

Introduction to Institutional Summary Kits of ITMIG Standard Definitions and Policies

Οι κακοήθειες του θύμου είναι σχετικά σπάνιες, για αυτό είναι σημαντική η συλλογή δεδομένων από διάφορες πηγές (εργαστήρια, ινστιτούτα). Αυτό απαιτεί σταθερότητα στη χρήση των όρων/ορισμών, τυποποίηση των βασικών πρακτικών και μια σταθερή βάση για την αναφορά των αποτελεσμάτων. Η Διεθνής Ομάδα μελέτης κακοήθειων του θυμού (ITMIG) έχει αναπτύξει μια σειρά από ορισμούς που έχουν γίνει ευρέως αποδεκτές από εμπειρογνώμονες του θυμού σε όλο τον κόσμο. Η πλήρης σειρά των άρθρων είναι διαθέσιμα σε μια σειρά από άρθρα στο Journal of Thoracic Oncology, 2011, Volume 7, Supplement 3 (http://www.itmig.org/?page_id=315).

Για να είναι τα κυριότερα σημεία διαθέσιμα όταν χρειάζονται/ανα πάσα στιγμή, η ITMIG έχει συγκεντρώσει μια σειρά από συνοπτικά δελτία που αφορούν τις διαφορές ειδικότητες. Το παρόν άρθρο είναι φτιαγμένο για εκτύπωση διπλής όψης. Ίδανικά, επιμερους κομμάτια μπορούν να διανεμηθούν στους αντίστοιχους ειδικούς σε ένα ίδρυμα για να διευκολύνει την επικοινωνία τόσο μέσα στο ίδρυμα όσο και σε διεθνές επίπεδο. Αντιστοίχα, επιμερους κομμάτια μπορούν να γίνουν download.

ITMIG έχει αναπτύξει πλαστικοποιημένα φύλλα που έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε ο χειρουργός μπορεί να τοποθετήσει μια εκτομή πάνω σε αυτά δίπλα στο σχέδιο, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η επικοινωνία του με τον παθολόγο. Οι οδηγίες στο πακέτο του χειρουργού και του παθολόγου προσφέρουν καθοδήγηση για τη συνεπή διαχείριση και την υποβολή εκθέσεων για όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με την ρουτίνα. Ένα κιτ με 10 τέτοια πλαστικοποιημένα είναι διαθέσιμο από το ITMIG (www.itmig.org by contacting Pam Bruce pbruce@thymic.org).

An entire Institutional Kit including 10 laminated sheets is available from We have attempted to anticipate the needs of a moderate sized institution over the course of a year. Packets of laminated sheets are also available separately from ITMIG on request. We hope you will find this useful, and we believe this will foster better care and scientific advancement for patients with thymic malignancies.

With warm regards,

Jess Schwaz and Frank Detterbeck

Overview of Institutional Kits: ITMIG Standard Definitions and Policies

Cover Page

ITMIG Staging Kit

ITMIG Surgeon Kit

 Mediastinal Diagram (paper)

Mediastinal Diagram (laminated plastic)

ITMIG Pathologist Kit

ITMIG CT Imaging Kit

ITMIG Radiation Oncologist Kit

ITMIG Medical Oncologist Kit

Stage Definition

- I Grossly and microscopically completely encapsulated tumor**
Μακροσκοπικά και μικροσκοπικά, ο όγκος φαίνεται εντελώς "σε κάψουλα"
This includes tumors with invasion into but not through the capsule, or ...
Tumors in which the capsule is missing but without invasion into surrounding tissues
Αυτό περιλαμβάνει τους όγκους με εισβολή μέσα αλλά όχι μέσω της κάψουλας, ή ...
Όγκοι που δεν έχουν κάψουλα αλλά χωρίς εισβολή (μετασταση?) σε περιβάλλοντες ιστούς
- II a Microscopic transcapsular invasion**
Microscopic transcapsular invasion (not grossly appreciated)
Φαίνεται μικροσκοπικά αλλά όχι μακροσκοπικά "μετασταση" μέσω της κάψουλας
- b Macroscopic invasion into thymic or surrounding fatty tissue, or grossly adherent to but not breaking through mediastinal pleura or pericardium**
Φαίνεται μακροσκοπικά εισβολή στον ιστο του θύμου ή τον γύρω λιπώδη ιστό, ή ξεκαθαρά προσκολλημένος αλλά χωρίς να διαπερνά το μεσοθωρακίο υπεζωκότα ή το περικαρδίο
Gross visual tumor extension into normal thymus or perithymic fat surrounding the thymoma (microscopically confirmed), or ...
Adherence to pleura or pericardium making removal of these structures necessary during resection, with microscopic confirmation of perithymic invasion (but without microscopic extension into or through the mediastinal pleura or into the fibrous layer of the pericardium)
Μακροσκοπικά φαίνεται επέκταση του όγκου σε φυσιολογικό θύμο ή τον γύρω λιπώδη ιστο (απαιτείται μικροσκοπική επιβεβαίωση), ή ...
Προσκόλληση στον υπεζωκότα ή περικάρδιο καθιστώντας την τους αναγκαία κατά την εκτομή, χρειάζεται μικροσκοπική επιβεβαίωση της περιθυμικής εισβολής (αλλά χωρίς μικροσκοπική επέκταση μέσα ή διαμέσου του μεσοθωρακίου υπεζωκότος ή μέσα στην ινώδη στρώση του περικαρδίου)
- III Macroscopic invasion into neighboring organ (i.e. pericardium, great vessel or lung)**
Μακροσκοπική εισβολή σε γειτονικό όργανο (περικάρδιο, μεγάλο αγγείο ή πνευμονες)
This includes extension of the primary tumor to any of the following tissues:
Microscopic involvement of mediastinal pleura (either partial or penetrating the elastin layer); or ...
Microscopic involvement of the pericardium (either partial in the fibrous layer or penetrating through to the serosal layer); or ...
Microscopically confirmed direct penetration into the outer elastin layer of the visceral pleura or into the lung parenchyma; or ...
Invasion into the phrenic or vagus nerves (microscopically confirmed, adherence alone is not sufficient); or ...
Invasion into or penetration through major vascular structures (microscopically confirmed);
Adherence (i.e. fibrous attachment) of lung or adjacent organs only if there is mediastinal pleural or pericardial invasion (microscopically confirmed)
Αυτό περιλαμβάνει την επέκταση του πρωτογενούς όγκου σε οποιοδήποτε από τους ακόλουθους ιστούς:
Μικροσκοπική συμμετοχή του μεσοθωρακίου υπεζωκότα (είτε μερική ή διαπερνά το

στρώμα ελαστίνη)? Ή ...

Μικροσκοπική εμπλοκή του περικαρδίου (είτε μερική στο ινώδες στρώμα ή διεισδύει μέσα στο ορογόνο στρώμα)? Ή ...

Μικροσκοπικά επιβεβαιώμενα άμεση διείσδυση στο εξωτερικό στρώμα ελαστίνης του σπλαχνικού υπεζωκότα ή εντός του πνευμονικού παρεγχύματος? Ή ...

Εισβολή στο φρενικό ή το πνευμονογαστρικό νεύρο (απαιτείται μικροσκοπική επιβεβαίωση, προσκόλληση από μόνη της δεν αρκεί)? Ή ...

