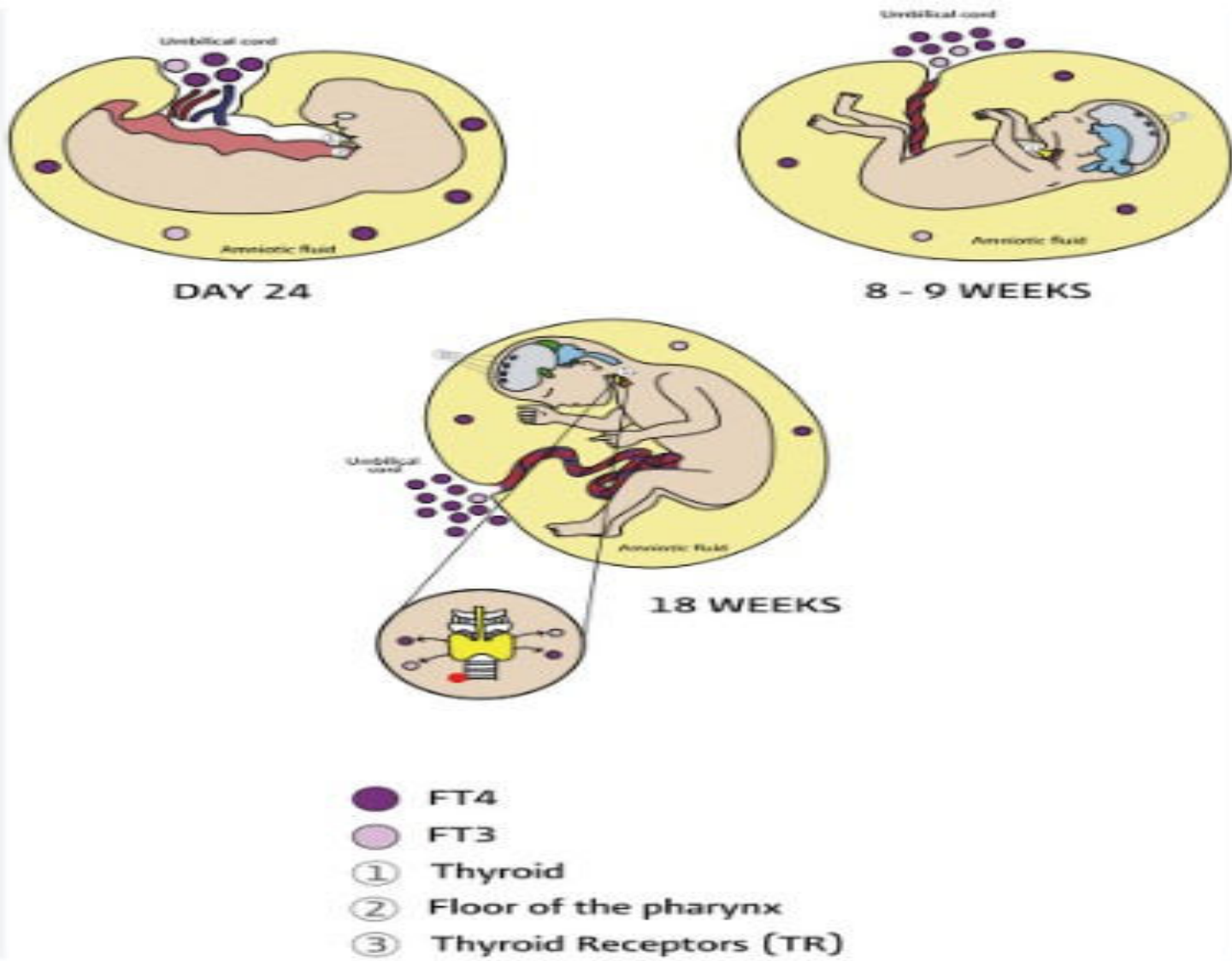


# Gebelik ve Tiroid Hastalıkları

Dr. Nalan Okurođlu  
Fatih Sultan Mehmet EAH  
İç Hastalıkları Kliniđi





# Gebelikte oluřan adaptasyonlar

Östrojen TBG sentezini artırır,  
TBG renal klirensi azalır



**Tiroksin Baęlayan Globulin** düzeyleri 2-3 kat artar.

TBG artış total T4 ve T3 düzeylerini %50

Serbest T4 ve sT3 devamı için tiroid bezinden T4 ve T3 salgısı da artar.

