

# Θυρεοειδοπάθειες στην κύηση

---

Λαζάρου Λάζαρος, MD

Ενδοκρινολόγος

Ενδοκρινολογία | Διαβήτης |  
Μεταβολισμός

Επιστημονικός συνεργάτης  
Βιοκλινικής Θεσσαλονίκης

---

## Φυσιολογικές μεταβολές κατά την κύηση

---

10% αύξηση μεγέθους του θυρεοειδούς (20% - 40% σε ιωδιοπενικές περιοχές)

---

50% αύξηση της παραγωγής των θυρεοειδικών ορμονών T3, T4

---

50% αύξηση της αναγκαίας Σ.Η.Π. ιωδίου, λόγω αυξημένης αποβολής ιωδίου από τους νεφρούς

---

Συχνά παρατηρείται καταστολή της έκκρισης της TSH, εξαιτίας της πλακουντιακής hCG (ιδίως κατά την αρχή της κύησης)

---

Αύξηση των TBP (πρωτεϊνών δεσμευτικών της θυροξίνης)



# Φυσιολογικές μεταβολές κατά την κύηση

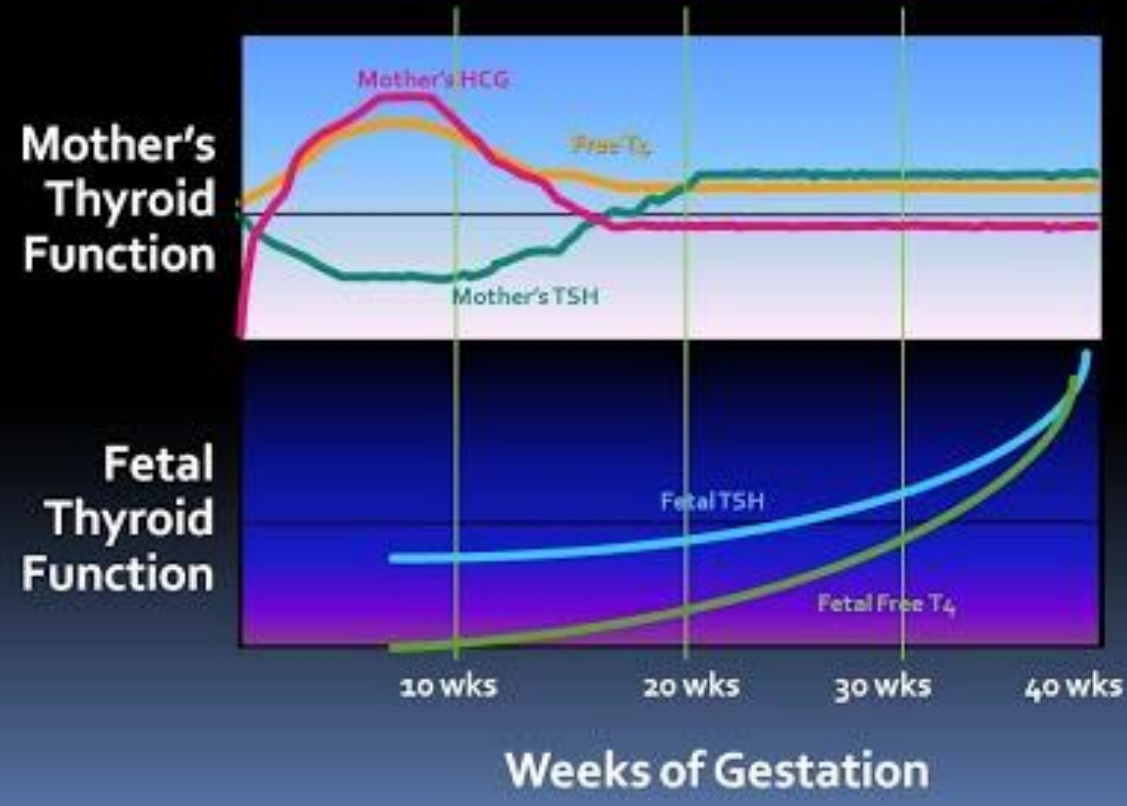
- ↑ TBG και ολικής T4 (TT4) από την 7<sup>η</sup> εβδομάδα φτάνει σε υψηλότερες τιμές τη 16<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης (μέχρι και το τέλος της κύησης).
- 1<sup>ο</sup> τρίμηνο: η μητρική hCG ενεργοποιεί τον υποδοχέα της TSH, αυξάνοντας την παραγωγή της θυροξίνης ➡ ελάττωση της συγκέντρωσης της TSH
- 15% των υγείων γυναικών κατά το πρώτο 3μηνο της κύησης, έχουν χαμηλές συγκεντρώσεις TSH (0,4 mU/L)
- 10% στο δεύτερο 3μηνο
- 5% στο τρίτο 3μηνο

Αύξηση  
hCG

Ενεργοποίηση  
υποδοχέα  
TSH

Αύξηση στην  
έκκριση της  
θυροξίνης

# Pregnancy Induced Thyroid Function Changes



# Διατροφική πρόσληψη ιωδίου

- Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Π.Ο.Υ.: μέση τιμή ιωδίου των ούρων (UIC) σε έγκυες γυναίκες μεταξύ 149 ως 249  $\mu\text{g/L}$  αποτελεί ένδειξη φυσιολογικής πρόσληψης ιωδίου.
- NHANES (2005-2010): μέση UIC για τις έγκυες γυναίκες των Η.Π.Α. ήταν 129  $\mu\text{g/L}$ , τιμή συμβατή με ήπια ανεπάρκεια ιωδίου
- FDA ΣΗΠ ιωδίου (dietary and supplement):
  - 150  $\mu\text{g/d}$  πριν από μια προγραμματισμένη κύηση,
  - 220  $\mu\text{g/d}$  στην κύηση,
  - 290  $\mu\text{g/d}$  στον θηλασμό.
- Ο ΠΟΥ συστήνει 250  $\mu\text{g/d}$  για τις έγκυες και θηλάζουσες γυναίκες.

