3° Πανελλήνιο Συνέδριο
Ιατρικής Φυσικής

27° Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο
Ακτινολογίας

Θυρεοειδικό σοκ ως σπάνιο απεικονιστικό εύρημα σε αξονική τομογραφία μετά από καρδιακή ανακοπή.

Κυρίτση Αικατερίνη[1], MSc, Τεχνολόγος Ακτινολόγος

Νούλας Ευάγγελος[1], Τεχνολόγος Ακτινολόγος

Λυτροκάπης Απόστολος[1], Τεχνολόγος Ακτινολόγος

Μπουλάκη Αικατερίνη[1], MSc, Τεχνολόγος Ακτινολόγος

Αλεξίου Ευάγγελος[1], MD, PhD, Ακτινολόγος, Διευθυντής Ακτινοδιαγνωστικού Τμήματος

[1] *Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας — Ακτινοδιαγνωστικό Τμήμα*

30, 31 ΟΚΤ + 1 ΝΟΕ
2026

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΛΑΡΙΣΑ

Οργάνωση

ΕΦΙΕ
Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισαγωγή

Ορισμός

Το θυρεοειδικό σοκ είναι σπάνιο και πιθανώς υποαναγνωρισμένο απεικονιστικό εύρημα του συνδρόμου σοκ. Χαρακτηρίζεται από διάχυτη διόγκωση του αδένα, ετερογενή ενίσχυση σκιαγραφικού και περιθυρεοειδικό υγρό, χωρίς άμεση κάκωση του αδένα.

Ιστορικό και επιδημιολογία

Περιγράφηκε για πρώτη φορά το 2006 (Brochert & Rafoth). Έκτοτε έχουν δημοσιευθεί ελάχιστες περιπτώσεις.Η διεθνής βιβλιογραφία αναφέρει λιγότερες από 10 περιγεγραμμένες.

Πιθανός μηχανισμός

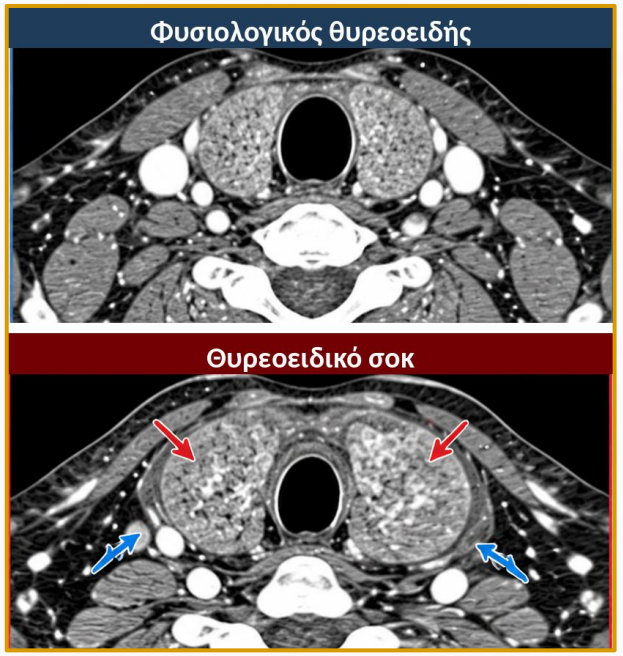
Η υποάρδευση του αδένα οδηγεί σε κυτταρικό οίδημα και διαταραχή της μικροκυκλοφορίας. Παράλληλα μπορεί να εμφανιστεί παροδική θυρεοτοξίκωση ως απόκριση στην υποογκαιμία. Ο μηχανισμός είναι βιολογικά εύλογος, αλλά δεν έχει οριστικά τεκμηριωθεί.

Αιτιολογία και κλινικός κίνδυνος

Οι περισσότερες δημοσιευμένες περιπτώσεις σχετίζονται με τραυματικό σοκ, αλλά περιγράφεται και μετά από σηπτικό σοκ και καρδιακή ανακοπή. Χωρίς κλινική υποψία, το εύρημα μπορεί να εκληφθεί ως πρωτοπαθής θυρεοειδική νόσος ή τραύμα.

Σκοπός

Παρουσίαση περιστατικού θυρεοειδικού σοκ μετά από καρδιακή ανακοπή, με έμφαση στα απεικονιστικά ευρήματα, στη διαφοροδιάγνωση και στον ρόλο της ομάδας ακτινοδιάγνωσης.



CT τραχήλου: φυσιολογικός θυρεοειδής (άνω) και θυρεοειδικό σοκ (κάτω).

