



ΟΜΑΔΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ



Θεσσαλονίκη 18-19 Μαρτίου 2017
Ξενοδοχείο Porto Palace

www.forucongress.com/lungcancer2.html

Μεσοθωρακοσκόπηση



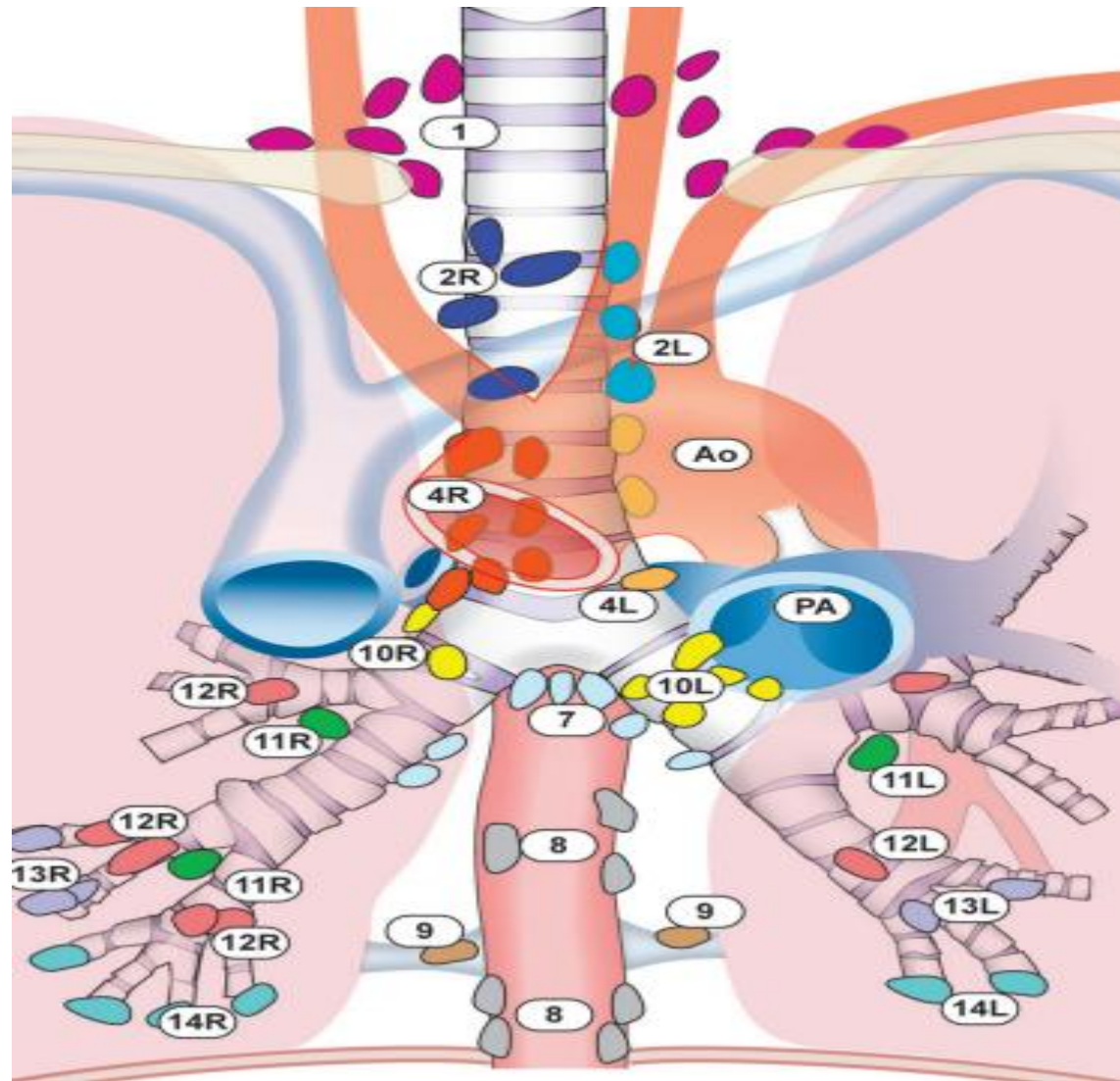
Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

Ιατρικό Διαβαλκανικό Κέντρο Θεσσαλονίκης



Copyright 2017

Μεσοθωρακικοί Λεμφαδένες



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

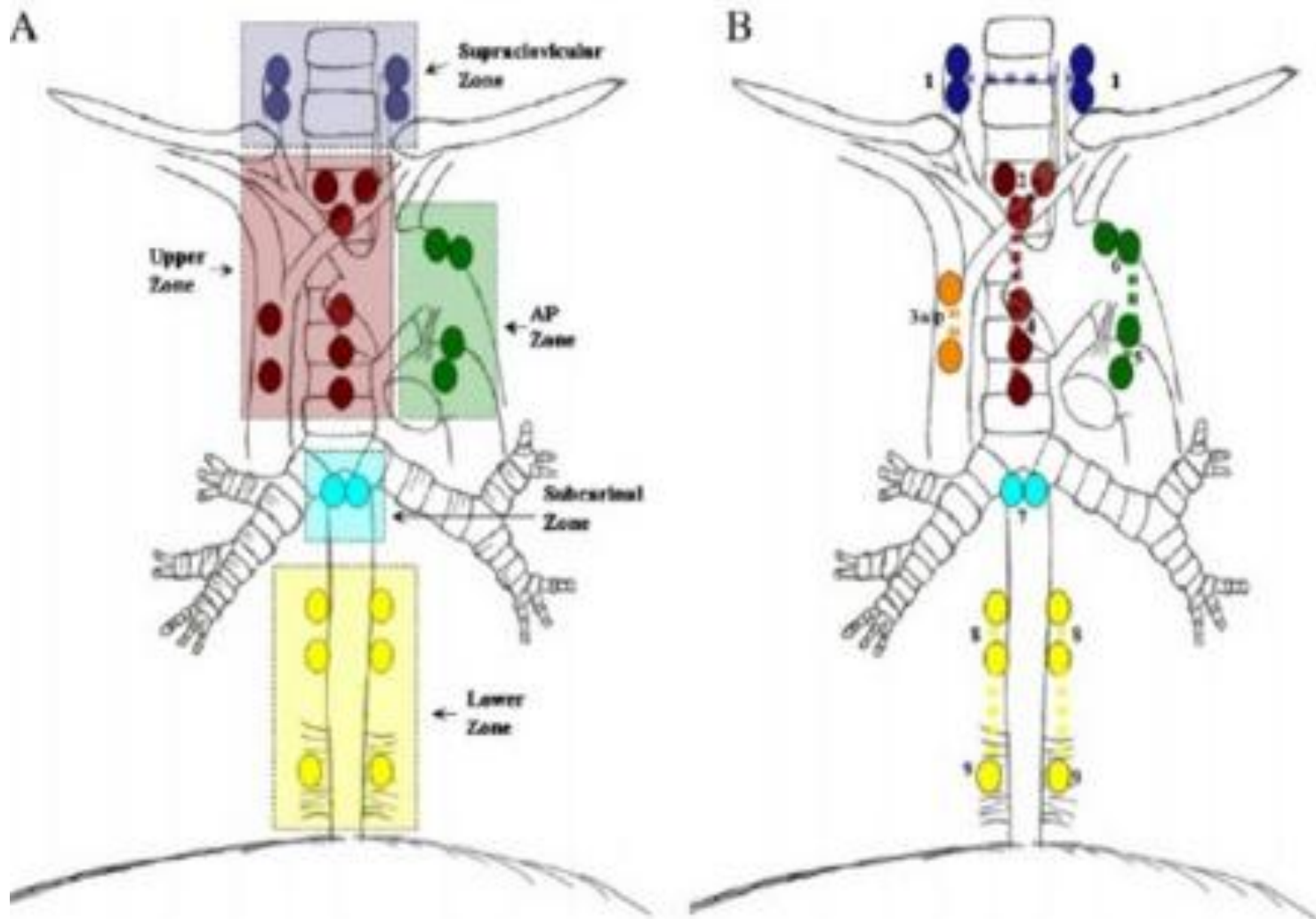


2017

<https://cancerstaging.org/references-tools/quickreferences/Documents/LungMedium>



Μεσοθωρακικοί Λεμφαδένες



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

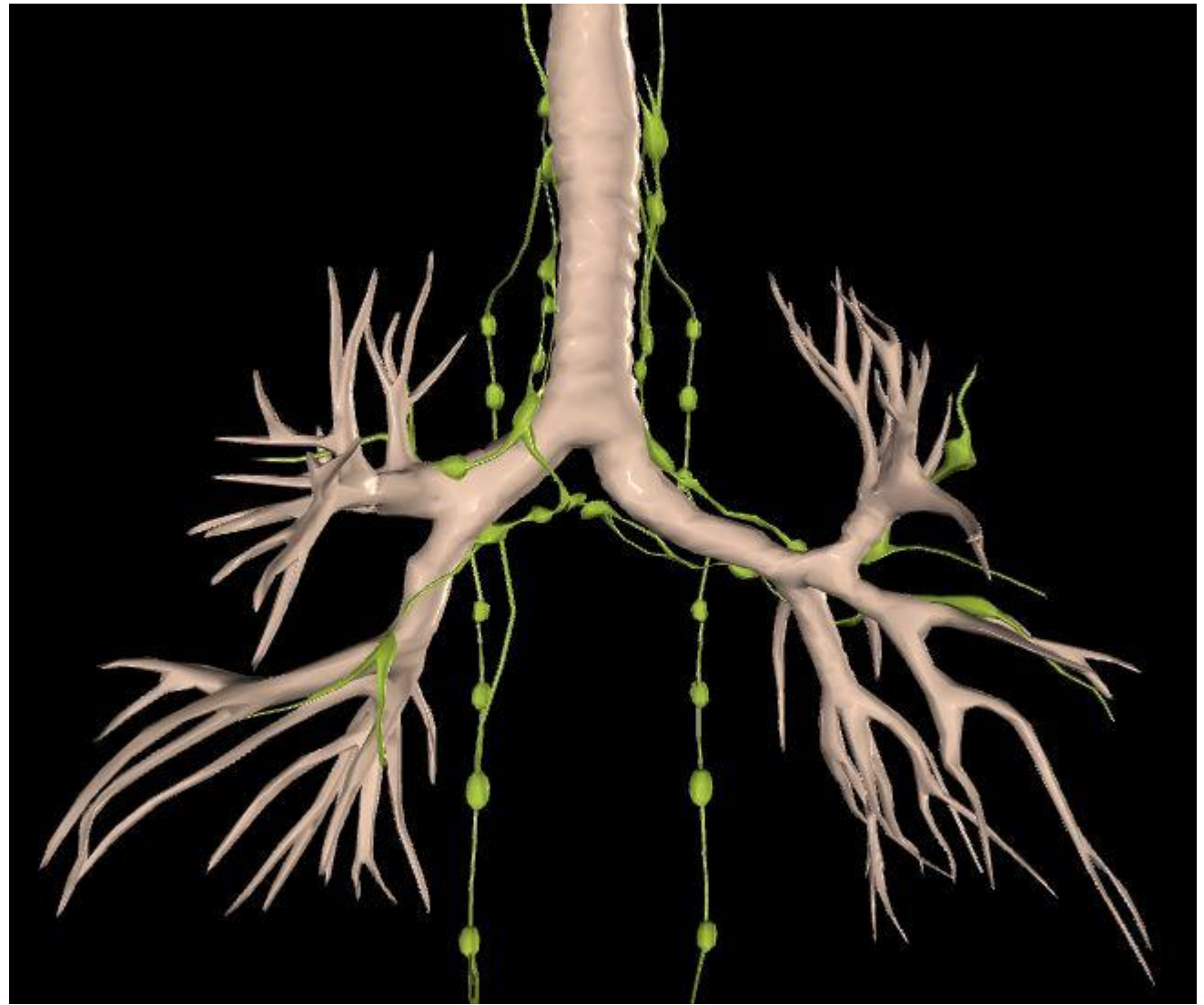


<http://www.slideshare.net/johnthomas75/lung-cancer-overviewj1>



2017

Μεσοθωρακικοί Λεμφαδένες



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Biodigital (Google)



Σταδιοποίηση

AJCC edition	published ^[4]	went into effect ^[4]	Lung cancer link(s) and page numbers in the original
7	2009	2010	AJCC, ^[5] NCI, ^[6] and NCCN ^[7]
6	2002	2003	AJCC, ^[8] original pages 167-177
5	1997	1998	AJCC, ^[9] original pages 127-137
4	1992	1993	AJCC, ^[10] original pages 115-122
3	1988	1989	AJCC, ^[11] original pages 114-121
2	1983	1984	AJCC, ^[12] original pages 99-105
1	1977	1978	AJCC, ^[13] original pages 59-64

