

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ  
19-21 Mayıs 2022 | İstanbul | Hilton Akmerkez

esso

**PANEL**

**Papiller Mikrokarsinom Yönetimi**

Evrin BUDAK (Nükleer Tıp)  
Arsenal ALİKANOĞLU (Patoloji)  
Mustafa AYDEMİR (Endokrinoloji)  
Bülent ÇEKİÇ (Radyoloji)  
Fatih TUNCA (Cerrahi)  
Mehmet HACIYANLI (Cerrahi)

1

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

**Olgu**

- 27 yaş, kadın
  - İnsidental soliter nodül, 7mm
  - Aile öyküsü yok
  - Radyasyon öyküsü yok

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

**Olgu**

- Anamnezde ne önemli?
- Tanı aşamasında nasıl yönetmeli?
- Nodül demek ameliyat mı demek?

6. Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ

**Anamnez ve FM**

- Çocukluk döneminde baş-boyun bölgesine RT?
- Tüm vücut ışınlaması?
- Ailede tiroid kanseri hikâyesi?(medüller veya differansiye)
- Birinci derece akrabaların birinde tiroid kanser sendromuhikâyesi?(örn: cowden sendromu, famiyal polipozis, gardner sendromu, carney kompleksi, multipl endokrin neoplazi-men, werner sendromu),
- Akromegali öyküsü?
- Nodül saptanan hastanın yaşı ve cinsiyeti önemlidir.
- Çocukluk veya adölesan dönemde (<20 yaş) saptanan nodüllerin malignite riski üç dört kat yüksektir.
- Erkek cins ve ileri yaş da risk faktörleridir.
- Hızlı büyüyen kitle maligniteyi düşündürmelidir,
- Fm'de tiroid bezi ve servikal lenf nodları dikkatlice incelenmelidir.
- Nodül ya da nodüllerin Kıvamı, yeri ve boyutları saptanmalı ve kaydedilmelidir.
- Sert, çevre dokulara fiske nodül, vokalkord paralizisi, servikal lateral lenfadenopati (lap) varlığı, baskı bulguları maligniteyi düşündürmelidir.
- Fm'de mukozal nörinomlar ve marfanoid yapı gibi bulgular men 2b'yi akla getirmelidir.

5

**Nodüller**

- Çoğu asemptomatik
- Hipertiroidi → TNG
- Büyür → baskı yapar
- Kozmetik sorun
- Malignite ? % 4-5

Amaç →  
malign nodülü bulmak



Riskli grup ?

Malign nodülün semptom ve muayene bulguları nelerdir ?

Malign nodülün ultrasonografik özellikleri nelerdir ?

### Riskli grup

Çocuklukta baş-boyna radyasyon öyküsü

Nükleer radyasyona maruziyet

Ailede tiroid kanseri öyküsü

20 yaş altı, 70 yaş üstü

Erkek olmak



TEMD ; Sherman, 2005

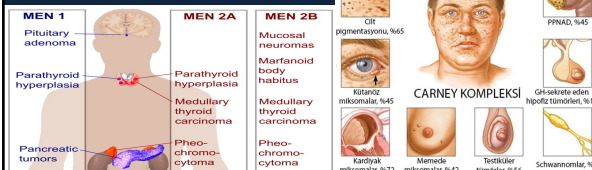
### Bası bulgusu

- Nodülün hızlı büyümesi
- Ses kısıklığı,
- Nefes darlığı
- Yutma güçlüğü
- Öksürük gibi bası bulguları



### Birinci derecede akrabalarda tiroid kanser sendromu olması

Cowden sendromu  
Familiyal polipozis  
Gardner sendromu  
Carney kompleksi  
MEN  
Werner sendromu



Geçmişte tiroid ca nedeniyle hemitiroidektomi yapılanlar

FDG-PET'de uptake artışı olan nodüller

Medüller tiroid ca nedeniyle RET mutasyonu olanlar

ATA, 2009


Sert nodül

Fikse nodül

Servikal lenfadenopati


Ses kısıklığı

Asemptomatik olması maligniteyi ekarte ettirmez



TEMĐ; Hegedus, 2003


### Olgu



- Anamnezde ne önemli?
- Tanı aşamasında nasıl yönetmeli?
- Nodül demek ameliyat mı demek?

