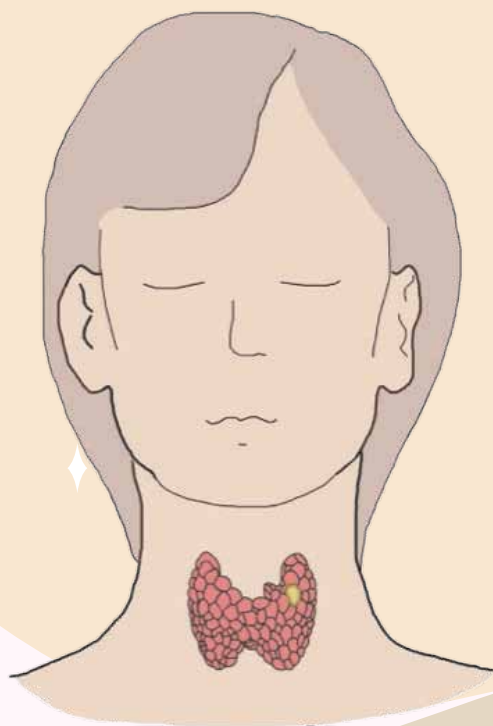


ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΠΙΒΙΩΣΕΙ ΑΠΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΟΜΑΔΑ ΑΠΩΤΕΡΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ (Ομάς)
Ελληνικής Εταιρίας Παιδιατρικής
Αιματολογίας - Ογκολογίας (ΕΕΠΑΟ)



ΑΘΗΝΑ 2025



με την ευγενική χορηγία του Συλλόγου γονιών
παιδιών με νεοπλασματική ασθένεια ΦΛΟΓΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Ελένη Βασιλάτου - Κοσμίδη

Μέλη

Δανά Ε, Αντωνιάδη Κ, Βλάχου Α, Δογάνης Δ,
Κατσιμπάρδη Α, Κοτσογλανίδου Μ, Νικήτα Μ, Παϊσίου Α,
Παναγοπούλου Π, Παπακωνσταντίνου Ε, Πελαγιάδης Ι,
Πουρτσίδης Α, Τζότζολα Β, Τραγιαννίδης Α



ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Κατά την συγγραφή οδηγιών παρακολούθησης ατόμων που έχουν επιβιώσει από καρκίνο παιδικής και εφηβικής ηλικίας (survivors), λαμβάνεται υπόψη το επίπεδο των αποδεικτικών στοιχείων (level of evidence) με βάση το οποίο καταγράφεται η βαθμολόγηση των συστάσεων (grading of recommendations) και στη συνέχεια η καταγραφή οδηγιών ανάλογα με το θέμα της επιτήρησης. Οι οδηγίες στηρίζονται σε υψηλού επιπέδου μελέτες, υπάρχει πιθανότητα ωστόσο άλλες μεταγενέστερες μελέτες να τροποποιήσουν τις οδηγίες ενώ σπανιότερα λαμβάνεται υπόψη η γνώμη του ειδικού (expert opinion).

Επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων

- A** υψηλού επιπέδου μελέτες, σταθερά αποτελέσματα, απίθανο να αλλάξουν
- B** τουλάχιστον μία υψηλού επιπέδου μελέτη, πιθανότητα αλλαγής αποτελεσμάτων
- Γ** μελέτες με περιορισμούς, σημαντική πιθανότητα τροποποίησης αποτελεσμάτων
- Δ** 1-2 μέτριου επιπέδου μελέτες, γνώμη ειδικού

Βαθμολόγηση συστάσεων	Επίπεδο αποδεικτικών στοιχείων
ισχυρή	A, B
μέτρια	B, Γ, Δ
ασθενής	Γ, Δ
πολύ ασθενής	Δ

Η διεθνής ομάδα εναρμόνισης των οδηγιών (IGHG) περιλαμβάνει ερευνητές από την Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη με αποδεδειγμένη εμπειρία στην παιδιατρική ογκολογία, ακτινοθεραπευτική ογκολογία, επιδημιολογία, φροντίδα αποθεραπευμένων, που μελετούν και προτείνουν οδηγίες οι οποίες ενδέχεται στο μέλλον να τροποποιηθούν.

