

**ΑΥΤΟΑΝΟΣΕΣ
ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ –
ΟΖΩΔΗΣ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ**

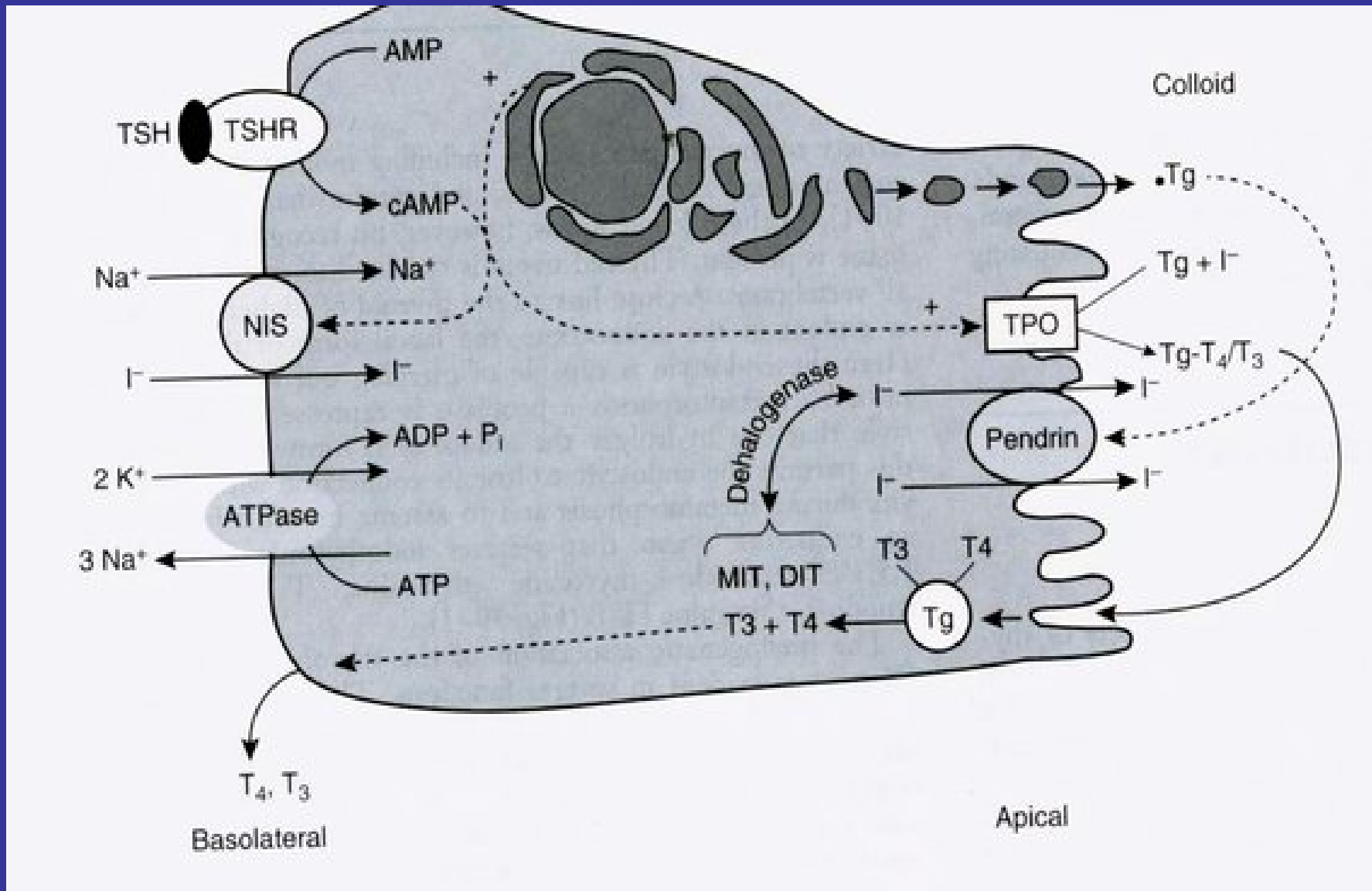
**ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ, ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ,
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

Καλτσάς Γρηγόριος

Συχνότητα

- Νόσηση από αυτοάνοσες παθήσεις του θυρεοειδούς 2-3%
- 10-15% πληθυσμού έχουν αντισώματα έναντι θυρεοειδούς που αυξάνουν με την πάροδο ηλικίας

Δυνητικά θυρεοειδικά αυτοαντιγόνα

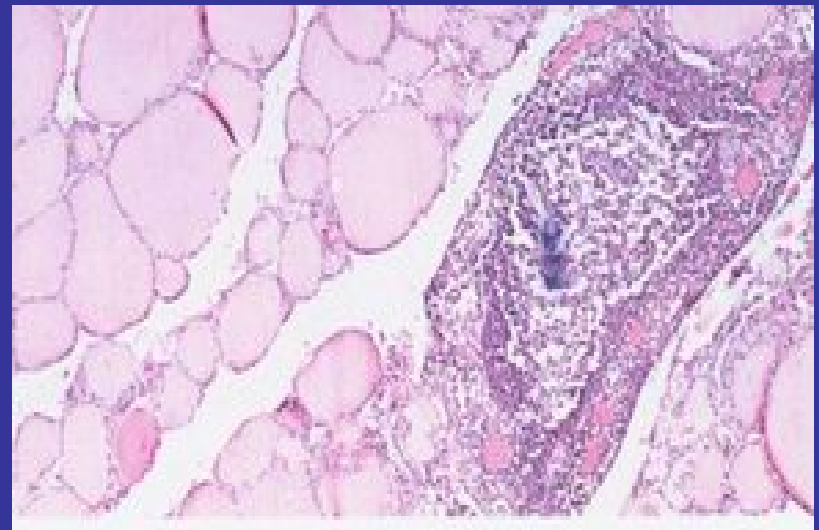
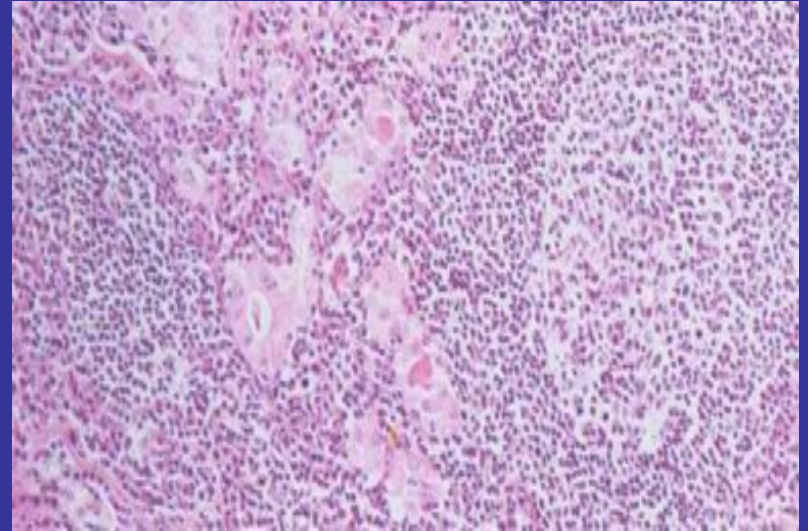


Κατάταξη και κλινική έκφραση Αυτοάνοσων Νόσων Θυρεοειδούς (ΑΝΘ)

- Χρόνια αυτοάνοση θυρεοειδίτιδα (Hashimoto)
- Σιωπηλή θυρεοειδίτιδα
- Ατροφική θυρεοειδίτιδα
- Νόσος Graves
- Βρογχοκήλη – Υποθυρεοειδισμός
- Βρογχοκήλη – Διακυμάνσεις θυρεοειδικής λειτουργίας
- Ατροφία θυρεοειδούς – Υποθυρεοειδισμός
- Υπερτροφία θυρεοειδούς - Υπερθυρεοειδισμός

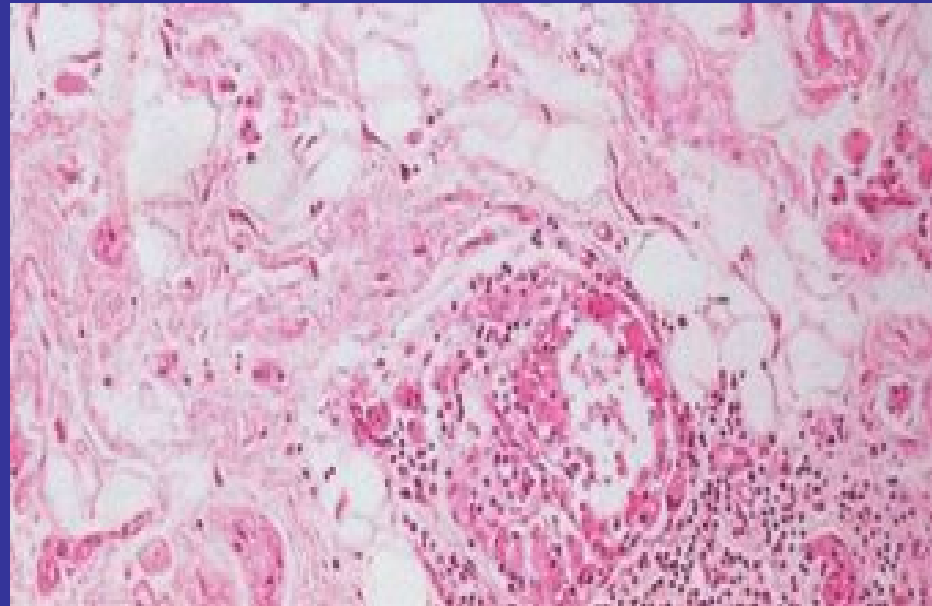
Χρόνια Αυτοάνοση Θυρεοειδίτιδα (Hashimoto)

- Βρογχοκήλη
- Παρουσία αντι-TPO (90-100%) και αντι-Tg (80-90%)
- Διάφορου βαθμού διαταραχή θυρεοειδικής λειτουργίας
- Ενδοθυρεοειδικά λεμφοκύτταρα (B και T αλλά Th₁ υπερισχύουν Th₂)
- Αντισώματα έναντι υποδοχέα TSH 10%

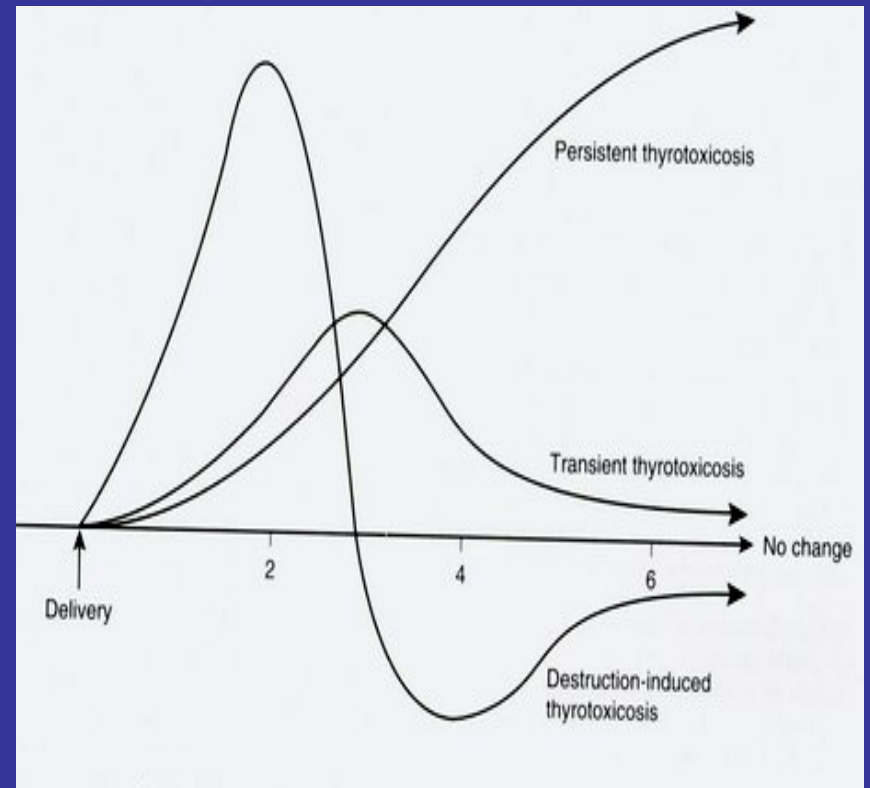
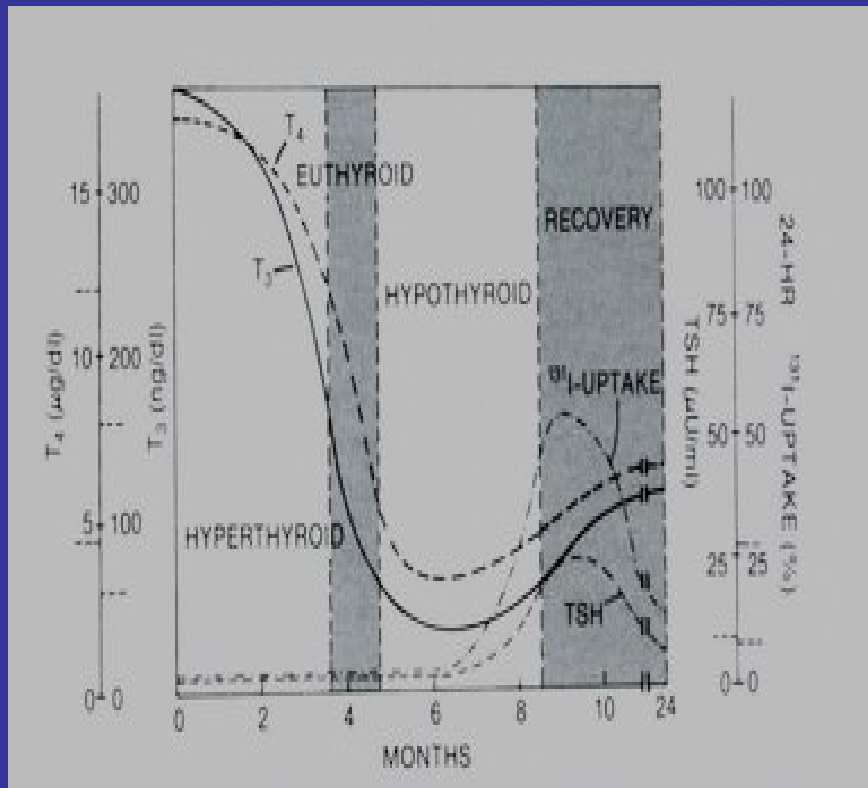