Ulusal Endokrinoloji Derneği

Nodüler guatrılı hastanın değerlendirmesi .....



### 16.2. Klinik Değerlendirme

Bir tiroid nodülünü değerlendirirken üç temel soruya yanıt aranmalıdır:

1. Nodülde hiperfonksiyon var mı?
2. Kanser riski var mı?
3. Bası semptom ve bulguları var mı?


Bu soruları cevaplandırmak için nodül saptanan bir hastada yapılması gerekli tanısal işlemler şunlardır:

- Anamnez ve FM
- TSH
- US
- TİAB (riskli nodüllere)
- Tiroid sintigrafisi (yalnızca TSH baskılı ve >1,5 cm nodülü olanlarda önerilir).

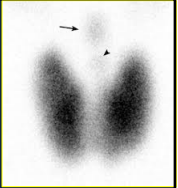
Anamnez / fizik muayene

Ultrasonografi

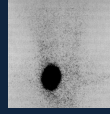
TSH ölçümü



Tiroid sintigrafisi gerekli mi ?



Hiperaktif nodüllerde malignite riski düşük



Malign nodüllerin tamamı hipoaktif



Benign nodüllerin > % 90'ı hipoaktif

**TSH normalse → sintigrafiye gerek yok**

**Kalsitonin ölçülmeli mi ?**

Şüpheli sonografik özellik varsa

Tekrarlayan bxde yetersiz örnek alınmışsa

Cerrahi yapılacaksa ?

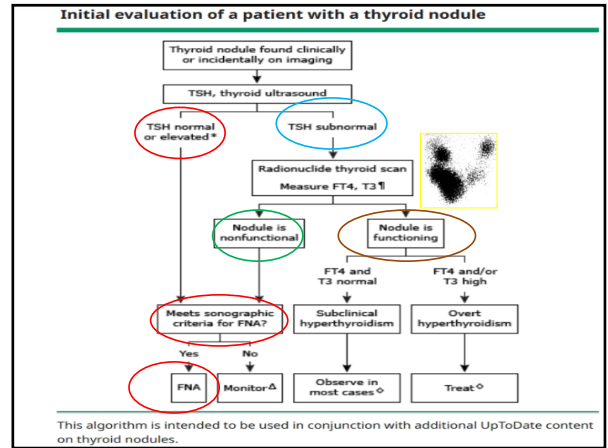
MTK ve MEN2 şüphesi varsa

Uzun süreli takibi planlanan nodüllerde bir kez ölçülmeli

**Kalsitonin > 100 pg/ml olanlar → MTK**

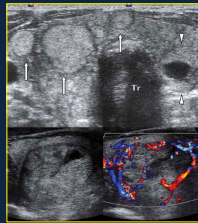
TEMD

**Tiroglobulin →**  
nodül değerlendirmesinde yeri yok

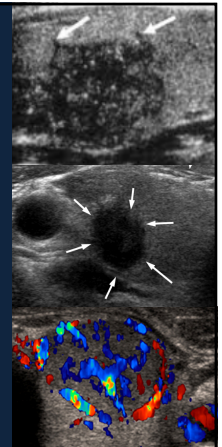


**Ultrasonda**

Nodülün yeri  
Boyutu  
Sayısı  
İç yapısı, ekojenite  
Halo  
Kanlanma özelliği  
Kalsifikasyon var mı ?  
Lenfadenopati var mı ? vb



Mikrokalsifikasyon  
Solid nodül / belirgin hipoekojenite  
Düzensiz sınır  
Hipoekoik halonun olmaması  
LAP ve lokal invazyon varlığı  
Dopplerde santral vaskülarite artışı  
Transvers yüksekliğin enden fazla olması