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

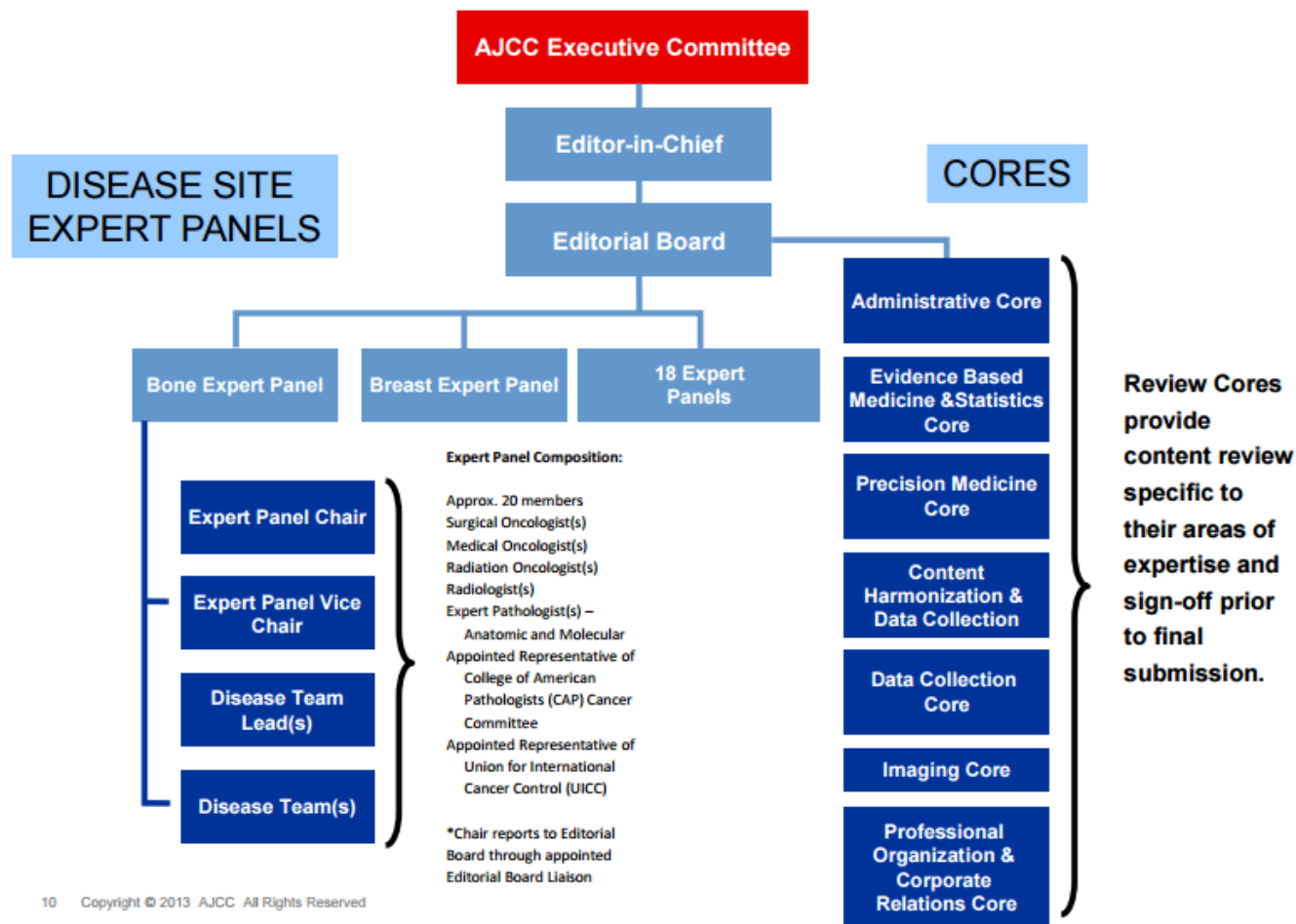
Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

8th Edition Editorial Organization & Structure



10 Copyright © 2013 AJCC All Rights Reserved

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος



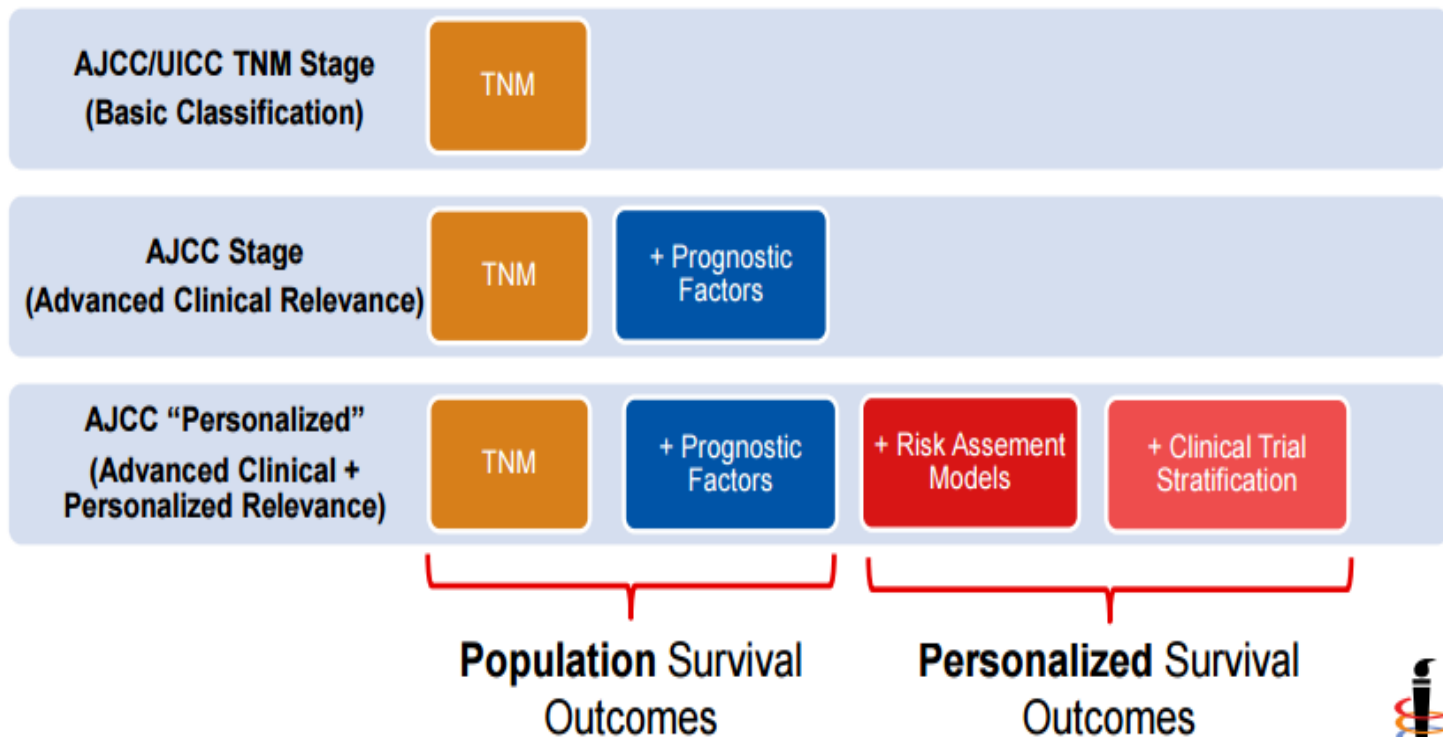
<https://cancerstaging.org/About/news/Documents/NCRA/AJCC/Update.pdf>



2017

Σταδιοποίηση

The Transition from Population Based to a more
“Personalized” Approach



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

T-descriptor

Every cm counts...

Proposed (TNM 8th)

Up to 1 cm: T1a

>1-2 cm: T1b

>2-3 cm: T1c

>3-4 cm: T2a

>4-5 cm: T2b

>5-7 cm: T3

>7 cm: T4

Previous (TNM 7th)

T1a

T1a

T1b

T2a

T2a

T2b

T3

Σταδιοποίηση

Clip slide

T – Primary Tumour

T_x	Primary tumour cannot be assessed
T₀	No evidence of primary tumour
T₁	Tumour 3 cm or less in greatest diameter surrounded by lung or visceral pleura, without evidence of main bronchus
T_{1a(mi)}	Minimally invasive adenocarcinoma
T_{1a}	Tumour 1 cm or less in greatest diameter
T_{1b}	Tumour more than 1 cm but not more than 2 cm
T_{1c}	Tumour more than 2 cm but not more than 3 cm
T₂	Tumour more than 3 cm but not more than 5 cm; or tumour with any of the following features: Involves main bronchus (without involving the carina), invades visceral pleura, associated with atelectasis or obstructive pneumonitis that extends to the hilar region
T_{2a}	Tumour more than 3 cm but not more than 4 cm
T_{2b}	Tumour more than 4 cm but not more than 5 cm
T₃	Tumour more than 5 cm but not more than 7 cm or one that directly invades any of the following: chest wall, phrenic nerve, parietal pericardium, or associated separate tumour nodule(s) in the same lobe as the primary
T₄	Tumours more than 7 cm or one that invades any of the following: diaphragm, mediastinum, heart, great vessels, trachea, recurrent laryngeal nerve, oesophagus, vertebral body, carina; separate tumour nodule(s) in a different ipsilateral lobe to that of the primary

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017

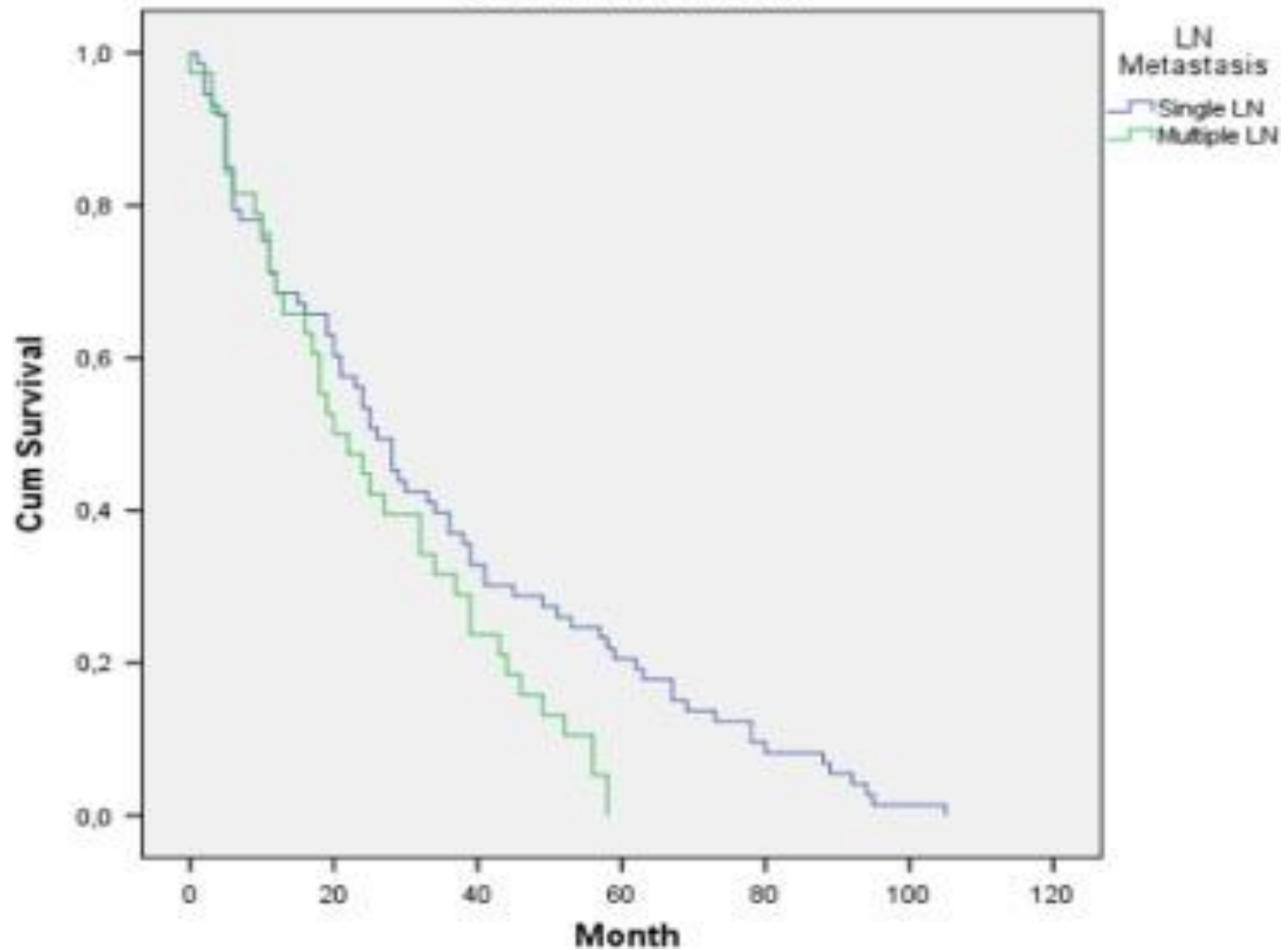


International Association for the Study of Lung Cancer, 2015



Σταδιοποίηση

Survival Functions



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλάωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Cancer Treatment and Research Communications 2015 4, 165-168

DOI: (10.1016/j.ctrc.2015.09.007)



ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΔΙΑΒΑΛΚΑΝΙΚΟ

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

N-descriptor

No changes in the TNM 8th Edition...