Εισβολή σε ή διείσδυση μέσω μεγάλων αγγείων (απαιτείται μικροσκοπική επιβεβαίωση)

Προσκόλληση του πνεύμονα ή γειτονικών οργάνων μόνον εάν υπάρχει εισβολή του μεσοθωρακίου υπεζωκότα ή περικαρδίου (απαιτείται μικροσκοπική επιβεβαίωση)

IV a Pleural or pericardial metastases

μεταστάσεις στον υπεζωκότα ή το περικαρδιο

Microscopically confirmed nodules, separate from the primary tumor, involving the visceral or parietal pleural surfaces, or the pericardial or epicardial surfaces, Μικροσκοπικά επιβεβαιώθηκαν οζίδια, χωριστά από τον πρωτογενή όγκο, με τη συμμετοχή των επιφανιών του σπλαχνικού ή του περικαρδίου ή των επικαρδιακών επιφάνειων,

b Lymphogenous or hematogenous metastasis

Λυμφογενείς ή αιματογενείς μεταστάσεις

Any nodal involvement (e.g. anterior mediastinal, intrathoracic, low/anterior cervical nodes, any other extrathoracic nodes)

Distant metastases (i.e. extrathoracic and outside the cervical perithymic region) or pulmonary parenchymal nodules (not a pleural implant)

Κάθε συμμετοχή γαγγλίων (π.χ. πρόσθιου μεσοθωρακίου, ενδοθωρακικό, χαμηλό / πρόσθιο γαγγλίο του τραχήλου της μήτρας, κάθε άλλο εξωθωρακικό γαγγλίο)

Απομακρυσμένες μεταστάσεις (εξωθωρακικές και έξω από την περιοχή του τραχήλου της μήτρας τον γυρω) ή

πνευμονική παρεγχυματική οζίδια (όχι εμφύτευμα του υπεζωκότα)

Reference: Detterbeck F, Nicholson A, Kondo K et al. The Masaoka-Koga Stage Classification for Thymic Malignancies: Clarification and Definition of Terms. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1710-6

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

ITMIG Surgeon Kit

Intraoperative Policies for the Surgeon during Resection:

Marking

Mark areas of concern immediately upon dissection, both on the specimen and in the patient
Σημειώστε τομείς ενδιαφέροντος αμέσως μετά την ανατομή, τόσο στο δείγμα όσο και στον ασθενή

Routinely mark a representative area adjacent to the pericardium and innominate vein (or mark these structures if resected)

Σημειώνετε τακτικά μια αντιπροσωπευτική περιοχή δίπλα στο περικάρδιο και ανώνυμη φλέβα (ή να επισημάνετε αυτές τις δομές, αν αφαιρεθούν)

Routinely mark right/left mediastinal pleural surfaces (if resected)

Σηματοδοτήστε τακτικά τις δεξιά / αριστερά του μεσοθωρακίου επιφάνειες του υπεζωκότα (αν αφαιρεθούν)

Mark a representative area adjacent to the SVC, if the tumor is nearby

Σημειώστε αντιπροσωπευτική περιοχή κοντά στην SVC, εάν ο όγκος είναι κοντά

Place marking stitches through loose tissue as well as into more substantial deeper tissue in order to prevent tissue disruption

Τοποθετήστε σήμανση με ράμματα στο χαλαρό ιστό καθώς και σε βαθύτερο ιστό προκειμένου να αποφευχθεί η διατάραξη του ιστού

Orientation προσανατολισμός

The surgeon should be involved with orientation of the specimen

The surgeon should either orient the specimen together with the pathologist or use a system of communicating the orientation of the specimen to the pathologist

Orienting the unfurled specimen on a mediastinal board or diagram is encouraged

A digital photo of the mounted specimen is encouraged

A sketch of the specimen with adjacent structures and marking stitches is encouraged

Ο χειρουργός θα πρέπει να ασχοληθεί με τον προσανατολισμό του δείγματος

Ο χειρουργός θα πρέπει είτε να προσανατολίσει (τοποθετήσει) το δείγμα μαζί με τον παθολόγο ή να χρησιμοποιήσει σύστημα επικοινωνίας του προσανατολισμού του δείγματος με τον παθολόγο

Προσανατολισμός ξεδιπλωμένου δείγματος στο μεσοθωρακίο επίπεδο ή διάγραμμα ενθαρρύνεται

Μια ψηφιακή φωτογραφία του δείγματος ενθαρρύνεται

Ένα σκίτσο του δείγματος με παρακείμενες δομές και τα ράμματα για σήμανση

Lymph Nodes λεμφαδένες

Any suspicious nodes should be routinely removed in patients with a thymoma

Υποπτα γαγγλία θα πρέπει να αφαιρούνται πάντα σε ασθενείς με θυμωμα

For stage I,II thymoma removal of adjacent nodes and anterior mediastinal nodes is encouraged

Για θυμωμα επιπέδου I, II αφαίρεση των γειτονικών και πρόσθιων μεσοπνευμόνιων γαγγλιών

For stage III thymoma a systematic anterior mediastinal node dissection is recommended, and a systematic sampling of appropriate intrathoracic sites is encouraged (i.e. paratracheal, aortopulmonary window, subcarinal etc).

Για θυμωμα επιπέδου III, συνιστάται πάντα η αφαίρεση των πρόσθιων μεσοπνευμόνιων γαγγλιών, και συστηματική δειγματοληψία των κατάλληλων ενδοθωρακικών χώρων (παρατραχειακών, αορτοπνευμονικό παράθυρο, subcarinal κλπ).

For thymic carcinoma at least a systematic sampling of anterior mediastinal, intrathoracic, supraclavicular and lower cervical nodes should be done (if the diagnosis is suspected or

known).

Για θυμικό καρκινώμα τουλάχιστον συστηματική δειγματοληψία γαγγλίων του του πρόσθιου μεσοθωρακίου, ενδοθωρακική, υπερκλειδικού και κάτω του τραχήλου της μήτρας β(αν η διάγνωση είναι ύποπτη ή είναι γνωστό).

Frozen Section

Κατεψυγμένη τομή

A frozen section for diagnosis should be interpreted cautiously, and should be limited to cases with unexpected features or suspected to not be a thymic malignancy (e.g. lymphoma, germ cell tumor). The clinical diagnosis of thymoma is generally at least as reliable as a frozen section diagnosis.

Κατεψ. τομή για διάγνωση, ναερμηνεύονται με προσοχή, και θα πρέπει να περιορίζονται σε περιπτώσεις με απροσμενα αποτελεσματα ή αν υπάρχουν υπόνοιες ότι δεν είναι ένα θυμική κακοήθεια (π.χ. λέμφωμα, όγκος των γεννητικών κυττάρων). Η κλινική διάγνωση του θυμώματος είναι γενικά τουλάχιστον τόσο αξιόπιστη όσο η διαγνωση από ένα κατεψυγμένο τμήμα.

Frozen section determination of adequacy of margins is difficult (high false negative and false positive rates); the clinical impression should be carefully considered as well as the microscopic impression.

Προσδιορισμός από κατεψ. τομή της επάρκειας των περιθωρίων είναι δύσκολος (υψηλά ποσοστά ψευδώς αρνητικά και ψευδώς θετικά)? Η κλινική εντύπωση θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά, καθώς και οι μικροσκοπικές εντύπώσεις.

Operative Note

Χειρουργικές σημειώσεις

The operative note should specifically mention the following:

Θα πρέπει να αναφερουν τα ακολουθία

Whether gross tumor was left behind, and if so, where

Αν ο όγκος δεν αφαιρέθηκε, που ήταν

The extent of resection performed (i.e. complete thymectomy)

Η έκταση της εκτομής που έγινε(πχ. Πλήρης θυμοεκτομή)

The presence and location of any adhesions that were simply divided (not suspicious for involvement)

Παρουσία και θέση τυχόν προσκολλησεων που απλά αποκολύθηκαν(μη ύποπτες)

Any additional structures (i.e. mediastinal pleura, pericardium, phrenic nerve, innominate vein) or organs removed (i.e. Lung)

Προσθετες δομες (του μεσοθωρακίου υπεζωκότα, περικάρδιο, φρενικό νεύρο, ανώνυμες φλέβες) ή όργανα που αφαιρούνται

Any sites of intraoperative concern, including how these were marked on the specimen and in the patient

Άλλοι λόγοι εγχειρητικής ανησυχίας, συμπεριλαμβανομένου του πώς αυτά σημειώνονται στο δείγμα και στον ασθενή

Which nodal areas were explored and the extent of assessment (i.e. sampling vs. complete dissection)

Ποιες γαγγλιακές περιοχές διερευνήθηκαν και η έκταση της αξιολόγησης (δηλαδή δειγματοληψία ή πλήρης εκτομή)

Whether the pleural and pericardial spaces were (able to be) inspected for metastases

Εάν οι υπεζωκοτική και περικαρδιακοί χώροι ελέγχθηκαν ή μπορούσαν να ελεγχθούν για μεταστάσεις

Reference: Detterbeck F, Moran C, Huang J et al. Which Way is Up? Policies and Procedures for Surgeons and Pathologists Regarding Resection Specimens of Thymic Malignancy. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1730-8

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

General Principles for Minimally Invasive Resection

Γενικές Αρχές για ελάχιστα επεμβατική εκτομή

Overall the planned and or completed resection should not be diminished or compromised in any way in order to accomplish the resection in a minimally invasive manner. Opening should be considered standard expectation, and not a complication, if variation from the planned resection is encountered.

