, DNALD G, ROGER S: Ultrasonic Sectional Anatomy. Churchill Livingstone. 1983.
10. RAMSAY I, MEIRE H: Ultrasonics in the Diagnosis of Thyroid Disease. Clin. Radiol. 1975;26: 191-197.
11. RASMUSSEN SN, CHRISTIANSEN NTB, et al: Differentiation between Cystic and Solid Thyroid Nodules by Ultrasonic Examination. Acta Chir Scand. 1971; 137:331-333.
12. SACKLER JP, PASSALAUQA AM, et al: A Spectrum of Disease of the Thyroid Gland. Radiology. Nov.1977; 125:467-472.
13. SIMEONE JF, DANIELS GH, et al.: High Resolution Real-Time Sonography of the Thyroid. Radiology. 1982; 145: 431-435.
14. TAYLOR KJW, HILL CR: Technical Notes: Scanning Technics in Gray Scale Ultrasound. Br.J. Radiol. 1975; 48: 918-920.
15. URGANCIOĞLU I, HATEMİ H, et al.: Endokrinoloji. 1982.
16. WELL PNT: Ultrasonics in Clinical Diagnosis. Church-Livingston. Edinburg and London. 1977.