Tiroid bezi boyutu;

- ✓ iyot yeterli bölgelerde %10,
- ✓ iyot eksik bölgelerde %20-40 artar

Gebelikte  
tiroid  
hormon  
sentezinin  
artması  
gerekir.

Tiroid hormon  
havuzu %30-40 artar.

Hem fetusa hormon  
geçışı var hem de  
plasental  
deiyodinazlarca  
parçalanır.

Yüksek TBG seviyeleri  
serbest  
hormon seviyesini  
azaltır.

Prenatal vitaminlerdeki  
Fe tiroid  
hormonlarının  
GIS emilimini azaltır.

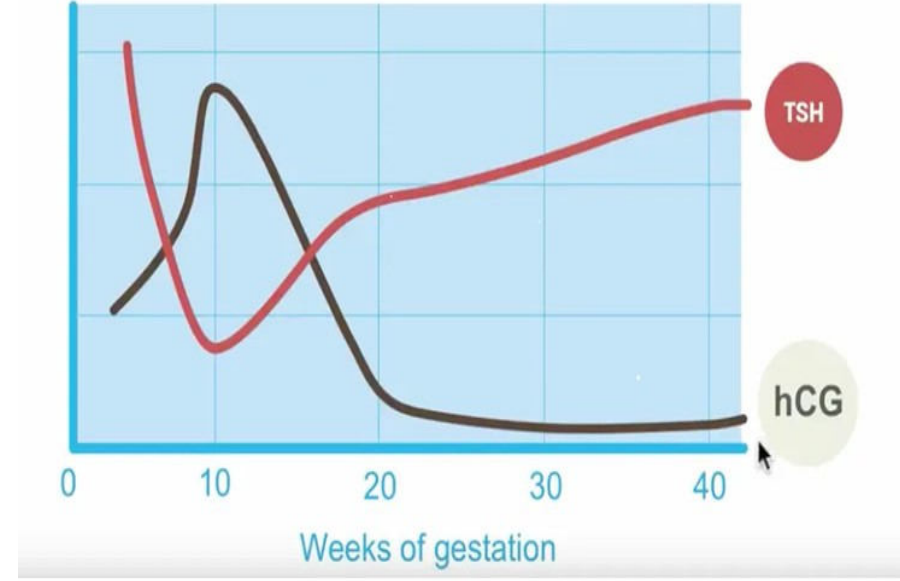
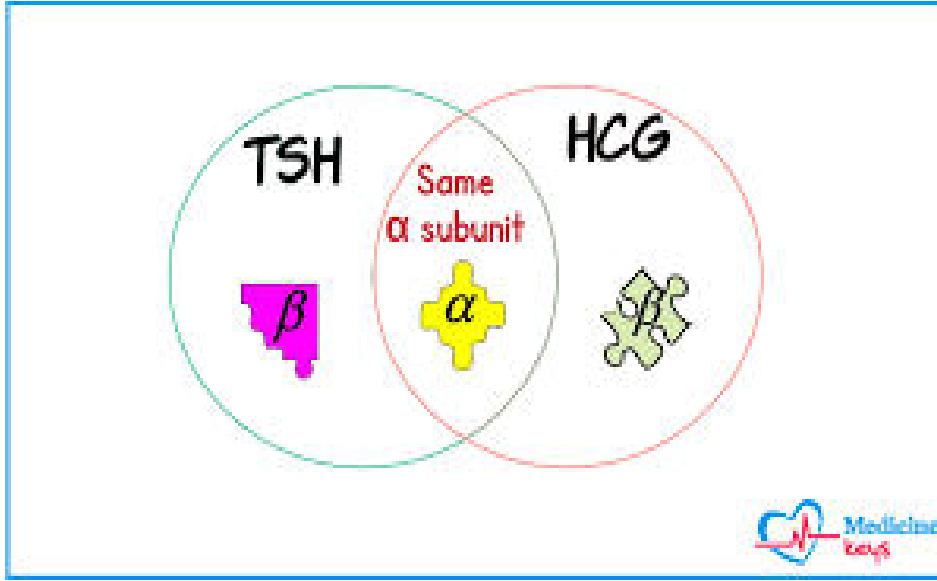


