



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ – 6<sup>η</sup> ΥΠΕ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
Νοσηλευτική διεύθυνση

<b>ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:</b>	<b>ΕΙΔΙΚΗ (17. Β' ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ)</b>
<b>Κατηγορία Οδηγίας:</b>	<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΟΙΣΟΦΑΓΕΙΟΥ ΗΧΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ (ΤΟΕ)</b>
<b>ΟΕΔ-1: Οδηγία Εργασίας :</b>	<b>E.17.1.</b>
<b>Πεδίο εφαρμογής:</b>	Νοσηλεύομενοι ασθενείς & εξεταζόμενοι με προγραμματισμένο ραντεβού.
<b>Υπεύθυνος σύνταξης:</b>	ΚΑΡΔΑΚΑΡΗ ΟΛΓΑ, ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ ΜΑΡΙΑ
<b>Υπεύθυνος έγκρισης:</b>	Νοσηλευτική Διεύθυνση
<b>Ημερομηνία έκδοσης:</b>	01/11 /2023

#### **A. Σκοπός**

Η Νοσηλευτική υποστήριξη στον ασθενή κατά την διενέργεια ΤΟΕ από τον Ιατρό, με στόχο την ασφαλή και αποτελεσματική ολοκλήρωσή της.

#### **B. Απαιτήσεις**

1. Υλικά φλεβοκέντησης (Ο.Ε 2.1 φλεβοκέντηση)
2. Ελαστικά γάντια μη αποστειρωμένα
3. Σύριγγες 5 cc-10cc απλές κα Luer lock
4. N/S 0.9% -DEXTROSE 5%
5. **Φάρμακα**
  - 5.1 Εκνέφωμα Λιδοκαΐνης 10% (Xylocaine™) - γέλη Λιδοκαΐνης 2% (Xylocaine™)
  - 5.2 Amp Μιδαζολάμης 15 mg/3 ml (Dormicum™, Dormical™) (Αραίωση 1cc μιδαζολάμης /4 cc N/S 0,9%)
  - 5.3 Amp Φλουμαζενίλης 0,5 mg/ 5ml (Anexate™, Flumazenil™) (Αραίωση 5cc φλουμαζενίλης /5 cc N/S 0,9%)
6. Ηλεκτροκαρδιογράφος εξοπλισμένος με ειδικό χαρτί καρδιογράφου (απόθεμα 2 τεμ.)
7. Ηλεκτρόδια ΗΚΓ
8. Ξυραφάκια μιας χρήσης
9. Υπερηχοτομογράφος, Γέλη υπερήχων
10. Διοισοφάγειος ηχοβολέας (probe)
11. Επιστόμιο (bite guard)
12. Χαρτοβάμβακας- νεφροειδή
13. Ρινική κάνουλα O<sub>2</sub> /Απλή μάσκα O<sub>2</sub>
14. Οξύμετρο
15. Πιεσόμετρο
16. Αναρρόφηση
17. Απινιδωτής- Εξοπλισμός Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης (CPR)
18. Εξοπλισμός απολύμανσης για το διοισοφάγειο ηχοβολέα (απολυμαντικό υγρό, ειδικό δοχείο)

**Γ.****Περιγραφή οδηγίας****Αιτιολόγηση εφαρμογής****Διαγνωστικός έλεγχος, σε τακτική ή επείγουσα βάση.**

A. Εκτίμηση ανατομίας και λειτουργικότητας των καρδιακών δομών και της αορτής.  
 B. Απεικόνιση κατά τη διενέργεια επεμβάσεων (διαδερμικές-καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις).

**Πριν την εξέταση****Ενέργεια****Αιτιολόγηση****Συγκεντρώστε** τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Διευκόλυνση διαδικασίας.

**Ελέγξτε** τις ημερομηνίες λήξης των υλικών.

Δικλείδα ασφαλείας.

**Ταυτοποιήστε** τον εξεταζόμενο.

Ασφάλεια εξεταζόμενου.

**Ενημερώστε** τον εξεταζόμενο για τη διαδικασία και **ελέγξτε** ότι υπάρχει ενυπόγραφη συναίνεση για τη διενέργεια εξέτασης.Πρώθηση συνεργασίας, μείωση στρες εξεταζόμενου.  
Νομική κατοχύρωση.**Ελέγξτε** αν ο ασθενής πληρεί τις προϋποθέσεις για την διενέργεια της εξέτασης:

Ασφάλεια εξεταζόμενου.

-Νήστις (6 ώρες από φαγητό - 4 ώρες από υγρά).

-INR εντός φυσιολογικών ορίων.

-Αν υπάρχουν περιορισμοί λόγω ανατομικών ανωμαλιών στον οισοφάγο.

- Αν υπάρχει πιθανότητα εγκυμοσύνης.