2006
πρώτη περιγραφή

< 10
περιγεγραμμένες περιπτώσεις

Απεικονιστικό πρωτόκολλο

Περιστατικό: άνδρας 75 ετών

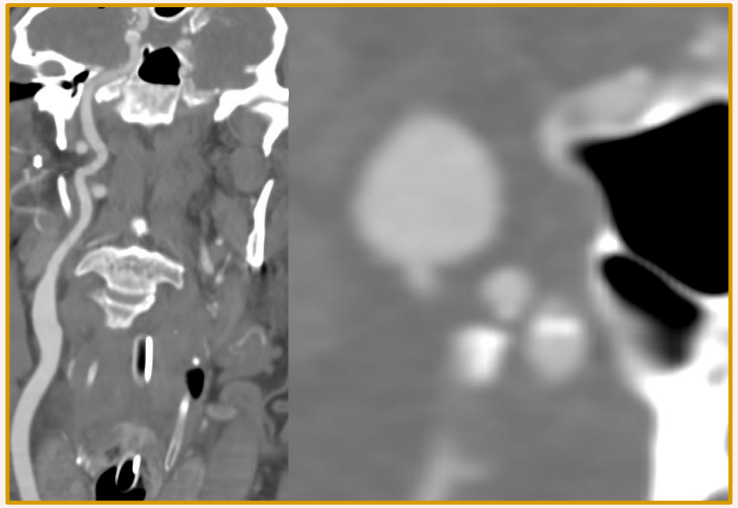
Καρδιακή ανακοπή › **ΚΑΡΠΑ 20 λεπτά** › **Επάνοδος αυτόματης κυκλοφορίας** › **Διασωλήνωση και CT μετά τη σταθεροποίηση**

Απεικονιστικό πρωτόκολλο



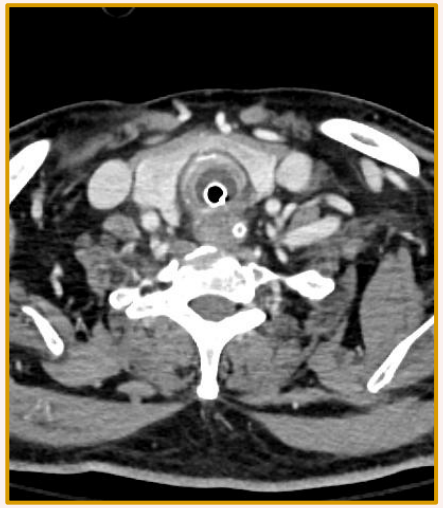
1. CT εγκεφάλου χωρίς σκιαγραφικό

Αναζήτηση οξείας ενδοκρανιακής βλάβης.



2. CTA ενδοκρανιακών αγγείων

Ενδοφλέβιο σκιαγραφικό-αγγειακό αίτιο.



3. CT θώρακος–κοιλίας–πυέλου

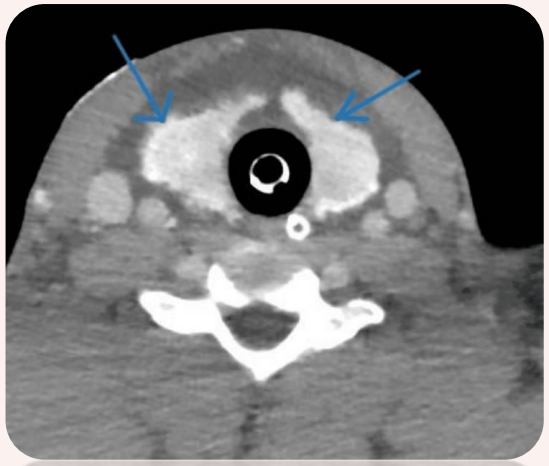
Πυλαία φάση-συστηματική αξιολόγηση.

Το πρωτόκολλο επεκτάθηκε βάσει των αρχικών ευρημάτων.

Αποτελέσματα



Αξονική τραχήλου (coronal): διόγκωση θυρεοειδούς



Αξονική τραχήλου (axial): διάχυτη διόγκωση και ενίσχυση





Παρόν περιστατικό- Άντρας 75 ετών

Κύρια απεικονιστικά ευρήματα

Διάχυτη οιδηματώδης διόγκωση του θυρεοειδούς αδένα, χωρίς ένδειξη άμεσης κάκωσης.

Ετερογενής ή έντονη ενίσχυση σκιαγραφικού.

Περιθυρεοειδικό υγρό χαμηλής πυκνότητας (−5 έως +10 HU).

Τα ευρήματα αντιστοιχούν σε θυρεοειδικό σοκ στο πλαίσιο παρατεταμένης καρδιακής ανακοπής.

Κριτήρια διάγνωσης

- ✓ Διάχυτη διόγκωση του αδένα
- ✓ Ετερογενής ή έντονη ενίσχυση
- ✓ Περιθυρεοειδικό υγρό χαμηλής πυκνότητας
- ✓ Απουσία ιστορικού κάκωσης λαιμού
- ✓ Συνοδά σημεία υποάρδευσης

Συμπεράσματα

1

Αναγνωρίστε το πρότυπο

Το θυρεοειδικό σοκ είναι σπάνιο αλλά πιθανώς υποαναγνωρισμένο. Μπορεί να εμφανιστεί μετά από καρδιακή ανακοπή, όχι μόνο μετά από τραύμα.

