

Tiroid nodüllerinin tanı ve tedavisinde Olgularla uluslararası iş akış şemaları

Prof. Dr. Erdiñç Ertürk
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Endokrinoloji Bilim Dalı

3. Türkiye Tiroid Hastalıkları Kongresi 19 Nisan 2008, Trabzon

KEYPAD'i olmayanlar,
Lütfen, görevlilerden istesinler

Tiroid nodülünde açmazlar

- Nodül sıklığı
 - Benign-malign diskordansı
- Doğal seyri önceden kestirilememesi
 - Büyümesi, otonomisi
- Optimal tedavi şekli- Riskleri
 - L-tiroksin, cerrahi, RAI, tedavisiz

KEYPAD'i olmayanlar, Lütfen görevlilerden istesinler

Tiroid nodülünde tartışmalı konular

- Tanısal
 - Hormonlar
 - Görüntüleme
 - Tümör belirteçleri
 - Antikorlar
 - İİAB (US?)
- Klinik varyasyonlar
- Operasyon
 - Subtotal-Total
 - Postop.
- L-tiroksin L- tiroksin tedavisi
 - TSH hedefi
 - Süresi Tedavisiz izlem
- RAI tedavisi
 - Non-toksik nodül
- Etanol enjeksiyonu
- Lazer fotokoagülasyon
- İzlem özellikleri
- Tarama özellikleri

KEYPAD'i olmayanlar, Lütfen görevlilerden istesinler

Örnek olgu

- 42 y, premenapozal kadın hasta
- Tiroid bilateral olarak, ağrısız, düzensiz büyük
- Klinik olarak tiroid bezi 50-80 gr arasında
- 2*3 cm büyüklüğünde nodül palpe ediliyor
- 3-5 yıldır guatrının var olduğunu tanımlıyor
- Boyunda dolgunluk hissi tanımlıyor
- LAP yok
- Tiroid disfonksiyonu belirtisi yok
- Aile öyküsü ve radyasyon anamnezi yok

KEYPAD'i olmayanlar, Lütfen görevlilerden istesinler

Hangi tetkikleri istersiniz ?

1.

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. TSH | 6. Tiroid sintigrafisi |
| 2. Serbest T4 | 7. Tiroid ultrasonografisi |
| 3. Tiroglobulin | 8. Tiroid İİAB |
| 4. T.peroksidaz ak | 9. Hiçbir tetkik yapmam |
| 5. Kalsitonin | |

Hangi tetkikleri istersiniz ?

2.

1. TSH
2. Serbest T4
3. Tiroglobulin
4. T.peroksidaz ak
5. Kalsitonin
6. Tiroid sintigrafisi
7. Tiroid ultrasonografisi
8. Tiroid İİAB
9. Başka tetkik yapmam

Hangi tetkikleri istersiniz ?

3.

1. TSH
2. Serbest T4
3. Tiroglobulin
4. T.peroksidaz ak
5. Kalsitonin
6. Tiroid sintigrafisi
7. Tiroid ultrasonografisi
8. Tiroid İİAB
9. Başka tetkik yapmam

Hangi tetkikleri istersiniz ?

4.

1. TSH
2. Serbest T4
3. Tiroglobulin
4. T.peroksidaz ak
5. Kalsitonin
6. Tiroid sintigrafisi
7. Tiroid ultrasonografisi
8. Tiroid İİAB
9. Başka tetkik yapmam

Hangi tetkikleri istersiniz ?

5.

1. TSH
2. Serbest T4
3. Tiroglobulin
4. T.peroksidaz ak
5. Kalsitonin
6. Tiroid sintigrafisi
7. Tiroid ultrasonografisi
8. Tiroid İİAB
9. Başka tetkik yapmam

Hangi tetkikleri istersiniz ?

6.

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. TSH | 6. Tiroid sintigrafisi |
| 2. Serbest T4 | 7. Tiroid ultrasonografisi |
| 3. Tiroglobulin | 8. Tiroid İİAB |
| 4. T.peroksidaz ak | 9. Başka tetkik yapmam |
| 5. Kalsitonin | |

Örnek olguda tedavi kararınız nedir?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

TSH süprese ($< 0.1\text{mU/L}$)