Exploratory subgrouping (for future validation)

- N1a: Single N1
- N1b: Multiple N1
- N2a1: Single N2 (skip metastasis)
- N2a2: Single N2 + N1
- N2b: Multiple N2

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

M-descriptor

- **M1a: as it is**
- **M1b: single metastasis in a single organ**
- **M1c: multiple metastases in a single organ or in several organs**

Σταδιοποίηση

Clip slide

N – Regional Lymph Nodes

Nx	Regional lymph nodes cannot be assessed
N0	No regional lymph node metastasis
N1	Metastasis in ipsilateral peribronchial and/or ipsilateral hilar lymph nodes and intrapulmonary nodes, including involvement by direct extension
N2	Metastasis in ipsilateral mediastinal and/or subcarinal lymph node(s)
N3	Metastasis in contralateral mediastinal, contralateral hilar, ipsilateral or contralateral scalene or supraclavicular lymph node(s)

M – Distant Metastasis

M0	No distant metastasis
M1	Distant metastasis
M1a	Separate tumour nodule(s) in a contralateral lobe; tumour with pleural or pericardial nodules or malignant pleural or pericardial effusion
M1b	Single extrathoracic metastasis in a single organ
M1c	Multiple extrathoracic metastases in one or several organs

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



International Association for the Study of Lung Cancer, 2015



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση



STAGE	T	N	M
Occult	TX	N0	M0
0	Tis	N0	M0
IA1	T1a(mi)/T1a	N0	M0
IA2	T1b	N0	M0
IA3	T1c	N0	M0
IB	T2a	N0	M0
IIA	T2b	N0	M0
IIB	T1a-T2b	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T1a-T2b	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0/N1	M0
IIIB	T1a-T2b	N3	M0
	T3/T4	N2	M0
IIIC	T3/T4	N3	M0
IVA	Any T	Any N	M1a/M1b
IVB	Any T	Any N	M1c



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

8th Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

	<i>N0</i>	<i>N1</i>	<i>N2</i>	<i>N3</i>	<i>M1</i> <i>a</i>	<i>M1</i> <i>b</i>	<i>M1c</i>
<i>T1a</i>	IA1	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T1b</i>	IA2	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T1c</i>	IA3	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T2a</i>	IB	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T2b</i>	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T3</i>	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB
<i>T4</i>	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

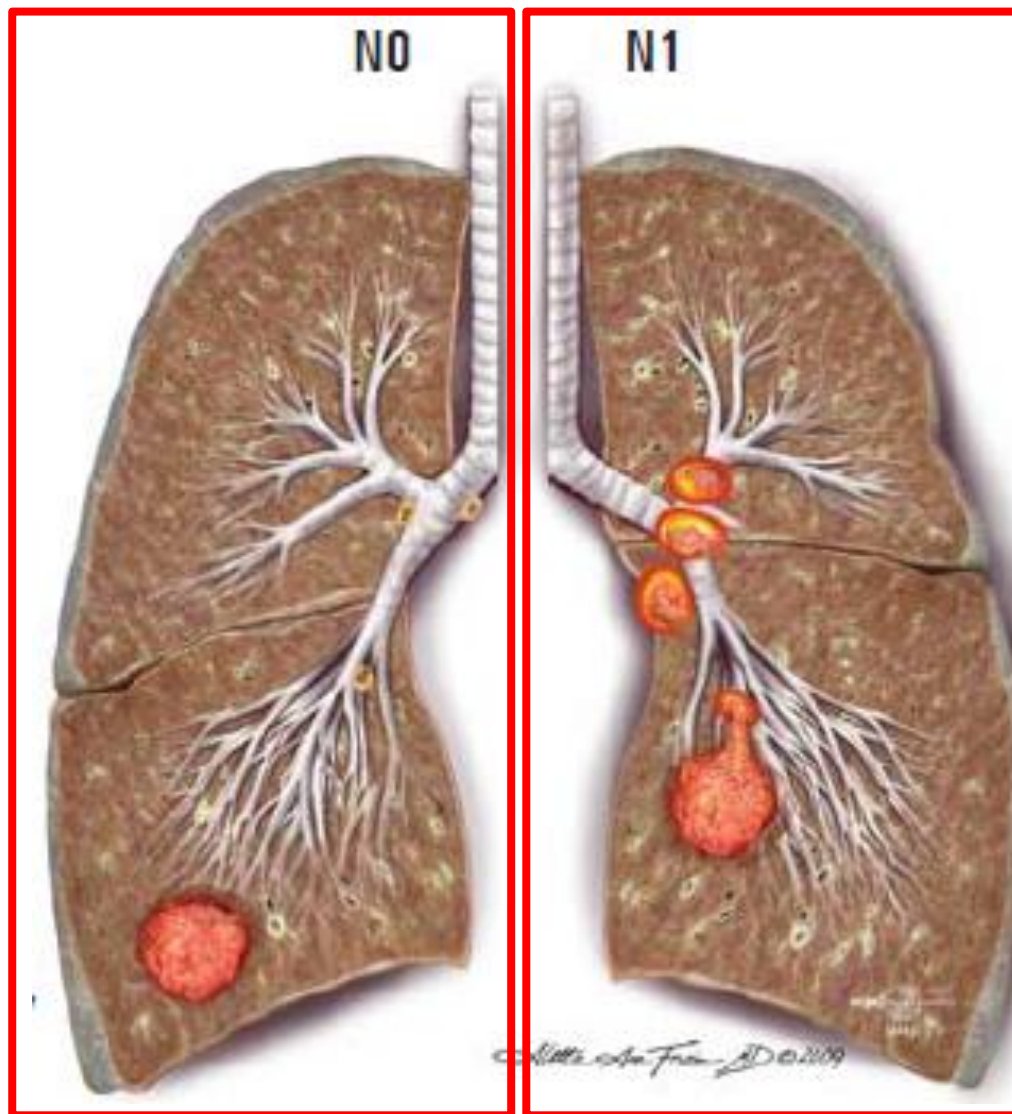
Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

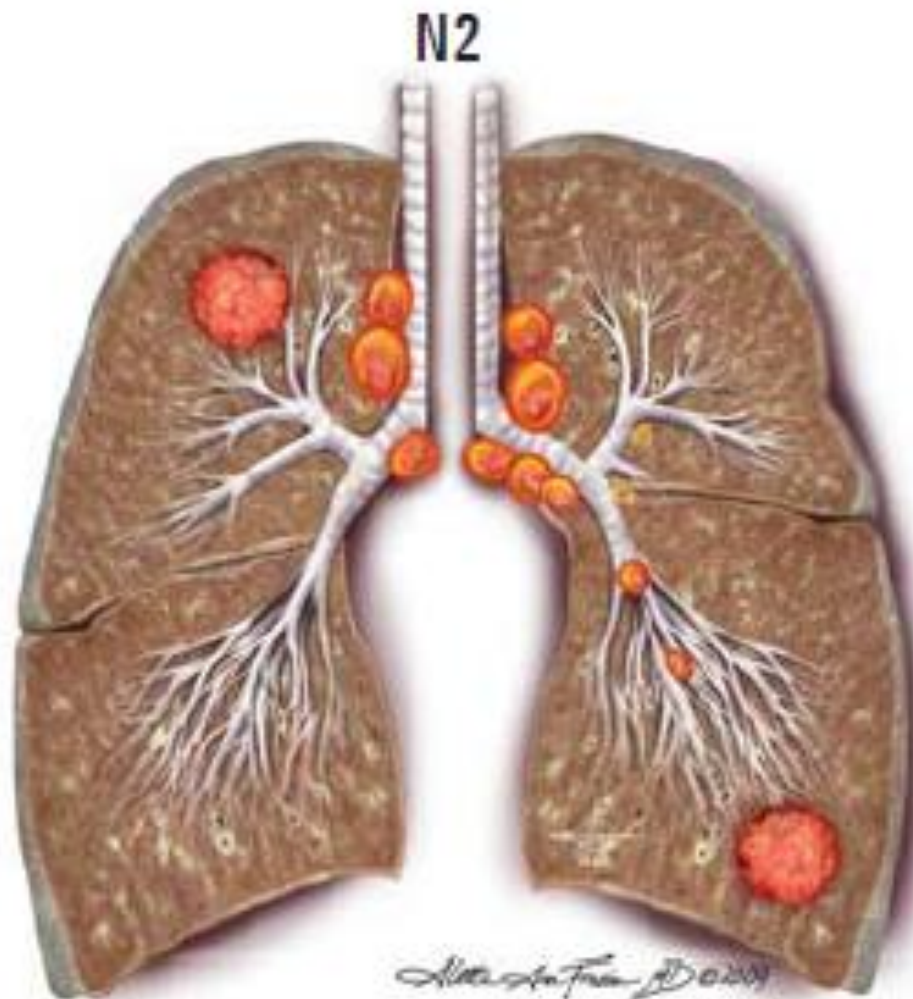
Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

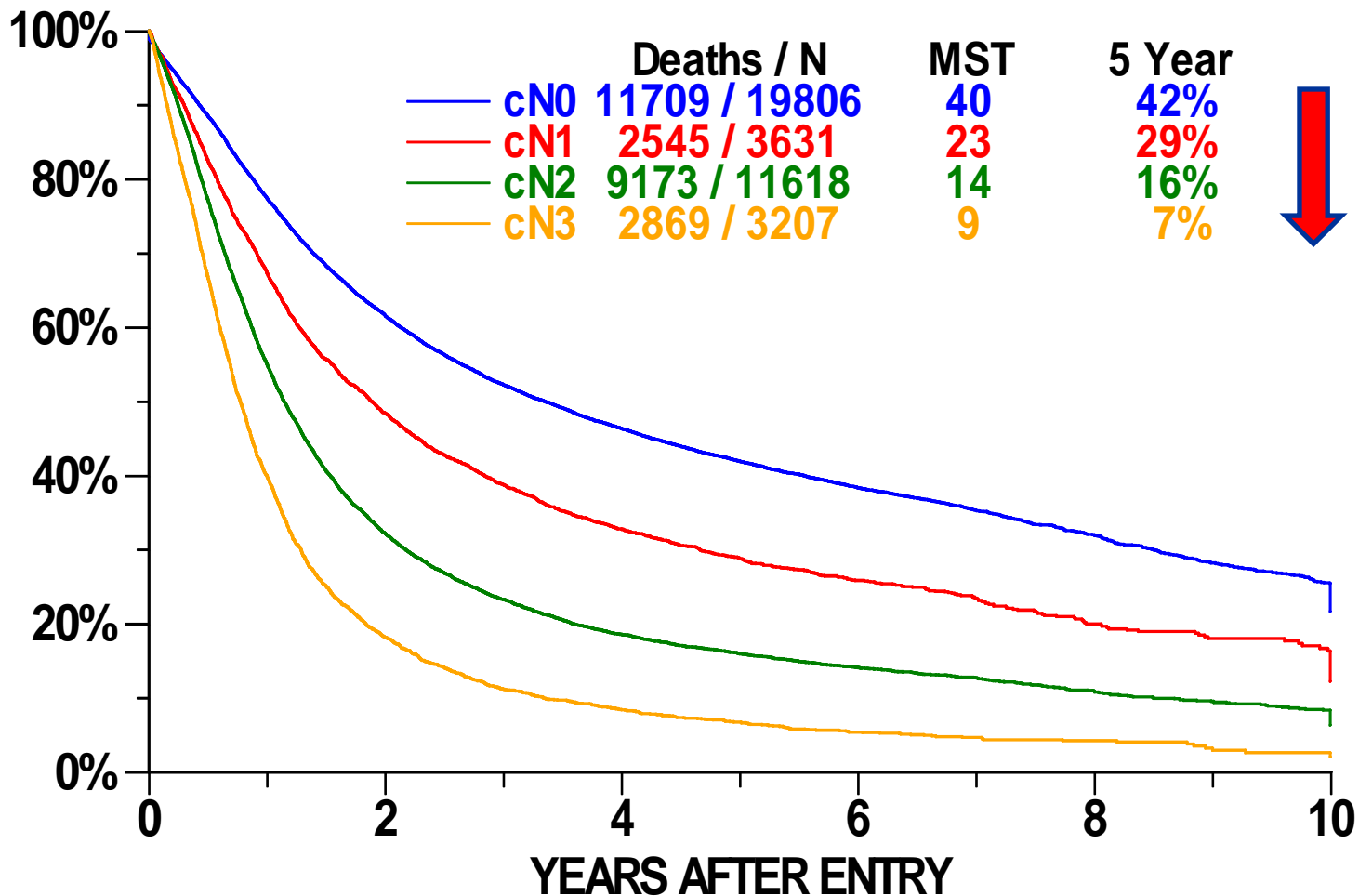
Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση (c)



