



# Hellenic Journal of Endocrine Surgery

Το ηλεκτρονικό περιοδικό της **ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ  
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ**

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ | [www.eexea.gr](http://www.eexea.gr) | [info@eexea.gr](mailto:info@eexea.gr) | ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022 | ΤΕΥΧΟΣ 09



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ  
ΕΝΔΟΚΡΙΝΩΝ  
ΑΔΕΝΩΝ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΗΜΕΡΙΔΑ

Συνεργασία Ιατρικών Ειδικοτήτων  
στη **Χειρουργική**  
των **Ενδοκρινών Αδένων**

**09/10**  
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ  
2022

ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΣ  
ΒΟΛΟΣ

[www.voyagertravel.gr](http://www.voyagertravel.gr)



Γραφείο Οργάνωσης: **VOYAGER TRAVEL AND CONGRESS**, Βασ. Ηρακλείου 26, 54624 Θεσσαλονίκη  
Τηλ: 2310.250401, 2310.250403, Fax: 2310.250418, e-mail: [info@voyagertravel.gr](mailto:info@voyagertravel.gr), [www.voyagertravel.gr](http://www.voyagertravel.gr)



# ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

## Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Η Ελληνική Εταιρεία Χειρουργικής Ενδοκρινών Αδένων διοργάνωσε την Φθινοπωρινή Διημερίδα της στις 9-10 Σεπτέμβρη 2022 στον όμορφο Βόλο. Μετά από 3 χρόνια ήταν η πρώτη συνάντησή μας μόνο με προσωπική συμμετοχή χωρίς καθόλου διαδικτυακή παρουσία. Ο σκοπός που το αποφασίσαμε αυτό στο Διοικητικό Συμβούλιο ήταν για να δοθεί το κίνητρο να συναντηθούμε από κοντά και να ανταλλάξουμε τις εμπειρίες μας μετά από πολύ καιρό.

Το θέμα της διημερίδας ήταν "Η Συνεργασία Ιατρικών Ειδικοτήτων στη Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων". Ο σκοπός της επιλογής του συγκεκριμένου θέματος ήταν να αναδειχθεί η συμμετοχή πολλών ειδικοτήτων στη λήψη αποφάσεων που αφορούν την παραπομπή του ασθενούς σε Χειρουργό Ενδοκρινών Αδένων. Να φανεί ότι πρέπει να υπάρχει συνεργασία, ανταλλαγή απόψεων και συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων για τη σωστή διάγνωση του ασθενούς, ώστε να αποφασιστεί και η κατάλληλη χειρουργική επέμβαση στο σωστό χρόνο.

Όπως θα δείτε και από τις ομιλίες έχει δοθεί πολύ χώρος και χρόνος σε συναδέλφους άλλων ειδικοτήτων να αναπτύξουν τις θέσεις τους ώστε εμείς οι Χειρουργοί να τις ακούσουμε και να προβληματιστούμε.

Θα θέλαμε να αναφέρουμε εδώ ότι τα παιδιά μπορεί να είναι ασθενείς για το Χειρουργό Ενδοκρινών Αδένων και μάλιστα με πολλές ιδιαιτερότητες γι' αυτό και αφιερώσαμε ειδικό τραπέζι γι' αυτά αλλά και την κεντρική αφίσα της Διημερίδας.

Η Κεντρική αφίσα είναι μια ζωγραφιά ενός κοριτσιού που χειρούργησε ο Αντιπρόεδρος μας Κος Γκορόπουλος και του τη δώρισε με πολλή αγάπη μετά το χειρουργείο. Γεγονός για το οποίο θα γίνει και μια όμορφη παρουσίαση στην έναρξη της διημερίδας.

Ήταν μεγάλη μας χαρά που σας υποδεχθήκαμε στο Βόλο και ανταλλάξαμε τις εμπειρίες μας και να τονώσαμε τις κοινωνικές μας σχέσεις.

Πολλές Ευχές για το Νεό Έτος.

**Ιωάννης Κουτελιδάκης**  
**FEBS Endocrine, FACS**  
**Καθηγητής Χειρουργικής ΑΠΘ**  
**Πρόεδρος ΕΕΧΕΑ**



## ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ

[www.eexea.gr](http://www.eexea.gr)

[info@eexea.gr](mailto:info@eexea.gr)

Υπεύθυνοι Σύνταξης: ΣΟΦΟΚΛΗΣ ΛΑΝΙΤΗΣ,  
ΧΡΙΣΤΟΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΗΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022 - ΤΕΥΧΟΣ 09

### Διοικητικό Συμβούλιο Ε.Ε.Χ.Ε.Α

Πρόεδρος: **Ιωάννης Κουτελιδάκης**  
 Αντιπρόεδρος: **Απόστολος Γκορόπουλος**  
 Γεν. Γραμματέας: **Μιχαήλ Καρανίκας**  
 Ταμίας: **Κωνσταντίνος Βλάχος**  
 Ειδικός Σύμβουλος  
 Εκπαίδευσης: **Θεοδόσης Παπαβραμίδης**  
 Μέλη: **Δημήτριος Λινός**  
**Μιχαήλ Κατσαμάκας**

## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

### Αγαπητοί συνάδελφοι,

Θα θέλαμε να σας καλωσορίσουμε με την σειρά μας στο 5ο τεύχος του 2ου έτους έκδοσης του ηλεκτρονικού περιοδικού της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής Ενδοκρινών Αδένων.

Σε αυτό το Τεύχος θα παρουσιαστούν τα πρακτικά από τη Φθινοπωρινή διημερίδα της Εταιρείας μας με τίτλο "Η Συνεργασία Ιατρικών Ειδικοτήτων στη Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων".

Η ημερίδα αυτή είχε ως στόχο την παρουσίαση όλων των ιατρικών ειδικοτήτων που συμμετέχουν στη χειρουργική αντιμετώπιση των παθήσεων των Ενδοκρινών Αδένων.

Αναπτύχθηκαν όλα τα θέματα που αφορούν τη διάγνωση και θεραπεία αυτών των παθήσεων και παρουσιάστηκαν οι προβληματισμοί και τα διλήμματα που αντιμετωπίζουμε.

Η συμμετοχή όλων ήταν σημαντική και τα θέματα πολύ ενδιαφέροντα όπως θα διαβάσετε.

Θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι το 2023 θα διεξαχθεί το Πανελλήνιο Συνέδριο Χειρουργικής 24-27 Ιουνίου στην Αθήνα όπου πάντα η Εταιρεία μας έχει δυνατή συμμετοχή. Επίσης 12-14 Οκτωβρίου θα διοργανωθεί στην Αθήνα το Συνέδριο της Βρετανικής Εταιρείας Χειρουργών Ενδοκρινών Αδένων και αρχές Δεκεμβρίου το Πανελλήνιο Συνέδριο της Εταιρείας μας πάλι στην Αθήνα.

Επίσης να σας ευχθούμε Καλή Χρονιά με αγάπη, υγεία και επιτυχίες σε όλους.

Με τιμή

Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΕΧΕΑ

## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ολοκληρώνοντας το 2022 και έχοντας συμπληρώσει ήδη 2 χρόνια επιτυχούς σύνταξης και έκδοσης του περιοδικού, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους συνέβαλαν με κάθε τρόπο στην υλοποίηση αυτού του στόχου της εταιρείας: το πρώην και νυν διοικητικό συμβούλιο που στήριξαν την προσπάθεια αυτή, τους guest editors που οργάνωσαν τα τεύχη, όλους τους συγγραφείς των οποίων τα άρθρα φιλοξενήθηκαν στο περιοδικό, τις εταιρείες που υποστήριξαν οικονομικά την εταιρεία μας, όπως επίσης την ομάδα του δημιουργικού τμήματος για την τόσο επιμελή ολοκλήρωση του περιοδικού στη μορφή που έρχεται σε σας.

Όσον αφορά στο τεύχος αυτό, με την σειρά μας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε το Δ.Σ της εταιρείας για την εξαιρετική διοργάνωση της Διημερίδας και για την σύνταξη αυτού του τεύχους που ουσιαστικά περιλαμβάνει όλα τα τόσο σημαντικά θέματα που αναπτύχθηκαν και συζητήθηκαν.

Προσπάθεια μας είναι να αφιερώνονται κάποια τεύχη του περιοδικού στις ημερίδες και τα συνέδρια που οργανώνει η εταιρεία έτσι ώστε να μπορεί ο καθένας να έχει άμεση και εύκολη πρόσβαση στα άκρως επίκαιρα και σημαντικά θέματα που παρουσιάστηκαν και που ουσιαστικά περιλαμβάνουν ότι πιο σύγχρονο και νέο υπάρχει στην διεθνή βιβλιογραφία σε συνδυασμό με την εμπειρία και τα δεδομένα από την δική μας πραγματικότητα.

Η συμμετοχή πολλαπλών ειδικοτήτων ήταν και είναι από το πρώτο τεύχος του περιοδικού ουσιαστική και επιμείναμε στο να υπάρχουν πάντα άρθρα, συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων με συναδέλφους άλλων ειδικοτήτων που όμως αποτελούν αναπόσπαστο μέλος της «ομάδας» που συμμετέχει στη λήψη των αποφάσεων για τη σωστή διάγνωση και αντιμετώπιση του κάθε ασθενούς.

Ελπίζουμε να βρείτε την θεματολογία όσο ενδιαφέρουσα τη βρήκαμε και εμείς.

Θα θέλαμε να θυμίσουμε για ακόμη μια φορά ότι το περιοδικό είναι ανοικτό για όλους και θα θέλαμε να λάβουμε εργασίες, ανασκοπήσεις, ακόμη και παρουσιάσεις ενδιαφερόντων περιστατικών με σκοπό να δημοσιευτούν σε μελλοντικό τεύχος.

Τέλος, ευχόμαστε καλή και δημιουργική χρονιά σε όλους.

Σοφοκλής Λανίτης

Χρήστος Χριστοφορίδης

## Λίγα λόγια για το περιοδικό

Το περιοδικό θα εκδίδεται κάθε 3 μήνες και θα προωθείται ηλεκτρονικά και δωρεάν στα μέλη της Ε.Ε.Χ.Ε.Α καθώς και στα μέλη άλλων εταιριών κατόπιν συμφωνίας με τα Δ.Σ των εταιριών. Παράλληλα, θα δημοσιοποιείται στο site της εταιρείας.

Η θεματολογία είναι ελεύθερη και αφορά σε θέματα που άπτονται της χειρουργικής των ενδοκρινών αδένων και μπορεί να είναι κάποια ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, ενδιαφέροντα νέα από διεθνή συνέδρια, νέες τεχνικές, αμφιλεγόμενα θέματα ή εργασίες από δικό σας υλικό (original articles).

Παράλληλα, θα υπάρχουν προσκεκλημένα άρθρα που θα σκοπεύουν να ενημερώσουν όλους μας για τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα τόσο από χειρουργούς αλλά και από ενδοκρινολόγους και απεικονιστές.

Δεν θα είναι περιοδικό με κρίση εργασιών άρα δεν θα απορρίπτονται άρθρα από συναδέλφους που θέλουν να μοιραστούν την εμπειρία τους με τα υπόλοιπα μέλη της εταιρείας.

Για τον λόγο αυτό την πλήρη ευθύνη για το περιεχόμενο, την

επιστημονική επάρκεια και τον ορθογραφικό / συντακτικό έλεγχο θα έχει ο συγγραφέας που θα την υποβάλει. Οι εργασίες θα πρέπει να υποβάλλονται με συνημμένα αρχεία στο email της εταιρείας info@eexea.gr υπό την μορφή word document με την εξής δομή.

1. Τίτλος εργασίας
2. Ονοματεπώνυμο και τίτλος συγγραφέα/ων
3. Ιδιότητα συγγραφέα
4. Τόπος εργασίας του συγγραφέα (νοσοκομείο, κλινική κλπ)
5. Προαιρετικά μικρή περίληψη (έως 300 λέξεις)
6. Κείμενο (έως 3000 λέξεις για review και έως 2000 για τα υπόλοιπα)
7. Ενδεικτική Βιβλιογραφία (μέχρι 20)
8. Πίνακες σε ξεχωριστά αρχεία word
9. Εικόνες σε JPEG κατά προτίμηση με υψηλή ανάλυση (> 200 dpi) σε ξεχωριστά αρχεία

Επίσημη γλώσσα θα είναι τα Ελληνικά για τους Έλληνες συγγραφείς και τα Αγγλικά για τους ξένους.

# AVALANCHE<sup>®</sup> SI 2



# SI 2

Software +

Thyroid VNS software  
specifically designed  
for thyroid surgery



**... more thyroid surgery**

Seamless recurrent nerve monitoring  
via continuous vagus nerve stimulation  
Functional integrity check of motor nerves



# Η Σημασία της Βιοψίας δια Λεπτής Βελόνης στη Χειρουργική Προσέγγιση του Καλώς Διαφοροποιημένου Καρκινώματος του Θυρεοειδούς

**Ομιλία: Λάμπρος Καμπάς, Κυτταρολόγος**

**Προεδρείο: Τσελένη - Σπύρος Μηλιαράς**

**Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Κατσιαφλιάκα<sup>1</sup>, Γεώργιος Τζίκος<sup>1</sup>, Θεοδόσιος Παπαβραμιδής<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup> Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα**

Ο κ. Καμπάς Λάμπρος, Ιατρός κυτταρολόγος, Διδάκτωρ Ιατρικής ΑΠΘ και Διευθυντής Κυτταρολογικού τμήματος 424 ΓΣΝΕ, παραχώρησε ομιλία σχετικά με την σημασία της πράξης της παρακέντησης ενός θυρεοειδικού όζου, ως προς την διαγνωστική και κατ'επέκταση την χειρουργική προσέγγιση αυτού.

Η βιοψία δια λεπτής βελόνης (FNA-Fine Needle Aspiration), στοχεύοντας στην λήψη κυτταρολογικού υλικού αποτελεί αξιόπιστο, γρήγορο, χαμηλού κόστους και αναίμακτο τρόπο διάγνωσης, καθιστώντας την με αυτόν τον τρόπο εξέταση εκλογής. Έχει παρατηρηθεί ότι η συνεχής και αυξανόμενη χρήση παρακέντησης, τα τελευταία χρόνια, έχει μειώσει τις άσκοπες χειρουργικές επεμβάσεις, ενώ παράλληλα έχει αυξήσει την αναλογία κακοθειών θυρεοειδούς που αφαιρούνται χειρουργικά.

Ο κ. Καμπάς υπογράμμισε ότι με την παρακέντηση θυρεοειδούς επιτυγχάνουμε την διάγνωση όγκων υψηλού έως χαμηλού δυναμικού κακοήθειας στο θυρεοειδή, την διάγνωση και την επιβεβαίωση της καλοήθειας, την διάγνωση μετεγχειρητικών αλλοιώσεων (υπόλειμμα, κοκκίωμα, υποτροπή μετά το χειρουργείο) αλλά και την διάγνωση μεταστατικών λεμφαδένων. Ωστόσο, δεν παρέλειψε να αναφερθεί στους περιορισμούς της εν λόγω εξέτασης, που επικεντρώνονται κυρίως στην διάκριση ενός καλοήθους θυλακιδώδους νεοπλασματος από ένα θυλακιδώδες καρκίνωμα. Επιπρόσθετα, διαγνωστικοί φραγμοί μπορούν να τεθούν και στην αναγνώριση ενός μικροκαρκινώματος αλλά και στην επέκταση του καρκινώματος στην κάψα του θυρεοειδούς.

Κατόπιν, γνωστοποίησε με βάση τις βιβλιογραφικές αναφορές την υψηλή διαγνωστική ακρίβεια της παρακέντησης. Συγκεκριμένα, η ευαισθησία της (sensitivity) κυμαίνεται από 82-93%, η ειδικότητα (specificity) από 75-96%,

η θετική προγνωστική αξία (PPV) 85-98% και η αρνητική προγνωστική αξία (NPV) 91-94%.

Οι ψευδείς αρνητικές διαγνώσεις (false negative) κυμαίνονται από 1-19%, που οφείλονται κυρίως στο θυλακιδώδες μοτίβο των αλλοιώσεων στον θυρεοειδή. Διαγνωστικοί προβληματισμοί προκύπτουν σε κυστικά εκφυλισμένο θυρεοειδικό καρκίνωμα, ειδικά όταν λαμβάνεται υλικό από την περιοχή της εκφύλισης και όχι από την περιοχή της κακοήθειας, σε ένα θηλώδες μικροκαρκίνωμα και τέλος στα ανεπαρκή δείγματα.

Από την άλλη, οι ψευδείς θετικές διαγνώσεις (false positive) κυμαίνονται από 6-8%, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην συνύπαρξη των κυτταρομορφολογικών χαρακτηριστικών του θηλώδους, όπως για παράδειγμα οι πυρηνικές εντομές και τα ενδοπυρηνικά έγκλειστα, χαρακτηριστικά τα οποία δύναται να ανευρεθούν και σε άλλες καλοήθεις καταστάσεις.

Στη συνέχεια ο κ. Καμπάς προσδιόρισε τις ενδείξεις και αντενδείξεις της διενέργειας της παρακέντησης θυρεοειδούς όζου. Η παρακέντηση διενεργείται σε όζους με μέγεθος άνω του 1 εκ. ή σε λιγότερο του 1 εκ. όταν υπάρχουν ύποπτα υπερηχογραφικά χαρακτηριστικά. Όσον αφορά τις αντενδείξεις χαρακτηρίζονται ως μη σαφείς. Κυρίως, αφορούν σε περιπτώσεις ασθενών με αιμορραγική προδιάθεση, για την οποία χρήζει η συνεννόηση με τον θεράποντα κλινικό γιατρό (ενδοκρινολόγο, καρδιολόγο, παθολόγο) για την προληπτική διακοπή αντιπηκτικής ή αντιαιμοπεταλικής αγωγής, με σκοπό την ασφαλή διενέργεια της παρακέντησης. Επιπλέον, αναφέρθηκε στις επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν, με την πιο συχνή από αυτές το ενδοζικό αιμάτωμα. Παράγοντες που μπορούν να συντελέσουν, αποτελούν η αιμορραγική προδιάθεση του ασθενούς και η μη εφαρμογή αιμοστατικής πίεσης μετά την παρακέντη-

ση. Σπανιότερα, μπορεί να προκύψει η εκδήλωση φλεγμονής, ιδιαίτερα όταν δεν τηρούνται οι κανόνες αντισepsίας. Ακόμη, η βαγοτονική κρίση αποτελεί σπάνια εκδήλωση και παροδική που οφείλεται στην διέγερση του πνευμονογαστρικού νεύρου.

Ακολούθως, ο κ. Καμπάς διευκρίνισε την σημασία ύπαρξης ενός κοινού κώδικα μεταξύ των κλινικών ιατρών και των κυτταρολόγων, χωρίς να υπάρχουν διακυμάνσεις και μεταβλητότητα στις αναφορές και στην ορολογία. Προς τούτο, το Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου (NCI) των ΗΠΑ, έχει προτείνει από το 2007 το σύστημα ταξινόμησης των κυτταρολογικών διαγνώσεων. Το γνωστό σε όλους «The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology TBSRTC». Η ταξινόμηση γίνεται με βάση μορφολογικά κριτήρια και ακολουθεί η συσχέτιση της κάθε κατηγορίας με τον κίνδυνο κακοήθειας (ROM) και τον προτεινόμενο τρόπο διαχείρισης του ασθενούς. Εν συνεχεία, ο κ. Καμπάς παρουσίασε την κυτταροπαθολογική ταξινόμηση των θυρεοειδικών παθήσεων κατά το σύστημα Bethesda.

#### **Διακρίνονται έξι κατηγορίες:**

- I** Μη διαγνωστικό ή ανεπαρκές δείγμα, με κίνδυνο κακοήθειας 5-10% και σύσταση για επανάληψη της παρακέντησης
- II** Καλοήθεια-με κίνδυνο κακοήθειας 0-3% και σύσταση για κλινικό και υπερηχογραφικό επανέλεγχο
- III** Ατυπία αδιευκρίνιστης σημασίας ή θυλακιδώδη αλλοίωση αδιευκρίνιστης σημασίας (AUS-FLUS), με κίνδυνο κακοήθειας 10-30% και σύσταση για επανάληψη της FNA υπό u/s καθοδήγηση και μοριακό έλεγχο
- IV** Θυλακιδώδες νεόπλασμα ή ύποπτο για θυλακιδώδες νεόπλασμα, με κίνδυνο κακοήθειας 25-40% και σύσταση για μοριακή διερεύνηση ή χειρουργική αντιμετώπιση
- V** Ύποπτο για κακοήθεια, με κίνδυνο κακοήθειας 50-75% και σύσταση για χειρουργική αντιμετώπιση
- VI** Κακοήθεια 97-99% και σύσταση για ολική θυρεοειδεκτομή.

Επιπλέον, επισήμανε την εισαγωγή του ιστολογικού όρου NIFTP (noninvasive follicular thyroid neoplasm with papillary like nuclear features) που περιγράφεται ως μη διηθητικό θυλακιδώδες νεόπλασμα με χαρακτηριστικές θηλώδους καρκινώματος και τον ρόλο του προς την μεταβολή του ρίσκου της κακοήθειας.

Στη συνέχεια της ομιλίας, περιγράφηκε η διαδικασία της παρακέντησης του θυρεοειδούς και της επεξεργασίας του

υλικού. Αναλυτικά, η παρακέντηση διενεργείται είτε ψηλαφητικά είτε καθοδηγούμενη υπερηχογραφικά. Η βελόνα που χρησιμοποιείται είναι 21-25 gauge με σύριγγα 10-20 ml. Συχνά χρησιμοποιείται ένα 'πιστόλι' για την σταθεροποίηση του συστήματος βελόνας-σύριγγας, επιτρέποντας έτσι τις λεπτότερες, ακριβέστερες κινήσεις. Η λήψη σε κάθε όζο υλοποιείται δύο με τρεις φορές. Η επεξεργασία του υλικού της παρακέντησης γίνεται είτε άμεσα με επίστρωση σε πλακίδια (συμβατική μέθοδος), ή με άλλες τεχνικές υγρής φάσης, όπου το υλικό εισάγεται σε ένα φιαλίδιο με υγρό μονιμοποιητικό-αιμολυτικό και ακολουθεί η διαδικασία φυγοκεντρήσεων. Κατά την μικροσκοπήση, αξιολογείται η επάρκεια του δείγματος, το υπόστρωμα, η αρχιτεκτονική και η κυτταρομορφολογία του δείγματος. Συμπληρωματικά, χρησιμοποιούνται τεχνικές όπως είναι η ανοσοκυτταροχημεία και δείκτες μοριακής βιολογίας. Οι συνηθέστεροι ανοσοκυτταροχημικοί δείκτες είναι κερατίνη 19 (Ck19), HMBE 1, CD 44, Galectin 3 που αφορούν περιπτώσεις θηλώδους καρκινώματος, Thyroglobulin, TTF 1, PAX 8 που σχετίζονται κυρίως με μεταστατικούς λεμφαδένες, οι δείκτες Calcitonin, chromogranin, που ανευρίσκονται σε περιπτώσεις μυελοειδούς καρκινώματος του θυρεοειδούς και τέλος οι δείκτες λεμφώματος CD 45, CD20, CD3.

Επιπρόσθετα, είναι εφικτή η μοριακή αξιολόγηση των δειγμάτων, χρησιμοποιώντας τους δείκτες μετάλλαξης BRAF V600E που απαντούν σε περιπτώσεις θηλώδους καρκινώματος, αλλά και τις μεταλλάξεις της οικογένειας RAS που σχετίζονται με θυλακιδώδη νεοπλάσματα.

Επιπλέον, ως εργαλείο αξιολόγησης έρχεται να προστεθεί η εξέταση FNA wash out. Συγκεκριμένα, εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που γεννάται η υπόνοια μετάστασης σε τραχηλικούς λεμφαδένες από θυρεοειδικό καρκίνωμα. Διακρίνονται η εξέταση εκπλύματος θυρεοσφαιρίνης (TG wash out), σε ύποπτους τραχηλικούς λεμφαδένες και η εξέταση εκπλύματος καλσιτονίνης (ct wash out) σε ύποπτους όζους για μυελοειδές καρκίνωμα, ή σε μεταστατικούς λεμφαδένες.

Συμπερασματικά, ο κ. Καμπάς υπογράμμισε την διαγνωστική αξία της βιοψίας δια λεπτής βελόνης στον καρκίνο του θυρεοειδούς, καταλήγοντας να αποτελεί την εξέταση εκλογής στην διαγνωστική προσέγγιση ενός θυρεοειδικού όζου. Τέλος, τόνισε την αναγκαιότητα συνεργασίας διαφόρων ιατρικών ειδικοτήτων, γεφυρώνοντας τις μεταξύ τους γνωστικές και πρακτικές δυνατότητες, προκειμένου να υπάρξει η βέλτιστη αντιμετώπιση και διαχείριση των ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδούς.

# Η Τεχνολογία στην Αντιμετώπιση των Επιπλοκών στη Χειρουργική του Τραχήλου

## 1. Ο αυτοφθορισμός και η χρήση του στη Χειρουργική του θυρεοειδούς

I. Κουτελιδάκης

## 2. Η εξέλιξη στη διεγχειρητική νευροπαρακολούθηση

K. Βαμβακίδης

Ομιλία: Λάμπρος Καμπάς, Κυτταρολόγος

Προεδρείο: N. Ρουκουνάκης - Νίκος Μιχαλόπουλος

Επιμέλεια: Αλεξάνδρα - Ελευθερία Μεννή<sup>1</sup>, Γεώργιος Τζίκος<sup>1</sup>, Θεοδόσιος Παπαβραμιδής<sup>1</sup>

<sup>2</sup> Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Συζήτηση: Σταύρος Τσιριγώτακης, Ευστάθιος Παυλίδης, Νίκος Βολουδάκης.

Την εισαγωγή για το στρογγυλό τραπέζι των νέων τεχνολογιών πραγματοποίησε ο κ. Νίκος Μιχαλόπουλος, τονίζοντας πως δεν έχει αλλάξει η χειρουργική τεχνική, απλώς έχει ενταχθεί στην κάθε ημέρα πράξη, η εφαρμογή των ποικίλων μέσων της νέας τεχνολογίας.

Πρώτος ομιλητής στην εν λόγω στρογγυλή τράπεζα ήταν ο κ. Ιωάννης Κουτελιδάκης, Καθηγητής Χειρουργικής και Χειρουργικής Ενδοκρινών Αδένων, καθώς και Πρόεδρος της ΕΕΧΕΑ, ο οποίος επισήμανε την σημασία της τεχνολογίας και την τεράστια εξέλιξη της, τονίζοντας την ένταξη του ανοσοφθορισμού στην χειρουργική τα τελευταία 3-4 έτη, σε μια προσπάθεια αύξησης της ασφάλειας του χειρουργείου και προφύλαξης των ασθενών, από κάκωση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου και την διαφύλαξη των παραθυρεοειδών αδένων, χωρίς ωστόσο αυτό να αντικαθιστά την εμπειρία του θεράποντος χειρουργού.

Στη συνέχεια, ο κ. Κουτελιδάκης διευκρίνισε τον ορισμό του φθορισμού, δηλαδή της ιδιότητας των ιστών να προσλαμβάνουν το φως και να το εκπέμπουν σε συγκεκριμένη συχνότητα υπό περιβάλλον στέρσης φωτός, η οποία πρέπει να ξεπερνάει την συχνότητα του αίματος ή του νερού, και του αυτοφθορισμού, δηλαδή την φυσική εκπομπή φωτός από ενδογενείς παράγοντες, εν αντιθέσει με τους εξωγενείς που χρησιμοποιούμε, όπως το πράσινο της ινδοκυανίνης (ICG).

Ακολούθως, έγινε αναφορά στην διαδικασία που διενερ-

γείται τονίζοντας πως η αναγνώριση του παραθυρεοειδικού ιστού είναι εφικτή έως και μία ώρα μετά, ακόμη και σε ex vivo παρασκεύασμα, γεγονός που σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση το 2014, μείωσε την μετεγχειρητική υποασβεστιαμία έως και 40%.

Γενικά, η ιδέα του ανοσοφθορισμού ξεκίνησε το 2016, όπου διαπιστώθηκε αυξημένο σήμα στους παραθυρεοειδείς αδένες 137 ασθενών. Η χρήση του παραμένει αμφιλεγόμενη στην χειρουργική των παραθυρεοειδών αδένων, ωστόσο έχει διαπιστωθεί πως παρατηρείται περιοχική αυξημένης σήμανσης σε αδενώματα παραθυρεοειδών αδένων, η οποία εκφράζει τον φυσιολογικό ιστό.

Στη συνέχεια, τονίζεται από τον κ. Κουτελιδάκη πως ο ανοσοφθορισμός εντοπίζει απλώς την ύπαρξη παραθυρεοειδούς ιστού, χωρίς ωστόσο να μπορεί να ελέγξει την βιωσιμότητα αυτού, και έγινε αναφορά στις εμπορικά διαθέσιμες συσκευές. Επιπλέον, τονίστηκαν τα μειονεκτήματα της τεχνικής, καθώς δεν δίνει σαφή αποτελέσματα σε ασθενείς με αυξημένο BMI, ή σε ασθενείς με χαμηλές τιμές Βιταμίνης D ή αυξημένες τιμές ασβεστίου προεγχειρητικά. Τονίζεται εν συνεχεία για ακόμη μια φορά, πως δεν μπορούμε να αναγνωρίσουμε την βιωσιμότητα των αδένων, καθώς τα όποια αποτελέσματα δεν έχουν αποδειχτεί στατιστικά. Ο κ. Κουτελιδάκης συνέχισε την παρουσίαση του με την επίδειξη ορισμένων διεγχειρητικών βιντεοσκοπήσεων.

Εν κατακλείδι, κατέληξε πως τα συμπεράσματα είναι

αμφιλεγόμενα, ειδικά ως προς το κόστος ή την αύξηση του χειρουργικού χρόνου, ενώ τονίζεται η ανάγκη μελετών για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου ανάλογα με τις τιμές της παραθορμόνης, και πως απαιτείται η δημιουργία κοινής βαθμονόμησης εντός της επιστημονικής κοινότητας.

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από το προεδρείο στους σχολιαστές του στρογγυλού τραπέζιου να απευθύνουν ο καθένας ξεχωριστά έναν σχολιασμό ως προς την ομιλία του κ. Κουτελιδάκη. Πιο συγκεκριμένα, ο κ. Σ. Τσιριγωτάκης, Χειρουργός Θυρεοειδούς Αδένα και Παραθυρεοειδών και Διευθυντής τμήματος Θυρεοειδούς στο Νοσοκομείο Ιασώ, επισήμανε την πρωταρχική σημασία της εμπειρίας του χειρουργού στην διασφάλιση των παραθυρεοειδών αδένων, χωρίς να απορρίπτει την υποβοήθηση της τεχνολογίας, η οποία ωστόσο έχει και περιπτώσεις ψευδώς θετικών εικόνων, τονίζοντας για ακόμη μία φορά την αδυναμία του ανοσοφθορισμού ως προς την αναγνώριση της βιωσιμότητας των αδένων.

Κατόπιν, ο κ. Ε. Παυλίδης, επίκουρος καθηγητής Χειρουργικής ΑΠΘ στη Β' Προπαιδευτική Χειρουργική, ανέφερε πως παρά τις νέες τεχνολογίες και δυνατότητες που έχει η σύγχρονη χειρουργική, δεν πρέπει να ξεχνάμε τις βασικές αρχές της χειρουργικής, αλλά και της ανατομίας, κυρίως στις παραλλαγές της. Τελευταίος σχολιασμός, προήλθε από τον κ. Ν. Βολουδάκη, ο οποίος πρόσθεσε πως το μειονέκτημα της αύξησης του χειρουργικού χρόνου με την χρήση του ανοσοφθορισμού, θα εξαλειφθεί σταδιακά μέσω της εξοικείωσης των χειρουργών με την ανωτέρω τεχνολογική εξέλιξη.

Η επόμενη ομιλία στο στρογγυλό τραπέζι, πραγματοποιήθηκε από τον κ. Κυριάκο Βαμβακίδη, Χειρουργό Ενδοκρινών Αδένων, ο οποίος αναφέρθηκε στην εξέλιξη της

νευροπαρακολούθησης στη χειρουργική του θυρεοειδούς αδένου. Ο κ. Βαμβακίδης ξεκίνησε την ομιλία του αναφερόμενος στην θέση της Ελλάδας διεθνώς στη νευροδιέγερση και στην ίδρυση της Ελληνικής Εταιρείας Νευροδιέγερσης. Μόνο στο 11% των περιπτώσεων διαπιστώθηκε διεγχειρητικά η κάκωση του ΠΛΝ, καθώς αυτή προέκυψε λόγω αυξημένης έλξης του αδένου, η οποία δημιούργησε εστιακή βλάβη στο νεύρο. Ακολούθως, παρουσίασε βιντεοσκοπήσεις με τις διεγχειρητικές θέσεις του νεύρου, τονίζοντας τις ανατομικές παραλλαγές με τις αυξημένες πιθανότητες κάκωσης αυτού. Επομένως, κατέληξε στο συμπέρασμα πως με την νευροδιέγερση επιβεβαιώνεται η μη κάκωση του νεύρου τουλάχιστον στον ένα λοβό του θυρεοειδούς αδένου, ώστε να αποφεύγεται η αμφοτερόπλευρη κάκωση, μέσω ελέγχου της έντασης του σήματος στο νευροδιεγέρτη. Συνεχίζοντας, ο κ. Βαμβακίδης ανέλυσε την ασφαλή μέθοδο της θυρεοειδεκτομής σε 2 στάδια, η οποία είχε πρώτη βιβλιογραφική αναφορά το 1970 από τον Riedel. Επιπλέον, αναφέρθηκε στην σημασία της συνεχούς νευροδιέγερσης, η οποία παρέχει καθ' όλη την διάρκεια του χειρουργείου έλεγχο του σήματος στο πνευμονογαστρικό νεύρο, γεγονός που προλαμβάνει το 75% των βλαβών του ΠΛΝ, μέσω της πτώσης του σήματος στο πνευμονογαστρικό νεύρο και τον άμεσο έλεγχο των χειρουργικών χειρισμών.

Ακολούθησαν εκ νέου τα σχόλια των σχολιαστών, με πρώτο αυτό του κ. Τσιριγωτάκη, ο οποίος τόνισε εκ νέου την σημασία της χειρουργικής εμπειρίας. Ακολούθησε ο κ. Παυλίδης, με επισήμανση του πλεονεκτήματος της συνεχούς νευροδιέγερσης έναντι της διακοπτόμενης, ενώ την στρογγυλή τράπεζα έκλεισε το σχόλιο του κ. Βολουδάκη, με μια διευκρίνιση ως προς την μελέτη του Riedel για τη θυρεοειδεκτομή σε δύο στάδια.



## 2010 - 2021

Σε μία δύσκολη περίοδο για τη χώρα μας,  
ο Όμιλος Ιατρικού Αθηνών προσέφερε  
με υψηλό αίσθημα ευθύνης



**900 εκ.€**  
δαπάνες  
μισθοδοσίας

**245 εκ.€**  
εισροή συναλλάγματος  
από διεθνείς ασθενείς

**8 εκ.** πολίτες  
μας εμπιστεύτηκαν  
την υγεία τους

**8 χιλ.** συμπολίτες  
μας έλαβαν δωρεάν ή  
προνομιακές υπηρεσίες

**350 εκ.€**  
καταβολές στα  
ασφαλιστικά ταμεία

**630 εκ.€**  
σε προμήθειες από  
Ελληνικές εταιρίες

**500 χιλ.** ακρίτες  
εξυπηρετούνται με τηλεϊατρική  
μέσω της Vodafone

**40** φορείς, σωματεία,  
ΜΚΟ & Ιατρικές υιοθεσίες  
ακριτικών νησιών & περιοχών  
(Έβρος) στο πρόγραμμα ΕΚΕ

**250 εκ.€**  
καταβολές στο  
Ελληνικό Δημόσιο

**100 εκ.€**  
επενδύσεις

**6 χιλ.**  
εργαζόμενοι και  
ιατροί συνεργάτες

**20** Διεθνείς  
πιστοποιήσεις με τα  
αυστηρότερα standards

# Η Χρήση της Τεχνολογίας Υπερήχων στη Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων

Από την ομιλία του Κωνσταντίνου Βλάχου,  
Αναπληρωτής Καθηγητής Χειρουργικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων  
Προεδρείο: Γ. Ν. Ζωγράφος

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Κατσιαφλιάκα<sup>1</sup>, Γεώργιος Τζίκος<sup>1</sup>, Θεοδόσιος Παπαβραμίδης<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Ο κ. Βλάχος πραγματοποίησε ομιλία αναφορικά με την πρόοδο της τεχνολογίας στον τομέα της χειρουργικής ενδοκρινών αδένων, τονίζοντας τη χρήση της τεχνολογίας υπερήχων, η οποία έχει συμβάλει με εμφατικό τρόπο στα χειρουργικά επιτεύγματα των τελευταίων ετών.