TEMD; Hoang JK, 2007




ACR TI-RADS				
COMPOSITION (Choose 1)	ECHOGENICITY (Choose 1)	SHAPE (Choose 1)	MARGIN (Choose 1)	ECHOGENIC FOCI (Choose All That Apply)
Cystic or almost completely cystic 0 points	Anechoic 0 points	Wider than tall 0 points	Smooth 0 points	None or large comet tail artifacts 0 points
Spongiform 0 points	Hyperechoic or isoechoic 1 point	Taller than wide 3 points	Ill-defined 0 points	Macrocalcifications 1 point
Mixed cystic and solid 1 point	Hypoechoic 2 points		Lobulated or irregular 2 points	Peripheral (pm) 2 points
Solid or almost completely solid 2 points	Very hypoechoic 3 points		Extra-thyroidal extension 3 points	Diffuse 3 points
Add Points From All Categories to Determine TI-RADS Level!				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">0 Points TR1 Benign No FNA</div> <div style="text-align: center;">2 Points TR2 Not Suspicious No FNA</div> <div style="text-align: center;">3 Points TR3 Mildly Suspicious FNA if <math>\geq 2.5</math> cm Follow if <math>\geq 1.5</math> cm</div> <div style="text-align: center;">4 to 6 Points TR4 Moderately Suspicious FNA if <math>\geq 1.5</math> cm Follow if <math>\geq 1</math> cm</div> <div style="text-align: center;">7 Points or More TR5 Highly Suspicious FNA if <math>\geq 1</math> cm Follow if <math>\geq 0.5</math> cm<sup>2</sup></div> </div>				
<b>COMPOSITION</b> Spongiform: Composed predominantly (>50%) of small cystic spaces. Do not add further points for other categories. Mixed cystic and solid: Assign points for predominant solid component. Assign 2 points if composition cannot be determined because of	<b>ECHOGENICITY</b> Anechoic: Applies to cystic or almost completely cystic nodules. Hyperechoic/isoechoic/hypoechoic: Compared to adjacent parenchyma. Very hypoechoic: More hypoechoic than strap muscles. Assign 1 point if echogenicity cannot be determined.	<b>SHAPE</b> Taller-than-wide: Should be assessed on a transverse image with measurements parallel to sound beam for height and perpendicular to sound beam for width. This can usually be assessed by visual inspection.	<b>MARGIN</b> Lobulated: Protrusions into adjacent tissue. Irregular: Jagged, spiculated, or sharp angles. Extra-thyroidal extension: Obvious invasion = malignancy. Assign 0 points if margin cannot be determined.	<b>ECHOGENIC FOCI</b> Large comet tail artifacts: V-shaped, >1 mm, in cystic components. Macrocalcifications: Cause acoustic shadowing. Peripheral: Complete or incomplete along margin. Diffuse: echogenic foci. May have small comet tail artifacts.

## Olgu



- Anamnezde ne önemli?
- Tanı aşamasında nasıl yönetmeli?
- Nodül demek ameliyat mı demek?



Tablo 5. US Özelliklerine Göre Nodüllerde Malignite Riski Tanımlaması			
Risk kategorisi	US özellikleri	Malignite riski (%)	TİAB için boyut önerisi ve endikasyon
Benign	Saf tiroid kistleri Süngerimsi (spongiform) nodüller Kanlı solid komponente sahip olmayan kistik nodüller	0 <2-3 <1	Yok (boşaltma veya PEE* amaçlı uygulanabilir)
Düşük risk	İzo/hiperekoik nodüller Kanlı solid komponente sahip olan kistik nodüller	<5	$\geq 20$ mm
Orta risk	Hipoekoik nodüller	10-20	$\geq 15$ mm
Yüksek risk	Yüksek risk özelliklerinden herhangi birine sahip nodüller*	>60	>10 mm
<b>*Yüksek risk US özellikleri</b> -Mikrokalsifikasyon -Düzensiz kenar -Yükseklik>genişlik şekli olan nodül -Kesintili periferik kalsifikasyon+yumuşak doku komponentinin dışı invazyonu -Ekstratiroidal yayılım -Patolojik LAP varlığı *PEE: Perkütan etanol enjeksiyonu			

