

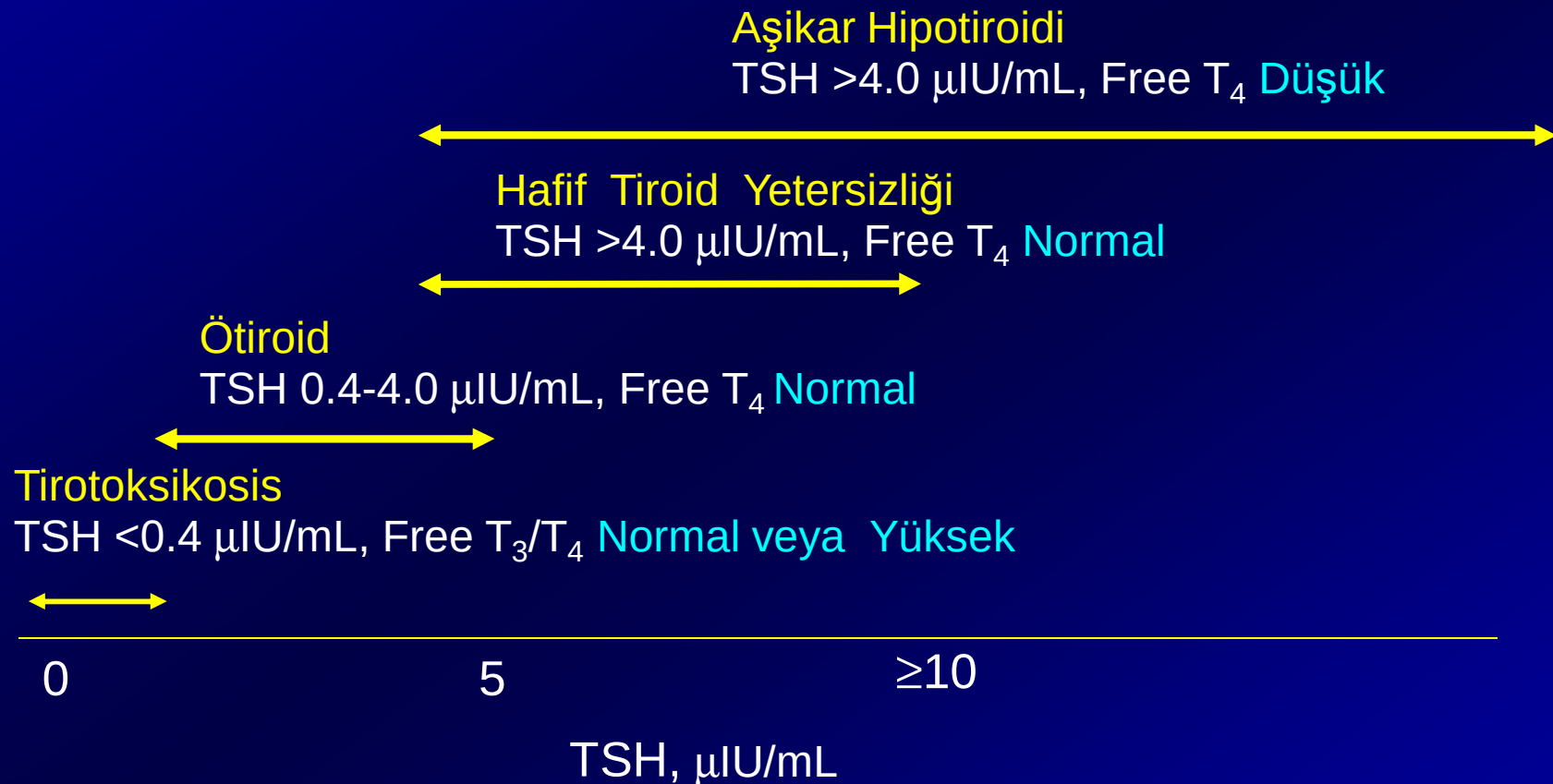
Tiroid Hastalıkları: Tanı ve Tedavide İç Hastalıkları Uzmanının Etkinliği

Prof.Dr.Abdurrahman Çömlekçi
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Endokrinoloji Bilim Dalı
İzmir

Konuşma Planı

- Tiroid disfonksiyonu değerlendirilmesi
- Hipotiroidi ve subklinik hipotirodi
- Hipertiroidi ve subklinik hipertiroidi
- Gebelik ve tiroid
- Tiroid nodülleri ve tiroid kanseri

Tiroid Hastalıkları Spektrumu



Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text*. 8th ed. 2000.

Canaris GJ, et al. *Arch Intern Med*. 2000;160:526-534.

Vanderpump MP, et al. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1995;43:55-68.

Tiroid-Stimulan Hormon Test Yöntemleri

- Hipotiroidi ve hipertiroidi tanısında anahtar testtir
- TSH assay duyarlılığı yıllar içinde iyileştirilmiştir
 - Birinci jenerasyon: RIA
Sensitivite: 1.0 μ IU/mL
 - İkinci jenerasyon: IRMA
Sensitivite: 0.1 μ IU/mL
 - Üçüncü jenerasyon: ELISA
Sensitivite: 0.03 μ IU/mL

Ladenson PW, et al. *Arch Intern Med.* 2000;160:1573-1575.

Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text.* 8th ed. 2000.

Zophel K, et al. *Nuklearmedizin.* 1999;38:150-155.

Tiroid Fonksiyon Değerlendirmesinde Ek Laboratuvar Testleri

Test	Normal Düzeyler	Ne zaman kullanalım
Serum total T ₄	5-11 µg/dL	Bağlı ve serbest T ₄ ; TSH ile birlikte tanı için
Free T ₄	0.7-1.8 ng/dL	TSH ile birlikte hipotiroidinin derecesini tayin etmek için
TPOAb, TgAb	Negatif	TSH ile birlikte kombine, hastalığın progresyonu için gösterge olarak

Endocr Pract. 2002;8:457-469.

Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text.* 8th ed. 2000.

Demers LM, Spencer CA, eds. The National Academy of Clinical Biochemistry Web site. Available at:

http://www.nacb.org/Impg/thyroid_Impg.stm. Accessed July 1, 2003.

Subklinik Hipotiroidi

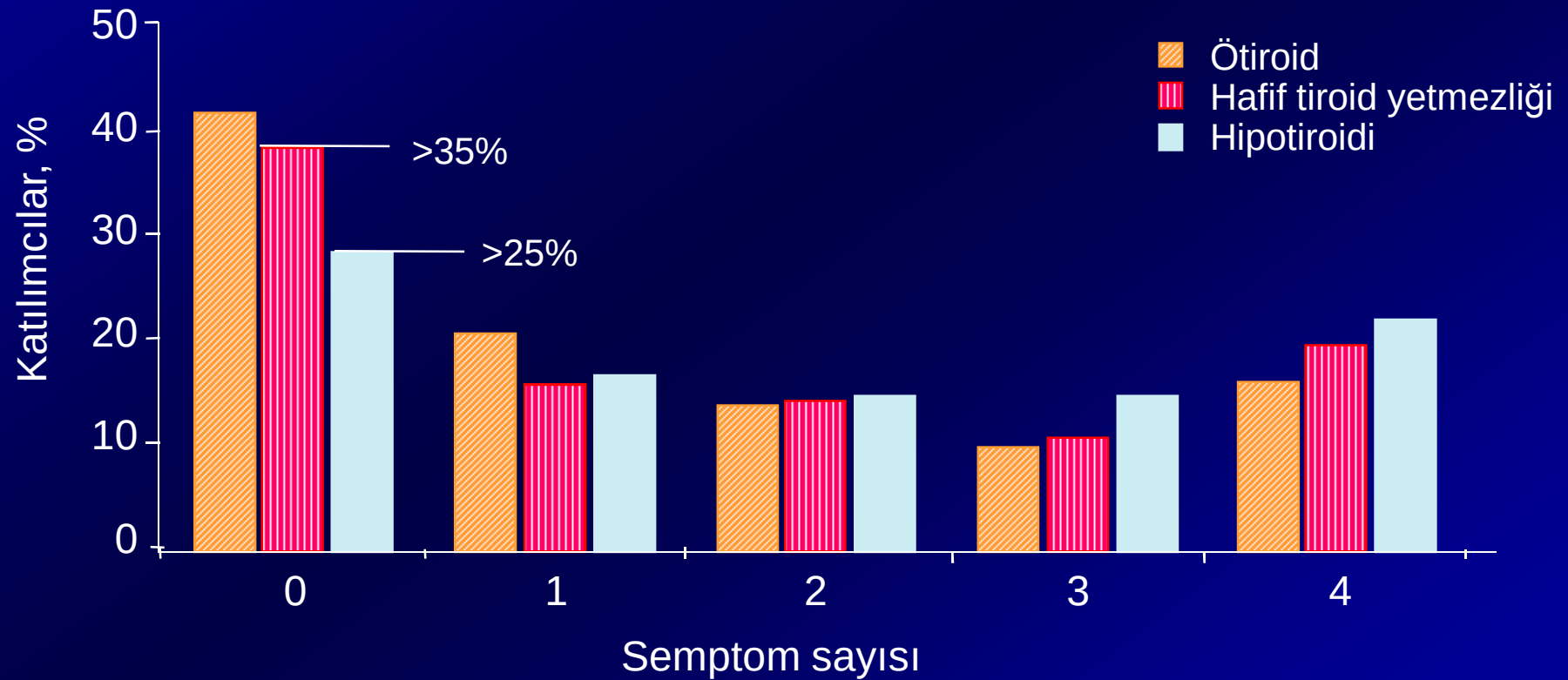
Hipotiroidi Tipleri

- Primer hipotiroidi: tiroid disfonksiyonuna bağlı T4 ve T3 üretiminin azalmasına bağlı
- Sekonder hipotiroidi: hipofizer (TSH) veya hipotalamik (TRH) hastalık sonucu tiroid uyarısının azalması

Subklinik Hipotiroidi Tanımı

- Normal T3 ve T4 düzeyleri ile birlikte TSH'nın izole yüksekliği
- Semptomlar olabilir veya olmayabilir

Hipotiroidili Birçok Hasta Asemptomatiktir



Canaris GJ, et al. *Arch Intern Med.* 2000;160:526-534.

Ladenson PW, et al. *Arch Intern Med.* 2000;160:1573-1575.