Ατροφική Θυρεοειδίτις (Πρωτοπαθές Μυξοίδημα)

- Μικρού μεγέθους (ατροφικός θυρεοειδής)
- Έντονη λεμφοκυτταρική διήθηση και εστίες ίνωσης
- Αντισώματα έναντι υποδοχέα TSH 20-50%

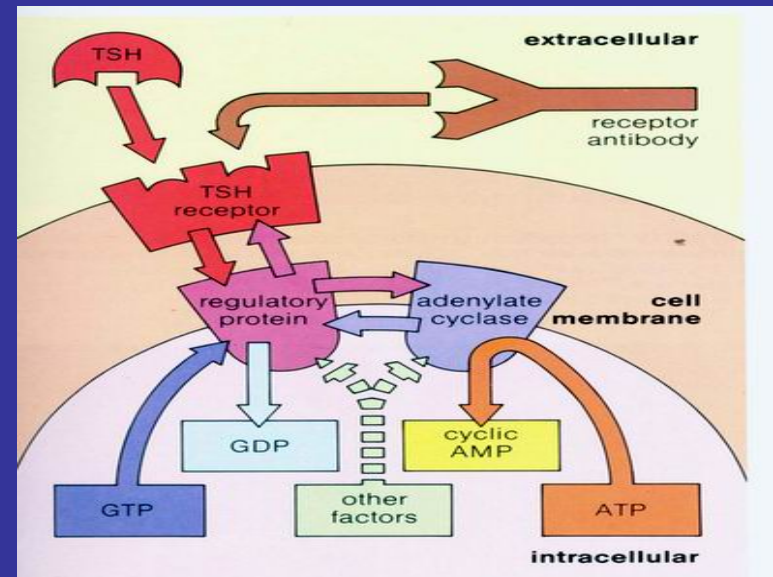
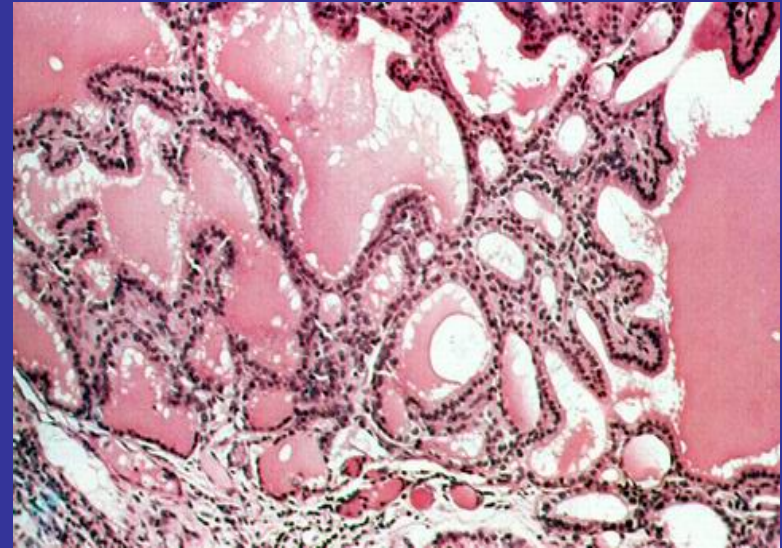


Σιωπηλή Θυρεοειδίτις (σποραδική και μετά τοκετό post-partum thyroiditis (PPT))



Νόσος Graves

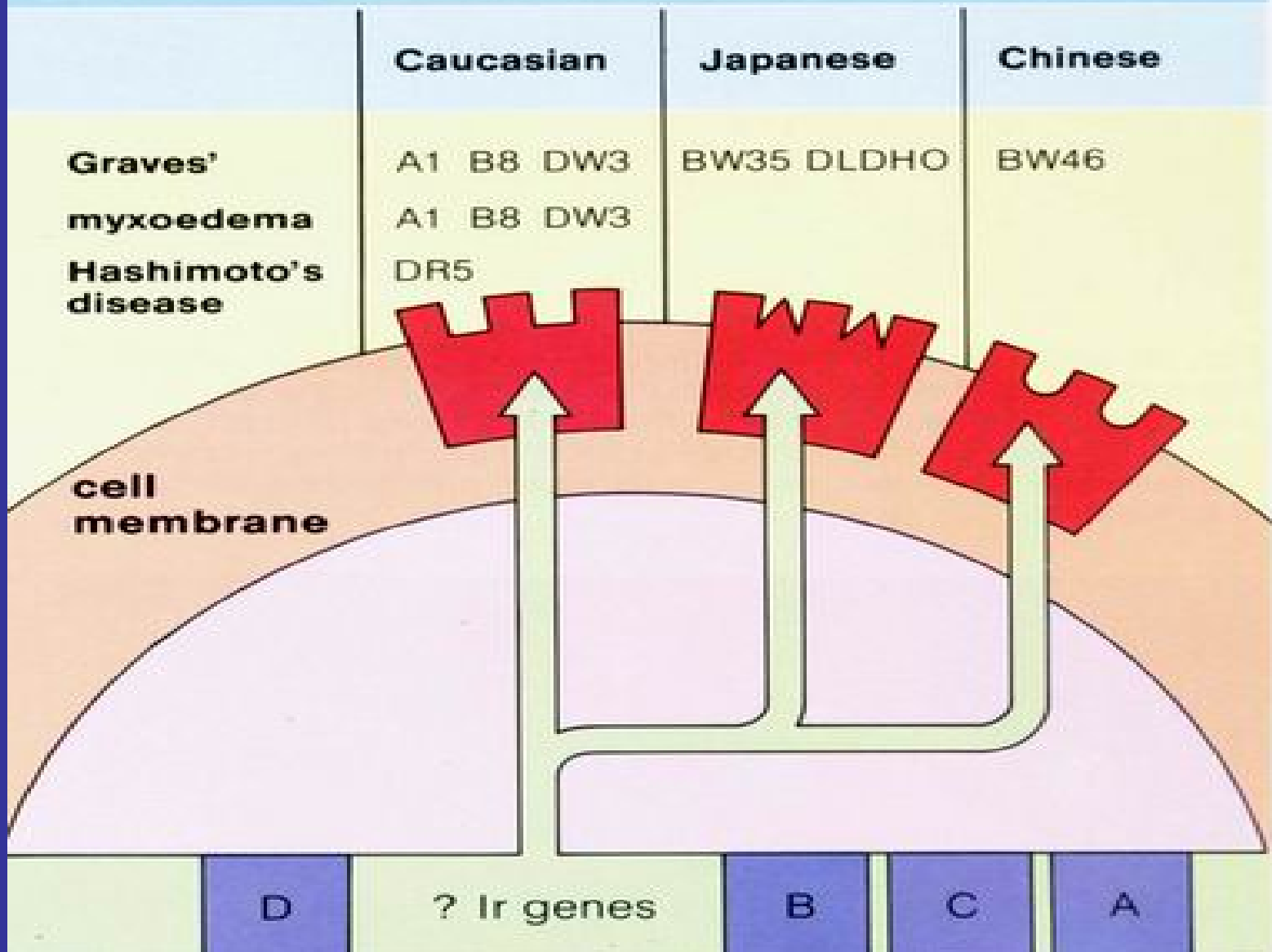
- Υπερπλασία θυλακίων
- Εστιακή λεμφοκυτταρική διήθηση (σπάνια germinal centers)
- Η πλειονότητα είναι T_H2 λεμφοκύτταρα
- Παρουσία αντισωμάτων έναντι υποδοχέα TSH 90%
- Αντι-Tg (50-70%)
αντι-TPO (50-80%)



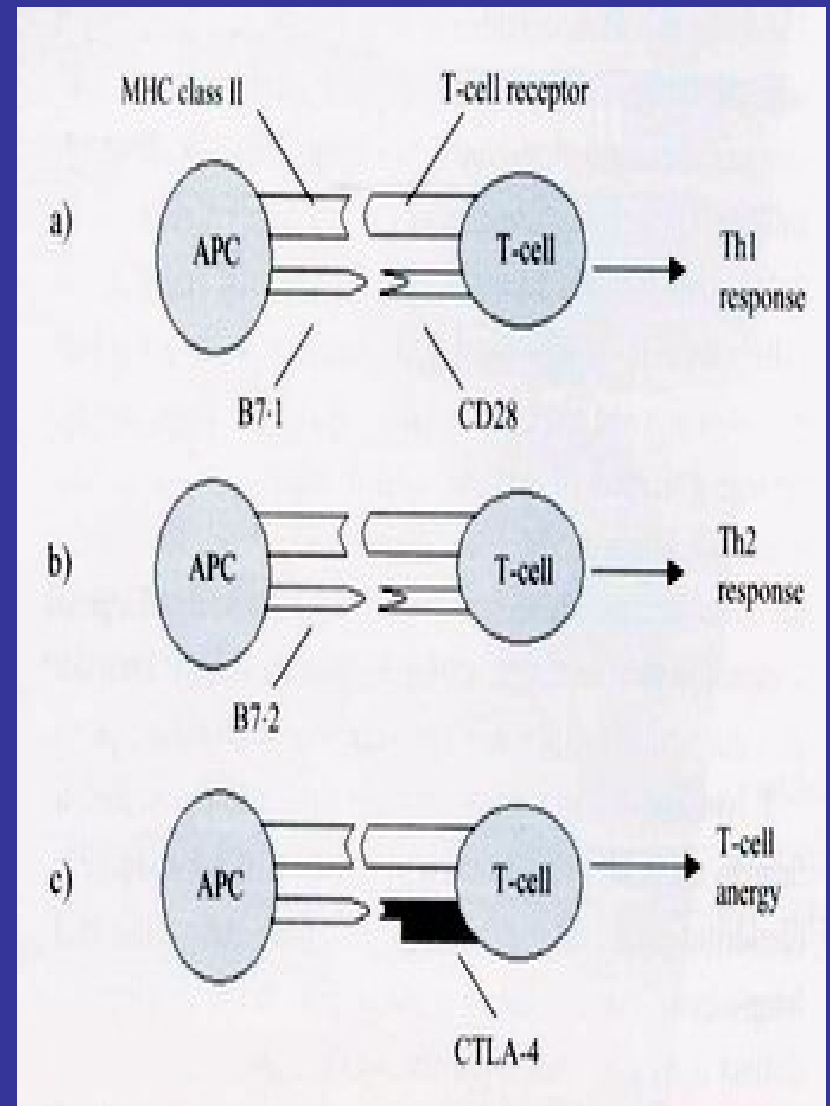
Παθοφυσιολογία στην αιτιολογική προσέγγιση