Κατά την προετοιμασία και συγγραφή των οδηγιών, η ομάδα είναι δυνατόν να διευρυνθεί με την προσθήκη και άλλων μελών αλλά και επιβιωσάντων.

Οι οδηγίες απευθύνονται στους υπεύθυνους θεράποντες αλλά και στους αποθεραπευμένους.



Με βάση τις οδηγίες της IGHG (International Guideline Harmonization Group), οι συστάσεις επιτήρησης καλούνται να δώσουν απάντηση στα παρακάτω ερωτήματα:

1. Ποιος πρέπει να παρακολουθείται
2. Πότε πρέπει να αρχίσει το πρόγραμμα παρακολούθησης
3. Με ποια συχνότητα πρέπει να γίνεται ο συνιστώμενος έλεγχος
4. Πώς (με ποια μέσα κλινικά, εργαστηριακά, απεικονιστικά) πρέπει να γίνεται
5. Τι αποφάσεις λαμβάνονται

Στις τελικές οδηγίες χρησιμοποιούνται οι όροι **ισχυρή**, **μέτρια** και **ασθενής** σύσταση με τα ανάλογα χρώματα.

Λόγοι που οδήγησαν σε συστάσεις επιτήρησης για διαφοροποιημένο καρκίνο θυρεοειδούς

- ✓ Είναι γνωστό ότι στους επιβιώσαντες από καρκίνο παιδικής ή εφηβικής ηλικίας υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ανάπτυξης άλλου τύπου καρκίνου. Μεταξύ αυτών ο διαφοροποιημένος (θηλώδης ή θυλακιώδης) καρκίνος θυρεοειδούς (DTC) συνιστά το 10% του συνόλου και αποδίδεται στην χορηγηθείσα θεραπευτική, προφυλακτική ή «εκ διαφυγής» ακτινοθεραπεία (στο πεδίο της οποίας περιλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας) που χορηγήθηκε για την αντιμετώπιση της αρχικής νόσου (επίπεδο Α).
- ✓ Ο θυρεοειδής αδένας είναι από τα πλέον ακτινοευαίσθητα ανθρώπινα όργανα. Ανάλογα με την συνολική δόση ακτινοθεραπείας, ο δείκτης επίπτωσης-SIR-, είναι 5-69 φορές μεγαλύτερος σε σχέση με αυτούς που δεν λαμβάνουν ακτινοθεραπεία.
- ✓ Επιβιώσαντες από νευροβλάστωμα που είχαν υποβληθεί σε θεραπευτική χορήγηση ¹³¹I-MIBG φαίνεται να έχουν αυξημένο κίνδυνο DTC (επίπεδο Γ).
- ✓ Η χορήγηση χημειοθεραπείας χωρίς ακτινοθεραπεία δεν έχει απόλυτα συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο DTC. Ωστόσο μελέτες έδειξαν σχετικό κίνδυνο 4,5 μετά χορήγηση ανθρακυκλινών (επίπεδο Β).
- ✓ Σε άτομα που έχουν λάβει αλκυλιωτικούς παράγοντες και δόση ακτινοθεραπείας $\leq 20\text{Gy}$ ο κίνδυνος ανάπτυξης DTC είναι 2,4 φορές μεγαλύτερος σε σχέση με άτομα που δεν έλαβαν αυτόν τον τύπο χημειοθεραπείας.
- ✓ Συνδυασμός χημειοθεραπευτικών παραγόντων (αλκυλιωτικοί, ανθρακυκλίνες με ή χωρίς μπλεομυκίνη) και δόσης ακτινοθεραπείας $\leq 20\text{Gy}$, δεν αύξησε τον κίνδυνο περισσότερο από τον κίνδυνο που σχετίζεται με συνδυασμό μικρής σχετικά δόσης ακτινοθεραπείας και χορήγησης αλκυλιωτικών παραγόντων.
- ✓ Ο καρκίνος θυρεοειδούς συνιστά το 15% των δευτερογενών νεοπλασμάτων σε επιβιώσαντες από λευχαιμία στην οποία είχε χορηγηθεί προφυλακτική ή θεραπευτική ακτινοθεραπεία ΚΝΣ σε δόση εξαρτώμενη από το εκάστοτε θεραπευτικό πρωτόκολλο.