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Genç yaş 25

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Yaşlı 75

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Tiroid Ca aile öyküsü

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Radyasyon anamnezi

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Hızlı büyüme

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

İntratorasik büyüme

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Büyük Nodül+Hasta yakınması

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Küçük nodül

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

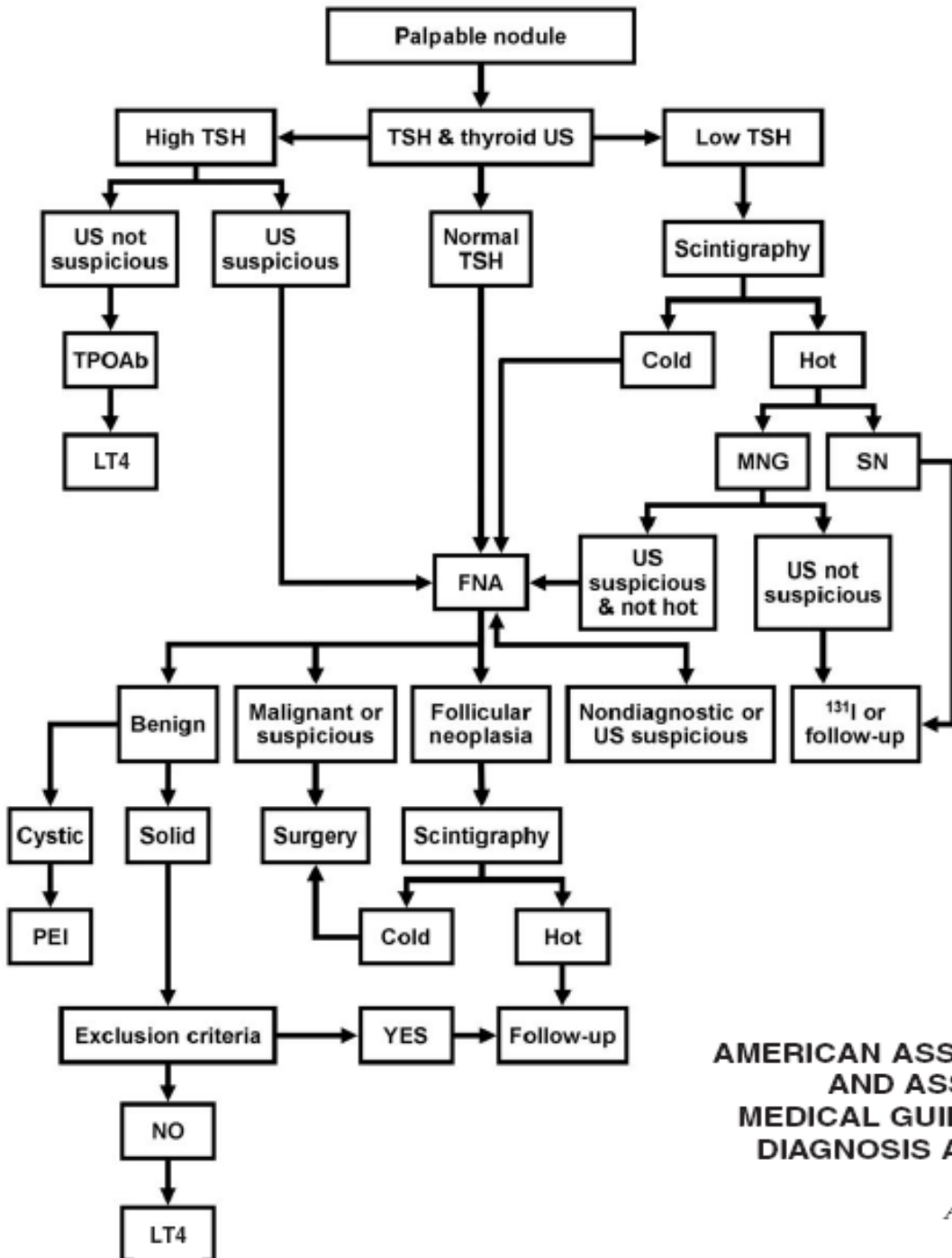
Kistik nodül

Bu varyasyonda tedavi kararı ?