Η ανάγκη για χρήση ενέργειας στη χειρουργική επέμβαση γεννήθηκε από νωρίς στην ιστορία της ηλεκτροχειρουργικής, έχοντας ως αρχή τους νόμους της φυσικής. Βασισμένη, στους κανόνες της φυσικής και ιδιαίτερα στον ορισμό της ισχύος  $\{Iσχύς (W) = Τάση(V) \times ρεύμα (I)\}$  αναπτύχθηκε η κλινική εφαρμογή της ηλεκτροχειρουργικής. Ειδικότερα, κατά την διάρκεια του χειρουργείου, ο αγωγός είναι ο τύπος του ιστού, ο οποίος έχει τις δικές του βασικές ιδιότητες, που καθορίζουν την αντίσταση. Όταν ένα ηλεκτρόδιο εφαρμόζεται σε λίπος, το οποίο έχει υψηλή αντίσταση, αυτό αυξάνει την τάση εάν η ισχύς και το ρεύμα παραμένουν σταθερά, ενώ όταν η άκρη του ηλεκτροδίου πιάνει εσχάρα, η αντίσταση αυξάνεται σημαντικά, οπότε αυξάνεται η τάση για την ίδια ισχύ. Η ηλεκτροχειρουργική, εν αντιθέσει με τον ηλεκτροκαυτηριασμό που χρησιμοποιεί συνεχές ρεύμα, έχει εναλλασσόμενο ρεύμα, που περνά στον ιστό δια του εργαλείου.

Έχοντας αποσαφηνίσει τις αρχές της ηλεκτροχειρουργικής, ο κ. Βλάχος αναφέρθηκε στις εφαρμογές αυτής, όπου διακρίνονται η αμιγής διατομή CUT (εξάτμιση) και η αιμόσταση COAG. Αναφορικά με την αμιγή διατομή, αυτή απαιτεί τη χρήση ενός συνεχούς ημίτονου κύματος. Το ρεύμα είναι υψηλής συχνότητας και χαμηλής ισχύος, με αποτέλεσμα τη γρήγορη αύξηση της θερμοκρασίας. Η πλάγια επέκταση της θερμότητας είναι ελάχιστη, ενώ η αφυδάτωση που προκαλείται με την κυματομορφή διατομής καταλήγει σε μεγαλύτερο βάθος διείσδυσης και περιορισμένη εσχαροποίηση. Από την άλλη, η αιμόσταση χρησιμοποιεί βραχείες δέσμες από ημίτονα ραδιοκύματα με ενδιάμεσες παύσεις μεταξύ

τους. Η αιμόσταση ταξινομείται σε επιπολή ή ηλεκτροθερμοκαυτηρίαση με σπινθήρα και σε εν τω βάθει ή αποξήρανση. Αποτέλεσμα της αποξήρανσης είναι η βαθιά νέκρωση και ο σχηματισμός κολλώδους εσχάρας.

Εν συνεχεία της ομιλίας του, ο κ. Βλάχος περιέγραψε τους δύο τύπους εφαρμογής της ηλεκτροχειρουργικής. Η μονοπολική διαθερμία εξαρτάται από την ροή του ηλεκτρικού ρεύματος δια μέσου του ασθενούς, απαιτώντας γείωση προκειμένου να επιστρέψει το ρεύμα στην πηγή. Η διπολική διαθερμία, έχοντας τη μορφή λαβίδας, δεν χρήζει την τοποθέτηση γείωσης στον ασθενή, καθώς το ρεύμα περνάει από το ένα άκρο του οργάνου στο άλλο, με αποτέλεσμα μόνο ο ιστός μεταξύ των δύο ηλεκτροδίων να εκτίθεται στο ηλεκτρικό ρεύμα. Στις διπολικές μονάδες, η κυματομορφή διατομής, χρησιμοποιείται με σκοπό την επίτευξη της αιμόστασης, χωρίς περιττή εσχαροποίηση, περιορίζοντας κατ'αυτόν τον τρόπο την θερμική επέκταση απ' ό,τι η μονοπολική ηλεκτροχειρουργική. Συγκρίνοντας τις δύο κυματομορφές, αναγνωρίζεται η ευκολία της χρήσης της μονοπολικής και η μεγαλύτερη διείσδυση της πυκνότητας ρεύματος, προσφέροντας πλεονέκτημα στην πράξη της αιμόστασης σε κάποιες ανατομικές περιοχές.

Η χρήση μονοπολικής ή διπολικής ενδοσκοπικά ελαττώνεται, εξαιτίας του περιορισμένου οπτικού πεδίου. Βλάβες δύνανται να προκύψουν λόγω της άμεσης επαφής, αποτυχίας μόνωσης ή χωρητικής σύζευξης.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας στην χειρουργική, οδήγησε στην χρήση νέων μορφών ενέργειας, ιδίως σε επεμβάσεις λαπαροσκοπικής. Ο κ. Βλάχος, τόνισε την ανάγκη εξοικείωσης των χειρουργών με τις νέες μορφές ενέργειας, προκειμένου να αντλήσουν τα οφέλη που προσφέρουν στην πράξη της χειρουργικής.

Συγκεκριμένα, στον τομέα της χειρουργικής του θυρεοειδούς αδένου, ο κ. Βλάχος παρουσίασε το ψαλίδι υπερήχων,

ως ένα χειρουργικό εργαλείο που χρησιμοποιείται για την επίτευξη διατομής και πήξης ιστού. Πιο αναλυτικά, το ψαλίδι υπερήχων αποτελείται από μια γεννήτρια, μια χειρολαβή και μια λεπίδα. Η γεννήτρια είναι ένας μικροεπεξεργαστής ελεγχόμενης υψίσουχνης πηγής ενέργειας που κατευθύνει το ακουστικό σύστημα στη χειρολαβή μέσω εναλλασσόμενου ρεύματος. Η μηχανική ταλάντωση στη χειρολαβή μεταδίδεται σε μια λεπίδα μέσω μιας επέκτασης για να εξασφαλιστεί το κατάλληλο μήκος, ανάλογα με το είδος της χειρουργικής επέμβασης που εκτελείται. Ισχυρό πλεονέκτημα του ψαλιδιού υπερήχων, θεωρείται ο μηχανισμός με τον οποίο προκαλεί την πήξη αιμορραγούντων αγγείων. Ειδικότερα, το λαπαροχητικό ψαλίδι, ασκώντας πίεση με την πλευρά της λεπίδας, η οποία πάλλεται για μικρό χρονικό διάστημα των 2-3 δευτερολέπτων, φέρει ως αποτέλεσμα την πήξη των αγγείων με διάμετρο έως και 3mm.

Ακολούθως, ο κ. Βλάχος ανέδειξε τα υπάρχοντα εργαλεία που ανευρίσκονται στην αγορά. Το LigaSure Small Jaw, Exact Covidient και Medtronic ακολουθούν τις αρχές της διπολικής διαθερμίας, ενώ το Thunderbeat Olympus συνδυάζει τις αρχές της διπολικής διαθερμίας με αυτές του ψαλιδιού υπερήχων. Το Ethicon Harmonic Focus βασίζεται στον μηχανισμό λειτουργίας του ψαλιδιού υπερήχων. Ορισμένοι παράμετροι που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα του εργαλείου, σχετίζονται με την επαρκή αιμόσταση, την διάχυση ενέργειας και την διασπορά θερμότητας σε γειτονικούς ιστούς. Ιδιαίτερα, στις χειρουργικές επεμβάσεις τραχήλου και θυρεοειδούς έχει φανεί ότι η συσκευή υπερήχων (Harmonic Focus+) σε σύγκριση με συσκευή διαθερμίας (Ligasure Small Jaw) υπερτερεί σημαντικά ως προς την διασπορά θερμότητας και πλευρικής διασποράς θερμότητας κατά την σπηλαιοποίηση. Επιπλέον, με τη χρήση συσκευής υπερήχων παρατηρείται μικρότερη περινευρική φλεγμονή και διαταραχή νευρικής αξονικής μεταφοράς, χάρη στο λεπτότερο ενεργό άκρο του, που προκαλούν σημαντικά μικρότερο θερμικό αποτύπωμα.

Στη συνέχεια, ο κ. Βλάχος παρέθεσε μια σειρά δημοσιευμένων μελετών που επιβεβαιώνουν την τελεσφορία του

ψαλιδιού υπερήχων, σχετικά με την πολλαπλή λειτουργικότητά του, την ταχύτητα, την απολίνωση μικρών και μεγάλων αγγείων 5-7mm, την ακριβή μεταφορά ενέργειας και την λεπτομερή παρασκευή ιστών. Υπογράμμισε δε, την σημασία της σωστής εφαρμογής σε λίγους και μη πεπαχυσμένους ιστούς, προκειμένου να ανταμειφθούμε με το επιθυμητό αποτέλεσμα. Ενδεικτικά, σε μια μεγάλη συστηματική ανασκόπηση και μεταανάλυση 14 τυχαίοποιημένων κλινικών μελετών με συνολικό αριθμό 2.515 των Cheng και συν. που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Thyroid Research 2015, ελέγχθηκε η χρήση του Harmonic Focus με τη συμβατική τεχνική της λαβίδας και ραμμάτων. Όλες οι μελέτες κατέληξαν σε στατιστικώς σημαντική μείωση του χειρουργικού χρόνου με τη χρήση του Harmonic εν συγκρίσει των συμβατικών μεθόδων (-29,13 λεπτά χρόνος χειρουργείου), σε μείωση της διεγχειρητικής αιμορραγίας (-45,54ml αίματος), σε μείωση του μετεγχειρητικού πόνου (-1,33 βαθμίδες) αλλά και σε μείωση των ημερών νοσηλείας (-0,68 ημέρες νοσηλείας). Ακόμη, οι μελέτες που κατέγραψαν το υγρό παροχέτευσης, κατέληξαν σε στατιστικώς σημαντική μείωση αυτού (-29,38ml), ενώ η αιμορραγία και η μετεγχειρουργική συλλογή υγρού (σέρωμα) έδειξαν μη στατιστικώς σημαντική διαφορά. Τέλος, αναφορικά με την παροδική υπασβεσταιμία, οι μελέτες κατέδειξαν μία τάση υπέρ της χρήσης του Harmonic Focus (-40% πιθανότητα παροδικής υπασβεσταιμίας), ενώ κατέστησαν μη στατιστικώς σημαντικές διαφορές σε εμμένουσα υπασβεσταιμία, πιθανότητα παροδικής και μόνιμης πάρεσης λαρυγγικού νεύρου.

Συμπερασματικά, ο κ. Βλάχος ανέδειξε την ανάγκη ικανοποίησης των απαιτήσεων στη χειρουργική των ενδοκρινών αδένων, εισάγοντας τις σύγχρονες μορφές ενέργειας, που έχουν σκοπό την ασφαλή και αποτελεσματική εφαρμογή τους στην χειρουργική επέμβαση. Καταλήγοντας, το ψαλίδι υπερήχων σχεδιασμένο να απαντά στις ανάγκες της αιμόστασης και της αποφυγής βλάβης του λαρυγγικού νεύρου, καθίσταται ως ένα πολύτιμο όπλο στην φαρέτρα των εργαλείων, διασφαλίζοντας το εκάστοτε επιθυμητό αποτέλεσμα.

# Η Αναισθησιολογική Υποστήριξη στη Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων

**Προεδρείο: Ελένη Εφραιμίδου - Ιωάννης Μαρούλης**

**Επιμέλεια: Χατζηπαντωνίου Γεώργιος<sup>1</sup>, Γεώργιος Τζίκος<sup>1</sup>, Θεοδόσιος Παπαβραμίδης<sup>1</sup>**

**<sup>2</sup> Α' Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα**

Η ομιλία για την αναισθησιολογική υποστήριξη στη Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων έγινε από τον κ. Γεώργιο Κοτσόβολη, Αναισθησιολόγο M.D, MSc, PhD (424 ΓΣΝΕ, Euromedica Κυανούς Σταυρός).

Ο κ. Κοτσόβολης ξεκίνησε θέτοντας πρώτα το ερώτημα για ποιο λόγο πρέπει να γνωρίζουμε τις ιδιαιτερότητες των ασθενών από αναισθησιολογικής άποψης, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν για την άριστη συνεργασία χειρουργού - αναισθησιολόγου, καθώς αν η τελευταία δεν επιτευχθεί σωστά παραδοκεί μια νοσολογική οντότητα, η μετεγχειρητική θνητότητα.

Η περιεγχειρητική προσέγγιση περιλαμβάνει τρία πολύ βασικά κομμάτια σχετικά με την προσέγγιση του αναισθησιολόγου. Αυτά είναι η προεγχειρητική εκτίμηση, η διεγχειρητική διαχείριση των ασθενών με ιδιαίτερη έμφαση στη διαχείριση του αεραγωγού και η αντιμετώπιση των χειρουργικών επιπλοκών.

Στην προεγχειρητική εκτίμηση μείζονος σημασίας είναι η κλινική εκτίμηση και συνεκτίμηση- από άλλες ιατρικές ειδικότητες (ενδοκρινολόγοι) - του ασθενούς με τη λήψη του ιστορικού, προκειμένου να γνωστοποιηθεί αν ο ασθενής πάσχει από μια συγκεκριμένη νόσο ή τι περιθώρια βελτίωσης μπορεί να έχει ή ακόμα και αν χρειάζεται να τροποποιηθεί η αγωγή του προκειμένου να οδηγηθεί όσο το δυνατόν ασφαλέστερα στο χειρουργείο. Την τελική απόφαση για το αν τελικά ο ασθενής θα προβεί σε χειρουργική αποκατάσταση του υποκείμενου νοσήματος την έχει αποκλειστικά ο χειρουργός και ο αναισθησιολόγος.

Στα περιστατικά που προορίζονται για θυρεοειδεκτομή, κεφαλαιώδους σημασίας για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης επέμβασης είναι η ρύθμιση του θυροειδούς αδένου πριν από αυτή, αν και εφόσον χρειάζεται, κάτι στο οποίο μας καθοδηγεί η ίδια η κλινική εξέταση και εικόνα του ασθενούς κατά τον προεγχειρητικό έλεγχο. Σε περίπτωση που ο θυρεοειδής αδένος ενός ασθενή κρίνεται μη ρυθμισμένος με υψηλά ποσοστά της ορμόνης TSH δεν απορρίπτεται αυτό-

ματα το ενδεχόμενο της χειρουργικής επέμβασης. Αντιθέτως, εξετάζονται τα περιθώρια βελτίωσης και ρύθμισής του με σκοπό η τελευταία να διεξαχθεί σε δεύτερο χρόνο (το λιγότερο έξι με οκτώ εβδομάδες μετά) ή και ακόμα να οδηγηθεί ο ασθενής στο χειρουργείο τη δεδομένη στιγμή, εφόσον η κλινική του εικόνα δεν έχει επηρεαστεί.

Στην περίπτωση του ήπιου έως μέτριου βαθμού υποθυρεοειδισμού δεν προκαλείται κάποια ιδιαίτερη ανησυχία σχετικά με την οποιασδήποτε φύσεως επέμβαση και συγκεκριμένα των ενδοκρινών αδένων. Ωστόσο, η κλινική εικόνα του ασθενούς δίνει και πάλι την απάντηση για την πραγματοποίηση της και όχι τα νούμερα της TSH, είτε αν αυτή είναι αυξημένη αλλά ο ασθενής παρουσιάζει μια καλή κλινική εικόνα, είτε αν αυτή είναι χαμηλή αλλά ο μόνος τρόπος ρύθμισής της είναι η χειρουργική επέμβαση.

Όσον αφορά στην καρδιολογική εκτίμηση των ασθενών αυτών, η ευρωπαϊκή εταιρεία αναισθησιολογίας και καρδιολογίας έχει κατατάξει τα χειρουργεία σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου εμφάνισης περιεγχειρητικού καρδιακού συμβάντος. Θεωρείται ότι η θυρεοειδεκτομή αλλά και η παραθυρεοειδεκτομή ανήκουν στα χειρουργεία χαμηλού κινδύνου για να εμφανίσει ο ασθενής καρδιαγγειακό συμβάν. Αντίθετα, η χειρουργική κεφαλής και τραχήλου ανήκει στα χειρουργεία μέτριου κινδύνου. Στην περίπτωση χειρουργικών επεμβάσεων χαμηλού και μέτριου κινδύνου, αν ο ασθενής παρουσιάζει μια καλή φυσική δραστηριότητα τότε δεν χρήζει καμίας περαιτέρω καρδιολογικής εκτίμησης, ακόμα και αν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια, εφόσον παίρνει την αγωγή του που είναι β-αποκλειστής ή και αν έχει ανεπάρκεια αλλά παίρνει την αγωγή του που είναι οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης.

Ο ασθενής χρήζει κάποιων περαιτέρω καρδιολογικών εκτίμησις μόνο σε περίπτωση που εμφανίσει κάποιο ασταθές καρδιολογικό συμβάν. Στην περίπτωση των επεμβάσεων του θυρεοειδούς το μόνο που μπορεί να αναμένεται

είναι η υπερκοιλιακή αρρυθμία, η κοιλιακή μαρμαρυγή λόγω της τοξικότητας που μπορεί να μην είχε παρουσιαστεί πιο πριν, ωστόσο αν παρουσιαστεί στην προεγχειρητική περίοδο, τότε το χειρουργείο θα πρέπει να αναβληθεί.

Στην χειρουργική των παραθυρεοειδών καθοριστικής σημασίας είναι η τιμή του ασβεστίου η οποία δεν πρέπει να είναι πάνω από δεκατέσσερα ( $\text{Ca}^{++} < 14\text{mg/dl}$ ) και αν η τιμή κάποιου ασθενή ξεπερνά τα  $14\text{mg}$ , τότε πρώτα θα πρέπει να ρυθμιστεί και έπειτα να υποβληθεί στην συγκεκριμένη χειρουργική επέμβαση γνωρίζοντας ότι αυτός ο ασθενής πιθανότατα μπορεί να παρουσιάζει υπέρταση, κοιλιακές αρρυθμίες, κάποιο βαθμό νεφρικής βλάβης λόγω των επεισοδίων απόφραξης του ουροποιητικού, να είναι πιο ευαίσθητος στη ναυτία και τον έμετο ή και να παρουσιάσει κάποιες ψυχικές διαταραχές.

Όσον αφορά τα επινεφρίδια και συγκεκριμένα την επινεφριδεκτομή, ανήκει στην κατηγορία των χειρουργιών υψηλού κινδύνου για καρδιολογικές επιπλοκές. Οι ασθενείς που έχουν ένα αδένωμα που παράγει αλδοστερόνη παρουσιάζουν προβλήματα με την πίεση και το κάλιο τους, ενώ οι ασθενείς με σύνδρομο Cushing αντίστοιχα έχουν πρόβλημα με την πίεση, το σάκχαρο αλλά και με την εμφάνιση διαταραχών του συναισθήματος μετεγχειρητικά.

Στο φαιοχρωμοκύττωμα ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει υπέρταση λόγω της α' δράσης, αρρυθμίες (όχι πάντα), ελαττωμένο ενδαγγειακό όγκο αλλά και κάποιες φορές μυοκαρδιοπάθεια. Φυσικά οι ασθενείς αυτοί συνήθως έρχονται προετοιμασμένοι με τον κατάλληλο α' αποκλειστή ο οποίος έχει καταφέρει να μειώσει την θνησιμότητα των χειρουργιών αυτών από το 45% στα 3%.

Σε αντίθετη περίπτωση, ο ασθενής που μόλις έχει υποβληθεί σε αγωγή χρειάζεται περίπου 10-14 ημέρες για να ρυθμιστεί. Από τη άλλη πλευρά, ο β' αποκλειστής δεν είναι πάντα απαραίτητος αρκεί να είναι γνωστή η αγωγή με την οποία έχει γίνει η ρύθμιση της πίεσης, καθώς αν ο ασθενής έχει λάβει έναν εκλεκτικό α1 αναστολέα τότε είναι πολύ πιθανό να μην παρουσιάσει υπόταση μετά την αφαίρεση του επινεφριδίου.

Σε ένα άλλο κεφάλαιο σχετικά με την διαχείριση του αεραγωγού, μείζονα ρόλο λαμβάνει ο θυρεοειδής. Η περίπτωση δύσκολου αεραγωγού στις παθήσεις του θυρεοειδούς ανέρχεται σε ποσοστό 5-8%, ιδίως αν έχουμε καταδυόμενη βρογχοκλήλη. Η δύσπνοια, ο βήχας και η αλλαγή της φωνής σηματοδοτούν -σε συνδυασμό με την κλινική εξέταση- την ύπαρξη μιας τέτοιας περίπτωσης αεραγωγού. Με την ακτινογραφία θώρακος ή/και τραχήλου μπορεί να εκτι-

μηθεί αν υπάρχει στένωση ή παρεκτόπιση της τραχείας. Υπόψιν θα πρέπει να λαμβάνεται και η εικόνα της αμεσοσκόπησης (αν και εφόσον υπάρχει), αλλά και οι καμπύλες της σπιρομέτρησης που μπορούν να μας βοηθήσουν να καταλάβουμε την τοποθεσία της βλάβης (ενδοθωρακική ή εξωθωρακική), καθώς αν αντιληφθούμε ότι ο αεραγωγός του ασθενούς απειλείται θα πρέπει να διασωληνωθεί χωρίς να καταργηθεί η αυτόματη αναπνοή του είτε με μεγάλες δόσεις πηπτικού αναισθητικού είτε με ξύπνια διασωλήνωση με ινοπτικό βρογχοσκόπιο. Πρόκειται για μια διαδικασία που απαιτεί χρόνο και αυτό θα πρέπει να είναι γνωστό από τον χειρουργό.

Ο αεραγωγός μπορεί να είναι οιδηματώδης ακόμα και σε υποθυρεοειδικούς ασθενείς, καθώς παρατηρείται σε αυτούς οιδηματώδης στοματική κοιλότητα, οιδηματώδεις φωνητικές χορδές αλλά και καθυστερημένη γαστρική κένωση που αυξάνει τον κίνδυνο για εισρόφηση. Ο αεραγωγός μπορεί επίσης να δημιουργήσει δυσκολία και στους ασθενείς με σύνδρομο Cushing λόγω της παχυσαρκίας και του χαρακτηριστικού προσώπειου, καθώς και του buffalo hump. Σε αυτούς τους ασθενείς μπορεί να μας δυσκολέψει ακόμα και ο αερισμός με μηχανική μάσκα και ασκό γεγονός που προκαλεί μεγαλύτερη επικινδυνότητα και από τη δυσκολία διασωλήνωσης.

Πέρα από την κλασική διασωλήνωση, σε αυτά τα περιστατικά υπάρχει και η εναλλακτική των σύγχρονων λαρυγγικών μασκών οι οποίες εφαρμόζουν πολύ σωστά με αποτέλεσμα να διευκολύνεται ο αερισμός του ασθενή με επιπλέον δυνατότητα τοποθέτησης Levin μέσω αυτού, μέτρηση της πίεσης μέσω του cuff και ύπαρξη εσοχής για διεκπεραίωση διασωλήνωσης σε άμεση ανάγκη. Αν και συνήθως δεν συστήνεται, σε ορισμένα κέντρα γίνεται και τοποθέτηση βρογχοσκοπίου στη μάσκα προκειμένου παρατηρηθούν οι φωνητικές χορδές στο ερέθισμα των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων. Σύμφωνα με μελέτη αναφορικά με την συγκεκριμένη λαρυγγική μάσκα οι ασθενείς είχαν λιγότερο έντονα συμπτώματα μετεγχειρητικά όπως φαρυγοδυνία, πόνο στην περιοχή του τραχήλου, δυσφωνία και δυσκαταποσία.

Διεγχειρητικά, οι υπερθυρεοειδικοί ασθενείς που λαμβάνουν b- blockers δεν επιδιώκεται να διεγερθεί το συμπαθητικό νευρικό σύστημα ενώ δεν ισχύει ότι οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν ευαισθησία στα αναισθητικά, σε αντίθεση με τους υποθυρεοειδικούς ασθενείς οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη τάση για υπόταση και υποθερμία κάτι στο οποίο δεν υποβοηθά η κρύα χειρουργική αίθουσα.

Στη διεγχειρητική διαχείριση, η δοσολογία των μυοχαλαρωτικών θα πρέπει να είναι μικρή και χωρίς επανάληψη, ώστε πολύ σύντομα να υπάρχει η δυνατότητα νευροπαροκολούθησης του ασθενούς, αλλά και η δυνατότητα ευκολότερης διασωλήνωσης σε περίπτωση άμεσης ανάγκης μετεγχειρητικά.

Στις παραθυρεοειδεκτομές αναμένεται περισσότερος χρόνος χειρουργείου εξαιτίας της αναμονής της διεγχειρητικής παραθορμόνης. Στον υπεραλδοστερονισμό και στο σύνδρομο Cushing παρατηρούνται προβλήματα με την πίεση, ενώ στο τελευταίο ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στο δέρμα λόγω των εκχυμώσεων. Στους ασθενείς με Cushing εξαιτίας της οστεοπόρωσης υπάρχει ο κίνδυνος κατάγματος κατά την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι.

Στα περιστατικά χειρουργικής αφαίρεσης των επινεφριδίων χρησιμοποιείται πάντα αρτηριακή γραμμή, καθώς και κεντρική φλεβική γραμμή όπως και στην περίπτωση του φαιοχρωμοκυτώματος- διότι κατά τους χειρισμούς στη χειρουργική επέμβαση οι πιέσεις αυξάνονται και μειώνονται ραγδαία- με σκοπό τη χορήγηση αντισταθμιστικών αγγειοδραστικών ουσιών όπως η νιτρογλυκερίνη ή αγγειοσυσπαστικά φάρμακα.

Το μείζονα ρόλο για την ένταση του μετεγχειρητικού πόνου στην χειρουργική των ενδοκρινών αδένων διαδραματίζει ο χειρουργός ανάλογα με το πλάνο που θα ακολουθήσει

(ανοιχτή / λαπαροσκοπική προσέγγιση, μικρή/ μεγάλη τομή).

Σημαντική μετεγχειρητική επιπλοκή μετά από θυρεοειδεκτομή αποτελεί η ύπαρξη αιμορραγίας που μπορεί να οδηγήσει σε επ' απειλούμενο αεραγωγό γι' αυτό και απαιτείται άμεση εγρήγορση που περιλαμβάνει από διάνοιξη του χειρουργικού τραύματος, παροχέτευση και έλεγχο του αιματώματος μέχρι και τη διενέργεια τραχειοστομίας.

Επιπλέον μετεγχειρητικές επιπλοκές αποτελούν η υπασβεστιαμία, που μπορεί να εκδηλωθεί με λαρυγγόσπασμο, η κάκωση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (η οποία σε ποσοστό 0,07% μπορεί να προκληθεί και από τον ίδιο τον αναισθησιολόγο), καθώς και ο πνευμοθώρακας ιδίως μετά από εκτομή καταδυόμενης βρογχοκήλης.

Ακολούθως, η κρίση Άντισον (αφυδάτωση, εφίδρωση, έμετοι, ταχύπνοια) μπορεί να εκδηλωθεί στους ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις επινεφριδίων με την κορτιζόνη να ενδείκνυται ως θεραπεία αποκατάστασης σε ασθενείς με σύνδρομο Cushing η που υποβλήθηκαν σε αμφοτερόπλευρη επινεφριδεκτομή.

Τέλος, η σημαντικότερη και δυνητικά θανατηφόρα επιπλοκή (έως 20% θνητότητα) αποτελεί η θυρεοτοξική κρίση (ταχυκαρδία, υπόταση, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, υπερπυρεξία) -η οποία μπορεί να εκδηλωθεί ακόμα και με φυσιολογικές ορμόνες- πρέπει να διαγνωστεί όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα, να εισαχθεί ο ασθενής σε μονάδα εντατικής θεραπείας και να αντιμετωπιστεί καταλλήλως.

# Διάγνωση και Αντιμετώπιση Υπερθυρεοειδισμού στην Κύηση

**Εισήγηση: Γεσθημανή Μηντζιώρη**

**Επιμέλεια: Μαρία Ελένη Ζάχου, Ειδικευόμενη Γεν. Χειρ/κns ΑΠΧΚ ΔΠΘ**

Ο άξονας υποθαλάμου - υπόφυσης - θυρεοειδούς αδένος και ο άξονας υποθαλάμου - υπόφυσης - γονάδων αλληλεπιδρούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και σε πολλά επίπεδα. Οι θυρεοειδικές ορμόνες και η TSH εμφανίζουν τοπικές δράσεις στους γοναδικούς ιστούς και των δυο φύλων και συγκεκριμένα επιδρούν στην ωοθυλακιογένεση, στη σπερματογένεση, στη γονιμοποίηση, στην υποδοκτικότητα, την εμφύτευση και την πλακουντοποίηση του ενδομητρίου καθώς και στην κύηση.

Στην κύηση οι θυρεοειδικές ορμόνες είναι απαραίτητες για την ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου και την έκβαση της κύησης. Στο 1ο τρίμηνο η ανάπτυξη του πλακούντα αλλά και του εμβρύου εξαρτώνται αποκλειστικά από τη θυροξίνη που προέρχεται από τη μητέρα και τυχόν διαταραχές της ευθύνονται για ανεπιθύμητες εκβάσεις της κύησης στο τρίμηνο αυτό.

Η εμβρυϊκή TSH εμφανίζεται τη 10η έως 12η εβδομάδα κύησης. Εκείνο το διάστημα ο εμβρυϊκός θυρεοειδής αδένος δύναται να συσσωρεύσει ιώδιο και να αρχίσει να συνθέτει ιωδοθυρονίνες. Ωστόσο, η σύνθεση θυρεοειδικών ορμονών ξεκινά μετέπειτα, στη 18η έως 20η εβδομάδα κύησης και σταδιακά αυξάνεται. Η μητρική θυροξίνη μέσω ειδικών μεταφορέων (MCT8, MCT10, LAT1, LAT2, OATP1A2, OATP4A2) μεταφέρεται στον πλακούντα και από εκεί, με άλλους ειδικούς μεταφορείς και ανάλογα με τις εμβρυϊκές ανάγκες, μεταφέρεται στο έμβρυο.

Είτε η ένδεια είτε η περίσσεια θυρεοειδικών ορμονών μπορούν να οδηγήσουν σε λειτουργικές ή δομικές αλλαγές στον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο του εμβρύου και αυτό να οδηγήσει μετέπειτα σε νοσηρότητες στην ενήλικη ζωή.

Στο 1ο τρίμηνο της κύησης σημειώνεται αύξηση της hCG, η οποία φτάνει στο μέγιστο της έκφρασής της περίπου τη 10η εβδομάδα, ενώ σταδιακά μειώνεται ώσπου την 20η εβδομάδα φτάνει σε ένα plateau, το οποίο θα διατηρηθεί μέχρι τη γέννηση. Παρόμοια καμπύλη έκφρασης ακολουθεί και το ελεύθερο κλάσμα της T4. Αντίθετα, η TSH έχει αντίστροφη ποσοτική έκφραση με αυτή της hCG, καθώς την

10η εβδομάδα φτάνει τα χαμηλότερα επίπεδα έκφρασης και σταδιακά αυξάνεται, ώσπου την 20η εβδομάδα φτάνει ένα plateau έκφρασης που θα συνεχίσει μέχρι τη γέννηση. Η hCG έχει δομικές ομοιότητες με την TSH, υποδεικνύοντας την ήπια θυρεοειδοτρόπο δράση που διαθέτει. Καθώς εξελίσσεται η κύηση, σημειώνεται αύξηση της TBG, μίας σφαιρίνης που δεσμεύει τη θυροξίνη, ενώ παράλληλα αυξάνεται σταδιακά και η νεφρική κάθαρση του ιωδίου.

Σε ένα ποσοστό 1-3% των κυήσεων θα εμφανιστεί υπερθυρεοειδισμός, ο οποίος οφείλεται στην αύξηση της hCG, ενώ το 50% αυτών θα εμφανίσει υπερέμεση της κύησης (hyperemesis gravidarum).

Ο παροδικός υποκλινικός υπερθυρεοειδισμός του 1ου τριμήνου, δηλαδή η χαμηλή συγκέντρωση TSH με φυσιολογική συγκέντρωση ελεύθερων ή ολικών κλασμάτων T3 και T4, δε θεωρείται παθολογικό εύρημα, εφόσον δε συνοδεύεται από συμπτώματα.

Παθολογικός θεωρείται ο υπερθυρεοειδισμός της κύησης ο οποίος σχετίζεται με την ύπαρξη συχνότερα νόσου Graves και σπανιότερα με την ύπαρξη τοξικής πολυοζώδους βρογχοκήλης ή τοξικού αδενώματος και απαντάται σε ποσοστό έως 0,2% των κυήσεων. Παρατηρείται μείωση της συγκέντρωσης της TSH παράλληλα με αύξηση της συγκέντρωσης του ελεύθερου κλάσματος της T4, ενώ συνυπάρχουν συμπτώματα όπως αίσθημα παλμών, τρόμος και άγχος.

Είναι δύσκολη η διαφορική διάγνωση μεταξύ των αιτιών του πρωτοπαθούς υπερθυρεοειδισμού της κύησης λόγω της αδυναμίας διενέργειας σπινθηρογραφήματος και βασίζεται στην κλινική εικόνα. Για παράδειγμα, ο συνδυασμός βρογχοκήλης και οφθαλμοπάθειας παραπέμπει σε νόσο Graves. Αντίθετα, αν μία έγκυος δεν αναφέρει ειδικά παθολογικά συμπτώματα, εκλείπουν τα αντισώματα έναντι της TSH και έχει ναυτία, θα οδηγηθούμε στη διάγνωση του παροδικού υποκλινικού υπερθυρεοειδισμού.

Ο υπερθυρεοειδισμός της κύησης μπορεί να επηρεάσει το έμβρυο, προκαλώντας πρόωρο τοκετό, ελαττωμένο

βάρος γέννησης ή ακόμα και θνησιγενή νεογνά, αλλά και τη μητέρα, προκαλώντας προεκλαμψία ή καρδιακή ανεπάρκεια.

Λόγω της σοβαρότητας των επιπλοκών του υπερθυρεοειδισμού στην κύηση, συστήνεται η επιλογή ριζικής θεραπείας του υπερθυρεοειδισμού σε όλες τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ανεξαρτήτως προγραμματισμού κύησης.

Όταν επιλέγεται η αντιμετώπιση του υπερθυρεοειδισμού με χρήση ραδιενεργού ιωδίου 131I (μέση δόση 370MBq), θα πρέπει να συστήνεται η αναβολή της σύλληψης για τουλάχιστον 6 μήνες, παρότι η επίδραση του ραδιενεργού ιωδίου στις γονάδες είναι μικρή. Παράλληλα προτείνεται η παρακολούθηση για έως και 1 έτος των αντισωμάτων TSI (έναντι των υποδοχέων TSH), τα οποία φαίνεται να αναζωπυρώνονται μετά τη χρήση 131I. Ο υπερθυρεοειδισμός στην κύηση αντιμετωπίζεται με θειοναμίδες και β-blockers, εκτός της ατενολόλης.

Τόσο τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα όσο και οι β-blockers περνούν τον πλακουντιακό φραγμό και φθάνουν στην εμβρυϊκή κυκλοφορία. Ευθύνονται είτε για συγγενείς ανωμαλίες, όταν χρησιμοποιούνται στο 1ο τρίμηνο, είτε μπορούν να καταστείλλουν τον εμβρυϊκό θυρεοειδή αδένα. Έτσι, συστήνεται για την αντιμετώπιση του υπερθυρεοειδι-

σμού στην κύηση η μονοθεραπεία στη χαμηλότερη δυνατή δόση. Προτείνεται η αντικατάσταση των θειοναζολών με προπυλθειουρακίλη όσο το δυνατόν νωρίτερα στην κύηση και έως στην 16η εβδομάδα, ενώ η θεραπεία block and replace έχει εγκαταληφθεί.

Σπάνια, απαιτείται θυρεοειδεκτομή, η οποία προτείνεται να πραγματοποιείται στο 2ο τρίμηνο και συστήνεται σε εγκύους που παρουσιάζουν αλλεργία στις θειοναμίδες ή παρουσιάζουν ακοκκιοκυττάρωση λόγω της χρήσης τους. Πριν τη θυρεοειδεκτομή οι έγκυες υποβάλλονται σε θεραπεία με β-blockers για τον έλεγχο των συμπτωμάτων και με διαλύμα ιωδιούχου καλίου για την ασφαλέστερη διεξαγωγή της επέμβασης. Σε γυναίκες που υπόκεινται σε υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, γίνεται μέτρηση TSH και όταν η συγκέντρωσή της είναι χαμηλή με ταυτόχρονα υψηλές συγκεντρώσεις ελεύθερων κλασμάτων T4/T3, υπάρχει ισχυρή σύσταση να μη συνεχίζεται η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή.

Συμπερασματικά, ο υπερθυρεοειδισμός αποτελεί επικίνδυνο παράγοντα για την κύηση και πρέπει να αντιμετωπίζεται σε όλες τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας πριν τον προγραμματισμό της κύησης. Σε περίπτωση κύησης, τότε ο υπερθυρεοειδισμός αντιμετωπίζεται με μονοθεραπεία στη χαμηλότερη δυνατή δόση.