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

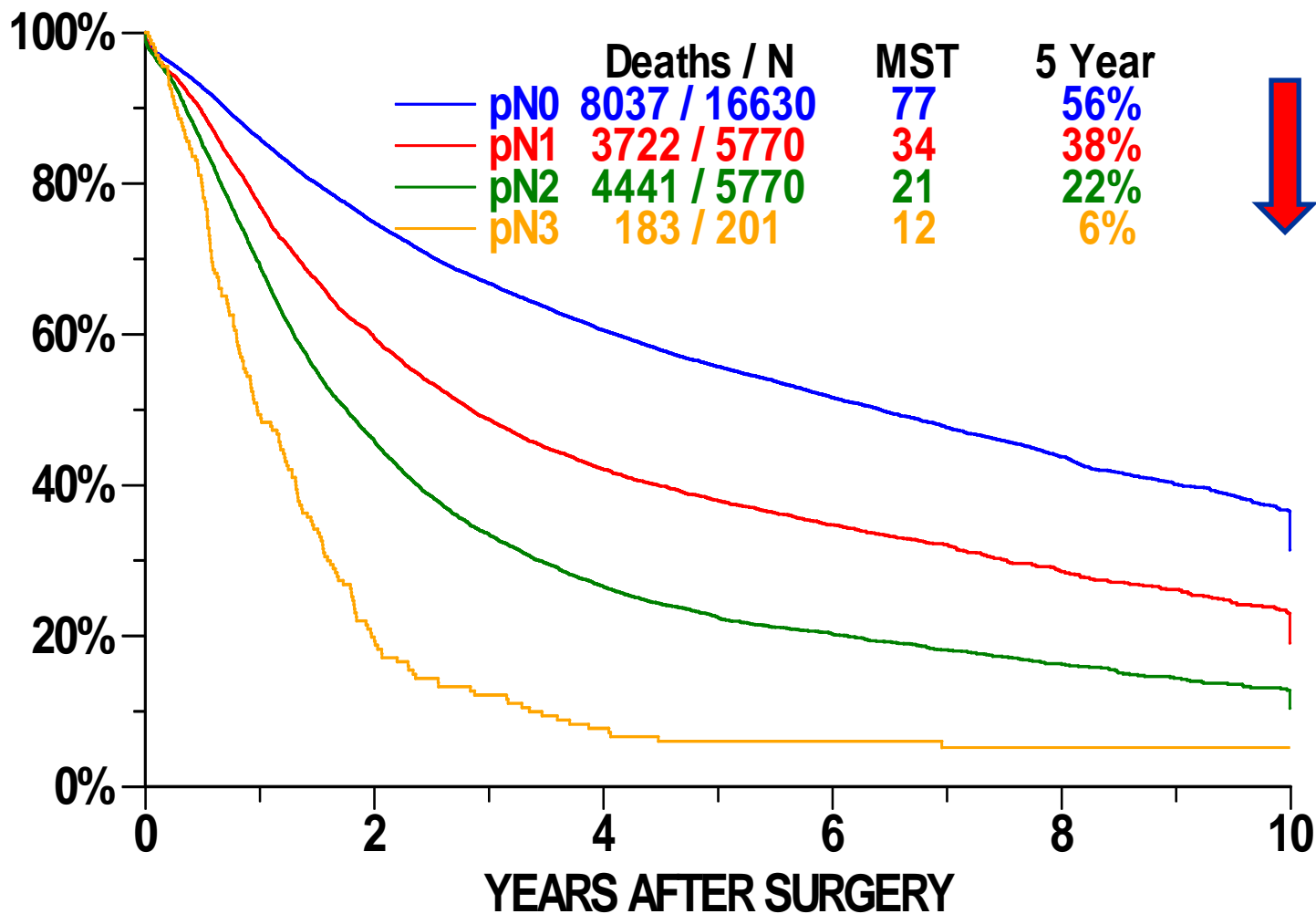
Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση (p)

All Surgical Patients



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

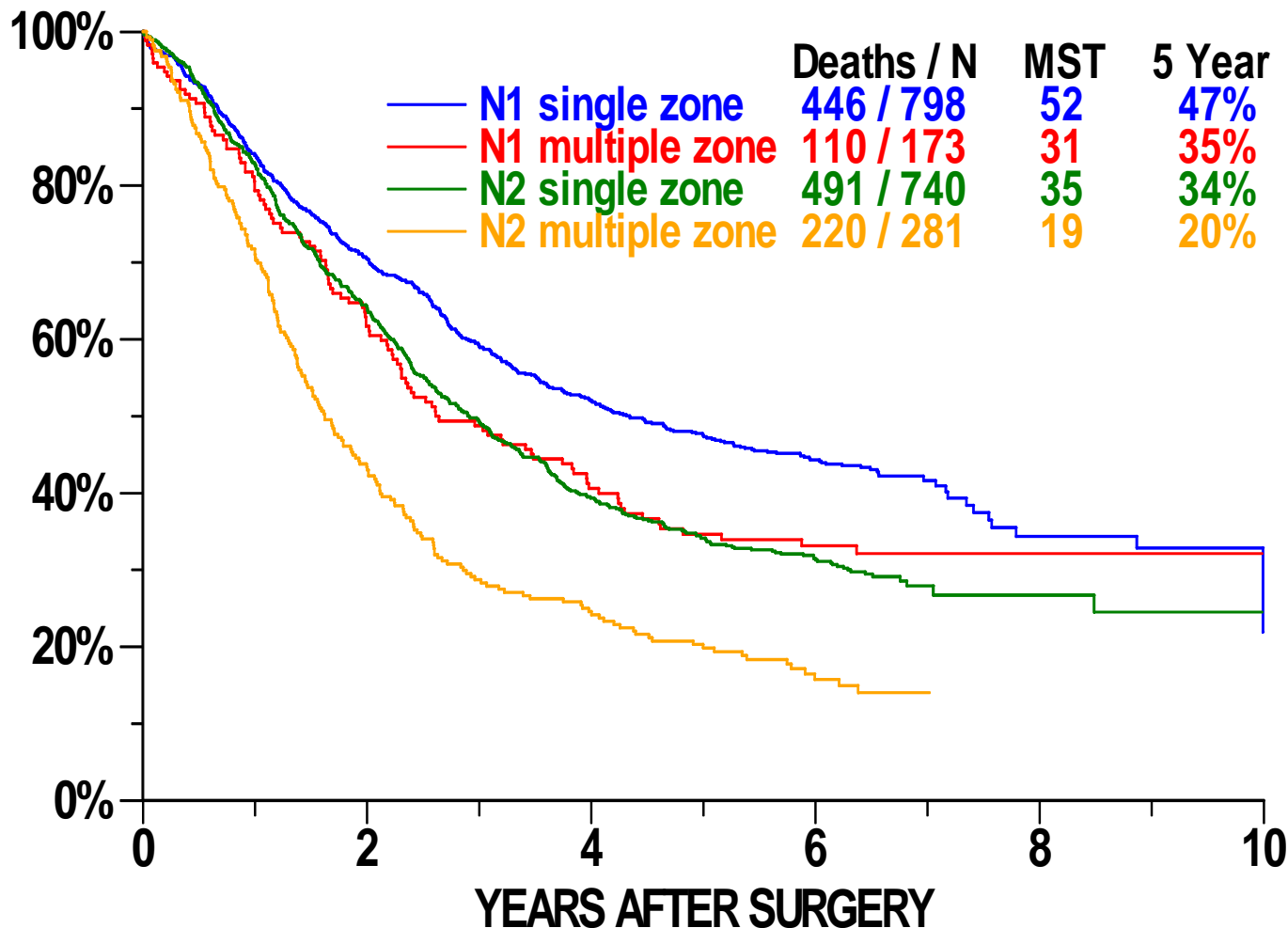
Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση (z)