Η σχέση μεταξύ της δόσης ακτινοθεραπείας και κινδύνου ανάπτυξης DTC είναι γραμμική, μέχρι την δόση των 10Gy, επιπεδώνεται μεταξύ 10 και 30Gy και περιορίζεται μετά τις μεγαλύτερες δόσεις (επίπεδο Α).

Άλλες μελέτες έδειξαν αυξημένο κίνδυνο DTC σε επιβιώσαντες των οποίων η αρχική νόσος διαγνώστηκε σε μικρότερη ηλικία (επίπεδο Β) ενώ υπάρχουν μελέτες που έδειξαν ότι οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο. Όπως αναφέρθηκε, επιβιώσαντες που έλαβαν δόση ακτινοθεραπείας <20Gy σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης DTC.

Α. Ποιος πρέπει να ενημερωθεί για τον κίνδυνο DTC

Επιβιώσαντες από καρκίνο παιδικής ή εφηβικής ηλικίας για τον οποίο έλαβαν ακτινοθεραπεία στο πεδίο της οποίας συμπεριλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας, πρέπει να ενημερώνονται για τον πιθανό κίνδυνο ανάπτυξης διαφοροποιημένου καρκίνου θυρεοειδούς (επίπεδο Α). Ανάλογα πρέπει να ενημερώνονται όσοι έπασχαν από νευροβλάστωμα και είχαν υποβληθεί σε θεραπεία με ^{131}I -MIBG (επίπεδο Γ).

Σε περίπτωση διαπίστωσης από τον επιβιώσαντα μάζας στην περιοχή του θυρεοειδούς ανεξάρτητα συνύπαρξης ή όχι συμπτωμάτων, πρέπει να ενημερώνεται ο θεράπων (γνώμη ειδικού). **Ισχυρή σύσταση**

Β. Ποιος πρέπει να ενημερωθεί για τον τρόπο επιτήρησης

Σε επιβιώσαντες από καρκίνο παιδικής ή εφηβικής ηλικίας για τον οποίο έλαβαν ακτινοθεραπεία στο πεδίο της οποίας συμπεριλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας (επίπεδο Α), πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής ή άρνησης προγραμματίων επιτήρησης για DTC. Η απόφαση πρέπει να λαμβάνεται από κοινού από την ιατρική ομάδα και τον επιβιώσαντα. **Ισχυρή σύσταση**

Επιτήρηση για DTC - Παρατήρηση 1

- **Υπέρ:** διάγνωση σε πρώιμο στάδιο, περιορισμένη έκταση χειρουργείου, ίσως μη ανάγκη χορήγησης ραδιενεργού Ιωδίου, μειωμένος κίνδυνος νοσηρότητας, υποτροπής, θνησιμότητας. Επίσης σε περίπτωση μη ανεύρεσης καρκίνου, επιβεβαίωση μη ύπαρξης δεύτερου όγκου.
- **Κατά:** απουσία τυχαιοποιημένων μελετών που αποδεικνύουν καθαρό όφελος από την επιτήρηση και γενικά από την έγκαιρη διάγνωση, παρουσία όζου κατά την επιτήρηση μπορεί να οδηγήσει σε επαναληπτικούς ελέγχους με ή χωρίς βιοψία και συνέπειες όπως άγχος και κόστος. Επιπλέον ενδέχεται να διαγνωστεί DTC και ο επιβιώσας να υποβληθεί σε περισσότερη από την ενδεδειγμένη θεραπεία ενώ ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα ενδέχεται να τον καθησυχάσουν.

