

# ΓΙΑΤΡΕΥΩ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΤΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΤΑΝ

## ΓΥΝΑΙΚΑ

Η ελάχιστη επεμβατική χειρουργική

## ΒΙΟΨΙΑ & ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Fusion Virtual Navigation

## ΑΠΝΟΙΑ

Τι είναι  
Πώς θεραπεύεται

## ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ

Κέντρο Θυρεοειδούς  
Εμπειρία και καινοτομία



**METROPOLITAN**  
ΠΡΩΤΟ, ΜΕ 814 ΡΟΜΠΟΤΙΚΕΣ  
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ "ΜΑΚΟ"

**MITRACLIP**  
ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ  
ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ ΧΩΡΙΣ  
ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ

**Καλοκαίρι:** Η σωστή προστασία του δέρματος από τον ήλιο

Η ανάπτυξη της ακοής και του λόγου: Τρόπος ελέγχου σε βρέφη και παιδιά

# FUSION VIRTUAL NAVIGATION

## ΓΙΑ ΒΙΟΨΙΕΣ ΧΩΡΙΣ ΑΣΚΟΠΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η χρήση του Fusion Virtual Navigation στη διενέργεια μιας βιοψίας ή μιας θεραπείας σημαίνει για τον ασθενή, ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές, λιγότερες επιπλοκές, μικρότερη παραμονή στο Θεραπευτήριο, μικρότερο κόστος και μεγαλύτερη άνεση

Γράφουν οι



**ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ,**  
Διευθυντής Τμήματος Επεμβατικής  
Ακτινολογίας στο Metropolitan Hospital



**ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΙΕΡΗΣ,**  
Διευθυντής Τμήματος Υπερήχων  
στο Metropolitan Hospital

**Π**ρωτοποριακό, υβριδικό, απεικονιστικό σύστημα για τη διάγνωση και τη θεραπεία στην Ογκολογία, με λιγότερες επιπλοκές, μικρότερη παραμονή στο θεραπευτήριο και μικρότερο κόστος.

Το Metropolitan, πιστό στην αρχή του να καινοτομεί, θέτοντας στη διάθεση ιατρών και ασθενών πρωτοποριακές τεχνολογίες, εγκατέστησε, εδώ και λίγους μήνες, το νέο σύστημα υβριδικής απεικόνισης με χρήση πλοηγού, Fusion Virtual Navigation. Πρόκειται για απεικονιστική καθοδήγηση με πλοηγό τελευταίας τεχνολογίας, που επιτρέπει τη διενέργεια δύσκολων βιοψιών, όπως οι βιοψίες προστάτη, ήπατος και νεφρών ευκολότερα και πιο αποτελεσματικά.

Με αυτό το νέο σύστημα, συγκεντρώνονται οι εξετάσεις του ασθενούς (αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία, πολυπαραμετρική απεικόνιση και PET-CT), αξιοποιούνται οι πληροφορίες τους, και, σε συνδυασμό με την εικόνα του Fusion, γίνεται η ακριβής αντιμετώπιση του όγκου. Έτσι, πραγματοποιείται την ίδια στιγμή είτε η βιοψία είτε ο καυτηριασμός. Κατ' αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται οι μεγάλες επεμβάσεις, και ακόμη πιο σημαντικό, ο κίνδυνος της μη ανίχνευσης της βλάβης, μιας που σε αρκετές περιπτώσεις, η θέση του όγκου δεν είναι διακριτή από μόνη της με την κλασική εικόνα των υπερήχων.

Οι ιατροί του Metropolitan Γεώργιος Ν. Παπαγεωργίου, διευθυντής του Τμήματος Επεμβατικής Ακτινολογίας και Ιωάννης Πι-

ερός, διευθυντής του Τμήματος Υπερήχων, απαντούν σε ερωτήσεις και λύνουν απορίες σχετικές με τη νέα απεικονιστική μέθοδο και το εύρος των εφαρμογών της.

### Τι είναι η τεχνολογία Fusion Imaging;

«Η Επεμβατική Ακτινολογία αναφέρεται σε διαγνωστικές και θεραπευτικές τεχνικές, με τη χρήση ειδικών εργαλείων και απεικονιστικής καθοδήγησης, ώστε να γίνονται με ακρίβεια η προσέγγιση του στόχου και η αντιμετώπιση της βλάβης. Αυτό σημαίνει για τον ασθενή ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές, λιγότερες επιπλοκές, μικρότερη παραμονή στο θεραπευτήριο, μικρότερο κόστος και μεγαλύτερη άνεση. Μια νέα υποειδικότητά της είναι η Επεμβατική Ογκολογία, στην οποία έχει επίσης εφαρμογή η τεχνική Fusion.

Πρόκειται για μια εντελώς νέα "State of the Art" δυνατότητα καθοδήγησης για επεμβάσεις, με συγχώνευση απεικονίσεων, real time Fusion imaging, δηλαδή δυνατότητα «συνένωσης» όλων των διαθέσιμων εικόνων του ασθενούς μέσω του υπερσύγχρονου υπερηχοτομογράφου, ώστε να μπορούμε να προσεγγίζουμε με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια οποιαδήποτε αλλοίωση σε όργανα, όπως το ήπαρ, ο νεφρός, ο προστάτης κ.λπ. Έτσι, αξιοποιούμε κάθε πληροφορία από τις προηγηθείσες απεικονιστικές μεθόδους, ώστε κατά τη διάρκεια της επέμβασης να στοχεύουμε σε πραγματικό χρόνο στην αλλοίωση που επιθυμούμε για τη διενέργεια είτε μιας βιοψίας ακριβείας είτε μιας θεραπείας, όπως καυτηριασμοί (RFA, Microwave, Cryoablation κ.ά.)».