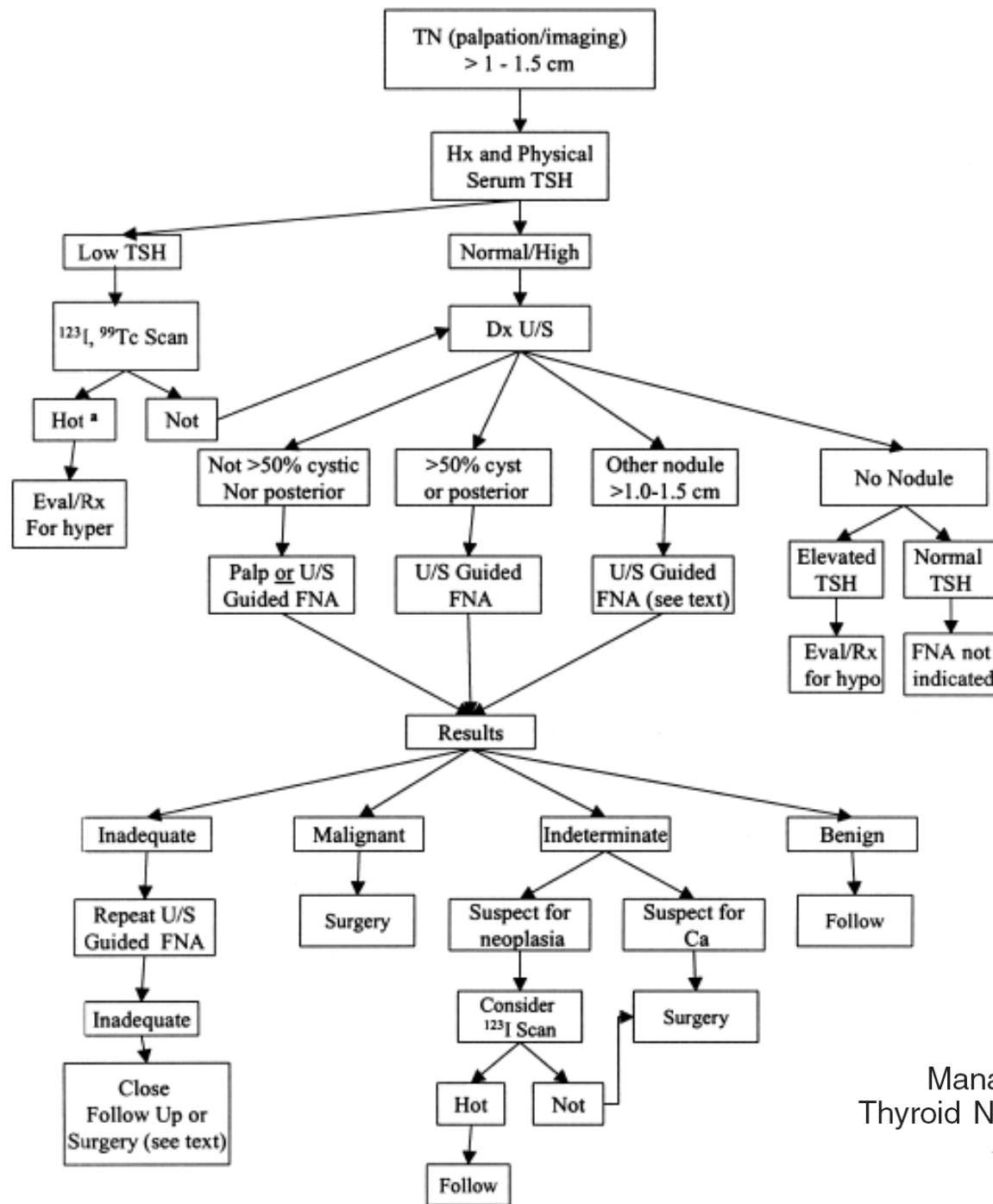
1. Tedavisiz izlem
2. L- tiroksin süpresyon
3. Radyoaktif iyod tedavisi
4. Cerrahi

Kendinizi tanımlar mısınız.

1. Endokrinoloji uzmanı veya araştırma görevlisi
2. İç hastalıkları uzmanı veya araştırma görevlisi
3. Tiroid cerrahisi uzmanı veya araştırma görevlisi
4. Diğer dal uzmanı veya araştırma görevlisi
5. Pratisyen hekim - Diğer