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Σταδιοποίηση

“N” STAGING

κυρίαρχη και προαπαιτούμενη

Πρόγνωση



Απόφαση
στρατηγικής αντιμετώπισης



N0, N1
Χειρουργείο

N2, N3
ΧΜΘ - ΑΘ

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

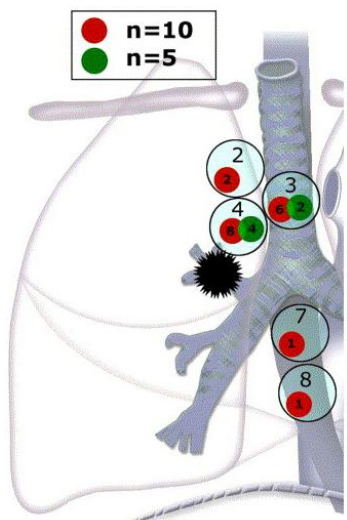
Guidelines

Algorithm

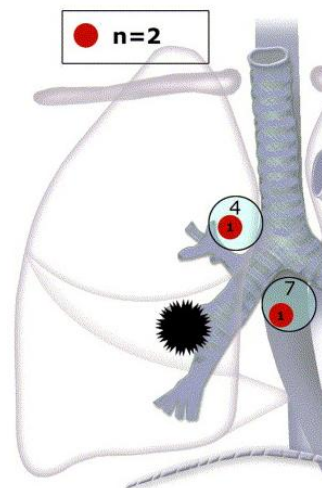
UpDate

Κριτική

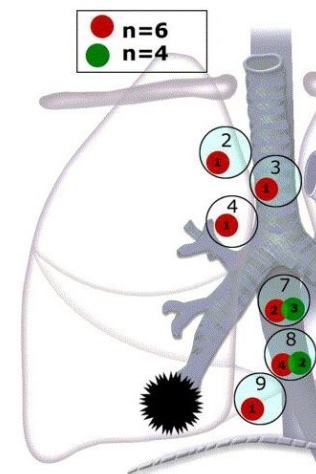
Σταδιοποίηση N2 Νόσου



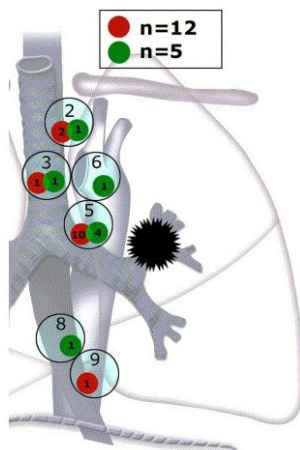
ΔΑΛ → 4R - 2R



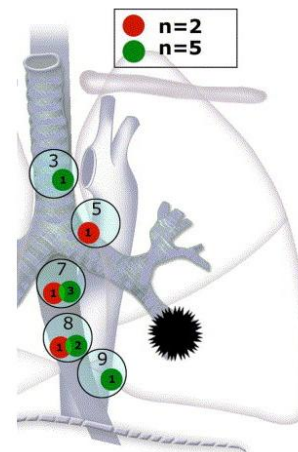
ΔΜΛ → 7



ΔΚΛ → 4R - 7

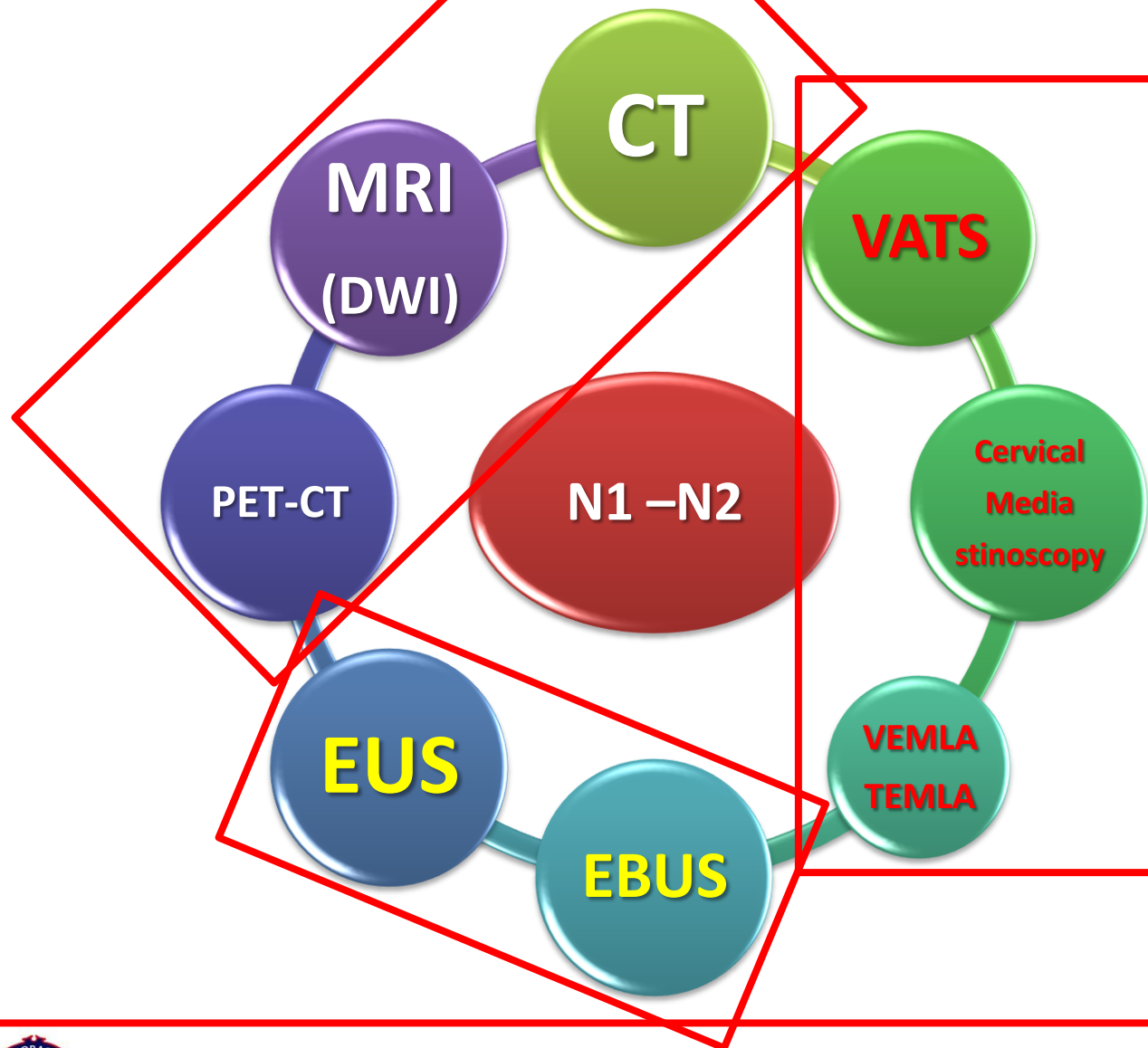


ΑΑΛ
5 - 6



ΑΚΛ
5 - 7

Σταδιοποίηση N2 Νόσου



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

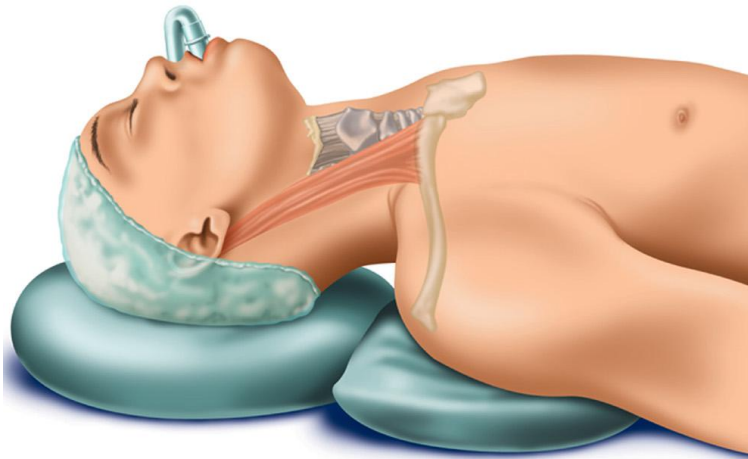
Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



