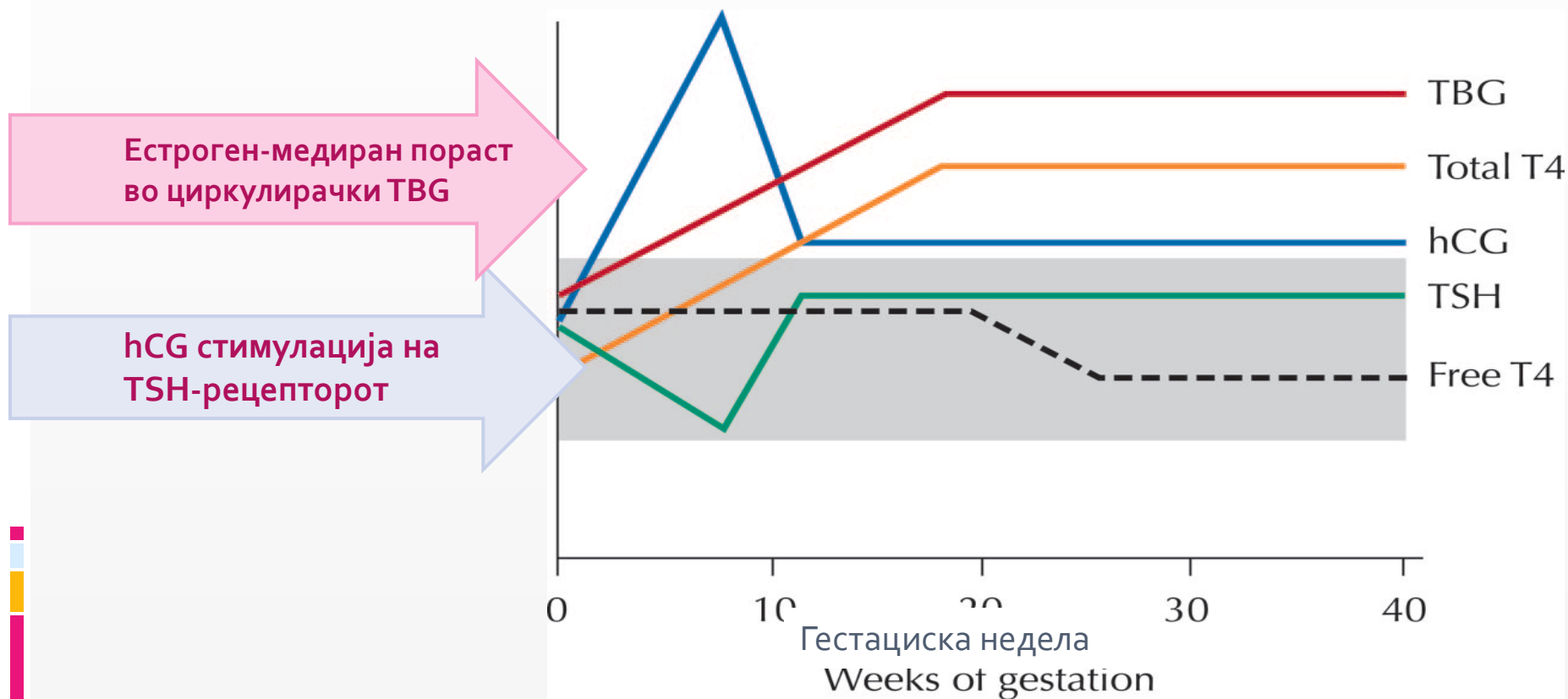




Хипотироидизам и бременост

Доц. Д-р Саша Јовановска Мишевска
Универзитетска Клиника за ендокринологија,
дијабетес и болести на метаболизмот

Физиолошки промени во бременоста



- Пораст на вкупниот серумски T₄ и T₃ но без/минимални промени во слободните T₃ и T₄
- Пад на серумските TSH концентрации

Физиолошки промени во тироидните функционални тестови во бременоста

Parameter	First trimester	Second trimester	Third trimester	After delivery
hCG	↑↑	↘ →	↘	↓↓
TSH	↘↓	↗	↗	↘
fT ₄	↗↑	↘	↘↓	↗
fT ₃	↗↑	↘	↘↓	↗
Treg	↑	↑↑	↘	↓↓
TAb	↘	↓	↓↓	↑↑

Триместар-специфични референтни вредности на TSH во бременост

TSH (mIU/L)	од	до
Прв триместар	0.1	2.5
Втор триместар	0.2	3.0
Трет триместар	0.3	3.0