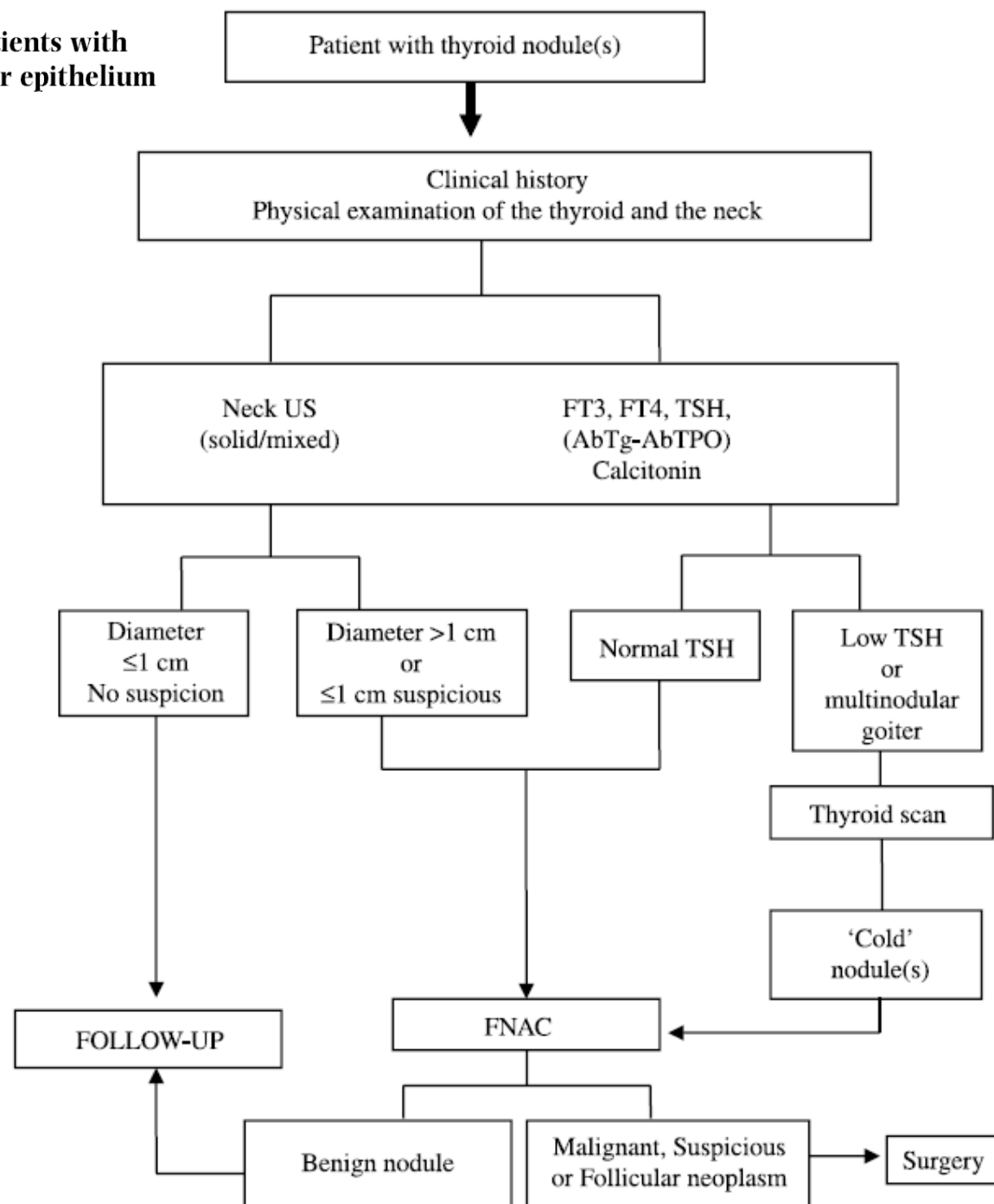


**AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS
AND ASSOCIAZIONE MEDICI ENDOCRINOLOGI
MEDICAL GUIDELINES FOR CLINICAL PRACTICE FOR THE
DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF THYROID NODULES**