## ΣΤΗ ΖΩΗ ΕΙΜΑΣΤΕ ΝΙΚΗΤΕΣ.

**Στο Ερρίκος Ντυνάν γιορτάζουμε 20 χρόνια.**  
20 χρόνια αφοσίωσης στην ανθρώπινη ζωή.  
Με την απόκτηση της κορυφαίας διαπίστευσης JCI,  
επιβραβεύονται οι προσπάθειες και η δέσμευσή μας  
στην ασφάλεια και την ποιότητα των υπηρεσιών μας.

Και έτσι συνεχίζουμε.  
**Σταθερά, για τον άνθρωπο.**



ΣΤΑΘΕΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ **ΑΝΘΡΩΠΟ**



Organization  
Accredited  
by Joint  
Commission  
International

# Καλώς Διαφοροποιημένο Καρκίνωμα Θυρεοειδούς στα Παιδιά

**Εισήγηση: Ασημίνα Γαλή**  
**Επιμέλεια: Βάγια Καραπέπερα**

Το καρκίνωμα του θυρεοειδούς είναι το πιο κοινό κακόηθες νεόπλασμα του ενδοκρινικού συστήματος, με το 90% των περιπτώσεων να είναι είτε θηλώδη (PTC) είτε θυλακώδη (FTC), καλώς διαφοροποιημένα. Το DTC της παιδικής ηλικίας είναι σπανιότερο, πιο επιθετικό και διαφέρει μορφολογικά, ιστολογικά και μοριακά (αναδιάταξη του RET/PTC) από εκείνο των ενηλίκων, γι' αυτό και χρήζει αντιμετώπισης ως μια εντελώς ξεχωριστή παθολογική οντότητα. Κατά τη διάγνωση, το παιδικό DCT είναι πιο προχωρημένο, εμφανίζοντας μεταστάσεις στο 25% και διηθημένους λεμφαδένες στο 40-80%, οι οποίοι αντιμετωπίζονται με εκτομή και ραδιενεργό ιώδιο.

Σύμφωνα με τις οδηγίες της American Thyroid Association του 2015 για τον παιδικό καρκίνο του θυρεοειδούς, κάθε παιδί υψηλού κινδύνου χρήζει ετήσιου υπερηχογραφικού ελέγχου. Επιπλέον, ασθενείς με εμφάνιση ύποπτου όζου ή ασυμμετρίας επί εδάφους αυτοάνοσης θυρεοειδίτιδας χρήζουν απεικονιστικού υπερηχογραφικού ελέγχου από έμπειρο ακτινολόγο εξειδικευμένο στον υπέρηχο θυρεοειδούς.

Δεν υπάρχουν ενδεδειγμένες ευρωπαϊκές συστάσεις για τη διαχείριση του καρκίνου του θυρεοειδούς στα παιδιά, ενώ οι ιατρικοί κανονισμοί και κατευθυντήριες γραμμές διαφέρουν μεταξύ των ΗΠΑ και της Ευρώπης.

Η διεπιστημονική ολλανδική σύσταση παιδιατρικού DCT του 2020 (New National recommendations for the treatment of pediatric DTC in the Netherlands - European Journal of Endocrinology) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σημείο εκκίνησης για την ανάπτυξη μιας συλλογικής ευρωπαϊκής σύστασης για τη θεραπεία της νόσου αυτής. Σύμφωνα με τις συστάσεις αυτές, ένα παιδί με υποψία ή διαγνωσμένο DTC ή σύνδρομο MEN πρέπει να παραπεμφθεί σε νοσοκομείο με έμπειρη διεπιστημονική ομάδα θυρεοειδούς.

Η διαγνωστική προσέγγιση οφείλει να περιλαμβάνει παρακέντηση FNAC (για όζους >1cm ή υποψία DTC από υπερηχογραφικά ευρήματα) και ενδεχομένως μοριακή

ανάλυση των υπεύθυνων γονιδίων (BRAF που ανευρίσκεται στο 40% των παιδικών PTC, RET/PTC, NTRK).

Στα στάδια Bethesda 1-4 προτείνεται διενέργεια ημιθυρεοειδεκτομής, ενώ στα στάδια 5-6 συστήνεται ολική θυρεοειδεκτομή μετά από προεγχειρητική αξιολόγηση (υπερηχογράφημα, CT θώρακα, MRI, FNA, προφυλακτική προεγχειρητική χορήγηση βιταμίνης D και ασβεστίου). Ολική θυρεοειδεκτομή συνιστάται ανεπιφύλακτα για όλα τα παιδιά με DTC, ενώ η λοβεκτομή ή ογκεκτομή μόνο σε ορισμένους ασθενείς που πληρούν ορισμένα κριτήρια (όγκος <1cm, περιορισμένος, χωρίς σημεία τραχηλικής λεμφαδενοπάθειας). Δε συστήνεται προληπτικός (routine prophylactic) λεμφαδενικός καθαρισμός, αλλά πραγματοποιείται πλάγιος λεμφαδενικός καθαρισμός σε παιδιά με λεμφαδενικές μεταστάσεις.

Δεν συστήνεται άμεση μετεγχειρητική απεικόνιση ολόκληρου του σώματος με <sup>123</sup>I (WBS, Whole Body Scan), η οποία προτείνεται από τις αμερικανικές κατευθυντήριες οδηγίες, ωστόσο συστήνεται μετεγχειρητική αντιμετώπιση με <sup>131</sup>I και μετά την θεραπεία αυτή διενέργεια ολοσωματικού WBS. Η θεραπεία με <sup>131</sup>I κρίνεται απαραίτητη, καθώς οι πιθανότητες εμφάνισης λεμφαδενικών μεταστάσεων στα παιδιά είναι πολύ μεγαλύτερες από ό,τι στους ενηλίκους. Επιπλέον, προτείνεται κατάψυξη σπέρματος των εφήβων αγοριών πριν τη χορήγηση αυτής της θεραπείας.

Όσον αφορά την μετεγχειρητική παρακολούθηση, συνιστάται η ταξινόμηση των ασθενών με βάση τον κίνδυνο επιμονής της τραχηλικής νόσου ή απομακρυσμένων μεταστάσεων. Επιπλέον πρέπει να πραγματοποιείται υπερηχογράφημα τραχήλου σε όλους τους ασθενείς ανεξαρτήτως κινδύνου, και να ελέγχονται τα επίπεδα θυρεοσφαιρίνης (TG) 3, 6 και 12 μήνες μετά τη θεραπεία με <sup>131</sup>I, καθώς έχει παρατηρηθεί ότι αυτά ελαττώνονται. Στη συνέχεια, ο χρόνος και η συχνότητα ελέγχου της θυρεοσφαιρίνης, καθώς και τα επιθυμητά επίπεδα καταστολής της TSH, εξαρτώνται από το επίπεδο κινδύνου του ασθενούς.

Σε περίπτωση ανεύρεσης θυρεοειδικού ιστού ή λεμφα-

δένων κατά τη μετεγχειρητική παρακολούθηση συνιστάται πρόσθετη απεικόνιση, FNAC, και χειρουργική αφαίρεση, ενώ σε περίπτωση ανιχνεύσιμης TG και αρνητικού υπερηχογραφικού ελέγχου του τραχήλου, συνιστάται πρόσθετη απεικόνιση με φθορο-δεοξυγλυκόζη FDG-PET. Το ενδεικνυόμενο ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ θεραπειών <sup>131</sup>I είναι 12 μήνες. Όλοι οι ασθενείς με απομακρυσμένες μεταστάσεις πρέπει να συζητούνται στην εθνική διεπιστημονική ογκολογική επιτροπή για πιθανή λήψη εξειδικευμένης θεραπείας με μονοκλωνικά αντισώματα.

Το 2015 έγινε λόγος για μια νέα κατηγορία καρκίνων γνωστά ως «μη διηθητικά θυλακιώδη θυρεοειδικά νεοπλασμάτα με θηλώδη πυρηνική μορφολογία», τα οποία εμφανίζουν μικρό μόνο επιπολασμό στον παιδιατρικό πληθυσμό και απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

Ο πρώτος χρόνος επανελέγχου μετά τη θεραπεία με <sup>131</sup>I είναι πολύ καθοριστικός. Κύριος προγνωστικός παράγοντας είναι η διεγερμένη θυρεοσφαιρίνη (sTG), τα χαμηλά επίπεδα της οποίας σχετίζονται σημαντικά με ευνοϊκή αντα-

πόκριση στη θεραπεία ενός έτους και τελικό αποτέλεσμα ελεύθερης νόσου. Επιπλέον, τα επίπεδα διεγερμένης θυρεοσφαιρίνης <27,2 ng/ml προεγχειρητικά σχετίζονται σημαντικά με την ανταπόκριση στη θεραπεία ενός έτους και με κίνδυνο μακροχρόνιας παραμονής της νόσου και επομένως θα πρέπει να θεωρείται ο κύριος παράγοντας που συμβάλει στον εντοπισμό των παιδιατρικών ασθενών με DTC που μπορεί να χρειάζονται πιο εντατική παρακολούθηση.

Τέλος, παρότι το DTC στα παιδιά εμφανίζεται με πιο προχωρημένη νόσο από ό,τι των ενηλίκων, έχει εξαιρετική πρόγνωση όσον αφορά τα ποσοστά επιβίωσης μετά τη θυρεοειδεκτομή και τη θεραπεία με ραδιενεργό <sup>131</sup>I, ενώ για τα παιδιά οι απώτερες επιπτώσεις που σχετίζονται με τη θεραπεία αυτή ενδέχεται να είναι βαρύτερες λόγω της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής από τους ενήλικες. Η σπανιότητα αυτής της νόσου σε συνδυασμό με τις κλινικές, ιστολογικές και μοριακές διαφορές της από εκείνη των ενηλίκων, τονίζει την ανάγκη για εθνικές και ευρωπαϊκές συστάσεις του DTC στα παιδιά.

# Συχνότητα και Αντιμετώπιση Υπερθυροειδισμού στην Παιδική Ηλικία

**Εισήγηση: Ελένη Κοτανίδου**  
**Επιμέλεια: Χρήστος Νούλας**

Ο υπερθυροειδισμός ορίζεται ως η υπερλειτουργία του θυροειδούς αδένου όπου κυκλοφορούν αυξημένα επίπεδα θυροειδικών ορμονών. Στην παιδική ηλικία αφορά κατά τη συντριπτική πλειοψηφία τη νόσο Graves, που ανευρίσκεται στο 99% των περιστατικών παιδιών με υπερθυροειδισμό με βάση τη σύγχρονη βιβλιογραφία.

Σε μελέτες που περιλαμβάνουν δεδομένα από χώρες με επάρκεια ιωδίου, σε ανήλικους ασθενείς φαίνεται πως από το 1980 έως και το 2010 ο επιπολασμός του υπερθυροειδισμού κυμαίνεται από 0,2 έως 0,8 ενώ η επίπτωση είναι 27/100.00.

Στις χώρες χωρίς επάρκεια ιωδίου οι σειρές δεδομένων είναι μικρές και τα ποσοστά είναι παρόμοια με αυτά που προαναφέρθηκαν. Ευρωπαϊκά δεδομένα υπάρχουν μόνο από τη Γαλλία, όπου τα ποσοστά φαίνονται να είναι μικρότερα στις μικρότερες ηλικίες με την αιχμή να εμφανίζεται στην εφηβεία.

Η κλινική εικόνα του υπερθυροειδισμού στα παιδιά είναι ίδια με αυτή του ενήλικα, με επιπρόσθετα στοιχεία τα οποία αφορούν την εξελικτική διαδικασία της ανάπτυξης και της ήβης. Πολλές φορές η διάγνωση διαλάθει και καθυστερεί, καθώς η νόσος υποδύεται καταστάσεις που παραπέμπουν σε άλλα νοσήματα, όπως διαταραχές στη συμπεριφορά, πτώση στη σχολική απόδοση ή καρδιακές αρρυθμίες.

Σπάνια, η διάγνωση μπαίνει σε προχωρημένες καταστάσεις όπου τα παιδιά εμφανίζουν τη τυπική εικόνα του παραμελημένου υπερθυροειδισμού. Δε πρέπει να ξεχνάμε την προσωρινή συνήθως κατάσταση του νεογνικού υπερθυροειδισμού, όπου καλούμαστε να δώσουμε λύση και να παρέμβουμε αρκετές φορές στη νεογνική ηλικία, όταν λαμβάνει χώρα η διαπλακουντιακή μεταφορά των αντισωμάτων κατά τη γέννηση ενός παιδιού από υπερθυροειδική μητέρα.

Τρεις είναι οι μηχανισμοί πρόκλησης υπερθυροειδισμού όπως και στους ενήλικες: αυξημένη παραγωγή ορμονών χωρίς καταστροφή του θυλακίου, καταστροφή θυροειδικού θυλακίου και απελευθέρωση αποθηκευμέ-

νων θυροειδικών ορμονών και η αντίσταση στις θυροειδικές ορμόνες.

Όσον αφορά στη νόσο Graves, που είναι και η πλειοψηφία των περιστατικών που χειρίζεται ένας παιδίατρος, η νόσος παρουσιάζει επιπολασμό 0,02%. Το 5% των ασθενών με νόσο Graves είναι παιδιά και 15% των ασθενών με θυροειδική νόσο πάσχει από Graves. Η αιχμή παρατηρείται στην εφηβεία και ειδικότερα στην ηλικία των 11-15 ετών. Τα κορίτσια νοσούν πολύ συχνότερα από τα αγόρια. Έντονο θετικό ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό από αυτοάνοσα αυξάνει το κίνδυνο νόσησης.

Αναφορικά με τη διάγνωση, τρεις είναι οι πυλώνες στους οποίους βασίζεται. Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει χαρακτηριστικά σημεία και συμπτώματα, η σοβαρότητα των οποίων μπορεί να μη σχετίζεται με τις βιοχημικές τιμές. Η εργαστηριακή διερεύνηση περιλαμβάνει αυξημένες θυροειδικές ορμόνες, κατεσταλμένη TSH και προσδιορισμό των αντισωμάτων. Σχετικά με την απεικόνιση, το υπερηχογράφημα δε προσφέρει πολλά καθώς είναι μη ειδική εξέταση, αλλά βοηθητικά χρησιμοποιείται το σπινθηρογράφημα όταν υπάρχουν αρνητικά αντισώματα, ώστε να καθοριστεί η προέλευση του υπερθυροειδισμού.

Η θεραπεία του υπερθυροειδισμού περιλαμβάνει:

1. Φαρμακευτική αγωγή: αντιθυροειδικά φάρμακα και φάρμακα για τη λειτουργία του καρδιαγγειακού
2. Οριστική θεραπεία: Ραδιενεργό ιώδιο ή θυροειδεκτομή
3. Μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση

Σύμφωνα με τις οδηγίες του 2022 για τη νόσο Graves, τα αντιθυροειδικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για παιδιά είναι η καρβιμαζόλη και η μεθιμαζόλη. Η χρήση της προπυλμεθειουρακίλης έχει εγκαταλειφθεί καθώς εμφανίζει ηπατοτοξικότητα. Η χρήση των παραπάνω σκευασμάτων γίνεται με δύο τρόπους, το Dose titration και πολύ σπανιότερα το Block and replace. Στη Dose titration θεραπεία διατηρούνται ανιχνεύσιμα τα επίπεδα της TSH, αλλά κάτω από το ανώτερο όριο. Η έναρξη της θεραπείας είναι

σταθμισμένη ανάλογα με τα κιλά του ασθενούς. Καθώς ο ασθενής γίνεται ευθυρεοειδικός, μειώνεται σταδιακά και η δόση. Οδηγός τους πρώτους 4-6 μήνες είναι οι τιμές των θυρεοειδικών ορμονών, ενώ στη συνέχεια αξιολογείται και η TSH. Στη Block and replace θεραπεία γίνεται νωρίτερα η χρήση της θυροξίνης και στις περιπτώσεις που εμφανίζεται πυρετός με ακοκκιοκυτταραιμία διακόπτεται η θεραπεία. Το παιδί γίνεται ευθυρεοειδικό και εμφανίζεται βελτίωση των συμπτωμάτων στις 4-6 εβδομάδες στη πλειοψηφία των περιπτώσεων.

Το 15% των ασθενών θα εμφανίσουν τουλάχιστον μία ανεπιθύμητη ενέργεια, συνήθως μέσα στο πρώτο τρίμηνο από την έναρξη της θεραπείας. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι δοσοεξαρτώμενες με μεγαλύτερη δόση να συνδυάζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών. Τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια που προσβάλλει το δέρμα, με συννηθέστερα το κνησμώδες εξάνθημα και τη κνίδωση. Το monitoring πρέπει να διασφαλίζει τη καλή ηπατική λειτουργία, να αποκλείει την ύπαρξη χολόστασης και ακοκκιοκυτταραιμίας. Η αντιθυρεοειδική αγωγή θα πρέπει να ακολουθείται για 3 έτη, ενώ το πρωτόκολλο των δύο ετών έχει εγκαταλειφθεί πλήρως. Ιδανικά, συνεχίζεται η παρακολούθηση για 5 έτη ή και περισσότερο, αν προβλέπεται πως η πιθανότητα ύφεσης για τον εκάστοτε ασθενή είναι πτωχή.

Ο προσδιορισμός των αντισωμάτων παίζει ρόλο στη πρόβλεψη της υποτροπής. Τα ποσοστά ύφεσης στη διετία είναι 20-30% ενώ στη 5ετία είναι 40%. Οι παράγοντες που σχετίζονται με την πιθανότητα ύφεσης σύμφωνα με μετα-αναλύσεις είναι η μεγάλη ηλικία πρώτης διάγνωσης, το γυναικείο φύλο, η καυκάσια φυλή, το μικρό μέγεθος βρογχοκήλης, η ήπια βιοχημική διαταραχή, ο χαμηλός τίτλος αντισωμάτων, η ύπαρξη άλλων αυτοάνοσων νοσημάτων και η διάρκεια θεραπείας.

Η μακροχρόνια ύφεση έχει πιθανότητα υποτροπής εάν η θεραπεία διακοπεί. Οι τίτλοι αντισωμάτων μειώνονται κατά 90% μετά από 3 έτη φαρμακοθεραπείας. Ο έλεγχος των

θυρεοειδικών ορμονών γίνεται ανά 3 μήνες το πρώτο έτος, κάθε 6μηνο για το δεύτερο έτος και ετησίως στη συνέχεια. Τα β-blockers χρησιμοποιούνται σε βαριές περιπτώσεις.

Η οριστική θεραπεία χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες από τη φαρμακοθεραπεία, συχνές υποτροπές, κακή συμμόρφωση, νοητικό έλλειμμα στο οικογενειακό περιβάλλον και αποφρακτικά φαινόμενα.

Το ραδιενεργό ιώδιο προσλαμβάνεται και μεταβολίζεται από το θυρεοειδή αδέν, αποθηκεύεται στο θυλάκιο, καταβολίζεται με εκπομπή Β-ακτινοβολίας και καταστρέφει το DNA του θυρεοειδικού κυττάρου, με αποτέλεσμα την απόπτωση και νέκρωση του ιστού. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για τον προσδιορισμό της κατάλληλης δόσης και επιλέγεται αυτή στην οποία ειδικεύεται ο πυρηνικός ιατρός που αναλαμβάνει τον ασθενή. Αντενδείξεις χρήσης του ραδιενεργού ιωδίου αποτελούν η ηλικία μικρότερη των 5 ετών, η κύηση ή θηλασμός και η ενεργής οφθαλμοπάθεια. Σχετικές αντενδείξεις είναι η ηλικία 5-10 ετών, η μεγάλη βρογχοκήλη και η οφθαλμοπάθεια. Πολύ σπάνια παρατηρούνται παρενέργειες, με συννηθέστερη την ήπια ευαισθησία στη περιοχή για περίπου επτά ημέρες. Η υποκατάσταση με θυροξίνη είναι απαραίτητη.

Η ολική θυρεοειδεκτομή περιλαμβάνει την αφαίρεση όλου του παρεγχύματος και είναι η ενδεικνυόμενη επιλογή για ηλικίες κάτω των 10 ετών ή όταν υπάρχει άλλη αντένδειξη ή μεγάλη ή οζώδης βρογχοκήλη. Πλεονεκτεί στο ότι είναι γρήγορη κι άμεση, ενώ ακολουθεί δια βίου υποκατάσταση με θυροξίνη. Οι ασθενείς πρέπει να είναι ευθυρεοειδικοί πριν από την επέμβαση, γι' αυτό και λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή μέχρι και τη μέρα του χειρουργείου. Οι σημαντικότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές είναι η υποτροπιάζουσα βλάβη λαρυγγικού νεύρου (5,4%), ο μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός (2,5%) και η παροδική υπασβεστιαίμια (22,2%). Αναμένονται μελλοντικές κατευθυντήριες οδηγίες με περισσότερες σειρές δεδομένων για τον προσδιορισμό της πλέον κατάλληλης παρέμβασης.



# PREOPERATIVE

Στροβοσκόπηση για την προεγχειρητική εκτίμηση των ασθενών & τον εντοπισμό αλλοιώσεων

## OFFERING COMPLETE SOLUTIONS

IN THYROID MANAGEMENT



Ενδοτραχειακός σωλήνας με ενσωματωμένα ηλεκτρόδια

# INTRAOPERATIVE



Ειδικές διπολικές αντικολλητικές λαβίδες διαθερμίας για αιμόσταση Supergliss Sutter



Ειδικό ηλεκτρόδιο συνεχούς νευροπαρακολούθησης

Κονσόλα "Lamidey MCB"



Συσκευή NIM VITAL νευροπαρακολούθησης

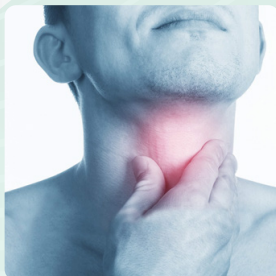


Φλουοροσκοπική κάμερα Fluobeam για την έγκυρη & έγκαιρη αναγνώριση των παραθυρεοειδών αδένων ή αδενωμάτων διεγχειρητικά



Ειδική διπολική λαβίδα παρασκευής ιστών, αποθλίωσης & διατομής αγγείων πολλαπλών χρήσεων THERMOCISION Lamidey

# POSTOPERATIVE



Λογοθεραπευτική κάλυψη μετεγχειρητικά σε περιπτώσεις βράγχους φωνής



RENÚ VOICE εμφυτεύσιμο υλικό αποκατάστασης παράλυσης φωνητικών



Συσκευή Ραδιοσυχνοτήτων CURIS 4MHz με εξειδικευμένο σετ μονοπολικών ακίδων ραδιοσυχνότητας, διπλής ενέργειας 4MHz/4MHz για χορδεκτομές/χορδοτομές



# Διάγνωση και Αντιμετώπιση του Πρωτοπαθούς Υπερπαραθυρεοειδισμού κατά την Κύηση

**Εισήγηση: Αθηνά Καπράρα**

**Επιμέλεια: Άννα Αουρέλια Μαρία Σκαρμούτσου Ειδικευόμενη Γεν. Χειρ/κns ΑΠΧΚ ΔΠΘ**

Ο υπερπαραθυρεοειδισμός υποδιαγιγνώσκεται κατά την κύηση λόγω των ιδιαιτεροτήτων που παρατηρούνται στον μεταβολισμό του ασβεστίου κατά τη διάρκεια αυτής, τόσο στη μητέρα όσο και στο έμβρυο.

Στη μητέρα η εντερική απορρόφηση του ασβεστίου διπλασιάζεται από τη δωδέκατη εβδομάδα κύησης, για να καλυφθούν οι ανάγκες του εμβρύου. Παράλληλα, παρατηρείται μείωση του ολικού ασβεστίου, ενώ το ιονισμένο ασβέστιο παραμένει εντός φυσιολογικών ορίων. Η μείωση αυτή εξηγείται από την αιμοαραίωση (αύξηση ενδοαγγειακού όγκου), την αύξηση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης που οδηγεί σε υπερασβεστιουρία και την υπολευκωματιναιμία (λόγω της αιμοαραίωσης). Παρατηρείται, επίσης, μείωση της παραθορμόνης κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης, η οποία αυξάνει σταδιακά και επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα έως το τέλος αυτής. Αυτό συμβαίνει διότι η αύξηση του πεπτιδίου σχετιζόμενου με την παραθορμόνη (PTH-rP) διεγείρει την 1α-υδροξυλάση και έμμεσα καταστέλλει την παραθορμόνη.

Τέλος, με την αυξημένη δραστηριότητα της 1α-υδροξυλάσης, αυξάνεται 2 με 3 φορές η 1,25 υδροξυλάση (OH). Επομένως, κατά την κύηση αυξάνεται η απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο, αυξάνει η εισροή και εκροή ασβεστίου από τα οστά και παρατηρείται μεγαλύτερη εκροή του στους νεφρούς και από εκεί στα ούρα. Όλα τα παραπάνω οδηγούν σε μείωση του ολικού ασβεστίου και, κατά συνέπεια, υποδιαγιγνώσκεται ο υπερπαραθυρεοειδισμός.

Στο έμβρυο, οι παραθυρεοειδείς αδένες αναπτύσσονται μετά το πρώτο τρίμηνο. Επομένως, η μεταφορά ασβεστίου από τη μητέρα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ομοιοστάση αυτού. Το ασβέστιο πραγματοποιεί ενεργητική μεταφορά από τη μητρική στην εμβρυϊκή κυκλοφορία, διαμέσου του πλακούντα, ενάντια σε διαφορά συγκέντρωσης 1:1.4 και η μεταφορά αυτή επηρεάζεται από το πλακουντιακό PTH-rP, το οποίο δρα στο έντερο της μητέρας. Η μητρική PTH και η 1,25 υδροξυλάση δεν μεταφέρονται διαμέσου του πλακούντα, σε αντίθεση με την 25 υδροξυλάση

(μη δραστική μορφή) η οποία διαχέεται διά μέσου αυτού.

Ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός παρατηρείται στο 3.1% του γενικού πληθυσμού (συμπεριλαμβανομένου και του νορμασβεσταιμικού). Εμφανίζεται 2 με 3 φορές συχνότερα στις γυναίκες και το 1% αυτών θα διαγνωστεί κατά την κύηση.

Στα συμπτώματα της νόσου περιλαμβάνονται ναυτία, εμετός και ανορεξία, κοιλιακό άλγος, δυσκοιλιότητα, απώλεια βάρους, πολυδιψία και πολουρία, μυϊκή αδυναμία και αίσθημα κόπωσης, κατάγματα και οστεοπόρωση, καρδιακές αρρυθμίες, υπερασβεστιαμική κρίση, ουραιμία, σπασμοί και κώμα. Αυτά δεν ανευρίσκονται συχνά, καθώς το 80% των ασθενών είναι ασυμπτωματικοί.

Οι περισσότερες επιπλοκές εμφανίζονται σε τιμές ασβεστίου πάνω από 11.42mg/dl, όμως δεν υπάρχει ομοφωνία για το αν σε χαμηλότερες τιμές ασβεστίου υπάρχουν πραγματικά ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι κυριότερες επιπλοκές για τη μητέρα εμφανίζονται σε τιμές ασβεστίου πάνω από 14mg/dl και είναι ναυτία, εμετός αφυδάτωση, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, κώμα ή ακόμη και θάνατος. Αυτές μπορεί να εμφανιστούν και μετά τον τοκετό, γιατί κατά την κύηση ένα μέρος του ασβεστίου απορροφάται από το έμβρυο.

Όσον αφορά στο έμβρυο, η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση έχουν μειώσει τους θανάτους λόγω τετανίας από 27-31% σε 2%. Παρατηρούνται όμως ακόμα αποβολές, καθυστέρηση ενδομήτριας αύξησης, μειωμένο βάρος γέννησης, υπασβεστιαμία και τετανία. Το 50% των εμβρύων των αθεράπευτων μητέρων θα εμφανίσουν υπασβεστιαμία λόγω καταστολής των παραθυρεοειδών αδένων, οι οποίοι υπολειπουργούν εξαιτίας της μεγάλης παροχής ασβεστίου από τη μητέρα. Μετά τη γέννηση, το νεογνό μπορεί να εμφανίσει παρατεταμένη υπασβεστιαμία λόγω καταστολής των παραθυρεοειδών αδένων του, η οποία μπορεί να καλυφθεί το πρώτο διάστημα από το θηλασμό και μπορεί να διαρκέσει 3-5 μήνες, ενώ υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να είναι και μόνιμη.



Η διάγνωση γίνεται με εργαστηριακό και απεικονιστικό έλεγχο, καθώς το 80% των ασθενών είναι ασυμπτωματικές. Η παραθορμόνη ανευρίσκεται αυξημένη ή φυσιολογική (δυσανάλογη όμως με την αύξηση του ασβεστίου). Η μέτρηση του ολικού ασβεστίου δε χρησιμεύει στη διάγνωση, λόγω της υπολευκωματιναιμίας, επομένως χρησιμοποιείται το διορθωμένο ασβέστιο.

Η αύξηση του ιονισμένου ασβεστίου είναι επίσης διαγνωστική. Οι εξετάσεις που διενεργούνται κατά τον έλεγχο της εγκύου είναι: ιονισμένο ή διορθωμένο ασβέστιο, φωσφόρος, μαγνήσιο, κρεατινίνη, ρυθμός σπειραματικής διήθησης, 25-υδροξυλάση (25OH2D3), αλκαλική φωσφατάση, ρυθμός κάθαρσης ασβεστίου προς κρεατινίνη. Επιβάλλεται ο αποκλεισμός ύπαρξης γενετικών συνδρόμων με γονιδιακό έλεγχο, καθώς η συχνότητα τους σε γυναίκες κάτω των 40 ετών είναι κατά προσέγγιση 10%. Ο αποκλεισμός άλλων αιτιών υπερασβεστιαμίας, όπως φαρμακευτική, από κακοήθεις νόσους, ή από κοκκιωματώδεις νόσους, είναι επίσης απαραίτητος, αν και στις ανωτέρω περιπτώσεις η παραθορμόνη θα είναι κατεσταλμένη. Απεικονιστικά, η εξέταση εκλογής είναι ο υπέρηχος τραχήλου, ενώ μπορεί να διενεργηθεί και 4D dynamic contrast-enhanced MRI. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται και άλλες απεικονιστικές μέθοδοι, πλην όμως δε μπορούν να διενεργηθούν κατά τη διάρκεια της κύησης λόγω αυξημένης ακτινοβολίας.

Η θεραπεία είναι εξατομικευμένη και εξαρτάται από την ηλικία, τη βαρύτητα της νόσου και τη συμμόρφωση της ασθενούς. Ιδανικά θα πρέπει να συστήνεται αναβολή της σύλληψης μέχρι τη χειρουργική θεραπεία και την αποκατάσταση των επιπέδων του ασβεστίου. Η συντηρητική θεραπεία συστήνεται σε ήπια συμπτώματα με τιμές ασβεστίου κάτω από 11.42mg/dl ή σε αμφίβολη διάγνωση και συμπεριλαμβάνει ενυδάτωση, χορήγηση CINACALCET (δεν υπάρχουν ακόμα δεδομένα ασφαλείας), καλσιτονίνης (μικρή αποτελεσματικότητα και πολλαπλά περιστατικά αλλεργικής αντίδρασης), διφωσφονικών (ιδιαίτερα τοξικά σε αυξημένες δοσολογίες) και φωσφόρου (μειωμένη χρήση

λόγω πρόκλησης διαρροϊκών επεισοδίων, υποκαλσιαιμίας και επασβέστωσης μαλακών μορίων). Από τα ανωτέρω συμπεραίνεται πως η συντηρητική θεραπεία είναι δυσχερής και απαιτεί πολύ στενή παρακολούθηση των τιμών ασβεστίου και eGFR της εγκύου.

Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται σε εγκύους με διορθωμένο ολικό ασβέστιο πάνω από 11.42mg/dl ή πάνω από 1mg/dl από το ανώτατο όριο ή σε ιονισμένο ασβέστιο πάνω από 5.81 mg/dl. Η αντιμετώπιση εκλογής είναι η ελάχιστη επεμβατική παραθυρεοειδεκτομή σε συνδυασμό με ταχεία διεχειρητική μέτρηση της παραθορμόνης. Αμφοτερόπλευρη διερεύνηση του τραχήλου μπορεί να χρειαστεί σε επιβεβαιωμένη διάγνωση κάποιου γενετικού συνδρόμου.

Από πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση του 2021, που περιλαμβάνει 75 μελέτες και 382 ασθενείς εξάγονται τα κάτωθι συμπεράσματα: Σε γυναίκες που αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά καταγράφηκε ποσοστό αποβολών 2.4%, σε σύγκριση με ποσοστό 33.8% σε όσες αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά. Θάνατοι ή επιπλοκές σε νεογνά που γεννήθηκαν από μητέρες που είχαν αντιμετωπιστεί χειρουργικά καταγράφηκαν σε 9.1% των περιπτώσεων, σε σύγκριση με 38.9% περιστατικών των οποίων οι μητέρες είχαν αντιμετωπιστεί συντηρητικά. Σημαντικό παράγοντα αποτελεί όχι μόνο ο τρόπος αντιμετώπισης της εγκύου, αλλά και ο χρόνος αυτής. Παρατηρήθηκε αυξημένο ποσοστό υγιών νεογνών της τάξεως του 95.5% τα οποία προήλθαν από μητέρες που χειρουργήθηκαν κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης. Τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 75% για εγκύους χειρουργηθείσες στο πρώτο τρίμηνο και 79% στο τρίτο τρίμηνο. Όσον αφορά επιπλοκές ή θανάτους νεογνών, αυτές ανέρχονταν σε ποσοστό 4.5% για εγκύους που χειρουργήθηκαν στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης και 21.1% για όσες χειρουργήθηκαν στο τρίτο τρίμηνο.

Συμπεραίνουμε πως η χειρουργική αντιμετώπιση μειώνει σε μεγάλο ποσοστό την πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών σε έμβρυα ή νεογνά, ακόμα και όταν δε διενεργείται ιδανικά στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης.

## Διάγνωση και Αντιμετώπιση του Θυρεοειδικού Καρκινώματος κατά την Κύηση

**Εισήγηση: Μαρία Μπουντίνα**

**Επιμέλεια: Ελίνα Καρσλιάδου Ειδικ/νη Γεν. Χειρ/κns ΑΠΧΚΚ ΔΠΘ**

Θυρεοειδικό καρκίνωμα σχετιζόμενο με τη κύηση ορίζεται αυτό που διαγιγνώσκεται κατά την κύηση και τους 12 πρώτους μήνες μετά τον τοκετό. Αυτό είναι μια πρόκληση για τον θεράποντα ιατρό και μεγάλη δοκιμασία για την μητέρα, η οποία χρειάζεται σωστή κλινική κρίση και διάγνωση με βάση την κλινική εμπειρία του θεράποντα προς αποφυγή παρεμβάσεων δυνητικά βλαπτικών για την μητέρα και το κύημα.

Όσον αφορά στον καρκίνο του θυρεοειδούς είναι η συνηθέστερη μορφή της ενδοκρινικής κακοήθειας με σταθερή σταδιακή αύξηση από 4,8 σε 15/100.000 από η οποία αντιστοιχεί στο 3% του συνόλου των κακοήθων παθήσεων, συχνότερη στις γυναίκες 3/1 με εξαιρετική πρόγνωση και πενταετή επιβίωση ~ 100% για εντοπισμένη νόσο.

Κλινικά ο καρκίνος του θυρεοειδούς εκδηλώνεται με παρουσία όζου (ως συνηθέστερη εκδήλωση με ~10% κακοήθειας) με η χωρίς διόγκωση των τραχηλικών λεμφαδένων, βράγχος φωνής, δυσκαταποσία ή δυσφαγία και σύνδρομο Horner (βλεφαρόπτωση-μύση-ενόφθαλμος). Παράγοντες κινδύνου για υποκείμενη κακοήθεια είναι το είδος του όζου οπότε αξιολογείται η σύσταση σκληρή ή μαλακή, τα όρια (εάν είναι ανώμαλα), η καθήλωση ή μη στους πέριξ ιστούς και η διόγκωση των τραχηλικών λεμφαδένων.

Περνώντας στην πρώτη κλινική εκτίμηση μίας εγκύου με όζους στον θυρεοειδή αδένα όλα αυτά πρέπει να συμπεριληφθούν κατά την φυσική εξέταση με επισκόπηση, ψηλάφηση του θυρεοειδούς αδένα και των τραχηλικών λεμφαδένων καθώς και τη λήψη ιστορικού. Μεγάλη σημασία δίδεται στην παρουσία στο οικογενειακό ιστορικό διαφοροποιημένου καρκίνου του θυρεοειδούς, οικογενούς μυελοειδούς καρκίνου, πολλαπλής ενδοκρινικής νεοπλασίας τύπου 2(MEN2) και άλλων συνδρόμων που προδιαθέτουν στην εμφάνιση καρκίνου θυρεοειδούς όπως Νόσος Cowden, οικογενής αδενωματούδης πολυποδίαση, Σύνδρομο Gardner και Σύνδρομο Werner καθώς και η ακτινοβολία στο κεφάλι η στον τράχηλο σε ηλικία <18 ετών.

