

Διαγνωστικές Εφαρμογές

- Διάγνωση και σταδιοποίηση καρκίνων του οισοφάγου, στομάχου, παγκρέατος και ορθού
- Σταδιοποίηση καρκίνου του πνεύμονα
- Εκτίμηση της χρόνιας παγκρεατίτιδας
- Εκτίμηση μαζών και κύστεων του παγκρέατος
- Μελέτη παθήσεων των χοληφόρων, όπως της λιθίασης ή όγκων της χοληδόχου κύστεως, των χοληφόρων αγγείων ή του ήπατος
- Μελέτη των σφιγκτήρων του ορθού στα πλαίσια της διερεύνησης της ακράτειας
- Μελέτη υποβλεννογονίων όγκων του πεπτικού σωλήνα
- Μελέτη διογκωμένων λεμφαδένων

Diagnostic Applications

- Diagnosis and staging of esophageal, gastric, pancreatic, and rectal cancer.
- Lung cancer staging.
- Assessment of chronic pancreatitis.
- Assessment of pancreatic cysts and masses.
- Investigation of biliary diseases, such as lithiasis or tumors of the gallbladder, the bile ducts, or the liver.
- Investigation of fecal incontinence.
- Investigation of submucosal tumors of gastrointestinal tract.
- Investigation of enlarged lymph nodes.

Θεραπευτικές εφαρμογές

- Παροχέτευση κύστεων και αποστημάτων
- Παροχέτευση παγκρεατικών νεκρωτικών συλλογών και ψευδοκύστεων
- Τοποθέτηση μεταλλικών δεικτών για κατευθυνόμενη ακτινοθεραπεία
- Νευρόλυση κοιλιακού πλέγματος (σε περιπτώσεις ανεγχείρητου καρκίνου στο πάγκρεας ως παρηγορητική θεραπεία του πόνου)

Therapeutic Applications

- Drainage of cysts and abscesses.
- Drainage of necrotic pancreatic collections and pseudocysts.
- Placement of metal indicators (fiducials) for guided/targeted radiotherapy.
- Celiac plexus neurolysis (in case of inoperable pancreatic cancer as palliative therapy for pain).



*Πρωτοπόρο στις εξελίξεις.
Κοντά στον άνθρωπο.*

*The leader in developments.
Care for people.*

Λεωφ. Μεσογείων 264
Χολαργός Αττικής, Τ.Κ. 155 62
Τηλ: 210 650 2000

264 Mesogion Av.
P.C. 155 62 Holargos, Attica
Tel: +30 210 650 2000



www.metropolitan-general.gr
info@metropolitan-hospital.gr
MetropolitanGeneral



Τι είναι το Ενδοσκοπικό Υπερηχογράφημα;

Το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα (endoscopic ultrasound ή EUS) είναι μια πρωτοποριακή μέθοδος, η οποία συνδυάζει την ενδοσκόπηση με τους υπερήχους. Πραγματοποιείται με ειδικά ενδοσκόπια, τα οποία έχουν μια κεφαλή υπερήχων τοποθετημένη στην άκρη τους. Κατά την ενδοσκόπηση του ανώτερου ή του κατώτερου πεπτικού σωλήνα, με τη βοήθεια των υπερήχων έχουμε τη δυνατότητα να δούμε έξω από τον αυλό του πεπτικού. Συνεπώς, μπορούμε να μελετήσουμε με μεγάλη λεπτομέρεια τόσο τη δομή του τοιχώματος του πεπτικού σωλήνα, όσο και λεπτομέρειες των ιστών και οργάνων που γειτονεύουν με αυτόν, όπως για παράδειγμα το πάγκρεας, το ήπαρ, ο σπλήνας, τα χοληφόρα, οι λεμφαδένες, τα αγγεία κ.ά.

What is Endoscopic Ultrasound?

Endoscopic ultrasound or EUS is an innovative method, which combines endoscopy and ultrasound. It is performed with special endoscopes, which have an ultrasound transducer at their tip. During the ultrasound-assisted endoscopy of the upper or lower gastrointestinal tract, we have the ability to examine in great detail both the structure of the gastrointestinal wall, and neighboring tissues and organs, as for example the pancreas, liver, spleen, bile ducts, lymph nodes, vessels, et al.

**ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΟ
ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ
ENDOSCOPIC ULTRASOUND**

Τηλ για ραντεβού: **210 650 2624**
For appointments call: **+30 210 6502624**

EUS-J10 PENTAX: Υπερσύγχρονο σύστημα ενδοσκοπικών υπερήχων

Το Metropolitan General διαθέτει το πλέον εξελιγμένο σύστημα ενδοσκοπικών υπερήχων στην Ελλάδα, συνδυάζοντας το τελευταίας γενιάς υπερηχοενδοσκόπιο EUS-J10 του οίκου PENTAX σε με τον επεξεργαστή υπέρηχων HITACHI ARIETTA V60. Το υπερηχοενδοσκόπιο PENTAX EUS-J10 είναι σχεδιασμένο ώστε να προσφέρει αυξημένη ευελιξία, ακρίβεια και μεγαλύτερη ασφάλεια κατά τους χειρισμούς, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα της διάγνωσης και θεραπείας. Η εργονομική κατασκευή του διασφαλίζει απόλυτη σταθερότητα και ευκολία διασωλήνωσης, ενώ η ποιότητα εικόνας PENTAX-Hitachi παρέχει απaráμιλλης ποιότητας απεικόνιση για ακριβή διαγνωστικά αποτελέσματα. Πέραν της κλασικής υπερηχοτομογραφίας, το σύστημα προσφέρει δυνατότητα χρήσης σκιαγραφικών μέσων (contrast-enhanced EUS) για μεγαλύτερη ακρίβεια στη διάγνωση, καθώς και τρίτης γενιάς ελαστογραφία με την οποία εξετάζεται η σκληρότητα των ιστών.

EUS-J10 PENTAX: Advanced endoscopic ultrasound system

Metropolitan General has the most advanced endoscopic ultrasound system in Greece, combining the last generation Pentax EUS J10 endoscope with the Hitachi Arietta V60 ultrasound platform. The Pentax EUS J10 endoscope design offers increased flexibility, precision and greater handling, thus improving diagnosis, treatment efficiency and safety. Its ergonomics guarantees increased stability and intubation ease, while the Pentax-Hitachi image resolution features incomparable imaging quality rendering precise diagnostic results. In addition to classic ultrasound tomography, our system is capable of using contrast-enhanced EUS for maximum diagnostic precision, as well as third-generation elastography for assessment of tissue firmness.



Πού υπερέχει η μέθοδος;

Η δυνατότητα να μπορούμε να τοποθετήσουμε την κεφαλή των υπερήχων πολύ κοντά στα όργανα και τους ιστούς που θέλουμε να μελετήσουμε μας δίνει εικόνες εξαιρετικά μεγάλης ευκρίνειας. Έτσι, το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα έχει την δυνατότητα να αποσαφηνίσει και να χαρακτηρίσει τυχόν ευρήματα από άλλες απεικονιστικές εξετάσεις, όπως η αξονική ή μαγνητική τομογραφία, με μεγάλη ακρίβεια και να εντοπίσει πολλές φορές μικρές βλάβες της τάξης των χιλιοστών που δεν φαίνονται με τις κλασικές απεικονιστικές μεθόδους.

Where is this method better?

The ability to place the ultrasound transducer in close proximity to the organs and tissues that we want to study, gives us images of extremely high definition. Thus, endoscopic ultrasound (echoendoscopy) has the ability to clarify and better describe findings from other imaging modalities, such as CT scans or M.R.I, with great precision and to locate frequently small lesions of a few millimeters, which do not appear in classic imaging methods.



Βιοψίες διά βελόνης

Με το ενδοσκοπικό υπερηχογράφημα μπορούμε να λάβουμε υλικό από ιστούς, κυστικές ή συμπαγείς μάζες με τη βοήθεια μιας λεπτής βελόνας υπό την καθοδήγηση των υπερήχων. Το υλικό που συλλέγουμε μπορεί κατόπιν να μελετηθεί από ειδικό ιατρό με σκοπό να θέσει τη διάγνωση. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται βιοψία διά λεπτής βελόνης (Fine Needle Aspiration - FNA ή Fine Needle Biopsy - FNB) και συγκριτικά με άλλες μεθόδους είναι λιγότερο παρεμβατική και πιο ασφαλής.