### Πώς εφαρμόζεται η τεχνική Fusion;

«Οι κατάλληλες εικόνες της αξονικής ή της μαγνητικής τομογραφίας, ή ακόμη και του PET-CT, εισάγονται στο σύστημα υπερήχων υψηλής ευκρίνειας, το οποίο είναι εξοπλισμένο με μαγνητικό πεδίο μικρής έντασης, σύστημα ηλεκτρονικής πλοήγησης και ειδικούς αισθητήρες πάνω στον ηχοβολέα.

Οι ύποπτες εστίες εντοπίζονται και μαρκάρονται πάνω στις εικόνες των τομογραφιών και, αυτομάτως, εμφανίζονται και στην οθόνη του υπερήχου.

Οι θέσεις-στόχοι δεν είναι διακριτές από μόνες τους με την κλασική εικόνα των υπερήχων. Έτσι, γίνεται επιλεκτική, καθοδηγούμενη λήψη ιστοτεμαχίων από τις σεσημασμένες ύποπτες περιοχές ή πραγματοποιούνται μοντέρνες, ελάχιστα επεμβατικές θεραπείες».

### Ποιοι κάνουν τις επεμβάσεις αυτές;

«Όλες αυτές οι επεμβάσεις γίνονται πάντα σε συνθήκες πλήρους ασφάλειας για τον ασθενή, με συστήματα πλοήγησης (navigation system), από την εξειδικευμένη ομάδα του Τμήματος Επεμβατικής Ακτινολογίας και την εξειδικευμένη ομάδα Αναισθησίας του Metropolitan.

Ας σημειωθεί δε ότι το Τμήμα Επεμβατικής Ακτινολογίας του Θεραπευτηρίου αποτελεί και κέντρο εκπαίδευσης για απεικονιστικά καθοδηγούμενες επεμβάσεις με fusion imaging».

### Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της τεχνικής Fusion στη βιοψία του προστάτη;

«Σε σχέση με τη συμβατική βιοψία του προστάτη, η Fusion τεχνική:

- Καθιστά τις ύποπτες εστίες διακριτές σε πραγματικό χρόνο την ώρα της βιοψίας
- Προσφέρει ακριβή «πλοήγηση» στις ύποπτες περιοχές που έχουν επισημανθεί με τη μαγνητική τομογραφία
- Ευνοεί τη λήψη ολιγάριθμων ιστοτεμαχίων στοχευμένα, μέσα από τις ύποπτες εστίες και έτσι μειώνονται οι πιθανότερες επιπλοκών (αιμορραγίες, φλεγμονή)



- Μειώνει την πιθανότητα ανίχνευσης μη κλινικά σημαντικών καρκινωμάτων, ενώ, παράλληλα, μπορεί να συμβάλλει στην ενεργή παρακολούθηση ασθενών με μη κλινικά σημαντικό καρκίνωμα

- Μειώνει την πιθανότητα να αγνοηθεί ύπαρξης καρκίνος
- Συμβάλλει στην ορθή διάγνωση σε ασθενείς που έχουν ήδη υποβληθεί σε 2 ή 3 βιοψίες χωρίς ακριβή αποτελέσματα».

Πραγματοποιείται την ίδια στιγμή είτε η βιοψία είτε ο καυτηριασμός. Αποφεύγονται οι μεγάλες επεμβάσεις, και ακόμη πιο σημαντικό, ο κίνδυνος της μη ανίχνευσης της βλάβης

### Σε ποιες άλλες περιπτώσεις χρησιμοποιείται;

«Το Metropolitan Hospital είναι πρωτοπόρο στη χρήση της νέας τεχνικής σε θεραπευείς όγκων του ήπατος και του νεφρού, με πάρα πολύ καλά αποτελέσματα. Με τη μέθοδο αυτή, ο ασθενής αποφεύγει άσκοπες και μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις».

### Τι άλλο σύγχρονο εφαρμόζεται;

«Είμαστε μπροστά από τις εξελίξεις στον τομέα των απεικονιστικά καθοδηγούμενων επεμβάσεων. Ενδεικτικά αναφέρουμε τον καυτηριασμό καλοήθων όζων θυρεοειδούς χωρίς τομές, την αντιμετώπιση της καλοήθους υπερτροφίας του προστάτη χωρίς χειρουργείο, αλλά και όλη την γκάμα των επεμβάσεων της Επεμβατικής Ογκολογίας και της Επεμβατικής Ακτινολογίας: επεμβάσεις χοληφόρων και γαστρεντερικού, ουροποιητικού, μυοσκελετικού, καθώς και όλο το φάσμα των πλέον εξελιγμένων ενδαγγειακών τεχνικών, σε συνεργασία με την αγγειοχειρουργική ομάδα του Metropolitan».

Η χρήση του συστήματος Fusion Virtual Navigation στη διενέργεια μιας βιοψίας ή μιας θεραπείας σημαίνει για τον ασθενή ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές, λιγότερες επιπλοκές, μικρότερη παραμονή στο Θεραπευτήριο, μικρότερο κόστος και μεγαλύτερη άνεση.

Υπάρχει εμπειρία στη χρήση της νέας τεχνικής σε θεραπείες όγκων του ήπατος, του θυρεοειδούς, του νεφρού και του προστάτη, με εντυπωσιακά αποτελέσματα.



Ηλικιωμένος άνδρας με διουρηθρική προστατεκτομή.

Αριστερά: αντίστοιχη υπερηχογραφική εικόνα στην οποία, ενώ δεν φαίνεται η εστία, φαίνονται το μαρκάρισμα και η βελόνα βιοψίας που κατευθύνεται προς τον στόχο. Δεξιά: εικόνα μαγνητικής τομογραφίας στην οποία έχουμε μαρκάρει την ύποπτη εστία.