Cinsiyete Göre Yüksek TSH Prevalansı

Çalışma	Kadın	Erkek
Whickham izlem (1995)	8%	3%
Framingham (1987)	5.9%	2.3%
Colorado* (2000)	4%–21%	3%–16%
Rotterdam (1993)	12%	NA
NHANES* (2002)	1%–13%	1%–10%

*Oran dekatlara göre hesaplanmış

Sawin CT, et al. *Arch Intern Med.* 1985;145:1386-1388.

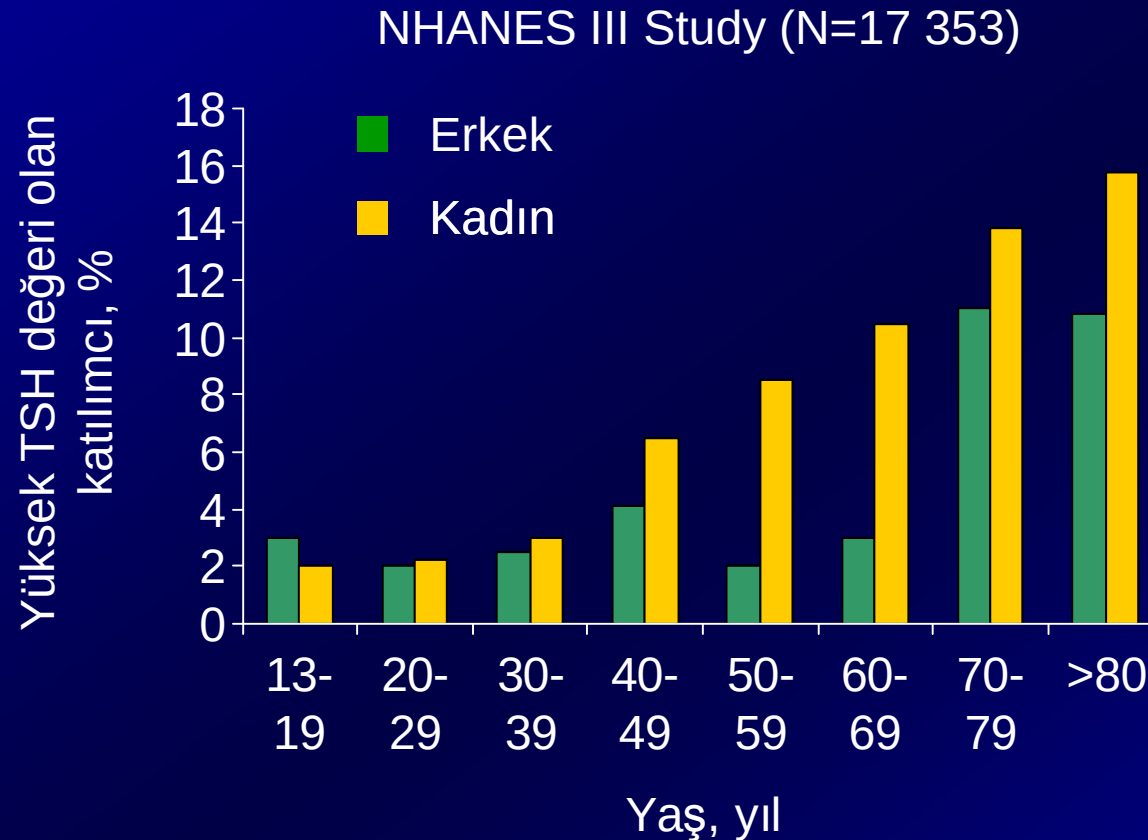
Vanderpump MP et al. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1995;43:55-68.

Canaris GJ, et al. *Arch Intern Med.* 2000; 160:526-534.

Hak AE, et al. *Ann Intern Med.* 2000;132:270-278.

Hollowell JG, et al. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002;87:489-499.

Yaş ve Cinsiyete Göre TSH Yüksekliği Prevalansı



- < 40 yaş bireylerde prevalans oldukça düşük ve kadın /erkek oranı birbirine yakın
- ≥ 40 yaş bireylerde TSH değeri oranı yüksek olanlarda kadın hastaların oranı yüksektir.

Tiroid Disfonksiyonu İçin Tarama Asemptomatik Hastalar İçin Tavsiyeler

Mesleki dernek

American Thyroid Association

Tarama tavsiyesi

>35 yaş kadın ve erkekte 5 yılda bir tarama yapılmalıdır

American Association of
Clinical Endocrinologists

Yaşlı hastalar ve özellikle kadınlar taranmalıdır

American College of
Physicians

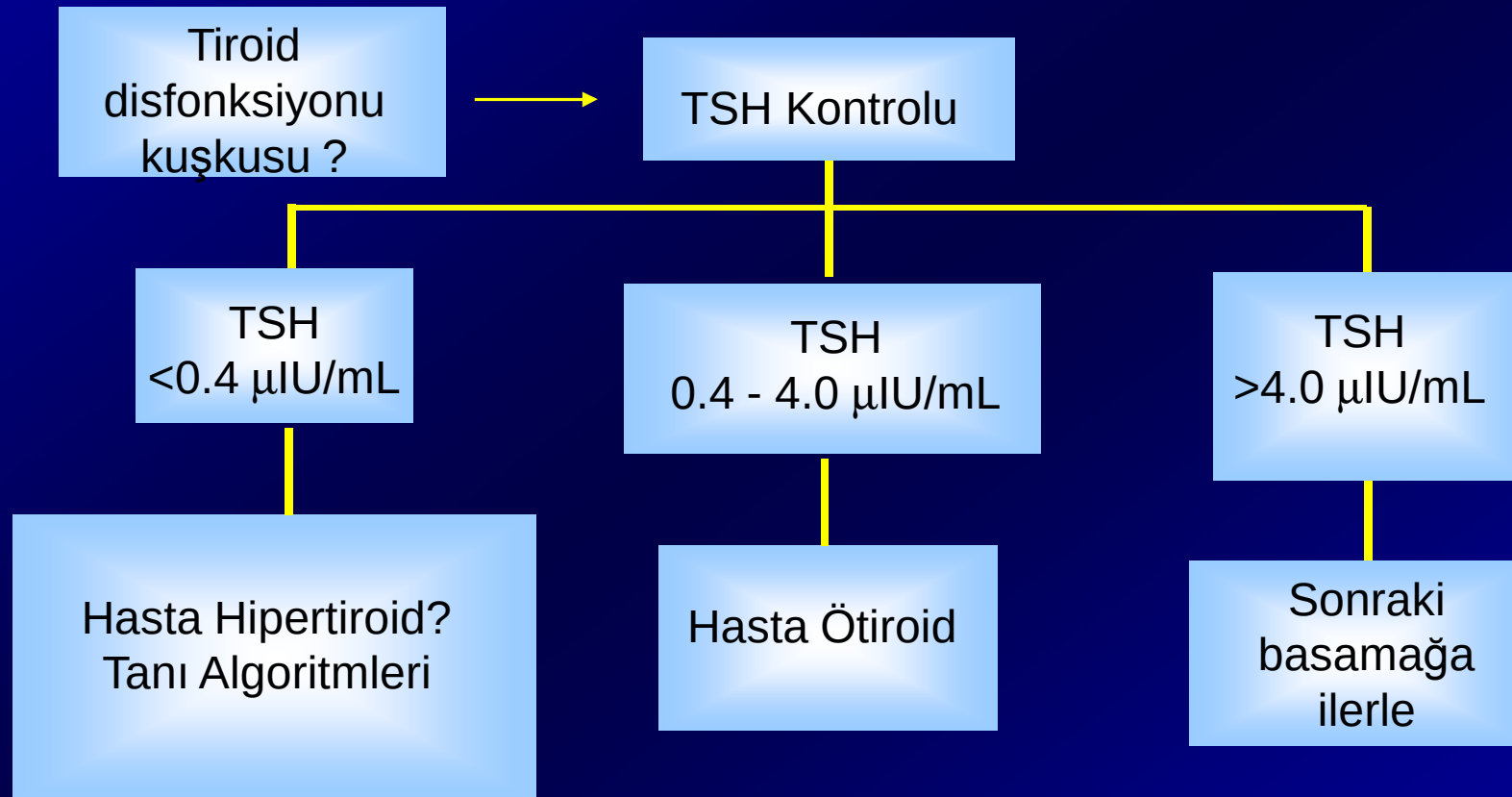
İnsidental olarak semptomatik tiroid hastalığı bulgusu olan >50 yaş kadınlar değerlendirilmelidir

Ladenson PW, et al. *Arch Intern Med.* 2000;160:1573-1575.

Cooper DS. *N Engl J Med.* 2001;345:260-265.

Ann Intern Med. 1998;129:141-143.