Τεχνολογία αιχμής

Είναι γνωστό ότι, ορισμένες παθήσεις, όπως ο καρκίνος, οδηγούν στην αύξηση της σκληρότητας των ιστών. Το σύγχρονο μηχανήμα της Ενδοσκοπικής Υπερηχοτομογραφίας στο Metropolitan General έχει τη δυνατότητα της Ελαστογραφίας, μιας πρωτοποριακής τεχνικής, με την οποία μπορούμε να αντιληφθούμε την σκληρότητα των ιστών που εξετάζουμε. Μια επιπλέον πληροφορία, η οποία μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση. Με τη βοήθεια της Ελαστογραφίας μπορούμε να κατευθύνουμε την βελόνα βιοψίας στο πιο σκληρό σημείο της βλάβης που μελετάμε και με αυτόν τον τρόπο μεγιστοποιούμε την πιθανότητα επιτυχίας της εξέτασης. Επίσης ο εξοπλισμός του τμήματος μας επιτρέπει τη χρήση ενδοφλέβιων μικροφουσαλίδων που λειτουργούν ως σκιαγραφικά και που διευκολύνουν τον χαρακτηρισμό και εντοπισμό ύποπτων βλαβών που μπορεί να μην είναι ορατές με τις συμβατικές μεθόδους.

Πώς γίνεται το Ενδοσκοπικό Υπερηχογράφημα;

Το Ενδοσκοπικό Υπερηχογράφημα γίνεται συνήθως με τον ασθενή σε κατάσταση καταστολής (μέθης). Έτσι, η εξέταση είναι άνετη και η διαδικασία της βιοψίας ανώδυνη. Τις περισσότερες φορές ο ασθενής μπορεί να επιστρέψει σπίτι του την ίδια μέρα μετά το τέλος της εξέτασης και τα αποτελέσματα της εξέτασης μπορεί να τα λάβει άμεσα. Στην περίπτωση όμως που έχει ληφθεί βιοψία, υπάρχει μια μικρή καθυστέρηση λίγων ημερών μέχρι την ολοκλήρωση της κυτταρολογικής ή ιστολογικής εξέτασης.

Fine needle biopsies

With endoscopic ultrasound we can collect specimens from tissues, cystic or solid masses, with the help of an ultrasound-guided fine needle. Then, the specimens we collect can be studied by a specialized physician in order to make the diagnosis. This procedure is called Fine Needle Aspiration - FNA or Fine Needle Biopsy - FNB) and in comparison to other methods is less invasive and thus safer.

Cutting-edge technology

It is known that some diseases such as cancer, result in increased tissue hardness. The modern Endoscopic Ultrasound device at Metropolitan General has the possibility of Elastography, an innovative technique, with which we can perceive the hardness of the tissues that we examine; an additional piece of information, which can aid the diagnosis. With the help of Elastography, we can guide the biopsy needle to the hardest point of the lesion we study and maximize the possibility for a successful diagnosis. Also, the equipment of the department allows the use of intravenous microbubbles, which act as contrast agents and facilitate the identification and localization of suspicious lesions, which may not be visible with conventional methods.

How is the Endoscopic Ultrasound performed?

The Endoscopic Ultrasound is performed, with the patient under conscious sedation. In this way, the examination is comfortable for the patient and the procedure of biopsy is painless. Most of the times, the patient can return home the same day after the completion of the examination and he may receive the results immediately. However, in case that a biopsy was taken, there is a delay of few days until the completion of the cytological or histological examination.



Το Metropolitan General διαθέτει το πλέον εξελιγμένο σύστημα ενδοσκοπικών υπερήχων στην Ελλάδα.
Metropolitan General owns the most advanced endoscopic ultrasound system in Greece.