Η προγραμματισμένη ή η ολοκληρωμένη εκτομή δεν πρέπει να μειώνεται ή να συμβιβάζεται (τιθεται σε κίνδυνο) με οποιονδήποτε τρόπο, προκειμένου να επιτευχθεί η εκτομή με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο.

<p>A minimally invasive resection of a thymic malignancy should involve no rib spreading or sternal cutting. The intent should be to perform a complete resection and a significant portion should be done with visualization on a video monitor.</p> <p>Μια ελάχιστα επεμβατική εκτομή κακοήθειας του θυμού δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει κοψίμο του στέρνου ή διαταση πλευρών. Η πρόθεση είναι να εκτελέσει μια πλήρη εκτομή και ένα σημαντικό μέρος της επεμβασης θα πρέπει να γίνει με απεικόνιση σε βίντεο.</p>
<p>Resection should involve the thymoma, thymus and mediastinal fat.</p> <p>Εκτομή πρέπει να περιλαμβάνει το θυμωμα, το θύμο και λίπος του μεσοθωρακίου.</p>
<p>Dissection and visualization of innominate vein and both phrenic nerves should be done.</p> <p>Καθαρισμα της ανωνύμου φλέβας και δύο φρενικα νεύρα, για να εχεις οπτικη εικονα.</p>
<p>Conversion to open is required if oncologic principles are being compromised or violated: e.g. perforation of the capsule, incomplete resection, risk of a discontinuous (not en bloc) resection or disruption of the tissues exposing the tumor.</p> <p>Να πας σε ανοικτη (επεμβαση) είναι απαραίτητο εάν οι ογκολογικές αρχές είναι σε κίνδυνο ή παραβιάζονται: π.χ. διάτρηση της κάψουλας, ατελής εκτομή, κίνδυνος για μία ασυνεχή (όχι en bloc) εκτομή ή διατάραχη των ιστών και εκθεση του όγκου.</p>
<p>The access incision for retrieval should be large enough to prevent specimen disruption.</p> <p>Η τομή θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη για να αποφευχθεί η διατάραξη του δείγματος.</p>
<p>Exploration of pleura should be done if the thymoma invades the mediastinal pleura.</p> <p>Εξερεύνηση του υπεζωκότα εάν το θυμωμα εισβάλλει στο μεσοθωρακίου υπεζωκότα.</p>
<p>Retrieval in the bag.</p> <p>Ανάκτηση της σακουλας??</p>
<p>Examination of the removed specimen to assess for completeness of the resection is required.</p> <p>Εξέταση του δείγματος που αφαιρέθηκε για να εκτιμήσεις εαν εκτομη είναι πληρης.</p>
<p>Communication with pathologist about suspicious areas is essential. The issues are orientation of the specimen, marking of several routine areas both on the specimen and in the patient, and identification of areas of tissue disruption that were not “close” during the dissection.</p> <p>Επικοινωνία με παθολόγο για ύποπτες περιοχές. Να συζητηθούν ο προσανατολισμός του δείγματος, σήμανση των διαφόρων περιοχών ρουτίνας τόσο στο δείγμα και στον ασθενή, και προσδιορισμός των περιοχών της διατάραξης του ιστού που δεν ήταν "κοντά" κατά τη διάρκεια της εκτομης.</p>

Details of Operative Report for Minimally Invasive Resection
Λεπτομέρειες της χειρουργικής εκθεσης για ελάχιστα επεμβατική εκτομή

The number, placement and size of incisions (e.g. cervical incision) Αριθμος, θέση και μεγεθος εκτομων
Was any sternal lifting used? Ανασηκωθηκε το στερνο?
Was the xiphoid or a rib cartilage removed? Αφαιρεθηκε η ξιφοειδης η χονδρος απο πλευρα?
Was any rib spreading, sternal splitting or rib cutting done? Εγινε διαταση πλευρων, κοψιμο στερνου η πλευρων?
Is there invasion of adjacent structures of organs? These should be listed. Υπηρχε προσβολη διπλανων ιστων και οργανων? Κανε λιστα
Which mediastinal structures were visualized (i.e. right/left phrenic nerves, innominate vein, right/left mediastinal pleura, pericardium, SVC, major vessels, A-P window)? Ποιες μεσοθωρακικες δομες εγιναν ορατες (δεξι / αριστερο φρενικό νεύρο, ανώνυμη φλέβα, δεξιος / αριστερος μεσοθωρακίος υπεζωκότας, περικάρδιο, SVC, μεγάλα αγγεια, AP παράθυρο??);
Extent of exploration: were the right/left and pericardial cavities visually inspected? Έκταση της εξερεύνησης: ήταν δεξιά / αριστερη και περικαρδιακή κοιλότητα ορατη;
Details of the resected tissue (i.e. thymus, with attached adjacent structures, adjacent fat, nodes) Λεπτομεριες του ιστου που αφαιρεθηκε (θυμος, με προσκολλημενες διπλανες δομες, λιπος, γαγγλια
Was the thymic tumor resected en bloc? Was the surface of the tumor exposed? Αφαιρεθηκε ο θυμος μονοκοματα? Εκτεθηκε η επιφανια του?
Which nodal areas were explored; was systematic sampling or lymphadenectomy performed? Ποιες γαγγλιακες περιοχές διερευνηθαν? Έγινε συστηματική δειγματοληψία ή λεμφαδενεκτομή?
Resection of fatty tissue (i.e. pericardiophrenic, mediastinal, cervical; en bloc or separately resected?) Εκτομή του λιπώδους ιστού? (περικαρδιοφρενικα, μεσοθωρακικα, του τραχήλου της μήτρας?; μονοκοματα ή σε τμηματα?)
Suspected areas in close proximity to tumor and whether or not they were marked (on the specimen and in the patient at the time of identification during resection) Υποπτες περιοχές κοντα στον όγκο? Σημειωθηκαν ή οχι (και στο δοκίμιο και στον ασθενη την ωρα της αναγνώρισης κατά τη διάρκεια της εκτομής)
Hemostatic material used (type, amount and where it was placed) Αιμοστατικα υλικα χρησιμοποιηθηκα? (τυπος, ποσο και που)
Reason of conversion to open approach Λογος που εγινε ανοικτη επεμβαση

Reference: Toker S, Sonett J, Zielinski M et al. Standard Terms, Definitions, and Policies for Minimally Invasive Resection of Thymoma. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1730-8

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

Policies Regarding Surgical Incisional Biopsies of Mediastinal Lesions

Κανονες για χειρουργικες επεμβατικες βιοψιες μεσοθωρακιων βλαβων

Technical Aspects when Obtaining Incisional Biopsies

Τεχνικά θέματα για αποκτηση επεμβατικων βιοψιων

Frozen Section is useful to assess whether the tissue is representative

Κατεψυγμένες τομες, χρήσιμο για εκτιμηση του αν ιστος είναι αντιπροσωπευτικος

Frozen section diagnoses should be interpreted cautiously

Διαγνωση απο κατεψυγμένες τομες, θα πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή

Additional tissue not processed for frozen section should be obtained

Πρόσθετος ιστός που δεν θα καταψυχθει, πρέπει να λαμβάνεται

Multiple biopsies are recommended due to frequent heterogeneity of mediastinal tumors

Πολλαπλές βιοψιες συνιστάται λόγω συχνών ετερογένειων των όγκων του μεσοθωρακίου

Biopsies that are deep rather than wide are suggested

Καλυτερα βιοψιες σε βαθος παρα σε πλατος

Reference: Marchevsky A, Marx A, Ströbel P et al. Policies and Reporting Guidelines for Small Biopsy Specimens of Mediastinal Masses. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1724-9

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

Masaoka-Koga Staging System (with ITMIG Definition of Details)