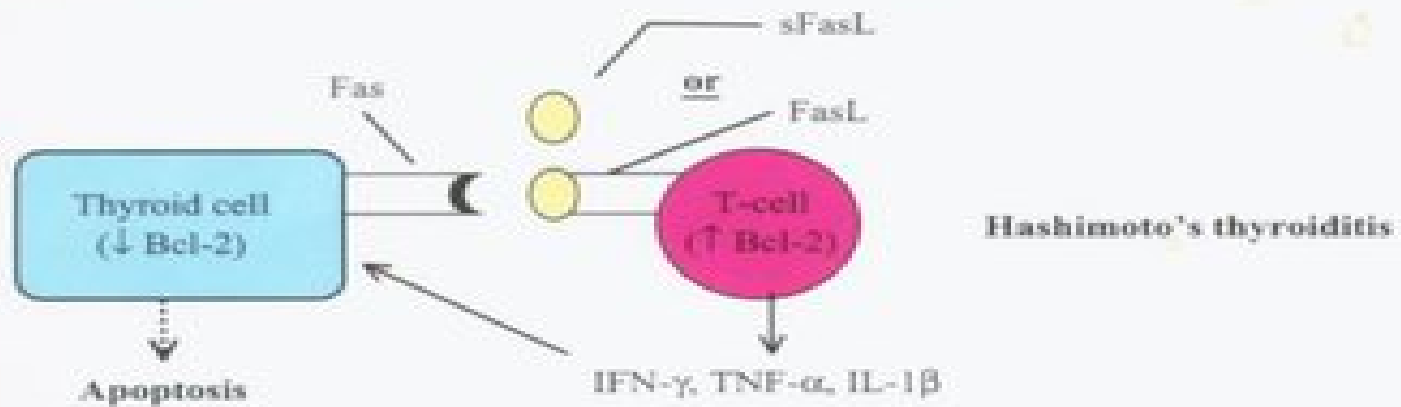
- Αλληλεπίδραση γενετικών και περιβαλλοντολογικών παραγόντων οδηγεί στην εμφάνιση αυτοαντιγόνων και συσσώρευση μακροφάγων κυττάρων (APC) στον θυροειδή
- Νόσος Graves' 35% μονοζυγωτικούς διδύμους έναντι 3% σε διζυγωτικούς διδύμους
- Hashimoto 55% σε μονοζυγωτικούς έναντι 0% διζυγωτικούς διδύμους

HLA and Graves' Disease

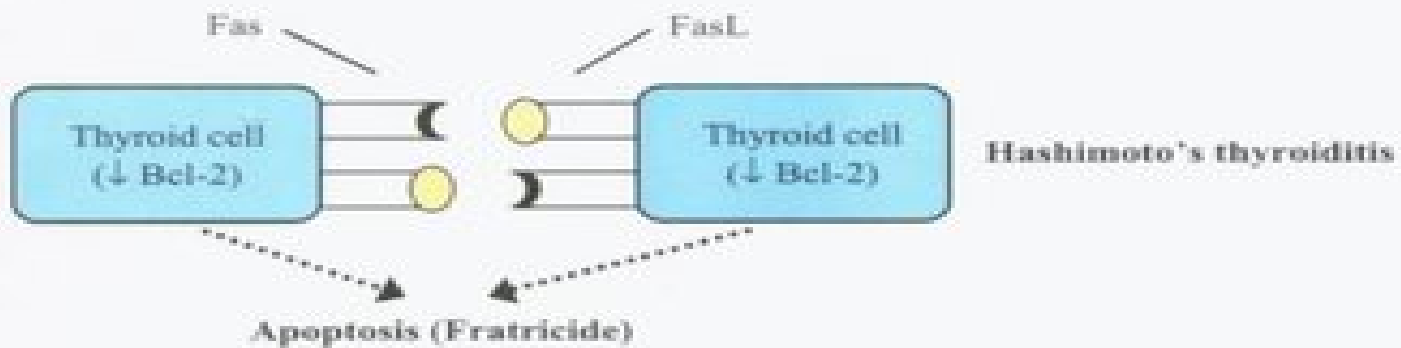


- Σταδιακή απώλεια της ανοσολογικής ανοχής, ενεργοποιημένα ανοσοποιητικά κύτταρα (υπό επίδραση APC) αλληλεπιδρούν με τα θυρεοειδικά κύτταρα και οδηγούν στην καταστροφή τους

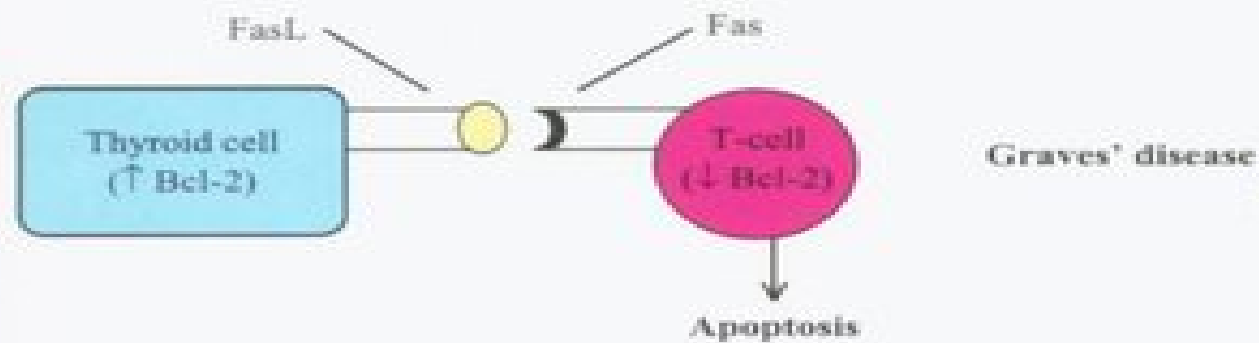




Hashimoto's thyroiditis



Hashimoto's thyroiditis



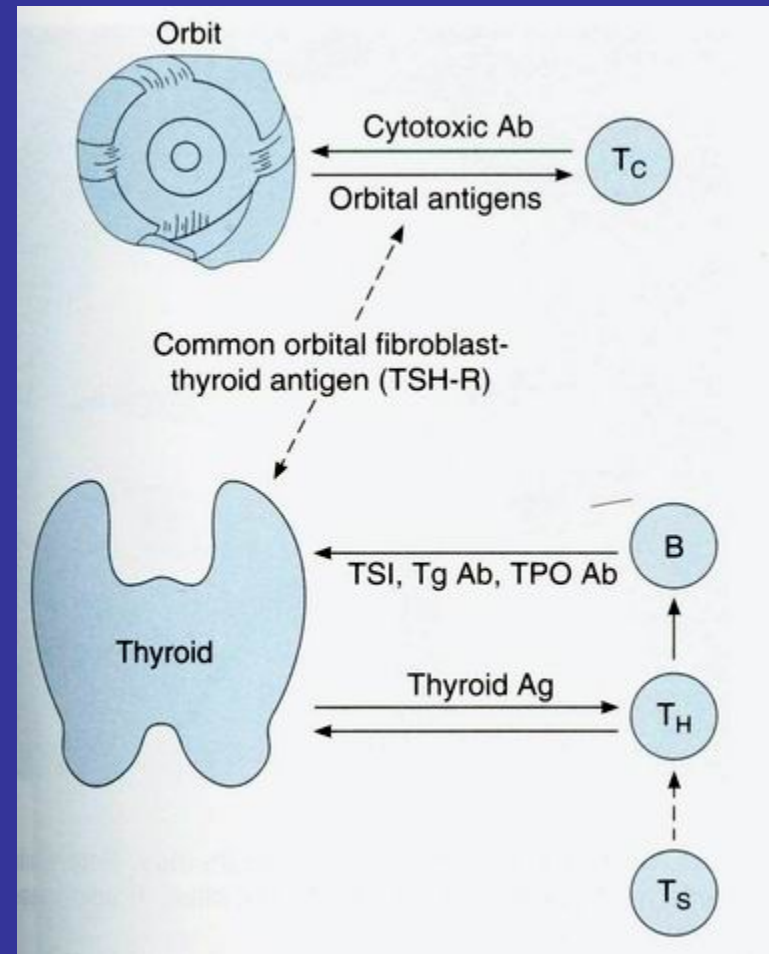
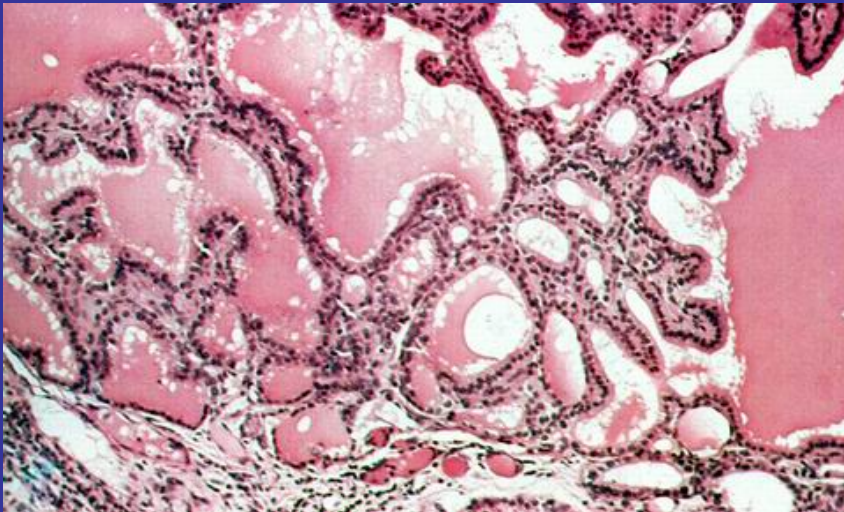
Graves' disease

Ρόλος Ιωδίου

- Ιώδιο επάγει και συντηρεί αυτοανοσία θυρεοειδούς
- Εμφάνιση θυρεοειδικών αυτοαντισωμάτων μετά αποκατάσταση επιπέδων ιωδίου σε περιοχές με ιωδοπενία
- Περίσσεια ιωδίου επάγει θυρεοειδική αυτοανοσία σε ζώα



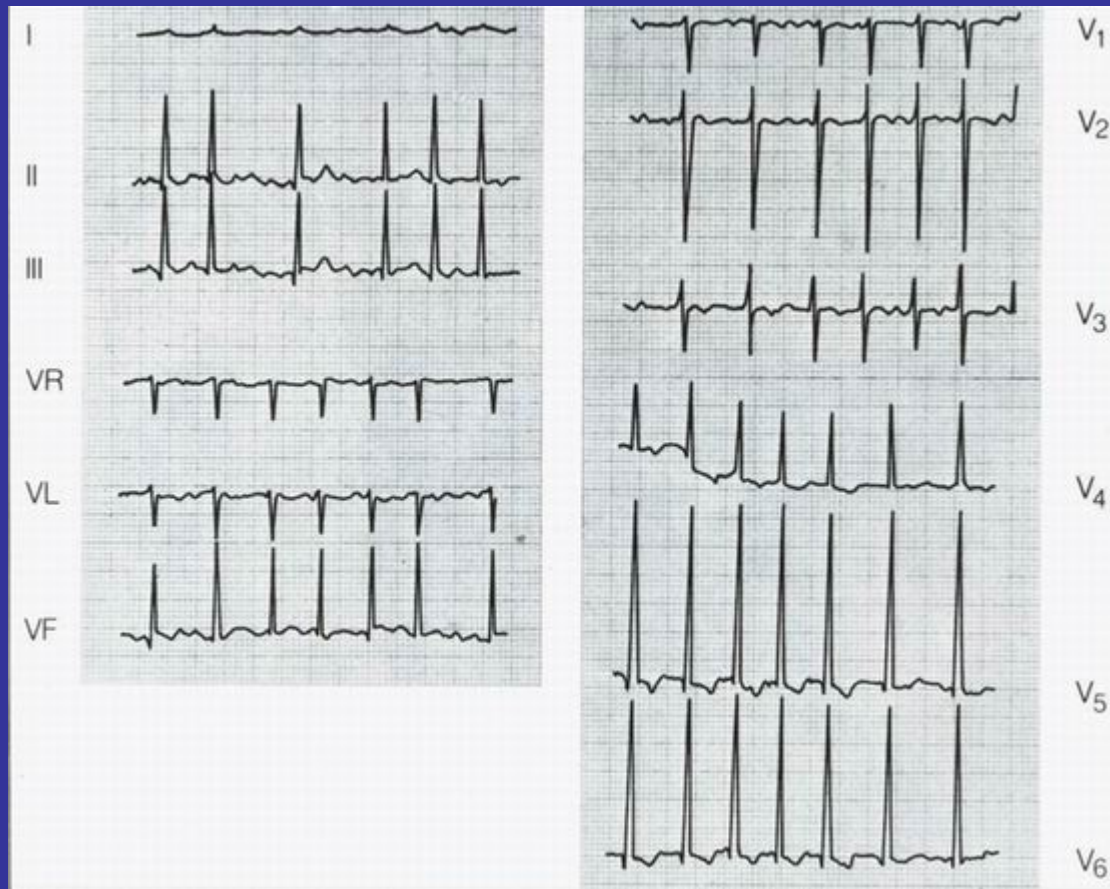
Νόσος Graves'