Tiroid Disfonksiyonu Tanısında Algoritm

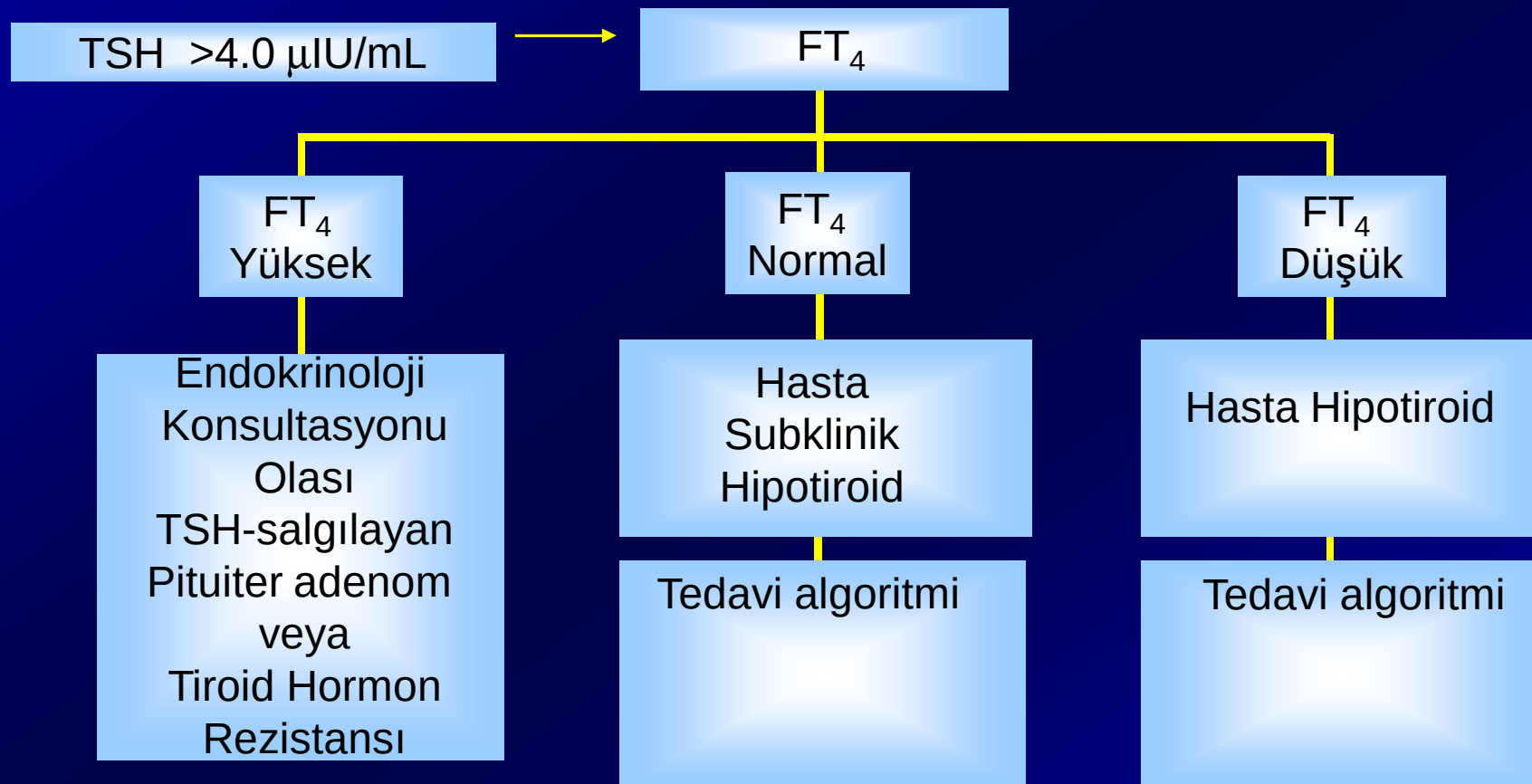


Singer PA, et al. *JAMA*. 1995;273:808-812.

Demers LM, Spencer CA, eds. The National Academy of Clinical Biochemistry Web site. Available at:

http://www.nacb.org/Impg/thyroid_Impg.stm. Accessed July 1, 2003.

Tiroid Disfonksiyonu Tanısında Algoritm



Demers LM, Spencer CA, eds. The National Academy of Clinical Biochemistry Web site. Available at: http://www.nacb.org/Impg/thyroid_Impg.stm. Accessed July 1, 2003.

Ayala AR, et al. *Cleve Clin J Med*. 2002;69:313-320.

Ayala AR, et al. *The Endocrinologist*. 1997;7:44-50.

Endocr Pract. 2002;8:457-469.

Subklinik Hipotiroidi Diğer Durumlarla Karıştırılabilir

- Hiperlipidemi
- Depresyon
- Jinekolojik durumlar
- Yaşlanma

Canaris GJ, et al. *Arch Intern Med.* 2000;160:526-534.

Aldin V, et al. *Am Fam Physician.* 1998;57:776-780.

Nemeroff CB. *J Clin Psychiatry.* 1989;50(suppl):13-20.

Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text.* 8th ed. 2000.

Subklinik Hipotiroidi Gelişimi İçin Risk faktörleri

- Tıbbi hikayesinde
 - Hipertiroidi nedeniyle cerrahi veya ^{131}I tedavisi
 - Boyun radyoterapisi
 - Postpartum tiroidit
 - Belli otoimmün bozukluğu olanlar, özellikle tip 1 diabetes mellitus
 - Lityum, immün yanıt modulatorleri (ör: interferon-alfa) veya iyot içeren antiaritmik ajan (amiodaron) kullananlar
- Çoğu hastada belirgin bir risk faktörü bulunmaz

Subklinik Hipotiroidi ve Kardiyovasküler Hastalık

- Kardiyak göstergeler
 - Sol ventrikül sistolik ve diyastolik disfonksiyon
 - Artmış sistolik zaman aralığı
 - Myokard infarktüsü
- Koroner arter hastalığı
 - Total kolesterol, LDL-K, trigliserid düzeylerinde artış
 - Aortik ateroskleroz
 - Hiperhomosisteinemi

Biondi B, et al. *Ann Intern Med.* 2002;137:904-914.

Ayala AR, et al. *Cleve Clin J Med.* 2002;69:313-320.

Aldin V, et al. *Am Fam Physician.* 1998;57:776-780.

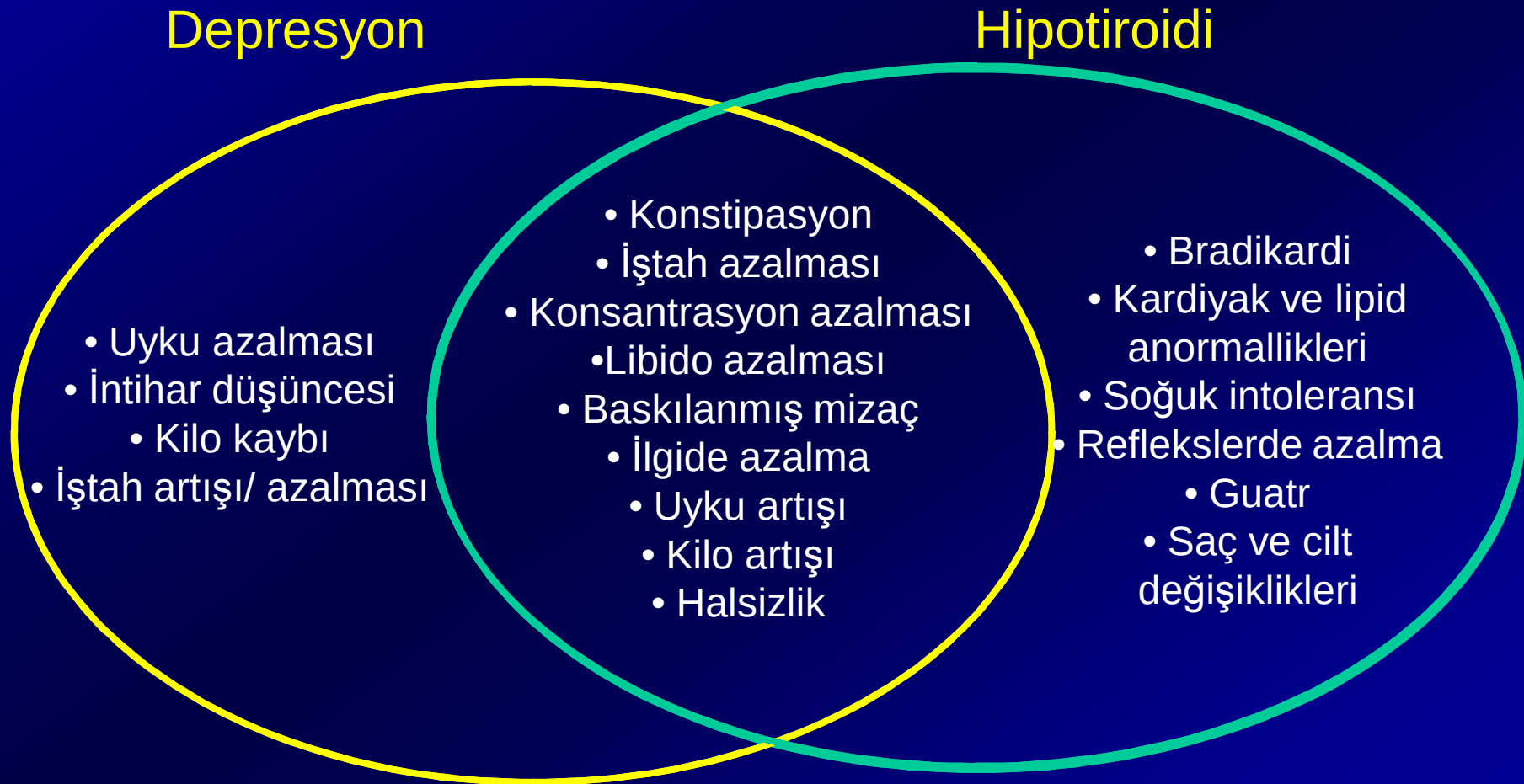
Subklinik Hipotiroidi ve Psikiyatrik Bozukluklar

- Subklinik hipotiroidili hastalarda daha sık olduğu bildirilen durumlar
 - Depresyon
 - Anksiyete
 - Somatik yakınmalar
 - Kognitif bozukluklar

Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text*. 8th ed. 2000.

Cooper DS. *N Engl J Med*. 2001;345:260-264.

Hipotiroidi ve Depresyon Birçok Ortak Özelliği Olabilir



Subklinik Hipotiroidi Tedavisinin Gerekçeleri:

- Tedavinin potansiyel faydaları
 - Aşık ar hipotiroidiye ilerlemenin önlenmesi
 - Kardiyovaskuler nedenlerle ölüm riskinde artışa yol açabilecek serum lipid profili üzerine olumlu etkileri olması
 - Psikiyatrik ve kognitif bozukluklar daki semptomları azaltması

Altta Yatan kalp Hastalığı Olan Hastalarda Dikkatli Olunmalıdır

- İskemik kalp hastalığı olanlarda LT_4 kullanımı MI ve aritmi riskini artırır, angina yakınmasını ağırlaştırır
- <50 yaş kalp hastalığı olan bireylerde LT_4 dozunu 25-50 $\mu\text{g/g}\ddot{u}\text{n}$ başlayıp doz artışları 6-8 hafta aralıklarında yapılır
- Yaşlı hasta kalp hastalarında LT_4 12.5-25 $\mu\text{g/g}\ddot{u}\text{n}$ başlanıp doz yavaş yavaş 4-6 hafta aralıklarında artırılır
- LT_4 dozu genellikle 12.5-25 μg lık artışlar şeklinde ayarlanır

Braverman LE, et al. *Werner & Ingbar's The Thyroid. A Fundamental and Clinical Text*. 8th ed. 2000.

Kohno A, et al. *Endocr J*. 2001;48:565-572.

Synthroid® [package insert]. Abbott Laboratories; 2003.

Tedavi - İzlem

- Klinik ve laboratuvar izlem
 - Klinik yanıtın değerlendirilmesi
 - Hasta uyumunun gözden geçirilmesi
 - İlaç etkileşimine dikkat edilmesi
 - Gerektiğinde dozun yeniden ayarlanması
 - Tedavi 6-8 hafta aralıklarla titre edilir
 - Ötiroidi sağlandıktan sonra izlem yılda bir olmak üzere sürdürülür

Singer PA, et al. *JAMA*. 1995;273:808-812. Demers LM, Spencer CA, eds.