Stage	Definition
I	Grossly and microscopically completely encapsulated tumor <i>This includes tumors with invasion into but not through the capsule, or ... Tumors in which the capsule is missing but without invasion into surrounding tissues</i>
II a	Microscopic transcapsular invasion <i>Microscopic transcapsular invasion (not grossly appreciated)</i>
b	Macroscopic invasion into thymic or surrounding fatty tissue, or grossly adherent to but not breaking through mediastinal pleura or pericardium <i>Gross visual tumor extension into normal thymus or perithymic fat surrounding the thymoma (microscopically confirmed), or ... Adherence to pleura or pericardium making removal of these structures necessary during resection, with microscopic confirmation of perithymic invasion (but without microscopic extension into or through the mediastinal pleura or into the fibrous layer of the pericardium)</i>
III	Macroscopic invasion into neighboring organ (i.e. pericardium, great vessel or lung) <i>This includes extension of the primary tumor to any of the following tissues: Microscopic involvement of mediastinal pleura (either partial or penetrating the elastin layer); or Microscopic involvement of the pericardium (either partial in the fibrous layer or penetrating through to the serosal layer); or ... Microscopically confirmed direct penetration into the outer elastin layer of the visceral pleura or into the lung parenchyma; or ... Invasion into the phrenic or vagus nerves (microscopically confirmed, adherence alone is not sufficient); or ... Invasion into or penetration through major vascular structures (microscopically confirmed); Adherence (i.e. fibrous attachment) of lung or adjacent organs only if there is mediastinal pleural or pericardial invasion (microscopically confirmed)</i>
IV a	Pleural or pericardial metastases <i>Microscopically confirmed nodules, separate from the primary tumor, involving the visceral or parietal pleural surfaces, or the pericardial or epicardial surfaces,</i>
b	Lymphogenous or hematogenous metastasis <i>Any nodal involvement (e.g. anterior mediastinal, intrathoracic, low/anterior cervical nodes, any other extrathoracic nodes) Distant metastases (i.e. extrathoracic and outside the cervical perithymic region) or pulmonary parenchymal nodules (not a pleural implant)</i>

ITMIG Pathologist Kit

Recommended Surgeon's Preparation of the Gross Specimen:

Marking

Mark areas of concern immediately upon dissection, both on the specimen and in the patient
Routinely mark a representative area adjacent to the pericardium and innominate vein (or mark these structures if resected)

Routinely mark right/left mediastinal pleural surfaces (if resected)
Mark a representative area adjacent to the SVC, if the tumor is nearby
Place marking stitches through loose tissue as well as into more substantial deeper tissue in order to prevent tissue disruption

Orientation

The surgeon should be involved with orientation of the specimen
The surgeon should either orient the specimen together with the pathologist or use a system of communicating the orientation of the specimen to the pathologist
Orienting the unfurled specimen on a mediastinal board or diagram is encouraged
A digital photo of the mounted specimen is encouraged
A sketch of the specimen with adjacent structures and marking stitches is encouraged

Recommended Pathologist's Preparation of the Gross Specimen:

Gross Preparation of the Excised Specimen

Μακροσκοπική προετοιμασία εκτομής

Resolution of ambiguities by communication between the surgical and pathological team immediately at the time of resection
Επίλυση των ασαφειών με επικοινωνία μεταξύ του χειρουργικού και παθολογική ομάδας αμέσως πριν την εκτομή
Identify areas of concern prior to sectioning
Προσδιορισμός των τομέων της ανησυχίας πριν από την κοπή
Identify areas of tissue disruption that occurred during handling
Προσδιορισμός περιοχών της διατάραξης του ιστού που συνέβησαν κατά τη διάρκεια του χειρισμού
Anterior, posterior, right and left surfaces should be clearly distinguished (e.g. inked with different colors or with a detailed block key)
Πρόσθια, οπίσθια, δεξιά και αριστερή επιφάνεια θα πρέπει να είναι σαφώς διακεκριμένο (π.χ. με διαφορετικά χρώματα ή με ένα λεπτομερές κωδικό)
Tumor bread-loafed (e.g. from superior to inferior) with sections serially ordered and submitted
Τομές σειριακά διέτεταγμένες
One block per cm of tumor should be submitted
Ένα μπλοκ ανά εκατοστό του όγκου θα πρέπει να υποβληθεί
At least 5 representative sections should be taken regardless of the tumor diameter
Τουλάχιστον 5 αντιπροσωπευτικές τομές πρέπει να λαμβάνεται ανεξάρτητα διάμετρο όγκου
Random sections from the remaining uninvolved thymus should be submitted
Τυχαία τμήματα από τις υπόλοιπες περιοχές του θύμου θα πρέπει να υποβάλλονται
As much tissue as possible should be banked without compromising the diagnostic assessment; adjacent sections in paraffin should be taken for comparison
Όσο το δυνατόν περισσότερο ιστό θα πρέπει να παρθεί, χωρίς να διακυβεύεται η διαγνωστική αξιολόγηση. Γειτονικά τμήματα σε παραφίνη θα πρέπει να ληφθούν για σύγκριση

Reference: Detterbeck F, Moran C, Huang J et al. Which Way is Up? Policies and Procedures for Surgeons and Pathologists Regarding Resection Specimens of Thymic Malignancy. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1730-8

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315
Recommended Routine Policies for Microscopic Findings:

ΜΕΧΡΙ ΕΔΩ ΕΧΩ ΠΡΟΛΑΒΕΙ

Reporting Policies for Margins

Πολιτική/κανονισμοι αναφοράς οριων

Capsular Integrity and Invasion

Ακεραιότητα της κάψουλας και ειδος επεμβασης

Thymoma, localized (encapsulated, although capsule may be partially absent)

Thymoma, minimally invasive (penetration through capsule but only minimally into adjacent fat, i.e. ≤ 3 mm)

Thymoma, invasive (with infiltration of surrounding structures including mediastinal fat)

Θύμωμα, εντοπισμένο (ενθυλακωμένο, αν και η κάψουλα μπορεί να είναι εν μέρει απύσα)

Θύμωμα, ελάχιστα επεμβατική (διείσδυση μέσω της κάψουλας, αλλά μόνο ελάχιστα σε παρακείμενο λίπος, πχ. < 3

Θύμωμα, επεμβατική (με διήθηση των γύρω δομών, περιλαμβανομένου του μεσοθωρακίου λίπος)

Margin Status

Κατασταση των οριων

Negative

Αρνητικη

intact normal tissue overlying the tumor, or

ανέπαφος φυσιολογικός ιστός πανω απο τον όγκο, ή

invasion of structures bounded by a space (i.e. pleura or pericardium) or

εισβολή των δομών που οριοθετούνται από ένα χώρο (πχ υπεζωκότα ή περικάρδιο) ή

inked outer surface of specimen consisting of intact capsule, or

εμποτισμενη εξωτερική επιφάνεια του δείγματος που αποτελείται από ανέπαφη κάψουλα, ή

tumor extending up to inked margin in an area of tissue disruption that was identified as not grossly concerning intraoperatively (with additional text identifying this situation)

όγκος που εκτείνεται μέχρι εμποτισμενο οριο σε μια περιοχή διατάραξης του ιστού που έχει διαπιστωθεί ως μη ξεκαθαρα να χρειαζεται επεμβαση (με επιπλέον κείμενο που να περιγραφει την κατάσταση)

Positive (tumor extending to an inked cut margin)

Θετική (όγκος εκτείνεται σε ένα εμποτισμενο κομμενο οριο)

Distance to closest margin

Distance in mm reported whenever ≤ 3 mm

If ≤ 1 mm (or ≤ 1 hpf) at least 3 additional levels should be examined

Απόσταση από πλησιέστερο οριο

Απόσταση σε mm αναφερεται οποτε < 3 mm

Εάν ≤ 1 mm (ή ≤ 1 hpf) τουλάχιστον 3 επιπλέον επίπεδα θα πρέπει να εξεταστούν

Processing and Reporting Policies after Neoadjuvant Therapy

Πολιτική/κανονισμοι επεξεργασιας & αναφοράς εισαγωγικης θεραπειας

Gross preparation should follow the same principles as a primarily resected specimen

At least 5 representative sections should be taken regardless of the tumor diameter

At least one block per cm of tumor should be submitted;

Careful sampling is required according to the policies defined for a primary specimen before a complete pathologic response can be defined

The percent of viable tumor (in 10% increments) should be reported based on an aggregate assessment of multiple representative sections of the resected tumor.

Μακροσκοπικη προετοιμασία θα πρέπει να ακολουθει ιδιες αρχές με κύριο αφαιρουμενο δείγμα

Τουλάχιστον 5 αντιπροσωπευτικές τομές πρέπει να λαμβάνονται ανεξάρτητα από διάμετρο όγκου

Τουλάχιστον ενα μπλοκ ανά εκατοστό του όγκου θα πρέπει να υποβάλλεται

Προσεκτικη δειγματοληψία σύμφωνα με τις πολιτικές που ορίζονται για ένα κύριο δείγμα πριν μπορεσει να καθοριστη μια πλήρης παθολογική απάντηση ή

Το ποσοστό των βιώσιμων όγκων (σε βήματα/αυξησεις 10%) θα πρέπει να καταγραφεται βασισμενο σε συνολική αξιολόγηση αντιπροσωπευτικών τμημάτων του αφαιρουμενου όγκου .