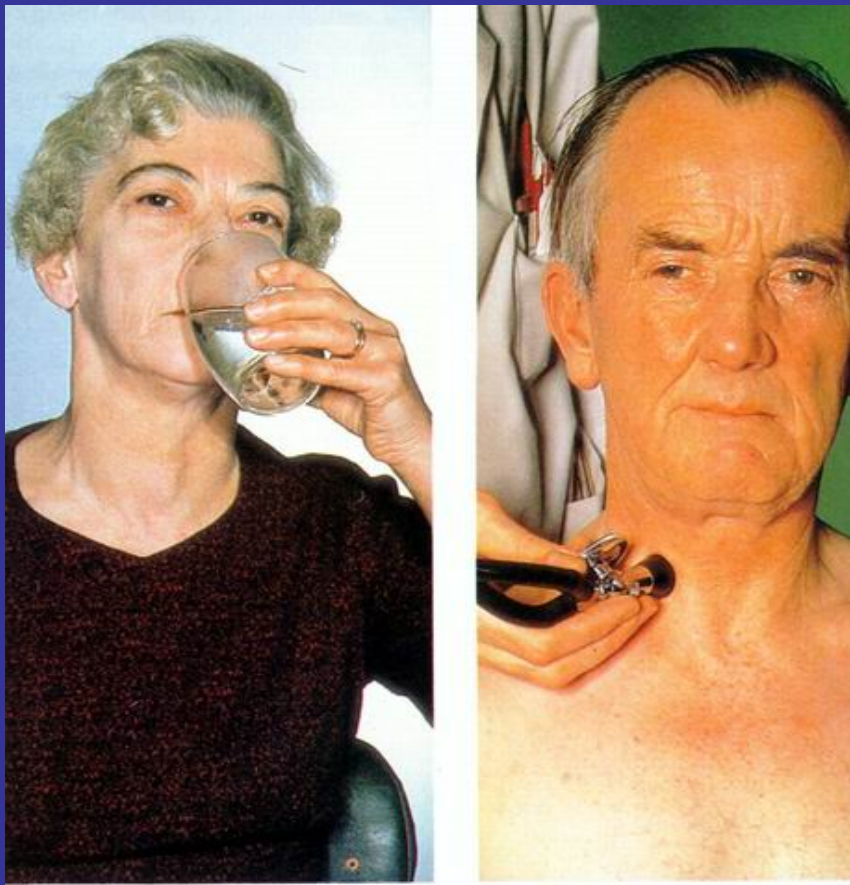
Συμπτώματα/σημεία Υπερθυρεοειδισμού

- Νευρικότητα (99%)
- Εφίδρωση (91%)
- Αίσθημα παλμών (89%)
- Δυσανεξία στη ζέστη
- Καταβολή (88%)
- Απώλεια βάρους (82%)
- Αδυναμία (70%)
- Αύξηση ορέξεως (65%)
- Διαταραχές από οφθαλμούς (54%)
- Διάρροια (23%)
- Ταχυκαρδία (100%)
- Βρογχοκήλη (100%)
- Δερματικές διαταραχές
- Σημεία από οφθαλμούς (70%)
- **Απαθής υπερθυρεοειδισμός (ιδίως σε ηλικιωμένους)**

ΗΚΓ (κοιλιακή μαρμαρυγή)



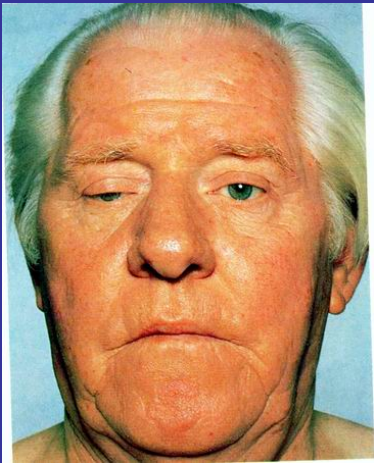
Κλινικά σημεία που συνοδεύουν αυξημένα επίπεδα θυρεοειδικών ορμονών



- Βρογχοκήλη
- Φύσημα
- Τρόμος
- Μυοπάθεια



Οφθαλμοπάθεια Graves'



298



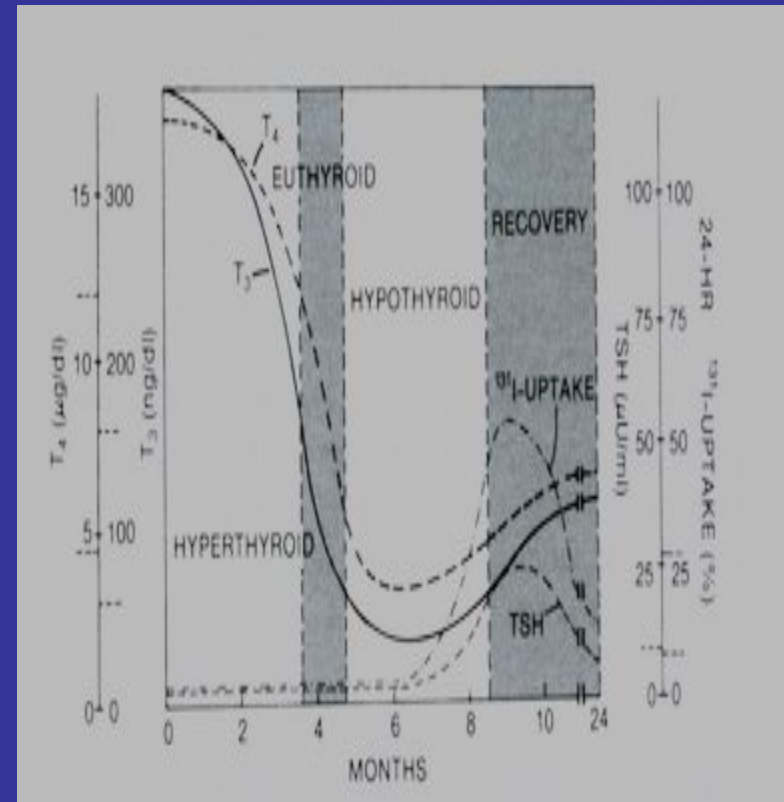


Προκνημιαίο μυξοίδημα



Συμπτώματα θυρεοετοξίκωσης (λόγω θυρεοειδίτιδας)

- Παροδικός και ήπιος υπερθυρεοειδισμός
- Διόγκωση θυρεοειδούς στο 50%
- Καταστροφική μορφή θυρεοειδίτιδας οδηγεί σε θυρεοτοξίκωση
- Χαμηλή πρόσληψη ραδιοισοτόπων

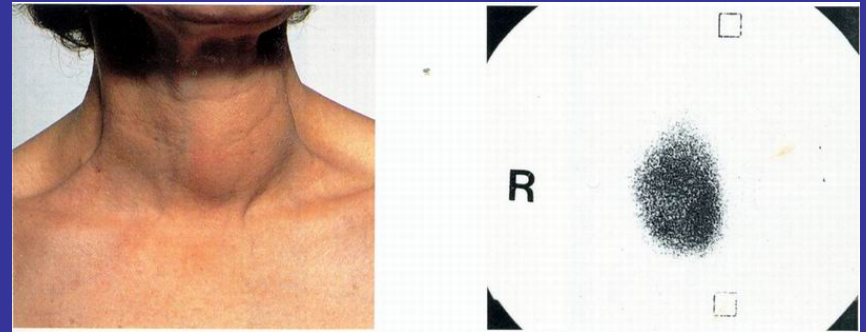


Νόσος Graves' και αυτοανοσία



Μονήρες Τοξικό Αδένωμα

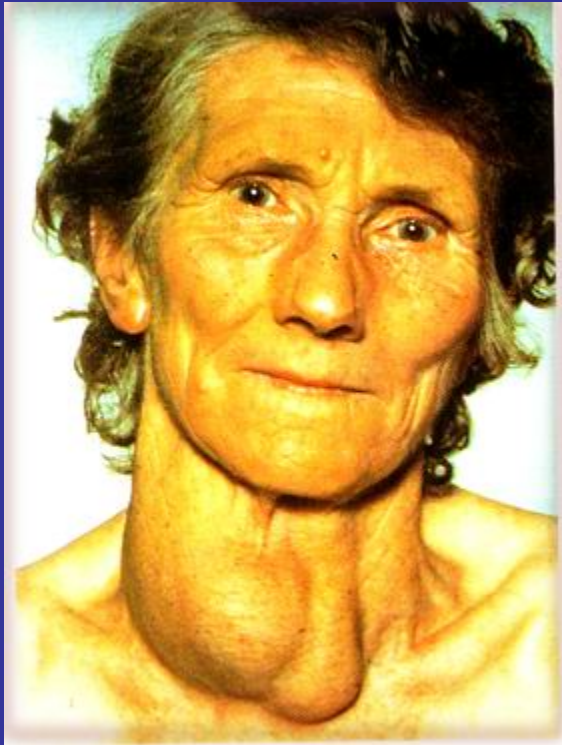
- Μονήρης διόγκωση του αριστερού λοβού του θυρεοειδούς
- Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς με τεχνητό και απεικόνιση μόνο του λοβού του θυρεοειδούς που υπερλειτουργεί



Περίσσεια Ιωδίου

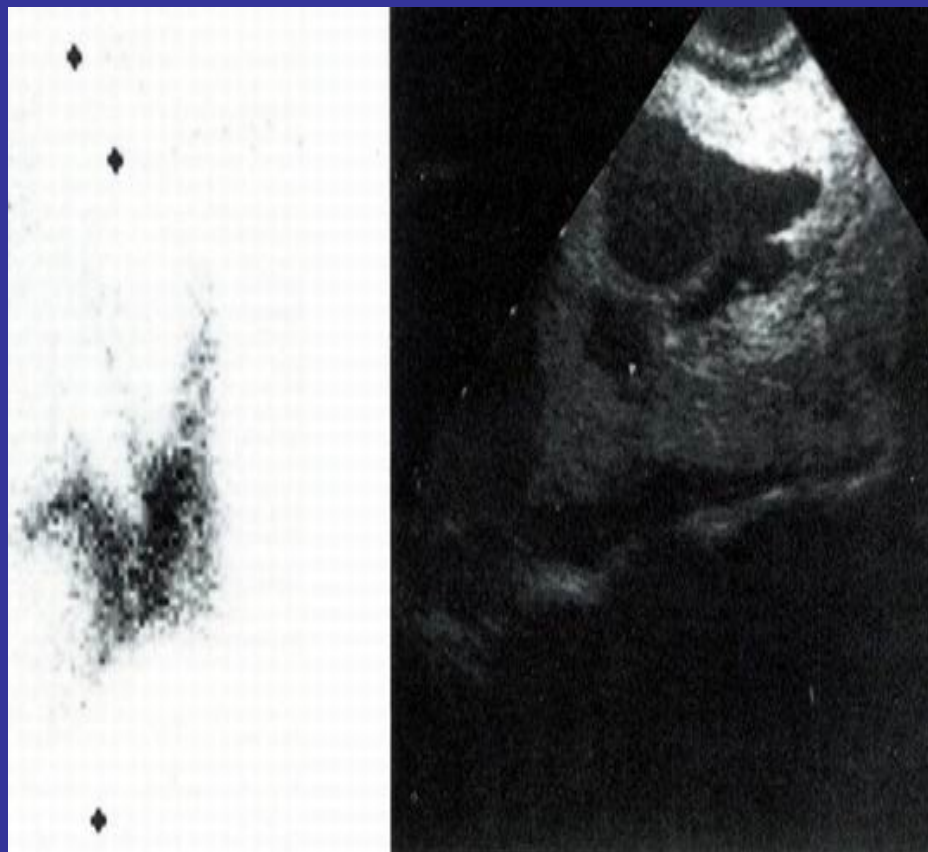


Τοξική πολυοζώδης βρογχοκήλη



Σπινθηρογράφημα
θυρεοειδούς με
τεχνητίο

Υπερηχοτομογράφημα
θυρεοειδούς



Α/α θώρακος επιδεικνύουσα καταδυσόμενη βρογχοκήλη και παρεκτόπιση της τραχείας



Fig. 15.46 Retrosternal extension of a goitre.