**Αποκλείστε** τυχόν αλλεργίες.

Ασφάλεια εξεταζόμενου, πρόληψη αλλεργικής αντίδρασης.

**Εφαρμόστε** Υγιεινή των χεριών, φορέστε γάντια Μ.Χ

Πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων.

**Αφαιρέστε** το ρουχισμό του εξεταζόμενου από την μέση & πάνω. Ένδυση εξεταζόμενου με ποδιά μιας χρήσης. Αφαίρεση τεχνητής οδοντοστοιχίας, εφόσον υπάρχει.

Διευκόλυνση εξέτασης, ασφάλεια και μείωση έκθεσης εξεταζόμενου.

**Τοποθετήστε** ή **ελέγξτε** τη βατότητα ήδη υπάρχοντος φλεβοκαθετήρα. Επιλέξτε φλέβες μεγάλου εύρους.

Χορήγηση φαρμάκων, ασφάλεια εξεταζόμενου.

**Συνδέστε** τον εξοπλισμό παρακολούθησης ζωτικών σημείων (ηλεκτρόδια ΗΚΓ, οξύμετρο, πιεσόμετρο).

Αιμοδυναμική παρακολούθηση εξεταζόμενου. Ασφαλής διενέργεια ΤΟΕ

**Ψεκάστε** αναισθητικό σπρέι λίδοκαΐνης στον φάρυγγα του εξεταζόμενου.

Διευκόλυνση εξέτασης, μείωση δυσφορίας εξεταζόμενου

**Εξασφαλίστε** κατάλληλες συνθήκες εργασίας.

(χαμηλός φωτισμός, πλάγια θέση εξεταζόμενου με κάμψη της κάτω σιαγόνας προς το στήθος).

Διευκόλυνση εξέτασης &amp; πρόωση ασφαλείας εξεταζόμενου.

<p><b>Τοποθετήστε</b> το επιστόμιο (Bite guard) ανάμεσα στα δόντια του εξεταζόμενου.</p>	<p>Διατήρηση ανοιχτής στοματικής κοιλότητας κατά την εξέταση. Προστασία εξοπλισμού</p>
<b>Διενέργεια εξέτασης</b>	
<p><b>Τοποθετήστε</b> γέλη Λιδοκαΐνης 2% (Xylocaine™) στο άκρο του ηχοβολέα, που κρατά ο ιατρός.</p> <p><b>Εισάγεται</b>, από τον ιατρό, ο ηχοβολέας (probe) στο στόμα του εξεταζόμενου, δια μέσου του επιστομίου.</p> <p><b>Ζητάτε</b> από τον εξεταζόμενο να κάνει κινήσεις κατάποσης κατά την προώθηση του ηχοβολέα στον στοματοφάρυγγα.</p>	<p>Διευκόλυνση προώθησης του ηχοβολέα, στον οισοφάγο του εξεταζόμενου.</p>
<p><b>Κατά τη διάρκεια της εξέτασης:</b></p> <p><b>Υποστηρίζετε</b> με τα χέρια σας την κεφαλή του εξεταζόμενου (πηγούνι με κλίση προς το στήθος).</p> <p><b>Συγκρατείτε</b> το επιστόμιο (bite guard).</p> <p><b>Απομακρύνετε</b> τις στοματικές εκκρίσεις.</p> <p>Καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης γίνεται monitoring με στενή παρακολούθηση καρδιακού ρυθμού, αναπνευστικής λειτουργίας &amp; αρτηριακής πίεσης.</p>	<p>Ασφάλεια εξεταζόμενου.</p> <p>Εποπτεία για πιθανές επιπλοκές. (αναπνευστική καταστολή-άπνοια, αιμορραγίες, αρρυθμίες, υπόταση, υπέρταση αλλεργίες).</p>
<b>Ολοκλήρωση της εξέτασης</b>	
<p><b>Αφαίρεση</b> του διοισοφάγειου ηχοβολέα (probe) και του επιστομίου (bite guard) από τον ιατρό.</p>	<p>Λήξη εξέτασης.</p>
<p><b>Χορηγήστε</b> ενδοφλεβίως Φλουμαζενίλη (Anexate™, Flumazenil™), σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.</p>	<p>Ανάνηψη εξεταζόμενου.</p>
<p><b>Αποσυνδέστε</b> τον εξεταζόμενο από το monitor, εφόσον έχει ανανήψει και αποκατασταθεί η αναπνευστική λειτουργία, η αρτηριακή πίεση και ο καρδιακός ρυθμός.</p>	<p>Ασφάλεια εξεταζόμενου.</p>
<p><b>Παρακολουθείτε</b> τον εξεταζόμενο και μετά το πέρας της διαδικασίας, μέχρι να περάσει η επίδραση των ενδοφλέβιων αναισθητικών.</p> <p><u>Ο νοσηλευόμενος εξεταζόμενος επιστρέφει στην κλινική του.</u></p> <p><u>Ο εξωτερικός εξέρχεται, εφόσον αφαιρεθεί ο φλεβοκαθετήρας.</u></p>	<p>Ασφάλεια εξεταζόμενου.</p>
<p><b>Καθοδηγείτε τον εξεταζόμενο να:</b></p> <p>A) Αποφύγει την κατανάλωση υγρών και φαγητού για τις προσεχείς δύο ώρες, ώστε να αποκατασταθεί πλήρως η ικανότητα κατάποσης. Σύσταση αποφυγής ζεστών ροφημάτων/ φαγητού για 24 h.</p> <p>B) Να μην οδηγήσει και να μη χειριστεί μηχανήματα για τουλάχιστον 12 ώρες μετά την εξέταση.</p> <p>Γ) Να μην πει αλκοόλ για 24 ώρες.</p> <p>Δ) Να συνοδεύεται μετά την εξέταση, αν υπάρχει δυνατότητα.</p>	<p>Ασφάλεια &amp; εκπαίδευση εξεταζόμενου.</p>