## Tiroid nodülünde tiroidektomi endikasyonu (1)

- ✓ Sonografik olarak şüpheli görüntü
- ✓ Sitolojik olarak malignite şüphesi
- ✓ Kansere için spesifik bilinen mutasyonların pozitif olması
- ✓ 4 cm den büyük ve belirsiz sitolojisi olması
- ✓ Ailesel tiroid kanseri anamnezi olması
- ✓ Radyasyon maruziyeti

(Güçlü öneri, orta kalitede kanıt) ATA 2015

### 16.2.d. TİAB

Bir tiroid nodülü saptandığında, bu nodülün benign ya da malign ayrımının yapılması hayati önem taşır. Bu durumu ortaya koyabilecek en uygun ucuz ve güvenilir yöntem TİAB'dir. TİAB, tiroid nodüllerinin benign-malign ayrımında altın standart testtir. TİAB endikasyonu temel olarak nodülün US özelliklerine göre belirlenmelidir. Boyut kriteri öncelikli bir endikasyondur. Tablo 4'te medyan spesifite ölçütünde >90 spesifiteye sahip US özellikleri göstermiştir, ancak bu özelliklerin sensitiviteyi tek başlarına aldıklarında düşüktür.

Nodüllerin genel US özellikleri ve Tablo 4'te belirtilen yüksek malignite riski ile ilişkilendirilen özelliklerine göre, nodülleri dört alt grupta değerlendirip TİAB endikasyonunu belirlemek mümkündür (Tablo 5).

Tiroid nodülünün sitolojisi, Bethesda Sistemi'nde belirtilen tanı gruplarına göre raporlanmalıdır. 2007 yılında tiroid sitopatoloji raporlamasında tanımlanmasından sonra, Bethesda Sistemi geniş serilerde uygulanmış ve uyumlu sonuçlar elde edildiği tespit edilmiştir. Uygulayıcıların ortak bir dil kullanması, takip ve tedavi önerilerinin standardize edilmesi açısından önemlidir. Nodülün sitolojik tanı kategorisine göre takip ve tedavi stratejisi Tablo 6'da gösterilmiştir.

29

## Olgu



- Ultrasonografi
- “Kaliteli ultrasonografi” nedir?
- Kuşkulu bulgular?



## Olgu



- Ultrasonografi
  - “Kaliteli ultrasonografi” nedir?
  - Kuşkulu bulgular?

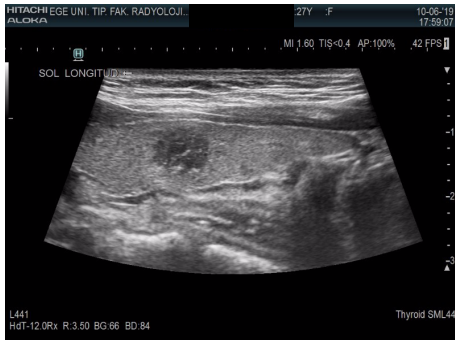


## Olgu



32

## Olgu



33

## Olgu

- İİAB?



## Olgu

- İİAB
  - İstek kağıdında ne olmasını istersiniz?



## Olgu

- İİAB
  - Papiller karsinom
  - Alt tip belirlemek mümkün mü?
  - ‘Hashimoto’ anamnezi yardımcı mı?




### Olgu




- İİAB
  - Papiller karsinom
  - Alt tip belirlemek mümkün mü?
  - ‘Hashimoto’ anamnezi yardımcı mı?





### Olgu




- İİAB
  - Papiller karsinom
  - Alt tip belirlemek mümkün mü?
  - ‘Hashimoto’ anamnezi yardımcı mı?



### Olgu

- Aktif takip?
  - Evet ise, hangi olgu?
  - Tümör boyutu (<5mm, >5mm) etken mi?