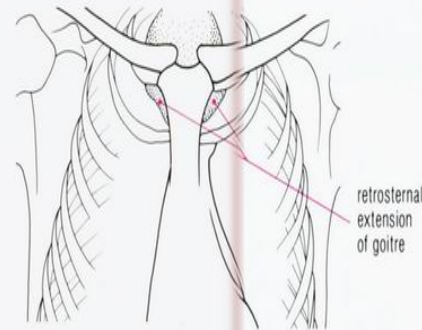
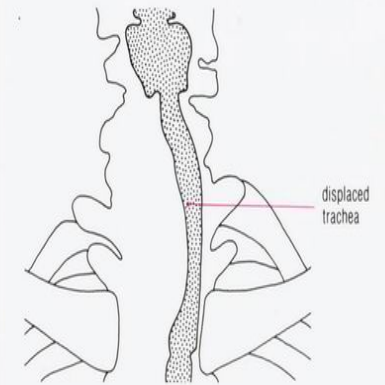
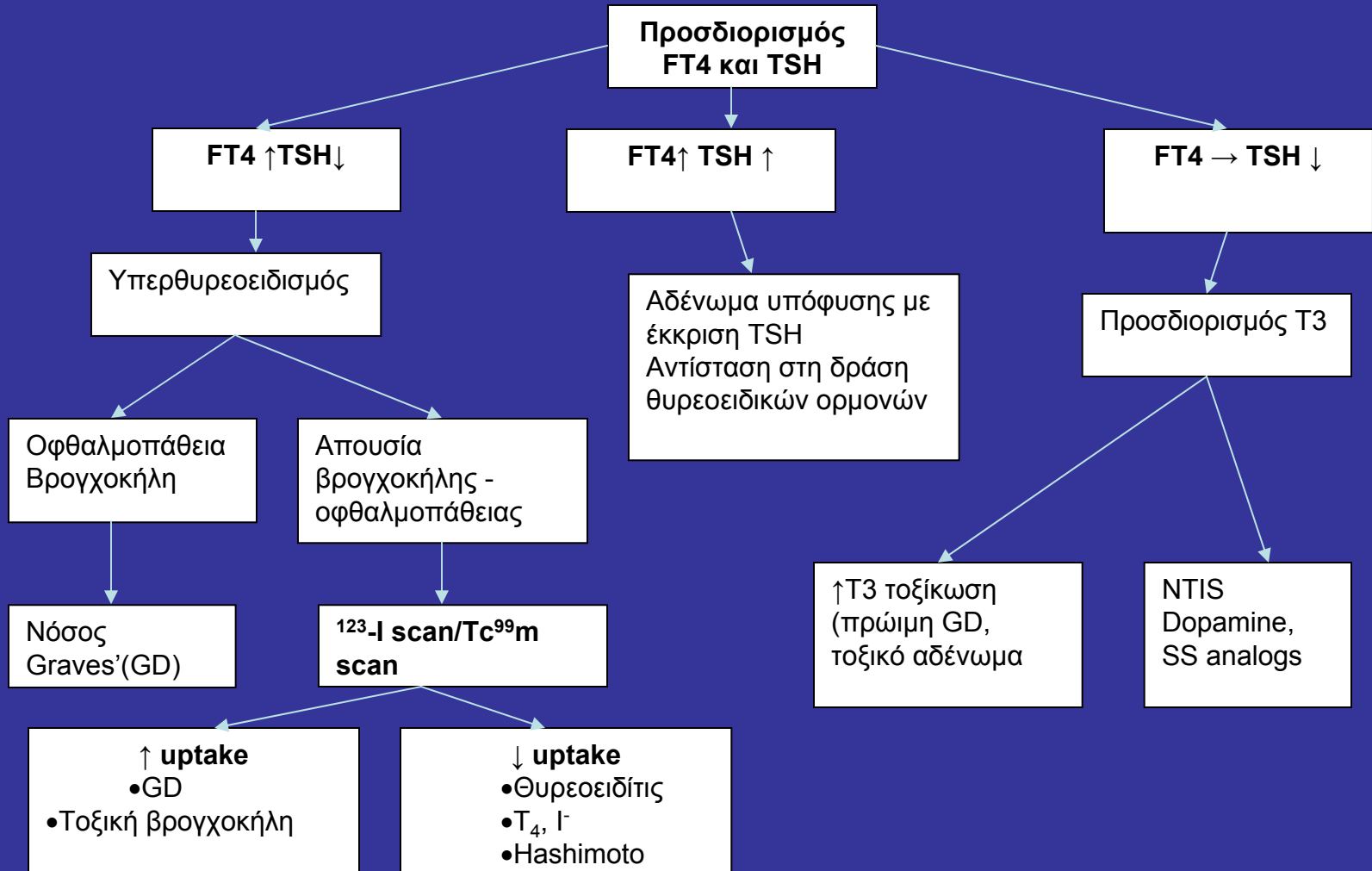


Fig. 15.47 Gross tracheal deviation caused by thyroid enlargement.



Εργαστηριακή διερεύνηση υπερθυρεοειδισμού



ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΥ ΝΟΣΟΥ GRAVES'

- Φαρμακευτική αγωγή
- Χορήγηση Ραδιενεργού Ιωδίου
- Χειρουργική αφαίρεση

Φαρμακευτική αγωγή

- Μεθιμαζόλη (20-40 mg/24h), καρβιμαζόλη (40-60 mg/24h), προπυλθειουρακίλη (600-800 mg/24h)
- Προπυλθειουρακίλη επιπλέον αναστέλλει τον περιφερικό μεταβολισμό T4 σε T3
- Αλλεργικό εξάνθημα (5%), ακοκιοκυτταραιμία (0.5%), ηπατοτοξικότητας (σπάνιο)
- Θεραπεία συντήρησης
- Block & replace (Χορήγηση αντιθυροειδικών και Θυροξίνης)
- B-blockers, Steroids, ipodate, Lithium carbonate

Παράγοντες προκαθορίζουν χρόνια ύφεση με χρήση φαρμάκων και παρενέργειες (συνολικές και ακοκκιοκυτταραιμία)

- T3 τοξίκωση
- Μικρού μεγέθους βρογχοκήλη
- Υποχώρηση μεγέθους βρογχοκήλης με θεραπεία
- Αρνητικά TRAB
- Φυσιολογικά επίπεδα θυρεοειδικών ορμονών και TSH
- Μεθιμαζόλη 7.1% και 0.1%
- Καρβιμαζόλη 1.9% και 0.8%
- Προπυλθουρακίλη 3.3% και 0.4%

Χορήγηση ραδιενεργού Ιωδίου

- Εμπειρική δόση 10-20 mCi (κυρίως μετά υποτροπές θεραπείας με αντιθυρεοειδικά)
- Ανάλογα με τη δόση 5% υποθυρεοειδισμό ανά έτος
- Σπάνιες παρενέργειες
- Σχετική αντένδειξη η ύπαρξη οφθαλμοπάθειας
- ? Chernobyl αύξηση συχνότητας κακοηθειών σε παιδιά

Θυρεοειδεκτομή

- Διενεργείται αμφοτερόπλευρη υφολική θυρεοειδεκτομή με προφύλαξη παραθυρεοειδών και λαρυγγικών νεύρων
- Προεγχειρητική προετοιμασία
- Υποτροπή υπερθυρεοειδισμού 0.6-9%
- Υποθυρεοειδισμός έως και 43% στα 10 έτη παρακολούθησης
- Υποπαραθυρεοειδισμός 0-3.6%
- Βλάβη φωνητικών χορδών 0-3.4%

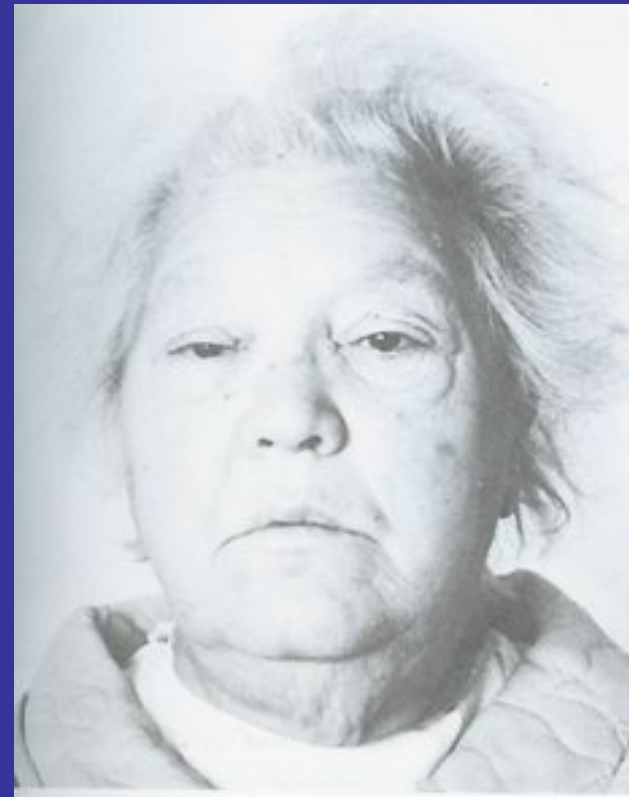
Ενδείξεις αντιμετώπισης κατεσταλμένης TSH σε ασθενείς με υποκλινικό υπερθυρεοειδισμό (0.9% πληθυσμού)

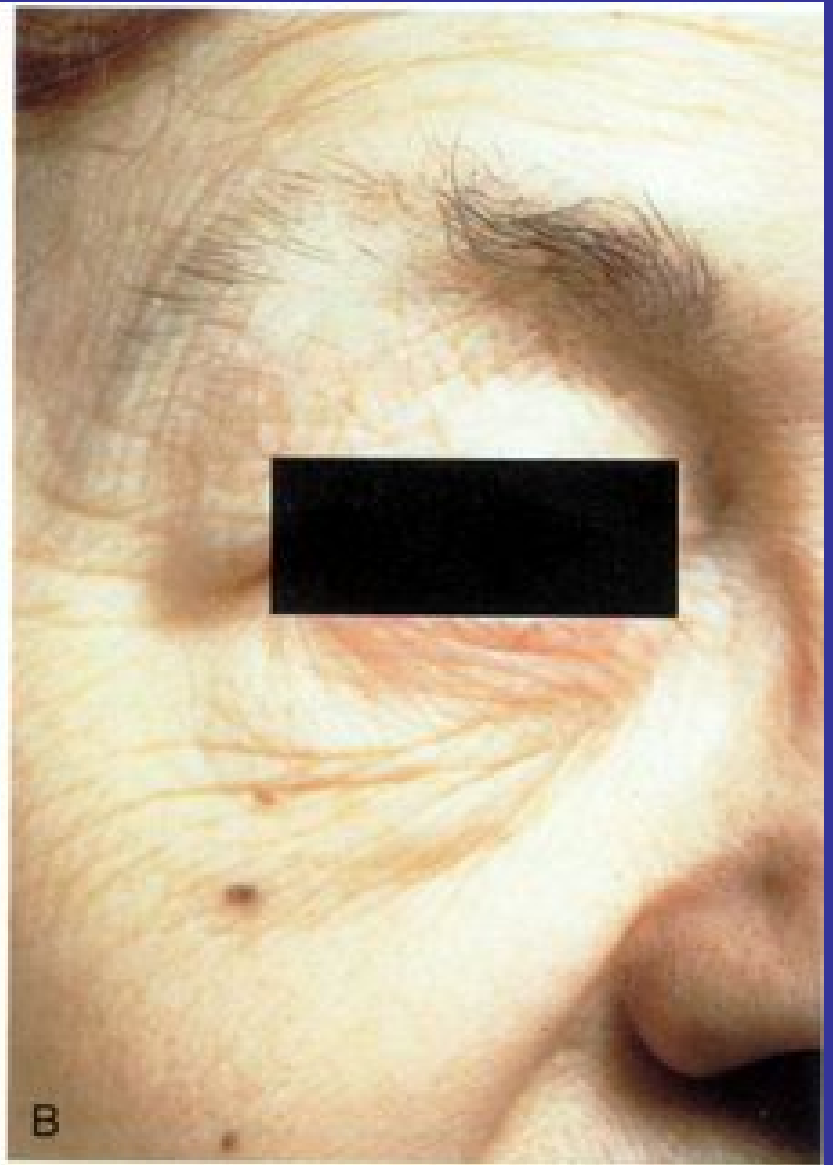
- Πρωτοδιαγνωσθείσα κοιλιακή μαρμαρυγή
- Ελάττωση οστικής πυκνότητας
- Διαταραχές εμ. ρύσης και υπογονιμότητα
- Οριακά αυξημένη τιμή T_3
- Μη ειδικά συμπτώματα όπως κόπωση, διαρροϊκές κενώσεις και ταχυαρρυθμίες