- Gebelikte **iyot** ihtiyacı artar

- iyotun renal klirensi artar
- maternal T4 sentezi artar
- iyot transplasental yolla fetusa taşınır

- Gebelikte maternal ve fetal iyot eksikliği, fetüsün sahibiştir.
- Ülkemiz hafif-orta derecede iyot eksikliği ve ender
- Gebelikte iyotlu tuz ile yaklaşık **150 µg/gün** ortalama iyot alımı
- Gebe veya laktasyonda iyot ihtiyacı **250 µg/gün**

Gebelik öncesi 3 ay, gebelik boyunca ve laktasyon döneminde **150 µg/gün** replasman  
**(kanıt düzeyi yüksek)**



- Gebelikteki **yüksek HCG** tiroiddeki TSH reseptörlerine bağlanır.

# Gebelikte normal TSH düzeyleri

	Tiroid stimulan hormon(mIU/L)
1. trimester	0.1–2.5
2. trimester	0.2–3.0
3. trimester	0.3–3.0

# Kimi tarayalım

- Orta ile şiddetli iyot eksikliği olan bir bölgede yaşamak
- Hipotiroidizm semptomları
- Ailede ve kişide tiroid hastalık öyküsü
- Anti-tpo +
- guatr öyküsü
- >30 yaş
- tip 1 diyabet
- Amiodoron,lityum,radyokontrast kullanımı
- Düşük/abortus öyküsü
- Obezite (VKI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>)
- Infertilite

1. Trimester için  
herkesi tarayalım  
mı ?  
Yeterli veri yok



# Gebelik ve Hipotiroidi

## Subklinik hipotiroidi :

TSH 2.5-10 mIU/L  
sT4 N

## Aşkar hipotiroidi:

TSH > 10 mIU/L  
sT4 düşük/normal

En sık sebep;  
İyot alımı yeterli bölgelerde otoimmün tiroid hastalığı,  
İyot alımı yetersiz bölgelerde iyot eksikliği