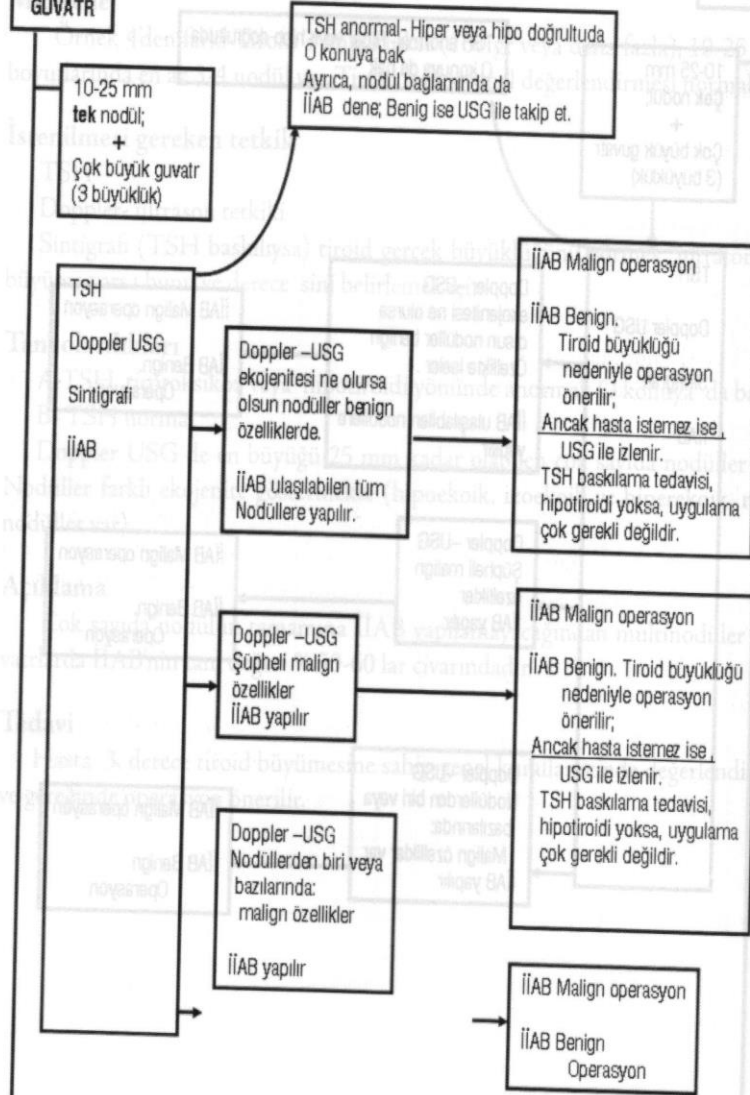


Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer

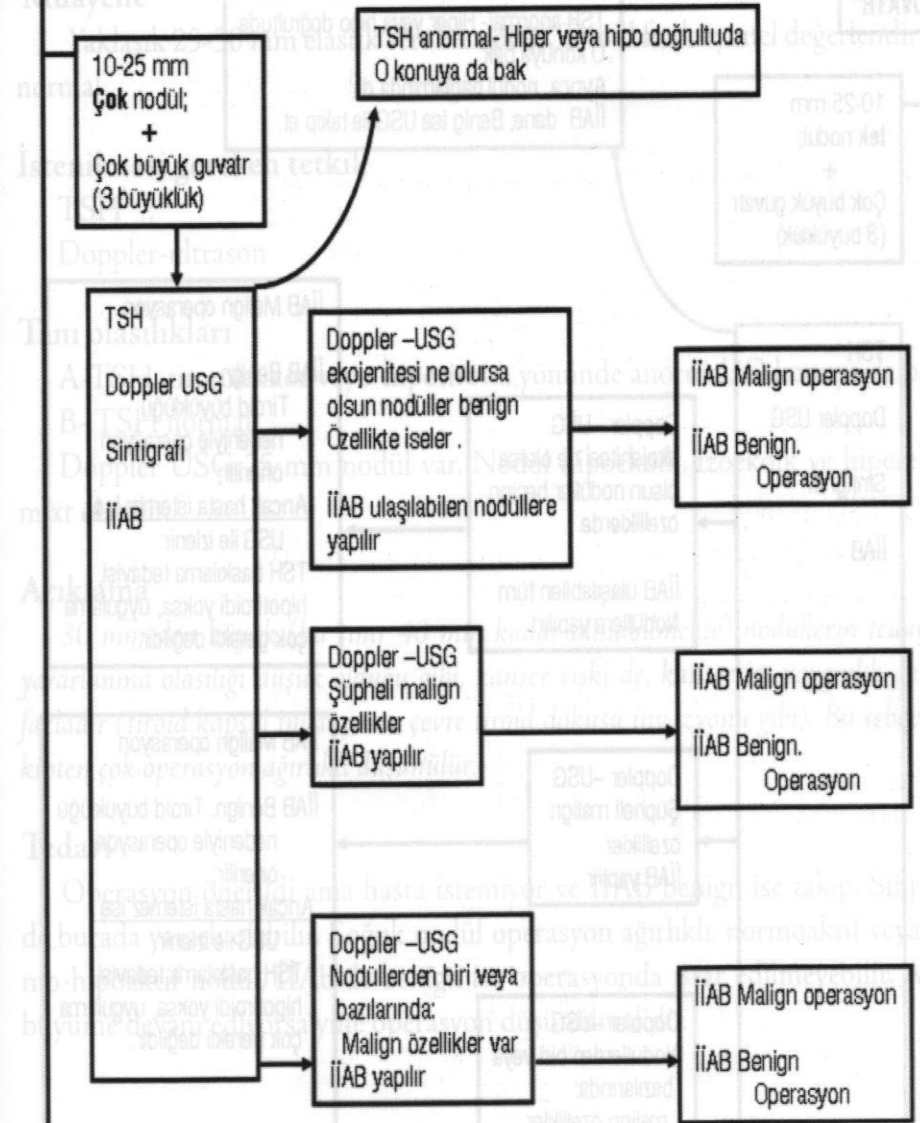
European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium



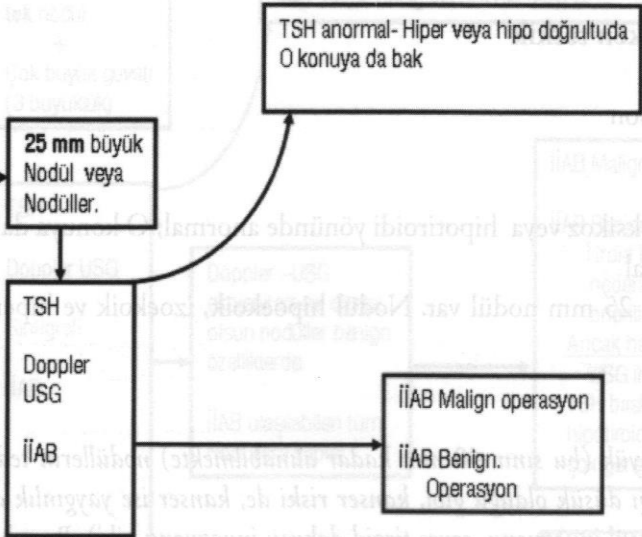
NODÜLER GUVATR



NODÜLER GUVATR



NODÜLER GUVATR

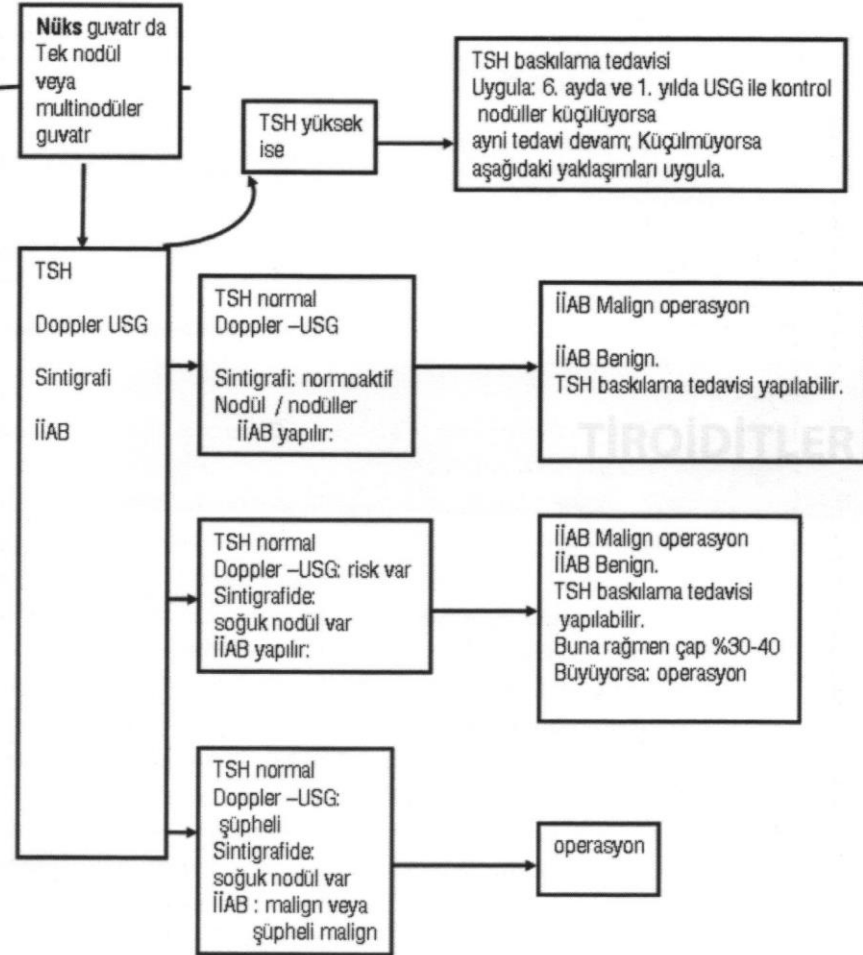


Doppler-USG : Nodül vasküler değil. Risk ağırlıklı değil.
İİAB : Benign

Operasyon .

Ancak, hasta istemiyor.
Sintigrafi de burada yararlı olabilir.
Soğuk nodül : operasyon ağırlıklı,
Normoaktif veya normo-hipoaktif nodül, operasyonda ısrar edilmeyebilir. Ancak büyüme devam ediyorsa yine operasyon düşünülmelidir.

Cerrahi tedavi sonrası nüks nodüler veya multinodüler guatr



	AACE rehberi bazı özellikleri
İlk tetkik	• TSH ve US
İİAB	• TSH baskılı, nodül aktif ise İİAB gereksiz • TSH yüksek US şüpheli değil ise İİAB gereksiz • İnsidenteloma (<10 mm) US şüpheli değil ise İİAB gereksiz
US	• Tiroid nodülü palpe edilenlerin hepsine US yapılmalı • US ile genel popülasyon taraması yapılmamalı • Seçilmiş olgularda US eşliğinde İİAB yapılmalı
Tiroid sintigrafisi	• TSH süprese olanlarda tiroid SG yapılmalı • İİAB ile folliküler lezyon sonucu alınanlarda tiroid SG yapılmalı
Diğer tetkikler	• Serbest fraksiyonlar TSH sonrası, gerekirse yapılmalı • Kalsitonin rutin ölçülmemeli, seçilmiş olgularda ölçülmeli
Tedavi	• İİAB malign olanlar ve klinik şüpheli lezyonlar operasyon • İİAB sonucu folliküler lezyon, sintigrafi toksik ise izlem • LT4 tedavisi sadece seçilmiş olgulara verilmeli • Toksik nodüllerde radyoiyod veya operasyon • Tekrarlayan kistik lezyonlarda etanol enjeksiyonu düşünülmeli

	ATA rehberi bazı özellikleri
İlk tetkik	• TSH
İİAB	• TSH baskılı, nodül aktif ise US ve İİAB gereksiz • TSH yüksek ise İİAB yapılmalı • İnsidenteloma <10 mm US şüpheli değil ise İİAB gereksiz
US	• Tiroid nodülü palpe edilenlerin hepsine US yapılmalı • US ile genel popülasyon taraması yapılmamalı • Hemen tüm olgularda İİAB, US eşliğinde yapılmalı
Tiroid sintigrafisi	• TSH süprese olanlarda tiroid SG yapılmalı • İİAB ile folliküler lezyon sonucu alınanlarda tiroid SG yapılmalı
Diğer tetkikler	• Serbest fraksiyonlar TSH sonrası, gerekirse yapılmalı • Kalsitonin ölçümü konusunda konsey kararsız
Tedavi	• İİAB malign olanlar ve klinik şüpheli lezyonlar operasyon • İİAB sonucu folliküler lezyon, sintigrafi toksik ise izlem • LT4 tedavisi sadece seçilmiş olgulara verilmeli • Toksik nodüllerde radyoiyod veya operasyon • Tekrarlayan kistik lezyonlarda etanol enjeksiyonu düşünülmeli