Reference: Detterbeck F, Moran C, Huang J et al. Which Way is Up? Policies and Procedures for Surgeons and Pathologists Regarding Resection Specimens of Thymic Malignancy. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1730-8

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

Policies Regarding FNA Biopsies of Mediastinal Lesions

Κανονες για FNA βιοψίες για βλαβες του μεσοθωρακίου

Technical Aspects when Obtaining FNA (Fine Needle Aspiration) Biopsies

Τεχνικά Θέματα κατα την απόκτηση FNA (παρακέντηση/αναροφηση με λεπτή βελόνη) βιοψιών

22-gauge needle (or larger)

Either ROSE or at least 3 passes

Either ROSE or at least 6 smears (2 smears per pass). and collection of materials in CYTORICH® red collection fluid or similar solution

Preparation of a cell block is suggested

A sample for flow cytometry is recommended if lymphoma is suspected

22-gauge βελόνα (ή μεγαλύτερο)

Είτε ROSE ή τουλάχιστον 3 περάσματα

Είτε ROSE ή τουλάχιστον 6 επιχρίσματα (2 επιχρίσματα ανά πέραςμα) και συλλογή υλικών σε CYTORICH κόκκινο υγρό συλλογής ή παρόμοιο διαλυμα

Συνιστάται παρασκευή ενός μπλοκ κυττάρου

Συνιστάται ένα δείγμα για κυτταρομετρία ροής αν το λέμφωμα είναι ύποπτο

Interpretation and Reporting of FNA Biopsies

Ερμηνεία και αναφορά/παρουσίαση FNA βιοψιών

Interpretation should be correlated with clinical and radiologic findings

Specimen adequacy should be reported*

Immunostains should be used as suggested by the differential diagnosis

Consultation with an experienced second pathologist is recommended whenever there is any diagnostic difficulty

Η ερμηνεία πρέπει να συσχετίζεται με τα κλινικά και ακτινολογικά ευρήματα

Επάρκεια δειγμάτων θα πρέπει να αναφέρεται *

Immunostains θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όπως προτείνεται από την διαφορική διάγνωση

Συμβουλή απο έναν έμπειρο δεύτερο παθολόγο κάθε φορά που υπάρχει κάποια διαγνωστική δυσκολία

*No general criteria are possible, but should be assessed relative to the clinically applicable differential diagnosis

Γενικά κριτήρια δεν είναι εφικτα, αλλά θα πρέπει να γινεται αξιολογηση σε σχέση με την κλινικά εφαρμόσιμη διαφορική διάγνωση

FNA, Fine Needle Aspiration; ROSE, Real-time On-Site Examination (ROSE, επιτοπια εξέταση σε πραγματικο χρόνο)

Policies Regarding Needle Core Biopsies of Mediastinal Lesions

Κανονες για βιοψιες βλαβων του μεσοθωρακιου με βελονα ??

Technical Aspects when Obtaining Needle Core Needle Biopsies Τεχνικά θέματα που αφορούν την

19-gauge needle (or larger) Βελονα 19 ή μεγαλύτερη

3 passes (or more) 3 ή περισσότερα περασματα

Interpretation and Reporting of Needle Core Biopsies

Ερμηνεία και αναφορά/παρουσίαση

Interpretation should be correlated with clinical and radiologic findings

Immunostains should be used as suggested by the differential diagnosis

Consultation with an experienced second pathologist is recommended whenever there is any diagnostic difficulty

Η ερμηνεία πρέπει να συσχετίζεται με τα κλινικά και ακτινολογικά ευρήματα

Immunostains θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όπως προτείνεται από την διαφορική διάγνωση

Συμβουλή απο έναν έμπειρο δεύτερο παθολόγο κάθε φορά που υπάρχει κάποια διαγνωστική δυσκολία

Policies Regarding Surgical Incisional Biopsies of Mediastinal Lesions

Technical Aspects when Obtaining Incisional Biopsies

Τεχνικά θέματα για χειρουργικές επεμβατικές βιοψίες βλαβων του μεσοθωρακιου

Frozen Section is useful to assess whether the tissue is representative

Frozen section diagnoses should be interpreted cautiously

Additional tissue not processed for frozen section should be obtained

Multiple biopsies are recommended due to frequent heterogeneity of mediastinal tumors

Biopsies that are deep rather than wide are suggested

Κατεψυγμένη εκτομη/τομη χρήσιμη για να εκτιμηθεί εάν ο ιστός είναι αντιπροσωπευτικός

Διάγνωση απο κατεψυγμένη τομη θα πρέπει να ερμηνεύεται με προσοχή

Πρόσθετος ιστός που δεν θα καταψυχθει θα πρέπει να λαμβάνεται

Συνιστανται πολλαπλές βιοψίες λόγω του οτι όγκοι του μεσοθωρακίου είναι συχνά ετερογενεις

Οι βιοψίες να είναι σε βάθος και όχι πλατος

Policies in Interpretation and Reporting of Surgical Incisional Biopsies

Interpretation should be correlated with clinical and radiologic findings

Consultation with an experienced second pathologist is recommended whenever there is any diagnostic difficulty

Immunostains may be helpful in addressing issues related to subtyping of thymic malignancies and differentiation from other mediastinal malignancies

Immunostains μπορεί να είναι χρήσιμες στην αντιμετώπιση των θεμάτων που σχετίζονται με υποτύπους κακοήθειων του θυμου και διαφοροποίηση τους από άλλες κακοήθειες του μεσοθωρακίου

Reference: Marchevsky A, Marx A, Ströbel P et al. Policies and Reporting Guidelines for Small Biopsy Specimens of Mediastinal Masses. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1724-9

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

Selected Immunohistochemical Markers Used in the Differential Diagnosis of Mediastinal Lesions

	Epithelial markers Επιθηλιακοι δεικτες	Miscellaneous markers of Thymic carcinoma Διάφοροι δείκτες θυμικ	Neuroendocrine markers Νευροενδοκρινικοι	Germ cell tumor markers Ογκοβλαστοκυτταρων ????	Markers of pulmonary origin Πνευμονικης προελευσης	Lymphoid markers of mature T phenotype Λυμφικοι δεικτες οριμου T	Lymphoid markers of immature T phenotypeανωριμου T.....	Lymphoid markers: CD20
--	---	---	---	--	---	---	--	---------------------------

		ού καρκι νώματ ος				φαινο τυπου			
	Cyto- kerati n	CD11 7, CD5*, CD70, EMA *	Synap tophys in, chrom ograni n, CD56	Oct 3 / 4, □ fetopr otein, CD30, PLAP	TTF- 1, Napsi n, Surfac tant apopr otein	CD3, CD45	CD99, Tdt, CD1a	LY	EC
Thymo ma Θυμωμ α	+	-	-	-	-	+	+	-	-/+
Thymic hyperpl asia Υπερπλ ασια θυμου	+	-	-	-	-	+	+	+	-
Thymic carcino ma Καρκιν ωμα	+	+	+/-	-	-	+	-	-	-
Thymic neuroe ndocrin e tumors Νευροε νδοκριν ικοι ογκοι θυμου	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Lymph oma	-	-	-	+	-	+	+	+	-
Germ cell tumors	+/-	-	-	+	-	-	-	-	-
Metast ases	+/-	-*	+/-	-	+	-	-	-	-

Legend: among several antibodies (Ab) useful in the evaluation of anterior mediastinal masses, it should be remembered that some markers have to be evaluated for the epithelial cell (EC) component or for putative Germ cells, whereas other are useful in the evaluation of the Lymphoid cell (LY) component. Moreover, some few Ab originally established to characterize hematolymphoid cells (CD5, CD20, CD117) proved to be of value in the diagnosis of thymic epithelial tumors, because aberrantly expressed in selected thymoma subtypes or in thymic carcinomas. Morphological criteria and antibody panels should be applied in selected cases in order

to establish the diagnosis.²⁷⁻³²

μεταξύ διαφόρων αντισώματα χρήσιμα στην αξιολόγηση πρόσθιων μεσοθωρακίων μαζών, πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι ορισμένοι δείκτες πρέπει να αξιολογούνται για συστατικό επιθηλιακού κύτταρου (EK) ή για γεννητικά κύτταρα βλαστοκυτταρα, ενώ άλλα είναι χρήσιμα στην αξιολόγηση συστατικών λεμφοειδών κυττάρων (LY). Επιπλέον, λίγα Ab που καθιερώθηκε αρχικά να χαρακτηρίζονται αιματολεμφοειδή κυτταρα (CD5, CD20, CD117) αποδείχθηκε να έχουν αξία στη διάγνωση επιθηλιακών όγκων του θυμού επειδή εκφράζονται σε επιλεγμένες υποτύπους θυμώματος ή σε θυμικά καρκινώματα. Μορφολογικά κριτήρια και πάνελ αντισωμάτων θα πρέπει να εφαρμόζονται σε επιλεγμένες περιπτώσεις, προκειμένου να καθοριστεί η διάγνωση CD30^o: in mediastinal lymphomas, CD30 is expressed (in different settings) in Hodgkin lymphoma and sometimes in Primary mediastinal B cell lymphoma.