Υποθυρεοειδισμός

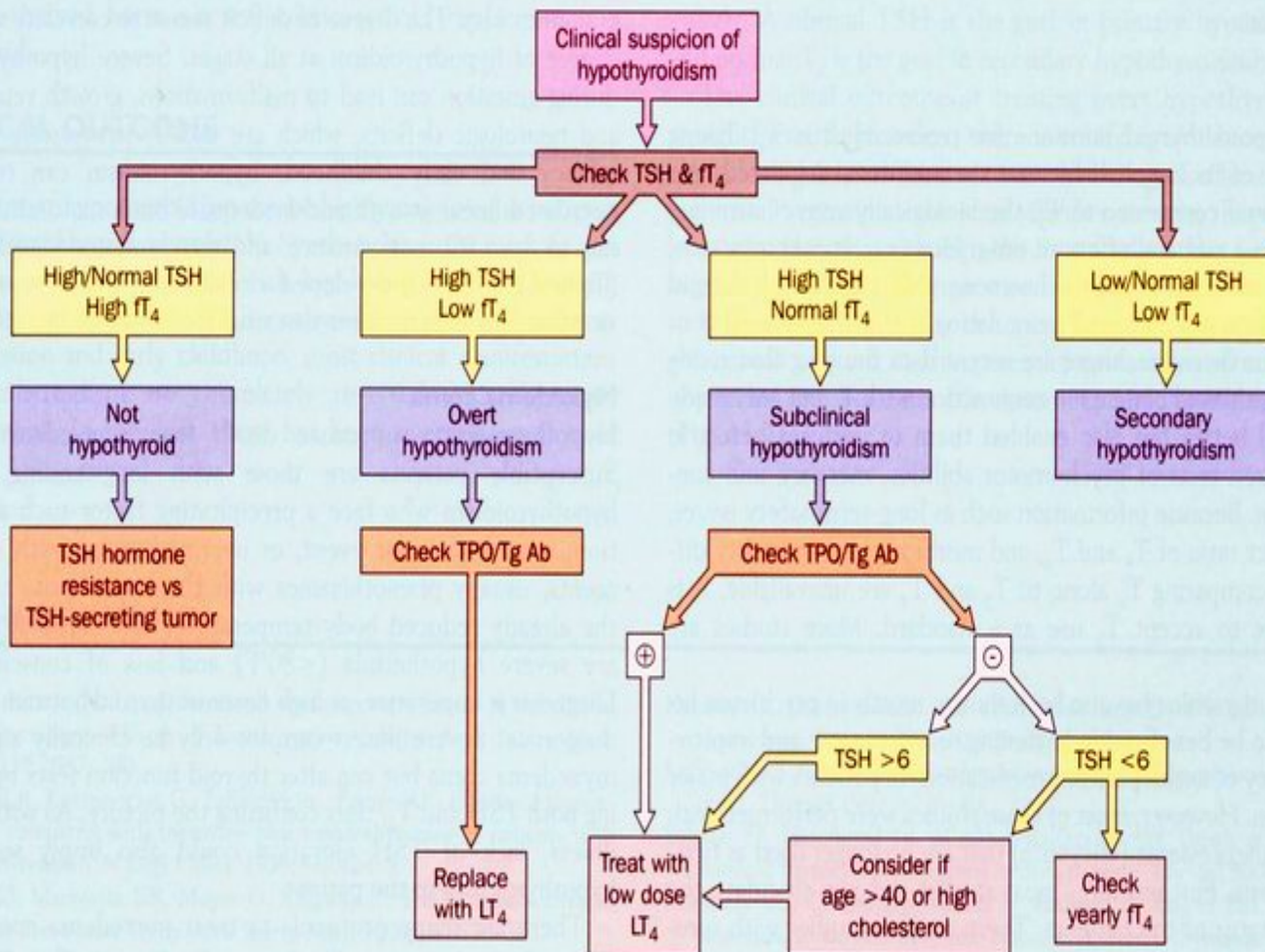
- Σταδιακή εμφάνιση μη ειδικών αρχικά συμπτωμάτων
- Καταβολή
- Υπνηλία
- Βραδυψυχισμός
- Δυσανεξία ψύχος
- Δυσκοιλιότητα

- Μυξοίδημα





Approach to hypothyroidism



Θεραπεία υποθυρεοειδισμού

- Φυσιολογική δόση υποκατάστασης 1.7 μg/kg (γυναίκες 75-112, άνδρες 125-200)
- Χρόνος ημίσειας ζωής 7 ημέρες
- Δοσολογία έναρξης ανάλογα ηλικίας και κατάστασης ασθενούς
- (25 έως 100 μg/ημέρα)
- Διάρκεια 6 εβδομάδων για την εκτίμηση της θεραπευτικής επάρκειας
- Έλεγχος προ πρωινής λήψης αγωγής υποκατάστασης
- Στόχος τιμή TSH 2 mU/l
- Αύξηση δόσης υποκατάστασης 25% κατά την εγκυμοσύνη

- Εγκυμοσύνη
- Παθήσεις
Γαστρεντερικού
συστήματος
(κοιλιοκάκη, εντερικές
εκτομές, διάρροιες)
- Φάρμακα εμποδίζουν
απορρόφηση της
θυροξίνης
(χοληστεραμίνη,
ασβέστιο, σίδηρος)
- Φάρμακα
αναστέλλουν την
μετατροπή T4 σε T3
(Αμιωδαρόνη)
- Φάρμακα που
αυξάνουν την
δραστικότητα ενζύμου
P450 (CYP3A4)
[αντιεπιληπτικά]
- Καταστάσεις που
αναστέλλουν την
σύνθεση δειοδινασών
- (Κίρρωση,
ανεπάρκεια Se)

Υποκλινικός υποθυρεοειδισμός

- Ασυμπτωματικός συνήθως ασθενής με χαμηλά φυσιολογική τιμή FT4 και τιμές TSH 5-15mU/L (7-10% ηλικιωμένων γυναικών)
- FT3 αλλά όχι FT4 ή TSH διαχωρίζουν ασθενείς (25-50% αυτόματη ομαλοποίηση τιμών)
- Anti-TPO
- Παρουσία Anti-TPO και τιμών TSH μεγαλύτερες από 5 mU/L αποτελεί ένδειξη έναρξης αγωγής υποκατάστασης

**Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΟΖΟΥ ΤΟΥ
ΘΥΡΕΟΙΔΟΥΣ
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΘΥΡΕΟΙΔΕΚΤΟΜΗΣ**

Οζος: περιγεγραμμένη διόγκωση που αντιστοιχεί σε περιοχές του θυρεοειδούς που παρουσιάζουν δομική ή/και λειτουργική διαφορά σε σχέση με το υπόλοιπο θυρεο-ειδικό παρέγχυμα.

Η πιο συχνή ενδοκρινική νόσος.

Τα επιδημιολογικά στοιχεία ποικίλουν ανάλογα με:
την γεωγραφική περιοχή
την μέθοδο ανίχνευσης
την ηλικία

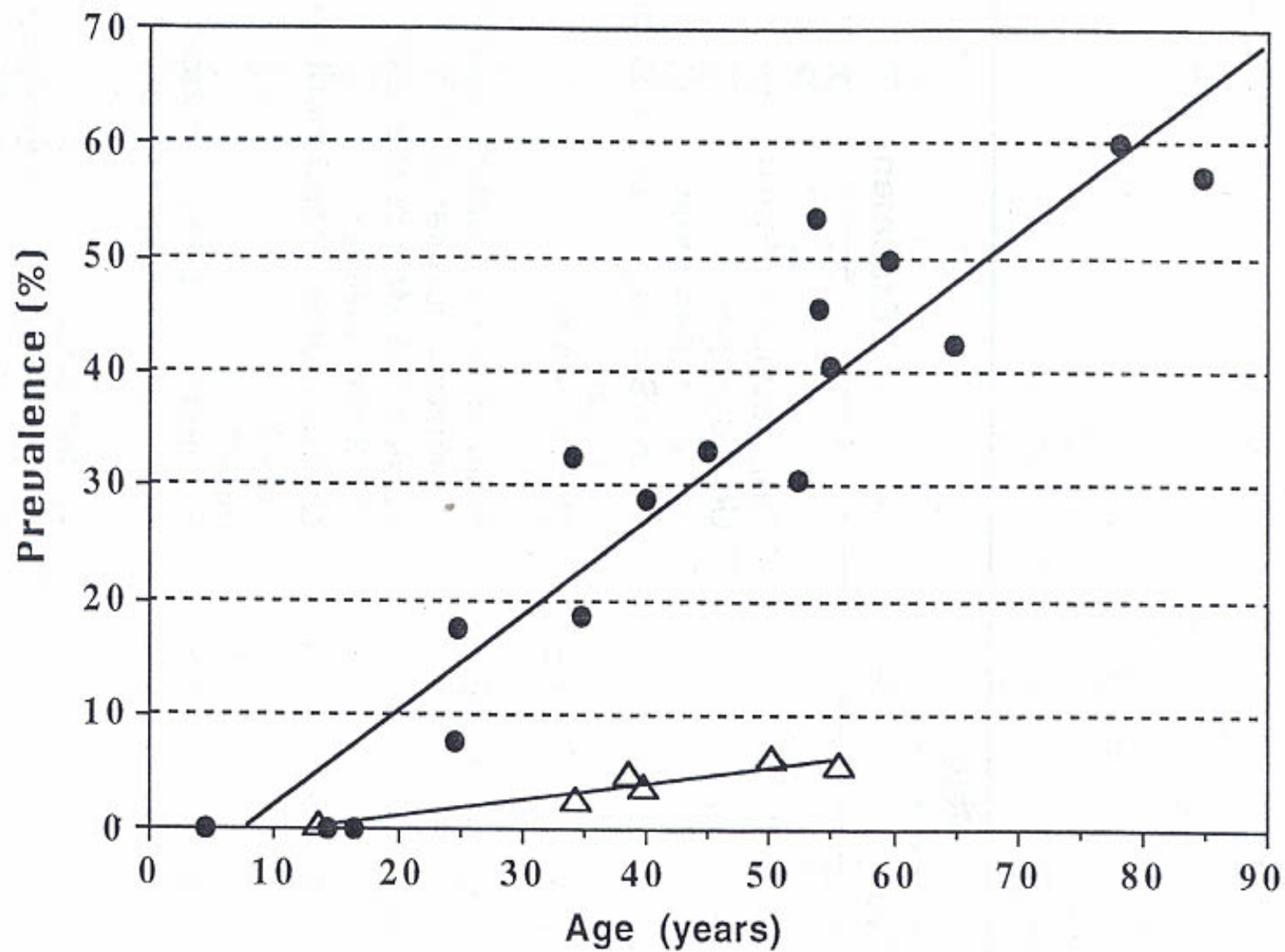
Η συχνότητα των κλινικά ψηλαφούμενων όζων

- 5% στις γυναίκες
- 1% στους άνδρες

των ιωδοεπαρκών περιοχών του πλανήτη.

Με την χρήση των υπερήχων

- 19-67% τυχαία επιλεγμένων ατόμων εμφανίζει όζους
- υψηλότερη η συχνότητα στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους



- 50% των ατόμων με μονήρη ψηλαφητό όζο ή διάχυτη βρογχοκήλη έχουν πολλαπλούς όζους στο υπερηχοτομογράφημα
- 50% του γενικού πληθυσμού έχουν όζους στο υπερηχοτομογράφημα, ακόμη κι όταν ο αδένας είναι φυσιολογικός στην ψηλάφηση.

Environmental factors

- iodine intake ←
- smoking ←
- certain drugs
- natural goitrogens
- stress
- infections

Genetic factors

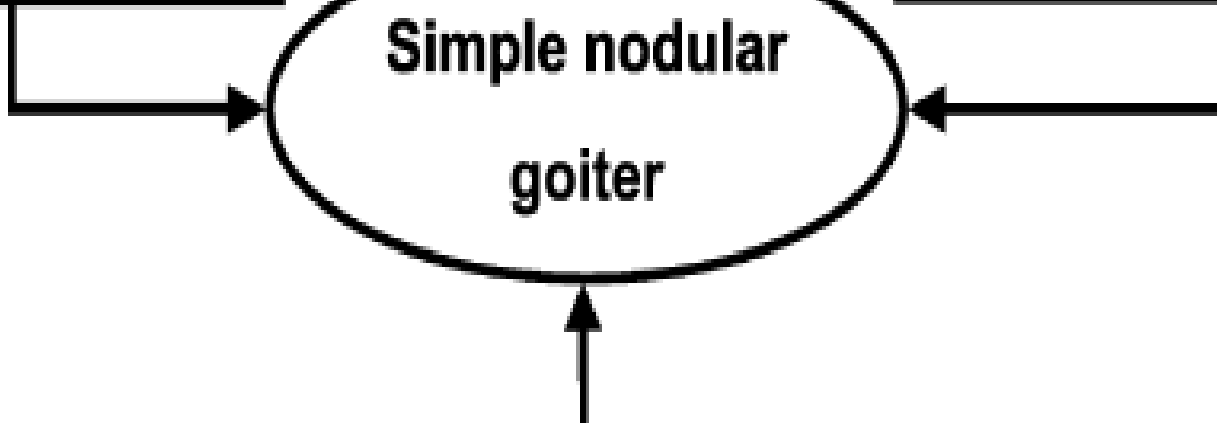
- family and twin studies
- genetic markers
 - Tg
 - MNG-1
 - TSHR
 - NIS



Simple nodular
goiter

Endogenous factors

- gender [*Γuv/Avδ 5-10:1*]



EINAI KARKINOS ?

Η κλινική σημασία των όζων του θυρεοειδούς έγκειται στην ανάγκη αποκλεισμού του καρκίνου του θυρεοειδούς που ανευρίσκεται σε 5-10% των περιπτώσεων αναλόγως του φύλου, της ηλικίας, της προηγούμενης έκθεσης σε ακτινοβολία και του οικογενειακού ιστορικού.

Causes of Thyroid Nodules

Benign

Multinodular (sporadic) goiter ("colloid adenoma")

Hashimoto's (chronic lymphocytic) thyroiditis

Cysts: colloid, simple, or hemorrhagic

Follicular adenomas

 Macrofollicular adenomas

 Microfollicular or cellular adenomas

Hurthle-cell (oxyphil-cell) adenomas

 Macro- or microfollicular patterns

Malignant

Papillary carcinoma

Follicular carcinoma

 Minimally or widely invasive

 Oxyphilic (Hurthle-cell) type

Medullary carcinoma

Anaplastic carcinoma

Primary thyroid lymphoma

Metastatic carcinoma

 (Breast, renal cell, others)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Μη ψηλαφητοί όζοι έχουν τον ίδιο κίνδυνο κακοήθειας με ψηλαφητούς όζους του ιδίου μεγέθους
- Ο κίνδυνος κακοήθειας είναι ο ίδιος τόσο στους ασθενείς με πολυοζώδη βρογχοκήλη όσο και στους ασθενείς με μονήρη όζο του θυρεοειδούς

Ποιοί είναι εκείνοι οι όζοι που θα πρέπει να αξιολογηθούν περαιτέρω?