**Tablo 5. US Özelliklerine Göre Nodüllerde Malignite Riski Tanımlaması**



Risk kategorisi	US özellikleri	Malignite riski (%)	TİİAB için boyut önerisi ve endikasyon
Benign	Saf tiroid kistleri	0	Yok (boşaltma veya PEE* amaçlı uygulanabilir)
	Süngerimsi (spongiform) nodüller Kanlanan solid komponente sahip olmayan kistik nodüller	<2-3 <1	Yok (boşaltma veya PEE* amaçlı uygulanabilir)
Düşük risk	İzo/hiperekoik nodüller Kanlanan solid komponente sahip olan kistik nodüller	<5	≥20 mm
Orta risk	Hipoekoik nodüller	10-20	≥15 mm
Yüksek risk	Yüksek risk özelliklerinden herhangi birine sahip nodüller*	>60	>10 mm

**\*Yüksek risk US özellikleri**

- Mikrokalsifikasyon
- Düzensiz kenar
- Yükseklik-genişlik şekli olan nodül
- Kesintili periferik kalsifikasyon+yumuşak doku komponentin dışı invazyonu
- Ekstratiroidal yayılım
- Patolojik LAP varlığı

PEE: Perkütan etanol enjeksiyonu

Ulusal CERRAHI ONKOLOJİ KONGRESİ  
10-12 Kasım 2021 | Sarıyer, İstanbul - Türkiye

### Tiroid nodülünde tiroidektomi endikasyonu (1)

- ✓ Sonografik olarak şüpheli görüntü
- ✓ Sitolojik olarak malignite şüphesi
- ✓ Kanser için spesifik bilinen mutasyonların pozitif olması
- ✓ 4 cm den büyük ve belirsiz sitolojisi olması
- ✓ Ailesel tiroid kanseri anamnezi olması
- ✓ Radyasyon maruziyeti

(Güçlü öneri, orta kalitede kanıt) ATA 2015

### Olgu




- Aktif takip?
  - Evet ise, hangi olgu?
  - Tümör boyutu (<5mm, >5mm) etken mi?



Tablo 7. İlk Sitolojik Tanı Benign Olarak Bildirilen Tiroid Nodüllerinde Takip Önerisi	
Sonografik risk kategorisi	Öneri
Yüksek risk	Hemen veya üç ay içerisinde US eşliğinde TİAB tekrarı
Benign, düşük veya orta risk	US'yi 6-12 ay sonra tekrarla, anlamlı boyut artışı varsa, risk kategorisi değişirse İİAB tekrarlanmalıdır

### 16.3. Tiroid Nodüllerinin Takibi

Tiroid nodüllerinde maligniteden US ile şüphelenilir ve tanı TİAB ile doğrulanır. Benign sitolojili hastalarda atlanmış malignitelerin yakalanmasında "sonografik patern", "nodül boyut artışından" daha önemlidir. Bu nedenle risk değerlendirilmesi asıl olarak US paternine göre yapılmalıdır. Benign nodüllerin de zaman içerisinde boyut artışı gösterebileceği unutulmamalıdır. Doğal seyir çalışmalarında, nodüllerin 5 yıllık izleminde 1/3'ünün boyutunun sabit kaldığı, 1/3'ünün boyutunun azaldığı ve 1/3'ünün boyutunun artış gösterdiği izlenmiştir. Nodül boyut artışı, en az 2 boyutta ve en az 2 mm olmak üzere, büyüme veya volümde %50'den fazla artış şeklinde tanımlanmalıdır. TİAB sonucu benign olan hastalarda US 6-12 ay sonra tekrarlanmalıdır. Nodüde anlamlı boyut artışı varsa, sonografik risk kategorisi değişirse TİAB tekrarlanmalıdır. Hastaların takip süreleri ve takipten çıkarma kriterleri literatürde açık değildir. Tablo 7'de başlangıç biyopsisi benign olan nodüllerde önerilen takip algoritması verilmiştir.

43

## Olgu



### • Aktif takip...

- Kanser bez içerisindeki yerleşimi önemli mi?
- BT'ye ihtiyaç duyar mıyız?



## Olgu



### • Aktif takip...

- Progresyon = tümörün 3 mm ve üzerinde büyümesi ve bölgesel metastaz olması...
- Tiroidi duran hastada santral lenf nodlarını görmek zor. Bölgesel metastazı tanımak zor mu?



## Olgu



### • Cerrahi?

- Evet ise, nasıl bir tiroidektomi?
- Hemitiroidektomiye santral boyun dx eklenmeli mi?
- Hemitiroidektomili olguda hangi koşulda tamamlama?