Σε επιβιώσαντες από νευροβλάστωμα που είχαν υποβληθεί σε θεραπεία με ^{131}I -MIBG (επίπεδο Γ) πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής προγραμματίων επιτήρησης για DTC. Η απόφαση πρέπει να λαμβάνεται από κοινού από την ιατρική ομάδα και τον επιβιώσαντα. Τα υπέρ και κατά της συμμετοχής σε πρόγραμμα επιτήρησης δεν διαφέρουν από την ομάδα επιβιωσάντων από καρκίνο παιδικής ή εφηβικής ηλικίας



για τον οποίο έλαβαν ακτινοθεραπεία στο πεδίο της οποίας συμπεριλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας. **Ασθενής σύσταση**

Πότε πρέπει να αρχίσει το πρόγραμμα παρακολούθησης

Εφόσον η τελική απόφαση είναι υπέρ συμμετοχής σε πρόγραμμα επιτήρησης, αυτή και για τις 2 ομάδες (ακτινοθεραπεία ή θεραπεία με ^{131}I -MIBG), αρχίζει 5 χρόνια μετά το τέλος της θεραπείας (επίπεδο B). **Μέτρια σύσταση**

Επιβιώσαντες που δεν έχουν επιλέξει το πρόγραμμα περιοδικής επιτήρησης, πρέπει να ελέγχονται κλινικά με ψηλάφηση της περιοχής του τραχήλου (γνώμη ειδικού). **Ισχυρή σύσταση**

Με ποια συχνότητα και ποια μέσα πρέπει να γίνεται ο έλεγχος

Εφόσον ως πρόγραμμα παρακολούθησης έχει επιλεγεί η ψηλάφηση της περιοχής, αυτή πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε 1-2 χρόνια (γνώμη ειδικού). Εφόσον έχει επιλεγεί το πρόγραμμα παρακολούθησης με υπερηχογράφημα τραχήλου, η εξέταση πρέπει να γίνεται κάθε 3-5 χρόνια (γνώμη ειδικού). **Ασθενής σύσταση**

Τρόπος επιτήρησης -Παρατήρηση 2

- **Υπέρ της ψηλάφησης τραχήλου:** γρήγορη και φθηνή μέθοδος με υψηλή ειδικότητα (96-100%) ανακάλυψης υπάρχοντος θυρεοειδικού όζου.
- **Κατά της ψηλάφησης τραχήλου:** χαμηλή ευαισθησία (17-43%), αύξηση αριθμού περιπτώσεων μη απαραίτητων βιοψιών, διάγνωση DTC σε στάδιο έβραν του αρχικού με συνέπεια αυξημένη νοσηρότητα, θνησιμότητα και υποτροπή, διαγνωστική αξία στηριζόμενη στην εμπειρία του ψηλαφώντος.
- **Υπέρ του υπερηχογραφήματος τραχήλου:** εύκολη εξέταση, υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα (95-100%), διάγνωση σε πρώιμο στάδιο DTC εφόσον υπάρχει.
- **Κατά του υπερηχογραφήματος τραχήλου:** περιορισμένη διαγνωστική αξία διαφοροδιάγνωσης μεταξύ καλοήθους ή μη όζου, αυξημένος αριθμός μη αναγκαίων διαγνωστικών παρεμβάσεων (βιοψιών), διαγνωστική αξία στηριζόμενη στην εμπειρία του ακτινολόγου.