Γενικά μόνο όζοι μεγαλύτεροι από 1 εκ. θα πρέπει να αξιολογούνται καθώς δυνητικά μπορεί να αποτελούν κλινικά σημαντικούς καρκίνους.

Μικρότερου μεγέθους όζοι αξιολογούνται σε περίπτωση

- ύποπτων ευρημάτων στον U/s
- προηγούμενης ακτινοβολίας στον τράχηλο
- οικογενειακού ιστορικού καρκίνου του θυρεοειδούς

Ιστορικό

- ακτινοβολία στον τράχηλο ή ολόσωμη
- Ca θυρεοειδούς σε συγγενή 1^{ου} βαθμού
- βράγχος φωνής
- σημαντική αύξηση του μεγέθους προυπάρχοντος όζου



High suspicion

Family history of medullary thyroid carcinoma or multiple endocrine neoplasia

Rapid tumor growth, especially during levothyroxine therapy

A nodule that is very firm or hard

Fixation of the nodule to adjacent structures

Paralysis of vocal cords

Regional lymphadenopathy

Distant metastases

Moderate suspicion

Age of either <20 years or >70 years

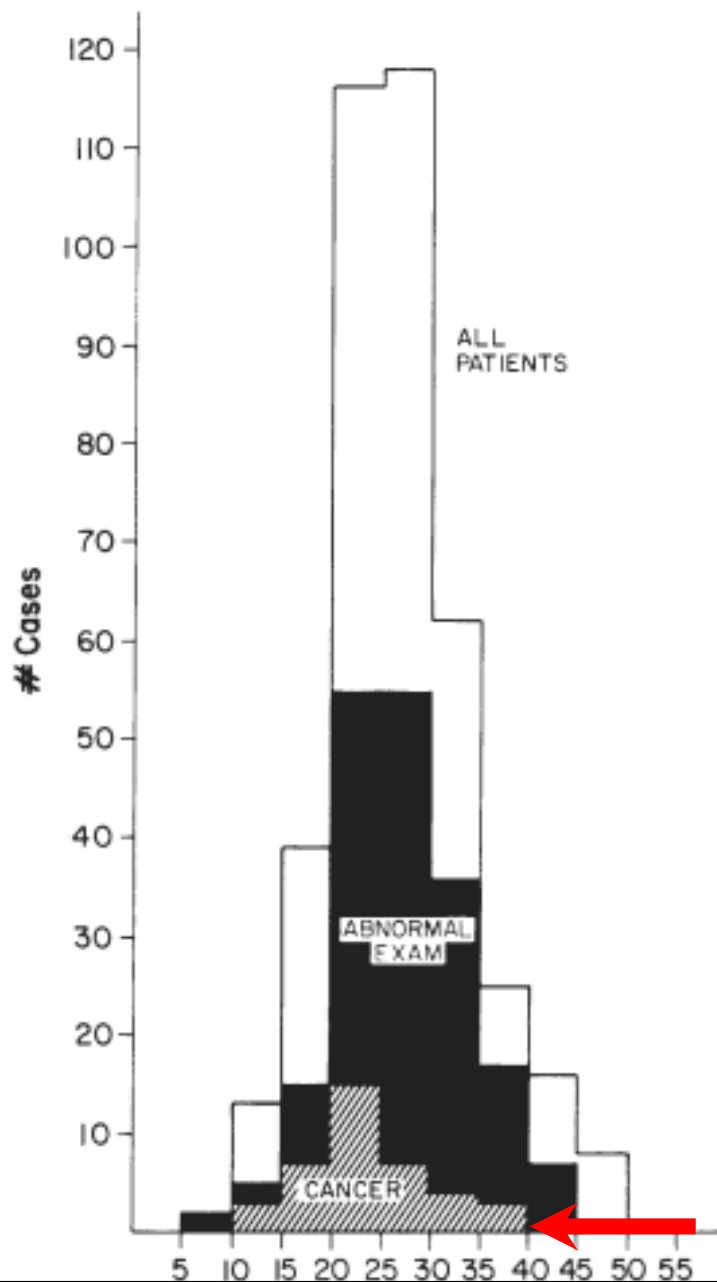
Male sex

History of head and neck irradiation

A nodule >4 cm in diameter or partially cystic

Symptoms of compression, including dysphagia, dysphonia, hoarseness, dyspnea, and cough

Figure 18-7. Distribution of patients with a history of irradiation to the head and neck, according to the time after irradiation at which they were examined. The majority of patients were seen 20 - 35 years after irradiation, but the incidence of tumors peaked 5 - 10 years earlier. Tumors continued to occur through 40 years after irradiation, and it is not clear that there is a finite latency period.



Εργαστηριακές εξετάσεις

- TSH

αν η TSH είναι κατεσταλμένη θα πρέπει να γίνει σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς

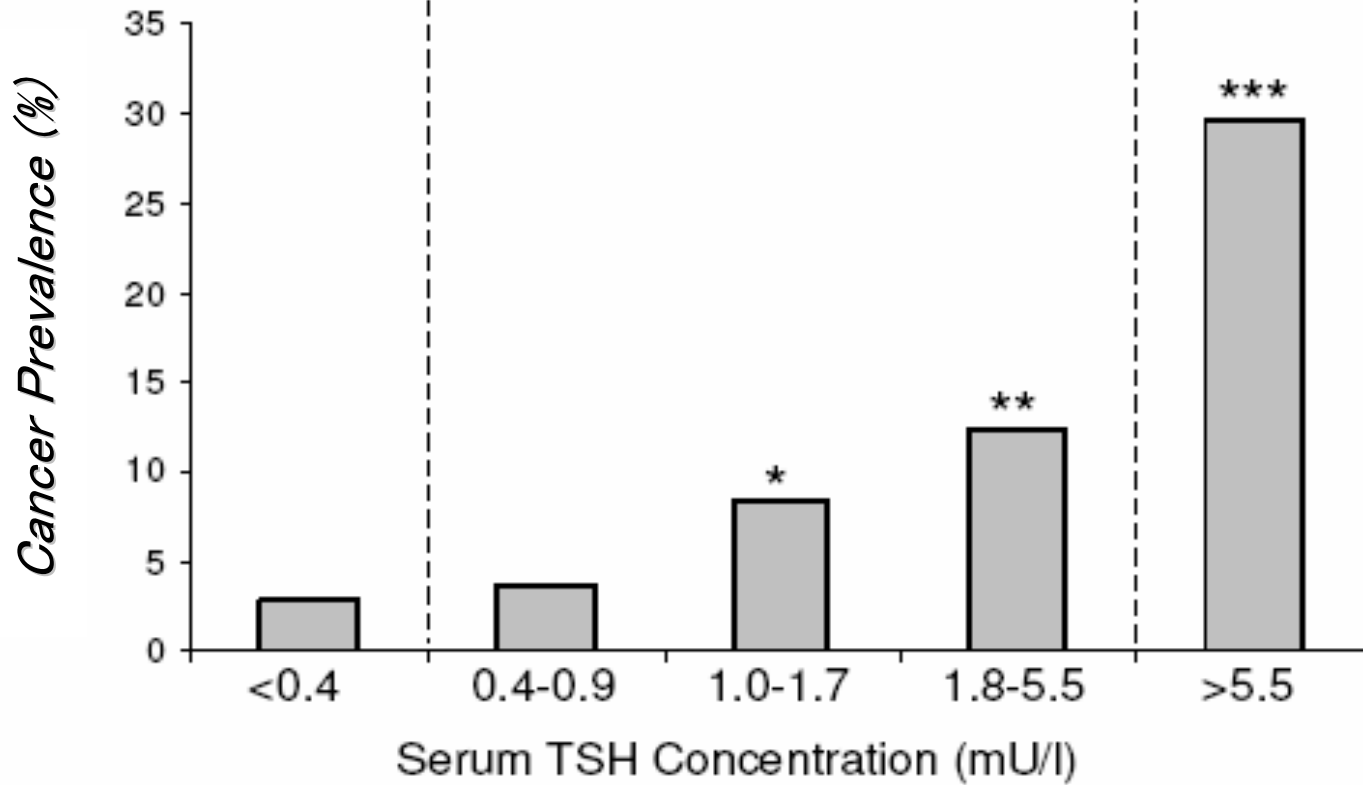


Οι λειτουργικοί όζοι σπάνια είναι κακοήθεις και κατά συνέπεια αν αυτός που ψηλαφάται αντιστοιχεί στον λειτουργικό όζο του σπινθηροφήματος δεν χρειάζεται κυτταρολογική διερεύνηση.

Στο κλασσικό σπινθηρογράφημα η αυτόνομη λειτουργία μπορεί να αναδειχθει μόνο σε μεγάλους όζους όπου η αυτόνομη λειτουργία προκαλεί καταστολή της TSH και απουσία σκιαγράφησης του υπόλοιπου θυρεοειδικού ιστού.

Η ήπια αυτόνομη λειτουργία αναδεικνύεται μόνο μετά από εξωγενή χορήγηση θυρεοειδικών ορμονών σε δόση που καταστέλλει την TSH [suppression scan] .

Age (years)



N

182

322

336

316

27

- **Ίσως η TSH αποτελεί ένα “νέο” προγνωστικό δείκτη κακοήθειας.**
- Η χρήση της σε συνδυασμό με τα υπερηχοτομογραφικά ευρήματα θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση του αριθμού των όζων που χρήζουν περαιτέρω διερευνήσεως.
- Οι ασθενείς με μη διαγνωστική κυτταρολογική εξέταση και υψηλότερες συγκεντρώσεις TSH θα πρέπει να αντιμετωπίζονται πιο επιθετικά ?

ΟΜΩΣ

- ✓ η παρουσία υπερθυρεοειδισμού δεν αποκλείει την περίπτωση κακοήθειας
- ✓ σε μια σειρά υπερθυρεοειδικών ασθενών που υπεβλήθησαν σε θυρεοειδεκτομή καρκίνος ανευρέθη στο 1,6% των ασθενών με τοξική πολυοζώδη βρογχοκήλη.

Tg [θυρεοσφαιρίνη]

- ◆ αυξημένη στις περισσότερες παθήσεις του θυρεοειδούς
- ◆ μη ευαίσθητη
- ◆ μη ειδική

Ο προσδιορισμός της Tg στην αρχική εκτίμηση των όζων του θυρεοειδούς δεν συνιστάται.

Calcitonin

Ο προσδιορισμός και της καλσιτονίνης κατά την αρχική εκτίμηση των όζων μπορεί να συμβάλλει στην ανίχνευση υπερπλασίας των C κυττάρων και MTC σε πρωιμότερα στάδια.

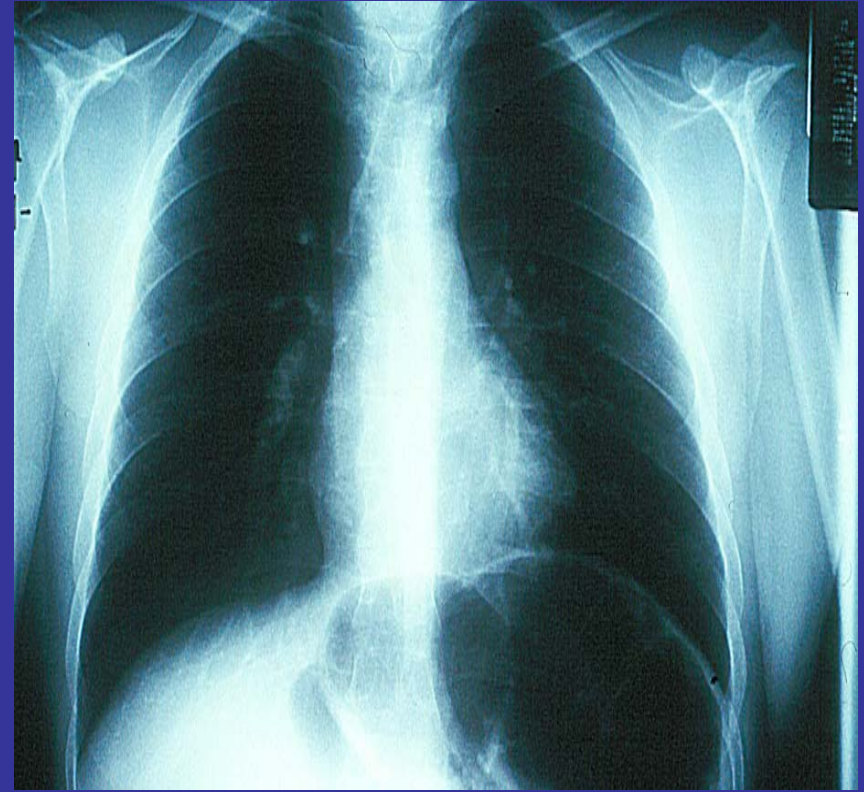
CT > 100pg/ml δηλώνουν πιθανότατα MTC

[για μικρότερες τιμές η ευαισθησία αυξάνεται με διεγερτικές δοκιμασίες]

Δεν υπάρχει ωστόσο ομοφωνία για το αν θα πρέπει να προσδιορίζεται σε κάθε περίπτωση διερεύνησης όζου.

