

Tiroid nodülüne yaklaşım

Prof Dr Mazhar Müslüm TUNA

SBÜ ÜMRANİYE SUAM
ENDOKRİNOLOJİ VE METABOLİZMA BİLİM DALI
EYLÜL 2023

Tanım- prevelans

- Tiroid dokusunda yer kaplayan ve radyolojik olarak normal tiroid dokusundan farklı lezyondur
- İyot yeterli bölgelerde palpe edilen nodül prevalansı;
Kadın : % 5
Erkek: % 1
- US ile ABD: % 19-68
- US ile Türkiye: %23.5

Klinik önemi ?

- Fonksiyonel mi ?
- Bası semptomu ?
- Benign – malign ?

Klinik deęerlendirme

- Anamnez
- Fizik muayene
- Tiroid fonksiyon testleri
- Ultrasonografi
- Tiroid sintigrafisi
- Tiroid ince ięne aspirasyonu

Laboratuvar

- TSH
- Tiroglobulin, anti TG, anti TPO gereksiz
- Kalsitonin;
Medüller karsinom veya MEN şüphesinde

Görüntüleme

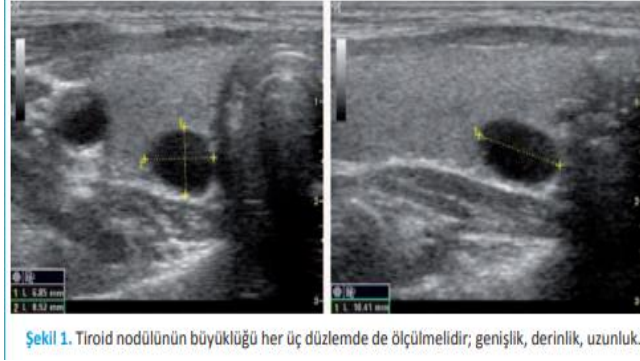
- **Tiroid sintigrafisi**

TSH düşük, nodül >1 cm

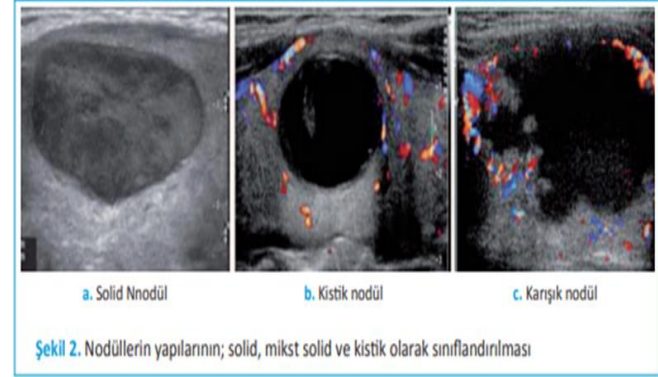
- **Ultrason**

Nodülün boyutu, malignite riski, çevre dokuyla ilişkisi, LAP değerlendirilmesi, bası bulguları

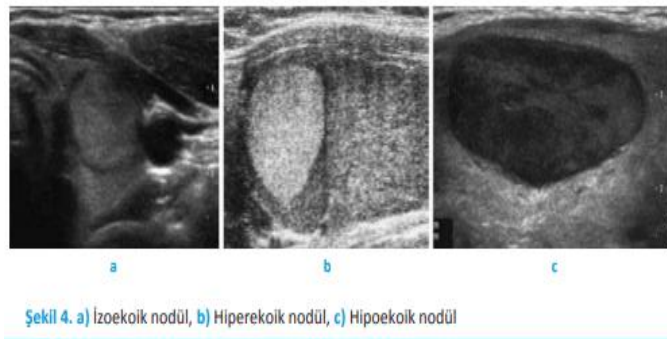
1. Nodül boyutu



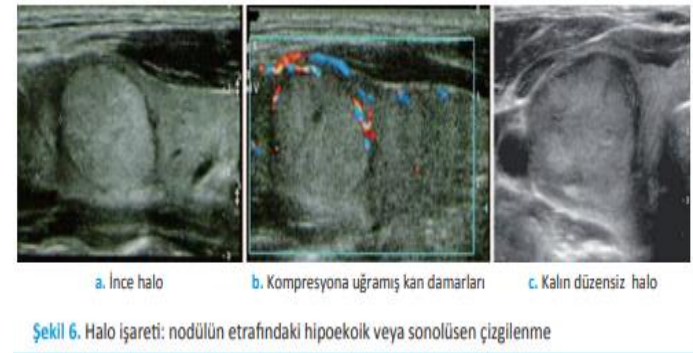
2. Nodülün yapısı



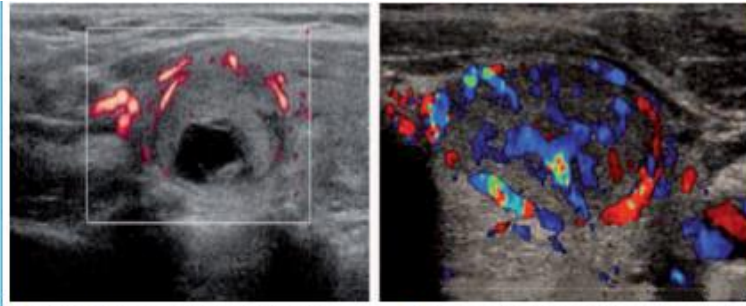
3. Ekojenite



4. Halo



5. Vaskülarizasyon



a. Periferik kanlanma (Tip 2) (power Doppler) b. Santral kanlanma (Tip 3) (renkli Doppler)

Şekil 10. Renkli Doppler ya da power Doppler nodülleri kan akımı patterni hakkında bilgi verir.