Demers LM, Spencer CA, eds. The National Academy of Clinical

Biochemistry Web site. Available at:

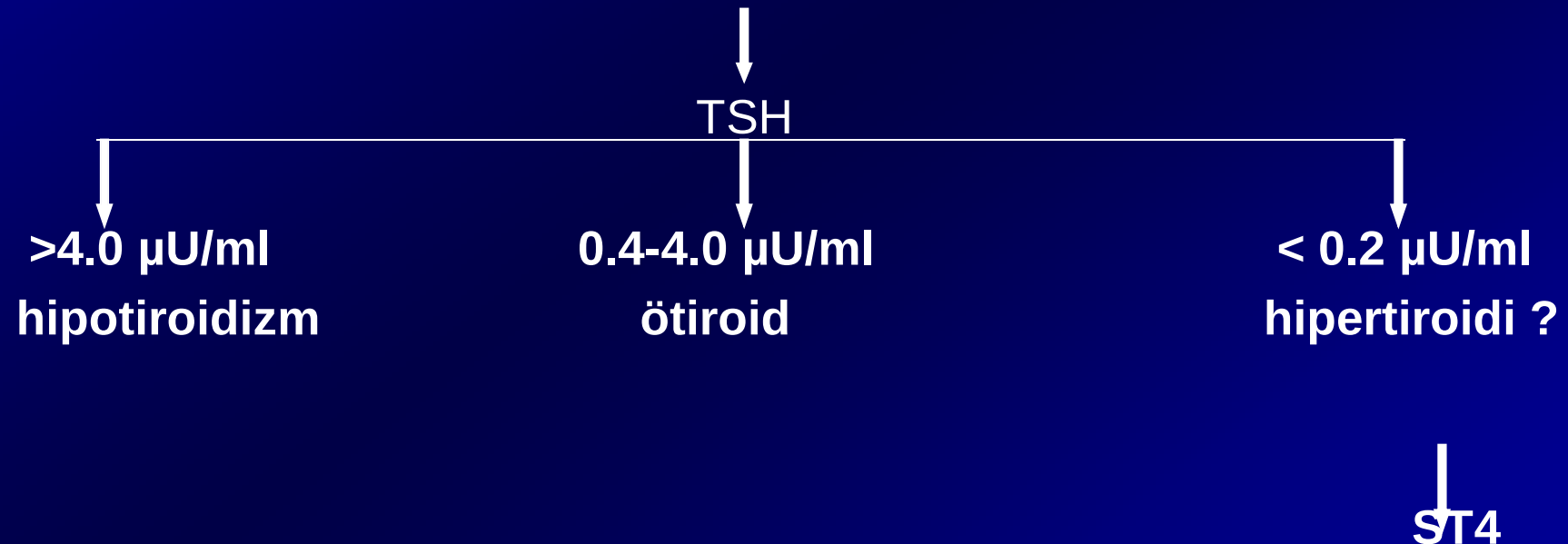
http://www.nacb.org/Impg/thyroid_Impg.stm. Accessed July 1, 2003.

HİPERTİROIDİ

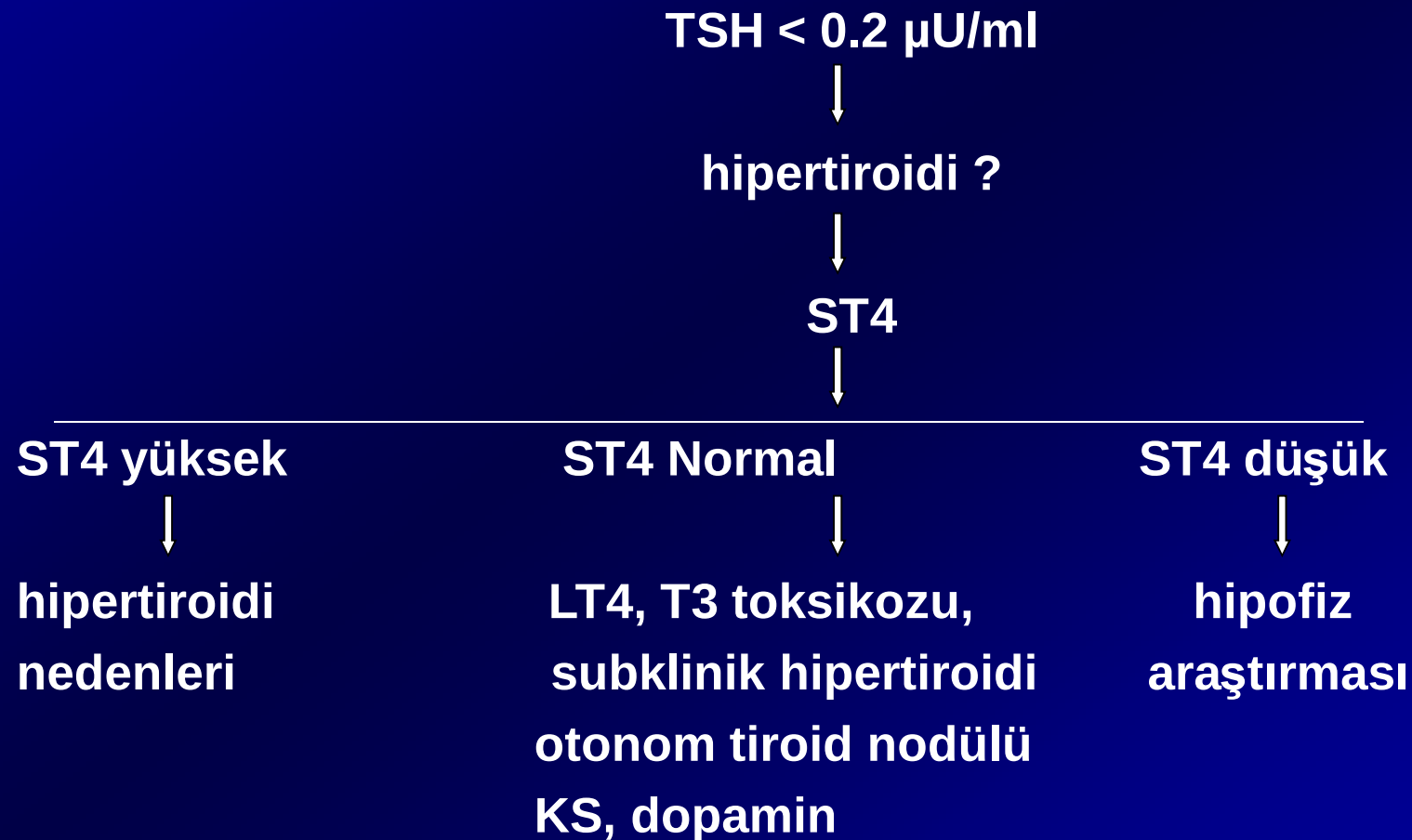
SUBKLİNİK HİPERTİROIDİ

HİPERTİROİDİZM-TANI

Hipertiroidizm kuşkusu



HİPERTİROİDİZM-TANI



HİPERTİROİDİZM-TANI

TSH < 0.2 μ U/ml $\longrightarrow$ ST4 yüksek



RAIU/sintigrafi



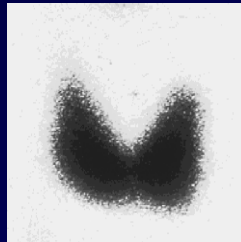
yüksek



diffüz guvatr



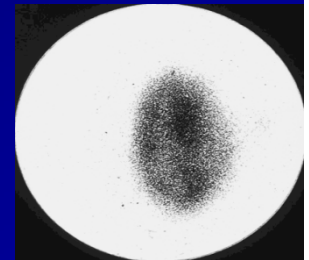
Graves



nodüler guvatr



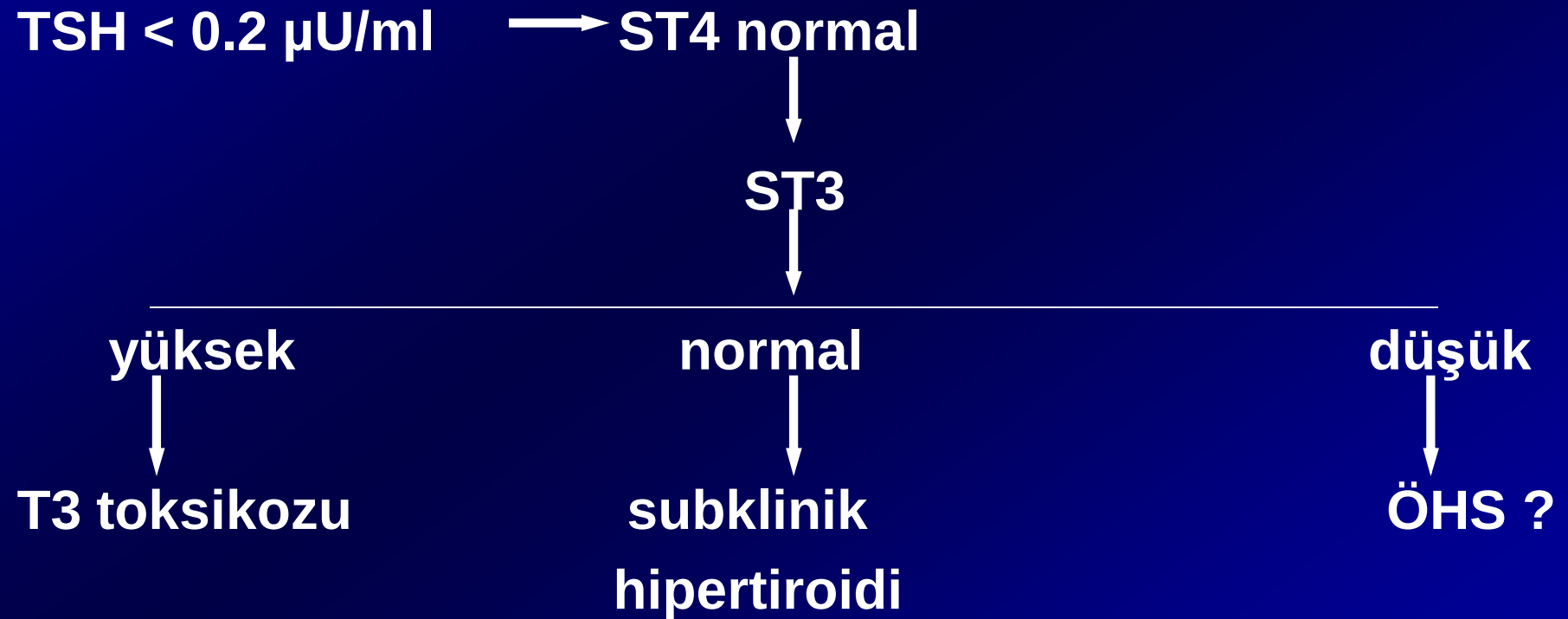
mntg/otonom
nodül



HİPERTİROİDİZM-TANI



HİPERTİROİDİZM-TANI



Tirotoksikoz Prevalansı

- Kesitsel bir çalışmada kentsel ve kırsal alanda erişkinlerde yapılan bir çalışmada tirotoksikoz prevalansı
 - Kadında %1.9 - 2.7
 - Erkeklerde %0.16 - 0.23