# Διατροφικές πηγές ιωδίου

- Ιωδιούχο αλάτι
- Θαλασσινά – οστρακοειδή
- Αυγά
- Κρεατικά
- Πουλερικά

Is monitoring  
thyroid hormone  
levels during  
pregnancy important?



## Φυσιολογικές τιμές αναφοράς TSH

- Αναπροσαρμογή των κατώτερων (0,1-0,2 mU/L) και των ανώτερων τιμών αναφοράς σε κάθε τρίμηνο κύησης (0,5-1,0 mU/L).
- 1<sup>ο</sup> τρίμηνο: ανώτερη τιμή αναφοράς για την TSH το 2,5 mU/L
- 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> τρίμηνο: ανώτερη τιμή αναφοράς για την TSH το 3,0 mU/L



# Σε ποιες γυναίκες συστήνεται ο έλεγχος της της TSH πριν από μία κύηση?

1. Ιστορικό υπο-/υπερθυρεοειδισμού ή συμπτώματα/σημεία θυρεοειδικής δυσλειτουργίας
2. Θετικά ATA ή παρουσία βρογχοκήλης
3. Ιστορικό ακτινοβολήσης κεφαλής ή τραχήλου ή θυρεοειδεκτομής
4. Ηλικία >30 έτη
5. Τύπου 1 ΣΔ ή άλλα αυτοάνοσα νοσήματα
6. Ιστορικό αποβολής, πρόωρου τοκετού, ή υπογονιμότητας
7. Προηγειθήσες πολλαπλές κυήσεις ( $\geq 2$ )
8. Οικογενειακό ιστορικό αυτοάνοσης θυρεοειδικής νόσου ή θυρεοειδικής δυσλειτουργίας
9. Νοσογόνος παχυσαρκία ( $BMI \geq 40 \text{ kg/m}^2$ )
10. Χρήση αμιοδαρόνης ή λιθίου, ή πρόσφατη λήψη ιωδιούχου σκιαγραφικού
11. Διαμονή σε περιοχή με γνωστή ιωδιοπενία



# Θυρεοειδικά αυτοαντισώματα (ATA) και επιπλοκές κύησης

- 17% των γυναικών στην κύηση ανιχνεύονται με θετικά Anti-TPO και Anti-Tg αντισώματα
- Τα Anti-TPO διέρχονται τον πλακούντα, χωρίς να σχετίζονται με πρόκληση θυρεοειδικής δυσλειτουργίας στο έμβρυο
- Συστήνεται έλεγχος της TSH σε ευθυρεοειδικές γυναίκες κατά την έναρξη της εγκυμοσύνης και τακτικός επανέλεγχος ανά 4 εβδομάδες, μέχρι τη μέση της εγκυμοσύνης.
- Δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με μείωση της πιθανότητας αποβολής σε ευθυρεοειδικές γυναίκες με θετικά ATA όταν χορηγείται LT4
- Ωστόσο, μπορεί κανείς να σκεφτεί (consider) τη χορήγηση LT4 σε TPOAb- θετικές ευθυρεοειδικές έγκυες γυναίκες με ιστορικό αποβολών, δεδομένου του πιθανού οφέλους σε σχέση με τον πολύ μικρό κίνδυνο (**Weak recommendation, low-quality evidence, guidelines 2017**).




# Θυρεοειδικά αυτοαντισώματα (ATA) και επιπλοκές κύησης / Μελέτες

- 2011: μετά ανάλυση 7 μελετών, με 23,000 συμμετέχουσες ➡ υπάρχει συσχέτιση μεταξύ θυρεοειδικής αυτοανοσίας και πρόωρου τοκετού (OR = 1.6 [95% CI 1.44–1.94])
- Μετά-ανάλυση 5 μελετών cohort με 12,566 γυναίκες κατέδειξε θετική συσχέτιση μεταξύ της παρουσίας ATA και πρόωρου τοκετού (OR 2.907 [95% CI 1.17–3.68])
- Μετά-ανάλυση 11 προοδευτικών cohort μελετών, με 35,467 συμμετέχουσες κατέδειξε ότι ο σχετικός κίνδυνος τοκετού πριν την 37<sup>η</sup> εβδομάδα σε γυναίκες με θετικά TgAb, TPOAb, or both was 1.41 [95% CI 1.08–1.84]
- Μετά-αναλύσεις υποομάδων, έδειξαν τα Anti-TPO (και όχι τα Anti-Tg) να σχετίζονται με πρόωρο τοκετό

**Negro R**, Formoso G, Mangieri T, Pezzarossa A, Dazzi D, Hassan H 2006 Lev othyroxine treatment in euthyroid pregnant women with autoimmune thyroid disease: effects on obstetrical complications. J Clin Endocrinol Metab 91:2587–2591

**Negro R** 2011 Thyroid autoimmunity and pre-term delivery: brief review and meta-analysis. J Endocrinol Invest 34:155–158

**Thangaratnam S**, Tan A, Knox E, Kilby MD, Franklyn J, Coomarasamy A 2011 Association between thyroid autoantibodies and miscarriage and preterm birth: meta-analysis of evidence. BMJ 342:d2616.



## Βοηθά η χορήγηση LT4 σε ευθυρεοειδικά άτομα με θετικά ATA στην αποφυγή του πρόωρου τοκετού ?

- Insufficient evidence exists to recommend for or against treating euthyroid pregnant women who are thyroid autoantibody positive with LT4 to prevent preterm delivery.