6. Kalsifikasyon



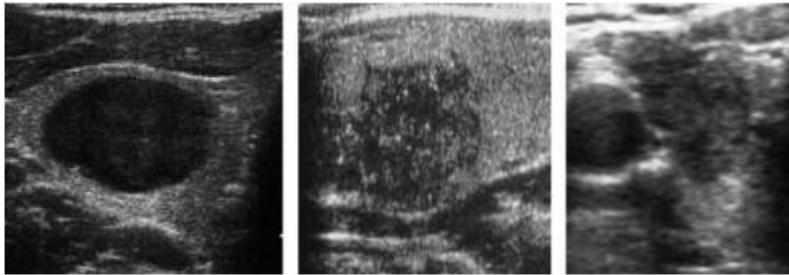
a. Mikrokalsifikasyon

b. Makrokalsifikasyon

c. Yumurta kabuğu kalsifikasyon

Şekil 7. Kalsifikasyon çeşitleri

7. Kenar düzeni



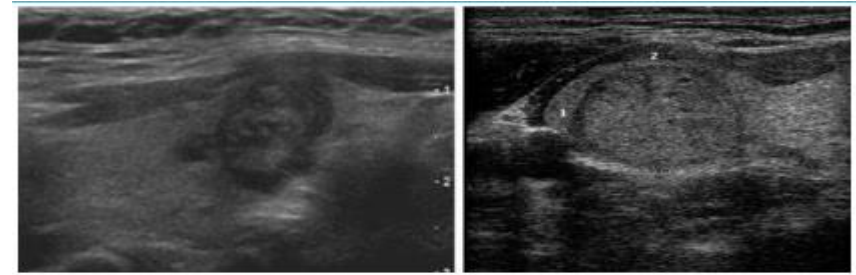
a. İyi sınırlı

b. Düzensiz sınırlı

c. İnvaziv nodül

Şekil 8. Kenarlar düzenli ya da düzensiz olarak sınıflandırılırlar

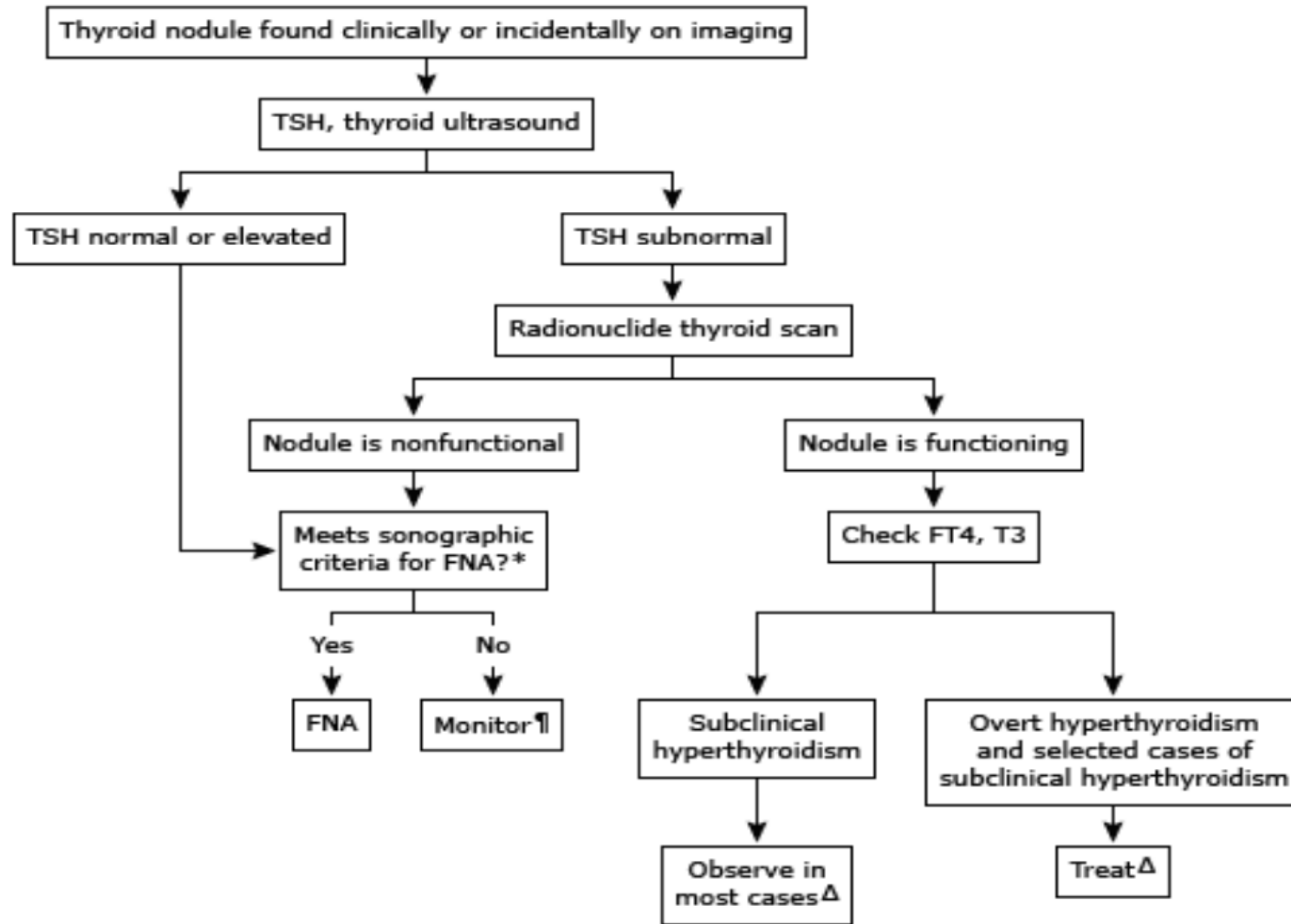
8. Şekil



a

b

Şekil 9. a) Ön-arka çapı artmış nodül, b) Ön-arka çapı korunmuş nodül



Sonographic features

Composition

- Cystic or almost cystic = 0 points
 - Spongiform = 0 points
- Mixed cystic and solid = 1 point
- Solid or almost solid = 2 points

Echogenicity

- Anechoic = 0 points
- Hyperechoic or isoechoic = 1 point
- Hypoechoic = 2 points
- Very hypoechoic = 3 points

Shape

- Wider-than-tall = 0 points
- Taller-than-wide = 3 points

Margin

- Smooth = 0 points
- Ill-defined = 0 points
- Lobulated or irregular = 2 points
- Extra-thyroidal extension = 3 points

Echogenic Foci

- None/large comet-tails artifacts = 0 points
- Microcalcifications = 1 point
- Peripheral (rim) calcifications = 1 point
- Punctate echogenic foci = 3 points

ACR TI-RADS

0 points = **TR1** (Benign)
No FNA

2 points = **TR2**
(Not suspicious)
No FNA

3 points = **TR3**
(Mildly suspicious)
FNA if ≥ 25 mm
Follow if ≥ 15 mm

4 to 6 points = **TR4**
(Moderately suspicious)
FNA if ≥ 15 mm