Ποιες είναι οι συστάσεις εφόσον διαπιστωθούν προβλήματα

Σε περίπτωση που είτε στην ψηλάφηση ή στο υπερηχογράφημα διαπιστώνεται όζος ή άλλο ύποπτο πρόβλημα συνιστάται η παραπομπή σε ειδικό (γνώμη ειδικού). **Ισχυρή σύσταση**

Σημειώσεις:

- Στις οδηγίες επιτήρησης για DTC δεν υπάρχει αναφορά στην συμβολή της χημειοθεραπείας είτε σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία είτε μόνο ως χημειοθεραπεία (ανθρακυκλίνες, αλκυλιωτικοί παράγοντες).
- Επίσης δεν υπάρχει αναφορά στο αρχικό νόσημα του επιβιώσαντος (πχ προφυλακτική ακτινοθεραπεία σε λευχαιμία, TBI σε αλλογενή μεταμόσχευση μυελού, όγκοι ΚΝΣ, άλλοι συμπαγείς όγκοι).
- Οι οδηγίες του IGHG δημοσιεύθηκαν το 2018, κατεγράφησαν το 2022 και δεν έχει υπάρξει τροποποίηση.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ (DTC)

Ποιος πρέπει να ενημερωθεί για τον κίνδυνο ανάπτυξης DTC ;

1. Έφηβοι και νεαροί ενήλικες που έχουν επιβιώσει από καρκίνο παιδικής και εφηβικής ηλικίας, για τον οποίο είχαν λάβει ακτινοθεραπεία στο πεδίο της οποίας περιλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας (επίπεδο Α), ή θεραπεία με ^{131}I -MIBG (επίπεδο Γ), πρέπει να ενημερωθούν από τον γιατρό που τους παρακολουθεί, αναφορικά με τον αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης DTC.

Ισχυρή σύσταση

2. Συνιστάται επίσης οι επιβιώσαντες να ενημερώσουν τον γιατρό τους εάν έχουν διαπιστώσει οι ίδιοι την ύπαρξη μάζας στην περιοχή του θυρεοειδούς ανεξάρτητα αν υπάρχουν ή όχι συνοδά συμπτώματα (γνώμη ειδικού).

Ισχυρή σύσταση

Ποιος πρέπει να ενημερωθεί για προγράμματα επιτήρησης DTC ;

3. Συνιστάται οι υψηλού κινδύνου επιβιώσαντες που υποβλήθηκαν σε ακτινοθεραπεία στο πεδίο της οποίας περιλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας να ενημερωθούν για τις επιλογές επιτήρησης DTC (επίπεδο Α). Η απόφαση έναρξης προγράμματος επιτήρησης λαμβάνεται μετά συζήτηση επιβιώσαντος και γιατρού με ειδική αναφορά εκ μέρους του γιατρού στα «υπέρ» και «κατά» όπως αναγράφονται στην παρατήρηση 1 και με αξιολόγηση της επιθυμίας του επιβιώσαντος

Ισχυρή σύσταση

4. Ίσως είναι αποδεκτό να ενημερωθούν οι επιβιώσαντες από νευροβλάστωμα που έλαβαν θεραπεία με ^{131}I -MIBG (επίπεδο Γ) για τις επιλογές επιτήρησης DTC. Η απόφαση έναρξης προγράμματος επιτήρησης λαμβάνεται μετά συζήτηση επιβιώσαντος και γιατρού με ειδική αναφορά εκ μέρους του γιατρού στα «υπέρ» και «κατά» όπως αναγράφονται στην παρατήρηση 1 και με αξιολόγηση της επιθυμίας του επιβιώσαντος.

Ασθενής σύσταση

Εάν η τελική, από κοινού απόφαση είναι η έναρξη προγράμματος επιτήρησης, ποιο πρόγραμμα επιτήρησης θα επιλεγεί προκειμένου να αποκαλυφθεί θυρεοειδικός όζος που ίσως συνδέεται με DTC;