*Adenocarcinomas of extrathymic origin frequently express CD5 and EMA immunoreactivity. Αδενοκαρκινώματα εξωθυμικής προέλευσης εκφράζουν συχνά CD5 και EMA ανοσολογική αντίδραση.

ITMIG CT Imaging Kit

Documentation of Primary Tumor Characteristics

Τεκμηρίωση πρωτογενών χαρακτηριστικών ογκών

VARIABLE Μεταβλητή	MENU OPTION
Size (cm) Μεγεθος	X-axis (longest dimension on axial slice) Y-axis (perpendicular to longest dimension) Z-axis (cranio-caudal dimension)
Contour Περιγραμμά	Smooth Λείο Lobulated Με λωβους/εξογγωματά
Internal density Εσωτερική πυκνότητα	Homogenous Heterogeneous Cystic
Calcification Οστεωση (αποθήκη ασβεστίου)	Yes No
Infiltration of surrounding fat Διείσδυση στο περιβαλλον λίπος	Yes No
Abutment of ≥50% of mediastinal structure with loss of fat plane Υποστηριξη ≥ 50% του μεσοθωρακίου δομή με την απώλεια λίπους	Yes (list which structure/s) No
Additional mediastinal structures tumor abuts Πρόσθετη υποστηριξη σε δομές του μεσοθωρακίου όγκου	Yes (list) No
Direct vascular endoluminal invasion Άμεση αγγειακή ενδοαυλική εισβολή	Yes (list vessel name) No

Documentation of Involvement of Surrounding Structures

VARIABLE	MENU OPTION
Abnormalities in adjacent lung parenchyma Ανωμαλίες στο παρακείμενο πνευμονικό	Yes No

παρέγχυμα	
Presence of a pleural effusion Παρουσία υπεζωκοτικής εμβολης	Unilateral Bilateral No
Presence of a pleural nodule Παρουσία υπεζωκοτικού πριξήματος	No Unilateral/bilateral 1 2-5 >5/diffuse
Mediastinal lymph node enlargement διεύρυνση των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου (> 1 cm in short axis on an axial image)	Yes (location according to node map26) No
Abutment of expected location of phrenic nerve Υποστηριξη της αναμενομενης θεσης του φρενικου νευρου	Yes No
Elevated hemidiaphragm Υπερψωμενο ημιδιαφραγμα	Yes No
Presence of a pulmonary nodule Πνευμονικο πρηξιμο	Yes No
Extrathoracic suspected metastases Υποψια εξωθωρακιων μεταστασεων	Yes (location) No

Reference: Marom E, Rosado-de-Christenson M, Bruzzi J et al. Standard Report Terms for Chest Computed Tomography Reports of Anterior Mediastinal Masses Suspicious for Thymoma. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1717-23

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

ITMIG Radiation Oncology Kit

Reporting Guideline for Thymic Malignancies Treated with Radiotherapy

κατευθυντήρια γραμμή για αναφορά/περιγραφή κακοήθειων του θυμού που αντιμετωπίζονται με ακτινοθεραπεία

Intent: Σκοπος/προθεσγ

Curative – with the intent to definitively treat the disease, i.e. for long-term disease control

Palliative – for symptom improvement and/or reduction in tumor size but not eradication of tumor

Θεραπευτικός - πρόθεση για οριστική θεραπεία, δηλαδή για μακροπρόθεσμο έλεγχο της νόσου

Ανακουφιστικός - για τη βελτίωση των συμπτωμάτων και μείωση του μεγέθους του όγκου, αλλά όχι την εξάλειψη του

Clinical Context (Setting): κλινικό πλαίσιο

Preoperative, RT alone or with concurrent or sequential chemotherapy.

Postoperative, indicate whether this is following a complete resection (R0), microscopic

residual disease (R1) or gross residual disease (R2), and whether postoperative chemotherapy (concurrent or sequential) is given as well.

Definitive RT (i.e. no plans for surgery) RT alone or chemoradiation given with curative intent

RT for recurrent disease – area of recurrence needs to be specified, as well as the type of RT (external beam, endobronchial brachytherapy, intraoperative)

Προεγχειρητικά, μόνο RT ή με ταυτόχρονη ή διαδοχική χημειοθεραπεία.

Μετεγχειρητική, να αναφερεις αν ακολουθει μετα απο μια πλήρη εκτομή (R0), μικροσκοπικά υπολειπόμενη νόσο (R1) ή μακροσκοπικά υπολειπόμενη νόσο (R2), και αν μετεγχειρητική χημειοθεραπεία (ταυτόχρονη ή διαδοχική) δίδεται επίσης.

Οριστική RT (δηλ. δεν υπάρχουν σχέδια για τη χειρουργική επέμβαση) μόνο RT ή και χημειοακτινοθεραπεία με θεραπευτική πρόθεση

RT για υποτροπή της νόσου. Περιοχή της υποτροπής θα πρέπει να καθοριστεί, καθώς και ο τύπος του RT (εξωτερική ακτίνα, ενδοβρογχική βραχυθεραπεία, διεγχειρητική)

Area Treated: Περιοχη θεραπειας

Gross Tumor with Margin: primary tumor or lymph nodes

Tumor Bed with Margin: as delineated by preoperative and postoperative imaging and surgical findings, including surgical clips

Elective Sites Beyond Initially Involved Area: (e.g. mediastinum, lymph nodes)

Sites of Pleural metastases: either postoperative, definitive (curative intent) or palliative

Entire hemithorax (right or left)

Μακροσκοπικός όγκος με περιθώριο: πρωτοπαθής όγκος ή λεμφαδένες

??? με περιθώριο/περιγεγραμμένος: όπως οριοθετείται από την προεγχειρητική και μετεγχειρητική απεικόνιση και χειρουργικά ευρήματα, συμπεριλαμβανομένων και των χειρουργικών κλιπ

Τοποθεσίες που επηρεάζονται, πέρα από τις αρχικές: (π.χ. μεσοθωράκιο, λεμφαδένες)

Τοποθεσίες μεταστασεων του υπεζωκότα: είτε μετεγχειρητικά, οριστικά (θεραπευτική αγωγή) ή παρηγορητική

Ολόκληρο το ημιθωράκιο (δεξιά ή αριστερά)

Radiation Dose:

Date Initiated and Date Completed

Radiation Dose, Initial Volume (Gy)

Radiation Fraction Size, Initial Volume (Gy)

Boost Given: yes/no

Boost Timing: Sequential/Concurrent

Boost Dose (Gy)

Boost Fraction Size (Gy)

Radiation Technique:

i.e. 2D Planning, 3D Conformal Therapy, IMRT, Proton Therapy, Other

Suggested Guidelines for Treatment Parameters

Margins

GTV to CTV margin: 0.5-1.0 cm

CTV to PTV margin, without 4D CT simulation (or equivalent) and without daily kV imaging: 1.0- 1.5 cm

ITV to PTV margin, with 4D CT simulation (or equivalent) but without daily kV imaging: 0.5-1.0 cm

ITV to PTV margin, with 4D CT simulation and daily kV imaging: 0.5 cm

Outer Boundary Definitions for Timing and Dose for Postoperative RT

Ορισμοί εξωτερικών ορίων για ορισμο χρόνου και της δόσης για μετεγχειρητική RT

(ακτινοθεραπεία)

ΜΕΧΡΙ ΕΔΩ ΕΧΩ ΠΡΟΛΑΒΕΙ ΜΕΡΟΣ Β. ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ

Treatment should start within 3 months (if sequential RT is given after chemotherapy, the chemotherapy should have been initiated within 3 months of surgery)

Differentiate planned postoperative RT vs. RT for progressive disease

At least 40 Gy (1.8-2 Gy fractions) for R0,1 and ≥ 54 Gy for R2 resections

Η θεραπεία θα πρέπει να αρχίσει μέσα σε 3 μήνες (αν μετά τη χημειοθεραπεία δίνεται διαδοχική RT, (ακτινοθεραπεία) η χημειοθεραπεία θα πρέπει να έχει αρχίσει μέσα σε 3 μήνες από τη χειρουργική επέμβαση)

Διαφοροποίησε την προγραμματισμένη μετεγχειρητική RT από RT για προοδευτική νόσο.