Antithyroid peroxidase (anti-TPO) antibodies

- Ανευρίσκονται στο 10% του πληθυσμού
- Δηλώνουν την συνύπαρξη αυτοανόσου θυρεοειδίτιδος και οι ψηλαφούμενες υπόσκληρες περιοχές μπορεί να αντιπροσωπεύουν λεμφοκυτταρική διήθηση.
- Αντιπροσωπεύουν παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση θυρεοειδίτιδος, υποθυρεοειδισμού καθώς και μετάβασης σε νόσο Graves μετά απο θεραπεία με ^{131}I .



ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΗΜΑ

- Διαθεσιμότητα
- Υψηλή μορφολογική ανάλυση
- Όχι ακτινοβολία
- Εκτίμηση αιμάτωσης αδένων
- Καθοδήγηση παρεκέντησης
- Σχετική ακρίβεια στην εκτίμηση του όγκου
- Όχι ταλαιπωρία για τον άρρωστο
- Εξαρτάται από τον χειριστή
- Δεν δίνει πληροφορίες για την λειτουργικότητα
- Όχι επαρκές σε περιπτώσεις οπισθοστερνικής επέκτασης
- Μικρή προγνωστική αξία όσον αφορά την διάγνωση κακοήθειας

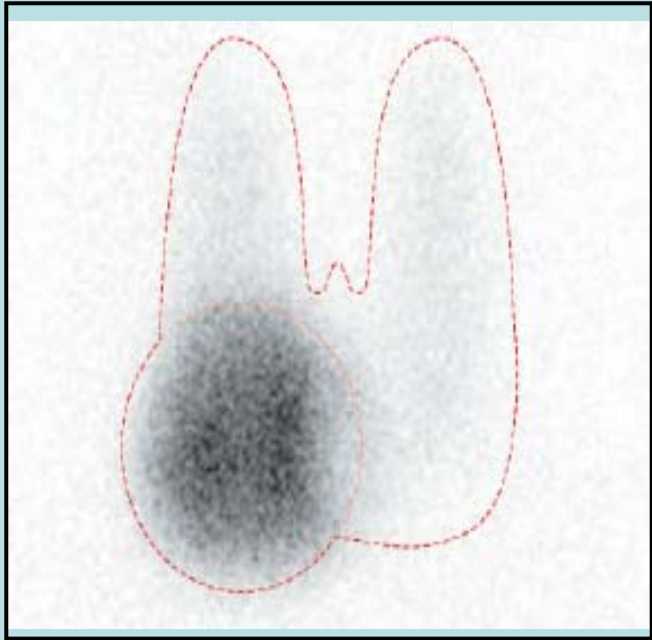
- Το U/S τροποποίησε την κλινική αντιμετώπιση των ασθενών στα 2/3 των ασθενών. [Marqusee E 2000 Ann Intern Med 133: 696–700]
- Ταυτόχρονα οδηγεί σε ανίχνευση κλινικά μη σημαντικών όζων [thyroid incidentaloma]
- Ανάγκη περιοδικού u/s υπερηχοτομογραφικού ελέγχου τέτοιων τυχαιωμάτων
- Ωστόσο ο ρυθμός αύξησης του μεγέθους δεν είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στην διάκριση μεταξύ καλοήθων και κακοήθων όζων

ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΚΑΚΟΗΘΕΙΑΣ

1. Υποηχογένεια
2. Στικτές μικροαποτιτανώσεις
3. Παχιά, ανώμαλη ή απύσα άλως
4. Ανώμαλα όρια
5. Διηθητική ανάπτυξη
6. Τοπική λεμφαδενοπάθεια
7. Αυξημένη ενδοοζώδης αιματική ροή
8. Αυξημένη προσθιοπίσθια / εγκάρσια διάμετρο

ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ

- Δίνει πληροφορίες για την λειτουργικότητα του όζου
- Δ/Δ μεταξύ υπερθυρεοειδισμού και καταστροφικής θυρεοειδίτιδος
- Προσδιορισμός καθήλωσης ιωδίου
- Δυνατότητα θεραπευτικής χρήσης I-131
- Ανιχνεύει έκτοπο ιστό
- Απαιτεί τμήμα πυρηνικής ιατρικής
- Εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία
- Μικρή διακριτική ικανότητα μεταξύ κύστεων και ψυχρών όζων
- Ανακριβής προσδιορισμός όγκου
- ^{99}Tc μπορεί να δείξει ψευδώς πρόσληψη [3-8%]
- Μικρή προγνωστική ικανότητα στην διάγνωση κακοήθειας



CT/MRI

- Μορφολογική ανάλυση
- Απεικόνιση γειτονικών δομών
- Ιδανικά για εκτίμηση οπισθοστερνικής βρογχοκήλης
- Ακριβής προσδιορισμός όγκου
- Υψηλό κόστος
- Ακτινοβολία [CT]
- Μικρή προγνωστική αξία όσον αφορά την εκτίμηση κακοήθειας

PET

- Πληροφορίες για την λειτουργικότητα
- Υψηλή προγνωστική αξία ως προς την εκτίμηση κακοήθειας

50% των όζων που ανεδείχθησαν τυχαία στο FDG-PET ήταν κακοήθεις

**ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΟΜΩΣ ΤΕΛΙΚΑ Η ΠΙΟ
ΑΚΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΣΧΕΣΗ
ΚΟΣΤΟΥΣ/ΟΦΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΟΖΩΝ;**

FNA

- Είναι η μέθοδος εκλογής για την εκτίμηση των όζων του θυρεοειδούς.
- Σε κάθε όζο > 1 εκ. πρέπει να γίνεται FNA, εκτός αν αυτός υπερλειτουργεί [\downarrow TSH]
- Όζοι μικρότεροι σχετίζονται με χαμηλή θνητότητα ακόμη κι όταν είναι κακοήθεις και θα πρέπει να υποβάλλονται σε FNA μόνο επί υπόπτων ευρημάτων στο ιστορικό ή στο U/s.

FNA στην πολυοζώδη βρογχοκήλη [MNG]

- Στην MNG υπάρχει ο ίδιος κίνδυνος κακοήθειας όπως και στον μονήρη όζο.
- Τα υπερηχοτομογραφικά ευρήματα υπερέχουν έναντι του μεγέθους στην αναγνώριση των όζων έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι κακοήθεις.
- Αν παρακεντηθεί μόνο ο μεγαλύτερος ή ο 'κυρίαρχος' όζος υπάρχει ο κίνδυνος να μην διαγνωσθεί η κακοήθεια.

- Επί παρουσίας 2 ή περισσότερων όζων > 1-1,5 εκ., θα πρέπει εκλεκτικά να παρακεντούνται αυτοί με τα πιο ύποπτα ευρήματα στο U/S.
- Αν κανείς από τους όζους δεν έχει ύποπτα υπερηχοτομογραφικά ευρήματα τότε είναι λογικό να παρακεντούνται οι μεγαλύτεροι.

The American Thyroid Association Guidelines Taskforce Cooper DS et al . Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid. 2006

Benign (no evidence of malignancy)

69% (53–90%)

ΨΕΥΔΩΣ ΑΡΝΗΤΙΚΑ 1-5%
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΗΣ FNA ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Suspicious

10% (5–23%)

25% ΚΑΚΟΗΘΕΙΣ
ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ

Malignant

ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ

4% (1–10%)

ΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ

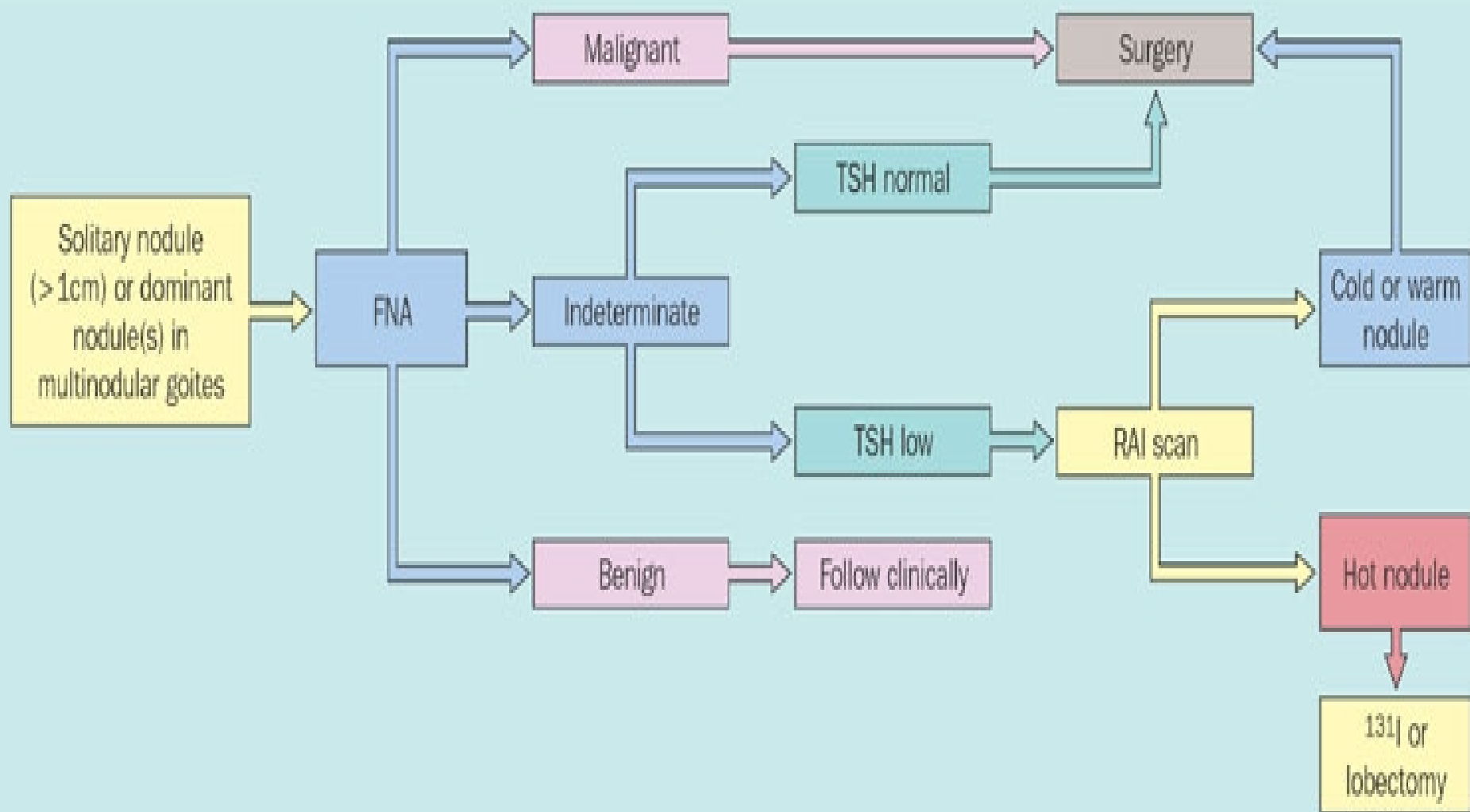
- Θα πρέπει να επαναλαμβάνονται με υπερηχοτομογραφική καθοδήγηση.
- Κυστικοί όζοι που επανειλημμένα έχουν μη διαγνωστική FNA πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά ή να αφαιρούνται.

17% (15–20%)^a

Μακροχρόνια παρακολούθηση

- Ακόμη και οι όζοι που έχουν χαρακτηριστεί σαν καλοήθεις χρειάζονται παρακολούθηση λόγω των ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων της FNA [1-3% με ψηλάφηση έναντι 0,6% με u/s].
- Η αύξηση του μεγέθους του όζου δεν αποτελεί ένδειξη κακοήθειας αλλά επιβάλλει την επανάληψη της FNA.
- Δεν συνιστάται η θεραπεία καταστολής με θυροξίνη στην αντιμετώπιση των καλοήθων όζων του θυρεοειδούς.

Decision-analysis flow scheme for management of patients with thyroid nodules



ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗΣ

- Όζοι > 4 εκ με σημαντική ατυπία
- Όταν η κυτταρολογική εξέταση αναφέρει κακοήθεια, 'υποψία για θηλώδες καρκίνωμα' ή 'θυλακιώδες νεόπλασμα'.
- Ενίοτε όταν η FNA για 2 ή και περισσότερες φορές οδηγεί σε μη διαγνωστικά αποτελέσματα.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις οικογενών καρκίνων του θυρεοειδούς
- Όταν δημιουργούνται συμπτώματα από τον όζο.

**Never assume a thyroid
nodule is benign.
Prove it.**