## Olgu



### • Cerrahi?

- Evet ise, nasıl bir tiroidektomi?
- Hemitiroidektomiye santral boyun dx eklenmeli mi?
- Hemitiroidektomili olguda hangi koşulda tamamlama?



## Olgu




### • Cerrahi?


- Evet ise, nasıl bir tiroidektomi?
- Hemitiroidektomiye santral boyun dx eklenmeli mi?
- Hemitiroidektomili olguda hangi koşulda tamamlama?



## Olgu



- Cerrahi...
  - Aktif takip yapılan hastada **progresyon!**
    - Hemitiroidektomi?
    - Total tiroidektomi?



### Tablo 7. İlk Sitolojik Tanı Benign Olarak Bildirilen Tiroid Nodüllerinde Takip Önerisi

Sonografik risk kategorisi	Öneri
Yüksek risk	Hemen veya üç ay içerisinde US eşliğinde TİAB tekrarı
Benign, düşük veya orta risk	US'yi 6-12 ay sonra tekrarla, anlamlı boyut artışı varsa, risk kategorisi değişirse İİAB tekrarlanmalıdır

### 16.3. Tiroid Nodüllerinin Takibi

Tiroid nodüllerinde maligniteden US ile şüphelenilir ve tanı TİAB ile doğrulanır. Benign sitolojili hastalarda atlanmış malignitelerin yakalanmasında "sonografik patern", "nodül boyut artışından" daha önemlidir. Bu nedenle risk değerlendirilmesi asıl olarak US paternine göre yapılmalıdır. Benign nodüllerin de zaman içerisinde boyut artışı gösterebileceği unutulmamalıdır. Doğal seyir çalışmalarında, nodüllerin 5 yıllık izleminde 1/3'ünün boyutunun sabit kaldığı, 1/3'ünün boyutunun azaldığı ve 1/3'ünün boyutunun artış gösterdiği izlenmiştir. Nodül boyut artışı, en az 2 boyutta ve en az 2 mm olmak üzere, büyüme veya volümde %50'den fazla artış şeklinde tanımlanmalıdır. TİAB sonucu benign olan hastalarda US 6-12 ay sonra tekrarlanmalıdır. Nodülde anlamlı boyut artışı varsa, sonografik risk kategorisi değişirse TİAB tekrarlanmalıdır. Hastaların takip süreleri ve takipten çıkarma kriterleri literatürde açık değildir. Tablo 7'de başlangıç biyopsisi benign olan nodüllerde önerilen takip algoritması verilmiştir.

50

### Düşük, orta ve yüksek riskli DTK için önerilen rezeksiyon kapsamı

Risk Kategorisi	Karsinom Tipi	Yayılım Derecesi	Önerilen rezeksiyon kapsamı	Alternatif
Düşük	Papiller	≤10 mm, tek, tiroid dışı invazyon yok, lenf düğümü metastazı veya uzak metastaz yok	Hemitiroidektomi	Kontralateral nodül varsa tam tiroidektomi
	Foliküler	Vasküler invazyon veya metastaz olmadan minimal invazyon	Hemitiroidektomi	Kontralateral nodül varsa tam tiroidektomi
Orta veya yüksek	Papiller	>10 mm, multifokal veya tiroid dışı invazyon, lenf düğümü metastazı veya uzak metastaz	Merkez lenf düğümü diseksiyonu ile birlikte tam tiroidektomi, tümör tutulumuna bağlı olarak lateral lenf düğümü diseksiyonu	cNöcm0 durumunda lenf düğümü diseksiyonu olmadan tam tiroidektomi
	Foliküler	Vasküler invazyon veya yaygın invazyon ile birlikte minimal invazyon	Profilaktik lenf düğümü diseksiyonu olmadan tam tiroidektomi	Tiroidin onkositik foliküler karsinomu durumunda tam tiroidektomi ve profilaktik lenf düğümü diseksiyonu