Tirotoksikosis ve Hipertiroidi Tanımı

- Tirotoksikosis
 - Serbest T_4 , T_3 veya her ikisinin de serum konsantrasyonlarının arttığı metabolizma hızının arttığı klinik tablo
- Hipertiroidi
 - Tiroid bezinde tiroid hormon biyosentezi ve sekresyonunun arttığı klinik durum
- Bu 2 terim sinonim değil

Sublinik Hipertiroidi

- Sublinik hipertiroidi (TSH <0.2 mIU/l)
- Minimal suprese TSH (0.2-0.4 mIU/l)

Subklinik Hipertiroidide

Etyoloji

- Endojen nedenler
 - Graves hastalığı
 - Otonom fonksiyon gösteren tiroid adenomu
 - Multinoduler guatr
- Eksojen nedenler
 - Tiroid hormon replasman tedavisindeki aşırılık
 - Tiroid kanseri nedeniyle izlenen hastalarda tedavide istenen düşük TSH için T4 dozunun yüksek tutulması

Düşük TSH Değerlerine Yol Açan Tiroid Hastalığı Dışındaki Nedenler

- Nontiroidal hastalıklar
- Psikiyatrik hastalık
- İlaç uygulamaları (dopamin, glukokortikoidler)
- Hipofizer ve hipotalamik yetersizlik
- Tiroid hormon klirensinin azalması veya hipofizer “ayar noktasının” değişmesi

Subklinik Hipertiroidide Kardiyak Etkilenme

- Kardiyak hipertrofi
- Aritmi

Subklinik Hipertiroidi ve Kemik Mineral Metabolizması

- Premenopozal kadınlarda BMD değerlerinde azalma ve fraktür sıklığında artış yok
- Postmenopozal kadınlarda BMD değerlerinde %0.77-1.39 /yıl kayıp olduğu bildirilmekte
- Kortikal kemik kaybı trabeküler kemik kaybına göre daha belirgin

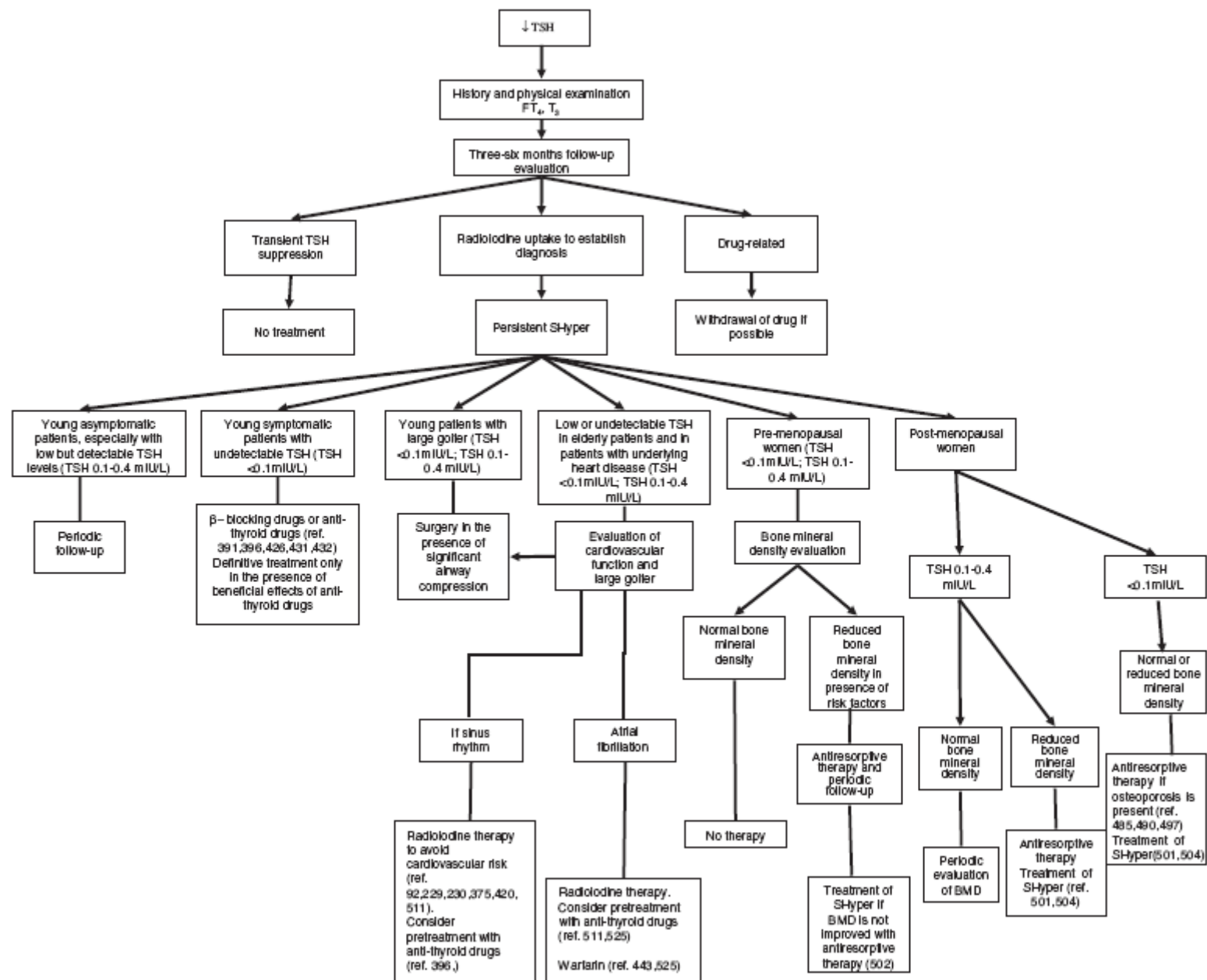
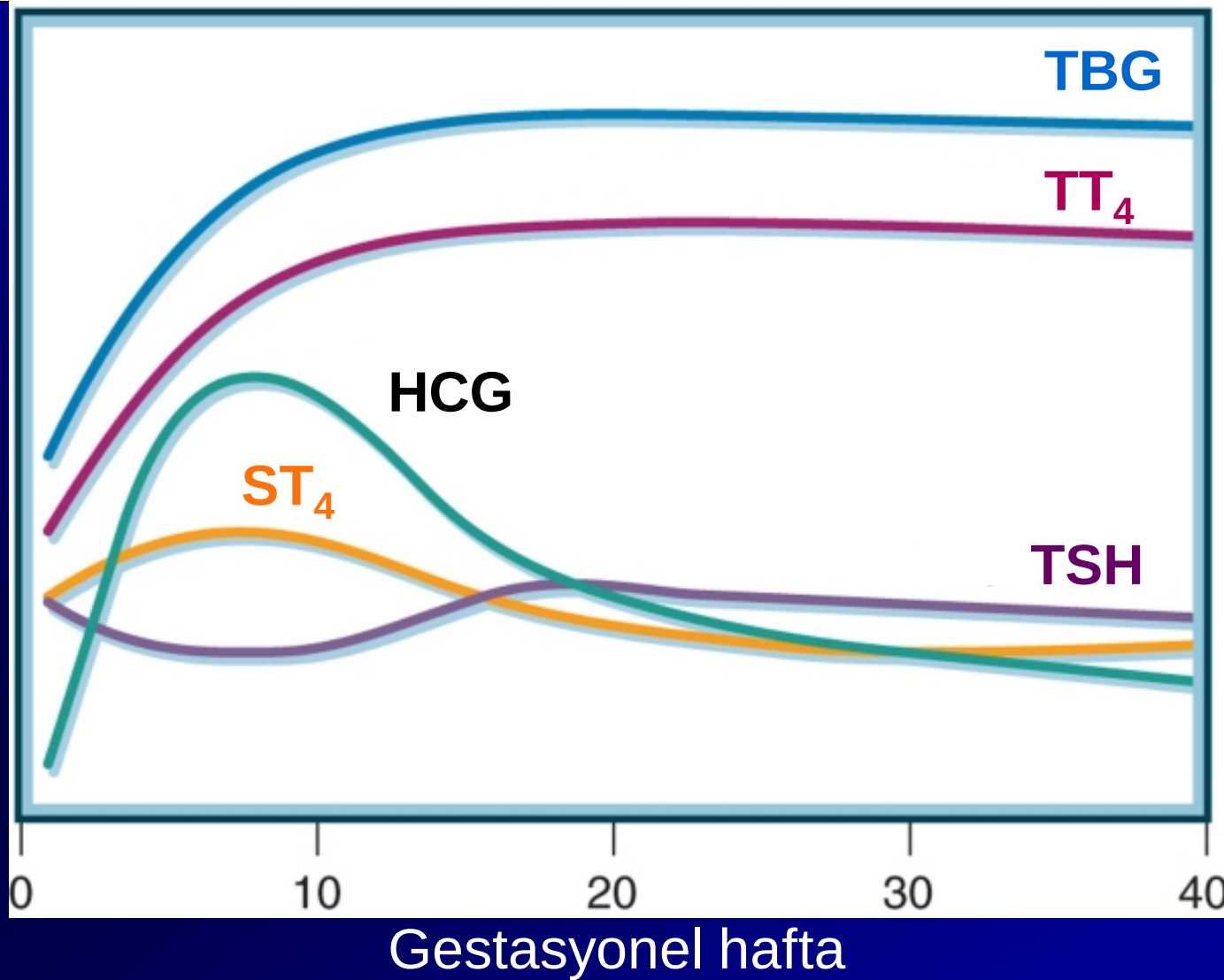


FIG. 5. Algorithm for the diagnosis and treatment of SHyper.