	ETA rehberi bazı özellikleri
İlk tetkik	• TSH, ST4, ST4, Kt ve US (TPO ak, TG ak)
İİAB	• TSH baskılı, nodül aktif ise İİAB gereksiz • TSH yüksek US şüpheli değil ise İİAB gereksiz • İnsidenteloma <10 mm US şüpheli değil ise İİAB gereksiz
US	• Tiroid nodülü palpe edilenlerin hepsine US yapılmalı • US ile genel popülasyon taraması yapılmamalı • Seçilmiş olgularda US eşliğinde İİAB yapılmalı
Tiroid sintigrafisi	• TSH süprese olanlarda tiroid SG yapılmalı • Multinodüler guatrı olanlara yapılmalı
Diğer tetkikler	• Serbest fraksiyonlar tüm hastalarda ölçülmeli • Kalsitonin rutin ölçülmeli
Tedavi	• İİAB malign olanlar ve klinik şüpheli lezyonlar operasyon • İİAB sonucu şüpheli tüm lezyonlara operasyon • LT4 tedavisi sadece seçilmiş olgulara verilmeli • Toksik nodüllerde radyoiyod veya operasyon • Tekrarlayan kistik lezyonlarda etanol enjeksiyonu düşünülebilir

	TR rehberi bazı özellikleri
İlk tetkik	• TSH, SG, US ve İİAB
İİAB	• Tüm nodüllere İİAB yapılmalı
US	• Tiroid nodülü palpe edilenlerin hepsine US yapılmalı • US ile genel popülasyon taraması yapılmamalı • Seçilmiş olgularda US eşliğinde İİAB yapılmalı
Tiroid sintigrafisi	• Multipl nodül olanlar ve 3 cm büyük nodüllerde yapılmalı • TSH süprese olanlarda tiroid SG yapılmalı • İİAB ile folliküler lezyon spnucu alınanlarda tiroid SG yapılmalı
Diğer tetkikler	• Serbest fraksiyonlar TSH sonrası, gerekirse yapılmalı • Kalsitonin rutin ölçülmemeli, seçilmiş olgularda ölçülmeli
Tedavi	• İİAB malign olanlar ve klinik şüpheli lezyonlar operasyon • İİAB sonucu şüpheli tüm lezyonlara operasyon • LT4 tedavisi İİAB benign tüm olgulara verilmeli • Toksik nodüllerde radyoiyod veya operasyon • Tekrarlayan kistik lezyonlarda etanol enjeksiyonu düşünülebilir

Endokrinologlar arasında yapılan anketler

Management of the nontoxic multinodular goitre: A European questionnaire study

Steen J. Bonnema*, Finn N. Bennedbæk*,
Wilmar M. Wiersinga† and Laszlo Hegedüs*

Clinical Endocrinology (2000) 53, 5±12

Management of the Nontoxic Multinodular Goiter: A North American Survey

STEEN J. BONNEMA, FINN N. BENNEDBÆK, PAUL W. LADENSON, AND LASZLO HEGEDÜS

Department of Endocrinology, Odense University Hospital (S.J.B., F.N.B., L.H.), DK-5000 Odense C, Denmark; and Division of Endocrinology and Metabolism, The Johns Hopkins University School of Medicine (P.W.L.), Baltimore, Maryland 21287-4904

J Clin Endocrinol Metab, January 2002, 87(1):112–117

Differences between endocrine surgeons and endocrinologists in the management of non-toxic multinodular goitre

M. C. Bhagat¹, S. S. Dhaliwal¹, S. J. Bonnema², L. Hegedüs² and J. P. Walsh¹

British Journal of Surgery 2003; 90: 1103–1112

Örnek olgu

- 42 y, premenapozal kadın hasta
- Tiroid bilateral olarak, ağrısız, düzensiz büyük
- Klinik olarak tiroid bezi 50-80 gr arasında
- 2*3 cm büyüklüğünde nodül palpe ediliyor
- 3-5 yıldır guatrının var olduğunu tanımlıyor
- Boyunda dolgunluk hissi tanımlıyor
- LAP yok
- Tiroid disfonksiyonu belirtisi yok
- Aile öyküsü ve radyasyon anamnezi yok

Klinik varyasyonlar

- TSH baskılı
- 25 yaş
- 75 yaş
- Tiroid kanseri aile öyküsü
- Boyuna uygulanan radyasyon anamnezi
- Hızlı büyüme
- İntratorasik uzanım
- Büyük nodül
- Küçük nodül
- Kistik nodül