# Hipotiroidizm gebelikte tedavi edilmezse komplikasyon riski artar

## • Prekonsepsiyon

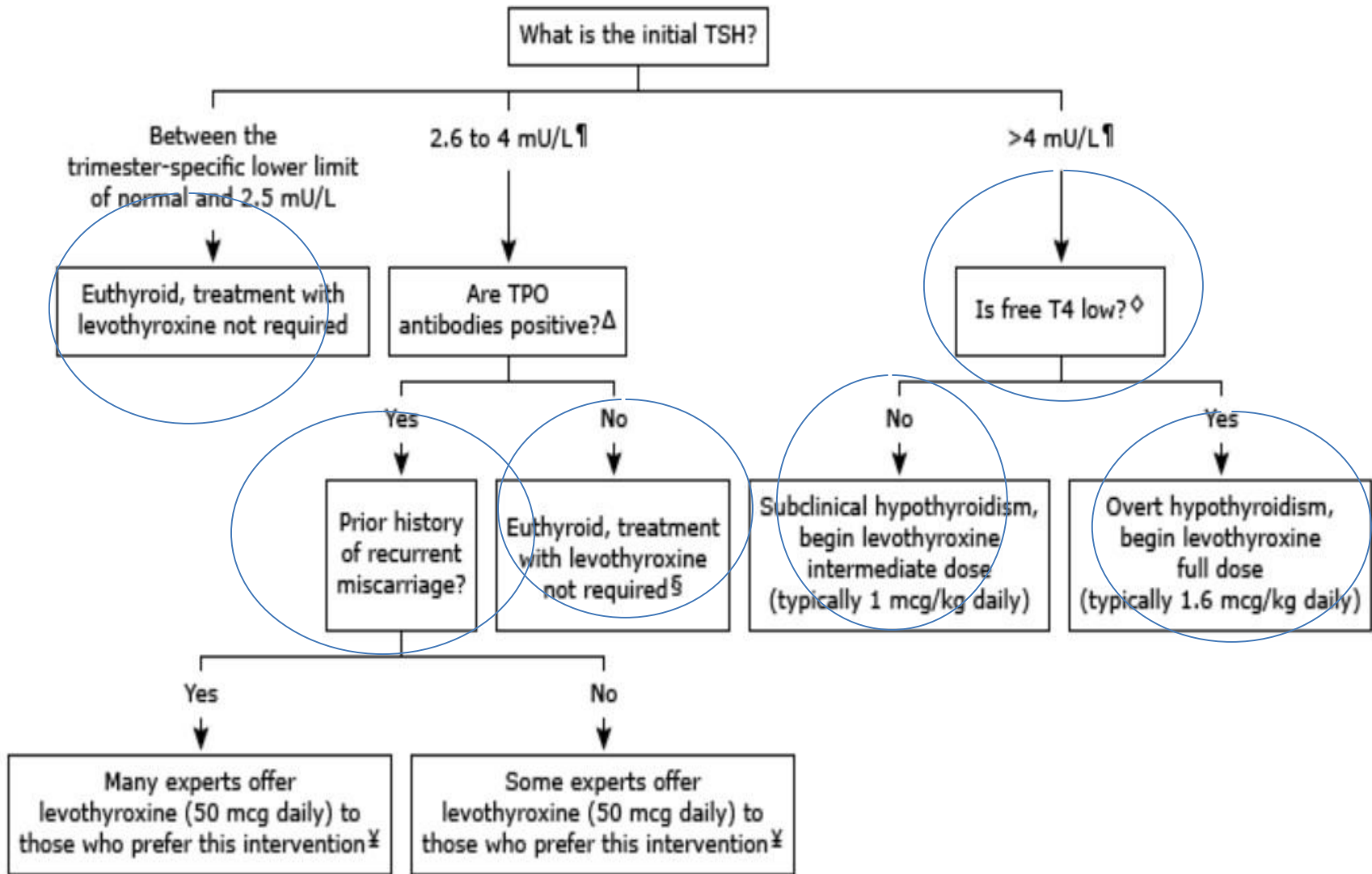
- Fertilitenin azalması
- Artmış düşük riski

## Maternal

- Preeklampsi
- Gestational hipertansiyon
- Plasental abruption
- Erken doğum (<32hafta)
- Postpartum kanama

## Fetal

- Düşük doğum ağırlığı
- Yoğun bakım yatışı
- Nöropsikolojik ve kognitif bozulma (büyüme geriliği IQ düşüklüğü)





**Serum TSH < 2.5 mU/L veya trimester spesifik aralıkta  
anti-TPO+**



**hasta ötiroid**

# Anti-tiroid peroksidaz antikoru + ve gebelik

Doğurganlık döneminde Anti-TPO + %6–20

yüksek Anti-TPO -spontan düşük riski  
-infertilite  
-erken doğum riski

%20 si subklinik veya aşikar hipotiroidiye ilerleyebilir.  
Postpartum tiroidit riski

Anti-TPOAb pozitif annede gebelik öncesi ve 1. ve 2. trimesterde TFT kontrolü

# hipotiroid tanılı LT4 kullanıyor

Gebelik planlayan hipotiroid tanılı hastalarda  
TSH < 2.5 mU/L.

Kullandığı levotiroksin dozunu %30 artırmalı

Ya günlük dozu %30

Ya da haftanın 2 günü çift doz alabilir.