Τουλάχιστον 40 Gy (.....δοσεις/μερη) για R.....για εκτομές P2.

Reference: Gomez D, Komaki R, Yu J et al. Radiation Therapy Definitions and Reporting Guidelines for Thymic Malignancies. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1743-8

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315

Definition of Recurrences

Ορισμος υποτροπων

Tumor regrowth after palliative RT should be classified as progression of disease

Αν ο ογκος ξαναρχισει να αναπτυσσεται μετα απο παρηγορητικη RT θα πρεπει να χαρακτηριστεί ως εξέλιξη της νόσου

Distant recurrence – Outside the thorax or Intraparenchymal pulmonary nodules

Υποτροπη σε αλλο σημειο (μακρικο): εξω απο το θωρακα ή στα ενδοπαρεγχυματικά πνευμονικά οζίδια

Regional recurrence – intrathoracic, but not contiguous with original tumor or thymus (this includes pleural or pericardial nodules)

Κοντινη υποτροπη: ενδοθωρακικά αλλά όχι σε επαφή με αρχικό ογκο ή με το θυμο (συμπεριλαμβανει υπεζωκοτικά ή περικαρδιακα οζίδια

Local Recurrence – at site of original tumor (including curatively treated pleural implants), or in thymic bed including adjacent nodes. This should be further classified according to the RT treatment field:

Τοπική υποτροπή: στον αρχικο ογκο (συμπεριλαμβανει εμφυτευματα στο υπεζωκοτα που εχουν αντιμετωπιστει/θεραπευτει) ή στην κοιλοτητα του θυμου συμπεριλαμβανομενων εφαπτομενων λεμφικων αδενων. Χρειαζεται περαιτερω ταξινομηση με βαση το πεδιο εφαρμογης της ακτινοθερ.)

Out of field recurrence – Outside the RT field; i.e. center lies outside of the 50% isodose field
Υποτροπη εκτος του πεδιου της ακτινοθ., κεντρο βρισκεται εξω απο το πεδιο 50% ισης δοσης

Marginal Miss – geographic center of the recurrence lies in a region receiving 50-100% of the prescription dose
Οριακα εκτος: Γεωγραφικο κεντρο υποτροπης σε περιοχη που λαμβανει 50-100% της συνιστουμενης δοσης.

Toxicity Definition

Ορισμος τοξικοτητας

Define according to CTCAE v 4.02 (Common Toxicity Criteria for Adverse Events, available at www.acrin.org/Portals/0/Administration/Regulatory/CTCAE_4.02_2009-09-15_QuickReference... · PDF file)

Ορισμος με βαση τα CTCAE....(Κοινά κριτήρια

τοξικότητας για ανεπιθύμητες ενέργειες)

Should include at least grade 3-5, and categories of Esophagus, Respiratory, Cardiac and Other
Πρεπει να περιλαμβανει τουλαχιστον βαθμο 3-5 και κατηγοριες οισοφαγου, αναπνευστικου, καρδιακου και αλλου.

Include maximal toxicity, toxicity duration, and whether it represents a dose-limiting toxicity

Να συμπεριλαβεις μεγαστη τοξικοτητα, διαρκει τοξικοτητας, και κατα ποσο περιλαμβανει δοδοπεριοριστικη τοξικοτητα.

Proposed Dosimetric Constraints for Treatment of Thymic Malignancies⁵

Προτεινόμενοι δοσιμετρικοί περιορισμοί για τη θεραπεία κακοήθων του θύμου

	RT Alone Μονο ακτινοθερ.	Chemo and RT Χημειο & ακτινο	Chemo and RT Before Surgery Χημειο και ακτινο προεγχειρητικά
Spinal cord ¹ Νωτιαιος μυελος	D _{max} <45 Gy Μεγιστη δοση	D _{max} <45 Gy	D _{max} <45 Gy
Lung ² Πνευμονας	MLD ≤20 Gy V ₂₀ ≤ 40% MLD: μεση πνευμονικη	MLD ≤ 20 Gy V ₂₀ ≤ 35% V ₁₀ ≤ 45% V ₅ ≤ 65%	MLD ≤ 20 Gy V ₂₀ ≤ 30% V ₁₀ ≤ 40% V ₅ ≤ 55%

	δοση		
Heart Καρδια	V30 ≤45% Mean dose <26 Gy Μεση δωση	V30 ≤ 45% Mean dose <26 Gy	V30 ≤45% Mean dose <26 Gy
Esophagus	Dmax ≤ 80 Gy V70 < 20% V50 < 50% Mean dose<34 Gy	Dmax ≤ 80 Gy V70 < 20% V50 < 40% Mean dose<34 Gy	Dmax ≤ 80 Gy V70 < 20% V50 < 40% Mean dose<34 Gy
Kidney3 Νεφρα	20 Gy < 32% of bilateral kidney	20 Gy < 32% of bilateral kidney	20 Gy < 32% of bilateral kidney
Liver Ηπαρ	V30 ≤40% Mean dose <30 Gy	V30 ≤40% Mean dose <30 Gy	V30 ≤40% Mean dose <30 Gy

RT, radiotherapy; chemo, chemotherapy; MLD, mean lung dose; Dmax = maximal dose
 1 The size of the treated volume of the spinal cord should be considered; when PTV is close (<1 cm) to spinal cord, the cord may receive a dose higher than the recommended threshold in order to maintain adequate dose to the GTV target volume, but should be <60 Gy, even in a very limited volume, and ~ 40 Gy if large fractions (i.e. 3-Gy) are used.

Το μέγεθος του υπο θεραπεία τμηματος του νωτιαίου μυελού θα πρέπει να λαμβανεται υπο οφιν. Όταν PVT είναι κοντά στο νωτιαίο μυελό, ο νωτ. μυελός μπορεί να λάβει δόση μεγαλύτερη από το συνιστώμενο όριο, προκειμένου να διατηρήσει επαρκή δόση με τον όγκο-στόχο GTV, αλλά <60 ακομα και για πολύ μικρο ογκο και 40 εαν χρησιμοποιουνται μεγαλα τμηματα.

2 V20 = the effective lung volume (total lung volume – gross tumor volume) receiving 20 Gy or more. For patients who undergo pneumonectomy before RT, we recommend an MLD of < 8 Gy, a V20 of < 10% and V5 <60%. Note that in the setting of postoperative treatment in which a gross total resection has been achieved, there is no GTV, so the lung constraint will be representative of solely the total lung, not the total lung minus the CTV.

2-V20= ο ωφέλιμος όγκος του πνεύμονα (συνολικός όγκος πνευμόνων - συνολικός όγκου του όγκου) που λαμβάνει 20 ή περισσότερα. Για ασθενείς που υποβάλλονται σε πνευμονεκτομή προ της ακτινοθεραπείας, συνιστάται MLD.....Σημειώστε ότι κατά τον καθορισμό της μετεγχειρητικής θεραπείας στην οποία έχει γίνει ολική εκτομή, δεν υπάρχει GTV, οπότε ο περιορισμός των πνευμόνων θα είναι αντιπροσωπευτικός μόνο του ολου πνεύμονα και όχι η συνολική πνεύμονα μείον του CTV

3 Consider a kidney scan if a large volume of one kidney will be treated with a high dose
 3-Σκευτείτε να κάνετε μια σάρωση νεφρού εάν ένα μεγάλο μέρος ενός νεφρού θα αντιμετωπιστεί με υψηλή δόση

Reference: Marks LB, Yorke ED, Jackson A, et al: Use of normal tissue complication probability models in the clinic. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2010;76:S10-9

ITMIG Medical Oncologist Kit

Reporting Guidelines for Thymic Malignancies Treated with Chemotherapy

Κατευθυντήριες γραμμές για κακοήθειες θύμου που αντιμετωπίζονται με χημειοθεραπεία

CHEMOTHERAPY STRATEGIES	
Στρατηγικές χημιο...	
Initial treatment Αρχική αντιμετώπιση	