Ε) Να ενημερώσει τον θεράποντα ιατρό σε επιμονή πόνου κατά την κατάποση, για πάνω από 2 ημέρες ή σε εμφάνιση αιμορραγίας.	
<b>Καθαρισμός και απολύμανση διοισοφαγείου ηχοβολέα &amp; επιστομίου</b>	
Εφαρμόστε Υγιεινή των χεριών, φορέστε γάντια μιας χρήσης.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων.
Ξεπλένετε τον ηχοβολέα και το επιστόμιο με τρεχούμενο νερό. Τοποθετείστε τα σε ειδικό δοχείο, βυθίστε τα σε απολυμαντικό διάλυμα (με ορθοφθαλδεύδη), ώστε να καλύπτονται πλήρως και παραμένουν σε αυτό για όσο χρόνο καθορίζουν οι προδιαγραφές του εκάστοτε απολυμαντικού διαλύματος (συνήθως 5 min).	Αποφυγή διασποράς λοιμωγόνων παραγόντων. Προστασία του διοισοφάγειου ηχοβολέα και προετοιμασία για χρήση σε επόμενο περιστατικό.
Μετά την απολύμανση ο ηχοβολέας και το επιστόμιο ξεπλένονται πολύ καλά με τρεχούμενο νερό, ώστε να μην υπάρχουν κατάλοιπα απολυμαντικού και στεγνώνονται καλά.	Προστασία του διοισοφάγειου ηχοβολέα και προετοιμασία για χρήση σε επόμενο περιστατικό.

<b>Ειδικά μέτρα</b>	
*Μέγιστη διάρκεια χρήσης του ιδίου διαλύματος 14 ημέρες.	Αποφυγή μετάδοσης λοιμώξεων.
*Πριν την απόρριψη του απολυμαντικού διαλύματος, χρησιμοποιήστε κόνι γλυκίνης για την αδρανοποίηση της ορθοφθαλδεύδης .	Ασφαλής απόρριψη του απολυμαντικού διαλύματος στο αποχετευτικό δίκτυο.
*Σε περιπτώσεις χρήσης του ηχοβολέα σε εξεταζόμενους με λοιμώδη νοσήματα (HIV, HBV, HCV κλπ.), μετά την απολύμανση γίνεται άμεσα απόρριψη του απολυμαντικού.	Αποφυγή διασποράς λοιμωγόνων παραγόντων.
<b>Δ. Βιβλιογραφικές αναφορές</b>	
1. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ 2. Freeman WK, Seward JB, Khandheria BK, Tajik AJ. Transesophageal echocardiography. Boston: Little, Brown and Co; 1994. p. 1. 3. Chee TS, Quek SS, Ding ZP, Chua SM. Clinical utility, safety, acceptability and complications of transesophageal echocardiography (TOE) in 901 patients. Singapore Med J 1995;36: 479-83. 4. Mays JM, Nichols BA, Rubish RC, O'Meara KW, Koverman PA. Transesophageal echocardiography: a sonographer's perspective. J Am Soc Echocardiogr 1991;4:513-8	

**Τις Οδηγίες Εργασίας του ΠΓΝΙ** επεξεργάστηκε, κωδικοποίησε, έλεγξε και πρότεινε Ομάδα Εργασίας αποτελούμενη από: τον Τζιάλλα Δημήτριο (συντονιστής Ομάδας), Καρδακάρη Ολγα, Κασκάνη Δημήτριο, Κούτλα Βασίλειο, Νάκο Δημήτριο, Νάστου Χρύσω, Οικονόμου Μαργαρίτα, Παππά Βασιλική, Σιώζιου Μαρία, Τάχια Φρίξο, Τζαμάκου Ελευθερία, Υφαντή Ελένη