(No recommendation, insufficient evidence, ATA guidelines 2017)



# Υπερθυρεοειδισμός στην κύηση

## Ορισμοί:

- Θυρεοτοξίκωση είναι η κλινική και βιοχημική κατάσταση που οφείλεται στην εκσεσημασμένη παραγωγή και έκθεση στις θυρεοειδικές ορμόνες κάθε αιτιολογίας.
- Υπερθυρεοειδισμός είναι η θυρεοτοξίκωση που οφείλεται στην υπερλειτουργία του θυρεοειδούς αδένα
- Η θυρεοτοξική κρίση (thyroid storm) χαρακτηρίζεται από την σοβαρή, οξεία παρόξυνση των σημείων και συμπτωμάτων του υπερθυρεοειδισμού.



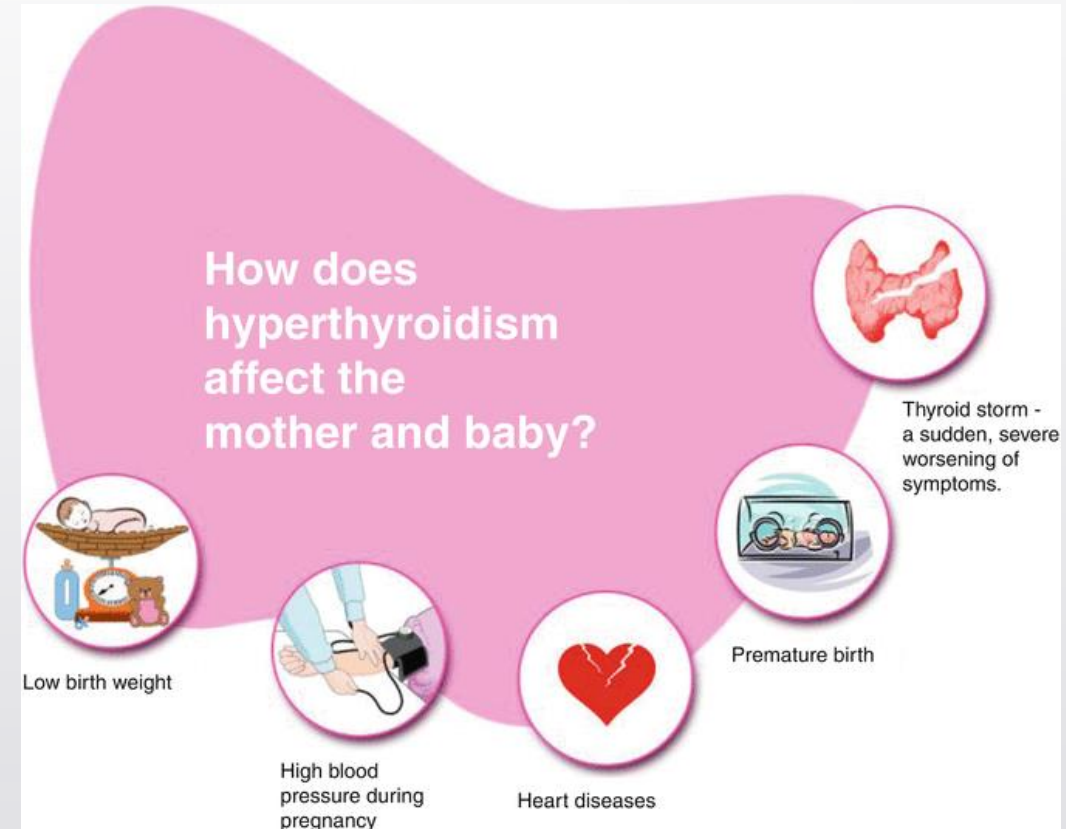
# Υπερθυρεοειδισμός και κύηση

Ο υπερθυρεοειδισμός αφορά το 0,2 % των κυήσεων, και το 95 % των περιπτώσεων αυτών έχει αυτοάνοση αιτιολογία (Νόσος Graves')

- Τοξική πολυοζώδης βρογχοκήλη
- Τοξικό αδένωμα
- Υποξεία θυρεοειδίτιδα
- TSH-εκκρίνων υποφυσιακό αδένωμα
- Struma ovarii
- Λειτουργικές θυρεοειδικές καρκινικές μεταστάσεις
- Μεταλλάξεις του υποδοχέα της TSH
- Φαρμακευτικός υπερθυρεοειδισμός ή factitious λήψη θυρεοειδικής ορμόνης

# Κλινική εικόνα υπερθυρεοειδισμού

- Ευερεθιστότητα
- Τρόμος
- Ταχυσφυγμία / αίσθημα παλμών
- Συχνές κενώσεις
- Εφιδρώσεις
- Δυσανεξία στη ζέστη
- Απώλεια βάρους
- Βρογχοκήλη
- Αϋπνία
- Υπέρταση
- Ειδικά συμπτώματα της νόσου του Graves είναι η οφθαλμοπάθεια και η δερματοπάθεια (μυξοίδημα)



# Σπουδαιότητα της αντιμετώπισης της ν. Graves' στην κύηση

Η κακή ρύθμιση της θυρεοτοξίκωσης σχετίζεται με:

- αυξημένη πιθανότητα αποβολής
- υπέρταση στην κύηση
- προωρότητα
- χαμηλό βάρος γέννησης
- IUR (ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης)
- νεογνικό θάνατο
- thyroid storm
- μητρική συμπιεστική καρδιακή ανεπάρκεια.

Επιπλέον, σύμφωνα με κάποιες μελέτες, η έκθεση του νεογνού σε περίσσεια θυρεοειδικών ορμονών μπορεί να οδηγήσει στην μετέπειτα εμφάνιση:

- σπασμών,
- επιληπτικών κρίσεων
- συμπεριφορικών διαταραχών.