### Tümör çapı <1cm olan hastalarda tiroidektomi:

Ünifokal  
 İntratiroidal kanser  
 Tiroid dışına invazyonu yok  
 Lenf nodu metastazı yok  
 Karşı taraf lob sağlam  
 Daha önce baş boyun radyasyon öyküsü yok  
 Ailesel tiroid karsinomu yok

**Küçük, tek odak ve intratiroidal karsinomlar için lobektomi tek başına yeterlidir.**

(Güçlü öneri, orta düzey kanıt)

ATA Guideline 2015

### Tümör çapı >1 cm ve <4 cm

<p><b>Lobektomi</b></p> <p>Düşük riskli papiller karsinomlu ve foliküler karsinomlu hastalar için yeterli bir tedavi olabilir.</p> <p><b>TEMĐ</b> Ülkemiz koşullarında hastaların takipten düşme ihtimali, lobektomi sonrası ömür boyu USG takip gerekliliği ve takibin TTx sonrası daha kolay ve güvenilir olacağı göz önüne alınarak bu hastalara da TTx yapılmasını önermektedir.</p>	<p><b>Bilateral totale yakın/total Tx</b></p> <p>RAI tedavisini mümkün kılar Postoperatif takibi kolaylaştırır Hasta tercihi olabilir Karşı taraf lobda USG ile tespit edilen nodül varsa</p>
--	---

ATA Guideline 2015

## Olgu



- Papiller mikrokarsinom...
  - Ne zaman RAI?



## Olgu



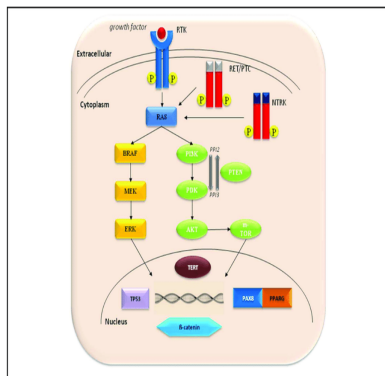
- 'BRAF' nedir?
- Pozitifliği ne anlama geliyor?
- Pozitifliği cerrahi stratejiyi değiştirir mi?



## Olgu



- 'BRAF' nedir?
- Pozitifliği ne anlama geliyor?
- Pozitifliği cerrahi stratejiyi değiştirir mi?

BRAF  
Onkogen  
Mutasyonu

JAMA, April 10, 2013—Vol 309, No. 14

BRAF  
Onkogen  
Mutasyonu

- ❖ BRAF, serin treonin kinazların RAF ailesinin bir üyesidir ve RAS'ın hücre zarına bağlanması ile aktive olması sağlanır
- ❖ Bu kinazlar, MAPK sinyal kaskadının hücre içi etkileycileridir ve sinyalleri ileterek hücre proliferasyonu, diferansiyasyonu ve apoptozunu düzenleyen birçok genin ekspresyonunu sağlarlar
- ❖ Tiroid kanserinde, nokta mutasyonları, kromozomal yeniden düzenlemeler olabilir. BRAF'in mutasyonları, genelde diğer genetik değişikliklerle birlikte değildir ve bağımsız bir onkogenik rolü vardır
- ❖ BRAF-V600E mutasyonu, mutant protein ekspresyonuna neden olan bir nokta mutasyondur ve PTK'da bildirilen en sık mutasyondur

JAMA, April 10, 2013—Vol 309, No. 14

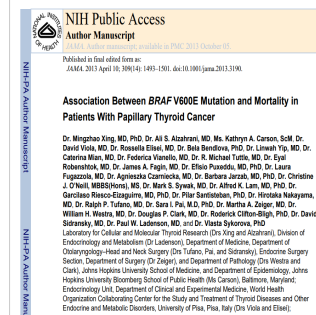
## BRAF Gen Mutasyonu

- ❖ Bu mutasyon BRAF'da 600. pozisyonunda valin yerine glutamik asit gelmesi sonucu oluşur ve serin-treonin kinazların aktivasyonuna yol açar
- ❖ Diferansiyasyon kaybını uyarır, invazyon ve progresyonu ilerletme etkisi vardır
- ❖ PTK'ların yaklaşık %45'inde BRAF-V600E mutasyonu saptanmaktadır ve klasik PTK için güçlü bir tanısal belirtirdir
- ❖ Ek olarak özellikle tall cell variant PTK'da daha sık (>%90) görülmektedir

8885, April 10, 2013—Vol 309, No. 14

## BRAF (+)

- Lenf nodu metastazı
- Extratiroidal yayılım
- Tm evresinin ileri olması
- Hastalık rekürrensi(%8)
- Metastaz




## Olgu




- 'BRAF' nedir?
- Pozitifliği ne anlama geliyor?
- Pozitifliği cerrahi stratejiyi değiştirir mi?