Η διαγνωστική διερεύνηση των όζων του θυρεοειδούς κατά την κύηση συμπεριλαμβάνει και τον εργαστηριακό έλεγχο με μέτρηση και παρακολούθηση της TSH(η οποία μειώνεται φυσιολογικά στο 1ο τρίμηνο λόγω αύξησης της βhCG που συνδέεται στους υποδοχής της) και της καλσιτονίνης (δείκτης μυελοειδούς καρκίνου θυρεοειδούς σε τυχόν υποψία).

Ο απεικονιστικός έλεγχος με υπερηχογράφημα του θυρεοειδούς ως κλειδί για την διάγνωση και παρακολούθηση των όζων έχει πολλά πλεονεκτήματα όσο αφορά την ασφάλεια, την ευκολία και τον μη επεμβατικό χαρακτήρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του θυρεοειδούς αδένα και των τραχηλικών λεμφαδένων. Όπως και η παρακέντηση με λεπτή βελόνη (FNA) που μπορεί να γίνει σε όλα τα στάδια της κύησης χωρίς να επηρεάζεται το αποτέλεσμα της κυτταρολογικής από αυτήν. Ενδείκνυται για όζους που εμφανίζονται στη διάρκεια της κύησης με μέγεθος > 1cm και υποψία κακοήθειας από τον υπερηχογραφικό έλεγχο.

Με βάση της κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικάνικης εταιρίας θυρεοειδούς όζοι οι οποίοι είναι υποχονκική με ανώμαλα όρια, μικροεπασβεστώσεις και εξωθυρεοειδική επέκταση έχουν 70-90% πιθανότητα κακοήθειας. Αντίστοιχα όζοι υποχονκικοί αλλά με ομαλά όρια έχουν ποσοστό 10-20% στην περίπτωση αυτή διενεργείται FNA για κυτταρολογική εξέταση του όζου. Όσον αφορά την συχνότητα διεξαγωγής υπερηχογραφικού ελεγχού του θυρεοειδούς στον γενικό πληθυσμό μετά την πρώτη εκτίμηση όζου με ύποπτα χαρακτηριστικά αυτό επαναλαμβάνεται στους 6-12 μήνες.

Σε μέσης ή χαμηλής υποψίας όζου επαναλαμβάνεται στα 1-2 έτη και σε πολύ χαμηλής >2έτη. Κατά την κύηση στην οποία η μικρή αύξηση των όζων είναι αναμενόμενη η παρακολούθηση είναι ίδια με αυτή του γενικού πληθυσμού. Μόνο εάν έχουμε αύξηση στις διαστάσεις του όζου με ύποπτα χαρακτηριστικά σε συνδυασμό με διόγκωση των σύστοιχων λεμφαδένων θα τεθεί ζήτημα κυτταρολογικής εξέτασης, FNA και πιθανόν χειρουργικής αντιμετώπι-

σπς. Όσον αφορά τους καλοήθεις όζους του θυρεοειδούς δεν χρειάζονται κάποια ιδιαίτερη παρακολούθηση κατά την διάρκεια της κύησης.

Συνήθεις μορφές καρκίνου θυρεοειδούς με ποσοστό 80% είναι τα θηλώδη καρκινώματα, 10% τα θυλακιώδη, 5% μυελοειδή καρκινώματα και 1-5% τα αναπλαστικά. Κατόπιν αυτού η αντιμετώπιση εξαρτάται από τον τύπο και την ύπαρξη μεταστάσεων στους τραχηλικούς λεμφαδένες. Σε περίπτωση θηλώδους καρκινώματος κατά την κύηση μετά από παρακέντηση και επί απουσίας λεμφαδενικών μεταστάσεων η παρακολούθηση γίνεται υπερηχογραφικά χωρίς να είναι απαραίτητη η χειρουργική επέμβαση.

Το ενδεχόμενο μια χειρουργικής αντιμετώπισης τίθεται όταν υπάρχει αύξηση στο μέγεθος των όζων την 24-26 εβδομάδα και πιθανούς θετικούς λεμφαδένες. Δηλαδή όταν η διάγνωση καρκίνου του θυρεοειδούς τίθεται στο 1ο τρίμηνο και οι όζοι συμπεριφέρονται επιθετικά (σημαντική αύξηση >50% σε όγκο και >20% σε διάμετρο 2 διαστάσεων) τότε συστήνεται η χειρουργική αντιμετώπιση στο 2ο τρίμηνο της κύησης.

Όταν όμως η διάγνωση τίθεται στο 3ο τρίμηνο της είναι προτιμότερη η μεταφορά του χειρουργείου στο τέλος της κύησης προς αποφυγή πρόωρου τοκετού. Σε περίπτωση μυελοειδούς η αναπλαστικού καρκινώματος του θυρε-

οειδούς αδένα γίνεται σύσταση για άμεση χειρουργική αντιμετώπιση. Σε 9 μελέτες με σύνολο 160 ασθενείς η πλειονότητα θυρεοειδεκτομών πραγματοποιείται στο 2ο τρίμηνο της κύησης χωρίς καμία επιπλοκή τόσο στην μητέρα όσο και στο έμβryo.

Θεραπεία με θυροξίνη (T4) κατά τη διάρκεια της κύησης μετά από θετική FNA και αναβολή του χειρουργείου ως θεραπεία καταστολής με στόχο την μείωση της TSH σε επίπεδα 0.3-2.0 mIU/L μέχρι τον τοκετό. Αναφορικά με την επίδραση της θεραπείας με ραδιενεργό ιώδιο οφείλουμε να πούμε πως αντενδίδκνυται κατά την κύηση παρόλο που δεν επηρεάζει την επόμενη εφόσον μεσολαβήσει ένα διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών μετά τη θεραπεία με I-131.

Συμπερασματικά για το θυρεοειδικό καρκίνωμα κατά την κύηση και την διάγνωση του στα αρχικά στάδια η ασθενής θα πρέπει να μπαίνει σε στενή παρακολούθηση με υπερηχογραφικό έλεγχο, χρήζει διενέργειας FNA εφόσον υπάρχει υποψία κακοήθειας, το ραδιενεργό ιώδιο αντενδίδκνεται κατά την κύηση, η διακοπή της κύησης δεν συστήνεται, το δε χειρουργείο σε υψηλού κινδύνου ασθενή προγραμματίζεται για το 2ο τρίμηνο ενώ σε μέσου η χαμηλού κινδύνου μεταφέρεται για μετά τον τοκετό και όλα αυτά χρειάζονται μια μεγάλη ομάδα ιατρών και ειδικοτήτων προκειμένου να έρθει εις πέρας.

# Χειρουργική του Θυρεοειδούς στα Παιδιά

**Εισήγηση: Χρίστος Χριστοφορίδης**  
**Επιμέλεια: Ιωάννης Γωγούλης**

## Χειρουργική θυρεοειδούς στον παιδιατρικό ασθενή

Η χειρουργική θυρεοειδούς, αν και σπάνια, παρουσιάζει αυξητική τάση λόγω αφενός της επίπτωσης των θυρεοειδικών όζων σε παιδιατρικούς ασθενείς που παρουσιάζει ετήσια αύξηση 1.1% τις τελευταίες δεκαετίες, αφετέρου της αύξησης της γνώσης σχετικά με τις γενετικές μεταλλάξεις και της διάδοσης του γενετικού ελέγχου, ειδικά σε MEN2 περιπτώσεις. Είναι πλέον γνωστό πως οι καλώς διαφοροποιημένοι θυρεοειδικοί καρκίνοι οφείλονται συχνότερα όχι σε σημειακές μεταλλάξεις - του γονιδίου BRAF όπως σε ενήλικες, αλλά σε μεταλλάξεις του RET, γεγονός που δίνει απάντηση στο γιατί έχουμε τόσο επιθετικούς καρκίνους σε νεαρές ηλικίες και πρέπει να γίνεται U/S θυρεοειδούς ως ρουτίνα

## Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά πληθυσμού / νόσου

Ο παιδιατρικός πληθυσμός είναι ομάδα ασθενών ειδικού χειρισμού και απαιτεί ιδιαίτερη προσέγγιση και εξειδικευμένες κατευθυντήριες οδηγίες. Ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα (0-5, 6-14, 15-18) διαφέρει τόσο ο χειρισμός όσο και η χειρουργική αντιμετώπιση. Η αντιμετώπιση εξαρτάται επίσης τόσο από τον ασθενή (ιδιοσυγκρασία, συμπεριφορά, συνεργασία) όσο και το άμεσο οικογενειακό περιβάλλον (γονείς), γι' αυτό και απαιτείται αναλυτική και λεπτομερής περιγραφή της χειρουργικής θεραπείας των πιθανών κινδύνων και επιπλοκών, καθώς και της μετεγχειρητικής παρακολούθησης και αγωγής.

Όσον αφορά στην συχνότητα νόσου παρατηρούνται μεγάλες αποκλίσεις. Η πιθανότητα κακοήθειας μονήρους όζου εμφανίζεται στο 22-26% έναντι 5-10% σε ενήλικες. Οι παιδιατρικοί ασθενείς εμφανίζουν μεγαλύτερους, πολυεστιακούς όγκους με μεγαλύτερη λεμφαδενική συμμετοχή, στο 31.5% έναντι 14.7% σε ενήλικες, ενώ συχνότερες είναι και οι πνευμονικές μεταστάσεις με ποσοστό 5.7% έναντι 2.2% σε ενήλικες. Ακόμα όμως και στον παιδιατρικό πληθυσμό

παρατηρούνται διαφορές. Οι έφηβοι παρουσιάζουν δεκαπλάσιο κίνδυνο καρκίνου από ό,τι νεαρότερα παιδιά. Παράλληλα, παρατηρείται υπεροχή του γυναικείου φύλου (5:1) στην εφηβεία και όχι σε νεαρότερα παιδιά. Παρά την εκτεταμένη νόσο τη στιγμή της διάγνωσης, ο παιδιατρικός πληθυσμός εμφανίζει καλύτερα ποσοστά επιβίωσης, ενώ ακόμα και σε εμμένουσα μετά από 131I θεραπεία πνευμονική νόσο εμφανίζουν σταθερότερη πορεία σε σχέση με τον ενήλικο πληθυσμό.

Για τους λόγους αυτούς, απαιτείται διεπιστημονική προσέγγιση, αντιμετώπιση και παρακολούθηση από ένα σύνολο ειδικοτήτων όπως παιδοενδοκρινολόγο, εξειδικευμένο παιδοχειρουργό – έμπειρο χειρουργό ενδοκρινών αδένων, πυρηνικό ιατρό, παθολογοανατόμο, ακτινολόγο, παιδοογκολόγο, παιδίατρο, κλινικό γενετιστή και παιδοψυχολόγο.

## Ενδείξεις χειρουργικής επέμβασης

Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης αποτελούν η νόσος του Graves, το τοξικό αδένωμα, ο εκ γενετής υπερθυρεοειδισμός, η συμπτωματική πολυοζώδης βρογχοκήλη που προκαλεί πιεστικά φαινόμενα σε τραχεία και οισοφάγο, καθώς και η κακοήθεια, είτε πρόκειται για καλώς διαφοροποιημένο καρκίνωμα (DTC) είτε για μυελοειδές καρκίνωμα (MTC). Ανάλογα με την υποκείμενη παθολογία διαφέρει και ο τύπος της επέμβασης.

Οι μονήρεις όζοι που προκαλούν πιεστικά φαινόμενα, το τοξικό αδένωμα και η υποψία κακοήθειας για διαγνωστικούς λόγους απαιτούν λοβεκτομή και ισθμεκτομή. Για τη θυρεοτοξίκωση λόγω Graves, τον καρκίνο του θυρεοειδούς και την προφυλακτική θυρεοειδεκτομή σε MEN2, συνιστάται ολική ή σχεδόν ολική θυρεοειδεκτομή, η οποία μειώνει τα ποσοστά υποτροπής και υπολειπόμενης ή εμμένουσας νόσου. Φυσικά, δεν πρέπει να παραλείπεται ο λεμφαδενικός καθαρισμός υπό ορισμένες ενδείξεις. Εάν υπάρχει κυτταρολογικά επιβεβαιωμένη νόσος με λεμφαδενική συμμετοχή και κλινικές ενδείξεις ότι υπάρχει εξωθυρεο-

ειδική επέκταση (είτε προεγχειρητικά είτε διεγχειρητικά) απαιτείται ένας εκτεταμένος λεμφαδενικός καθαρισμός. Στην αντίθετη περίπτωση μη επιβεβαιωμένης νόσου, υπάρχει οδηγία για σύστοιχο λεμφαδενικό καθαρισμό. Εφόσον αποφασίζεται η πραγματοποίησή του, θα πρέπει να αφαιρεθεί ολόκληρο το ανατομικό πεδίο, κεντρικό ή πλάγιο, και όχι μόνο δειγματοληπτική αφαίρεση λεμφαδένων.

### **Ιδιαιτερότητες χειρουργικής επέμβασης**

Τα ιδιαίτερα ανατομικά χαρακτηριστικά της ομάδας αυτής οδηγούν σε διαφορετικούς χειρουργικούς χειρισμούς. Η υψηλότερη θέση του θυρεοειδούς στον τράχηλο σε σχέση με τους ενήλικες καθορίζει τη θέση της τομής, έτσι ώστε να υπάρχει το βέλτιστο κοσμητικό και θεραπευτικό αποτέλεσμα. Ο θύμος αδένας είναι διογκωμένος και υπάρχει πιθανότητα να κρύβει τους παραθυρεοειδείς αδένες, οι οποίοι μπορεί όμως και να εντοπίζονται εντός της θυρεοειδικής κάψας. Το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο είναι μικρότερο και συνήθως απαιτεί νευροδιέγερση για τον εντοπισμό του. Τέλος, ο χειρουργός έχει πολύ μικρότερο πεδίο να χειρουργήσει από ό,τι συνήθως.

Όσον αφορά στον εξοπλισμό και τα εργαλεία, η διαδικασία απαιτεί εξειδικευμένο χειρουργικό εξοπλισμό με προσαρμογή εργαλείων καθώς και προσθήκη άλλων (όπως

νευροδιεγέρτη), αφού τα συνήθη εργαλεία ενηλίκων δεν είναι κατάλληλα. Ο νευροδιεγέρτης με συνεχή και διαλείπουσα χρήση βοηθάει στη μείωση του κινδύνου κάκωσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου και μειώνει τα ποσοστά μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης φωνητικής χορδής. Ο αυτοφθορισμός βοηθάει τον χειρουργό να αναγνωρίσει και να διατηρήσει λειτουργικά τους παραθυρεοειδείς αδένες.

### **Επιπλοκές χειρουργικής αντιμετώπισης**

Συχνότερες επιπλοκές αποτελούν η κάκωση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (παροδική έως 40%) και η μετεγχειρητική υπασβεστιαμία έως 32% μόνιμη/παροδική (μόνιμη 6-8%). Σπανιότερες είναι η μετεγχειρητική αιμορραγία, η οποία παρατηρείται κυρίως σε ασθενείς με νόσο Graves, η φλεγμονή του τραύματος/λοίμωξη άμεσα μετεγχειρητικά (συχνότερα σε μικρότερες ηλικίες και αφορά κυρίως το τραύμα αλλά και το αναπνευστικό σύστημα) και, τέλος, η δημιουργία κηλοειδών.

### **Συμπέρασμα**

Ο σωστός χειρισμός και η δυνατότητα επαρκούς θεραπείας του παιδιατρικού πληθυσμού απαιτεί τη συνεργασία πολλών ειδικοτήτων.

# Προφυλακτική Θυρεοειδεκτομή σε Σύνδρομο MEN1

**Εισήγηση: Κωνσταντίνος Νάστος**  
**Επιμέλεια: Γεώργιος Βούλγαρης**

## Μετάλλαξη στο γονίδιο RET

Οι μεταλλάξεις που προκαλούν απώλεια λειτουργικότητας στον υποδοχέα που κωδικοποιείται από το γονίδιο RET οδηγούν σε νόσους όπως το συγγενές megacolon και το σύνδρομο συγγενούς κεντρικού υποαερισμού. Αντίστοιχα, σε περιπτώσεις αύξησης της δράσης του υποδοχέα, έχουμε όγκους που πηγάζουν από τη νευρική ακρολοφία και το νευρικό ιστό.

Στις αρνητικές μεταλλάξεις παρουσιάζονται τα σύνδρομα MEN. Παλαιότερα διακρίνονταν τρεις μορφές μυελοειδούς καρκινώματος. Πλέον, το οικογενές μυελοειδές καρκίνωμα ανήκει στα MEN2A. Το MEN2A είναι το σύνδρομο με τη μεγαλύτερη συχνότητα, περίπου στο 95% των περιπτώσεων.

## Συσχετισμός φαινοτύπου με γονότυπο

Η πρώτη προσπάθεια συσχέτισης των μεταλλάξεων μεταξύ φαινοτύπου και γονοτύπου έγινε το 1996 σε 18 κέντρα παγκοσμίως, με 477 οικογένειες με σύνδρομο MEN2. Η πιο ισχυρή συσχέτιση παρουσίας φαιοχρωματοκυττωματος με υπερπαραθυρεοειδισμό βρέθηκε στην περίπτωση μετάλλαξης του κωδικωνίου 634. Αντιθέτως, η μετάλλαξη στο κωδικώνιο 918 και 883 προκαλεί το σύνδρομο MEN2B. Την Ελλάδα υπερισχύει η μετάλλαξη 553 στο εξώνιο 8.

Όσον αφορά τη γενετική διεισδυτικότητα στο MEN2, το 100% των ασθενών εμφανίζουν μυελοειδή καρκινώματα, τόσο στο MENA όσο και στο MENB. Κάθε μετάλλαξη έχει τεράστια ετερογένεια ως προς την ηλικία πρώτης εμφάνισης και την επιθετικότητα της νόσου. Τα φαιοχρωματοκυττωματα έχουν διεισδυτικότητα 50%, ενώ ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός 15-20%, αλλά σε μεγαλύτερη ηλικία.

## Επιβίωση μυελώδους καρκινώματος θυρεοειδούς

Όταν η αντιμετώπιση γίνει σε πρώιμο στάδιο, τότε υπάρχει αύξηση του ποσοστού επιβίωσης που φτάνει σε δεκαετίες. Όταν εμφανιστούν όμως εξωθυρεοειδική νόσος,

λεμφαδενικές μεταστάσεις και απομακρυσμένες μεταστάσεις, το ποσοστό πέφτει σημαντικά.

## Προφυλακτική θυρεοειδεκτομή

Σε μελέτη του 1999 με 75 προφυλακτικές θυρεοειδεκτομές σε Γερμανία και Αυστρία, βρέθηκαν στοιχεία κυτταρικής υπερπλασίας και MTC σε ηλικίες κάτω των 5 ετών, ενώ λεμφαδενικές μεταστάσεις και απομακρυσμένες μεταστάσεις δεν εμφανίζονταν σε ηλικίες μέχρι 14 ετών.

Το ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι αν απαιτείται προφυλακτική θυρεοειδεκτομή ή όχι, βάζοντας στην εξίσωση και τις επιπλοκές από την ίδια την επέμβαση σε τόσο μικρή ηλικία. Οι παραθυρεοειδείς σε μικρή ηλικία είναι δύσκολοι στην αναγνώριση και την διατήρηση χειρουργικά, ειδικά στο σύνδρομο MEN2A, διότι στον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό μπορεί να χρειαστεί εκτομή αυτών μετέπειτα. Παράλληλα, στις λεμφαδενεκτομές πρέπει να αναγνωριστούν και να διατηρηθούν οι παραθυρεοειδείς για να αποφευχθεί η υπασβεσταιμία σε πολύ μικρή ηλικία.

Όσον αφορά στην χορήγηση T4 για υποκατάσταση, αυτή δεν μπορεί να εγγυηθεί τον ευθυρεοειδισμό στους ιστούς.

Ός προς τον κίνδυνο υπολειμματικής νόσου, τα στοιχεία δείχνουν ότι σε ένα 34% δεν υπήρχε κακοήθεια, αλλά σε 25% των περιπτώσεων χωρίς ανιχνεύσιμη καλσιτονίνη, είχαν παραμείνει καρκινικά κύτταρα.

## Χρονική εξέλιξη μυελοειδούς καρκινώματος ανάλογα με την ηλικία

Σε μελέτη του 2001 των Machens και Dralle, φάνηκε ότι η μέση ηλικία εμφάνισης για όλες τις μεταστάσεις ήταν τα 8.3 έτη για την υπερπλασία και τα 10.2 έτη για το μυελοειδές καρκίνωμα.

## Κατευθυντήριες οδηγίες και κατηγοριοποίηση κινδύνου

Διακρίνονται 4 κατηγορίες ανάλογα με τη βαρύτητα (A, B, C, D) με πιο σοβαρές τις C και D.

Υπάρχουν συστάσεις για προφυλακτική θυρεοειδεκτομή σε ασθενείς με μετάλλαξη 918 σε ηλικία κάτω του ενός έτους και στη μετάλλαξη 634 σε ηλικίες μέχρι 5 ετών.

Σύμφωνα με βρετανικές οδηγίες δεν διενεργείται σε προφυλακτικές επεμβάσεις MEN2A λεμφαδενικός καθαρισμός σε ηλικία κάτω των 10 ετών.

### Επιπλοκές

Από βρετανική μελέτη σε 76 παιδιά χειρουργημένα με ολική θυρεοειδεκτομή με το 46% σε μεγαλύτερη ηλικία από τις κατευθυντήριες οδηγίες και με παρουσία καρκινώματος σε 38% βρέθηκαν τα εξής: μετεγχειρητική υπασβεσταιμία σε 49% των περιπτώσεων, μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός 19%, καθώς και περιπτώσεις με ακούσια παραθυρεοειδεκτομή. Η μέση παρακολούθηση των ασθενών υπολογίστηκε περίπου στους 104 μήνες.

Αντίστοιχα, σε ιαπωνική μελέτη περιγράφονται επιπλοκές στο 67% των περιπτώσεων, με παροδικό υποπαραθυρεοειδισμό το 34% και μόνιμο υποπαραθυρεοειδισμό στο 33%.

### Ογκολογικά αποτελέσματα

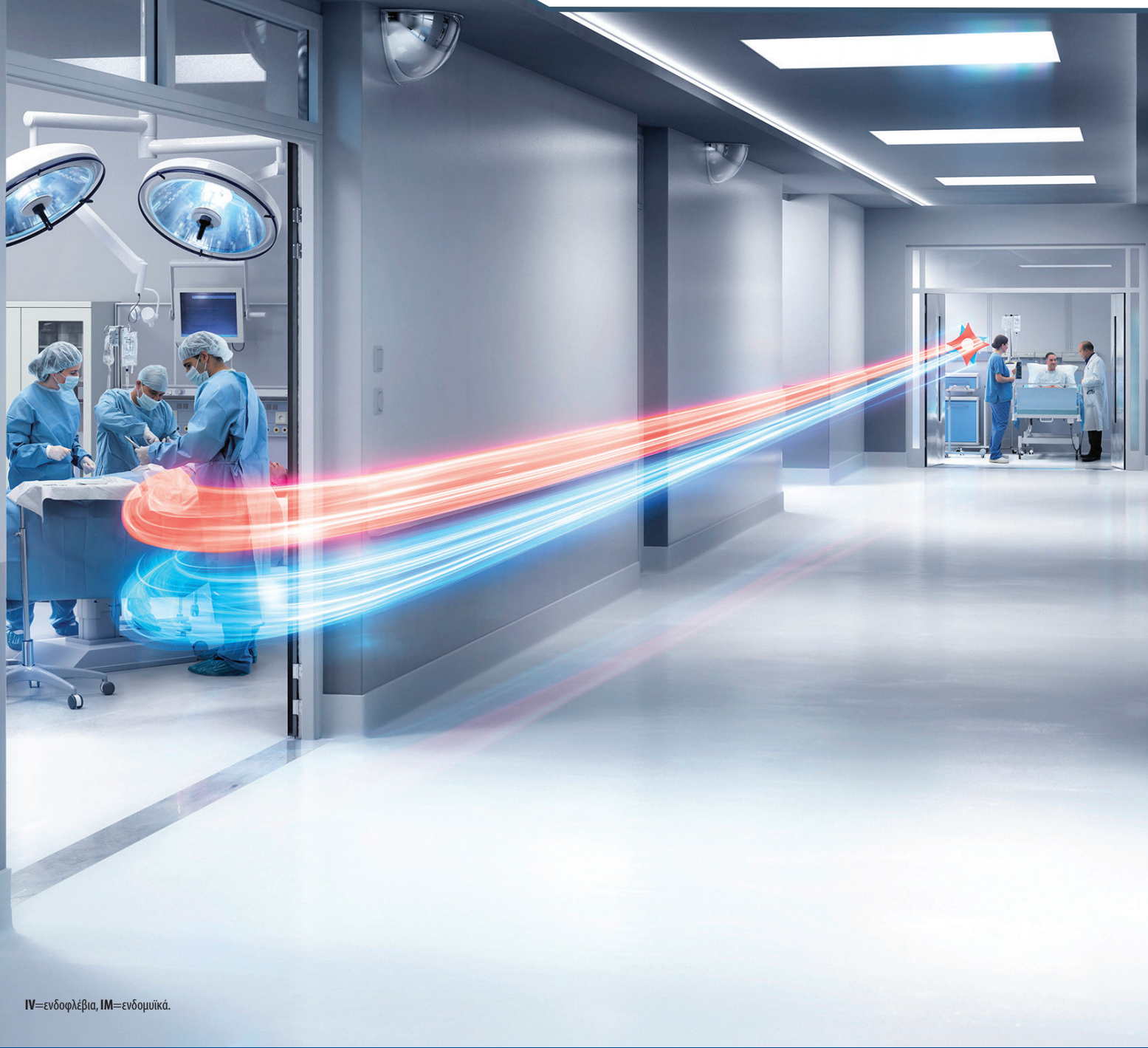
Σε μελέτη των Skinner et al σε 50 ασθενείς με ολική θυρεοειδεκτομή και παρακολούθηση για 5-10ετη, 88% μη ανιχνεύσιμη βασική και διεγερμένη καλσιτονίνη. Δύο ασθενείς παρουσίασαν αυξημένη βασική και διεγερμένη καλσιτονίνη και τέσσερις είχαν ανιχνεύσιμες, αλλά φυσιολογικές τιμές αυτής.

### Συμπεράσματα

Για την προφυλακτική θυρεοειδεκτομή σε σύνδρομο MEN2, σημαντικά είναι τα ευρήματα σε ιστολογικό επίπεδο, η ασφάλεια της επέμβασης, το ογκολογικό αποτέλεσμα, η ορθότητα των ορίων ηλικίας, καθώς και αν μπορούμε να στηριχθούμε εργαστηριακά στα επίπεδα καλσιτονίνης.

Τα υπάρχοντα δεδομένα μειονεκτούν στους αριθμούς των ασθενών, τα αναδρομικά στοιχεία και την περιορισμένη μετεγχειρητική παρακολούθηση, ενώ, πολλές φορές η λεμφαδενεκτομή γίνεται χωρίς κάποιο συγκεκριμένο πρωτόκολλο. Στην Ελλάδα, τέλος, υπάρχει ακόμη μικρή εξειδίκευση και εξοικείωση των χειρουργών.

# **Dynastat**<sup>TM</sup> **IV/IM** (parecoxib sodium for injection)



IV=ενδοφλέβια, IM=ενδομυϊκά.

Για πλήρεις συνταγογραφικές πληροφορίες συμβουλευτείτε την Περίληψη Χαρακτηριστικών του Προϊόντος που διατίθεται από την εταιρεία.



**Pfizer Ελλάς Α.Ε.,**  
Λ. Μεσογείων 243, Ν. Ψυχικό 15451, Αθήνα, Ελλάδα,  
Τηλ. Επικοινωνίας 210-6785800,  
Αριθ. Γ.Ε.ΜΗ. 000242901000  
**Pfizer Ελλάς Α.Ε. (Cyprus Branch)**  
Λεωφόρος Αθαλάσσης 26, 2018 Λευκωσία, Κύπρος,  
Τηλ : 22817690

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και  
Αναφέρετε  
ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για  
ΟΛΑ τα φάρμακα  
Συμπληρώνοντας την «ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ»





# Χειρουργική του Τραχήλου και Κύηση

**Εισήγηση: Σοφοκλής Λανίτης**

**Επιμέλεια: Μάρκος Μάρκου, Ειδικευόμενος Γεν. Χειρ/κ/ης ΑΠΧΚ ΔΠΘ**

## Ποια είναι η επίπτωση της αναισθησίας στην εγκυμοσύνη

Στη βιβλιογραφία υπάρχει μόνο μία μεγάλη συστηματική ανασκόπηση του 2021 η οποία διενεργήθηκε σε ζωικά μοντέλα.

Στη μελέτη αυτή αναφέρονται μείωση ικανότητας εκμάθησης, μείωση της μνήμης και βλάβη στους νευρώνες από τοξικότητα. Παρόλα αυτά, είναι εξαιρετικά δύσκολη η μεταφορά των δεδομένων και η προσαρμογή τους σε ανθρώπινα μοντέλα, καθώς υπάρχουν πολλαπλοί συγχευτικοί παράγοντες, όπως διαφορετικές δόσεις σε ζώα και ανθρώπους και μεθοδολογική ετερογένεια.

Εντούτοις, βασιζόμενοι στις υπάρχουσες αναδρομικές μελέτες που διενεργήθηκαν σε εγκυμονούσες που χρειάστηκε να χειρουργηθούν, η χορήγηση αναισθησίας δε φαίνεται να συσχετίζεται με πρόωρο τοκετό, τερατογένεση ή εμβρυικό θάνατο. Τυχόν μικρή επίπτωση στο έμβρυο δε μπορεί να αναγνωριστεί με τα σημερινά δεδομένα.

## Καρκίνος θυρεοειδούς και εγκυμοσύνη

Ο επιπολασμός του καρκίνου του θυρεοειδούς στην εγκυμοσύνη είναι 14,4/100000 γέννες. Λόγω της ιδιαιτερότητας των εγκύων ασθενών, υπάρχουν πολλές προκλήσεις. Η εγκυμονούσα, όταν διαγνωσθεί, ξαφνικά θεωρείται πλέον ασθενής και πρέπει να διαχειριστεί τη καινούρια κατάσταση. Αγωνιά τόσο για τη δική της ζωή, όσο και για το έμβρυο. Οι προκλήσεις, ωστόσο, είναι αρκετές και για το θεράποντα ιατρό, ο οποίος οφείλει να σταθμίσει όλα τα δεδομένα και να επιλέξει τη καλύτερη θεραπευτική προσέγγιση για την ασθενή.

Στόχο αποτελεί πάντα ο έλεγχος της κακοήθειας, είτε με «παρακολούθηση» είτε με χειρουργική αντιμετώπιση. Στις περιπτώσεις που θα χρειαστεί θυρεοειδεκτομή, είναι πολύ σημαντικό να αντιμετωπιστούν οι πιθανές ορμονικές διαταραχές οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τόσο την ασθενή, όσο και τον πλακούντα και κατ' επέκταση το έμβρυο.

Τέλος, οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει ο

υποθυρεοειδισμός στην έγκυο και στο έμβρυο πρέπει να προλαμβάνονται.

Πρόκειται ουσιαστικά για μια πολύπλοκη κατάσταση η οποία δημιουργεί πολλά ερωτήματα. Πρέπει να διευκρινιστεί αν υπάρχει επίπτωση της εγκυμοσύνης στην εξέλιξη και τη πρόγνωση του καρκίνου και αν αποτελεί η εγκυμοσύνη δυσμενή προγνωστικό παράγοντα, καθώς και η πιθανή επίπτωση της θεραπείας στην εγκυμοσύνη. Ένα άλλο ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί είναι το αν και, κυρίως, πότε πρέπει να υποβληθεί η ασθενής σε θυρεοειδεκτομή και, τέλος, ποια είναι η σωστή παρακολούθηση και αντιμετώπιση μιας εγκυμονούσας με Ca θυρεοειδούς.

## Αποτελεί η εγκυμοσύνη παράγοντα κινδύνου για πρόοδο της νόσου;

Τα δεδομένα στην παγκόσμια βιβλιογραφία καταλήγουν στο ότι η εγκυμοσύνη δε σχετίζεται με δυσμενή παθολογικά χαρακτηριστικά, τουλάχιστον όσον αφορά το διαφοροποιημένο καρκίνωμα του θυρεοειδούς. Επίσης, δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για πρόοδο της νόσου. Αντιθέτως, παράγοντα κινδύνου αποτελεί η ηλικία της ασθενούς, καθώς, όσο μικρότερη η ηλικία, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα εξέλιξης της νόσου.

## Ποια είναι η ιδανική χρονική στιγμή και αν μπορεί να καθυστερήσει η χειρουργική αντιμετώπιση;

Η απόφαση για χειρουργική αντιμετώπιση λαμβάνεται πάντα έχοντας υπόψιν τις πιθανές συνέπειες που θα επιφέρει στη μητέρα και στο έμβρυο ένα πιθανό χειρουργείο. Φαίνεται ότι σε ασθενείς με πρόσφατη διάγνωση διαφοροποιημένου καρκινώματος θυρεοειδούς κατά την εγκυμοσύνη, η επέμβαση μπορεί να γίνει μετά τον τοκετό χωρίς αυτό να αλλάζει την πρόγνωση της νόσου. Ωστόσο, όταν παρατηρούνται επιθετικά χαρακτηριστικά της νόσου ή όταν παρατηρείται σημαντική αύξηση του μεγέθους του καρκίνου (αύξηση πάνω από 50% του όγκου του ή αύξηση πάνω

από 20% της διαμέτρου του) τότε θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα χειρουργικής αντιμετώπισης. Εάν η διάγνωση γίνει κατά τη διάρκεια του 3ου τριμήνου της κύησης, τότε η επέμβαση γίνεται μετά τον τοκετό.

### Υπάρχει επίπτωση της θυρεοειδεκτομής στην εγκυμοσύνη;

Η θυρεοειδεκτομή δε φαίνεται να επιφέρει καμία επίπτωση στην εγκυμοσύνη και κυρίως όταν αυτή διενεργείται κατά τη διάρκεια του 2ου τριμήνου. Στη βιβλιογραφία είναι ελάχιστα τα καταγεγραμμένα περιστατικά που χειρουργήθηκαν κατά τη διάρκεια του 3ου τριμήνου, λόγω των πρόωρων τοκετών που παρατηρούνται, καθώς επίσης και πιθανών αιμοδυναμικών διαταραχών λόγω πιεστικών φαινομένων που ασκεί η μήτρα ως αποτέλεσμα του μεγέθους της, και ακόμη λιγότερα περιστατικά που χειρουργήθηκαν κατά τη διάρκεια του 1ου τριμήνου λόγω της οργανογένεσης και των αυτόματων αποβολών που παρατηρούνται αυτό το διάστημα.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες προτείνουν παρακολούθηση εάν αφορά διαφοροποιημένο καρκίνωμα θυρεοειδούς στην εγκυμοσύνη και επέμβαση μόνο επί παρουσίας επιθετικών χαρακτηριστικών της νόσου, ιδανικά στο 2ο τρίμηνο.

Όσον αφορά το μυελοειδές ή το αναπλαστικό καρκίνωμα του θυρεοειδούς στην εγκυμοσύνη, δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα στη βιβλιογραφία.

### Πως πρέπει να είναι η διαχείριση των θυρεοειδικών λεμφαδένων στις εγκυμονούσες

Η Αμερικάνικη Εταιρία Θυρεοειδούς θέσπισε το 2015 νέες κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούν τη διαχείριση των λεμφαδένων σε ενήλικες ασθενείς με καρκίνο θυρεοειδούς. Μεταξύ άλλων αναφέρεται ότι όλοι οι ύποπτοι όζοι που αναγνωρίζονται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να υποβάλλονται σε FNA σε ευθυρεοειδικές και υποθυρεοειδικές ασθενείς, παρά το γεγονός ότι οι όζοι γενικά τείνουν να μεγαλώνουν κατά τη διάρκεια της κύησης.

Επίσης, σε όζους με θετική FNA για διαφοροποιημένο καρκίνωμα θυρεοειδούς, η επέμβαση θα πρέπει να καθυστερήσει και να διενεργείται μετά τον τοκετό, καθώς η καθυστέρηση της επέμβασης δεν επηρεάζει την πρόγνωση της νόσου, ενώ η χειρουργική αντιμετώπιση κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών, παράταση της νοσηλείας και αυξημένο κόστος.

Σε περιπτώσεις διάγνωσης καλά διαφοροποιημένου

καρκινώματος θυρεοειδούς στην αρχή της κύησης, προτείνεται παρακολούθηση σε τακτική βάση με υπερηχογράφημα ανά τρίμηνο.