2017

Μεσοθωρακοσκόπηση

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

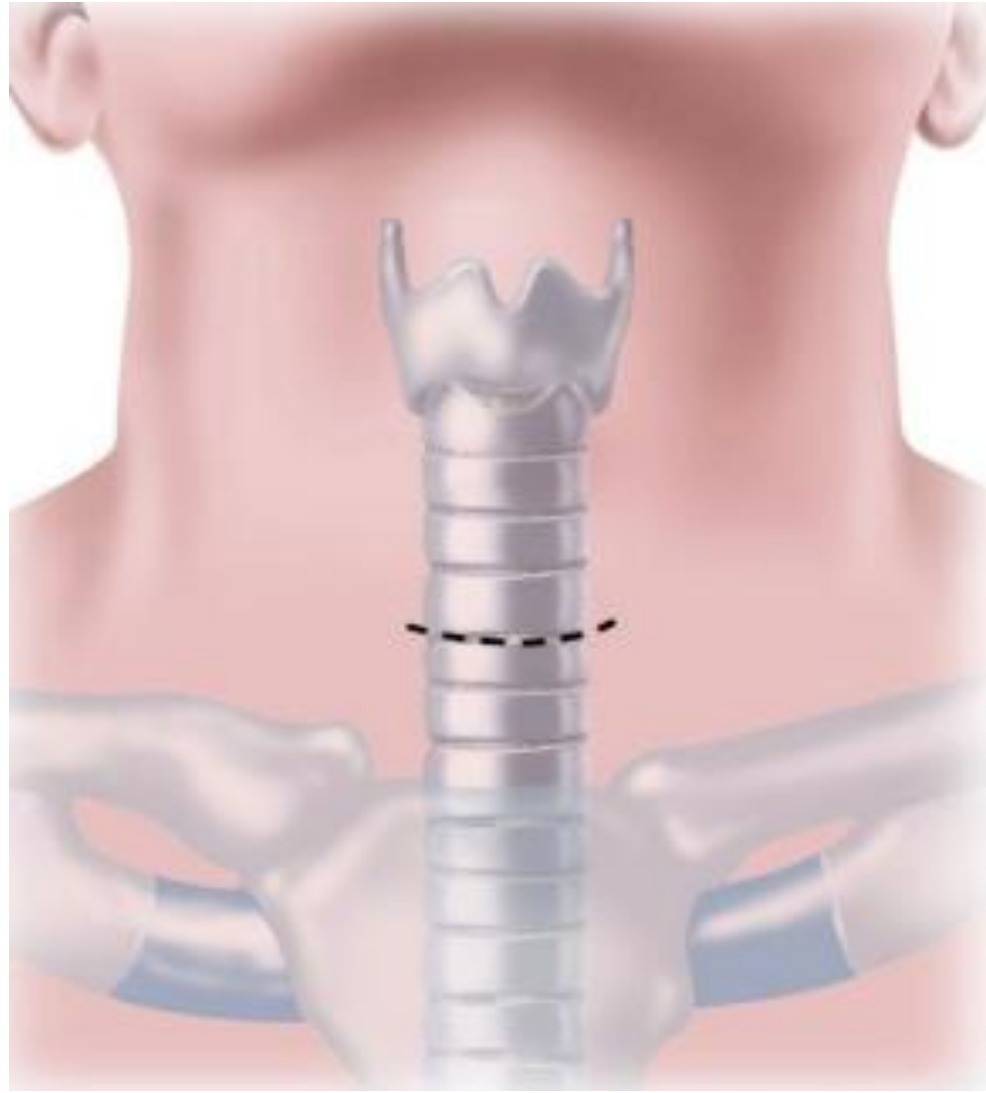
Algorithm

UpDate

Κριτική



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



Μεσοθωρακοσκόπηση

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

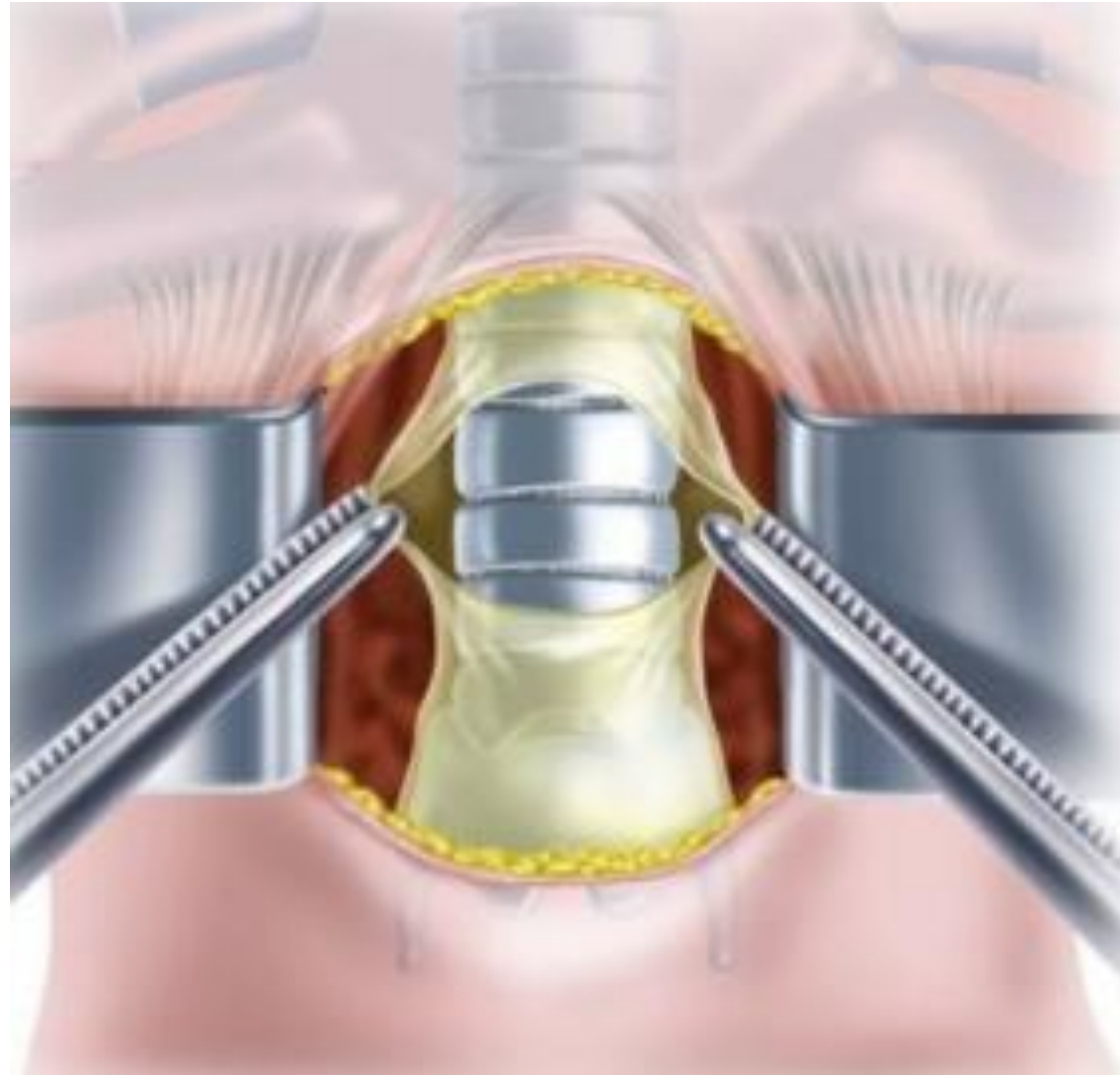
Algorithm

UpDate

Κριτική



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

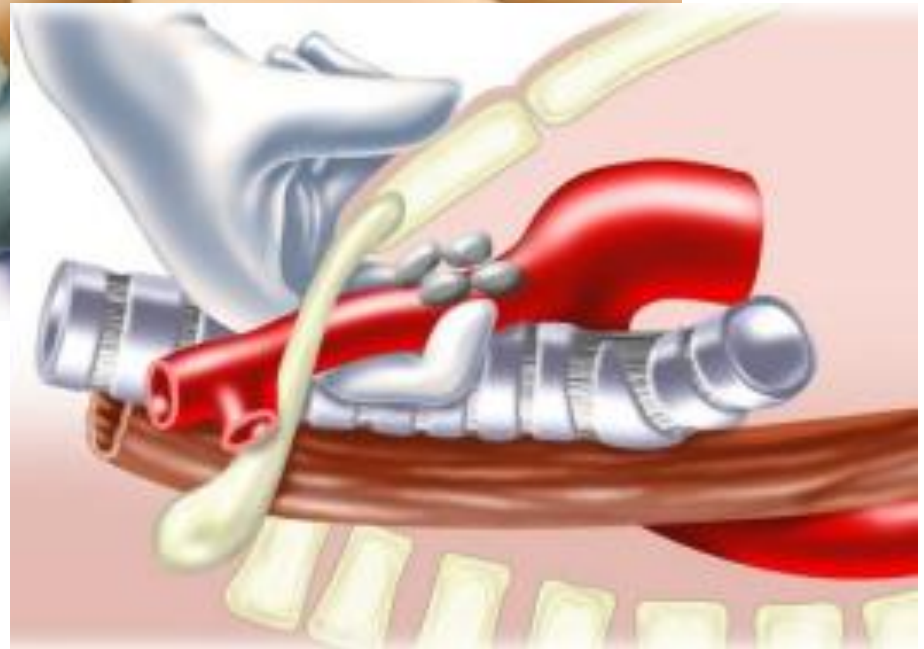
2017



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

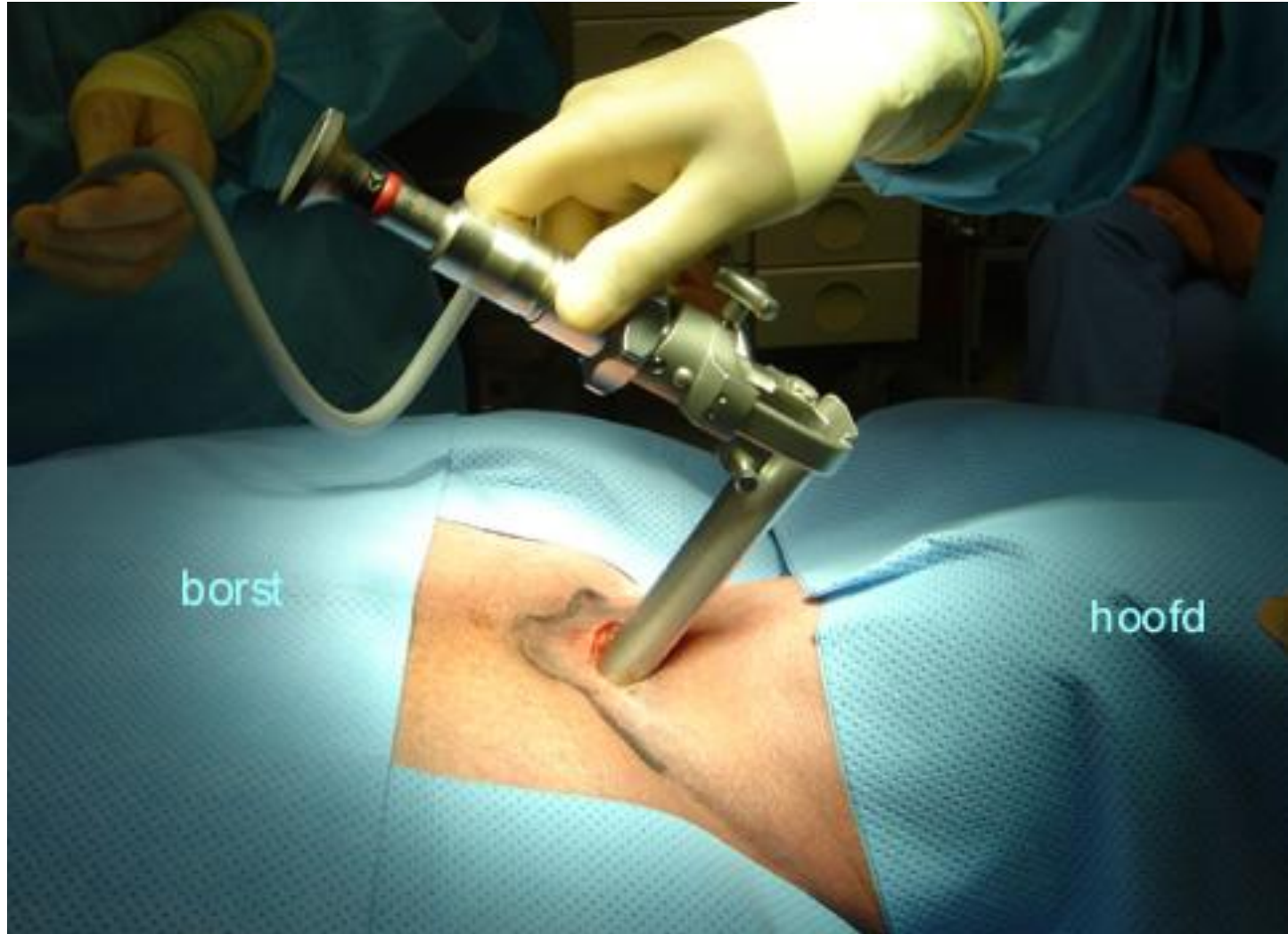
2017



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

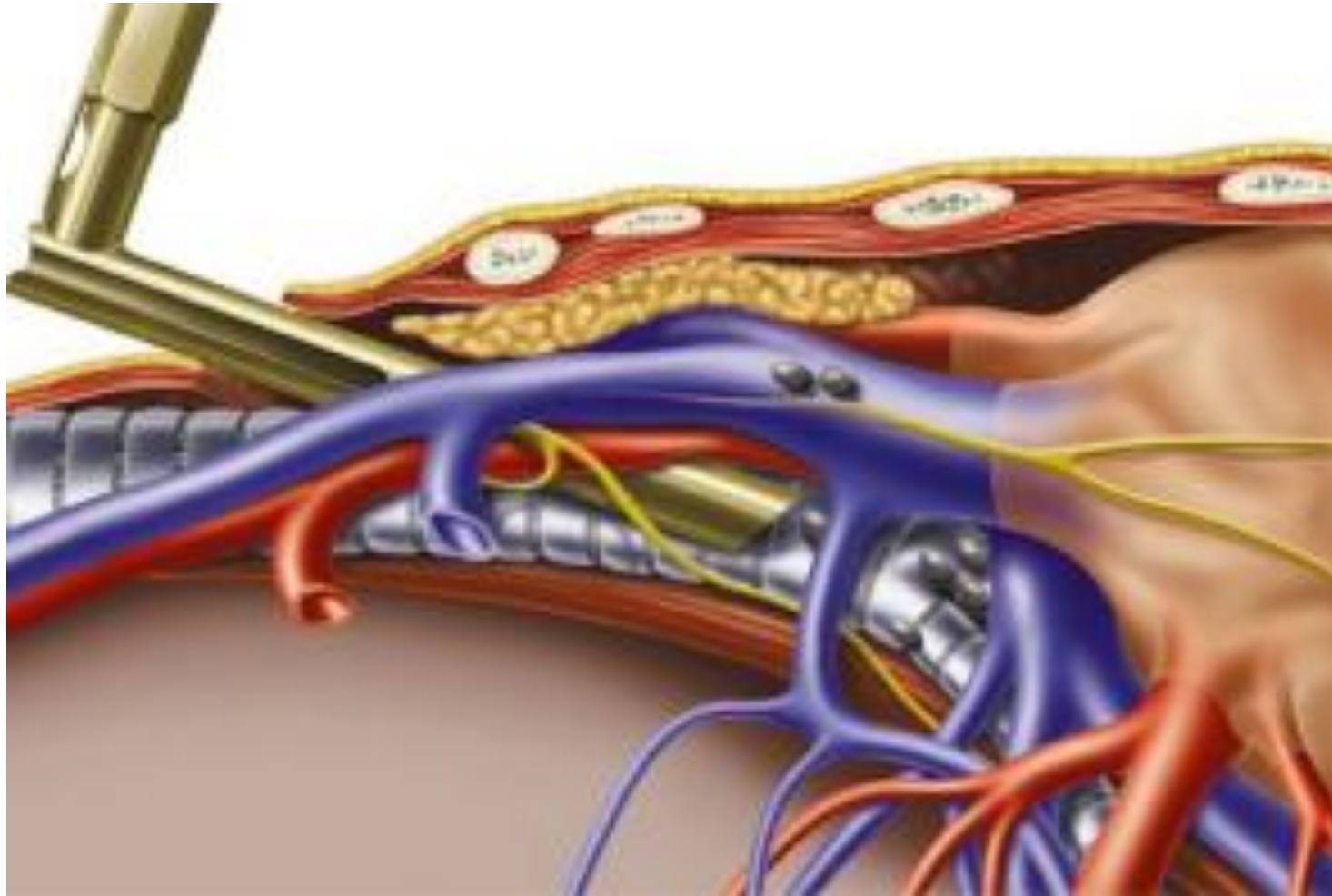
2017



<http://www.heelmeester.nl/ingrepen/surgical%20procedures/mediastinoscopy.htm>



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

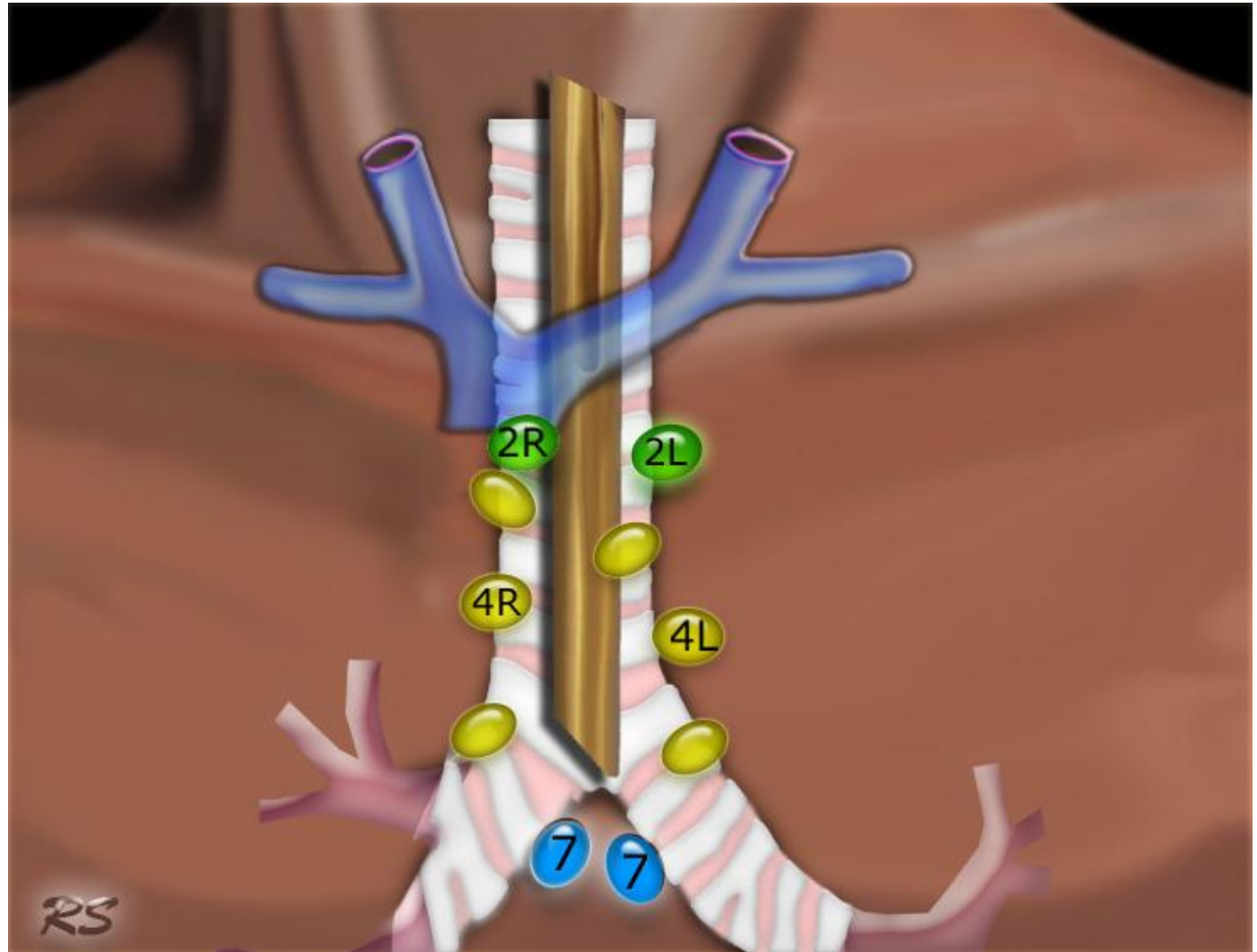
2017



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



<http://www.radiologyassistant.nl/en/p4646f1278c26f/mediastinum-lymph-node-map.html>