GEBELİK VE TİROİD

Gestasyonel Yaşı Göre Hormon Değişiklikleri



Gebelik ve Hipertiroidi

- Gebeliklerin % 0.2
- En sık neden Graves hastalığı (% 85-90)
- Bazen TSH stimüle eden antikorların azalmasına bağlı kimyasal remisyon olabilir
- TSH baskılanmış (TSH <0.01 mU/L), ST4 yüksek

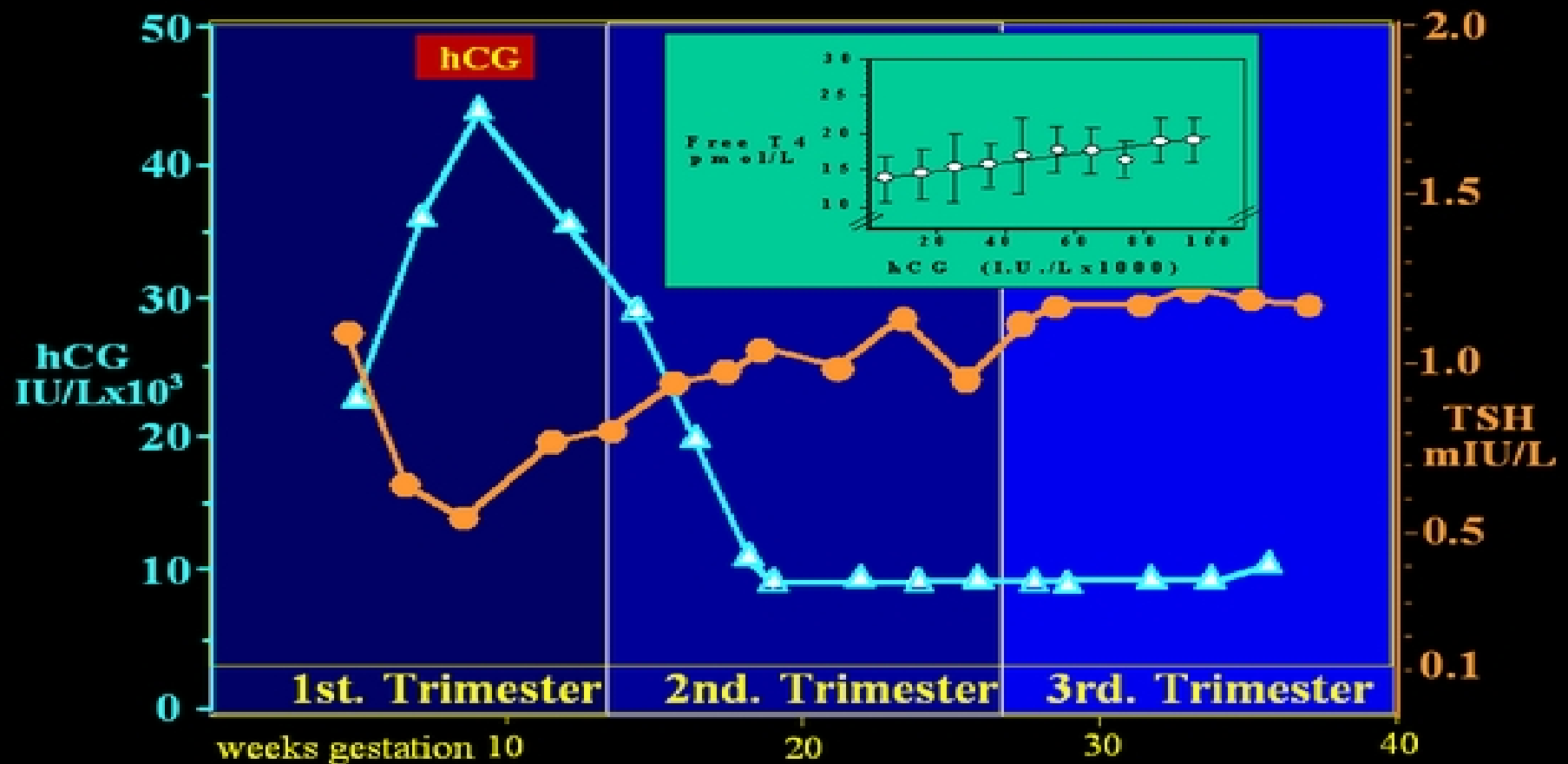
Gebelikte Hipertiroidi Etyoloji

- İntrensek tiroid hastalığı
 - Graves Hastalığı (Tüm nedenlerin % 85-90'ı)
 - Subakut tiroidit
 - Toksik MNG
 - Toksik adenom
 - TSH bağımlı tirotoksikoz
 - İyoda bağlı hipertiroidi
- İyatrojenik tirotoksikoz
 - Eksojen T_3 veya T_4 kullanımı
- HCG bağımlı tirotoksikozis
 - Gestasyonel transient tirotoksikoz
 - Hiperemesis gravidarum
 - Trofoblastik hipertiroidi

Gestasyonel Geçici Tirotoksikoz

- İlk trimesterde tiroid bezinin HCG ile uyarılması sonucu gelişir
- Hipertiroidi semptomları ve yüksek ST_4 seviyeleri
- Tiroid bezi genellikle büyümmez
- HCG seviyelerindeki azalmayla birlikte semptomlar düzelir
- Klinik seyir
 - İlk trimesterden itibaren HCG düzeyi düştükçe ST_4 de normalleşir
 - Genellikle gebeliğin 20'nci haftası civarında düzelir
- 20'nci haftadan sonra semptom varsa başka neden düşünülmelidir
- Antitiroid tedavi verilmez
- Gebelik komplikasyonu yoktur

hCG vs. TSH Changes during Gestation



From: Glinier et al. JCEM 71 : 276

Gebelikte Subklinik Hipertiroidi

- Gebe kadınların % 1.7'sinde görülür
- Prevalans
 - İyot yetersizliğinde daha yüksek
 - Yaşla artış görülür
- Gebelikle ilgili olumsuzluk oluşturmaz
- Tedavi etmek gerekmez

Tanı

- Gebelik sırasında hipertiroidinin tanısı gebeliğe bağlı fizyolojik değişikliklerden dolayı zordur
 - Serum TBG artar
 - Serum TT_4 •
 - Yüksek serum hCG'nin etkileri (Hiperemezis gravidarum)
 - Transient subklinik hipertiroidi
 - Aşık hipertiroidi (Nadiren)
- Kilo kaybıyla hiperemezis gravidarum birlikteliği aşık hipertiroidiye işaret eder

Tanı

- Primer tanı kriteri
 - Serum TSH değeri <0.01 mU/L
 - Yüksek serum ST_4
 - Gebeliğin maternal tiroksin düzeyleri üzerindeki etkisine rağmen gebe olmayanlardaki ST_4 eşiği kullanımı tavsiye edilir
- Serum TSH seviyelerinin baskılı ST_4 'ün normal veya hafif yüksek olduğu vakalarda ST_3 ölçümleri faydalı olabilir
- Radyonükleik çalışma kontrendikedir
- Gravesli hastalarda klinik tanı belirsizlik gösteriyorsa antikor ölçümleri yapılabilir (müspetlik % 95)
 - TR Ab
 - TBII

Tedavi

- Mevcut tedavilerin potansiyel fetal yan etkileri nedeni ile tedavi seçenekleri sınırlı
- Endokrin derneklerinin tiroid disfonksiyonunun tedavisi için basılmış klinik rehberleri mevcut
- İyi fetal ve maternal sonuç, annenin hipertiroidizminin kontrolüne bağlı
- Tedavi hedefi, en küçük dozda anne ST_4 'ünü normalin üst sınırında idame ettirmektir
- Uygun tedavi ayarlamaları için tiroid fonksiyonları 4 hafta aralarla takip edilmelidir
- RAI tedavisi kontrendikedir

ACOG Practice Bulletin. Obstet Gynecol 2002; 100:387
Abalovich M, et al. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92:s1
Stoffer SS, Hamburger JL. J Nucl Med 1976; 17:146

Tedavi

- Gebelik sırasında Graves hastalığı düzelir
- Hafif tirotoksikozisi tedaviye gerek yoktur

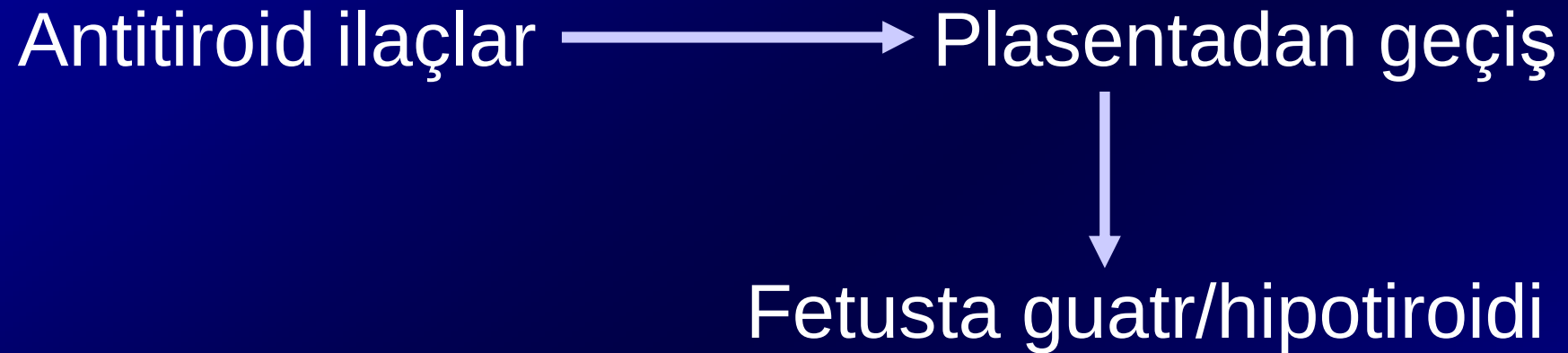
Thionamide

- Gebelikle komplike hipertiroidinin tedavisinde “thionamide”ler tavsiye edilir
- Hem MMI hem de PTU plasentadan geçer
- Anne tiroid fonksiyonlarının normale dönme zamanı
 - PTU için 7 hafta, MMI için 8 hafta
- Her iki ilaç hafif veya geçici fetal guatr ve hipotiroidizme neden olabilir
- Bu komplikasyonlar doza bağımlıdır

Thionamide

- Hipertiroidi, gebe kadınların 1/3 ünde üçüncü trimesterde düzelebildiğinden “thionamide”leri kesmek mümkündür
 - Gebeliğin ilerleyen aylarında serum TSH reseptör-stimulating antikorların düşmesi
 - TSH reseptör-bloke eden antikorların yükselmesi
- Graves hastalığına bağlı hipertiroidi postpartum kötüleşebilir