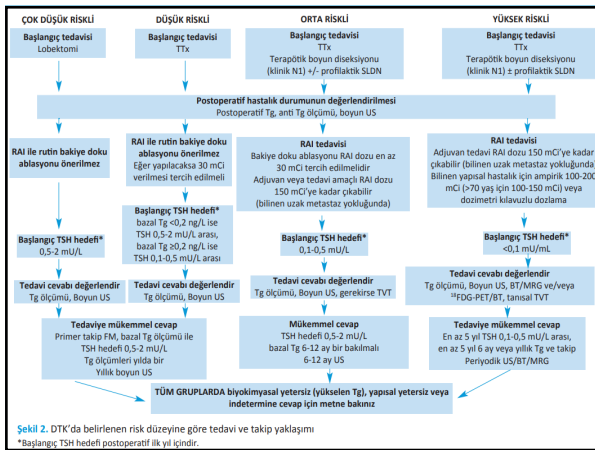


## Olgu




- Papiller mikrokarsinom...
  - Nasıl takip etmeli? (aktif takip / tiroidektomili)
  - TSH supresyonu?






**Tablo 5. TTx Yapılmış ve RAI Ablasyon Tedavisi Yapılmamış ya da Lobektomi Yapılmış DTK'li Hastalarda Tedavi Cevabı Değerlendirmesi**


Kategori	TTx yapılmış, RAI ablasyon yapılmamış	Lobektomi
Mükemmel cevap	Negatif görüntüleme ve anti-Tg negatif ve bazal Tg <0,2 ng/mL veya stimüle Tg <2 ng/mL	Stabil, bazal Tg <30 ng/mL ve anti-Tg negatif ve negatif görüntüleme
Biyokimyasal yetersiz cevap	Negatif görüntüleme ve bazal Tg >5 ng/mL veya stimüle Tg >10 ng/mL veya Tg düzeyleri benzer TSH düzeylerine rağmen artıyor veya artan anti-Tg antikor düzeyleri	Negatif görüntüleme ve bazal Tg >30 ng/mL veya Tg düzeyleri benzer TSH düzeylerinde giderek artıyor veya artan anti-Tg antikor düzeyleri
Yapısal yetersiz cevap	Tg ve anti-Tg pozitifliğinden bağımsız olarak yapısal ya da fonksiyonel hastalık varlığı	Tg ve anti-Tg pozitifliğinden bağımsız olarak yapısal ya da fonksiyonel hastalık varlığı
Indetermine cevap	Görüntüleme tetkiklerinde spesifik olmayan bulgular veya RAI taramada tiroid yatağında zayıf tutulum veya stimüle olmayan Tg 0,2-5 ng/mL veya anti-Tg antikorları stabil veya yapısal ya da fonksiyonel hastalık yokluğunda azalıyor	Görüntüleme tetkiklerinde spesifik olmayan bulgular veya anti-Tg antikorları stabil veya yapısal ya da fonksiyonel hastalık yokluğunda azalıyor

Masters Panel 64

## Olgu





- Papiller mikrokarsinom...
  - Nasıl takip etmeli? (aktif takip / tiroidektomili)
  - TSH supresyonu?



## DÜŞÜK RİSKLİ TAKİP?

- TSH HEDEFİ 0,5-2
- TG<0,01
- 12 AY SONRA BOYUN USG
- NÜX RİSKİ %3-13



## Olgu

- Papiller mikrokarsinom...
- Ablasyon?
  - Alternatif midir?
  - Kimlere yapalım?



## Teşekkürler!