Μεσοθωρακοσκόπηση

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική



Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

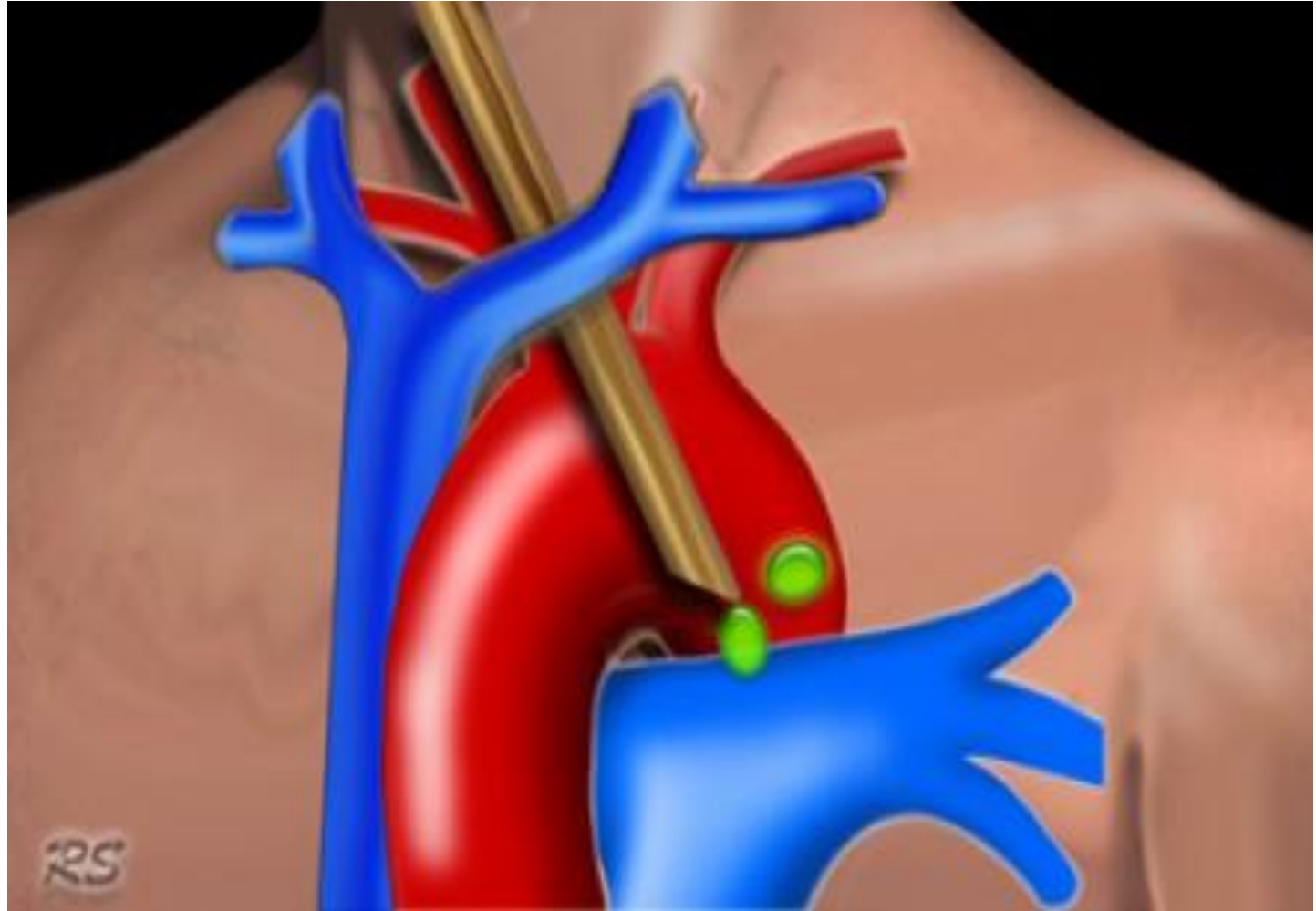
2017



http://www.kosinmedicalsupply.com/KARL_STORZ_Thorax.htm



Εκτεταμένη Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

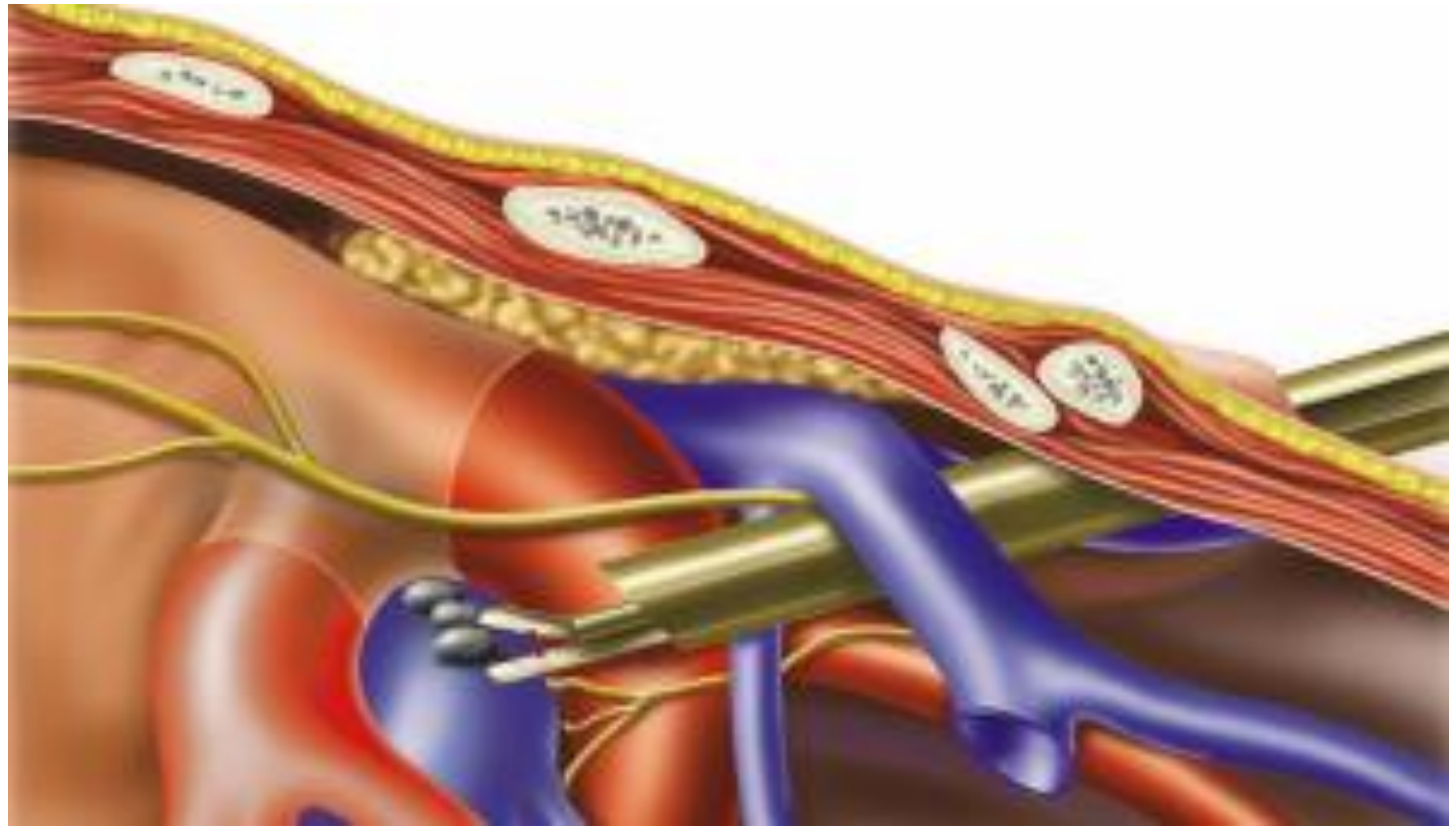
2017



<http://www.radiologyassistant.nl/en/p4646f1278c26f/mediastinum-lymph-node-map.html>



Εκτεταμένη Μεσοθωρακοσκόπηση



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



P. De Leyn & T. Lerut / Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery /
doi:10.1510/mmcts.2004.000158



Μεσοθωρακοσκόπηση

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Αντενδείξεις

A) ΑΠΟΛΥΤΕΣ

- 1) Μόνιμη τραχειοστομία (λαρυγγεκτομή)
- 2) Σημαντικού βαθμού κύφωση ή ακαμψία αυχένα
- 3) Διαταραχές πήξης και αντένδειξη για γενική αναισθησία
- 4) Μικρό μέγεθος ασθενούς (π.χ. παιδιά)

B) ΣΧΕΤΙΚΕΣ

- 1) Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας
- 2) Πρότερη ακτινοβολήση στο μεσοθωράκιο
- 3) Πρότερη μεσοθωρακοσκόπηση (repeat mediastinoscopy)

Η προσωρινή τραχειοτομή και η πρότερη μέση στερνοτομή
Δεν αποτελούν αντένδειξη για τραχηλική μεσοθωρακοσκόπηση

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Επιπλοκές

1. Αιμορραγία
2. Πνευμοθώρακας
3. Πάρεση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου
4. Αρρυθμίες
5. Κάκωση του τραχειοβρογχικού δένδρου
6. Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
7. Διαρροή λέμφου
8. Διάτρηση οισοφάγου
9. Φλεγμονή τραύματος
10. Εμφύτευση όγκου στο χειρουργικό τραύμα

Μεσοθωρακοσκόπηση

Table 5: Overall comparison VAM vs CM (studies 1989-2011)

	VAM (n = 956)	CM (n = 5156)	P-value
Mortality	0	0	
Morbidity	0.83-2.9%	0-5.3%	NS
No. of LN biopsied	6-8.5	5-7.13	NS
No. of LN stations sampled	1.9-3.6	2.6-2.98	NS
Accuracy	87.9-98.9%	83.8-97.2%	NS
NPV	83.0-98.6%	81.0-98.7%	NS

Adapted from Zakkar *et al.* [44].

CM: conventional mediastinoscopy; NPV: negative predictive value; VAM: video-assisted mediastinoscopy.

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Zakkar M, Tan C, Hunt I. Is video mediastinoscopy a safer and more effective procedure than conventional mediastinoscopy?
Interact CardioVasc Thorac Surg 2012;14:81-4



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

VAM vs CM

1. Καλύτερη αναγνώριση των δομών του μεσοθωρακίου λόγω της μεγέθυνσης
2. Ευχερής λήψη βιοψίας από τους υποτροπιδικούς αδένες (No 7)
3. Δυνατότητα λήψης βιοψίας από τους αδένες No 10R
4. Εκπαίδευση
5. Δυνατότητα περαιτέρω χειρισμών με τα επεμβατικά video-μεσοθωρακοσκόπια (spreadable mediastinoscopes), όπως η διενέργεια VAMLA

Ευαισθησία - Ειδικότητα

Μέθοδος	Ευαισθησία %	Ειδικότητα %	Βιβλιογραφία
CT	60	80	Radiology 1999; 213: 530
FDG-PET	80	90	Radiology, Sep 2003;
PET-CT	60-90	94	Chest 2003; 123: 137s
Cervical Mediastinoscopy (stations 1-2-4-7)	78	100	De Leyn. Eur L Cardiothrac Surg 2007;32:1-8
Anterior Mediastinoscopy (stations 5-6)	75	100	Yasufuku et al. Respirology 2007;12:173-183
VATS (only ipsilateral)	75	100	Lemaire et al. Ann Thorac Surg 2006;82:1185-1189
EUS	89	100	Chest 2013; 143(5)(Suppl):e211S–e250S
EBUS	89	100	Chest 2013; 143(5)(Suppl):e211S–e250S
EUS-EBUS	91	100	Chest 2013; 143(5)(Suppl):e211S–e250S

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

ACCP Guidelines

4.4.2.1.

Όταν ο όγκος διηθεί σε μεγάλη έκταση το μεσοθωράκιο, τότε αρκεί η σταδιοποίηση του μεσοθωρακίου μόνο με CT και δεν απαιτείται ιστολογική επιβεβαίωση (Grade 2C) .



ACCP Guidelines

4.4.4.1.

Όταν υπάρχει διακριτή διόγκωση των λεμφαδένων του μεσοθωρακίου, ανεξάρτητα από τον εμπλουτισμό στο PET, **απαιτείται ιστολογική επιβεβαίωση (Grade 1C)** .



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική

Μεσο

θωρακοσκόπηση

Τεχνική

Αντενδείξεις

Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική

Μεσο

θωρακοσκόπηση

Τεχνική

Αντενδείξεις

Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

ACCP Guidelines

4.4.4.2.

Όταν το PET είναι θετικό και η CT αρνητική,
τότε απαιτείται ιστολογική επιβεβαίωση (Grade 1C) .



ACCP Guidelines

4.4.4.3.

Σε υψηλή υποψία N2,3 νόσου
λόγω διόγκωσης των μεσοθωρακικών λεμφαδένων
ή λόγω αυξημένης πρόσληψης στο PET,
**η 1^η ιστολογική επιβεβαίωση πρέπει να επιχειρείται
με EBUS/EUS-NA (Grade 1B).**

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική

Μεσο

θωρακοσκόπηση

Τεχνική

Αντενδείξεις

Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

ACCP Guidelines

4.4.6.1.