Εάν παρατηρηθεί σημαντική αύξηση του μεγέθους του πριν από τις 24-26 εβδομάδες της κύησης ή εάν υπάρχουν ύποπτοι λεμφαδένες, η επιλογή χειρουργικής αντιμετώπισης είναι πιθανή.

Αντίθετα, εάν η νόσος παραμένει σταθερή ή εάν η διάγνωση γίνει μετά τα μισά της εγκυμοσύνης, τότε η θυρεοειδεκτομή προτείνεται να γίνεται μετά τον τοκετό.

Τέλος, προτείνεται η επέμβαση να διενεργείται κατά τη διάρκεια του 2ου τριμήνου, ενώ φαίνεται να μην υπάρχει καμία διαφορά στην έκβαση, την επιβίωση, την επιθετικότητα ή την υποτροπή ασθενών οι οποίες υποβλήθηκαν σε θυρεοειδεκτομή κατά ή μετά την εγκυμοσύνη.

### Χειρουργική τραχήλου για πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό

Υπάρχουν δύο συστηματικές ανασκοπήσεις του 2021 για τον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό σε εγκυμονούσες, από τις οποίες προέκυψαν πολύ ενδιαφέροντα στοιχεία.

Από την πρώτη μελέτη προκύπτει ότι, σε πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό, παρατηρείται αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών από τη μητέρα (67%), ωστόσο τα περισσότερα συμπτώματα όπως υπερέμεση, ναυτία, υπέρταση, δυσκοιλιότητα, ή νεφρολιθίαση καλύπτονται από τα συμπτώματα της εγκυμοσύνης και αυτός είναι και ο λόγος που περίπου το 80% αυτών των περιστατικών παραμένουν αδιάγνωστα.

Όσον αφορά στο έμβρυο, η πιθανότητα παρουσίας κάποιας επιπλοκής ανέρχεται στο 80% με τον υποπαραθυρεοειδισμό να ανέρχεται σε ποσοστό 50% και μεταξύ άλλων να συναντάται νοτική υστέρηση, χαμηλό σωματικό βάρος, τετανία ή ακόμα και θάνατος σε ποσοστό 30%.

Το δίλημμα το οποίο καλείται να απαντήσει ο θεράπων ιατρός είναι εάν ο κίνδυνος των επιπλοκών του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού είναι μεγαλύτερος ή όχι από τον κίνδυνο των επιπλοκών της θεραπείας που θα προτείνει, καθώς αποτελεί μία σπάνια οντότητα στις εγκυμονούσες και περίπου το 80% παραμένει αδιάγνωστο.

Από τις υπάρχουσες μελέτες (περίπου 100 περιστατικά στη βιβλιογραφία) προκύπτει ότι μετά από παραθυρεοειδεκτομή η εγκυμοσύνη ολοκληρώνεται φυσιολογικά σε ποσοστό 100%, η παρέμβαση είναι θεραπευτική στο 95.7%, υπασβεστιαμία παρατηρείται στο 16.4% ενώ ένα ποσοστό της τάξεως του 6.4% παρουσιάζει σύνδρομο «πεινασμένου οστού» (Hungry Bone Syndrome).

Τα ποσοστά αυτά είναι συγκρίσιμα με αυτά που παρατηρούνται σε μη εγκύους ασθενείς.

Στη δεύτερη ανασκόπηση του 2021 συμπεριλήφθηκαν 75 μελέτες με 382 ασθενείς. Οι 102 υπεβλήθησαν σε παραθυρεοειδεκτομή, ενώ οι υπόλοιπες αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά. Στις ασθενείς που χειρουργήθηκαν παρατηρήθηκε αποβολή του εμβρύου σε ποσοστό 2.4%, επιπλοκές του εμβρύου σε ποσοστό 9.1% και επιπλοκές του εμβρύου σε ασυμπτωματικές ασθενείς σε ποσοστό 6%. Τα ποσοστά αυτών των επιπλοκών ήταν σαφέστατα αυξημένα στις ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν συντηρητικά και συγκεκριμένα 33.8%, 38.9% και 35.6% αντίστοιχα.

Ένα άλλο στοιχείο που προκύπτει είναι ότι το 75% των περιπτώσεων που χειρουργούνται στο 1ο τρίμηνο έχουν αίτια έκβαση. Το ποσοστό αυτό αυξάνεται στο 95.5% στο 2ο τρίμηνο, το οποίο είναι και το ιδανικότερο τρίμηνο για την χειρουργική παρέμβαση και, τέλος, στο 3ο τρίμηνο ανέρχεται στο 79%. Εν αντιθέσει, μόνο το 47.1% των περιστατικών που αντιμετωπίζονται συντηρητικά θα έχουν αίτια έκβαση.

### Παραθυρεοειδεκτομή στο 3ο τρίμηνο

Η χειρουργική αντιμετώπιση στο 3ο τρίμηνο παραδοσιακά αποφεύγεται ή είναι η έσχατη λύση. Υπάρχει υποεκτίμηση των επιπτώσεων του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού τόσο στο έμβρυο όσο και στη μητέρα. Οι πλείστες επιπλοκές αποδίδονται στην επέμβαση, με αποτέλεσμα να υποεκτιμηθεί το όφελος της επέμβασης έναντι του κινδύνου της συντηρητικής αντιμετώπισης. Πολλές από τις επιπλοκές που έχουν αποδοθεί στην χειρουργική παρέμβαση είναι αποτέλεσμα του παρατεταμένου πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.

Σε μελέτες που έχουν γίνει φαίνεται ότι το ποσοστό των επιπλοκών λόγω της παραθυρεοειδεκτομής αφορά το

5.9-11.8% του συνολικού αριθμού των επιπλοκών, ενώ οι επιπλοκές λόγω καθυστερημένης αντιμετώπισης ανέρχονται στο 17.6-23.5% για τα έμβρυα και στο 25% για τις μητέρες.

Συμπερασματικά, ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός είναι μια σπάνια οντότητα που στο 80% των περιπτώσεων παραμένει αδιάγνωστος. Σε περιπτώσεις ήπιας νόσου η συντηρητική αντιμετώπιση είναι η ενδεδειγμένη, ενώ, αν χρειαστεί παραθυρεοειδεκτομή, το 90.9% των περιπτώσεων θα ολοκληρώσει ανεπίπλεκτη εγκυμοσύνη. Τα καλύτερα αποτελέσματα παρατηρούνται όταν η ασθενής χειρουργηθεί κατά τη διάρκεια του 2ου τριμήνου, παρόλα αυτά, η χειρουργική αντιμετώπιση οποιαδήποτε στιγμή της εγκυμοσύνης έχει σαφώς καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με την συντηρητική αντιμετώπιση.

Η σωστή εντόπιση με υπερηχογραφικό έλεγχο μπορεί να επιτευχθεί σε ποσοστό 72%, γεγονός που αυτομάτως σημαίνει εστιασμένη προσέγγιση σε αδένωμα εφικτή σε 72% του συνόλου των ασθενών.

### Συμπεράσματα

Η χειρουργική του τραχήλου κατά την εγκυμοσύνη απαιτεί τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων ειδικοτήτων για τη βέλτιστη έκβαση τόσο για την έγκυο όσο και για το έμβρυο.

Τεχνικά δεν υπάρχουν διαφορές στην χειρουργική του θυρεοειδούς ανάμεσα σε έγκυες και μη ασθενείς, αλλά υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα αμφοτερόπλευρης διερεύνησης τραχήλου στις εγκυμονούσες με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό συγκριτικά με το γενικό πληθυσμό.

Το κρίσιμο σημείο είναι η απόφαση χειρουργικής αντιμετώπισης και η σωστή χρονική στιγμή που πρέπει αυτή να πραγματοποιηθεί.

# Η Ακτινολογικό Προσέγγιση στη Μετεγχειρητική Παρακολούθηση του Καρκίνου του Θυρεοειδούς

**Εισήγηση: Ανδρέας Κουρέας**  
**Επιμέλεια: Παναγιώτης Κώστογλου**

Η ιδανική θεραπεία του διαφοροποιημένου καρκίνου του θυρεοειδούς είναι η χειρουργική εκτομή τόσο του όγκου όσο και των πιθανών μεταστάσεων. Οι βασικές τεχνικές παρακολούθησης του μετεγχειρητικού ασθενούς είναι οι αιματολογικές εξετάσεις και το υπερηχογράφημα τραχήλου υψηλής ευκρίνειας. Τα προβλήματα που προκύπτουν είναι ότι το θηλώδες καρκίνωμα έχει μεγάλη τάση να δίνει μεταστάσεις σε λεμφαδένες. Κατά τη διάγνωση, το 30% των ασθενών έχει διογκωμένους λεμφαδένες, ενώ σε 50-90% υπάρχουν επιπλέον λεμφαδένες στον πλάγιο καθαρισμό που δεν απεικονίζονται.

Επιπλέον, στα προβλήματα συγκαταλέγεται ότι το 9-30% των χειρουργημένων ασθενών εμφανίζουν υποτροπές ή μεταστάσεις (74% λεμφαδενική υποτροπή, 20% στην κοίτη του αδένου και 6% στην τραχεία ή στους παρακείμενους μύες). Επομένως, χρειάζεται ακριβής χαρτογράφηση της νόσου και των μεταστάσεων προεγχειρητικά. Η σάρωση πρέπει να ξεκινάει ψηλότερα από το υοειδές οστό και με εγκάρσιες τομές να σαρώνεται όλος ο τράχηλος μέχρι την έκφυση της ανωνύμου αρτηρίας.

Όσον αφορά στην κατάλληλη θεραπεία και παρακολούθηση των ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδούς, υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες από εταιρείες όπως η American Thyroid Association (ATA), η American Association of Clinical Endocrinology και η National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Εξέχουσας σημασίας είναι η διαβάθμιση του κινδύνου. Ηλικίες >16 ετών και <45 ετών με όζο με διάμετρο <1,5 εκ. και απουσία διήθησης της κάψας ή μεταστάσεων ανήκουν στις ομάδες χαμηλού κινδύνου. Ομάδες υψηλού κινδύνου είναι οι ηλικίες <16 ετών και >45 ετών, το ανδρικό φύλο καθώς και η ύπαρξη όζου με διάμετρο >2 εκ. με εξωθυρεοειδική επέκταση ή μεταστάσεις.

Αναφορικά με την ανίχνευση υποτροπών, η αρχική μετεγχειρητική παρακολούθηση με υπερηχογράφημα πρέπει να γίνεται στο εξάμηνο ή στο έτος. Εφόσον οι αιματολογικές εξετάσεις είναι φυσιολογικές, στη συνέχεια ο

ασθενής χρήζει υπερηχογραφικής παρακολούθησης ανά έτος. Δεν θα πρέπει να υποτιμώνται και οι παραδοσιακές μέθοδοι παρακολούθησης που είναι η ψηλάφηση, η Tg, η Anti-Tg και το σπινθηρογράφημα. Το υπερηχογράφημα υψηλής ευκρίνειας επιτρέπει την ανίχνευση μη ψηλαφητών αλλοιώσεων και βοηθάει στην χαρτογράφηση αλλοιώσεων που χρήζουν χειρουργική εξαίρεση, καθώς έχει ευαισθησία έως και 94% στην ανίχνευση αλλοιώσεων ακόμα και της τάξης των 4-5 χιλ.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να ακολουθήσει και περαιτέρω απεικονιστικός έλεγχος με CT και MRI τραχήλου και θώρακος που βέβαια δεν έχουν την ίδια ευαισθησία, ή ακόμα και PET που κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια.

Το υπερηχογράφημα κρύβει προκλήσεις για τον ακτινολόγο. Απαιτεί υπομονή και επιμονή ώστε να διακρίνει κανείς τους φυσιολογικούς από τους παθολογικούς λεμφαδένες και να τους τοποθετήσει στο ακριβές διαμέρισμα, ώστε να γνωρίζει ο χειρουργός το είδος της επέμβασης που απαιτείται.

Τέλος, χρειάζεται να αποδείξει την κακοήθεια με U/S guided FNA. Για το λόγο αυτό πρέπει να τηρείται πρωτόκολλο σάρωσης, ώστε στο τέλος της εξέτασης να έχει ελεγχθεί όλος ο τράχηλος. Επειδή η καμπύλη εκμάθησης είναι πολύ μεγάλη και παρόλο που οι παθολογικοί λεμφαδένες περιγράφονται στη βιβλιογραφία, είναι σημαντική η επικοινωνία τόσο με τον χειρουργό, τον ενδοκρινολόγο, καθώς και παρακολούθηση των αιματολογικών εξετάσεων.

Η δυσκολία στην τοπογραφία των λεμφαδένων είναι όταν ένας λεμφαδένας ανευρίσκεται πίσω από την καρωτίδα σε έναν χειρουργημένο ασθενή όπου οι καρωτίδες συγκλίνουν προς την τραχεία. Σαν όριο τίθεται το έσω χείλος της καρωτίδας. Έτσι, ένας λεμφαδένας που βρίσκεται επί τα εκτός του έσω χείλους της καρωτίδας θεωρείται ότι βρίσκεται στο πλάγιο τραχηλικό τρίγωνο, ενώ σε διαφορετική περίπτωση ο λεμφαδένας αυτός βρίσκεται κεντρικά.

Στο φυσιολογικό μετεγχειρητικό υπερηχογράφημα οι καρωτίδες συγκλίνουν προς την τραχεία. Στα αριστερά εντο-

πίζεται ο οισοφάγος ο οποίος απωθεί την αριστερή κοινή καρωτίδα. Η κοίτη του αριστερού λοβού έχει λιγότερο ινολιπώδη ιστο, καθώς εκεί βρίσκεται ο οισοφάγος.

### Καλοήθη ευρήματα σε μετεγχειρητικό υπερηχογράφημα

- **Αιμάτωμα προθυρεοειδικών μυών:** Κυστική περιοχή με έμμορφα στοιχεία.
- **Θρόμβωση της έσω σφαγίτιδας σε πλάγιο λεμφαδενικό καθαρισμό.** Διαφοροδιαγνωστικό πρόβλημα προκύπτει όταν ο θρόμβος οργανώνεται και μοιάζει με λεμφαδένα. Στις επιμήκεις τομές όμως πρέπει να αναγνωριστεί η συνέχεια του θρόμβου, ώστε να διαπιστωθεί ότι δεν πρόκειται για παθολογικό λεμφαδένα.
- **Χειρουργικά clips**
- **Κοκκίωμα:** Έντονα υποηχογενής αλλοίωση με ανώμαλα όρια και απουσία αγγείωσης. Το κοκκίωμα στον επανέλεγκο οφείλει να μη μεγαλώσει και να μην αποκτήσει αγγείωση.
- **Κοκκίωμα από ράμμα:** Ίδιο μορφολογικά με το προηγούμενο, αλλά με μικρές υπερηχογενείς αλλοιώσεις που είναι τα ράμματα.
- **Αιμοστατικό υλικό - Surgicel.** Ομοιογένεια στο υπερηχογράφημα με ηχογένεια διαφορετική από αυτή του θυρεοειδούς, χωρίς καθόλου αγγείωση και υποχώρηση με πολύ βραδύ ρυθμό.
- **Λεμφοκλή σε εκτεταμένους κεντρικούς ή και πλάγιους λεμφαδενικούς καθαρισμούς.** Κυστικές συλλογές με άνηχο περιεχόμενο, χωρίς δυσκολία στην αναγνώριση.
- **Αντιδραστική λεμφική υπερπλασία:** Διαφορετική μορφολογία των κεντρικών λεμφαδένων σε σχέση με τους πλάγιους, καθώς είναι μικρότεροι, δεν έχουν ελλειψοειδή μορφή, δεν είναι πάντα ορατή η πύλη τους και έχουν μειωμένη αγγείωση.
- **Υπόλειμμα θυρεοειδικού ιστού:** Συνήθως στους άνω πόλους των λοβών με λίγη αγγείωση χωρίς όζους.
- **Υπόλειμμα πυραμοειδούς λοβού:** Διαφοροδιαγνωστικό πρόβλημα καθώς πολλές φορές μοιάζει με κύστη θυρεογλωσσικού πόρου. Προεγχειρητικά ο ακτινολογος οφείλει να ενημερώσει τον χειρουργό αν ανευρίσκει πυραμοειδή λοβό.
- **Κύστη θυρεογλωσσικού πόρου:** Έλλειψη αγγείωσης, χωρίς συμπαγή στοιχεία, με εντελώς καλοήθεις χαρακτηριστές.
- **Οισοφαγικό εκκόλπωμα:** Κατάποση νερού ή σιέλου για

την αναγνώριση της κίνησης υγρών και αέρα μέσα στον οισοφάγο.

- **Αδένωμα παραθυρεοειδούς:** Πρέπει να υπάρχει κλινική υποψία για την διαφοροδιάγνωσή του από παθολογικό λεμφαδένα.
- **Θύμος αδένας:** Χαρακτηριστική μορφολογία με μικρότερη αγγείωση από έναν όζο θυρεοειδούς και η τυπική θέση θέτει τη διάγνωση.

### Παθολογικά ευρήματα σε μετεγχειρητικό υπερηχογράφημα

- **Υποτροπή:** Όταν είναι μικρή μοιάζει με κοκκίωμα. Η διαφορά τους είναι η αυξημένη περιφερική και εσωτερική αγγείωση και η ύπαρξη πιθανών αποπιτανώσεων. Επειδή τα κοκκίωματα μπορεί επίσης να παρουσιάζουν αποπιτανώσεις, μεγάλη σημασία έχει η εικόνα του αρχικού όζου, καθώς οι υποτροπές ομοιάζουν με τον αρχικό όζο.
- **Παθολογικοί λεμφαδένες:** Αυτοί εμφανίζουν εστίες ηπικτικής νέκρωσης, διαταραχή ηχογένειας και αποπιτανώσεις οι οποίες χρωματίζονται επειδή προσπίπτουν οι υπέρηχοι (twinkle artifact).

Όσον αφορά τους τραχηλικούς λεμφαδένες, υπάρχουν πολύ συχνά μικροσκοπικές μεταστάσεις που δεν απεικονίζονται στο υπερηχογράφημα. Έχει αναφερθεί ότι στο 90% των ασθενών που έχουν παθολογικούς πλάγιους λεμφαδένες υπάρχουν και άλλοι, διηθημένοι με μικροσκοπικές μεταστάσεις που δεν μπορούν να απεικονιστούν. Στο πλάγιο διαμέρισμα περιγράφονται οι skip metastases που συμβαίνουν σε ποσοστό 20% των ασθενών που έχουν αρνητικούς κεντρικούς λεμφαδένες. Αυτές συμβαίνουν κυρίως σε όζους του άνω πόλου.

Χαρακτηριστικά των φυσιολογικών λεμφαδένων είναι το ελλειψοειδές σχήμα, η επιμήκης διάμετρος η οποία είναι διπλάσια από την εγκάρσια, η λιπώδης πύλη, η αγγείωση που προέρχεται από την πύλη με την τροφοφόρο αρτηρία και φλέβα και ακτινοειδώς διαχέεται προς τον φλοιό.

### Υπερηχογραφικά κριτήρια

- **Μέγεθος:** Σημασία έχει η αύξηση του μεγέθους ενός λεμφαδένα και όχι το απόλυτο μέγεθός του.
- **Σχήμα:** Αποστρωγγυλοποίηση του λεμφαδένα ή λεμφαδένας με ανώμαλα όρια εγείρει κλινική υποψία υπερκακότητας
- **Πύλη:** Αποδιοργάνωση της πύλης, του σχήματος της και

του φλοιού.

- **Ηχογένεια:** Διαφορές στην ηχογένεια μέσα στον λεμφαδένα (η ηχογένεια καθορίζεται με βάση αυτή του στερονοκλειδομαστοειδούς).
- **Όρια:** Ανώμαλα όρια έχουν συνήθως οι παθολογικοί λεμφαδένες, ενώ μόνο το 7% των αντιδραστικών.
- **Αλλαγές στη δομή:**
  - Οζίδια στον φλοιό
  - Περιοχές πηκτικής νέκρωσης: Λευκές περιοχές με ζελατινώδη υφή στην παρακέντηση, στο φλοιό μακριά από την πύλη.
  - Κυστική εκφύλιση του λεμφαδένα: Κυρίως στο θηλώδες καρκίνωμα με πράσινο υγρό στην παρακέντηση.
  - Εικόνα δικτύου: Ινώδεις άσπρες γραμμές συνήθως στα θηλώδη καρκινώματα
  - Αποτιτανώσεις.
  - Συγκόλληση: Σημείο εξωλεμφαδενικής επέκτασης των μεταστάσεων και χαρακτηριστικό σημείου του θηλώ-

δους καρκινώματος ή μετά από ακτινοθεραπεία.

- **Οίδημα**
- **Αγγείωση:** Άναρχη αγγείωση υποδηλώνει κακοήθεια. Μεγάλες αντιστάσεις ροής στους παθολογικούς λεμφαδένες καθώς πιέζουν τα αγγεία.

Στο άμεσο μετεγχειρητικό υπερηχογράφημα παρατηρείται πολύ μεγάλο οίδημα στο οποίο δεν μπορούν να αναγνωριστούν λεμφαδένες. Σε μεγάλο οίδημα είναι δύσκολο να απεικονιστούν ακόμα και παρακείμενοι μύες.

Συμπερασματικά, είναι δόκιμο να ζητηθεί μετεγχειρητικό υπερηχογραφήμα πριν το εξάμηνο όταν δεν υπάρχει προεγχειρητική χαρτογράφηση του τραχήλου, όταν έχουμε μια “ανέλπιστη” ιστοπαθολογική έκθεση με απουσία κεντρικού λεμφαδενικού καθαρισμού, σε μεγάλο αριθμό διηθημένων κεντρικών λεμφαδένων και, τέλος, σε μεγάλο υπόλειμμα στο σπινθηρογράφημα ή ενδείξεις πρόσληψης εκτός της κοίτης του αδένα.



improvement  
medical equipment & supplies



TRAINED TO  
PERFECTION

[laparosimulators.com](http://laparosimulators.com)

 **LAPARO**<sup>®</sup>  
Medical Simulators

# Η Λειτουργική Διερεύνηση των Επινεφριδικών Τυχαιωμάτων σε Ενδείξεις Χειρουργικής Εξαίρεσης

**Εισήγηση: Μιχάλης Δούμας**  
**Επιμέλεια: Ροδόπη Σωτηροπούλου**

Η αυξημένη συχνότητα διενέργειας αξονικής τομογραφίας (CT) ανά έτος τα τελευταία χρόνια έχει ως αποτέλεσμα την συχνότερη ανακάλυψη τυχαιωμάτων (ινσιντενταλωμάτων) των επινεφριδίων. Η εμφάνισή τους ανέρχεται στο 5% του πληθυσμού και αυξάνεται με την ηλικία.

Για την αντιμετώπιση της πάθησης απαραίτητη είναι η δημιουργία ομάδας που θα περιλαμβάνει εξειδικευμένο χειρουργό (σε περίπτωση κακοήθειας), ενδοκρινολόγο, εξειδικευμένο παθολόγο, ακτινολόγο, αναισθησιολόγο και ογκολόγο.

Με την διάγνωση του όγκου τρία ερωτήματα πρέπει να απαντηθούν: αν είναι ή όχι κακοήθης, αν είναι ορμονικά ενεργός, καθώς και ποια θα πρέπει να είναι η αντιμετώπισή του.

## Κακοήθεια

Είναι συχνά κακοήθης και ακόμα συχνότερα μεταστατικός, με κυρίαρχα όργανα προέλευσης τον πνεύμονα και τον μαστό. Επιπλέον, υπάρχει μια ποικιλομορφία άλλων όγκων, με συχνότερα απαντώμενο το καρκίνωμα των επινεφριδίων, καθώς και καλοήθων όγκων, όπως το μυελολίπωμα, το οποίο μπορεί να διαφοροδιαγνωστεί και από την ακτινολογική του εικόνα.

Επιπρόσθετα, η διόγκωση των επινεφριδίων μπορεί να οφείλεται σε όγκους μεσεγχυματικής προέλευσης και σπανιότερα σε λοιμώδη αίτια (φυματίωση) και σε άλλα αίτια, όπως κύστεις και αιμορραγίες.

## Ορμονική ενεργότητα

Ορμονικά ενεργοί όγκοι από το επινεφρίδιο προέρχονται είτε από τον μυελό, όπως το φαιοχρωμοκύττωμα, είτε από τον φλοιό, όπως όγκοι που εκκρίνουν ανδρογόνα, προκαλούν αλδοστερονισμό (3%) ή Cushing. Ωστόσο, η συντριπτική πλειονότητα των όγκων (περισσότερο από 74%) είναι μη ενεργά αδενώματα και μόλις το 11% οι όγκοι του φλοιού: το φαιοχρωμοκύττωμα ανέρχεται στο 1%, το καρκίνωμα στο 4% και οι μεταστάσεις στο 0,7%.

## Διάγνωση

Απαραίτητα εργαλεία για την διάγνωση των τυχαιωμάτων είναι το ιστορικό, η κλινική εξέταση, ο απεικονιστικός έλεγχος και ο εργαστηριακός έλεγχος που συμπεριλαμβάνει και ορμονολογική διερεύνηση.

### α. Ιστορικό:

Από το ιστορικό τίθενται οι πρώτες ενδείξεις κακοήθειας με κύρια ένδειξη την παρουσία προηγηθείσας νεοπλασματικής νόσου ή υπόνοια κακοήθειας από την παρουσία χαρακτηριστικών συμπτωμάτων.

### β. Κλινική εξέταση:

Σημαντική για την διάγνωση είναι η κλινική εξέταση, η οποία μπορεί να ενισχύσει την υποψία της νόσου μέσω της ψηλάφησης ενός όγκου ή της παρατήρησης μιας δερματικής εξαλλαγής.

Η υποψία ενδοκρινοπάθειας μπορεί να τεθεί αρχικά μέσω της κλινικής εικόνας όπως το Cushing και εν συνεχεία η νόσος να επιβεβαιωθεί με διάφορες δοκιμασίες. Επιπλέον, το φαιοχρωμοκύττωμα έχει επίσης χαρακτηριστική κλινική εικόνα το οποίο εκδηλώνεται με κεφαλαλγία, εφίδρωση, αίσθημα παλμών (τριάδα BRAVO), με παροξυσμική υπέρταση και ορθοστατική υπόταση. Ωστόσο, μπορεί να εμφανιστεί και με μια πλειάδα άλλων σοβαρών συμπτωμάτων με αποτέλεσμα να διαλάθει της διάγνωσης.

Από την άλλη μεριά, ο αλδοστερονισμός είναι η συχνότερα απαντώμενη νόσος η οποία υποδιαγνώσκεται καθώς δεν επισύρει θορυβώδη κλινική εικόνα, ίσως μυϊκή αδυναμία από την υποκαλιαιμία και υπέρταση. Χωρίς κλινικές εκδηλώσεις είναι και το μυελολίπωμα, πέρα από πιεστικά φαινόμενα που μπορεί να προκαλέσει λόγω μεγέθους (άλγος, δυσφορία).

Συνήθως είναι καλοήθεις μάζες αποτελούμενες από λίπος και ερυθροποιητικό ιστό οι οποίες δεν εξαιρούνται χειρουργικά, εκτός αν έχουν μεγάλο μέγεθος, αυξάνονται ραγδαία ή προκαλούν συμπτώματα.



#### γ. Απεικονιστικός έλεγχος:

Κύριο ρόλο στη διάγνωση των τυχαιωμάτων διαδραματίζουν τα απεικονιστικά χαρακτηριστικά τους. Οι τελευταίες δημοσιευμένες οδηγίες της American Association of Endocrine Surgery (JAMA, August 2022) συστήνουν την διενέργεια αξονικής τομογραφίας με πρωτόκολλο επινεφριδίων εφόσον η μάζα ξεπερνά τις 10HU (μονάδες Hounsfield) και δεν συνυπάρχει κάποιο κλινικό εύρημα.

Εν αντιθέσει, δεν απαιτείται η διενέργεια αξονικής με πρωτόκολλο όταν η πυκνότητα της μάζα είναι <10HU καθώς μάλλον πρόκειται για αδένωμα.

Σε κάθε περίπτωση πρόκειται για σύσταση της αμερικανικής εταιρίας.

Για παράδειγμα, τα αδενώματα απεικονιστικά είναι μικρά σε μέγεθος (<4cm), στρογγυλά με ομοιογενή πυκνότητα, ταχεία έκπλυση της σκιαγραφικής ουσίας (10min) και συνήθως είναι μάζες που δεν ξεπερνούν τις 10HU. Στην μαγνητική τομογραφία (MRI) έχουν την ίδια ένταση σήματος με το ήπαρ στις ακολουθίες T1 και T2 και έχουν την εικόνα χημικής σύστασης λιπώδους ιστού.

Τα φαιοχρωμοκυτώματα αποτελούν όγκους με μεταβλητό μέγεθος, με αυξημένη αγγείωση και καθυστερημένη έκπλυση της σκιαγραφικής ουσίας. Πρόκειται για μάζες με μεγάλη πυκνότητα >20HU και συχνά είναι ανομοιογενείς καθώς μπορεί να εμπεριέχουν αιμορραγικά στοιχεία ή κύστες. Στην MRI στην T2 ακολουθία εμφανίζονται με υψηλό σήμα έντασης.

Ανάλογα είναι και τα απεικονιστικά ευρήματα στην περίπτωση των καρκινωμάτων και των μεταστάσεων με διαφορά την μεγάλη ανομοιογένεια στο όγκο και την ακανόνιστη μορφολογία.

Μεταξύ καρκινώματος και δευτεροπαθών εντοπίσεων, το καρκίνωμα είναι πιο συχνά ετερόπλευρο, ενώ οι μεταστάσεις αμφοτερόπλευρες.

Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό σύμφωνα με τις συστάσεις της American Association of Endocrine Surgery είναι πως ο όγκος με διάμετρο >4cm και πυκνότητα >20HU είναι πιο πιθανό να είναι κακοήθεια σε ασθενείς με ηλικία μικρότερη των 18 ετών.

Αρκετές μελέτες παρατήρησης ενισχύουν το συμπέρασμα ότι, όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος, αυξάνεται η πιθανότητα καρκινώματος, χωρίς να αποκλείεται το ενδεχόμενο κακοήθειας σε μάζες με μικρό μέγεθος. Εντούτοις, σημαντική στη διάγνωση είναι η συμβολή εξειδικευμένου ακτινολόγου με δυνατότητα αναγνώρισης των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των όγκων.

#### δ. Εργαστηριακός - Ορμονικός έλεγχος:

Ενδείξεις κακοήθειας μπορούν να τεθούν και από την συνήθη εργαστηριακό έλεγχο όπως υποκαλιαιμία (αλδοστερονισμός, Cushing), λευκοκυττάρωση, υπεργλυκαιμία και αυξημένος αιματοκρίτης (φαιοχρωμοκύττωμα). Οι αμερικανικές οδηγίες συνιστούν ορμονικό έλεγχο σε περίπτωση που ο όγκος είναι >1cm. Επιπλέον έλεγχος απαιτείται και στους ασθενείς με υπέρταση και υποκαλιαιμία για διάγνωση πρόωρου αλδοστερονισμού όπως και στην περίπτωση απεικονιστικών ευρημάτων στη CT που συνηγορούν υπέρ φαιοχρωμοκυτώματος. Ο αλδοστερονισμός θεωρείται πιο σύνθετη νόσος καθώς ο όγκος μπορεί να είναι αρκετά μικρός <1cm και οι ασθενείς να μην έχουν εκδηλώσει συμπτώματα (υποκλινικός).

Ο ορμονικός έλεγχος συμπεριλαμβάνει:

- Κατεχολαμίνες ούρων 24ώρου
- Αλδοστερόνη ορού - δραστικότητα ρενίνης πλάσματος
- DEAHs, στεροειδή
- Δοκιμασία καταστολή με δεξαμεθαζόνη - κορτιζόλη

Για τη διάγνωση του Cushing, διαδεδομένη είναι η μέθοδος της mini καταστολής, στην οποία χορηγείται στον ασθενή 1mg Dexamethazone το βράδυ και το πρωί ελέγχονται τα επίπεδα της κορτιζόλης. Επίπεδα πάνω από 5μg/dl θεωρείται ενδεικτικό νόσο, 1.8-5μg/dl υποκλινικό Cushing και κάτω από 1.8μg/dl αρνητικό για νόσο. Σε κάθε περίπτωση δεν αρκεί ένα δείγμα για να τεθεί η διάγνωση της νόσου.

Το πρώτο ορμονολογικό βήμα για τη διάγνωση του φαιοχρωμοκυτώματος είναι ο υπολογισμός των κατεχολαμινών στα ούρα 24ώρου. Επί κλινικής υπόνοιας, πιο αξιόπιστη μέθοδος αποτελεί η μέτρηση των μετανεφρινών των ούρων.

Ο αλδοστερονισμός, που αποτελεί το πιο συχνό νόσημα, καθώς εμφανίζεται στο 8-10% των υπερτασικών, με την υπέρταση να ανευρίσκεται στο 30% του πληθυσμού, είναι ο πιο συχνά υποδιαγνωσμένος όγκος, λόγω μη ύπαρξης έκδηλης κλινικής σημειολογίας. Τη διάγνωση θα θέσει ο λόγος αλδοστερόνης προς ρενίνη.

#### Αντιμετώπιση

Όσον αφορά την αντιμετώπιση των τυχαιωμάτων, οι κατευθυντήριες οδηγίες του AACE/AAES (2009) αναφέρουν:

- Σε όγκους >4cm ή επί CT ενδείξεων υπέρ κακοήθειας συστήνεται επινεφριδεκτομή μετά από ορμονικό έλεγχο
- Σε όγκους <4cm με απουσία ενδείξεων από την CT συστήνεται ορμονικός έλεγχος και έλεγχος λόγου αλδοστερόνης/ρενίνης. Επί παθολογικών ευρημάτων, συστή-

νεται επινεφριδεκτομή, ενώ επί φυσιολογικού ορμονικού ελέγχου συστήνεται επανεξέταση.

Ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει πως υπάρχει πιθανότητα έως και 50% ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων στην μέτρηση του λόγου αλδοστερόνης/ρενίνης και ως εκ τούτου στην εσφαλμένη διάγνωση ορμονικά ενεργού όγκου. Το screening test αλδοστερόνης/ρενίνης επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες, όπως ο τρόπος λήψης του δείγματος, η θέση του ασθενούς και η φαρμακευτική τους αγωγή που τον καθιστά επισφαλή δείκτη.

Δυσχερής είναι και η μέθοδος καθετηριασμού των επινεφριδιακών φλεβών βασιζόμενη σε CT ευρήματα που θα οδηγήσει σύμφωνα με μελέτες σε ένα ποσοστό μόνο 50% επιτυχούς αντιμετώπισης. Σύμφωνα με τις παλιότερες κατευθυντήριες οδηγίες του AACE/AAES, οι ασθενείς επανεξετάζονταν κάθε 3-6 μήνες για 5 έτη. Σε περίπτωση αύξησης της μάζας του όγκου κατά 1cm ή εάν γίνει ορμονικά ενεργός γινόταν σύσταση για επινεφριδεκτομή.


Η πιο πρόσφατη προσέγγιση της American Association of Endocrine Surgery αναφέρει ότι στην περίπτωση όγκων <4cm και πυκνότητας <10HU, υπάρχει μικρός κίνδυνος

κακοήθους εξαλλαγής και δεν συνιστούν επανεξέταση. Σε όγκους μεγέθους 1-4cm και ασαφή απεικονιστικά χαρακτηριστικά, υπάρχει πιθανότητα κακοήθους εξαλλαγής και συνιστάται επανάληψη απεικονιστικού ελέγχου κάθε 6-12 μήνες. Ο όγκος είναι πιο πιθανός να γίνει ορμονικά ενεργός στα επόμενα 2-5 έτη.

Η προεγχειρητική προετοιμασία για τους ασθενείς με ενδοκρινείς όγκους των επινεφριδίων είναι μείζονος σημασίας και συμπεριλαμβάνει τη χορήγηση:

- α-αδρενεργικών αποκλειστών
  - φαιτολαμίνη
  - πραζοσίνη
  - τεραζοσίνη
- β-αδρενεργικών αποκλειστών
- λαβιταλόλη
- αποκατάσταση ενδαγγειακού όγκου

Εν κατακλείδι, όλα συνηγορούν πως στην ορθή αντιμετώπιση των τυχαιωμάτων των επινεφριδίων απαιτείται η συνεργασία και η συμβολή αρκετών ειδικοτήτων με μεγάλη εξειδίκευση στη νόσο.



NOW YOU CAN  
**DISSECT WITH  
PRECISION AND  
A COOL JAW.**

Precise blunt dissection<sup>1,†</sup> with  
a cool thermal profile<sup>2</sup>

**The new LigaSure™ exact dissector**

†22 out of 23 surgeons surveyed agreed. **1.** Based on internal report #RE00114823, Validation labs: surgeon evaluation of LigaSure™ exact dissector, nano-coated. July 18 to 26, 2017.

**2.** Based on internal report #RE00107711 Rev A, Market research: Thermal profile comparison testing cooldown to below 60 C for the LigaSure™ exact dissector and the Ethicon Harmonic Focus™\*+ (conducted on porcine tissue). Aug. 29, 2017.