5. Εάν η απόφαση είναι να αρχίσει πρόγραμμα επιτήρησης για πιθανή ανάπτυξη DTC, συνιστάται να επιλεγεί είτε ψηλάφηση τραχήλου ή υπερηχογράφημα θυρεοειδούς. Ο γιατρός πρέπει να είναι ενήμερος ότι και οι δύο προσεγγίσεις έχουν «υπέρ» και «κατά» (παρατήρηση 2) δεδομένου ότι διαπιστώνονται αθώοι αλλά και κακοήθεις όζοι θυρεοειδούς που διερευνώνται με παρακέντηση (επίπεδο Α). Η απόφαση επιλογής προγράμματος επιτήρησης λαμβάνεται μετά συζήτηση επιβιώσαντος και γιατρού έχοντας κατά νου την εμπειρία τόσο του κλινικού όσο και του ακτινολόγου αλλά και αξιολογώντας την επιθυμία του επιβιώσαντος.

Ισχυρή σύσταση



6. Υπερηχογράφημα, δια βελόνης αναρρόφηση υλικού (FNA) ή/και βιοψία συνιστάται να γίνονται σε κέντρο όπου υπάρχει εμπειρία εκτίμησης και ερμηνείας θυρεοειδικών όζων /DTC, αλλά και των κλινικών παραγόντων κινδύνου έτσι ώστε να αποφεύγονται οι άσκοπες βιοψίες. Εφόσον η επιλογή επιτήρησης είναι το υπερηχογράφημα, ο έλεγχος πρέπει να περιλαμβάνει και τις σύστοιχες ομάδες λεμφαδένων (γνώμη ειδικού)

Ισχυρή σύσταση

**Εάν η απόφαση είναι η έναρξη προγράμματος επιτήρησης
τότε πρέπει να αρχίσει και πόσο συχνά πρέπει να γίνεται;**

7. Ο χρόνος έναρξης του προγράμματος επιτήρησης είναι 5 χρόνια μετά την ακτινο-θεραπεία στο πεδίο της οποίας περιλαμβάνονταν ο θυρεοειδής αδένας ή μετά την θεραπευτική χορήγηση ^{131}I -MIBG (επίπεδο Β).

Μέτρια σύσταση

8. Συνιστάται ακόμη και αν ο επιβιώσας δεν έχει επιλέξει πρόγραμμα επιτήρησης (με ψηλάφηση ή υπερηχογράφημα), η κλινική ψηλάφηση του τραχήλου να αποτελεί μέρος της κλινικής εξέτασης σε κάθε προγραμματισμένη επίσκεψη (γνώμη ειδικού).

Ισχυρή σύσταση

9. Εάν ως τρόπος επιτήρησης έχει επιλεγεί η ψηλάφηση του θυρεοειδούς αυτή πρέπει να γίνεται κάθε 1-2 χρόνια (γνώμη ειδικού, ασθενής σύσταση). Εάν ως τρόπος επιτήρησης έχει επιλεγεί το υπερηχογράφημα θυρεοειδούς αυτό πρέπει να γίνεται κάθε 3-5 χρόνια εφόσον δεν έχουν διαπιστωθεί ύποπτα ευρήματα (γνώμη ειδικού).

Ασθενής σύσταση

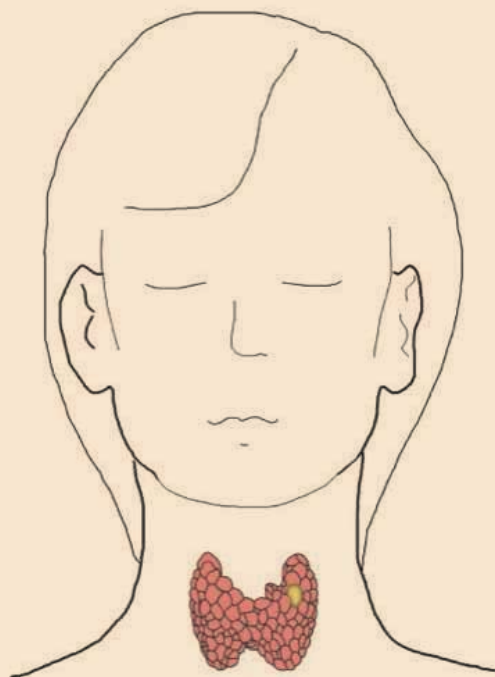
Τι πρέπει να γίνει αν διαπιστωθούν ευρήματα;