Референтни вредност на TSH кај негравидни: 0.4-4 mIU/L

Дефиниција

- **Манифестен хипотироидизам:** Покачено ниво на TSH и намалена концентрација на fT4
- **Субклинички хипотироидизам:** Серумска TSH концентрација над горниот лимит на триместар специфичните референтни вредности и нормален fT4
(TSH:2.5-10 mIU/L и нормален fT4)



Преваленца на покачен TSH во гравидитет

Субклинички хипотироидизам: 2-2.5 %

Хипотироидизам: 0.3 - 0.5 %

Позитивни тироидни антитела: 5-15 %





Нетретиран хипотироидизам

Асоциран со зголемен ризик од:

Мајка

- Прееклампсија
- Гестациска хипертензија
- Абрупција на плацента
- Предвремено породување
- Почесто породување со царски рез
- Постпартална хеморагија

Фетус

- Предвремено раѓање
- Ниска родилна тежина
- Перинатален морбидитет и морталитет
- Невропсихолошки и когнитивни нарушувања:
 - Конгенитален кретенизам—рестрикција во растот, невропсихолошки нарушувања

Поголем ризик кај манифестен хипотироидизам спореден со субклинички хипотироидизам

	Субклинички Хипотироидизам	Манифестен
Спонтан абортус	10-70%	60%
Прееклампсија	0-17%	0-44%
Абрупција	0%	0-19%
Мртвородено	0-3%	0-12%
Анемија	0-2%	0-31%
Постпартална хеморагија	0-17%	0-19%
Предвремено породување	0-9%	20-31%

¹Montoro et al, Ann Intern Med 1981; ²Davis et al, Obstet Gynecol 1988; ³Leung et al, Obstet Gynecol 1993;

⁴Wasserstrum et al, Clin Endocrinol 1993; ⁵Glinoeer, Thyroid Today, 1995, ⁶Allan et al, J Med Screen 2002;

⁷Abalovich et al, Thyroid 2002; ⁸Stagnaro-Green et al, Thyroid, 2005; ⁹Sahu et al, Arch Gynecol Obstet 2009L, aFranchi, Thyroid 2005

Терапија на хипотироидизам во бременост

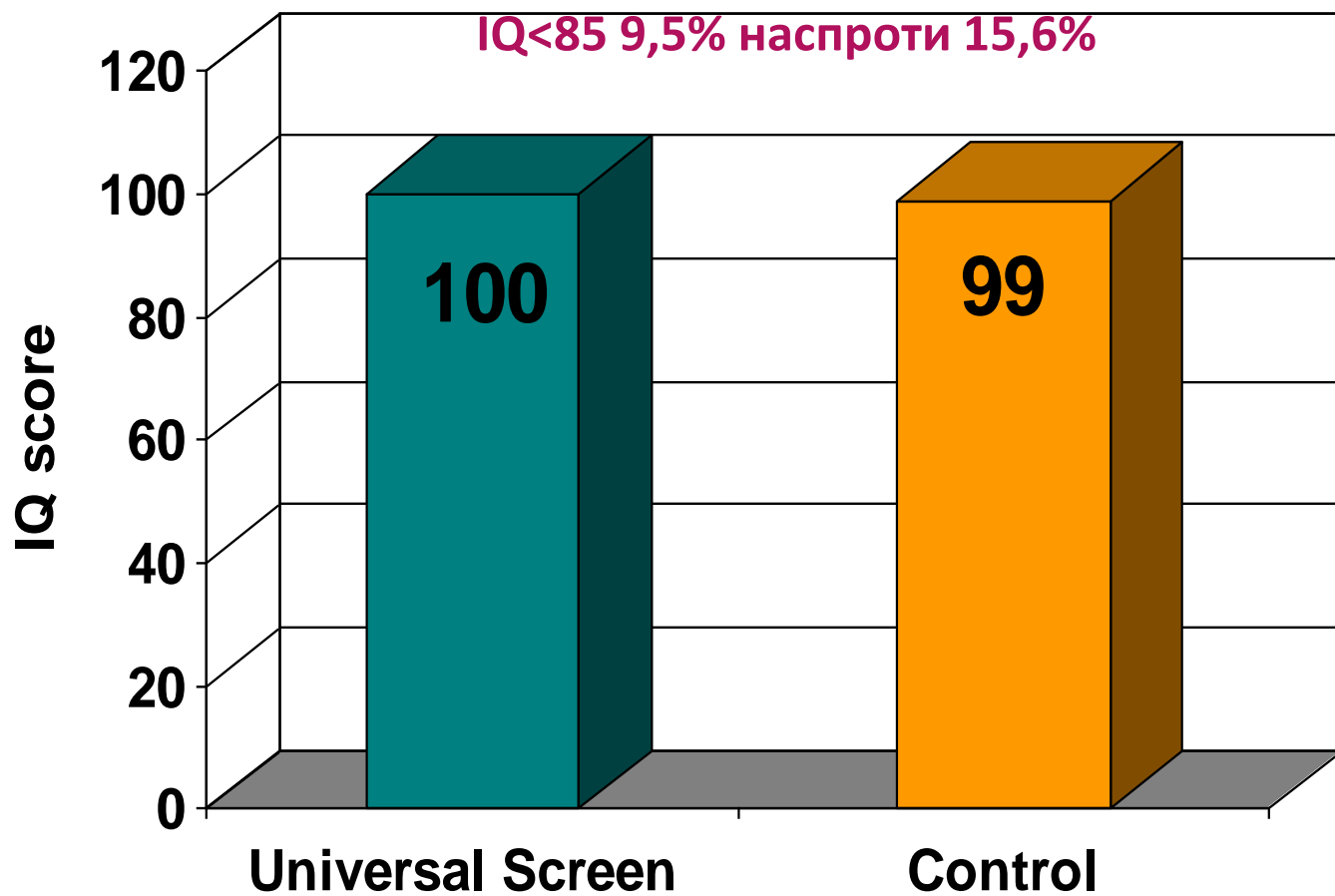
Задолжителна терапија на манифестен хипотироидизам во бременост