Örnek olguda tetkik istem yüzdeleri

	ETA (120)	ATA (140)	AUend (172)	AUcer (45)	TR
TSH	100	100	100	98	
T4	74	69	73	62	
Tg	8	2	5	9	
TPO	65	61	56	31	
Kalsitonin	32	4	1	2	
Sintigrafi	76	24	33	9	
Ultrason.	84	59	71	58	
İİAB	93	74	80	93	

Örnek olguda tedavi yüzdeleri

	ETA	ATA	AU-end	AU-cer	TR
Tedavisiz izlem	28	36	65	67	
L-tiroksin	52	56	22	2	
Cerrahi	10	6	10	31	
Radyoiyot	6	1.4	3	0	

Klinik varyasyon durumunda tedaviler

	Örnek olgu				TSH süprese				Genç (25y)			
%	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR
Tedavisiz	28	36	65		31	34	29		25	39	54	
L-tiroksin	52	56	22		-	-	3		46	51	23	
Cerrahi	10	6	10		25	10	8		26	10	21	
Radyoiyot	6	1.4	3		44	56	60		3	-	3	
	Yaşlı (75y)				T.Ca aile öykü				Radyasyon			
%	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR
Tedavisiz	54	54	68		23	29	47		21	22	39	
L-tiroksin	16	35	13		39	47	13		23	34	12	
Cerrahi	6	4	6		37	23	39		54	44	47	
Radyoiyot	14	7	14		1	1	1		2	-	1	

Klinik varyasyon durumunda tedaviler

	Örnek olgu				Hızlı büyüme				İntratorasik			
%	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR
Tedavisiz	28	36	65		11	15	21		21	26	34	
L-tiroksin	52	56	22		21	20	5		17	43	13	
Cerrahi	10	6	10		66	65	73		53	26	45	
Radyoiyot	6	1.4	3		2	-	2		9	5	8	
	Büyük nodül				Küçük nodül				Kistik nodül			
%	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR	ETA	ATA	AU	TR
Tedavisiz	4	11	7		42	51	81		20 ₊₃₆	42 ₊₈	56	
L-tiroksin	9	21	6		50	47	15		23	44	14	
Cerrahi	80	59	80		7	2	1		19	6	26	
Radyoiyot	7	9	8		1	-	3		2	-	4	

Nodüllü hastaya yaklaşımda özellikler

- Gereksiz operasyonlardan kaçınılmalıdır
- Tiroid disfonksiyonu klinik belirti vermeyebilir
- Malign-benign ayırımında altın standart tetkik, ince iğne aspirasyon biyosisidir
- Malign olasılık değerlendirilmelidir
 - Öykü, FM, US
- TSH süpresyon tedavisinin riskleri gözardı edilmemelidir

Öykü ve FM de malign potansiyel

- Aile öyküsü
- Boyuna radyasyon öyküsü
- < 20y, > 70 y
- Erkek
- Büyüyen nodül
- Sert ve katı nodül
- Servikal lenfadenopati
- Fikse nodül
- Kalıcı semptomlar

US de malign özellikler

- Nodülün belirgin hipoekoik olması
- Düzensiz sınır
- Yusuvarlak veya yüksek elipsoid nodül olması
- Posterior akustik gölgelenme göstermeyen, intranodüler punktuat hiperekoik spotlar
- Intranodüler vasküler yapının fazla olması
- Birlikte şüpheli LAP varlığı

Tiroid nodülünde TSH süpresyon tedavisi

- Sorunlar
 - TSH süpresyonu hedef seviyesi kesin değil
 - Etkinlik yüzdesi düşük
 - Bırakıldığında yüksek oranda relaps
 - Kardiyak taşiaritmi riski
 - Uzun dönemde osteoporoz riski
 - Etkin maliyet belirsiz

İlk başvuruda yapılacak laboratuvar

- TSH ölçümü
 - Yüksek ST4 + TPO
 - Düşük ST4 + ST3
- Tiroid US
 - Doppler US ?
- Tiroid İİAB ?

2. aşama

- TSH

- Baskılı

- Nodül toksik
 - Nodül toksik değil

- Yüksek

- Normal

Sintigrafi

İİAB gerekmez

İİAB

İİAB

İİAB

- US

- Nodül < 10 mm

- US özellikleri benign
 - US şüpheli

- Nodül > 10 mm

İİAB gerekmez

İİAB

İİAB

3. aşama

- İİAB

- Malign Operasyon

- Şüpheli

- Folliküler lezyon Sintigrafi

- Toksik İzlem

- Toksik değil Operasyon

- Şüpheli papiller Operasyon

- Yetersiz İİAB tekrarı

- Benign İzlem

- TSH süpresyonu ile

- TSH süpresyonu olmadan

- Kist aspirasyonu, Etanol enjeksiyonu