2

Ερμηνεύστε το εύρημα στο κλινικό πλαίσιο

Συνεκτιμήστε τα υπόλοιπα ευρήματα υποάρδευσης, τον χρόνο από την ανακοπή και τα προηγούμενα ευρήματα. Το Shock Thyroid Imaging Score (STIS) έχει προταθεί ως εργαλείο εκτίμησης σε τραυματίες με αιμοδυναμική αστάθεια.

3

Αποφύγετε την υπερδιάγνωση

Η αναγνώριση αποτρέπει τη λανθασμένη διάγνωση πρωτοπαθούς θυρεοειδικής νόσου ή τραύματος και τις περιττές θυρεοειδικές παρεμβάσεις. Το εύρημα είναι αυτοπεριοριζόμενο, και η αντιμετώπιση επικεντρώνεται στο υποκείμενο σοκ.

Διαφορική διάγνωση

Πάθηση	Διαφοροδιάγνωση
Θυρεοειδικό σοκ	Διάχυτη διόγκωση σε πλαίσιο συστηματικού σοκ, χωρίς άμεση κάκωση-περιθυρεοειδικό υγρό, διατηρημένη κάψα
Πολυοζώδης βρογχοκήλη	Χρόνιο ιστορικό, καθορισμένα οζίδια με σταθερή απεικόνιση- μπορεί να μιμηθεί το εύρημα χωρίς οξύ πλαίσιο σοκ
Θυρεοειδίτιδα Hashimoto	Διάχυτη ανομοιογένεια με εμφανές αγγειακό σήμα-απουσία περιθυρεοειδικού υγρού, διατηρημένη κάψα
Οξεία θυρεοειδίτιδα	Κλινικά ευρήματα φλεγμονής, πυρετός, εργαστηριακή εικόνα λοίμωξης
Ενδοθυρεοειδική αιμορραγία	Εστιακή, όχι διάχυτη αλλοίωση-ιστορικό τραύματος ή κάκωσης τραχήλου
Άμεση κάκωση θυρεοειδούς	Ιστορικό τραύματος τραχήλου-ρήξη κάψας, αιμάτωμα ή τραχειακή απόκλιση

Σπάνιο δεν σημαίνει αμελητέο.

Βιβλιογραφία

1. Brochert A, Rafoth JB. Shock thyroid: a new manifestation of the hypovolemic shock complex in trauma patients. J Comput Assist Tomogr. 2006;30(2):310–312. doi:10.1097/00004728-200603000-00028

2. Elst J, Ghijselings IE, Zuidema WP, Berger FH. Signs of post-traumatic hypovolemia on abdominal CT and their clinical importance: a systematic review. Eur J Radiol. 2020;124:108800. doi:10.1016/j.ejrad.2019.108800

3. Han DH, Ha EJ, Sun JS, Jung SL. Remarkable CT features of shock thyroid in traumatic and non-traumatic patients. Emerg Radiol. 2017;24(3):319–324. doi:10.1007/S10140-016-1475-1

4. Kim WH, Kim MS, Kim JH, Lee KH, Lee JH. Shock thyroid in a patient with septic shock: a case report and literature review. J Korean Soc Radiol. 2021;82(5):1328–1333. doi:10.3348/JKSR.2020.0213

5. Mueller MC, du Plessis J, Mohammed AME, et al. Promising initial evaluation: the Shock Thyroid Imaging Score (STIS) could predict mortality in hemodynamically unstable trauma patients. Emerg Radiol. 2025;32(4):523–532. doi:10.1007/S10140-025-02356-Z

6. Son MJ, Yoo SM, White CS. Differentiation of shock thyroid on enhanced chest CT from Hashimoto's thyroiditis and multinodular goiter: a pilot study in ten patients with shock thyroid. J Clin Med. 2026;15(16):6411. doi:10.3390/JCM15166411

7. Baek H, Kim DW, Lee YJ, et al. Diagnostic accuracy of computed tomography for differentiating diffuse thyroid disease from normal thyroid parenchyma: a multicenter study. PLoS One. 2018;13:e0205507. doi:10.1371/journal.pone.0205507

8. Thakur A, Bhatia P, Sharma A, Mavuduru S, Panda A. Shock-related thyroid changes: a rare presentation in a young patient with hemorrhagic shock secondary to a road traffic accident. Cureus. 2025;17(10). doi:10.7759/CUREUS.95764

9. Weerakkody Y, Knipe H. CT hypoperfusion complex. Radiopaedia. doi:10.53347/RID-9779

10. Hacking C. Shock thyroid. Radiopaedia. doi:10.53347/RID-54077