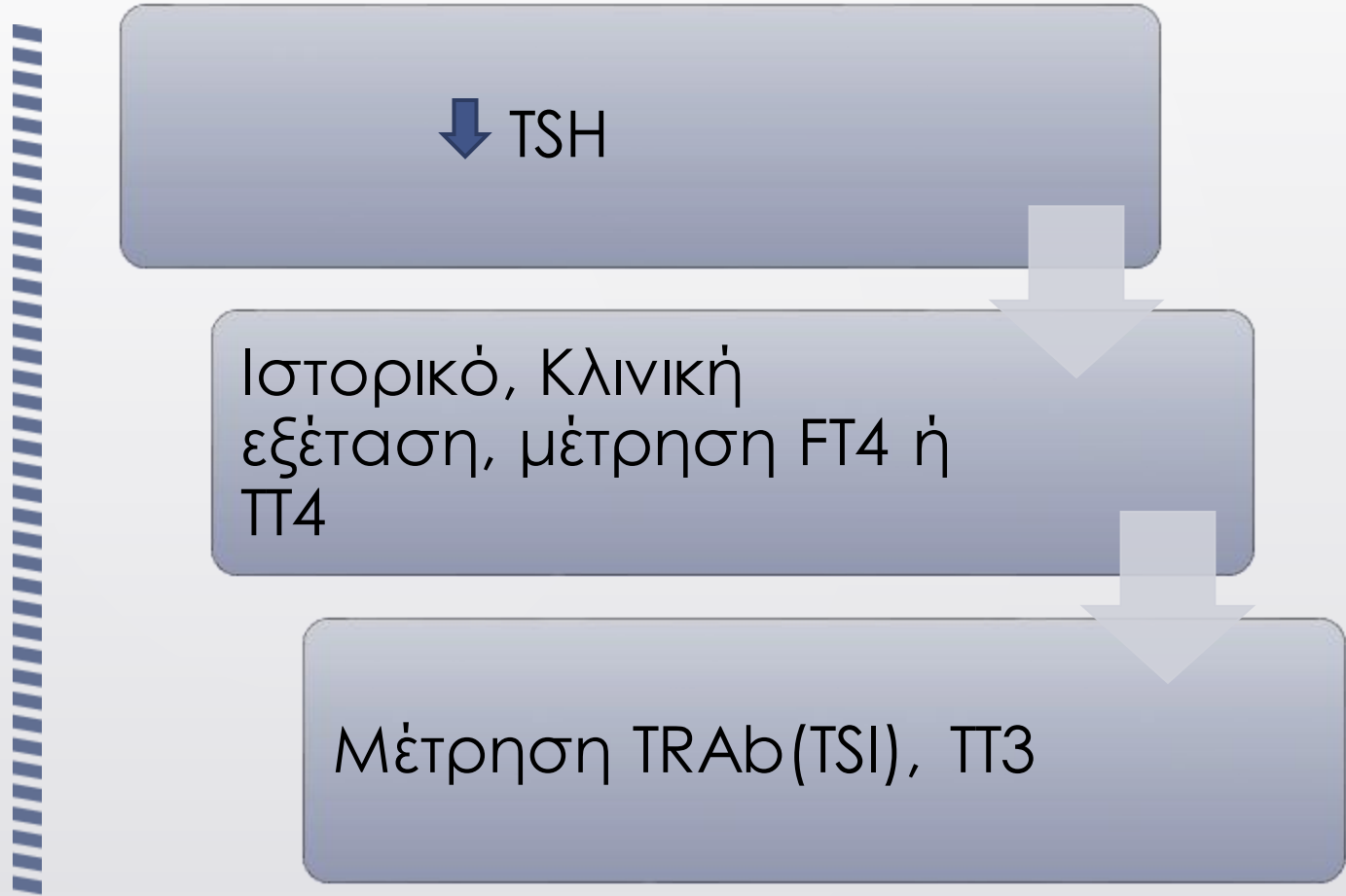




# Παροδική θυρεοτοξίκωση της κύησης

- Το συχνότερο αίτιο υπερθυροξιναιμίας
- 1<sup>ο</sup> τρίμηνο της κύησης
- ↑ FT4, ↓ TSH
- 1%-3% των κυήσεων δευτεροπαθώς λόγω αυξημένης hCG
- Συχνά σχετίζεται με την υπερέμεση της κύησης - "hyperemesis gravidarum" (ναυτία και έμετοι κατά τις πρώτες εβδομάδες της κύησης με απώλεια έως 5% ΒΣ, αφυδάτωση και κετόνες στα ούρα).


## Διαγνωστική προσέγγιση





# Αντιμετώπιση παροδικής θυρεοτοξίκωσης της κύησης

- Υποστηρικτική αγωγή για τους εμέτους
- Αποφυγή της αφυδάτωσης
- Αντιθυρεοειδικά φάρμακα δεν έχουν ένδειξη
- Υπό προϋποθέσεις χορήγηση β-αναστολέων



# Θεραπευτική συμβουλευτική ατόμων με νόσο Graves'

- **Θεραπευτικό πλάνο**, σε συνάρτησή με πιθανή μελλοντική κύηση, πρέπει να συζητηθεί σε όλες τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας που εμφανίζουν θυρεοτοξίκωση
- Σύσταση για αποφυγή εγκυμοσύνης ως την επίτευξη σταθερού ευθυρεοειδισμού (**stable euthyroid state**)
- Δύο μετρήσεις θυρεοειδικών ορμονών εντός φυσιολογικών ορίων, σε μεσοδιάστημα τουλάχιστον ενός μήνα και χωρίς τροποποίηση της αγωγής εντός του διαστήματος αυτού, αποτελεί τον ορισμό της σταθερής ευθυρεοειδικής κατάστασης. Η χρήση αντισύλληψης μέχρι την επίτευξη του ευθυρεοειδισμού συστήνεται ανεπιφύλακτα (**strongly recommended**).
- Ενημέρωση ευθυρεοειδικής γυναίκας για τις **θεραπευτικές επιλογές**: χορήγηση  $^{131}\text{I}$ , θυρεοειδεκτομή, ή φαρμακευτική αγωγή.