10. Σε περίπτωση διαπίστωσης θυρεοειδικού όζου είτε με ψηλάφηση ή σε υπερηχο-γράφημα ή ως τυχαίο εύρημα σε άλλες απεικονιστικές εξετάσεις (αξονική ή μαγνητική τομογραφία), ο επιβιώσας πρέπει να παραπέμπεται σε γιατρό εξειδικευμένο σε προβλήματα θυρεοειδούς αδένος.

Ισχυρή σύσταση

1. **Acharya S, Sarafoglou K, LaQuaglia M et al:** Thyroid neoplasms after therapeutic radiation for malignancies during childhood and adolescence. *Cancer* 97,2397, 2003
2. **Bebensko VG, Bruslova KM, Lyashenko LO et al:** Thyroid disease in the late observation period upon chemo and radiotherapy in children/survivors of acute lymphoblastic leukemia. *Probl Radiac Med Radiobiol* 26,309, 2021
3. **Clement SC, van Eck-Smit BLF, van Trotsenburg ASP et al:** Lon-term follow-up of the thyroid gland after treatment with ¹³¹I -Metaiodobenzylguanidine in children with neuroblastoma: importance of continuous surveillance. *Pediatr Blood Cancer*, 60, 1833, 2013
4. **Clement SC, van Rijn RR, van Eck-Smit BLF et al:** Long- term efficacy of current thyroid prophylaxis and future perspectives on thyroid protection during ¹³¹I - metaiodobenzylguanidine treatment in children with neuroblastoma. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, DOI 10.1007/s00259-014-2967-4, 2014
5. **Clement SC, Kremer LCM, Links TP et al:** Is outcome of differentiated thyroid carcinoma influenced by tumor stage in diagnosis? *Cancer Treatment Reviews*, 41, 9, 2015
6. **Clement SC, Kremer LCM, Verburg FA et al:** Balancing the benefits and harms of thyroid cancer surveillance in survivors of childhood, adolescent and young adult cancer: Recommendations from the International Late Effects of Childhood cancer Guideline Harmonization Group (IGHG) in collaboration with PanCareSurFup Consortium. *Cancer Treatment reviews*, 63, 28, 2018
7. **Heinzel A, Muller D, van Santen H et al:** The effect of surveillance for differentiated thyroid carcinoma in childhood cancers survivors on survival rates: a decision-tree-based analysis. *Endocrine connections*, doi.org/10.1530/EC-22-0092, 2022
8. **Lebbink CA, Links TP, Czarniecka A et al:** 2022 European thyroid association Guidelines for the management of pediatric thyroid nodules and differentiated thyroid carcinoma. *European Thyroid Journal*, doi.org/10.530/ETJ-22-0146, 2022
9. **Martucci C, Crocoli A, De Pasquale MD et al:** Thyroid cancer in children: A multi-center International Study highlighting clinical features and surgical outcomes of primary and secondary tumors. *Front Pediatr* 10, 914942, 2022
10. **Tsinopoulou VR, Kotanidou EP, Kolanis S et al:** Thyroid Cancer in childhood leukemia survivors: a systematic review of the incidence and survival outcomes. *J. Clin. Med*, 14 (12), 4248, 2025
11. **Veiga LHS, Bhatti P, Ronckers CM et al:** Chemotherapy and thyroid cancer risk: A report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers*, 21(1), 92, 2012





φλόγα

Ευχαριστούμε τον σύλλογο ΦΛΟΓΑ για την χορηγία της εκτύπωσης των φυλλαδίων και την Α. Καλλιώρα (Πτυχιούχο Αρχιτεκτονικής του ΕΜΠ) για τα σχέδια και την εικαστική επιμέλεια.