**Medtronic**  
Further, Together



**MAVROGENIS**  
Authorized Distributor Medtronic

An. Mavrogenis S.A. - 1<sup>st</sup> Gionas str. PC.: 14451  
Metamorfofi, Athens | T: +30 210 2020 232

# Ο Ρόλος του Ογκολογικού Συμβουλίου στην Αντιμετώπιση των Νευροενδοκρινών Όγκων Πεπτικού

**Εισήγηση: Μαρίνα Τσώλη**  
**Επιμέλεια: Νικόλαος Παπαθεοδώρου**

Τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα είναι μια εξαιρετικά ετερογενής ομάδα νεοπλασμάτων που μπορεί να εντοπίζονται σε πολλαπλά διαφορετικά σημεία στο ανθρώπινο σώμα. Μπορεί να είναι λειτουργικά ή, συχνότερα, μη λειτουργικά, να είναι σποραδικά ή να εμφανίζονται στο πλαίσιο οικογενών συνδρόμων. Συνήθως έχουν μια σχετικά ήπια βιολογική πορεία, σε κάποιες περιπτώσεις, όμως, είναι πιο επιθετικά και εμφανίζονται με απομακρυσμένες μεταστάσεις.

Τα τελευταία χρόνια, η επίπτωσή τους παρουσιάζει προοδευτική αύξηση και μάλιστα σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με τα υπόλοιπα κακοήγη νεοπλάσματα, γεγονός το οποίο έχει αποδοθεί κατά βάση στο ότι έχουμε πλέον πιο ευαίσθητες διαγνωστικές μεθόδους. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει, επίσης, ότι η επιβίωση των νευροενδοκρινών νεοπλασμάτων διαφέρει σημαντικά ανάλογα με την πρωτοπαθή εντόπιση και ανάλογα με την έκταση του νεοπλάσματος. Η παρουσία των νευροενδοκρινών νεοπλασμάτων στα πλαίσια οικογενών συνδρόμων έχει κάποιες διαφορές σε σχέση με τα σποραδικά νεοπλάσματα.

Οι βασικές διαφορές είναι ότι στα οικογενή σύνδρομα προσβάλλονται πολλαπλά όργανα, καθώς υπάρχει υποκείμενη υπερπλασία του οργάνου στο οποίο αναπτύσσεται το νεόπλασμα, οι ασθενείς είναι νέοι σε ηλικία και με θετικό οικογενειακό ιστορικό.

Κλινικά, οι ασθενείς με νευροενδοκρινή νεοπλάσματα στο πλαίσιο των εκκριτικών συνδρόμων μπορεί να εμφανίζουν flushing, εφίδρωση, υπόταση, διάρροιες, αφυδάτωση, υποκαλιαίμια, υπογλυκαιμία, πεπτικά έλκη, σακχαρώδη διαβήτη ή και εξανθήματα.

Συχνότερα, όμως, τα νεοπλάσματα αυτά είναι μη λειτουργικά, σχετίζονται με άτυπα συμπτώματα (κοιλιακό άλγος, κοιλιακή μάζα, απώλεια βάρους, ανορεξία, ναυτία, ίκτερος) και η διάγνωσή τους γίνεται αρκετά καθυστερημένα, όταν πλέον οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν ήδη απομακρυ-

σμένες μεταστάσεις, συνηθέστερα στο ήπαρ. Για να τεθεί η σωστή διάγνωση πρέπει πρώτα αυτός ο τύπος καρκίνου να επιβεβαιωθεί ιστολογικά, να ακολουθήσει σταδιοποίηση (για να καθοριστεί η έκταση της νόσου) και φυσικά να αποσαφηνιστεί αν το νεόπλασμα είναι λειτουργικό ή όχι.

Ιστοπαθολογικά, ελέγχεται η μορφολογία των νεοπλασματικών κυττάρων και ο δείκτης κυτταρικού πολλαπλασιασμού Ki-67, ενώ ανοσοϊστοχημικά οι γενικοί δείκτες που αναζητούνται είναι: η χρωμογρανίνη Α, η συναπτοφυσίνη και σε δεύτερη φάση οι ορμόνες που σχετίζονται με τα εκκριτικά σύνδρομα (ινσουλίνη, προϊνσουλίνη, γλυκαγόνη, γαστρίνη, αγγειοδραστικό εντερικό πεπτίδιο - VIP). Πλέον είναι διαθέσιμοι και νεότεροι ανοσοϊστοχημικοί δείκτες που μπορούν να μας κατευθύνουν ως προς την πρωτοπαθή εντόπιση του νεοπλάσματος.

Παραδοσιακά, τα νεοπλάσματα αυτά, σύμφωνα με τον δείκτη κυτταρικού πολλαπλασιασμού Ki-67 διακρίνονται στα καλώς διαφοροποιημένα (Grade 1, Grade 2) και στα κακώς διαφοροποιημένα (Grade 3) καρκινώματα, ενώ τα τελευταία χρόνια έγινε σαφές ότι τα Grade 3 καρκινώματα δεν είναι όλα ίδια και ότι υπάρχουν διαφορές ανάλογα με τη διαφοροποίηση και τη μορφολογία των κυττάρων. Έτσι, λοιπόν, το 2017, τα Grade 3 νεοπλάσματα του παγκρέατος διακρίθηκαν περαιτέρω σε καλώς διαφοροποιημένα Grade 3 (NET) και κακώς διαφοροποιημένα Grade 3 (NEC), γεγονός το οποίο επεκτάθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 2019 σε όλα τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα του πεπτικού συστήματος.

Οι απεικονιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση και τη σταδιοποίηση των νευροενδοκρινών νεοπλασμάτων είναι: το υπερηχογράφημα κοιλίας, η ακτινογραφία κοιλίας, η αξονική τομογραφία, η μαγνητική τομογραφία κοιλίας, το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα για την εκτίμηση της επέκτασης της νόσου στο τοίχωμα, το σπινθηρογράφημα υποδοχέων σωματοστατίνης, το PET scan,

το bone scan και η μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου. Η μαγνητική τομογραφία θεωρείται η πλέον ευαίσθητη μέθοδος, ειδικά όταν θέλουμε να ανιχνεύσουμε τυχόν ηπατικές μεταστάσεις και τα τελευταία χρόνια είναι διαθέσιμο και το σπινθηρογράφημα υποδοχέων σωματοστατίνης, το οποίο έχει φανεί σε μελέτες ότι υπερτερεί σημαντικά σε σχέση με το octreoscan, την αξονική και τη μαγνητική τομογραφία στη διάγνωση και τη σταδιοποίηση ασθενών και οδηγεί ένα υψηλό ποσοστό ασθενών σε αλλαγή του θεραπευτικού πλάνου.

Τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα είναι εξαιρετικά ετερογενή και η αντιμετώπιση τους αποτελεί πρόκληση, καθώς εμφανίζουν ευρύ φάσμα βιολογικών συμπεριφορών, και το είδος της χορηγούμενης θεραπείας στηρίζεται σε παθολογοανατομικά και κλινικά κριτήρια.

Για νεοπλάσματα με χαμηλό αριθμό μεταλλάξεων, οι υπάρχουσες τυχαίοποιημένες μελέτες είναι περιορισμένες και τελικά η αντιμετώπισή τους είναι εξατομικευμένη και βασίζεται σε κατευθυντήριες οδηγίες διεθνών εταιριών (ENETS, NCCN, NANETS, NORDIC).

Σκοπός της αντιμετώπισης είναι αρχικά η πλήρης χειρουργική εξάλειψη της νόσου ή, αν αυτό δεν είναι δυνατό, ο έλεγχος της ανάπτυξης του όγκου, ενώ ταυτόχρονα η ανακούφιση των κλινικών συμπτωμάτων και η διατήρηση ή η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς. Η χειρουργική προσέγγιση αποτελεί φυσικά τη χρυσή τομή στη θεραπεία, καθώς μπορεί να οδηγήσει και σε ίαση του ασθενούς, ενώ έχει θέση ακόμα και σε ασθενείς με απομακρυσμένες μεταστάσεις.

Όσον αφορά τις φαρμακευτικές θεραπείες, χρησιμοποιούνται πλέον ευρέως τα ανάλογα σωματοστατίνης, οι μοριακοί στοχευμένοι παράγοντες και τα ραδιοπεπτίδια. Σε περιπτώσεις εκτεταμένης νόσου ή σε νεοπλάσματα χαμηλής διαφοροποίησης προτείνεται επιλεκτικά και η χημειοθεραπεία.

Ενδεικτικά αναφέρεται η περίπτωση μιας ασθενούς με νευροενδοκρινές νεόπλασμα του λεπτού εντέρου που εμφανίσθηκε κλινικά με καρκινοειδές σύνδρομο. Η ασθενής προσήλθε αιτιώμενη εκσεσημασμένη διάρροια (πάνω από τέσσερις κενώσεις ημερησίως) και αφυδάτωση και κατά τον κλινικο-εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθηκαν διαταραχές ηλεκτρολυτών, flushing, κοιλιακό άλγος, βρογχόσπασμος και υποσιτισμός.

Απεικονιστικά παρατηρήθηκαν προσβολή του μεσεντερίου και μεταστατικές εστίες στο ήπαρ. Εκτός από τις κλασικές κλινικές εκδηλώσεις, η ασθενής παρουσίασε ακόμη εκσε-

σημασμένο οίδημα στα κάτω άκρα και διατεταμένες σφαγίτιδες φλέβες, γεγονός που αποδόθηκε στη δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια που εμφάνισε η ασθενής λόγω της δράσης της σεροτονίνης στις δεξιές καρδιακές βαλβίδες. Το σύνολο των θεραπειών που έλαβε η ασθενής περιελάμβαναν pegylatedINFa, PRRT, Pasireotide, CAP-TEM, BEV-TEM, Everolimus και Sunitinib. Τα επίπεδα του 5-HIAA (Υδροξυ-ινδολο-ακετοξικό οξύ, ένας δείκτης ενεργότητας της νόσου και ανταπόκρισης στην θεραπεία) μειώθηκαν στο χρόνο.

Σε έναν τόσο περίπλοκο ασθενή, που θα χρειαστεί πολλές διαγνωστικές και θεραπευτικές αποφάσεις, η αντιμετώπιση είναι πολύ δύσκολη και η συνδρομή μιας πολυεπιστημονικής ομάδας είναι απαραίτητη. Οι θεραπευτικές επιλογές εξαρτώνται από πλήθος παραγόντων όπως είναι ο τύπος του νεοπλάσματος, το στάδιο Tumor, Nodes, Metastases, το Grading του νεοπλάσματος (1-3), το αν πάσχει ο ασθενής ή όχι από οικογενές σύνδρομο, η έκταση της νόσου, τη λειτουργικότητα της νόσου, ο ρυθμός ανάπτυξης του νεοπλάσματος, η κλινική κατάσταση του ασθενούς, η διαθεσιμότητα θεραπευτικών μέσων και η προσωπική προτίμηση του ασθενούς.

Το 2008 έγινε μία συνάντηση στην Αμερική επιστημόνων που ασχολούνται με τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα προκειμένου να συζητηθούν οι ελλείψεις στην αντιμετώπιση ασθενών με νευροενδοκρινή νεοπλάσματα. Έχει γίνει σαφές ότι οι ασθενείς αυτοί έχουν μη ειδικά συμπτώματα που διερευνώνται από μη εξειδικευμένους γιατρούς - παθολόγους, ενδοκρινολόγους, γενικούς γιατρούς - με αποτέλεσμα να υπάρχει καθυστέρηση στη διάγνωση και αυτή να γίνεται όταν πλέον οι ασθενείς βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο.

Δυστυχώς, είναι περιορισμένη η διαθεσιμότητα των ειδικών απεικονιστικών μεθόδων και περιορισμένη η εμπειρία των γιατρών στη διαχείριση ασθενών με προχωρημένη νόσο. Πρόκειται, δηλαδή, για μία «ορφανή» νόσο για την οποία υπάρχει έλλειψη εξειδικευμένων γιατρών και περιορισμένα ερευνητικά πρωτόκολλα. Έγινε, επίσης, σαφές στη συγκεκριμένη συνάντηση ότι όταν η αντιμετώπιση των ασθενών με νευροενδοκρινή νεοπλάσματα γίνεται σε μη εξειδικευμένες μονάδες υγείας, οι ασθενείς εκτιμώνται επανειλημμένως από διαφορετικές ειδικότητες γιατρών, με αποτέλεσμα να υπάρχει επανάληψη πολλών εξετάσεων και καθυστέρηση στην έναρξη της θεραπείας. Αντίθετα, όταν η αντιμετώπιση πραγματοποιείται σε εξειδικευμένα κέντρα-αναφορά από πολυεπιστημονική ομάδα, οι διαγνωστικές

εξετάσεις γίνονται συντονισμένα και η εκτίμηση γίνεται από όλες τις ιατρικές ειδικότητες, με αποτέλεσμα ο ασθενής ταχύτερα να λαμβάνει την κατάλληλη θεραπεία. Γίνεται, λοιπόν, σαφές ότι η ανάγκη ανάπτυξης τοπικών κέντρων αναφοράς που θα απαρτίζονται από πολυεπιστημονικές ομάδες και τα οποία θα φροντίζουν για τη διεξαγωγή πολυκεντρικών κλινικών μελετών, είναι επιτακτική.

Το 2009 δημοσιεύτηκε μία μελέτη που σύγκρινε ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν σε εξειδικευμένες μονάδες για νευροενδοκρινή νεοπλασμάτα σε σχέση με ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν σε γενικές ομάδες υγείας. Φάνηκε ότι το 79% των ασθενών που αντιμετωπίζονται σε εξειδικευμένες μονάδες λαμβάνει αγωγή με ανάλογα σωματοστατίνης έναντι του 10% των ασθενών που αντιμετωπίζονται σε γενικές μονάδες υγείας, γεγονός που αντικατοπτρίζεται και στην επιβίωση των ασθενών (διάμεση επιβίωση 112 μήνες σε εξειδικευμένες μονάδες, έναντι 32 μήνες σε γενικές μονάδες υγείας).

Επιπλέον, το 2019 δημοσιεύτηκε μία μελέτη των Magi et al που προέρχεται από την Ιταλία και περιελάμβανε 195 ασθενείς, οι οποίοι μετά την αρχική τους διάγνωση παραπέμφθηκαν σε κέντρο αναφοράς για νευροενδοκρινή νεοπλασμάτα. Φάνηκε ότι μετά την επανεκτίμηση των ασθενών στο κέντρο αναφοράς έγινε αλλαγή του σταδίου νόσου κατά 30,7%, αλλαγή του Grade του νεοπλασματος σε ποσοστό 17,9% και τελικά αλλαγή της θεραπείας σε ποσοστό 50,3%.

Η διαφορά στη διάγνωση και στη θεραπεία στις εξειδικευμένες μονάδες αντικατοπτρίζεται και στην επιβίωση των ασθενών, η οποία ήταν σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με μη εξειδικευμένες μονάδες υγείας.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι το recruitment των ασθενών σε μεγάλες τυχαίοποιημένες μελέτες είναι σημαντικά υψηλότερο όταν πραγματοποιείται μετά από σύσταση μιας πολυεπιστημονικής ομάδας σε εξειδικευμένο κέντρο εμπειρογνωμοσύνης για ενδοκρινή νεοπλασμάτα. Τα τελευταία χρόνια προέκυψε μία ευρωπαϊκή πρωτοβουλία δημιουργίας κέντρων αριστείας, από την ευρωπαϊκή εταιρεία νευροενδοκρινών όγκων (ENETS).

Απαιτείται για τη δημιουργία του κέντρου να υπάρχει η κατάλληλη διαδραστική διεπιστημονική ομάδα, που θα λαμβάνει όλες τις ιατρικές ειδικότητες που ασχολούνται με τα νευροενδοκρινή νεοπλασμάτα (ογκολόγοι, ενδοκρινολόγοι, ιατροί πυρηνικής ιατρικής, ακτινολόγοι, καρδιολόγοι, ψυχολόγοι, γαστρεντερολόγοι, χειρουργοί, παθολογοανατόμοι). Στόχος της ομάδας είναι να γίνεται ακριβής διάγνωση,

σταδιοποίηση και διεπιστημονικός σχεδιασμός της αντιμετώπισης του ασθενούς, συντονισμένη υποστήριξη, θεραπεία και ενημέρωση των ασθενών, διαρκής εκτίμηση της γενικής κατάστασης και της ποιότητας ζωής του ασθενούς (QoL), συνεχής αξιολόγηση και επανεκτίμηση του εξατομικευμένου πλάνου αντιμετώπισης κάθε ασθενούς.

Σε μία πολυεπιστημονική ομάδα ενός κέντρου εμπειρογνωμοσύνης για τα NET όλα τα μέλη διαδραματίζουν συγκεκριμένο ρόλο στα διάφορα στάδια διάγνωσης, όλα τα μέλη συμβάλλουν στη λήψη διαγνωστικών και θεραπευτικών αποφάσεων για κάθε ασθενή ξεχωριστά, τα μέλη συμβάλλουν στη σύλληψη και διεκπεραίωση ερευνητικών πρωτοκόλλων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Έτσι, οι ασθενείς απολαμβάνουν υψηλού επιπέδου φροντίδα που σχετίζεται με αυξημένη επιβίωση.

Τα τελευταία χρόνια είχε φανεί και η αναγκαιότητα αναγνώρισης ενός κέντρου εμπειρογνωμοσύνης στην Ελλάδα, καθώς η αντιμετώπιση ασθενών με νευροενδοκρινή νεοπλασμάτα στην Ελλάδα ήταν αποσπασματική και υπάρχει ανάγκη τήρησης διεθνών οδηγιών και βελτίωσης της παρεχόμενης φροντίδας. Εξάλλου, η σπανιότητα της νόσου απαιτεί αντιμετώπιση των ασθενών σε εξειδικευμένα κέντρα από προσωπικό με εμπειρία και γνώση, ενώ σημαντική διαφαίνεται η ανάγκη προώθησης της εκπαίδευσης και της έρευνας και ανάπτυξης εθνικών και διεθνών συνεργασιών.

Σύμφωνα με τη διεθνή επίπτωση των νευροενδοκρινών νεοπλασμάτων, τα αναμενόμενα περιστατικά για την Ελλάδα είναι 250-540/έτος και για την περιοχή των Αθηνών 75-154/έτος. Το τμήμα των νευροενδοκρινών νεοπλασμάτων στο Λαϊκό διαθέτει μία πολυεπιστημονική ομάδα και έχει μετατραπεί σε κέντρο αριστείας της ENETS (πιστοποιημένο ήδη από το 2017) σε συνεργασία με άλλα τμήματα που εδράζονται στον Ευαγγελισμό, στο Γεννηματάς, το Αττικό και το ακτινολογικό της Βιοϊατρικής. Υπάρχει το κατάλληλο οργανόγραμμα του κέντρου με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Καλτσά, υπάρχει κύρια και διευρυμένη επιστημονική ομάδα και συνεργάτες επικουρικής φροντίδας και στόχος της ομάδας είναι η σωστή διάγνωση και αντιμετώπιση των ασθενών με νευροενδοκρινείς όγκους. Φυσικά υπάρχουν και ασθενείς που παραπέμπονται για δεύτερη γνώμη στο τμήμα.

Στο πλαίσιο αυτής της επιστημονικής ομάδας υπάρχει και εκτεταμένη ερευνητική δραστηριότητα και συμμετοχή μελών του επιστημονικού συμβουλίου στη συγγραφή των κατευθυντήριων οδηγιών. Γίνονται προσπάθειες να

οργανώνονται σεμινάρια (εγχώρια εκπαίδευση) και διεθνείς συνεργασίες με έγκριτους επιστήμονες από το εξωτερικό.

Στο Λαϊκό έχουν μέχρι σήμερα αντιμετωπισθεί 1498 ασθενείς. Σε όλους δίνεται ερωτηματολόγιο ικανοποίησης και οι απαντήσεις τους εκτιμώνται ετησίως για να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες.

Γίνεται προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας ζωής των ασθενών, για αυτό και μοιράζονται ερωτηματολόγια σχετικά με την ποιότητα ζωής.

Καταγράφονται οι ασθενείς που παραπέμπονται στο

τμήμα στη databasetης ENETS από το 2015 και προέκυψε και σχετική δημοσίευση. Υπάρχει ενημερωτικό φυλλάδιο και σχετικός ιστότοπος από όπου οι ασθενείς μπορούν να λάβουν πληροφορίες.

Πρόσφατα έχει γίνει προσπάθεια και από το Υπουργείο Υγείας να αναγνωριστούν κέντρα εμπειρογνωμοσύνης με σκοπό τη συμμετοχή στο ευρωπαϊκό δίκτυο σπανίων νοσημάτων (μέλη και το λαϊκό από το 2022) και τους τελευταίους μήνες γίνεται προσπάθεια με δημιουργηθούν φυλλάδια ενημέρωσης για ασθενείς και συγγενείς.

## Η Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων στην Περιφερειακή Ελλάδα - Ιωάννινα

**Καραμπά Α., Μπέκας Ν.,  
Τάτσος Β., Κούλας Σ., Βλάχος Κ.**

Η κυρία Καραμπά Αναστασία στην παρούσα ομιλία έκανε αναφορά στην Χειρουργική των Ενδοκρινών αδένων στην Περιφερειακή Ελλάδα. Συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν περιστατικά από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων και από το Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων.

Ως αναφορά στα περιστατικά του Περιφερειακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και συγκεκριμένα τις χειρουργικές επεμβάσεις θυρεοειδούς αδένα, προ πανδημίας Covid-19 καταμετρήθηκαν 40-50 θυρεοειδεκτομές/έτος, κατά την διετία 2020-2022: 40-50 θυρεοειδεκτομές/έτος, με το 30% των θυρεοειδεκτομών να αφορούν καρκίνους ή μικροκαρκινώματα (διάγνωση από την βιοψία).

Ένα περιστατικό ήταν μυελοειδές καρκίνωμα (η διάγνωση τέθηκε μετεγχειρητικά από την βιοψία). Στον εν λόγω ασθενή έγινε ολική θυρεοειδεκτομή και στο τακτικό follow up, ο ασθενής παραμένει ελεύθερος νόσου 8 έτη μετά την επέμβαση. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 4-5 κεντρικοί λεμφαδενικοί καθαρισμοί στην διάρκεια προ και κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19. Προ πανδημίας Covid-19: 4-5 παραθυρεοειδεκτομές/έτος.

Κατά την διετία 2020-2022 πραγματοποιήθηκαν 4-5 παραθυρεοειδεκτομές/έτος. Προ πανδημίας υπήρξε 1 περιστατικό με καρκίνο παραθυρεοειδούς με συνοδό βρογχοκίλη (pTh > 1200 pg/ml) και πραγματοποιήθηκε ολική θυρεοειδεκτομή και παραθυρεοειδεκτομή του πάσχοντος παραθυρεοειδούς και στη συνέχεια ο ασθενής τέθηκε σε πρόγραμμα follow up. Ως αναφορά στις χειρουργικές επεμβάσεις των επνεφριδίων κατά την τετραετία 2018-2022 πραγματοποιήθηκαν 9 επινεφριδεκτομές, μία εκ των οποίων λαπαροσκοπικά. Στη συνέχεια έγινε αναφορά στα περιστατικά της Χειρουργικής Κλινικής του ΠΓΝΙ.

Ξεκινώντας από τις χειρουργικές επεμβάσεις του θυρεοειδούς αδένα, προ πανδημίας Covid-19: 100-110 θυρεοειδεκτομές/έτος, κατά την διετία 2020-2022: 60-70 θυρεοειδεκτομές/έτος. Προ πανδημίας Covid-19: 35-40% καλώς διαφοροποιημένα καρκινώματα, ενώ κατά την τελευ-

ταία διετία 2020-2022: 70-80% τα καλώς διαφοροποιημένα καρκινώματα. Η διαφορά αυτή αποδίδεται στην αυστηρότερη επιλογή των ασθενών και στην μεγαλύτερη αναμονή μέχρι την χειρουργική επέμβαση. Κατά την τριετία 2019-2022: 4 αδιαφοροποίητα καρκινώματα και 1 μυελοειδές καρκίνωμα.

Ως αναφορά στα 4 αδιαφοροποίητα καρκινώματα αναφέρθηκε ότι προ-εγχειρητικά δεν υπήρχαν βιοψίες, που να υποδεικνύουν κακοήθεια. Ωστόσο, υπήρχε κλινική υποψία. Σε δύο από τα περιστατικά πραγματοποιήθηκε ολική θυρεοειδεκτομή, σε ένα ισθμεκτομή και βιοψία, ενώ στο τέταρτο δεν έγινε χειρουργική επέμβαση. Η πρόγνωση σε όλους τους ασθενείς ήταν πτωχή και δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην επιβίωση των ασθενών αναλόγως της χειρουργικής επέμβασης. Ως αναφορά στο περιστατικό με μυελοειδές καρκίνωμα, ήταν γνωστό προ-εγχειρητικά από βιοψία, η καρτογράφηση δεν ανέδειξε παθολογικούς λεμφαδένες και πραγματοποιήθηκε ολική θυρεοειδεκτομή και κεντρικός λεμφαδενικός καθαρισμός.

Συνολικά, πριν και κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19 έχουν πραγματοποιηθεί 3 πλάγιοι λεμφαδενικοί καθαρισμοί. 4-5 κεντρικοί λεμφαδενικοί καθαρισμοί/έτος πριν και κατά την περίοδο της πανδημίας, ενώ πλάγιοι και κεντρικοί λεμφαδενικοί καθαρισμοί έγιναν σε διαγνωσμένα από FNA καρκινώματα. Προ πανδημίας Covid-19 πραγματοποιήθηκαν κατά μέσο όρο 8-10 παραθυρεοειδεκτομές/έτος. Κατά την περίοδο της πανδημίας: 8-10 παραθυρεοειδεκτομές/έτος.

Κατά την περίοδο της πανδημίας 2 καρκίνοι παραθυρεοειδούς, και όλα τα υπόλοιπα περιστατικά πριν και κατά την πανδημία αφορούν αδενώματα παραθυρεοειδούς. Ως αναφορά στις χειρουργικές επεμβάσεις των παραθυρεοειδών αδένων για τα 2 περιστατικά με Ca παραθυρεοειδούς αδένα, προεγχειρητικά δεν υπήρχαν σημεία ενδεικτικά κακοήθειας. Η διάγνωση έγινε με την ιστοπαθολογοανατομική εξέταση. Το ένα περιστατικό αφορούσε νεφροπαθή ασθενή με pTh > 1000 pg/ml, ενώ στο δεύτερο περιστατικό



pth ~250 pg/ml. Πραγματοποιήθηκε υφολική παραθυροειδεκτομή και στα 2 περιστατικά και οι ασθενείς τέθηκαν μετεγχειρητικά σε πρόγραμμα εντατικού follow up. Για τις χειρουργικές επεμβάσεις των επινεφριδίων: Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 12 επινεφριδεκτομές (πριν και κατά την πανδημία), εκ των οποίων οι 10 πραγματοποιήθηκαν λαπαροσκοπικά. Όλα τα περιστατικά ήταν τυχαίωματα επινεφριδίων.

Συμπερασματικά, κατά την διάρκεια της πανδημίας οι

χειρουργικές επεμβάσεις των ενδοκρινών αδένων φαίνεται ότι έχουν μειωθεί αριθμητικά. Ωστόσο, παρά τον μικρότερο αριθμό χειρουργικών επεμβάσεων τα ποσοστά των καλώς διαφοροποιημένων και αδιαφοροποίητων καρκίνων αυξήθηκαν. Η τάση αυτή οφείλεται στον μεγαλύτερο χρόνο αναμονής των ασθενών (πριν την χειρουργική επέμβαση) και στην στενότερη παρακολούθηση των ασθενών και τελικά στην αυστηρότερη επιλογή αυτών που θα οδηγηθούν στο χειρουργείο.

## Η Χειρουργική Ενδοκρινών Αδένων - Βόλος

**Καραμπά Α., Μπέκας Ν.,  
Τάτσος Β., Λύτρας Δ., Λιάπης Σ.Χ, Βλάχος Κ.**

Ο κύριος Λύτρας κατά την εισήγηση του έκανε αναφορά στον αριθμό των ενδοκρινολόγων που εργάζονται στον Βόλο στον ιδιωτικό τομέα και ανέφερε ότι κατά το έτος 2018 ο αριθμός των θυρεοειδεκτομών αυξήθηκε κατά 50%.

Στην Χειρουργική Κλινική του Αχιλλουπούλειου Νοσοκομείου δεν πραγματοποιούνται χειρουργικές επεμβάσεις επινεφριδίων. Κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα ο αριθμός των θυρεοειδεκτομών έχει πέσει κάτω από 1% σε αριθμό.

Ωστόσο, ανέφερε ότι το ερευνητικό έργο της κλινικής είναι σημαντικό καθώς πρόσφατα δημοσιεύθηκε εργασία από την ιατρική ομάδα του νοσοκομείου.

Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στις επιπτώσεις της έλλειψης ενδοκρινολόγου οι οποίες είναι: η αδυναμία άμεσης και δωρεάν ενδοκρινολογικής εκτίμησης των ασθενών προεγ-

χειρητικά και μετεγχειρητικά και η καθυστέρηση μείζονας σημασίας χειρουργικών επεμβάσεων ιδιαίτερα σε ογκολογικούς ασθενείς.

Σαν επακόλουθο των ανωτέρω υπάρχει σημαντική ελάττωση του αριθμού των θυρεοειδεκτομών, λανθασμένη ενημέρωση των πολιτών ως προς την δυνατότητα χειρουργικής αντιμετώπισης τους στο Γ.Ν. Βόλου, καθώς και ελλιπής εκπαίδευση των ειδικευόμενων της Γενικής Χειρουργικής στην χειρουργική των ενδοκρινών αδένων.

Κλείνοντας, ο κύριος Λύτρας ανέφερε ότι από τον Οκτώβριο του 2022 θα λειτουργήσουν εξωτερικά ιατρεία με αντικείμενο τον μαστό, τον θυρεοειδή, το πάγκρεας και τον πρωκτό, ενώ τόσο οι ειδικευόμενοι όσοι και οι ειδικοί θα εκπαιδευθούν σε συνεργασία με ιδιώτες εξειδικευμένους στο αντικείμενο καθώς και στο εξωτερικό.

## Η Χειρουργική Ενδοκρινών Αδένων - Τρίκαλα

**Καραμπά Α., Μπέκας Ν.,  
Τάτσος Β., Λύτρας Δ., Λιάπης Σ.Χ., Βλάχος Κ.**

Ο κύριος Παπαγώρας κατά την εισήγησή του ανέφερε ότι ο ετήσιος αριθμός των θυρεοειδεκτομών που κάνει ένας χειρουργός ανά έτος αποτελεί σημαντική παράμετρο ασφάλειας. Η συχνότητα πάρεσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου, η υπασβαστιαιμία, η αιμορραγία και η διάρκεια της νοσηλείας αποτελούν δείκτες ασφάλειας και ποιότητας χειρουργικής του θυρεοειδούς αδένα. Ο κατώτερος αριθμός ετήσιων θυρεοειδεκτομών που εξασφαλίζει ασφάλεια είναι απροσδιόριστος.

Ωστόσο, σύμφωνα με την βιβλιογραφία σε αρκετά κράτη 25 θυρεοειδεκτομές ανά έτος θεωρούνται επαρκείς, αν και η Ευρωπαϊκή Ένωση της Χειρουργικής Ενδοκρινών ορίζει τις 50 θυρεοειδεκτομές ως επαρκές όριο ασφάλειας. Επισημάνε ότι στη Μεγάλη Βρετανία λιγότερο από 15% των χειρουργών (52% ΩΡΛ) πραγματοποιεί περισσότερες από 20 θυρεοειδεκτομές κατά έτος. Στις ΗΠΑ το 70% των θυρεοειδεκτομών εκτελείται από χειρουργούς με λιγότερες από 20 θυρεοειδεκτομές/ έτος, με τους μισούς εξ αυτών μόνο μία.

Ο ετήσιος όγκος εισαγωγών ανά ίδρυμα δεν αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την τελική έκβαση του ασθενούς. Αντίθετα, τα νοσοκομεία που έχουν τα καλύ-

τερα αποτελέσματα συγκεντρώνουν μια σειρά χαρακτηριστικών: χρήση πηγών ενέργειας, χρήση νευροδιεγέρτη, αποφυγή παροχετεύσεων, συνταγογράφηση ασβεστίου σε όλους τους ασθενείς και χαμηλό κόστος.

Ως αναφορά στην εμπειρία του Γεν. Νοσοκομείου Τρικάλων από το 2006-2021 πραγματοποιήθηκαν 571 θυρεοειδεκτομές (540 γυναίκες και 31 άνδρες), ενώ δεν παρατηρήθηκε κανένας θάνατος. Αντίστοιχα ως αναφορά τους παραθυρεοειδείς αδένες συνολικά υπήρξαν 22 περιστατικά με αδενώματα παραθυρεοειδούς. Ο κύριος Παπαγώρας ανέφερε ότι η ετήσια συχνότητα είναι 35 περιστατικά και άνω, ενώ κατά την διάρκεια της πανδημίας το όριο έπεσε στις 25 θυρεοειδεκτομές /έτος.

Στη συνέχεια, αναφέρθηκε ότι οι επιπλοκές που έχουν παρατηρηθεί στο Γ.Ν Τρικάλων είναι ανάλογες με αυτές της διεθνούς βιβλιογραφίας, ενώ τραχειοτομή εκτελέστηκε μόνο σε έναν ασθενή με μετεγχειρητικό αιμάτωμα και αδυναμία διασωλήνωσης. Το νοσηλευτικό ίδρυμα δεν επηρεάζει την ποιότητα και την ασφάλεια της θυρεοειδεκτομής, ωστόσο η εμπειρία του χειρουργού (> 25 θυρεοειδεκτομες ανά έτος) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ασφάλεια του ασθενούς.

## Η Χειρουργική Ενδοκρινών Αδένων - Κοζάνη

**Καραμπά Α., Μπέκας Ν.,  
Τάτσος Β., Λύτρας Δ., Λιάπης Σ.Χ., Βλάχος Κ.**

Ο κύριος Πατέρας κατά την εισήγηση του αρχικά έκανε αναφορά στην στατιστική ανάλυση των χειρουργικών επεμβάσεων που έλαβαν μέρος στο Μαμάτσειο Νοσοκομείο Κοζάνης από το 2017 έως το 2022. Στη συνέχεια παρουσίασε τις επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων ενώ ανέφερε ότι κατά την τρέχουσα περίοδο δεν υπήρξε κανένας θάνατος. Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στις καινοτομίες του Μαμάτσειου Νοσοκομείου, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται: η λειτουργία ιατρείου Χειρουργικής Ενδοκρινών

αδένων, η εκπαίδευση και η χρήση της νευροδιέγερσης καθώς και πηγών ενέργειας. Συμπέρανε ότι χρειάζεται πολύ καλή εξειδίκευση για ένα περιφερειακό νοσοκομείο, υπάρχουν όρια και δυνατότητες μιας και λίγοι είναι εκείνοι που μπορούν να βοηθήσουν. Υπάρχει χώρος συνεργασίας και αλληλεπίδρασης με όμορα νοσοκομεία, προσφέρει ένα πολύ καλό αντικείμενο εκπαίδευσης ειδικευμένων και ειδικών αλλά λίγοι είναι αυτοί που μπορούν να το αντιληφθούν στο επίπεδο που εφαρμόζεται.

# Η Χειρουργική Θυρεοειδούς Αδένα στη Σπάρτη

**Καραμπά Α., Μπέκας Ν.,  
Τάτσος Β., Λύτρας Δ., Λιάπης Σ.Χ, Βλάχος Κ.**

Ο κύριος Σωτηριανάκος κατά την εισήγησή του ανέφερε ότι στο νοσοκομείο της Σπάρτης πραγματοποιούνται κυρίως θυρεοειδεκτομές και λίγες παραθυρεοειδεκτομές. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις θυρεοειδεκτομές, οι οποίες υπολογίζονται ότι ανέρχονται στις 40/έτος. Η πλειοψηφία των ασθενών ήταν γυναίκες, ενώ το ηλικιακό εύρος ήταν από 21-86 έτη.

Η στρατηγική που ακολουθείται στις θυρεοειδεκτομές είναι αρχικά υπερηχογράφημα τραχήλου και χαρτογράφηση λεμφαδένων τραχήλου, FNA του όζου και κυτταρολογική εξέταση. Από την λίστα εξαιρούνται ασθενείς με μεγάλες καταδυόμενες βρογχοκήλες λόγω ενδεχόμενης πολυπλοκότητας της επέμβασης καθώς και ασθενείς που θα υποβληθούν σε επανεπέμβαση. Προεγχειρητικά όλοι οι ασθενείς ενημερώνονται και δίνεται συγκατάθεση για την χειρουργική επέμβαση, γίνεται ΩΡΛ εκτίμηση και λαρυγγοσκόπηση.