## Αντιθυρεοειδικά φάρμακα (ATDs):

1. Αυξημένος κίνδυνος για το έμβρυο από τη χρήση τόσο της προπυλθιουρακίλης (PTU) και της μεθιμαζόλης (MMI) στην αρχή της κύησης (birth defects: MMI 3%–4%; PTU 2%–3% και αρκετά πιο ήπιες)
2. Αποφυγή εάν είναι εφικτό των ATDs κατά το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (σε περίπτωση ανάγκης, επιλέγεται γενικά η PTU).
3. Συστήνεται η διακοπή της PTU μετά το πρώτο τρίμηνο και η αλλαγή σε MMI, προς μείωση του κινδύνου εμφάνισης ηπατικής βλάβης στη μητέρα.



# Χορήγηση 131I

- Σε περίπτωση επιλογής του ραδιενεργού ιωδίου **πριν** από μια προγραμματιζόμενη κύηση:
  1. Τα επίπεδα των TRAb τείνουν να αυξηθούν μετά τη θεραπεία και μπορεί να παραμείνουν υψηλά για μήνες.
  2. Ένα ποσοστό ασθενών με βαρεία νόσο του Graves υπάρχει πιθανότητα να μη γίνουν ευθυρεοειδικοί εντός και ενός έτους από τη χορήγηση του RAI.
  3. Σε περίπτωση επιλογής αυτής της θεραπείας, πραγματοποίηση τεστ κυήσεως 48 ώρες πριν τη χορήγηση του RAI.
  4. Καθυστέρηση της σύλληψης για τουλάχιστον 6 μήνες και μέχρι την επίτευξη σταθερού ευθυρεοειδικού status και έναρξη αγωγής με LT4.



# Αντιμετώπιση ν. Graves'

- Τα θειοναμιδικά (ATDs) θυρεοστατικά (φάρμακα (MMI, καρβιμαζόλη [CM], and PTU) είναι ο κύριος τρόπος αντιμετώπισης.
- Δόση έναρξης: εξαρτάται από τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και το βαθμό της υπερθυροξιναιμίας
- Δόσεις έναρξης των ATDs στην κύηση είναι:
  - MMI, 5–30 mg/ημ.
  - CM, 10–40 mg/ημ.
  - PTU, 100–600 mg/ημ. (τυπική δόση μεταξύ 200–400 mg/ημ).
- Ισοδυναμία δράσης MMI : PTU είναι περίπου το 1:20 (π.χ., 5 mg MMI = 100 mg of PTU, ενώ 10 mg CM μεταβολίζονται άμεσα σε 6 mg MMI.
- Β-αποκλειστές, όπως προπρανολόλη 10–40 mg ανά 6–8 ώρες, μπορεί να χορηγηθεί για τον έλεγχο των υπερμεταβολικών συμπτωμάτων μέχρι οι ασθενείς να γίνουν ευθυρεοειδικοί.



# Αντιμετώπιση ν. Graves' – Παρενέργειες φαρμακευτικής αγωγής

- Σε 3% - 5% των περιπτώσεων
- Δερματικό εξάνθημα
- Ακοκκιοκυτταραιμία (0,15%)
- Ηπατική ανεπάρκεια (<0,1%, σύσταση για χρήση της PTU μόνο κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης)
- Τερατογένεση (aplasia cutis, ρινική ή οισοφαγική ατησία, umbilicocele, VSD σε 2% - 4% των περιπτώσεων που χορηγήθηκε MMI στην αρχή της εγκυμοσύνης, κυρίως 6<sup>η</sup> – 10<sup>η</sup> εβδ. Οι γενετικές ανωμαλίες από τη χρήση PTU εμφανίζονται το ίδιο συχνά αλλά με μικρότερη βαρύτητα συγκριτικά με τη MMI.
- Μακροχρόνια χορήγηση β-αποκλειστών έχει συσχετιστεί με IUD, βραδυκαρδία του εμβρύου και νεογνική υπογλυκαιμία.
- Αν απαιτείται αγωγή με ATDs στην αρχή της κύησης, η PTU προτιμάται της MMI. Αν αποφασιστεί διακοπή των ATD, θα πρέπει να γίνει στην αρχή της εγκυμοσύνης, προς αποφυγή τερατογένεσης ( εβδ. Κύησης 6–10)






# Ενδείξεις και χρόνος θυρεοειδεκτομής στην κύηση

- **Ενδείξεις:**

1. Αλλεργική αντίδραση
2. Κακή συμμόρφωση στη λήψη της αγωγής
3. Μη επίτευξη ευθυρεοειδισμού σε υψηλές/μέγιστες δόσεις ATDs

- **Χρόνος:**

- Στο 2<sup>ο</sup> τρίμηνο της εγκυμοσύνης
- Σε υψηλή συγκέντρωση μητρικών TRAb (>3 φορές από την ανώτερη τιμή αναφοράς του εργαστηρίου), θα πρέπει να υπάρχει στενή παρακολούθηση του εμβρύου σε όλη την υπόλοιπη διάρκεια της εγκυμοσύνης για την πιθανή εκδήλωση εμβρυικού υπερθυρεοειδισμού, ακόμη και αν η μητέρα είναι ευθυρεοειδική μετά την επέμβαση.