<p>Curative-intent θεραπευτική αντιμετώπιση</p>	<p>Primary chemotherapy Πρωτογενής/πρωτοβάθμια χημειο</p>	<p>Chemotherapy prior to another focal treatment – surgery or RT Χημειοθεραπεία πριν από τη άλλη εστιακή θεραπεία - χειρουργική επέμβαση ή RT</p> <p>Intent of the treatment should be documented, i.e. primary chemotherapy prior to surgery or prior to RT Σκοπός της θεραπείας θα πρέπει να τεκμηριώνεται, πχ πρωτογενής χημειοθεραπεία πριν από τη χειρουργική επέμβαση ή RT</p> <p>Final strategy has to be indicated: primary preoperative chemotherapy or primary chemo-radiotherapy. Τελική στρατηγική πρέπει να αναγράφεται: πρωτοβάθμια προεγχειρητική χημειοθεραπεία ή πρωτοβάθμια χημειο-ακτινοθεραπεία.</p>
	<p>Post-operative chemotherapy Μεταεγχειρητική χημειο...</p>	<p>Chemotherapy delivered following surgery. Completeness of resection (R0, R1 or R2) should be noted. Χημειο μετά την επέμβαση. Να σημειώνεται η εκταση της εκτομής</p>
<p>Palliative-intent Παρηγορητική αντιμετώπιση</p>	<p>Palliative chemotherapy Παρηγορητική χημειοθεραπεία</p>	<p>Chemotherapy alone in cases for which there is no plan for surgery or radiotherapy. Μονο χημειοθεραπεία όταν όχι προθεση για ακτινο ή επέμβαση</p>
<p>Chemotherapy for recurrence</p>	<p>Chemotherapy delivered for tumor recurrence appearing after previous curative-intent treatment.</p>	

<p>Χημειο για υποτροπες</p>	<p>χημειοθεραπεία για υποτροπή του όγκου που εμφανίζεται μετά από προηγούμενη αντιμετώπιση με στοχο τη θεραπεία. Chemotherapy for recurrence may be curative-intent (primary preoperative/chemoradiation, post-operative) or palliative-intent (chemotherapy alone). Χημειοθεραπεία για υποτροπή μπορεί να έχει θεραπευτική πρόθεση- (πρωτοβάθμια προεγχειρητική / χημειοακτινοθεραπεία, μετεγχειρητική) ή παρηγορητική-πρόθεση (μόνο χημειοθεραπεία). Intent of the treatment and final strategy have to be documented as for initial treatment. Πρόθεση της αντιμετώπισης και τελική στρατηγική πρέπει να καταγραφονται</p>
<p>CHEMOTHERAPY GENERAL REPORTING GUIDELINES Γενικές κατευθυντήριες γραμμές υποβολής εκθέσεων για χημειο</p>	
<p>Modalities Λεπτομερίες</p>	<p>Chemotherapy regimen Number of cycles administered Dose intensity: > or < 70% of the planned dose-intensity Χημειοθεραπευτικό σχήμα Αριθμός επαναληψεων/κυκλων νταση δοσης: >ή < απο ενταση προγσμενης δοδης</p>
<p>Analysis</p>	<p>Treatment outcome evaluated separately for thymoma and thymic carcinoma. Αποτέλεσμα θεραπείας, χωριστή αξιολογήση για θύμωμα και θυμικό καρκινώμα.</p>
<p>Toxicities Τοξικότητες</p>	<p>Grade 3-5 and dose limiting toxicities should be reported using the NCI-Common Toxicity Criteria Adverse Event (CTCAE) v4.02. Report both acute and late toxicities (especially late events such as cardiac toxicities). Αναφερετε και οξείες/αμεσες τοξικότητες και οσες εκδηλωθηκαν αργότερα (ειδικά περιστατικά που έγιναν αργότερα, όπως καρδιακή τοξικότητα).</p>
<p>Response Ανταποκριση</p>	<p>Assessment of tumor response as described in “Standard Outcome Measures for Thymic Malignancies” paper. Εκτίμηση της ανταπόκρισης του όγκου, όπως περιγράφεται στο άρθρο "Στανταρ μετρησεις αποτελεσμάτων για την έκβαση κακοηθειων του θύμου". Whether the tumor contains a substantial lymphocyte component should be noted Αν ο όγκος περιέχει μεγάλο ποσοστό λεμφοκυττάρων πρέπει να σημειωθεί Octreoscan results should be reported for patients treated with octreotide. Αποτελέσματα του OctreoScan: θα πρέπει να αναφερθούν για ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με octreotide. Report effect of antitumor treatment on associated paraneoplastic manifestations</p>

	<p>Καταγράψετε την επίδραση της θεραπείας κατά του όγκου σε σχετικές εκδηλώσεις παρανεοπλασματικά Report Corticosteroid treatment doses (equivalent to prednisone doses above 0.5mg/kg/day) and durations. Καταγράψετε θεραπευτικές δόσεις κορτικοστεροειδών (ισοδύναμες με δόσεις πρεδνιζόνης πάνω από 0.5mg/kg/day) και διάρκεια.</p>
Follow-Up	<p>After R0 surgical resection – annual CT (with contrast) for 5 years, then annual CXR alternating with CT for 5 years is suggested as a minimum Μετά από χειρουργική εκτομή R0 - ετήσιο CT (με σκιαγραφικό) για 5 χρόνια, στη συνέχεια, ετήσια ακτινογραφία θώρακος (??) εναλλασσόμενη με αξονική τομογραφία για 5 χρόνια τουλαχιστον After curative intent treatment for stage III, IVa – CT every 6 months for 3 years, then schedule noted above Μετά από θεραπευτική αγωγή για φάση III, IVa - CT κάθε 6 μήνες για 3 χρόνια, και μετά ως ανω.</p>
Recurrence Υποτροπες	<p>Tumor regrowth should be classified as progression if treatment was palliative. Recurrence should denote regrowth after complete resection or radiographic complete response to curative intent therapy. Νεα αύξηση του όγκου θα πρέπει να χαρακτηριστεί ως εξέλιξη αν η θεραπεία ήταν ανακουφιστική. Υποτροπες θα πρέπει να υποδηλώνουν νεα αύξηση μετά την πλήρη εκτομή ή πλήρη ανταπόκριση σε θεραπευτική αγωγή με ακτινοβολία. Time of recurrence should be defined as when clinical suspicion of recurrence first occurred, regardless of whether a biopsy was done (unless the finding is subsequently demonstrated not to be a recurrence). Χρόνος υποτροπής θα πρέπει να οριστεί όταν πρωτοπαρουσιάστηκε κλινική υποψία υποτροπής, ανεξάρτητα από το αν η βιοψία έγινε (εκτός αν η διαπίστωση αυτή στη συνέχεια αποδειχθεί ότι δεν είναι μια υποτροπή). Rebound hyperplasia must be considered when tumor re-growth occurs within 15 months following treatment cessation. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη/υποψιαζομαστε νεα ξεκίνημα της υπερπλασίας όταν η ανάπτυξη νέου όγκου γίνεται μέσα σε 15 μήνες μετά τη διακοπή της θεραπείας. Local Recurrence – at site of original tumor, or in thymic bed including adjacent nodes Τοπική υποτροπή, στο σημείο του αρχικού ογκου, στην κοιλότητα του θυμου, συμπεριλαμβανομένων γειτονικών λεμφαδενών Regional recurrence – intrathoracic, but not contiguous with original tumor or thymus (this includes pleural or pericardial nodules) Γειτονική υποτροπή: ενδοθωρακικά, αλλά όχι</p>

	συνεχόμενα με τον αρχικό όγκο ή το θύμος (περιλαμβάνει οζίδια του υπεζωκότα ή περικάρδιου) Distant recurrence – outside of the thorax, or Intraparenchymal nodules Μακρινή υποτροπή: έξω από το θώρακα, ή ενδοπαρεγχυματικά οζίδια
--	---

Schematic Diagram of Treatment Strategies Involving Chemotherapy in Thymic Malignancies

Σχηματικό διάγραμμα στρατηγικών θεραπείας, συμπεριλαμβανομένης της χημειοθεραπείας, για κακοήθειες του θύμου

Reference: Girard N, Lal R, Wakelee H et al. Chemotherapy Definitions and Policies for Thymic Malignancies.. J Thorac Oncol 2011;6(7,Suppl 3):S1749-55

Available for download at: http://www.itmig.org/?page_id=315