İlk 24 hafta 4 hf ara ile takip

Doğumdan sonra doz gebelik öncesine düşüp 4-6 hf ara ile ölçüm



serum TSH  $< 2.5$  mU/L ve  
Serbest T4 düşük



**izole maternal hipotiroksinemi**

# İzole maternal hipotiroksinemi

<b>Cause</b>	<b>Mechanism</b>
Iodine deficiency	Preferential T <sub>3</sub> production to conserve iodine
Environmental pollutants	
Organochlorine pesticides	Activation of hepatic glucuronidation
Thiocyanate	Competitive inhibition of sodium iodine symporter
Polychlorinated biphenyls	Binding to the nuclear thyroid hormone receptor
Obesity	? Increased peripheral deiodination
Other	
Iron deficiency?	? Reduced activity of the
Angiogenic factors?	

izole hipotiroksinemide LT4 ile tedavisinin faydası saptanmamış, rutin önermemektedir. Optimal iyot desteğini



# Gebelikte hipertiroidi

## Aşikar hipertirodi

- TSH baskılı  $<0.1$  mU/L
- sT4 ve/veya sT3 trimester-spesifik değer
- veya total T4 ve T3 gebelik dışı değerinin 1.5 katı



## Subklinik hipertiroidi

- TSH baskılı
- sT4 ve/veya sT3 trimester-spesifik değerlerde
- veya total T4 ve T3 gebelik dışı değerinin 1.5 katı



# Gebelik ve hipertiroidi

En sık sebep gestasyonel hipertiroidizm=Geçici hipertiroidizm

Gebeliğin ilk yarısında, tüm gebeliklerin %1-3'ünde  
Yüksek hCG ile ilişkili  
Hiperemezis gravidarum (*ciddi bulantı-kusma, kilo kaybı, dehidratasyon, ketonüri*) ile birlikte olabilir

hCG ile tirotoksikozun ortaya çıktığı diğer durumlar:  
çoğul gebelik, mole hidatiform, koriokarsinom

Graves en sık otoimmün sebep  
(Tüm gebelerin %0.1-1'inde, %0,4'ü klinik, %0.6'sı subklinik)

Tiroid sintigrafisi ve tutulum bakılması gebelikte kontrendikedir.

Semptomlar ve deęerlendirme	Graves hipertiroidisi	
Gebelik öncesi semptomlar	++	-
Gebelik sırasında semptomlar	+ / ++	- / +
Bulantı-kusma	- / +	+++
Guatr/oftalmopati	+	-
Tiroid peroksidaz antikor/TSH reseptör antikorları	+	-
Tiroid ultrasonu	Artmış vaskülarite	normal

# Gebelikte hipertiroidi-gebelik komplikasyonları hipotiroidiye göre daha ağır

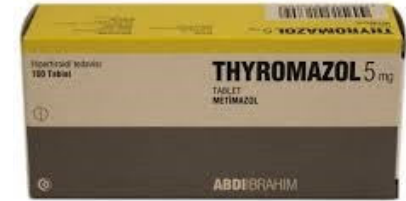
- **Aşık hipertiroidi**      **subklinik hipertiroidi**

- Ölü doğum
- Düşük
- Prematür doğum
- Düşük doğum ağırlığı
- Preeklampsi
- Kalp yetmezliği
- Konjenital malformasyon
- Çocukta nörodavranışsal bzk

- Olumsuz gebelik sonuçlarına dair kanıt yok
- Abortus/preeklampsi?

# Hipertiroidi tedavisi

- Aşikar hipertiroidi – ATİ tedavi



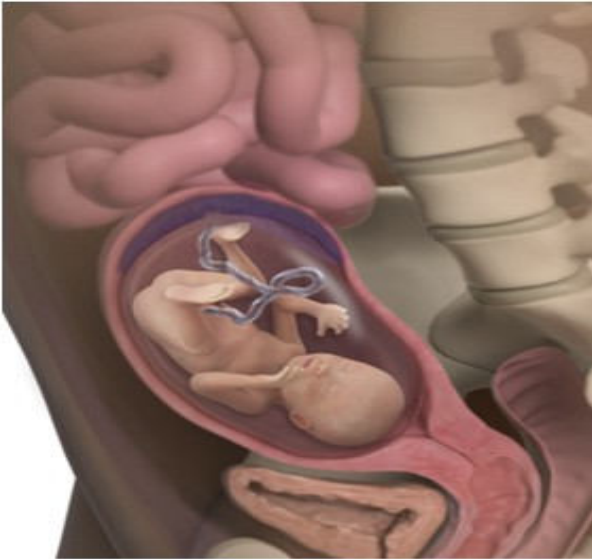
Subklinik hipertiroidi ve hatta hafif hipertiroidi olgularının tedavilerine yönelik yeterli kanıt yoktur