## Τοξικό αδένωμα ή τοξική πολυοζώδης βρογχοκήλης (ΠΟΒ)

- Συνήθως εκδηλώνεται πιο ύπουλα και ηπιότερα από τη νόσο του Graves'
- Ουσιώδης διαφορά από τη GD είναι η μη παραγωγή των TRAb από τη μητέρα και συνεπώς ο θυρεοειδής του εμβρύου δεν ευαισθητοποιείται όπως στη GD.
- Σε θεραπεία με ATDs απαιτείται τακτικός έλεγχος του εμβρύου για την εμφάνιση υποθυρεοειδισμού ή βρογχοκήλης, στο 2<sup>ο</sup> μισό της εγκυμοσύνης.
- Μικρή δόση ATD θα πρέπει να χορηγηθεί με στόχο μητρικής FT4 or TT4 στο ανώτερο όριο ή οριακά υψηλότερα του ορίου αναφοράς.

# Υποθυρεοειδισμός στην κύηση (ορισμός)

- In the setting of pregnancy, maternal hypothyroidism is defined as a TSH concentration elevated beyond the upper limit of the pregnancy-specific reference range.

**(Strong recommendation, high-quality evidence, ATA guidelines 2017)**

## Επιπτώσεις του υποθυρεοειδισμού

- Αυξημένος κίνδυνος πρόωρου τοκετού
- Χαμηλό βάρος γέννησης
- Αποβολή κύησης (εώς 60% σύμφωνα με τη μελέτη Abalovic et al.)
- Μικρότερος δείκτης IQ στο νεογέννητο
- Leung et al. έδειξε 22% αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση υπέρτασης σε έγκυες γυναίκες με υποθυρεοειδισμό

**Abalovich M**, Gutierrez S, Alcaraz G, Maccallini G, Garcia A, Lev alle O 2002 Overt and subclinical hypothyroidism complicating pregnancy. *Thyroid* 12:63–68.

**Leung AS**, Millar LK, Koonings PP, Montoro M, Mestman JH 1993 Perinatal outcome in hypothyroid pregnancies. *Obstet Gynecol* 81:349–353. Medline

**Allan WC**, Haddow JE, Palomaki GE, Williams JR, Mitchell ML, Hermos RJ, Faix JD, Klein RZ 2000 Maternal thyroid deficiency and pregnancy complications: implications for population screening. *J Med Screen* 7:127–130. Crossref, Medline

# Εκδήλωση υποθυρεοειδισμού κύησης σε ευθυρεοειδικές γυναίκες

- Ευθυρεοειδικές γυναίκες:
- ✓ ΤΡΟAbs +
- ✓ Μετά υφολική ή τμηματική θυρεοειδεκτομή
- ✓ Με ιστορικό χορήγησης ραδιενεργού ιωδίου

έχουν αυξημένη πιθανότητα εκδήλωσης υποθυρεοειδισμού στη διάρκεια της κύησης

**Glinoeer D**, Riahi M, Grün JP, Kinthaert J 1994 Risk of subclinical hypothyroidism in pregnant women with asymptomatic autoimmune thyroid disorders. J Clin Endocrinol Metab 79:197–204

**Negro R**, Formoso G, Mangieri T, Pezzarossa A, Dazzi D, Hassan H 2006 Levothyroxine treatment in euthyroid pregnant women with autoimmune thyroid disease: effects on obstetrical complications. J Clin Endocrinol Metab 91:2587–2591

## Ενδείξεις Θεραπείας υποκλινικού υποθυρεοειδισμού στην κύηση

- Σε έγκυες με TSH >2.5 mU/L, έλεγχος των TPOAb.

a) Θεραπεία με LT4 συστήνεται σε

- TPOAb -θετικές γυναίκες με TSH > από το όριο της τιμής αν αφοράς της κύησης

- TPOAb - αρνητικές γυναίκες με TSH > 10.0 mU/L

(b) Θεραπεία με LT4 συστήνεται σε

- TPOAb – θετικές γυναίκες με TSH >2.5 mU/L και κάτω από το ανώτερο όριο αν αφοράς για την κύηση

- TPOAb – θετικές γυναίκες και TPOAb – αρνητικές γυναίκες με TSH > ειδικές τιμές αν αφοράς της κύησης και < 10.0 mU/L

(c) Δε συστήνεται θεραπεία με LT4 σε

- TPOAb – αρνητικές γυναίκες με φυσιολογική TSH (εντός των ειδικών τιμών αναφοράς για την κύηση)


## Παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της κύησης

- Τακτικός έλεγχος με μέτρηση της TSH περίπου ανά 4 εβδομάδες μέχρι τη μέση της κύησης και τουλάχιστον μία φορά μέχρι την 30<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης.

(Strong recommendation, high-quality evidence, ATA guidelines 2017)

**Yassa L**, Marqusee E, Fawcett R, Alexander EK 2010 Thyroid hormone early adjustment in pregnancy (the THERAPY) trial. J Clin Endocrinol Metab 95:3234–3241

**Alexander EK**, Marqusee E, Lawrence J, Jarolim P, Fischer GA, Larsen PR 2004 Timing and magnitude of increases in lev othyroxine requirements during pregnancy in women with hypothyroidism. N Engl J Med 351:241–249



## Πώς οι υπό αγωγή με LT4, υποθυρεοειδικές γυναίκες, διαφέρουν από άλλες στην κύηση?

Ποιες είναι οι εκτιμώμενες αλλαγές σε τέτοια άτομα?