Follow if ≥ 10 mm

≥ 7 points = **TR5**
(Highly suspicious)
FNA if ≥ 10 mm
Follow if ≥ 5 mm*

EU TI-RADS

No features of high suspicion

- Anechoic or entirely spongiform = **EU TI-RADS 2**
(benign, risk $\approx 0\%$)
No FNA unless compressive
- Entirely isoechoic or hyperechoic = **EU TI-RADS 3**
(Low risk, 2-4%)
FNA if > 20 mm
- Mildly hypoechoic = **EU TI-RADS 4**
(Intermediate risk, 6-17%)
FNA if > 15 mm

≥ 1 feature of high suspicion (non-oval morphology, irregular margins, microcalcifications or marked hypoechoogenicity) \rightarrow **EU TI-RADS 5**

(High risk, 26-87%)

FNA if > 10 mm
FNA or active surveillance if < 10 mm

Sonografik patern	Usg özellikleri	Tahmini malignite riski %	İİAB için en büyük boyut
YÜKSEK ŞÜPHE	Solid hipo veya solid hipoekoik komponenti olan parsiyel kistik + Düzensiz sınır Mikrokalsifikasyon Ekstratiroidal uzanım Taller than wide şekil	70-90	≥1 cm
ORTA ŞÜPHE	Hipoekoik	10-20	≥ 1 cm
DÜŞÜK ŞÜPHE	İzo-hiperekoik solid nodül, düzgün sınır	5-10	≥ 1.5 cm
ÇOK DÜŞÜK ŞÜPHE	Spongiform veya parsiyel kistik	<3	≥ 2cm veya takip
BENİGN	Pür kistik	<1	Gerek yok

Tiroid sitolojisi- Bethesda sistemi

	Tanı kategori	Tahmini risk
Kategori 1	Tanısal olmayan	1-4
Kategori 2	Benign	0-3
Kategori 3	Önemi belirsiz atipi Önemi belirsiz foliküler lezyon	5-15
Kategori 4	Foliküler neoplazi /şüphesi	15-30
Kategori 5	Malignite şüphesi	60-75
Kategori 6	Malign	97-99

Teşekkürler