TSH \uparrow и fT4 \downarrow

TSH >10 mIU/L независно од нивото на f4

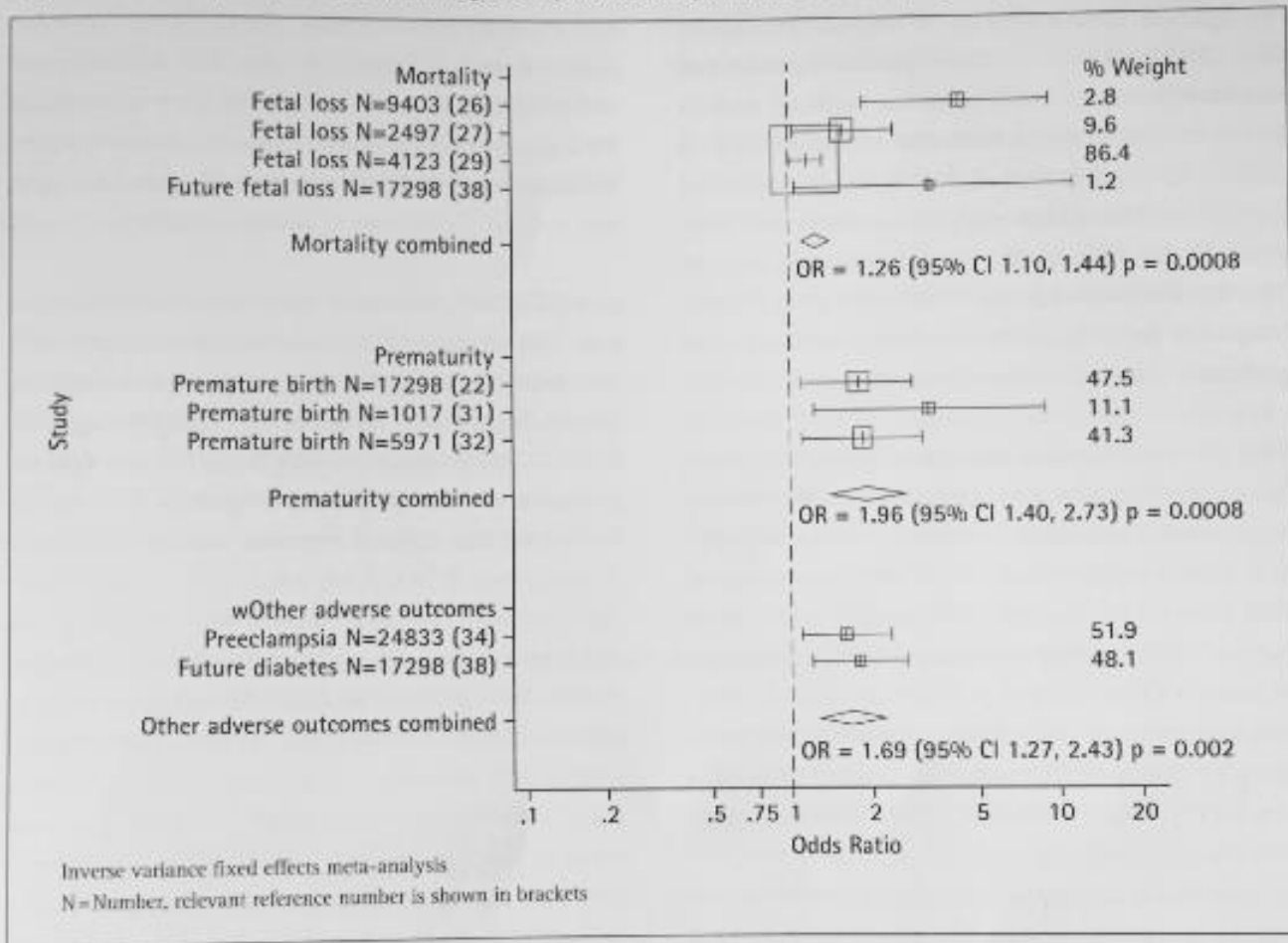
Манифестниот хипотироидизам е асоциран со зголемен ризик од спонтани абортуси и предвремено породување, како и намален IQ и ниска родилна тежина на новороденото