Thionamide



- Antitiroid ilaçların yüksek dozlarından kaçınılmalı
 - PTU (< 300mg)
 - CMZ veya MMI (< 30mg)
- PTU tercih edilir

Gebelikte Hipotiroidi Prevalans

- Gebelikte Klinik Hipotiroidi sıklığı
 - %0.3-0.5
- Subklinik Hipotiroidi görülme sıklığı
 - %2.5

Abalovich M, et al. J Clin Endocrinol Metab. 92, S1-47, 2007

Alexander EK, et al. N Eng J Med. 351, 241-249, 2004

Smallridge RC, et al. Thyroid. 15, 54-59, 2005

Gebelikte Hipotiroidi

Etiyoloji

- İyot eksikliği**
- Otoimmün tiroid hastalıkları
- Hipertiroidizme yönelik kalıcı tedaviler
- Postpartum tiroidit
- İlaçlara bağlı gelişen hipotiroidi
 - Antitiroid ilaçlar
 - Amiodaron
 - Lityum

Maternal Hipotiroidinin Klinik Önemi

- Maternal Etkiler
 - Spontan düşük ve küretaj oranlarında artış
 - Gestasyonel hipertansiyon ve pre-eklampsi
 - Anemi
 - Kardiyak disfonksiyon
 - Preterm eylem
 - Abruptio plasenta
 - Postpartum hemoraji
 - Nöropsikiyatrik etkiler

Devdhar M, et al. Endocrinol Metab Clin N Am. 36, 2007
Davis LE, et al. Obstet Gynecol. 72, 1988
Leung AS, et al. Obstet Gynecol. 81, 1993
Casey B, et al. Obstet Gynecol. 105, 2005
Stagnaro-Green et al. Thyroid 15, 2005

Maternal Hipotiroidinin Klinik Önemi

- Fetal Etkiler
 - Beyin gelişiminde bozukluk
 - Nöro-psiko-entelektüel fonksiyonlarda bozukluk
 - Fetal distres
 - Prematürite ve düşük doğum ağırlığı
 - Kongenital malformasyonlar
 - Ölü doğum
 - Perinatal ölüm

Devdhar M, et al. Endocrinol Metab Clin N Am. 36, 2007
Davis LE, et al. Obstet Gynecol. 72, 1988
Leung AS, et al. Obstet Gynecol. 81, 1993
Casey B, et al. Obstet Gynecol. 105, 2005
Stagnaro- Green et al. Thyroid 15, 2005

Gebeliğin doğrulanması ile birlikte tiroid fonksiyonları

Kontrol Edilmeli mi?

American College of Obstetrics and Gynecology

Subklinik hipotiroidi
saptanan ve
tedavi edilen
gebelerde yapılan
çalışmalar sonucunda
kanıtlanmış bir yarar
görölmediđi için gebe
kadınların
tiroid fonksiyonlarının rutin
olarak değeriendirilmesine
gerek yoktur...

American Association of Clinical Endocrinologists

TSH gebelikten önce
veya ilk trimestrdeki
tüm kadınlarda ölçölmesi...

Endocrine Society

- Çalışmalar tüm gebelerin
Tiroid hastalığı açısından
desterlememektedir
- Ancak tiroid hastalığı
açısından
“vaka bulma amaçlı”
tarama yapılması
kuvvetle önerilir
- Bu olgular ilk prenatal vizit
veya gebelik
tespiti ile
birlikte taranmalıdır

“Vaka bulma amaçlı” Kimler taranmalı?

- Daha önce geçirilmiş tiroid hastalığı öyküsü olanlar
- Guatr saptananlar
- Ailesinde tiroid hastalığı öyküsü olanlar
- Otoimmün hastalık öyküsü olanlar
- Tiroid otoantikör pozitifliği
- Baş veya boyun bölgesine radyasyon öyküsü olanlar
- Anemi, kolesterol yüksekliği, hiponatremi gibi tiroid fonksiyon bozukluğunu düşündürecek laboratuvar parametreleri veya semptomları olanlar
- İnfertilite, düşük veya erken doğum öyküsü bulunanlar
- Tip 1 Diyabetes Mellitus varlığı

Abalovich M, et al. J Clin Endocrinol Metab. 92, S1-47,2007

Vaidya B, et al. J Clin Endocrinol Metab. 92,203-207,2007

- Gebe olmayan kadınlarda serum TSH düzeyinin referans aralığı: 0.45-4.5 mU/L
- Normal bireylerin %95' de <2.5 mU/L
- 2.5- 4.5 mU/L aralığındaki kişilerde hipotiroidi gelişme riski yüksek*
- TSH üst sınırı 2.5 mU/L mi olmalı??**

**Vanderpump MPJ, et al. Clin Endocrinol. 43, 55-68, 1995*

***Wartofsky L, et al. J Clin Endocrinol Metab. 90,5483-5488, 2005*

Hedef TSH

- Hipotiroidi gebelik döneminde tespit edildiyse tiroid fonksiyonları “hızla” normalize edilmelidir
 - 1. trimestr için TSH <2.5 mU/L sağlanmalıdır
 - 2 ve 3. trimestr için TSH <3 mU/L olmalı

L-T4 Dozu

- Hipotiroidik gebelerde L-T4 ihtiyacı gebe olmayanlara göre daha fazladır
- Gebelik öncesi L-T4 kullanan gebelerde doz konsepsiyon öncesindeki doza göre %30-50 oranında artırılmalıdır

L-T4 Dozu

- TSH ilk trimestrden itibaren düzenli olarak kontrol edilmelidir
- 1. ve 2. trimestrde TSH normal olan gebelerin %25-37' de 3. trimestrde doz artışı gerekebilir
- L-T4 dozundaki artış hipotiroidinin etiyolojisine bağlı olarak da değişiklik gösterebilir
 - RAI veya tiroidektomiye bağlı ise %45 artış
 - Hashimoto Tiroiditine bağlı ise %25 artış

Gebelikte Hipotiroidi *Takip*

- Tedavi başlandıktan veya doz değişikliği yapıldıktan 4-6 hafta sonra sT4 ve TSH kontrol edilmeli
- Gebelikte hipotiroidi tedavisinde hedefler popülasyona spesifik, gebelik haftasına göre düzeltilmiş sT4 ve TSH eşik değerlerine göre belirlenmelidir

Casey BM. Obstet Gynecol. 61,415-420, 2006

Abalowich M, et al. J Clin Endocrinol Metab. 92,S1-47, 2007

GEBELİKTE HİPOTİROİDİ TANI VE TEDAVİ ALGORİTMASI

Glinoe D. Trends Endocrinol Metab, 9,1998

Poppe K, Glinoe D. Human Reproduction Update, 9,2003

Erken gebelik sırasında (12-20 hafta)
TPO-Ab (+TG-Ab), ST4, TSH

Ab Negatif/TSH<2

Ab Pozitif/TSH<2

Ab Pozitif/TSH 2-4

TSH>4 veya
ST4 normalin altında

Hiçbir şey yapma

Hiçbir şey yapma
Fakat TSH ve ST4
6 ayda ve
Gebelik sonrası takip

ST4 gebelik yaşı için
düşük veya normal

L-T4 ile tedavi ve
Gebelik sonrası takip

L-T4 ile tedavi ve
Gebelik sonrası takip

TİROİD NODÜLLERİNE YAKLAŞIM

29 yaş kadın, tiroid nodülü



- Palpabl nodüller 6% kadınlarda & 2% erkeklerde
- Sonografik olarak kadınların ~1/3'de nodül saptanmaktadır

29 yaşı kadın, tiroid nodülü



- | Boyutu ne kadar?
- | Hiperaktif mi?
- | Malign mi?
- | Başka nodül var mı?

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Anamnez

- | Hastanın cinsiyeti
- | Hastanın yaşı

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Anamnez

- | Büyüme patterni
- | Lokal boyun semptomları
 - | Persistan öksürük ve ses değişikliği
 - | Hemoptizi
 - | [Ağrı, disfaji, dispne]
- | Tiroid disfonksiyonu semptomları
 - | Hipertiroid = ? Toksik adenom
 - | Hipotiroid = ? Otoimmün tiroidit

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Fizik Muayene:

- | Nodül özellikleri
- | Tiroid status: ↑ veya ↓
- | MEN IIb belirtileri
 - | Submukozal neuroma'lar
 - | Marfanoid vücut yapısı
- | Primer ekstratiroidal kanser bulgusu

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Laboratuvar:

- | TSH

- | Hipertiroidi?

- ø Potansiyel olarak otonom nodüle bağlı

- | Hipotiroidi?

- ø Potansiyel olarak otoimmün tiroidite bağlı

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Laboratuvar:

- | Mutlaka: TSH

Tiroid USG

- | Seçici olarak:

- | Kalsitonin
- | Antitiroid antikorlar

- | Faydalı değil:

- | Tiroglobulin

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Sonografinin faydaları

- Kitlenin tiroide ait olduğu teyid edilir
- Kansere kuşkusunu artıran özellikler saptanır
 - Düzensiz kenarlar
 - Kalsifikasyonlar
 - Rejyonel adenopati
- Ek nodül var mı?
- FNA sonografi eşliğinde daha başarılı

Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

Sonografinin kısıtlı olduğu alanlar

- Solid lezyonlar genellikle benignidir...
fakat kanser de olabilir
- Komleks kistler genellikle benignidir...
fakat kanser de olabilir
- Küçük basit kistler hemen her zaman
benignidir

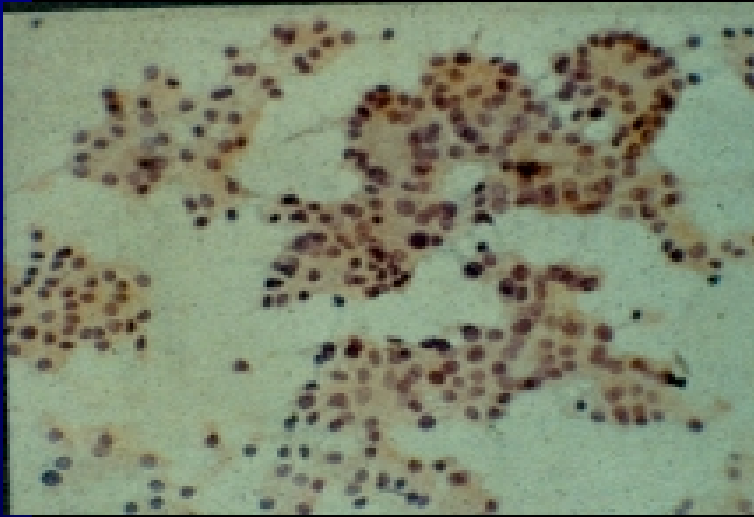
Tiroid nodülü olan hastanın değerlendirilmesi?

İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi



Tiroid Nodüllerinin Sitolojik Değerlendirmesi

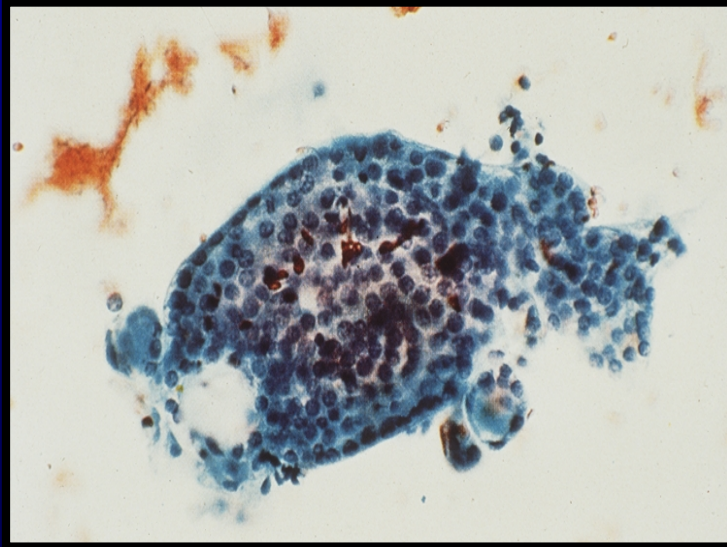
Benign Nodüller



- | Kanser tanısında %97-98 sensitivite
- | Tüm hastalarda ilk değerlendirmede mutlaka gereklidir

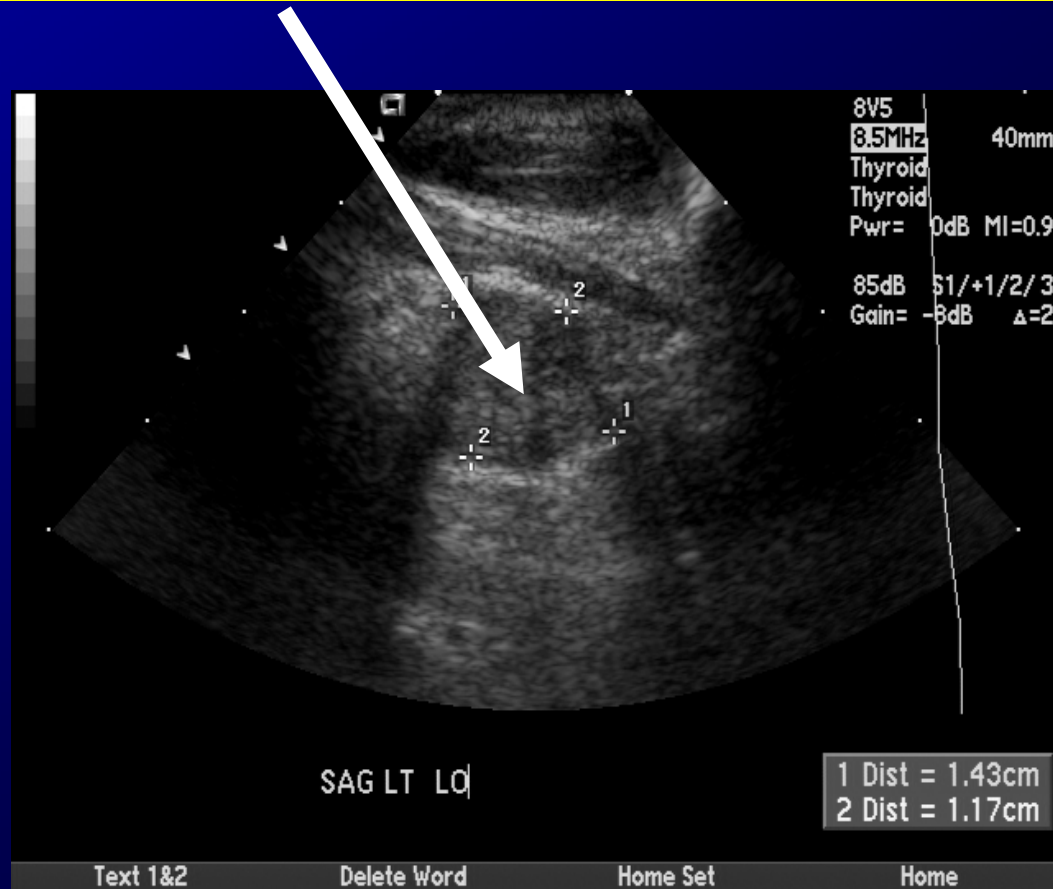
Tiroid Nodüllerinin Sitolojik Değerlendirmesi

Malign Nodüller



- | %95 doğru pozitif
- | Tüm hastalarda operasyon gerekliliğini ortaya koyar

Tiroid insidentaloması



- Karotisler normal
- Sol lobda 1.4 x 1.2 cm, solid nodül
- Ayrıca sol ve sağ lobda hepsi <5mm toplam 4 tane kistik lezyon var

Tiroid İnsidentalomaları

Saptanma Yöntemleri

- Karotis USG
- CT ve MR
 - Servikal omurga
 - Toraks

Tiroid İnsidentalomaları

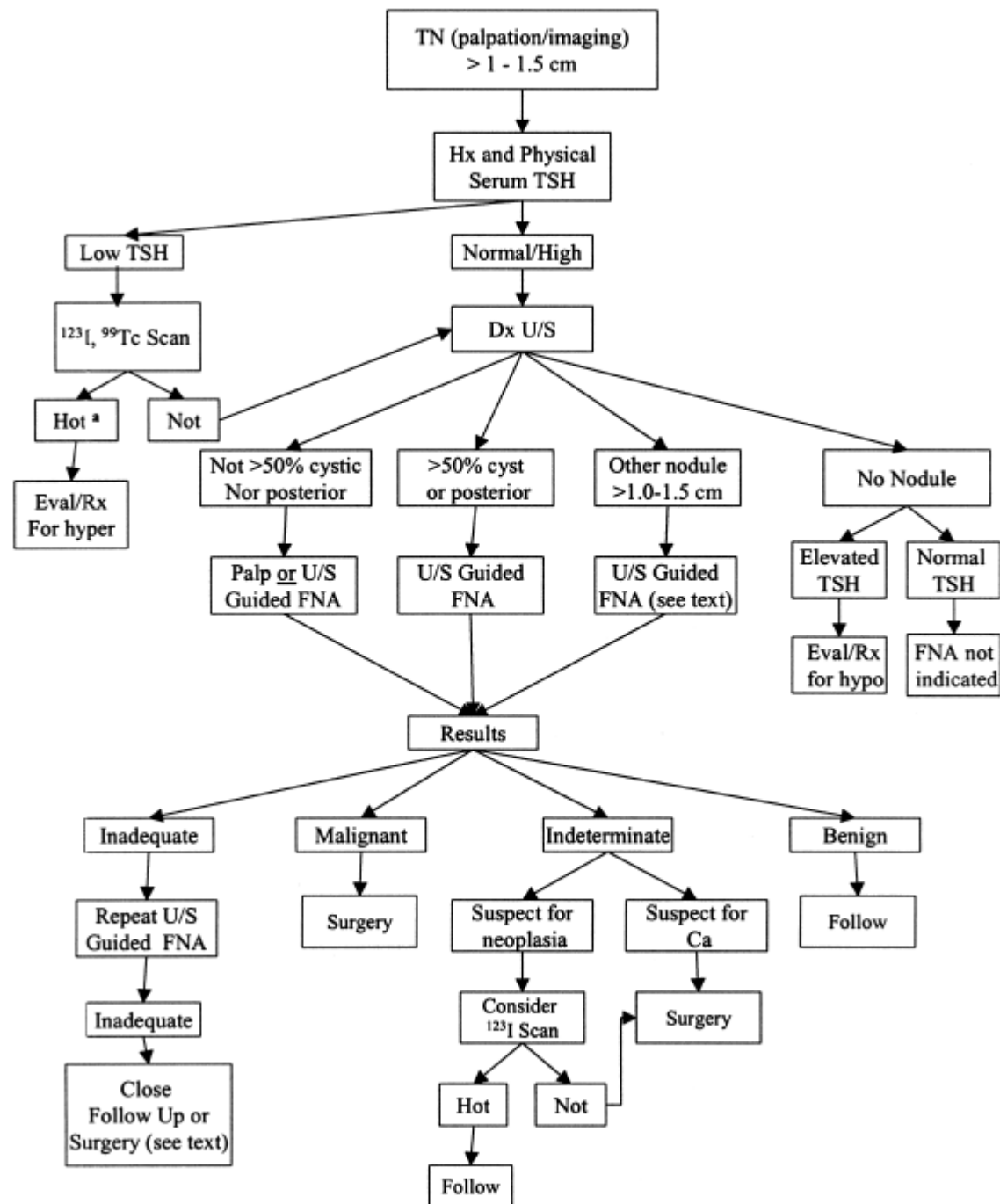
Tanısal Değerlendirme

- Çap <1-1.0-1.5 cm.
 - Klinik değerlendirme: Öyküde servikal radyasyon, aile öyküsünde tiroid kanseri, ağrı, seste kabalaşma, hemoptizi, adenopati
 - Hipertiroidiyi dışlamak için TSH
 - Seri USG izlemi: 3-6 ay sonra, daha sonra 6-12 ay sonra, daha sonra 24-36 ay sonra.
 - Nodül $\geq 50\%$ büyürse, USG eşliğinde FNA

Tiroid İnsidentalomaları

Tanısal Değerlendirme

- Çap ≥ 1.5 cm.
 - TSH
 - USG eşliğinde FNA



SONUÇ

Tiroid Nodüllerinin Değerlendirilmesi

- Palpable tiroid nodülleri sıktır (%2-6). Sonografik nodüller çok daha sık (%24-72) fakat yalnızca %5-10'u kanser.
- Klinik değerlendirme çoğu zaman tanıda yetersiz.
- Ayırıcı tanıda sitolojik değerlendirme en etkili ve en faydalı incelemedir.
- Cerrahi halen küçük bir grup hastanın tedavisinde önemli ve vaz geçilmez bir tedavi seçeneğidir