Όλοι οι ασθενείς κάνουν προεγχειρητικό έλεγχο (καρδιολογική και αναισθησιολογική εκτίμηση) και θα πρέπει να είναι ευθυρεοειδικοί πριν την επέμβαση. Στη συνέχεια ο κύριος Σωτηριανάκος έκανε αναφορά στην τεχνική που ακολουθείται στις θυρεοειδεκτομές και στο όφελος της χρήσης ψαλιδιού υπερήχων κατά τις χειρουργικές επεμβάσεις του θυρεοειδούς αδένα. Επισημάνθηκε ο σημαντικός ρόλος της νευροδιέγερσης κατά την θυρεοειδεκτομή, ο οποίος πλέον είναι και βιβλιογραφικά τεκμηριωμένος, και θίχτηκε η αδυναμία εφαρμογής της νευροδιέγερσης στο νοσοκομείο Σπάρτης μέχρι και σήμερα.

Ως αναφορά τα αποτελέσματα δεν υπήρξε περιστατικό με μετεγχειρητική αιμορραγία, ούτε κάκωση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη). Παροδικό βράγχος φωνής παρατηρήθηκε σε 7 από τα συνολικά 100 περιστατικά, η οποία αποκαταστάθηκε αυτόματα μέσα σε 7-20 ημέρες.

Παροδική ασυμπτωματική υπασβεστιαμία παρατηρήθηκε σε 15 περιστατικά, ενώ παροδική αφωνία παρατηρήθηκε σε έναν ασθενή με θυρεοειδίτιδα. Από τις ιστολογικές εκθέσεις προέκυψαν κακοήθειες σε ποσοστό μεγαλύτερο από 40%, εκ των οποίων η πλειοψηφία ήταν θηλώδη καρκινώματα.

Οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε θυρεοειδεκτομή ήταν στην πλειοψηφία τους γυναίκες, ενώ κακοήθη νεοπλασμάτα του θυρεοειδούς παρατηρήθηκαν στο 45% των γυναικών και στο 30% των ανδρών.

Στο ηλικιακό εύρος 51-70 ετών το ποσοστό των κακοηθειών ήταν υψηλότερο από 50%. Κλείνοντας ο κύριος Σωτηριανάκος ανέφερε ότι η θυρεοειδεκτομή αποτελεί μια ασφαλή επέμβαση, με τα ποσοστά των τύπων καρκίνου που παρατηρήθηκαν στο Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης να είναι ανάλογα με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Επισημάνε επίσης ότι η χειρουργική των ενδοκρινών αδένων απαιτεί τη συνεργασία πολλών ειδικοτήτων (αναισθηδιολογία, ενδοκρινολογία, ακτινολόγοι, κυτταρολόγοι και παθολογοανατόμοι). Η έλλειψη κάποιων από τις παραπάνω ειδικότητες αποτελεί πρακτικό πρόβλημα και ανεπάρκεια των περιφερειακών νοσοκομείων.

# Η Χειρουργική Ενδοκρινών Αδένων στην Πάτρα

**Η εμπειρία της τελευταίας πενταετίας του Τμήματος Γενικής Χειρουργικής του Π.Γ.Ν.Π Καραμπά Α., Μπέκας Ν., Κυροχρήστου Γ., Τάτσος Β., Ανεσίδης Ε., Βλάχος Κ.**

Ο κύριος Ανεσίδης κατά την εισήγηση του ανέφερε ότι στο Π.Γ.Ν.Π πραγματοποιούνται θυρεοειδεκτομές, παραθυρεοειδεκτομές, παγκρεατεκτομές και επινεφριδεκτομές. Η χειρουργική αντιμετώπιση του θυρεοειδούς ενδείκνυται στην θεραπεία καρκίνου του θυρεοειδούς, ύποπτων θυρεοειδικών όζων και συμπτωματικής βρογχοκήλης. Επίσημα-νε ότι χρειάζεται στενή συνεργασία πολλαπλών ειδικοτήτων για την σωστή αντιμετώπιση του χειρουργικού υποψηφίου. Ο ενδοκρινολόγος έχει τον κύριο ρόλο στην διάγνωση των ασθενών με παθήσεις του θυρεοειδούς αδένα καθώς και στην παραπομπή των ασθενών για χειρουργική αντιμετώπιση εφόσον αυτή ενδείκνυται.

Στη συνέχεια, ο κύριος Ανεσίδης επισήμανε ότι η χειρουργική του θυρεοειδούς αδένα απαιτεί ολιστική προσέγγιση του ασθενούς με συνεργασία Ακτινολόγων και Πυρηνικών ιατρών, Κυτταρολόγου, Χειρουργού ενδοκρινών αδένων και Παθολογοανατόμου. Ως αναφορά την προετοιμασία του ασθενούς προς επέμβαση θυρεοειδούς εδώ συμπεριλαμβάνεται το υπερηχογράφημα του θυρεοειδούς, ενώ σε ασθενείς με υποψία ή επιβεβαιωμένη κακοήθεια πραγματοποιείται χαρτογράφηση του τραχηλικού διαμερίσματος.

Ο ρόλος του ενδοκρινολόγου είναι πολύ σημαντικός δεδομένου ότι προσδιορίζει το θυρεοειδικό status και παράλληλα βελτιστοποιεί με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή ασθενείς με υπερθυρεοειδισμό. Αναφέρθηκε επίσης η σημασία της προεγχειρητικής εκτίμησης της λειτουργικότητας του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου μέσω άμεσης ή έμμεσης λαρυγγοσκόπησης. Στη συνέχεια έγινε αναφορά στο διεγχειρητικό πρωτόκολλο διαφύλαξης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου με την χρήση stimulator.

Ως αναφορά στα πενταετή αποτελέσματα της Χειρουργικής Κλινικής του ΠΓΝΠ συνολικά πραγματοποιήθηκαν

553 θυρεοειδεκτομές. Το ποσοστό παροδικής πάρεσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου ήταν μικρότερο από 10%, ενώ καταγράφηκαν μικρά ποσοστά μετεγχειρητικής υπασβεστιαμίας.

Η αναλογία μεταξύ των δύο φύλων ήταν 4:1 και τα ποσοστά αιματωμάτων και διαφυήσεων ήταν μικρά. Ως αναφορά στις παραθυρεοειδεκτομές κυρίαρχη ένδειξη ήταν το αδένωμα του παραθυρεοειδούς. Συνολικά καταγράφηκαν 90 περιστατικά, ενώ το 50% των ασθενών εμφάνισαν μετεγχειρητική υπασβεστιαμία. Η προεγχειρητική και διεγχειρητική χαρτογράφηση των παραθυρεοειδών αδένων στο Π.Γ.Ν.Π γίνεται με σπινθηρογράφημα, ενώ διεγχειρητική μέτρηση παραθορμόνης δεν γίνεται πάντα αλλά επί αμφιβολίας.

Έπειτα ο κύριος Ανεσίδης παρέθεσε την εμπειρία Π.Γ.Ν.Π για τις επινεφριδεκτομές. Κατά την διάρκεια της τελευταίας πενταετίας πραγματοποιήθηκαν 29 επινεφριδεκτομές, εκ των οποίων οι 11 λαπαροσκοπικά. Στις 20 περιπτώσεις επρόκειτο για λειτουργικούς όγκους, ενώ υπήρξαν 2 περιστατικά με κακοήθεια και 7 περιστατικά που αφορούσαν τυχαιώματα με ύποπτες διαστάσεις. Αντιμετωπίστηκαν 10 ασθενείς με ευμεγέθη αδενώματα άνω των 5 cm. Ως αναφορά τα παγκρεατικά NETs υπήρξαν 12 περιστατικά κατά την τελευταία πενταετία, το σύνολο των οποίων ήταν μη λειτουργικά.

Σε 5 ασθενείς κατέστη δυνατή η χρήση pancreas sparing τεχνικών εφόσον δεν υπήρξε επιβεβαιωμένα διασπορά σε γειτονικούς λεμφαδένες. Συμπερασματικά η χειρουργική των ενδοκρινών αδένων δύναται σε εξειδικευμένα κέντρα να δώσει μόνιμες λύσεις σε παθήσεις των ενδοκρινών αδένων. Ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές αλλά και νέες δυνατότητες απεικόνισης, καθιστούν την χειρουργική προσέγγιση ασφαλή σε πληθώρα παθήσεων.



improvedmed  
medical equipment & supplies



# ARTISENTIAL

Articulating Laparoscopic Instrument



reddot award 2019  
winner

LIVSMED

[www.livsmed.com](http://www.livsmed.com)

## Η Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων στη Βόρεια Ελλάδα - Αλεξανδρούπολη

**Κυροχρήστου Γ., Βασιλείου Α., Τάτσης Β.,  
Καραμπά Α., Καρανίκας Μ., Βλάχος Κ.**

Κατά την εισήγηση του ο κος Καρανίκας μίλησε για την χειρουργική των ενδοκρινών αδένων στη βόρεια Ελλάδα, παρουσιάζοντας απογοητευτικά αποτελέσματα από την Α' Πανεπιστημιακή Χειρουργική Κλινική του Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης.

Παρότι στο νοσοκομείο λειτουργούν 17 Χειρουργικές Κλινικές δεν υπάρχει κανένας ενδοκρινολόγος και η έλλειψη αναισθησιολόγων είναι σημαντική, με αποτέλεσμα δραματική μείωση των χειρουργικών αιθουσών και επεμβάσεις ελάχιστων μόνο νεοπλασματικών ασθενών.

Την τελευταία 5ετία σημειώθηκε πλασματική αύξηση του

ποσοστού των κακοθειών, καθώς λόγω της πανδημίας επισκέπτονταν τα εξωτερικά ιατρεία μόνο όσοι είχαν ισχυρή υποψία κακοήθειας από τον ενδοκρινολόγο/παθολόγο τους, αλλά και οι χειρουργικές αίθουσες για αντιμετώπιση καλοθειών ελαχιστοποιήθηκαν.

Ολοκληρώνοντας, ο κ. Καρανίκας κρούει τον κώδωνα του κινδύνου, καθώς αν δεν αντιμετωπιστεί το εν λόγω πρόβλημα αναπόφευκτα θα επηρεαστεί η εκπαίδευση όχι μόνο των φοιτητών και των ειδικευόμενων της χειρουργικής στο Π.Γ.Ν.Α., αλλά και των ειδικών και εξειδικευμένων χειρουργών.

## Η Χειρουργική των Ενδοκρινών Αδένων στη Λάρισα

**Κυροχρήστου Γ., Βασιλείου Α., Καραμπά Α.,  
Τάτσης Β., Διαμαντής Α., Βλάχος Κ.**

Ο κος Διαμαντής κατά την εισήγηση του μίλησε για τη χειρουργική των ενδοκρινών αδένων στη Λάρισα, με πάνω από 300 επεμβάσεις ενδοκρινών τα τελευταία 14 έτη.

Μας παρουσίασε ένα περιστατικό με μόρφωμα ελάσσονος πυέλου που ασκούσε πιεστικά φαινόμενα στο ορθό χωρίς διήθηση του βλεννογόνου, αλλά όταν οδηγήθηκε στο χειρουργείο η επέμβαση αναβλήθηκε λόγω υπερτασικής κρίσης με τους χειρισμούς και αιμοδυναμικής αστάθειας. Αφού ο ασθενής έλαβε α και β αναστολείς, ο όγκος εξαιρέθηκε (επέμβαση σε 2 στάδια λόγω αιμορραγίας, packing και νοσπλεία στη ΜΕΘ) και η ιστοπαθολογική έκθεση ανέδειξε εκκκριτικό παραγαγγλίωμα.

Τρεις μήνες μετά την επέμβαση οι τιμές κατεχολαμινών

ούρων 24ώρου και πλάσματος επανήλθαν στα φυσιολογικά επίπεδα, αλλά ο επανέλεγχος με MRI κάτω κοιλίας και το σπινθηρογράφημα ανέδειξαν υπολειπόμενη νόσο. Ακολουθούν τακτικά follow up με ορμονολογικό και απεικονιστικό έλεγχο.

Τα παραγαγγλίωματα αποτελούν σπάνιους νευροενδοκρινείς όγκους εξορμώμενους από τα παραγάγγλια του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Μπορούν να εμφανιστούν από τη βάση του κρανίου έως και την πύελο, αντιμετωπίζονται χειρουργικά ως εξω-επινεφριδιακά φαιохρωμοκυτώματα και, καθώς στο 40% αποκτούν κακοήθη συμπεριφορά, αποτελούν μια πρόκληση για τον χειρουργό ενδοκρινών αδένων.

# Ψυχικές Διαταραχές στον Πρωτοπαθή Υπερπαραθυρεοειδισμό

Κυροχρήστου Γ., Βασιλείου Α., Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α., Καρανίκας Μ., Βλάχος Κ.

Η κα Παρλαπάνη κατά την εισήγησή της μίλησε για τις ψυχικές διαταραχές στον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό. Αρχικά τόνισε πως, καθώς οποιοδήποτε σωματικό νόσημα μπορεί να εκδηλωθεί με ψυχοπαθολογικά συμπτώματα, οι ψυχιατρικές διαγνώσεις τίθενται εξ αποκλεισμού και με βάση διαγνωστικά κριτήρια που έχουν θεσπιστεί από διεθνή ψυχιατρικά ταξινομικά συστήματα.

Στα κριτήρια αυτά συμπεριλαμβάνονται: η παρουσία ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων (συχνότερα αγχώδη, καταθλιπτικά ή μεικτά, ψυχωτικά, μανιακά, κατατονικά, διαταραχές συγκέντρωσης/μνήμης), η αιτιοπαθογενετική αλλά και χρονική συσχέτιση αυτών με το ιατρικό νόσημα, η απουσία άλλης ψυχικής διαταραχής, η απουσία οξέος οργανικού παραληρήματος που τα πυροδοτεί και τέλος, η πρόκληση σημαντικού βαθμού δυσφορίας ή/και επίπτωση στη λειτουργικότητα των ασθενών.

Τα σημερινά δεδομένα, ωστόσο, δεν καταδεικνύουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση της σοβαρότητας των ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων και των επιπέδων ασβεστίου.

Μεγάλη σημασία έχει, επίσης, η διάρκεια της υπερασβεστιαμίας. Παρατεταμένο διάστημα υποκλινικής υπερασβεστιαμίας σχετίζεται περισσότερο με την εκδήλωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων ενώ η οξεία απορρύθμιση των τιμών ασβεστίου με την εκδήλωση ψυχωτικών συμπτωμάτων ή παραληρήματος.

Ίσως να μην εμπλέκεται η υπερασβεστιαμία αλλά η

παραθορμόνη, ενισχύοντας τη νοραδρενεργική διαβίβαση.

Σε κάθε περίπτωση, στους ασθενείς με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό με ψυχοπαθολογικές εκδηλώσεις, αναμένουμε πλήρη ύφεση αυτών μετά τη χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, τα ψυχοπαθολογικά συμπτώματα δεν συμπεριλαμβάνονται στα κριτήρια ένδειξης για χειρουργική παρέμβαση, πιθανά λόγω των αντικρουόμενων ερευνητικών δεδομένων.

Οι ασθενείς ταξινομούνται σε 3 κατηγορίες: αυτούς που δεν εκδηλώνουν ψυχοπαθολογία, αυτούς ψυχική ανθεκτικότητα (δηλαδή ιδιοσυγκρασιακά προστατευμένους, στους οποίους ακόμα και αν εκδηλωθεί ψυχοπαθολογία αυτή είναι πλήρως αναστρέψιμη μετά το χειρουργείο) και αυτούς με ευαλωτότητα στην ψυχική νόσο (χρόνια πορεία με εξάρσεις και υφέσεις ανεξαρτήτως της διόρθωσης της υπερασβεστιαμίας).

Η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, όταν αυτά εκδηλώνονται, είναι συμπτωματική φαρμακευτική. Ολοκληρώνοντας την ομιλία της, η κα Παρλαπάνη υπογράμμισε τη σπουδαιότητα εισαγωγής των ψυχοπαθολογικών εκδηλώσεων σε ασθενείς με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό στα κριτήρια ένδειξης χειρουργικής παρέμβασης, αλλά και διεξαγωγής περαιτέρω μελετών που θα συγκρίνουν ασθενείς με και χωρίς συμπτώματα από την ψυχική σφαίρα, οδηγώντας με αυτό τον τρόπο σε συμπεράσματα σχετικά με τους ενδεχόμενους παράγοντες κινδύνου.

## Ουρολογικές Διαταραχές στον Πρωτοπαθή Υπερπαραθυρεοειδισμό

**Παπακώστα Κ., Τασιούλα Π.Ι, Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α., Αναστασιάδης Α., Βλάχος Κ.**

Ο κος Αναστασιάδης κατά την εισήγησή του έκανε αναφορά στις ομάδες κινδύνου εμφάνισης λιθίασης του ουροποιητικού ανήκουν ασθενείς με συμπτώματα σε νεαρές ηλικίες, με γνωστό οικογενειακό ιστορικό, με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό, με ανατομικές ανωμαλίες ουροποιητικού, με διαταραχές απορρόφησης από το ΓΕΣ (v. Crohn, εντερεκτομή κ.ά.) και κληρονομικές παθήσεις όπως κυστινουρία, κυστική ίνωση κ.ά.

Η ταξινόμηση των λίθων γίνεται είτε βάση της αιτιολογίας τους: μη φλεγμονώδεις (το 90% των περιστατικών αφορούν λίθους οξαλικού ασβεστίου, φωσφορικού ασβεστίου και ουρικού οξέος) και φλεγμονώδεις (όπως ουρικού αμμωνίου κ.α.) ή βάση των ακτινολογικών τους χαρακτηριστικών: ακτινοσκιεροί στους οποίους ανήκουν οι λίθοι οξαλικού και φωσφορικού ασβεστίου (80% των περιστατικών) και ακτινοδιαπερατοί π.χ. ουρικού οξέος.

Η συχνότερη επιπλοκή των λίθων είναι ο κωλικός που εμφανίζεται με ναυτία, εμέτους, μικρο ή μακροσκοπική αιματουρία και αντανάκλαση στα έξω γεννητικά όργανα και στους όρχεις. Στη διαφοροδιάγνωση του κωλικού του ουροποιητικού συγκαταλέγονται η ρήξη ανευρύσματος κοιλιακής αορτής, η παγκρεατίτιδα, η οξεία σκωληκοειδίτιδα, η χολοκυστίτιδα, η εκκολπωματίτιδα, το έλκος στομάχου ή 12λου, η συστροφή ωοθήκης κ.ά.

Η διάγνωση της λιθίασης επιτυγχάνεται πρωτίστως με αξονική τομογραφία χωρίς σκιαγραφικό (NCCT), απουσία αξονικού τομογράφου με υπέρηχο ουροποιητικού - NOK. Η αντιμετώπιση της λιθίασης κατά την οξεία φάση συνιστά κατ' αρχάς αναλγησία με θεραπεία πρώτης γραμμής με ΜΣΑΦ

και επί εμμόνη του άλγους ως θεραπεία δεύτερης γραμμής χορηγούνται οπιοειδή. Επικουρικά μπορεί να χορηγηθεί α-αδρενεργικός αποκλειστής (αλφουζοσίνη, ταμσουλοσίνη, σιλοδοσίνη) ως μέσο μείωσης του κινδύνου υποτροπιάζων κωλικών. Αντιβίωση δεν χορηγείται εκτός αν υπάρχει επιπλεγμένη κατάσταση (αποφραγμένος και επιμολυσμένος νεφρός) δυνητικά απειλητική για τη ζωή του ασθενούς οπότε και πρέπει να παροχετευθεί ο νεφρός είτε με Double J stent/PIGTAIL ή με άμεση τοποθέτηση νεφροστομίας. Έπειτα από την αντιμετώπιση της οξείας φάσης εφαρμόζονται τεχνικές λιθοτριψίας.

Για λίθους μέχρι 1 cm γίνεται εξωσωματική λιθοτριψία (SWL), ενώ για μεγαλύτερους ουρητηροσκοπική λιθοτριψία (εύκαμπτη ή άκαμπτη). Σε μεγάλα λιθιασικά φορτία όπως στην περίπτωση του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού συνιστάται η διαδερμική νεφρολιθοτριψία. Η αντιμετώπιση του παθολογικού αιτίου που αφορά τον μεταβολικό έλεγχο της λιθίασης είναι πολύ σημαντική λόγω των ιατρο-οικονομικών επιπτώσεων και των συχνών υποτροπών της νόσου.

Ως μέτρα πρόληψης για το γενικό πληθυσμό συνιστάται η συχνή κατανάλωση υγρών, η ισορροπημένη διατροφή, η ορθή πρόσληψη ασβεστίου και μειωμένη πρόσληψη άλατος, η σωματική άσκηση και η διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους κ.λπ. Ο εργαστηριακός έλεγχος του λίθου γίνεται με κρυσταλλογραφία με ακτίνες X, υπέρυθρη φασματοσκοπία και χημική ανάλυση, ενώ έμμεση εκτίμηση της σύστασης μπορεί να γίνει με την ακτινοσκιερότητα-ακτινοδιαπερατότητα του λίθου.



# Πρωτοπαθής Υπερπαραθυρεοειδισμός. Ενδοθηλιακή Δυσλειτουργία και Καρδιαγγειακή Νόσος

Παπακώστα Κ, Τασιούλα Π.Ι., Καραμπά Α.,  
Τάτσος Β., Καμπερίδης Β., Βλάχος Κ.

Ο κος Καμπερίδης κατά την εισήγησή του ανέφερε ότι Πρωταρχική ένδειξη για τη χειρουργική αντιμετώπιση του ασθενούς με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό είναι κλινικές εκδηλώσεις της νόσου, όπως συμπτώματα υψηλής υπερασβεστιαϊμίας (δίψα, υψηλή διούρηση και δυσκοιλιότητα), εκδηλώσεις σε τελικά όργανα (νεφρολιθίαση, οστεοπόρωση) ή συγκέντρωση του ασβεστίου του ορού ίση ή μεγαλύτερη από 2.85 mmol/L.

Όπως τόνισε ο ίδιος ο έμπειρος χειρουργός μπορεί να προβεί σε χειρουργική εξαίρεση σε ασθενή που έχει διαγνωσθεί με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό ακόμα και αν δεν έχει τις κλινικές εκδηλώσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως, καθώς η νόσος στις περισσότερες περιπτώσεις δεν έχει εμφανή κλινικά ευρήματα, αλλά υποκλινικές εκδηλώσεις. Η παθοφυσιολογία της νόσου έγκειται στην αύξηση των επιπέδων παραθορμόνης (PTH) του ασβεστίου ορού, με αποτέλεσμα υπερασβεστιαϊμία, διαταραχή στο μεταβολισμό της γλυκόζης, και το μεταβολισμό των λιπιδίων και διαταραχή των επιπέδων της αλδοστερόνης.

Οι διαταραχές αυτές προκαλούν:

- α. Υπέρταση, λόγω της επίδρασης της PTH στις αγγειοδιασταλτικές ιδιότητες του ενδοθηλίου, λόγω της αθηροσκλήρωσης που προκαλείται από την υπερασβεστιαϊμία και λόγω της αύξησης των επιπέδων αλδοστερόνης.
- β. Υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, εξαιτίας διόγκωσης των καρδιακών μυοκυττάρων από την επίδραση της PTH,
- γ. Καρδιακή ανεπάρκεια λόγω της υπερτροφίας και δυσλειτουργίας του ενδοθηλίου.
- δ. Υπερασβεστώσεις.
- ε. Καρδιακή αρρυθμία, καθότι η υπερασβεστιαϊμία προκαλεί μείωση του διαστήματος QT και επιμήκυνση των διαστημάτων PR και QRS.

Είναι επιβεβαιωμένο από πολλές μελέτες ότι ο υπερπαραθυρεοειδισμός σχετίζεται με αυξημένη καρδιαγγειακή θνητότητα και νοσηρότητα.

Όσον αφορά στην επίδραση στη φυσιολογική λειτουργία του ενδοθηλίου, ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός σχετίζεται με τη μειωμένη διαστολική ικανότητα προκαλώντας αυξημένη ενδαγγειακή πίεση η οποία μειώνεται όταν θεραπευθεί η νόσος.

Σε άλλη μελέτη επιβεβαιώθηκε ότι η βλάβη του ενδοθηλίου εκδηλώνεται ακόμα και αν η νόσος είναι ασυμπτωματική. Εντοπίζονται επίσης παθολογικοί δείκτες φλεγμονής, όπως αυξημένη CRP, αυξημένα επίπεδα του νατριουρητικού πεπτιδίου NT-ProBNP και αυξημένος παράγοντας νέκρωσης όγκων α (TNF-α). Οι δείκτες αυτοί μπορούν να εκτιμηθούν και ως υποκλινική ένδειξη της αθηρωματικής νόσου. Ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός σχετίζεται με αύξηση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων, της LDL και VLDL χοληστερόλης, ενώ σε 5 έτη μετά την χειρουργική εξαίρεση τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων επανέρχονται στα φυσιολογικά όρια.

Ο κύριος Καμπερίδης επισήμανε ότι τα υψηλά επίπεδα παραθορμόνης σχετίζονται και με υψηλό δείκτη επικινδυνότητας εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου. Σε ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο κατά την εξέταση αξονικής στεφανιογραφίας δεν υπάρχουν ευρήματα οργανωμένων αθηρωματικών πλακών, αλλά υπάρχει μικρο-αγγειακή δυσλειτουργία στα μικρά στεφανιαία αγγεία του μυοκαρδίου η οποία ανιχνεύεται με stress ECHO (CFR).

Σημαντικό εύρημα είναι ότι οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν αυξημένα επίπεδα ασβεστίου στα στεφανιαία αγγεία ακόμα και αν εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα ασβεστίου ορού. Οι δομικές καρδιακές αλλαγές των ασθενών με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό και εφόσον η νόσος δεν αντιμετωπιστεί, προκαλούν καρδιακή ανεπάρκεια. Σε αυτούς τους ασθενείς εντοπίζεται χαμηλότερο κλάσμα εξώθησης καθώς και διαστολική δυσλειτουργία.

Εκτός από το κλάσμα εξώθησης η διαταραχή συστολικής λειτουργίας ανιχνεύεται με έναν πιο ευαίσθητο δείκτη, την

εξέταση ενδοκαρδιακής παραμόρφωσης των μυοκαρδιακών ινών (strain), αλλά και με την εξέταση της μάζας της αριστερής κοιλίας. Οι ανωτέρω δείκτες μειώνονται σταδιακά ύστερα από την παραθυροειδεκτομή, προσεγγίζοντας τα όρια της φυσιολογικής λειτουργίας, ενώ θεραπεύονται και οι καρδιακές αρρυθμίες, όπως παραδείγματος χάριν η κολπική μαρμαρυγή.

Τέλος, ο πρωτοπαθής υπερπαραθυροειδισμός σχετί-

ζεται και με επασβεστώσεις της καρδιάς, κυριότερα των βαλβίδων. Ανεξάρτητα αν ο ασθενής είναι συμπτωματικός ή όχι παρατηρούνται επασβεστώσεις κυρίως στην αορτική και τη μητροειδή βαλβίδα αλλά και στο μυοκάρδιο, όμως εδώ υπάρχουν διαφορούμενες μελέτες στο κατά πόσον είτε με την παραθυροειδεκτομή ή με τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται κατά της οστεοπόρωσης υπάρχει σημαντική μείωση των επασβεστώσεων.

# Οστικές Επιπλοκές Πρωτοπαθούς Υπερπαραθυρεοειδισμού

**Παπακώστα Κ., Τασιούλα Π.Ι, Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α., Πουλτσίδης Α, Βλάχος Κ.**

Ο κος Πουλτσίδης κατά την εισήγηση του ανέφερε ότι η αυξημένη παραγωγή PTH προκαλεί κινητοποίηση του ασβεστίου από τα οστά. Η αφαλάτωση αφορά ολόκληρο το σκελετό του οστού (οστεοπόρωση), με κάποια οστά να προσβάλλονται εντονότερα. Σε σπάνιες περιπτώσεις εμφανίζονται φαιοί όγκοι που έχουν έντονη, εστιακή αφαλάτωση οι οποίοι κατηγοριοποιούνται στις ογκόμορφες, μη νεοπλασματικές βλάβες.

Κύριες αιτίες του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού αποτελούν τα μονήρη αδενώματα (σε ποσοστό 80-85%), οι υπερπλασίες (10%), τα πολλαπλά αδενώματα (λιγότερο από 2%) και τα καρκινώματα (2-5%). Συχνότερα διαγιγνώσκονται οι γυναίκες (1/3), 30 ως 50 ετών. Δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός παρατηρείται συνήθως λόγω νεφρικής ανεπάρκειας ή άλλα αίτια υπασβεστιαμίας ή έλλειψης βιταμίνης D. Τριτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός εμφανίζεται σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια (ΧΝΑ) σε αιμοδιάλυση, οπότε εκκρίνεται PTH χωρίς την αρνητική παλίνδρομη ρύθμιση από το ασβέστιο του ορού.

Οι περιοχές εντόπισης της οστικής βλάβης είναι οι ώμοι, η άκρα χείρα, οι σπόνδυλοι και το κρανίο και κύριο εύρημα είναι η γενικευμένη οστεοπενία που μπορεί να οδηγήσει σε υποπεριοριστική-υποχόνδρια-φλοιϊκή απορρόφηση του οστού. Παρατηρούνται επίσης αποσιτανώσεις χόνδρων και μαλακών μορίων καθώς και οι σπανιότεροι φαιοί όγκοι (brown tumors) των οστών.

Ο κος Πουλτσίδης ανέφερε ότι η συχνότερη εντόπιση της υποπεριοριστικής απορρόφησης του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού είναι το κερκιδικό χείλος της μέσης φάλαγγας του δείκτη και του μέσου δακτύλου.

Παρατηρείται επίσης οστεόλυση των άπω τμημάτων των τελικών φαλαγγών και υποχόνδρια απορρόφηση οστού στην μετακάρποφαλαγγική άρθρωση. Στους ώμους παρατηρείται η απορρόφηση του ακρωμιακού άκρου της κλείδας αλλά και άλλων παρακείμενων αρθρώσεων, ενώ στα δόντια παρατηρείται η απορρόφηση της lamina dura. Στο κρανίο παρατηρούνται αλλοιώσεις κυρίως στο άνω μέρος

της κεφαλής του κρανίου (ακτινολογική απεικόνιση salt and pepper), ενώ εντυπωσιακή είναι η αλλοίωση τύπου cortical tunneling δίκην συριγγίων μέσα στο φλοιό καθώς και οι υποπεριοριστικές απορροφήσεις.

Σε ασθενείς με ΧΝΑ παρατηρείται εναπόθεση οστίτη ιστού και οστεοπυκνωτικές περιοχές κάτω από την επιφυσιακή πλάκα του σπονδύλου και αποσιτανώσεις μαλακών μορίων (άκρα χείρα, έσω-έξω μηνίσκος). Στη συνέχεια αναφέρθηκε ότι οι σπανιότεροι φαιοί όγκοι δεν είναι νεοπλασματικής φύσεως, αλλά πρόκειται για επανορθωτική κυτταρική διαδικασία κινητοποίησης του ασβεστίου του ορού μέσω έντονης οστεοκλαστικής δραστηριότητας οπότε έχουμε μεγάλη και ταχεία απορρόφηση του οστού με αιμορραγία και δημιουργία ινώδους ιστού (εξ ου και το φαιοί χρώμα του όγκου).

Φαιοί όγκοι σχηματίζονται κυρίως σε γυναίκες 30 ως 50 ετών, μπορεί να είναι μονήρεις ή πολλαπλοί και εμφανίζονται σε ποσοστό περίπου 3% στον πρωτοπαθή και 2% στο δευτεροπαθή παραθυρεοειδισμό, με τον δεύτερο να είναι πολύ συχνότερος. Συνηθέστερα οι φαιοί όγκοι εντοπίζονται στα μακρά οστά, την κάτω γνάθο και τη λεκάνη, κυρίως στη μετάφυση, σπανιότερα στη διάφυση αλλά αρκετές φορές εντοπίζονται ως επέκταση από τη μετάφυση στην επίφυση του οστού.

Μορφολογικά πρόκειται για λυτικό όγκο με ή χωρίς διαφραγμάτια, με σαφή όρια χωρίς σκληρυντική άλω, με διεύρυνση του οστού και λέπτυνση του φλοιού χωρίς διάσπαση και χωρίς επέκταση στα μαλακά μόρια. Σε περίπτωση αγγειογραφίας ο όγκος εμφανίζει αγγειοβρίθεια καθώς και έντονη δραστηριότητα στην περίπτωση σπινθηρογραφήματος.

Η διαφοροδιάγνωση του φαιού όγκου αφορά το γιγαντοκυτταρικό επανορθωτικό κοκκίωμα, τον γιγαντοκυτταρικό όγκο, την ανευρυσματική κύστη, τυχόν μετάσταση ή μεταστάσεις αλλά και το πολλαπλό μυέλωμα. Απαραίτητη είναι η βιοψία στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή ακτινολογικά ή ιστολογικά η διαφοροδιάγνωση.

Σε επίπεδο ιστολογικής εξέτασης σημαντικό διαφορο-  
διαγνωστικό πρόβλημα δημιουργεί η ύπαρξη γιγαντοκυττά-  
ρων η οποία μπορεί να δώσει ψευδή διάγνωση ιδιαίτερα σε  
περιπτώσεις γιγαντοκυτταρικού όγκου, γιγαντοκυτταρικού  
επανορθωτικού κοκκιώματος και ανευρυσματικής κύστης.

Για την θεραπεία του φαιού όγκου πρέπει να εντοπιστεί

το αίτιο της παθοφυσιολογίας, καθώς ο όγκος υποστρέφει  
σταδιακά μετά τη διόρθωση των επιπέδων της PTH, ενώ  
σε περιπτώσεις θορυβώδους εξέλιξης η διόρθωση της  
μεταβολικής διαταραχής μπορεί να οδηγηθεί από ταχεία  
επούλωση εκτός από την περίπτωση σχηματισμού μεγά-  
λων κύστεων.

# Γαστρενερικές Επιπλοκές στον Πρωτοπαθή Υπερπαραθυρεοειδισμό

Τασιούλα Π.Ι, Παπακώστα Κ., Καραμπά Α.,  
Τάτσος Β., Τζιλβές Δ., Βλάχος Κ.

Ο κος Τζιλβές κατά την εισήγησή του ανέφερε ότι Ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός, παρότι συχνά (80%) είναι ασυμπτωματικός, μπορεί να προκαλέσει γαστρεντερικές επιπλοκές, οι οποίες ωστόσο δεν είναι τόσο συχνές.

Από αυτές οι κυριότερες είναι οι εξής:

- **Πεπτική ελκωτική νόσος (PUD):** Δεν υφίσταται σαφής συσχέτιση μεταξύ εμφάνισης πεπτικού έλκους και ΡΗΡΤ. Εξαίρεση αποτελεί το σύνδρομο Zollinger-Ellison, που μπορεί να εμφανιστεί στο πλαίσιο συνδρόμου MEN I.
- **Παγκρεατίτιδα:**
  - **Οξεία:** Αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης έως και 28 φορές συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό, καθώς τα αυξημένα επίπεδα ασβεστίου αποτελούν προδιαθεσικό παράγοντα. Ένας πιθανός μηχανισμός πρόκλησης οξείας παγκρεατίτιδας λόγω υπερπαραθυρεοειδισμού είναι η εναπόθεση ιόντων ασβεστίου στους παγκρεατικούς πόρους που οδηγεί σε απόφραξη και φλεγμονή. Η αιτιολογία της νόσου μπορεί ωστόσο να αποδοθεί και στην ύπαρξη υπερασβεσταιμίας δίχως τη συνύπαρξη ΗΡΤ. Μια δεύτερη πιθανή εξήγηση είναι η μετατροπή του θρυψινογόνου σε τρυψίνη, προκαλώντας φλεγμονή. Ως επιπλέον πιθανός μηχανισμός έχει επίσης περιγραφεί η ευαισθητοποίηση των παρεγχυματικών κυττάρων του παγκρέατος υπό την επίδραση του ασβεστίου στους αντίστοιχους υποδοχείς. Η παραθυρεοειδεκτομή συνεισφέρει στη μείωση υποτροπών της εξαρτώμενης από ΗΡΤ οξείας παγκρεατίτιδας.
  - **Χρόνια:** Δεν έχει ανευρεθεί σαφής συσχέτιση μεταξύ χρόνιας παγκρεατίτιδας και πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού. Υφίσταται αντίστροφη συσχέτιση καθώς η χρόνια παγκρεατίτιδα οδηγεί σε παγκρεατική ανεπάρκεια προκαλώντας στεατόρροια και υπασβεστιαμία με πιθανό τελικό αποτέλεσμα την εμφάνιση δευτεροπαθούς ΗΡΤ.
- **Κοιλιακό άλγος / ανορεξία / ναυτία / έμετοι:** Σε έδαφος ΡΗΡΤ συναντώνται σε ποσοστό 30%. Ωστόσο, πρέπει να γίνει διαφοροδιάγνωση με επιπλοκές από άλλα συστήματα που εκδηλώνονται με παρόμοια κλινική εικόνα, όπως επιπλοκές από το ουροποιητικό (πχ κολικός νεφρού).
- **Δυσκοιλιότητα / υποκινησία εντέρου:** Τα αυξημένα επίπεδα ασβεστίου, δρώντας στις λείες μυϊκές ίνες και τα κύτταρα Cajal επηρεάζουν την κινητικότητα του πεπτικού με αποτέλεσμα την εμφάνιση δυσκοιλιότητας και δυσπεπτικών ενοχλημάτων. Η σχέση των επιπέδων ασβεστίου και δυσκοιλιότητας είναι δοσο-εξαρτώμενη και δεν σχετίζεται με τη σοβαρότητα της νόσου. Η παραθυρεοειδεκτομή μειώνει τα επίπεδα ασβεστίου στον οργανισμό και κατά συνέπεια βελτιώνει τα συμπτώματα δυσκοιλιότητας.
- **Χολολιθίαση:** Αυξημένη συχνότητα σε γυναίκες με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό. Η εναπόθεση ιονισμένου ασβεστίου σε συνδυασμό με την υποκινησία της χοληδόχου κύστης ευνοούν τη δημιουργία χολολίθων.