Скрининг и терапија на субклинички хипотироидизам во бременост



Терапија на субклинички хипотироидизам во бременост

Figure 1: Summary of key studies examining the impact of sub-optimal TSH levels on pregnancy outcomes.



Дали субклиничкиот хипотироидизам во бременост треба да се третира?



2010- НЕ



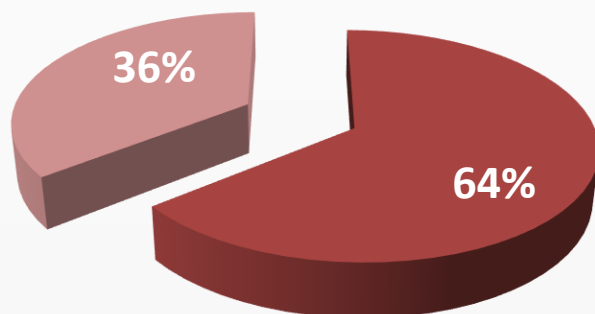
2011 – ДА но



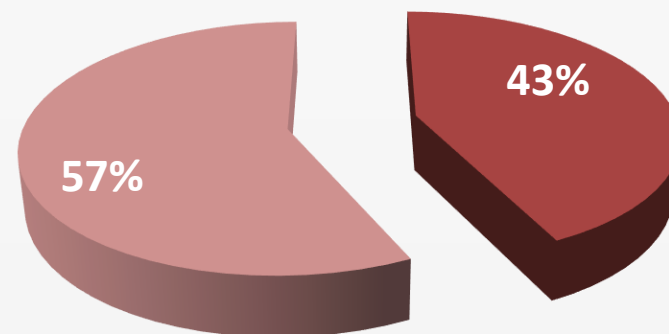
2012 – ДА за сите СКХ во гравидитет

Терапија на хипотироидизам во бременост – наши резултати

- Претходно дијагностицирана хипотиреоза
- Хипотиреоза дијагностицирана во бременост