# Hipertiroidi ATİ tedavi

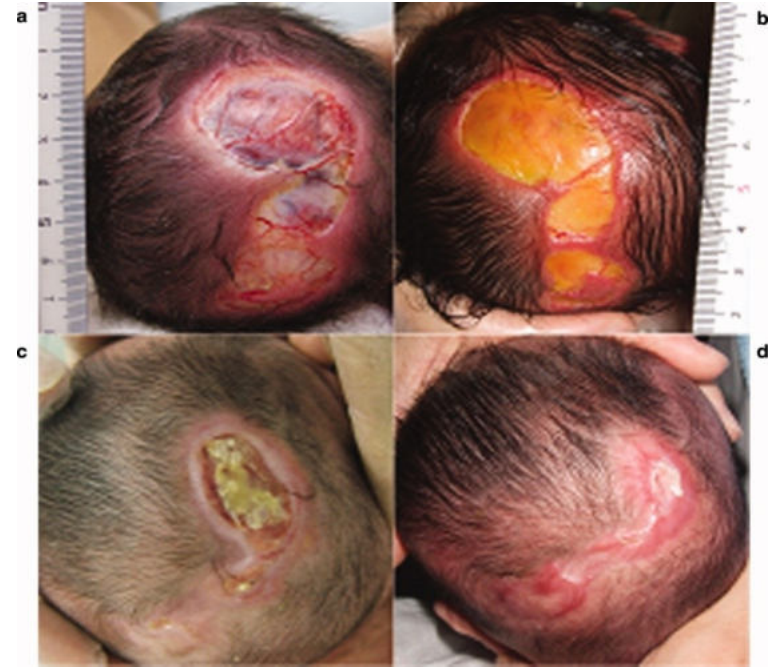
- hafif hipertiroidizm hedeflenmeli
- anne sT4 trimestere özgü normal aralıkta veya biraz üzerinde tutulmalıdır
- Veya total T4 ve T3 hamile olmayan referans aralığının 1,5 katı üzerinde tutulmalıdır.
- TSH – gebelik referans düzeyleri altında  
-0.1 - 0.3 mU/L

Hastalığı kontrol etmek için uygun en düşük doz ATI

Gebelik kategorisi C



Metimazol  
ve PTU  
plasentayı  
benzer  
oranlarda  
geçer



- 1. trimester → PTU
- 2. ve 3. trimester → Metimazol
- Başlangıç dozları
  - PTU 2-3x50 mg/gün
  - metimazol 5- 10 mg/ gün
- PTU /metimazol değiştirirken **15-20 / 1**

Aylık TSH monitorizasyonu  
Aşırı tedaviden kaçınılmalı  
Hedef- **serbest T4** normalin üst sınırında tutmak



# Tiroid nodülleri

- Gebelikteki deęişiklikler ve iyot eksikliği

tiroid bezi v

Gebelik sırasında sonografik olarak endikasyon oluşturan nodülleri daha yakından takip etmek koşulu ile TiiAB doğum sonrasına ertelenebilir.

- İiAB endikasyonları gebe olmayanlarla benzer
- Gebelikte İiAB güvenli

# Tiroid kanseri

- Gebelik diferansiye tiroid Ca'da prognoz üzerine olumsuz etkiye sahip deęil.
- **Cerrahi tedavi postpartum döneme ertelenebilir.**
- TSH 0,1-1,5 arasında tutulacak şekilde hormon replasman tedavisi verilebilir.

# mesajlar

- Gebelikte ilk trimester **TSH < 2.5 mU/L**
- **Anti-TPO/Tg +** gebede TSH > 2.5 mU/L LT4 başlanmalı
- Daha önce hipotiroid gebede hamilelik saptanınca LT4 dozu **%30** artırılmalı
- Gebede subklinik hipertiroidi tedavi endikasyonu yok.
- Türkiye hala iyot sınırda yeterli bölge, **100-150 iyot µg/gün** desteği verin.
- Graves ve sık görülen gestasyonel hipertiroidizmini tanımak