# Η Χρήση των Νέων Ογκολογικών Φαρμάκων στη Θεραπεία του Διαφοροποιημένου Καρκίνου του Θυρεοειδούς Ανθεκτικού στο Ιώδιο

**Ρομέο Ε., Καραμπά Α., Τάτσος Β.,  
Χρυσουλίδου Α. Βλάχος Κ.**

Η κα Αλεξάνδρα Χρυσουλίδου, Διευθύντρια ΕΣΥ, Υπεύθυνη του Ενδοκρινολογικού Τμήματος του Θεαγενείου Αντικαρκινικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης, κατά την εισήγηση της ανέλυσε τα νέα φάρμακα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον καρκίνο του θυρεοειδούς αδένου.

Όπως επισήμανε η ίδια, τα φάρμακα αυτά ανήκουν στην κατηγορία των αναστολέων τυροσινικής κινάσης (TKIs) και ο θεραπευτικός τους ρόλος είναι διττός. Αφενός μεν, ασκούν αντινεοπλασματική δράση μέσω ενεργοποίησης ενδοκυττάρων μονοπατιών που αναστέλλουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων και την νεοαγγειογένεση και αφετέρου δε, δρουν ως βοηθητικοί παράγοντες επαναδιαφοροποίησης του θυρεοειδικού όγκου.

Αυτή την στιγμή υπάρχουν τρεις TKIs που έχουν πάρει έγκριση ως τελευταία γραμμή θεραπευτικής αντιμετώπισης μόνο για ασθενείς με όγκο ανθεκτικό στο ιώδιο και σοβαρά απεικονιστικά επιδεινούμενη μεταστατική νόσο.

Σύμφωνα με τις τρέχουσες μελέτες μπορούν κατά μέσο όρο να προσφέρουν σταθεροποίηση της επιδείνωσης της νόσου από πέντε έως δεκαπέντε μήνες.

Όπως επισήμανε η κα Χρυσουλίδου, το πρόβλημα στην

χρήση αυτών των φαρμάκων έγκειται στις παρενέργειες που μπορούν να προκύψουν από όλα τα συστήματα του οργανισμού λόγω της μη εκλεκτικής τους δράσης στα κύτταρα του όγκου αλλά και στο φαινόμενο της διαφυγής που παρουσιάζουν τα καρκινικά κύτταρα με αποτέλεσμα να ξεφεύγουν της φαρμακευτικής αναστολής μέσα σε ενάμιση έτος από την έναρξη της θεραπείας.

Οι παρενέργειες μπορεί να είναι τόσο σοβαρές που να οδηγήσουν στην πλήρη διακοπή τους και οι αιματολογικές διαταραχές που επιφέρουν απαιτούν σε περίπτωση ανάγκης χειρουργικής επέμβασης, διακοπή επτά μέρες πριν, και επανέναρξη επτά με δέκα μέρες μετά. Επίσης έγινε αναφορά για την ανοσοθεραπεία η οποία κερδίζει έδαφος τα τελευταία χρόνια στην αντιμετώπιση των συμπαγών όγκων και συγκεκριμένα στην anti-PD1, η οποία χρησιμοποιείται σε μικρές ομάδες ασθενών για τον διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς, χωρίς όμως ακόμα να έχουν πάρει έγκριση.

Κλείνοντας, η κυρία Χρυσουλίδου τόνισε τις μελλοντικές θεραπείες οι οποίες θα περιλαμβάνουν νέους TKIs με στοχευμένη και εκλεκτική δράση καθώς και την εφαρμογή συνδυαστικών φαρμακευτικών θεραπειών.

# Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο του Θυρεοειδούς

**Ρομέο Ε., Καραμπά Α., Τάτσος Β.,  
Μισαπλίδου Δ., Βλάχος Κ.**

Η κα Μισαπλίδου Δέσποινα, ακτινοθεραπεύτρια ογκολόγος του Ιατρικού Διαβαλκανικού Κέντρου Θεσσαλονίκης, ανέλυσε την ακτινοθεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου του θυρεοειδούς αδένου. Σύμφωνα με την εισήγησή της οι ακτινοθεραπευτικές θεραπείες βασίζονται στη μέθοδο IMRT/VMAT, η οποία χρησιμοποιείται για την τοπική χορήγηση υψηλής δόσης ακτινοβολίας. Η θεραπεία αυτή έχει εφαρμογή σε όλα τα είδη του καρκίνου του θυρεοειδούς αδένου ως συμπληρωματική ή παρηγορητική.

Παρ' όλ' αυτά, ο ρόλος της στον διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς αδένου είναι αμφιλεγόμενος και τείνει να εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών όπως αυτοί που έχουν νόσο προχωρημένου σταδίου, αυτοί που είναι άνω των πενήντα πέντε ετών και έχουν εξωθυρεοειδική επέκταση κ.ά.

Πιο ευεργετική φαίνεται η χρήση της σε ασθενείς με μυελοειδές καρκίνο του θυρεοειδούς που μετά το χειρουργείο έχουν υπολειμματική νόσο.

Σύμφωνα με την κυρία Μισαπλίδου αναγκαίος είναι ο ρόλος της στη περίπτωση του αναπλαστικού καρκίνου δεδομένου ότι είναι αναγκαία για τον τοπικό περιορισμό της

νόσου και την εξασφάλιση κάποιας ποιότητας ζωής καθώς προλαμβάνει τα συμπτώματα ασφυξίας και την δυσκολία σίτισης, που μπορεί να δημιουργηθούν από την επιθετική επέκταση του όγκου.

Επιπλέον, τόνισε ότι η καλύτερη θεραπεία του καρκίνου του θυρεοειδούς είναι η R0 ή R1 εκτομή του όγκου, καθώς και ότι η χρήση συνδυασμένης ακτινοχημειοθεραπείας με Taxol και αντιογενετικούς παράγοντες όπως Pazopanib μετά το χειρουργείο, μπορούν να δώσουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα ανταπόκρισης στη θεραπεία.

Τέλος, ολοκληρώνει την ομιλία της αναφέροντας τα σύγχρονα πρωτόκολλα αντιμετώπισης της νόσου σε όγκους σταδίου IVa, όπου η αρχική αντιμετώπιση περιλαμβάνει τη χειρουργική εκτομή του όγκου και ακολουθείται από ακτινοθεραπεία.

Στις περιπτώσεις μη χειρουργήσιμου όγκου γίνεται έλεγχος για την έκφραση του B-RAF, όπου όταν είναι θετική δίνεται πρώτα στοχευμένη ανοσοθεραπεία και μετά γίνεται χειρουργική εκτομή και ακτινοθεραπεία, ενώ στη περίπτωση μη έκφρασής του (wild type) γίνεται πρώτα ακτινοθεραπεία.

## Υπερπαραθυρεοειδισμός: Ενδοκρινολογικοί Προβληματισμοί στην Επανεπέμβαση

**Μπαλταγιάννης Ε., Ρομέο Ε, Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α., Κώτσα Κ., Βλάχος Κ.**

Η κα Καλλιόπη Κώτσα, Αναπληρώτρια καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας - Διαβητολογίας στην εισήγηση της με θέμα «Υπερπαραθυρεοειδισμός, ενδοκρινολογικοί προβληματισμοί στην επανεπέμβαση» θέτει ερωτήματα για μετά τη χειρουργική επέμβαση σχετικά με τον εμμένων ή το υποτροπιάζων υπερπαραθυρεοειδισμό, ποια είναι η συχνότητα του, ποιοι οι παράγοντες κινδύνου, εάν χρήζει εκ νέου διαγνωστική επιβεβαίωση, πως εκτιμούμε τον κίνδυνο των επιπλοκών καθώς και αν είναι απαραίτητο το χειρουργείο αναλύοντας τον αλγόριθμο διάγνωσης και θεραπείας.

Πιο συγκεκριμένα, ως εμμένων πρωτοπαθής υπερθυρεοειδισμός ορίζεται η υπερασβεστιαμία που εμφανίζεται μέσα στους 6 πρώτους μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση για τον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό, ενώ υποτροπιάζων πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός ορίζεται η υπερασβεστιαμία που εμφανίζεται μετά από τους 6 πρώτους μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση για τον πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό.

Η ομιλήτρια επισημαίνει ότι η άμεση μετεγχειρητική μέτρηση της παραθορμόνης χρησιμοποιήθηκε σαν κριτήριο επιτυχούς χειρουργείου, λόγω του μικρού χρόνου ημίσειας ζωής περίπου 5 λεπτά, με συνέπεια η μέτρηση παραθορμόνης μετά το χειρουργείο να πρέπει να διερευνηθεί.

Πιο συγκεκριμένα, η αυξημένη παραθορμόνη μετά το χειρουργείο δε σημαίνει ότι είναι υπερπαραθυρεοειδισμός αφού υπάρχει και μια κατάσταση που ορίζεται ως εμμένουσα αυξημένη παραθορμόνη η οποία συνδυάζεται με αυξημένο ασβέστιο, εάν δεν έχουμε αυξημένο ασβέστιο θα πρέπει να διερευνηθεί σε ασθενείς με πρωτοπαθή υπερθυρεοειδισμό αν τα αυξημένα επίπεδα παραθορμόνης σχετίζονται με ανεπαρκή επίπεδα βιταμίνης D, μια λανθάνουσα νεφρική ανεπάρκεια η οποία εκδηλώνεται μετά το χειρουργείο ή η απάντηση του οργανισμού στο hungry bone syndrome, δηλαδή σε μια προσπάθεια να αποκαταστήσει τον μεταβολισμό του ασβεστίου που έχει διαταραχθεί όλο αυτό το διάστημα που υπήρχε ο πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός.

Ο κύριος ρυθμιστής λοιπόν της έκκρισης παραθορμόνης είναι το ασβέστιο, η παραθορμόνη διεγείρεται ή καταστέλλεται ανάλογα εάν υπάρχει χαμηλό/ υψηλό ασβέστιο και αυτή η αντίστροφη σχέση έχει δώσει και την έννοια του set point το οποίο είναι πάρα πολύ σημαντική έννοια γιατί φαίνεται ότι αυτή η μεταβολή στο set point είναι ουσιαστικά η αλλαγή της ευαισθησίας του ασβεστίου να εξηγεί όχι μόνο κλασικές παθήσεις αλλά και ίσως κάποιες περιπτώσεις πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.

Ο υποδοχέας ασβεστίου που υπάρχει στο παραθυρεοειδικό κύτταρο είναι ένας υποδοχέας με όλα τα χαρακτηριστικά του υποδοχέα των ορμονών, ο οποίος συνδέεται λοιπόν με την κυτταροπλασματική μεμβράνη και έχει περιοχές οι οποίες ρυθμίζουν τα ένζυμα και έχουν περιοχές οι οποίες διαθέτουν μεταλλάξεις είτε ενεργοποιητικές είτε αδρανοποιητικές, οι οποίες με την σειρά τους ευθύνονται για αυτές τις αλλαγές, οι οποίες είτε ενεργοποιούν είτε αδρανοποιούν τον υποδοχέα.

Η ομιλήτρια αναφέρει ότι οι μεταλλάξεις αυτές μπορεί πέρα από τα κλασικά οικογενή σύνδρομα να εμπλέκονται και στην παθογένεια του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού όχι εκεί που υπάρχει συστηματική αλλαγή στην ευαισθησία του υποδοχέα αλλά όταν υπάρχει εντοπισμένη αλλαγή στην ευαισθησία του υποδοχέα μόνο στο παραθυρεοειδικό κύτταρο.

Στη ρύθμιση της παραθορμόνης εκτός από το ασβέστιο ρόλο παίζει και η βιταμίνη 1,25-(OH)-D μέσω υποδοχέων στο παραθυρεοειδικό κύτταρο σε συνδυασμό με το ένζυμο που ενεργοποιεί τη βιταμίνη ελέγχοντας έτσι από μόνο του τη δημιουργία της βιταμίνης D και επομένως την καταστολή της έκκρισης της παραθορμόνης.

Η ανεπάρκεια της βιταμίνης D προκαλεί δευτεροπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό όταν η 25(OH)vitamin D είναι κάτω από 15ng/ml, αλλά δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός μπορεί να οφείλεται και σε άλλες αιτίες με πιο συχνή τη χρόνια νεφρική νόσο. Οπότε δε μας αρκεί η παραθορμόνη για να πούμε λοιπόν ότι έχουμε εμμένοντα υπερπα-



ραθυροειδισμό θα πρέπει να έχουμε υπερασβεστιαμία. Συνεπώς η υπερασβεστιαμία σε συνδυασμό με αυξημένη παραθορμόνη μετά από χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να αξιολογείται από την αρχή για να επαναβεβαιώσουμε τη διάγνωση του πρωτοπαθή υπερπαραθυροειδισμού, με ποσοστά αρχικής λανθασμένης ένδειξης περίπου στο 30% στη δεκαετία του 90, τα οποία έχουν βελτιωθεί στις μέρες μας τόσο λόγω της διαγνωστικής μας διερεύνησης όσο και της χειρουργική προσέγγισης με ποσοστά εμμένοντα ή υποτροπιάζοντα υπερπαραθυροειδισμού στο 2.5-5%.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μετεγχειρητική υποτροπή είναι η ηλικία, το βάρος, ASA 3, μικρός όγκος περιστατικών, μικρή χειρουργική εμπειρία και λανθασμένη τεχνική, η κακή προεγχειρητική εντόπιση, η Παθοφυσιολογία της νόσου αν δηλαδή έχουμε αδένωμα ή αν έχουμε διπλό αδένωμα ή αν έχουμε βέβαια μια πολυαδενική νόσο καθώς και τα γενετικά σύνδρομα ξεκινώντας από τα MEN και φτάνοντας στα πιο σπάνια του σοβαρού νεογνικού υπερπαραθυροειδισμού.

Προσοχή θα πρέπει να δοθεί και στην ανατομία αφού ένας έκτοπος παραθυροειδής μπορεί να είναι αυτός που δίνει τελικά την παθολογία και να μην έχει εντοπιστεί επαρκώς. Άρα πρώτα πρέπει να συμφωνήσουμε ότι αυτό που έχουμε είναι πραγματικά υποτροπή του υπερπαραθυροειδισμού ή ένας εμμένον πρωτοπαθής υπερπαραθυροειδισμός και όχι μια απλή εμμένουσα αυξημένη παραθορμόνη γιατί στη δεύτερη περίπτωση το μόνο που κάνουμε είναι να παρακολουθήσουμε και να περιμένουμε. Σημειώνεται ότι δεν φτάνει η αυξημένη παραθορμόνη για να τεκμηριώσουμε την υποτροπή χρειάζεται και το αυξημένο ασβέστιο και αν είναι και τα 2 αυξημένα θα πρέπει από την αρχή ξανά να κάνουμε την διερεύνηση και μετά μια νέα προσπάθεια εντόπισης. Δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες για την επανεπέμβαση και συνήθως χρησιμοποιούνται αυτές της πρώτης επέμβα-

σης όμως η σύσταση για ασθενείς με έκπτωση νεφρικής λειτουργίας, αυξημένο ασβέστιο ούρων, νεφρασβέστωση ή νεφρολιθίαση, οστεοπόρωση καθώς και νεαρή ηλικία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επανεπέμβαση.

Αναφέρεται στη συνέχεια η σημασία της συνεργασίας του χειρουργού με τον ενδοκρινολόγο για τα συγκεκριμένα περιστατικά για να εκτιμηθεί πέρα από το αν υπάρχει ένδειξη και το κόστος μιας πιθανής επανεπέμβασης, ο κίνδυνος δηλαδή να γίνει μια σοβαρή επιπλοκή και κυρίως να γίνουν οι κατάλληλοι χειρισμοί ώστε να γίνεται μικρότερος εγχειρητικός κίνδυνος, να αυξάνεται η πιθανότητα εντόπισης και επομένως να υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας.

Για τους ασθενείς που δεν πληρούν τα κριτήρια ή δεν επιθυμούν την επανεπέμβαση ακολουθούν συντηρητικές θεραπείες που στοχεύουν στη μείωση του ασβεστίου και στην προστασία του σκελετού κυρίως ασβεστιομιμητικά, αντιοστεοκλαστικά, διφωσφονικά καθώς και το denosumab, το οποίο μελετήθηκε πρόσφατα σε συνδυασμό με το cinacalcet σε μια τυχαίοποιημένη Δανική μελέτη φάσης 3 από Leere JS et al.

Στη συνέχεια, αναφέρονται δύο πρόσφατες δημοσιεύσεις για μια πολύ ειδική ομάδα ασθενών, των ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου που δείχνουν ότι η αυξημένη παραθορμόνη σχετίζεται άλλες φορές θετικά και άλλες φορές αρνητικά με τις επασβεστώσεις των αγγείων. Καταληκτικά η ομιλήτρια αναφέρει ότι πρέπει πρώτα να είμαστε σίγουροι για τη διάγνωση μας, να προσπαθήσουμε από την αρχή να μην κάνουμε αυτά που δεν πρέπει ώστε να έχουμε καλύτερο αποτέλεσμα στο πρώτο χειρουργείο, αλλά αν τελικά φτάσουμε εκεί να επαναβεβαιώσουμε τη διάγνωση και μετά να αποφασίσουμε μαζί με το χειρουργό αν τελικά πρέπει να χειρουργηθεί εκτιμώντας τον κίνδυνο των επιπλοκών.

## Η 4D-CT στη Διάγνωση του Πρωτοπαθούς Υπερπαραθυρεοειδισμού

**Ρομέο Ε, Μπαλταγιάννης Ε., Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α, Συνδούκα Ε., Βλάχος Κ.**

Η κα Συνδούκα Ε., Επιμελήτρια Α' στο Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, παρουσίασε την εφαρμογή της 4D αξονικής τομογραφίας (CT) στην διάγνωση του πρωτοπαθούς υπερπαραθυρεοειδισμού.

Η τεχνική της 4D CT, είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιεί τομές λεπτού πάχους και ανασυνθέτει τις εικόνες σε τρία επίπεδα.

Η τέταρτη διάσταση δίνεται από τον χρόνο και χρησιμοποιείται ένα πρωτόκολλο τριών φάσεων (πριν την χορήγηση σκιαγραφικού, αρτηριακή φάση και φλεβική φάση).

Η εξέταση πραγματοποιείται με τον ασθενή σε ύπια θέση και γίνεται σάρωση από το ύψος του υοειδούς οστού ως την τρόπιδα της τραχείας και γίνεται έλεγχος για την παρουσία αδενωμάτων σε τυπική ή έκτοπη θέση, καθώς και συνοδών ευρημάτων.

Υπάρχουν τρία πρότυπα ενίσχυσης της βλάβης, τα οποία συμπεριλαμβάνονται σε ένα σύστημα αξιολόγησης (Dyke score) με βάση το οποίο η βλάβη χαρακτηρίζεται ως συμβατή με πρωτοπαθή υπερπαραθυρεοειδισμό, λίαν ύποπτη ή πιθανή. Όπως επισήμανε η ίδια στην Ελλάδα, η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για τον μετεγχειρητικό έλεγχο της νόσου ή σαν διαγνωστική μέθοδος δεύτερης γραμμής

που γίνεται μετά την διενέργεια υπερήχου σπινθηρογράφηματος και μαγνητικής τομογραφίας.

Η κυρία Συνδούκα σύγκρινε την 4DCT με το σπινθηρογράφημα, αναφέροντας ότι η πρώτη υπερτερεί σε περίπτωση μικρού μεγέθους βλάβης, αποτυχημένης προηγηθείσας επέμβασης και σε πολυαδενική νόσο. Επίσης ανέφερε ότι η ακρίβεια της μεθόδου είναι μειωμένη στη περίπτωση της πολυαδενικής νόσου, ωστόσο επισήμανε ότι στην περίπτωση βλάβης <0.7cm ή πάνω από μία όπου η μεγαλύτερη είναι <0.7cm και συνοδεύεται με χαμηλά επίπεδα PTH και ασβεστίου στο αίμα τότε είναι πολύ πιθανή η παρουσία πολυαδενικής νόσου.

Σύμφωνα με την κυρία Συνδούκα η 4D CT δίνει την δυνατότητα προσδιορισμού της ακριβούς θέσης του αδενώματος, των ανατομικών σχέσεων αυτού με τις πέριξ δομές καθώς και την εντόπιση τυχόν ανατομικών παραλλαγών στα αγγεία της περιοχής.

Το κύριο μειονέκτημα της τεχνικής είναι η ακτινοβολία, η δόση της οποίας είναι διπλάσια αυτής που λαμβάνεται από ένα σπινθηρογράφημα. Παρόλα αυτά, ειδικά σε άτομα άνω των εξήντα ετών, που τυπικά εμφανίζεται η νόσος, ο κίνδυνος της ακτινικής επιβάρυνσης είναι πολύ μικρός.

# Zinforo®

ceftaroline fosamil



**Pfizer Ελλάς Α.Ε.,**  
Λ. Μεσογειών 243, Ν. Ψυχικό 15451, Αθήνα, Ελλάδα,  
Τηλ. Επικοινωνίας 210-6785800,  
Αριθ. Γ.Ε.ΜΗ. 000242901000  
**Pfizer Ελλάς Α.Ε. (Cyprus Branch)**  
Λεωφόρος Αθαλάσσης 26, 2018 Λευκωσία, Κύπρος,  
Τηλ : 22817690

Για πλήρεις συνταγογραφικές πληροφορίες  
συμβουλευτείτε την Περίληψη Χαρακτηριστικών του  
Προϊόντος που διατίθεται από την εταιρεία.

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και  
Αναφέρετε  
ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για  
ΟΛΑ τα φάρμακα  
Συμπληρώνοντας την «ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ»

## Επανεπεμβάσεις: Χειρουργική Προετοιμασία και Στρατηγική στην Επανεπέμβαση

**Χατζής Βασίλειος, Δρόσου Π., Τάτσος Β.,  
Καραμπά Α., Πλιάκος Ι., Βλάχος Κ.**

Σύμφωνα με τον κο Πλιάκο η gold-standard προσέγγιση της θεραπείας του υπερπαραθυροειδισμού είναι η χειρουργική αντιμετώπιση. Τα αίτια του πρωτοπαθούς υπερπαραθυροειδισμού συνίστανται στο μονήρες αδένωμα (83.5%), στα πολλαπλά αδενώματα (15%), στη διάχυτη υπερπλασία (1.5%), και στο καρκίνωμα (0.5-1%). Η διάγνωση τίθεται από ενδοκρινολόγο με βάση την κλινική εικόνα και το βιοχημικό προφίλ του ασθενούς και εν συνεχεία πραγματοποιείται απεικονιστική διερεύνηση για την εντόπιση του νεοπλασματος. Το CaPTHUS (Kebebew) scoring model είναι ένα χρήσιμο διαγνωστικό εργαλείο που βασίζεται στην τιμή του Ca >12mg/dL, στην τιμή PTH>2x από ανώτερο φυσιολογικό όριο, στον απεικονιστικό έλεγχο με US θυροειδούς και σπινθηρογράφημα με τοπογραφική συμφωνία μεταξύ US-σπινθηρογραφήματος (Score>3 100% πιθανότητα για μονήρες αδένωμα).

Η επιτυχία στη χειρουργική αντιμετώπιση του υπερπαραθυροειδισμού φτάνει το 85-95%. Επανεπεμβάσεις λόγω επιπλοκών ως επί τω πλείστο αφορούν τον εμμένοντα υπερπαραθυροειδισμό (80-90%), που εμφανίζεται με άμεση μετεγχειρητική υπερασβεστιαμία έως και έξι μήνες μετά το χειρουργείο, καθώς και τον υποτροπιάζοντα (10-20%) που εμφανίζεται με υπερασβεστιαμία έξι μήνες μετά το χειρουργείο.

Για την καλύτερη κατανόηση των ανωτέρω ο κύριος Πλιάκος παρουσίασε ένα ενδιαφέρον περιστατικό που αφορούσε γυναίκα 72 ετών με ατομικό ιστορικό οστεοπορωτικού κατάγματος Ο4 σπονδύλου και νεφρολιθίαση, η οποία προσήλθε με εμμένον πρωτοπαθή υπερπαραθυροειδισμό παρά τη χειρουργική αντιμετώπιση προ τριμήνου για εντοπισμένο αδένωμα δεξιού κάτω παραθυροειδούς. Μετεγχειρητικά εμφάνισε βράγχος φωνής και πάρεση αριστερής φωνητικής χορδής. Εκ της ιστολογικής έκθεσης προέκυψαν 2 παραθυροειδείς ήπια υπερπλαστικοί.

Ασθενείς υποψήφιοι για υπερπαραθυροειδισμό μετά την πρώτη επέμβαση είναι εκείνοι με ασαφή/διφορούμενα απεικονιστικά ευρήματα, ασυμφωνία απεικονιστικών

εξετάσεων, έκτοπο παραθυροειδή αδένωμα, πολλαδική νόσο, πολυζώδη βρογχοκήλη ή ήπιο υπερπαραθυροειδισμό. Επίσης μία επέμβαση χωρίς διεγχειρητικά βοηθήματα ή διενεργηθείσα από άπειρο χειρουργό είναι πιθανό να αποτύχει. Τέλος, παχυσαρκία και η κακή γενική κατάσταση υγείας ενός ασθενούς (ASA score >3) είναι παράγοντες που επηρεάζουν το ποσοστό επιτυχίας μιας παραθυροειδεκτομής.

Σύμφωνα με τον κο Πλιάκο, όσον αφορά τον εμμένοντα υπερπαραθυροειδισμό, στα 2/3 των επανεπεμβάσεων ο παραθυροειδής βρίσκεται σε τυπική θέση. Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, εάν στο πρώτο χειρουργείο έγινε διερεύνηση και των τεσσάρων παραθυροειδών, το αίτιο του υπερπαραθυροειδισμού είναι αδένωμα. Ενώ εάν η ιστολογική έκθεση αναδείξει αδένωμα παραθυροειδούς, πρόκειται για ανεπαρκή εκτομή όπως στις περιπτώσεις εναπομεινάντος κολοβώματος παραθυροειδούς, υπερπλασίας, διπλού αδενώματος ή παραθυροειδωμάτωσης. Αντίστοιχα, σε περίπτωση που η ιστολογική έκθεση αναδείξει καρκίνωμα έχει πραγματοποιηθεί ανεπαρκής εκτομή (R1 εκτομή) ή πρόκειται για μετάσταση. Αίτιο εμμένοντος υπερπαραθυροειδισμού αποτελεί επίσης η παρουσία έκτοπου ή υπεράριθμου παραθυροειδούς.

Στη συνέχεια παρουσιάστηκε ένα ενδιαφέρον περιστατικό που αφορούσε γυναίκα 44 ετών με αδένωμα άνω δεξιού παραθυροειδούς μεγέθους 2cm. Πραγματοποιήθηκε εκτομή του αδενώματος η οποία επιβεβαιώθηκε διεγχειρητικά με ταχεία βιοψία και Quick Intraoperative PTH. Την 1η μετεγχειρητική ημέρα η τιμή της PTH και του Ca ήταν 90,5 pg/ml και 10,1 mg/ml αντίστοιχα. Μέσω U/S εντοπίστηκε νέο αδένωμα άνω και δεξιά μεγέθους 2cm πιθανά έκτοπου παραθυροειδούς αδένωμα το οποίο και αφαιρέθηκε σε επανεπέμβαση.

Όσον αφορά στον υποτροπιάζοντα υπερπαραθυροειδισμό δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες και ενδείξεις για επανεπέμβαση. Η νεφρική δυσλειτουργία, η ανεπάρκεια Vit. D και η χαμηλή περιφερική ευαισθησία στην PTH είναι κάποιες

από τις μη χειρουργικές αιτίες αύξησης της παραθορμόνης ενώ φαίνεται πως το 11% των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε επιτυχή παραθυροειδεκτομή 15 χρόνια αργότερα εμφανίζουν αυξημένες τιμές PTH. Η πολυαδενική νόσος είναι από τις λίγες περιπτώσεις υποτροπιάζοντος υπερπαραθυροειδισμού που φαίνεται να υπάρχει όφελος από την επανεπέμβαση.

Αίτια υποτροπιάζοντος υπερπαραθυροειδισμού αποτελούν η υπερπλασία, η παρουσία διπλού αδενώματος και ανεπαρκής εκτομή καρκινώματος ή μετάστασης. Σχετικά με την προετοιμασία και την στρατηγική της επανεπέμβασης, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του 2018 των American Head and Neck Society και British Association of Endocrine and Thyroid Surgeons είναι απαραίτητο να γίνεται επιβεβαίωση της διάγνωσης με αυστηρά κριτήρια, λαμβάνοντας υπόψη την υπερασβεσταιμία, την υπερπαραθυροειδορμοναιμία, την υπερασβεστιουρία, την παρουσία συμπτωμάτων και τα αποτελέσματα των βιοχημικών ελέγχων σε σχέση με το πρώτο χειρουργείο. Επίσης πρέπει να γίνεται αποκλεισμός των αιτιών υπερπαραθυροειδισμού μη σχετικών με τον παραθυροειδή.

Απαραίτητη είναι η εντόπιση του παθολογικού παραθυροειδούς πριν την επανεπέμβαση (Level of evidence: 3 A-B, Level of recommendation: strong) με τη χρήση απεικονιστικών εξετάσεων όπως το υπερηχογράφημα (Se 72-87%), το σπινθηρογράφημα (MIBI)/SPECT, την 4D αξονική τομογραφία, την φλεβική δειγματοληψία και την παραθυροειδική αγγειογραφία (Level of evidence: 1-3, Level of recommendation: moderate).

Πρώτης γραμμής εντοπιστική απεικόνιση αποτελούν το U/S και το SPECT, δεύτερης γραμμής η 4D αξονική τομογραφία και η U/S guided FNA ενώ παραγκωνίζεται η φλεβική δειγματοληψία PTH. Τρίτης γραμμής εντοπιστική απεικόνιση αποτελεί η PET-CT με 18F- fluorocholine η οποία έχει αξιόλογα αποτελέσματα. Επιπρόσθετα κρίνεται απαραίτητη η λήψη τόσο του πρακτικού της προηγούμενης επέμβασης, όσο και της προηγούμενης παθολογοανατομικής έκθεσης (Level of evidence: 3 A-B, Level of recommendation: strong) ενώ πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η γενική κατάσταση υγείας του ασθενούς, οι τεχνικές δυσκολίες, οι επιπλοκές της προηγούμενης χειρουργικής επέμβασης (Level of evidence: 1-3, Level of recommendation: moderate) και η ΟΡΛ εκτίμηση (Level of evidence: 3A, Level of recommendation: strong).

Η επανεπέμβαση αποτελεί μία αρκετά απαιτητική χειρουργική επέμβαση λόγω των συμφύσεων, τις ιστικής

ίνωσης και της παραμόρφωσης των ανατομικών δομών από το πρώτο χειρουργείο. Η νοσηρότητα είναι αυξημένη καθώς παρατηρείται κάκωση νεύρου στο 4-15% των περιπτώσεων και υποπαραθυροειδισμός στο 10-20%. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες κρίνεται απαραίτητη η παραπομπή σε έμπειρο στις επανεπεμβάσεις χειρουργό (95% επιτυχία στις επανεπεμβάσεις) καθώς και η συμμετοχή δεύτερου έμπειρου χειρουργού κατά το χειρουργείο.

Ο κος Πλιάκος επισήμανε ότι η εύρεση του παθολογικού παραθυροειδούς κατά την επέμβαση είναι αρκετά δύσκολη λόγω της ατυπίας στην εντόπισή του. Μάλιστα στο 1% των περιπτώσεων παρατηρείται έκτοπος ή υπεράριθμος παραθυροειδής αδένας. Η εκτοπία μπορεί να είναι συγγενής, λόγω ανώμαλης εμβρυολογικής μετανάστευσης ή επίκτητη λόγω της προηγηθείσας χειρουργικής επέμβασης.

Συγκεκριμένα, ο έκτοπος άνω παραθυροειδής, όταν πρόκειται για βραχεία μετανάστευση (15%) εντοπίζεται πάνω από τον άνω πόλο του θυροειδούς ενώ σε περιπτώσεις μεγάλης μετανάστευσης μπορεί να είναι και ενδοθυροειδικός. Συχνά εντοπίζεται οπισθίως του θυροειδούς κατά μήκος του προσπονδυλικού επιπέδου κάτω από την κάτω θυροειδική αρτηρία σε στενή επαφή με τον οισοφάγο. Όσον αφορά τον έκτοπο κάτω παραθυροειδή, στην περίπτωση εσφαλμένης μετανάστευσης μπορεί να εντοπιστεί κατά μήκος της καρωτίδας ή να είναι ενδοθυροειδικός.

Όταν πρόκειται για υπέρμετρη μετανάστευση εντοπίζεται στο πρόσθιο μεσοθωράκιο οπισθίως της κάψας του θύμου ή ακόμα και εντός αυτού. Ο υπεράριθμος παραθυροειδής αδένας βρίσκεται στα 2/3 των περιπτώσεων στα υπολείμματα του θύμου αδένα. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, σχετικά με την χειρουργική τεχνική, συστήνεται η προσπέλαση να πραγματοποιείται διά «ανέγγιχτων» - μη παρασκευασμένων πλάνων. Όταν έχει προηγηθεί επέμβαση με μέση τόμη και μονόπλευρη διερεύνηση προτείνεται η επανάληψη μέσης τομής και η μέση προσπέλαση με σκοπό την διερεύνηση της άλλης πλευράς.

Στην περίπτωση εντοπισμένου άνω παραθυροειδούς πραγματοποιείται άνω πλάγια τομή ενώ στην περίπτωση εντοπισμένου κάτω παραθυροειδούς συστήνεται η κάτω προσπέλαση μέσω του θυροθυμικού συνδέσμου. Τα διεγχειρητικά βοηθήματα είναι απαραίτητα κατά την επανεπέμβαση σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες. Συγκεκριμένα προτείνεται Quick Intraoperative PTH, το διεγχειρητικό Scan (Sestamibi-MIRP), το διεγχειρητικό υπερηχογράφημα και η U/S guided FNA σε περιπτώσεις ενδοθυροειδικού αδενώματος.

Χρήσιμες είναι επίσης οι ταχείες βιοψίες, η νευροπαρακολούθηση και το Methylene blue ICG.

Στη συνέχεια αναφέρθηκε ότι σε περίπτωση που παραμείνουν φυσιολογικοί παραθυρεοειδείς μετά την εκτομή και την λήψη ταχείων βιοψιών συστήνεται η αυτομεταμόσχευση, ιδίως όταν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για υποπαραθυρεοειδισμό μετά την χειρουργική επέμβαση. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα της κρυοαποθήκευσης και της δευτερεύουσας αυτομεταμόσχευσης, πραγματοποιείται όμως μόνο σε εξειδικευμένα κέντρα με μικρό ποσοστό επιτυχίας (30-50%).

Τέλος, σε ασθενείς που αρνούνται ή δεν έχουν ένδειξη

για επανεπέμβαση συστήνονται εναλλακτικές θεραπείες όπως η φαρμακευτική αγωγή και τα διατροφικά μέτρα. (Level of evidence: 1-5, Level of recommendation: moderate).

Συμπερασματικά, για την επιτυχημένη επανεπέμβαση προτείνεται η παραπομπή σε έμπειρο χειρουργό με βοηθό έναν επίσης έμπειρο χειρουργό καθώς και η επιβεβαίωση της διάγνωσης. Σημαντική είναι η λεπτομερής ενημέρωση του ασθενούς, η λήψη του πρακτικού της προηγούμενης επέμβασης καθώς επίσης και η λήψη της προηγούμενης παθολογοανατομικής έκθεσης. Τέλος, απαραίτητη κρίνεται η καλή απεικόνιση με σκοπό τον ακριβή εντοπισμό του παθολογικού παραθυρεοειδούς αδένου.