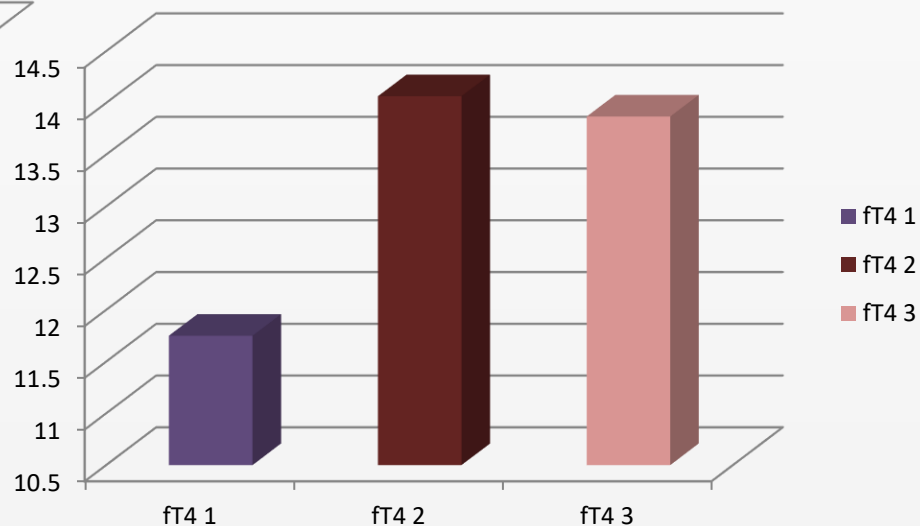
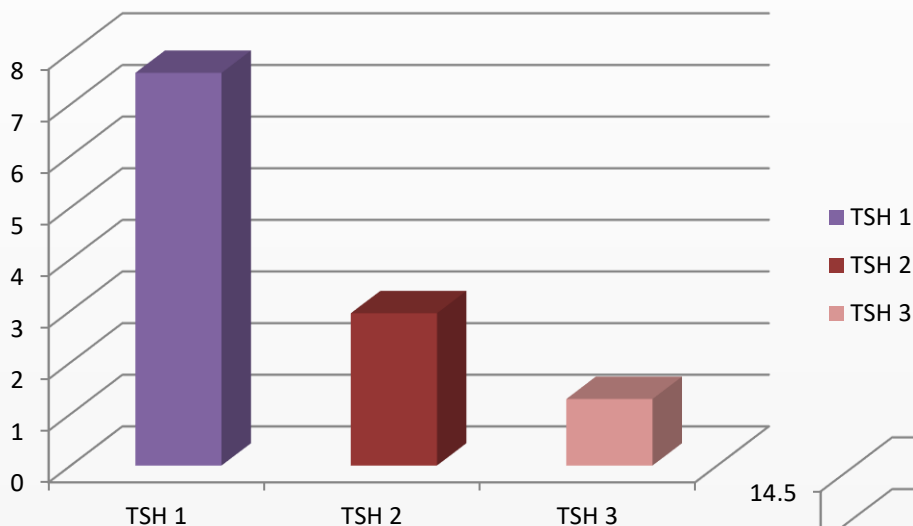


- Манифестна хипотиреоза
- Субклиничка хипотиреоза



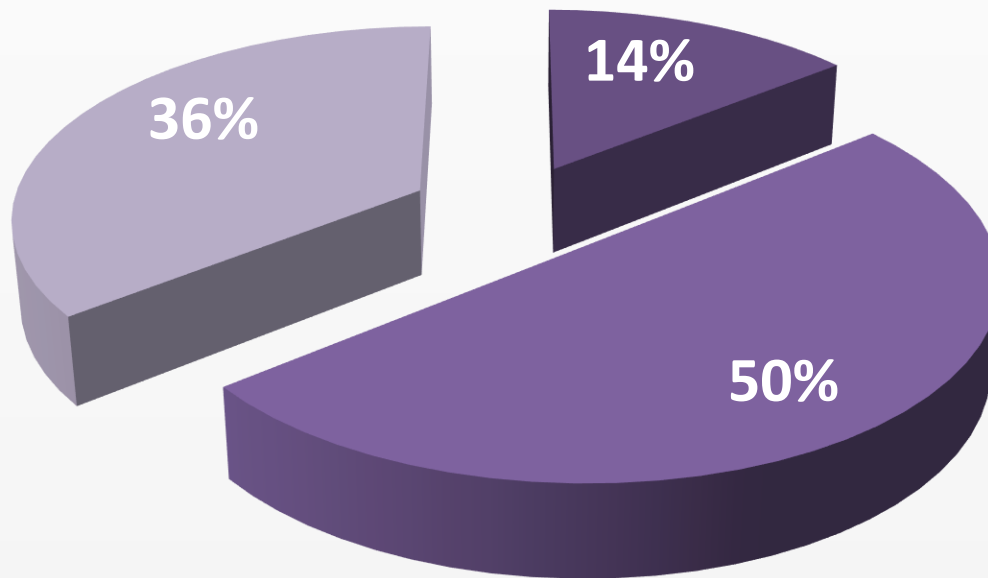
Возраст	34,9 ± 4,1
Телесна тежина	67,9 ± 15,9
Телесна висина	1,63 ± 0,04
ВМI	25,47 ± 5,49
Телесна тежина пред породување	78,25 ± 16,4
ВМI пред породување	28,9 ± 5,4
ТА систолен	101,42 ± 13,45
ТА дијастолен	69,3 ± 10,1