- Για τη διατήρηση του ευθυρεοειδισμού στην κύηση, η TT4 πρέπει να αυξηθεί κατά 40%–50%
- Σε γυναίκες με ήδη διαγνωσμένο υποθυρεοειδισμό, η hCG και η TSH δεν μπορούν να αυξήσουν περαιτέρω την T4
- 50% - 85% των θεραπευόμενων με LT4 γυναικών χρειάζονται αύξηση της εξωγενούς δόσης
- Αύξηση της εβδομαδιαίας δόσης κατά 2 δισκία (δηλαδή κατά 29% της δόσης) μπορεί να μιμηθεί αποτελεσματικά τη φυσιολογία της κύησης και να προλάβει την εκδήλωση του μητρικού υποθυρεοειδισμού κατά το πρώτο 3μηνο της κύησης
- Άλλη επιλογή είναι η αύξηση της ημερήσιας δόσης LT4 κατά 25%–30%

**Mandel SJ**, Larsen PR, Seely EW, Brent GA. 1990 Increased need for thyroxine during pregnancy in women with primary hypothyroidism. *N Engl J Med* 323:91–96

**Yassa L**, Marqusee E, Fawcett R, Alexander EK. 2010 Thyroid hormone early adjustment in pregnancy (the THERAPY) trial. *J Clin Endocrinol Metab* 95:3234–3241



---

# Όζοι θυρεοειδούς και εγκυμοσύνη

---

Οι όζοι θυρεοειδούς είναι μικρά μορφώματα που δημιουργούνται μέσα στον αδένα και είναι συνήθως καλοήθη

---

Μικρό ποσοστό όζων (~10%) μπορεί να παράγει αυξημένες ποσότητες ορμονών και να προκαλέσει υπερθυρεοειδισμό

---

Υπέρηχος θυρεοειδούς για να αξιολογηθεί το ακριβές του μέγεθος και το αν είναι συμπαγής ή κυστικός

---

Ανάλογα με τα αποτελέσματα των υπερήχων μπορεί να συσταθεί διαγνωστική παρακέντηση του όζου (βιοψία) ή απλά παρακολούθηση και επανέλεγχος μετά την κύηση

---

Συνήθως οι όζοι του θυρεοειδούς δεν επηρεάζουν την λειτουργία του θυρεοειδούς ούτε την κύηση, οπότε μπορούμε να αναβάλουμε την αντιμετώπιση τους για μετά τον τοκετό.

Όζοι  
θυρεοειδούς και  
εγκυμοσύνη

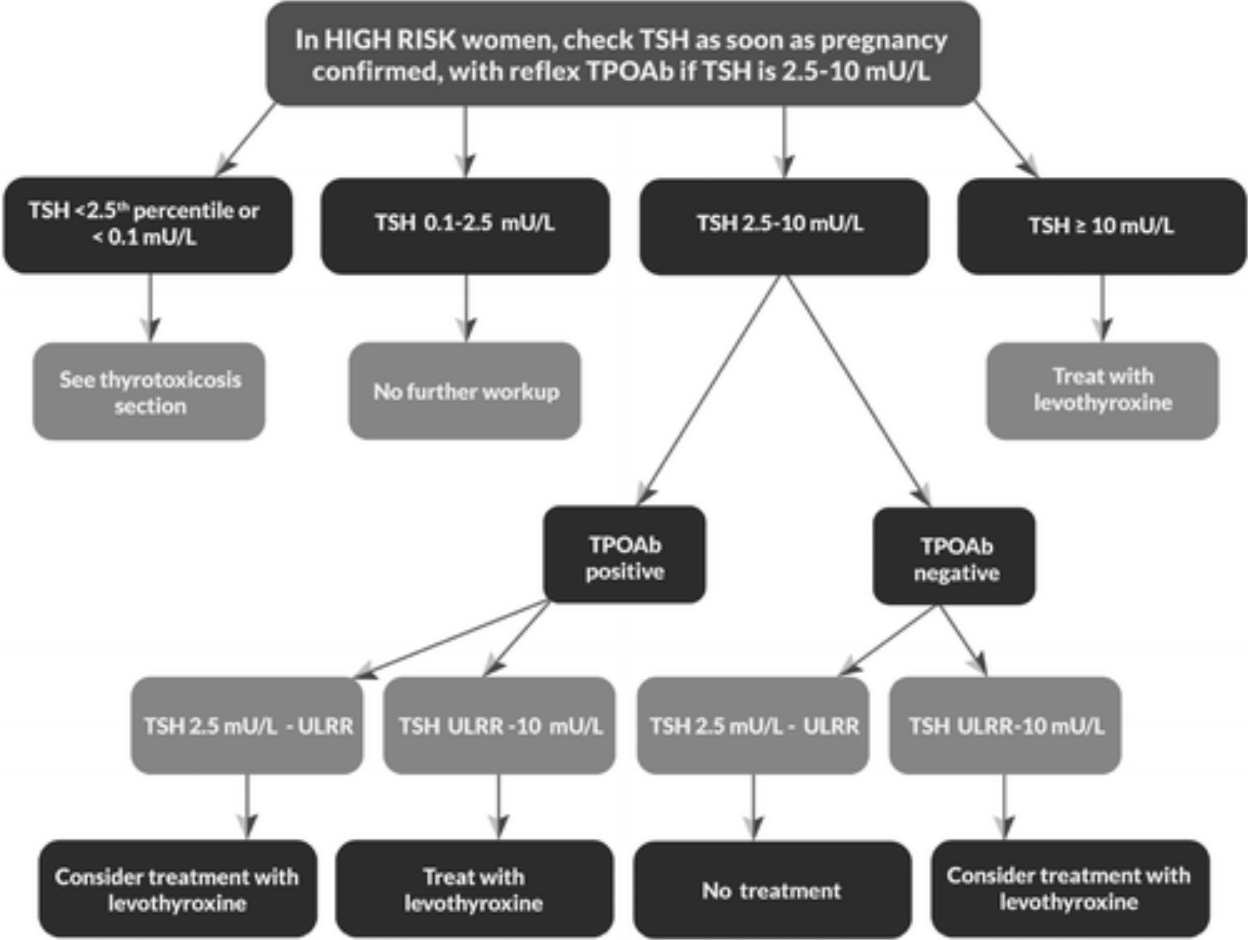
—

Ποια είναι η  
θεραπεία για  
τους όζους  
θυρεοειδούς και  
τον καρκίνο;