Терапија на хипотироидизам во бременост – хормонски анализи



Терапија на хипотироидизам во бременост – исход кај мајката

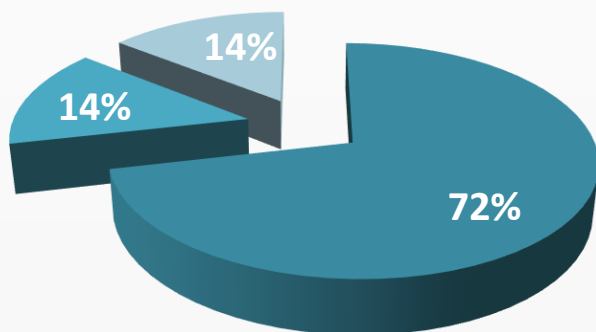
■ Спонтано породување ■ Царски рез ■ Нема податок



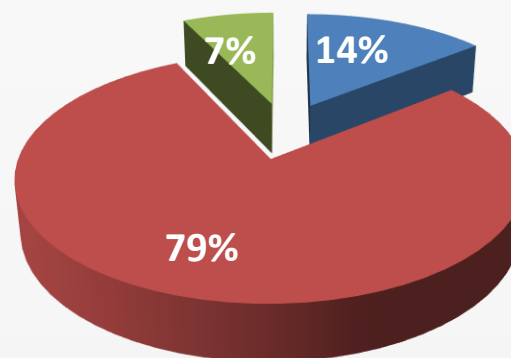
Терапија на хипотироидизам во бременост – исход кај новороденото

■ помеѓу 37 и 40 гестациска недела ■ после 40 гестациска недела

■ пред 37 гестациска недела



Апгар скор $8,83 \pm 0,4$



■ Родилна тежина под 2800
■ Родилна тежина од 2800 до 4000
■ Родилна тежина над 4000

Препораки за антенатален скрининг

- Жени на возраст над 30 години
- Фамилијарна анамнеза за автоимуно тироидно заболување или хипотироидизам
- Симптоми на тироидна дисфункција или струма
- Тироидни антитела
- Тип 1 дијабетес
- Инфертилитет
- Претходен спонтан абортус и предвремено раѓање
- Претходна операција на тироидна жлезда или ирадијација на вратна регија
- Етаблирана хипотиреоза
- Жени од јод дефицитни подрачја

Оптимална терапија

Орален левотироксин (LT₄)

Цел: нормализирање на мајчините серумски вредности на TSH во граници на триместар специфичните референтни вредности

Прв триместар:	0.1-2.5 mIU/L
Втор триместар:	0.2-3.0 mIU/L
Трет триместар:	0.3- 3.0 mIU/L

- *Терапијата со левотироксин да не се зема заедно со витамински препарати кои содржат железо, суплементи на калциум и железо и продукти со соја за да се обезбеди оптимална апсорпција*

Хипотироидизам дијагностициран во тек на бременост

- Манифестен хипотироидизам: доколку претходно без терапија, започни LT4 во доза од 1-2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{дневно}$
- Доколку концентрацијата на TSH е 2.5-10 mIU/L се препорачува почетна доза на левотироксин од 25-50 $\mu\text{g}/\text{ден}$

Преегзистирачки хипотироидизам

- Предконцепциска оптимизација на терапијата
- Проверка на тироидните хормонски тестови штом ќе се утврди бременост
- Најголем број на жени имаат потреба од покачување на дозата во тек на бременоста
- Очекуван пораст на дозата околу 30% - 50%

Титрација на левотироксин кај жени со преогзистирачки хипотироидизам во тек на бременост

Опција: земи две дополнителни LT4 таблети/неделно

- Титрација на левотироксин по 25-50mcg со цел TSH 0.5- 2.5-3.0 mU/L
- КОГА: 7-8 гестациска недела

Титрација на левотироксин кај жени со преегзистирачки хипотироидизам во тек на бременост

- Евалуација на TSH секој четири неделни во првите 20 недели од гестацијата
- Мерење барем еднаш во втората половина на бременоста или почесто доколку не е постигната еутиротиroidна состојба
- Проверка на TSH 4-6 недели по секое прилагодување на дозата

Тироиден автоимунитет

Anti TPO ab (+) или Anti TG Ab (+)

- Иако еутиротични во раните фази на бременота, овие жени се со зголемен ризик за развој на субклинички/манифестен хипотироидизам во тек на бременоста
- Мониторирање на секои 4-6 недели за пораст на TSH над нормалните вредности за бременост



Thyroid
Hormones
help this!