- Χειρουργείο για την αφαίρεση του θυρεοειδούς μπορεί να χρειαστεί
  - αν ένας ή περισσότεροι όζοι είναι κακοήθεις ή ύποπτοι για κακοήθεια ή
  - αν μεγαλώνουν πολύ γρήγορα ή
  - αν υπάρχουν και ύποπτοι λεμφαδένες στο λαιμό
- Ασφαλής περίοδος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης για να γίνει το χειρουργείο είναι το δεύτερο τρίμηνο (4ος-6ος μήνας)
- Δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι η εγκυμοσύνη προκαλεί υποτροπή του καρκίνου σε γυναίκες που είχαν θεραπευτεί με επιτυχία στο παρελθόν
- Αν μια γυναίκα έχει ιστορικό με καρκίνο του θυρεοειδούς και έχει κάνει θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο στο παρελθόν, θα πρέπει να περιμένει ένα διάστημα 12 μηνών πριν μείνει έγκυος με ασφάλεια.

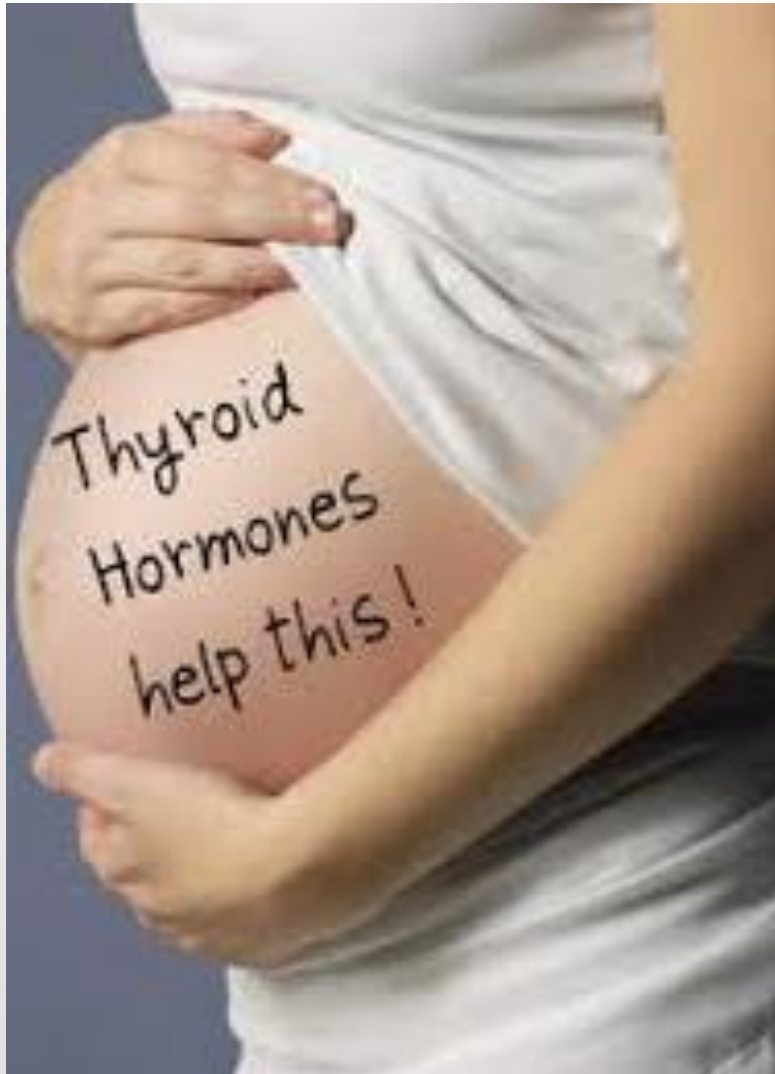


# Αλγόριθμος διαγνωστικής προσέγγισης



# Θυρεοειδίτιδα Λοχείας

- Γυναίκες που έχουν αυξημένα αντιθυρεοειδικά αντισώματα πριν την εγκυμοσύνη, έχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν θυρεοειδίτιδα της λοχείας
- Οξεία διαταραχή του θυρεοειδούς που συνήθως εμφανίζεται 6-8 εβδομάδες μετά τον τοκετό και μπορεί να προκαλέσει μεγάλες εναλλαγές στα επίπεδα των ορμονών και έντονα συμπτώματα όπως σημαντική κόπωση, νεύρα, κατάθλιψη, διαταραχή στο θηλασμό και άλλα.
- Τυπικά έχει 3 φάσεις: αρχικό υπερθυρεοειδισμό (6 εβδομάδες -3 μήνες μετά τον τοκετό), που ακολουθείται από υποθυρεοειδισμό (3- 9 μήνες μετά) και επιστροφή στην φυσιολογική λειτουργία (έως και 1 χρόνο μετά τον τοκετό), αν και ο υποθυρεοειδισμός μπορεί να είναι μόνιμος.
- Κατά την υπερθυρεοειδική φάση δεν χρειάζεται θεραπεία.
- Αντίθετα, ο υποθυρεοειδισμός μπορεί να αντιμετωπισθεί με χορήγηση θυροξίνης.



Ευχαριστώ!