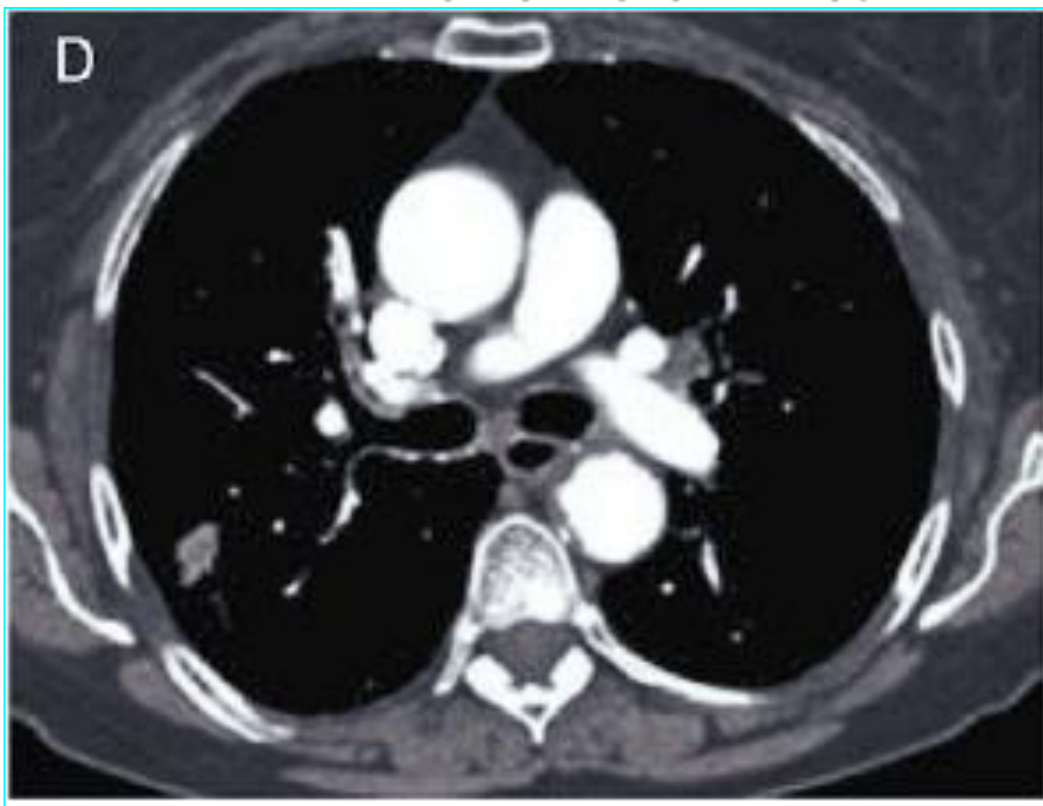
Σε μέτρια υποψία N2,3 νόσου
λόγω αρνητικών ευρημάτων σε CT και PET,
και με ένα κεντρικό tumor και N1 νόσο
τότε απαιτείται ιστολογική επιβεβαίωση (Grade 1C).



ACCP Guidelines

4.4.8.1.

Σε κλινικό στάδιο IA και περιφερικό tumor, αρνητικά απεικονιστικά ευρήματα (CT – PET), **δεν απαιτείται ιστολογική επιβεβαίωση (Grade 2B)** .



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική

Μεσο

θωρακοσκόπηση

Τεχνική

Αντενδείξεις

Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

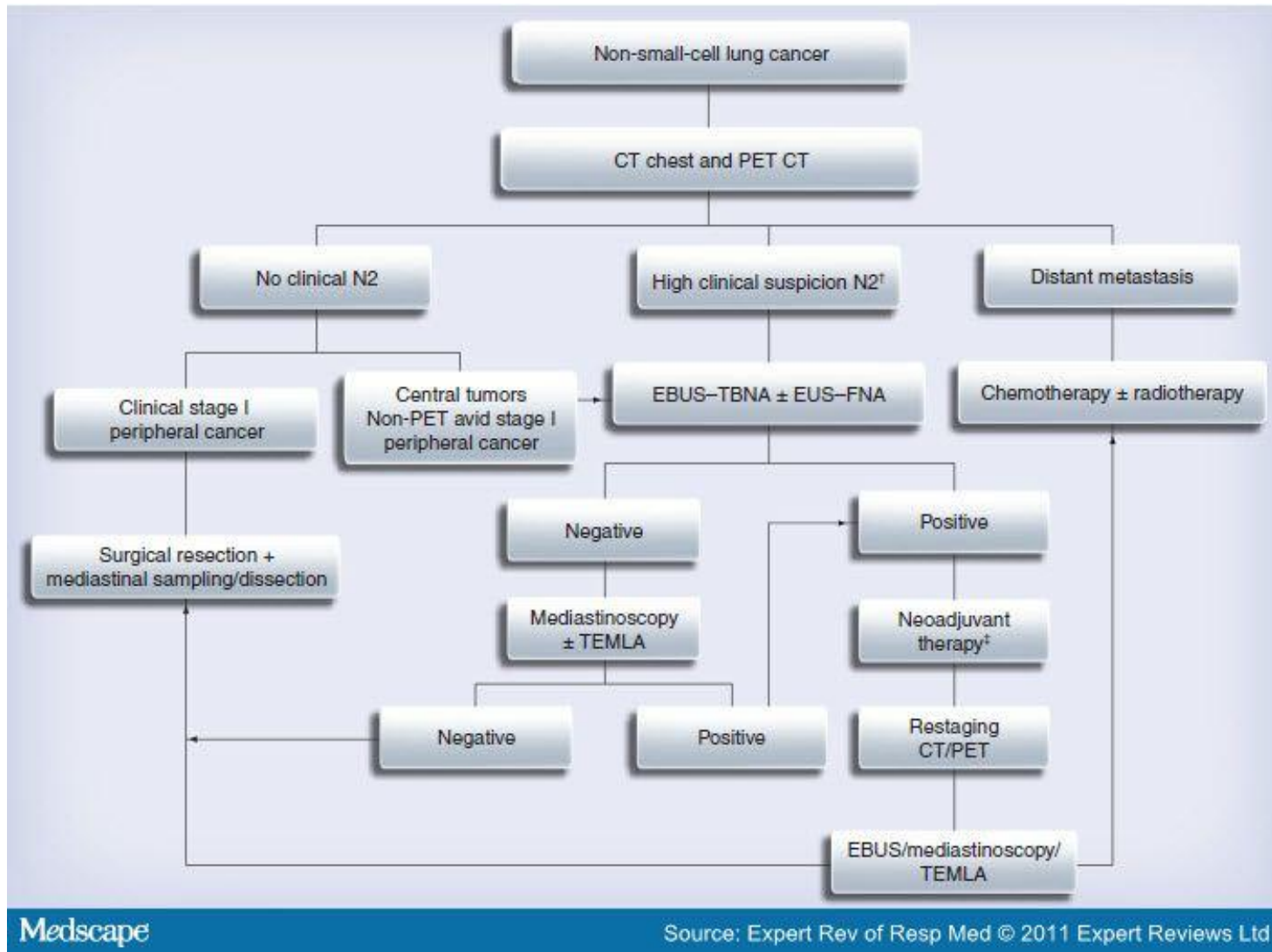
2017



Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: (ACCP) American College of Chest
Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines
CHEST 2013; 143(5)(Suppl):e211S–e250S



ACCP Algorithm (2013)



Medscape

Source: Expert Rev of Resp Med © 2011 Expert Reviews Ltd

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

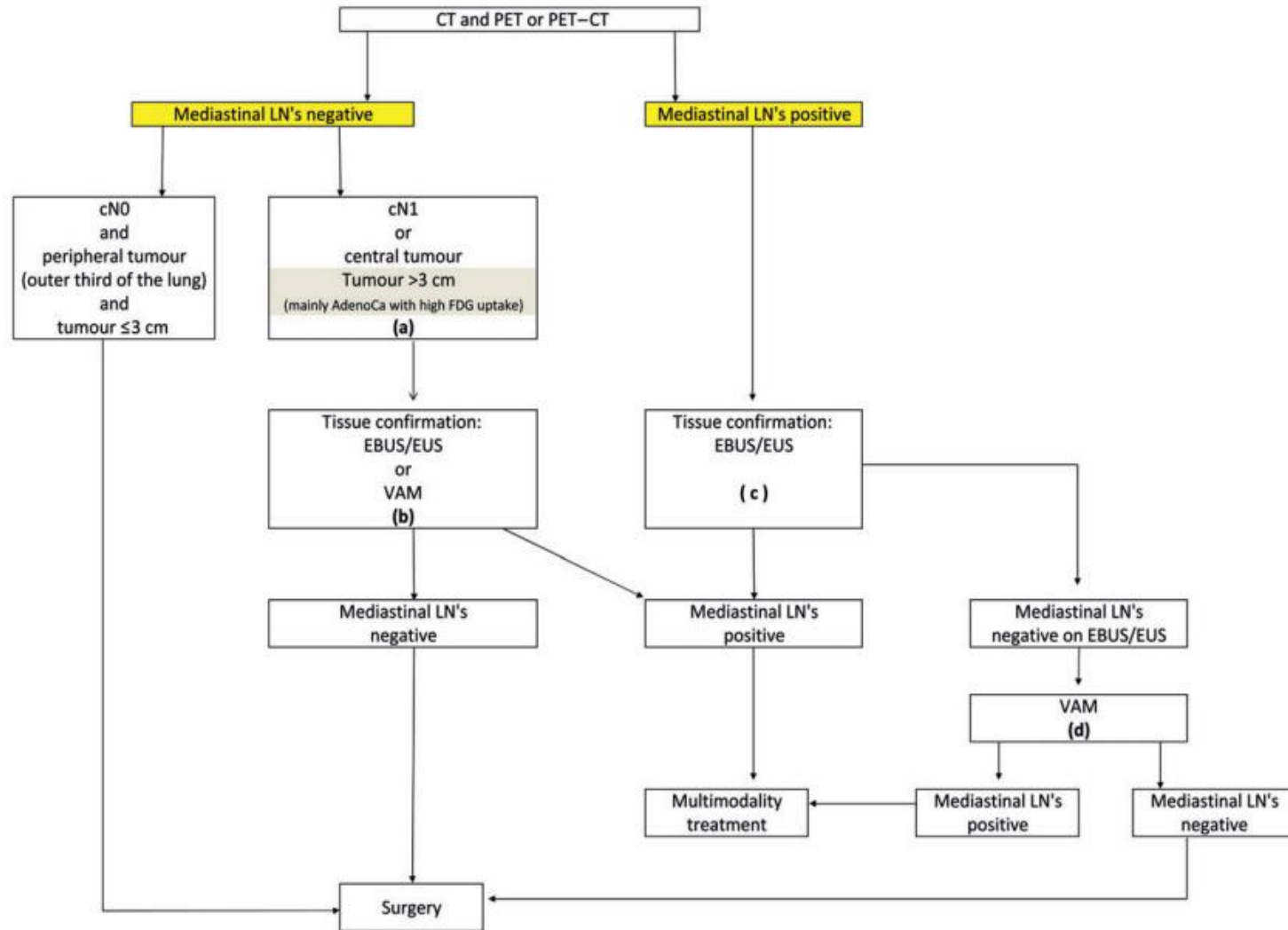
2017



Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: (ACCP) American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines
CHEST 2013; 143(5)(Suppl):e211S–e250S



ESTS Algorithm (2014)



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017



Revised ESTS guidelines
for preoperative mediastinal lymph node staging for non-small-cell lung cancer.
European Journal of Cardio-Thoracic Surgery (2014) 1–12



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017

UpDate

Quantitative **meta-analysis** was used to pool sensitivity and specificity, and study quality was evaluated. Meta-regression was applied to indirectly compare EBUS-TBNA and VAM after adjusting quality score, study design, and station number. A total of ten studies **with 999 EBUS-TBNA patients and seven studies with 915 VAM patients** were included. Since the pooled specificity was 100 % for both modalities, sensitivity was mainly analyzed. The pooled sensitivities for EBUS-TBNA and VAM were 0.84 (95 % CI 0.79–0.88) and 0.86 (95 % CI 0.82–0.90), respectively. Subgroup analyses of quality score, study design, station number and rapid on-site cytologic evaluation showed no significant influence on the overall sensitivity of the two modalities. After adjusting quality score, study design, and station number, the pooled sensitivities of VAM and EBUS-TBNA were not significantly different. However, more procedural complications and fewer false negatives (FN) were found with VAM than EBUS-TBNA. VAM and EBUS exhibited equally high diagnostic accuracy for mediastinal staging of lung cancer.

Due to lower morbidity with EBUS-TBNA and fewer FN with VAM, EBUS-TBNA should be performed first, followed by VAM in the case of a negative needle result.



Xiahui Ge et al. Comparison of Endobronchial Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration and Video-Assisted Mediastinoscopy for Mediastinal Staging of Lung Cancer *Lung* October 2015, Volume 193, Issue 5, pp 757–766



Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση

Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

Algorithm

UpDate

Κριτική

UpDate

Invasive mediastinal staging in NSCLC is unlikely to be cost-effective in clinical N0 patients if pN2 <2.5%.

**In patients with probability of mediastinal metastasis between 2.5% and 57%
EBUS-TBNA is cost-effective as the only staging modality.**

**Confirmatory mediastinoscopy should be considered
in high-risk patients (pN2 > 57%)
in case of negative EBUS-TBNA.**

Μεσοθωρακικοί
Λεμφαδένες

Σταδιοποίηση

Τραχηλική
Μεσο
θωρακοσκόπηση
Τεχνική
Αντενδείξεις
Επιπλοκές

Guidelines

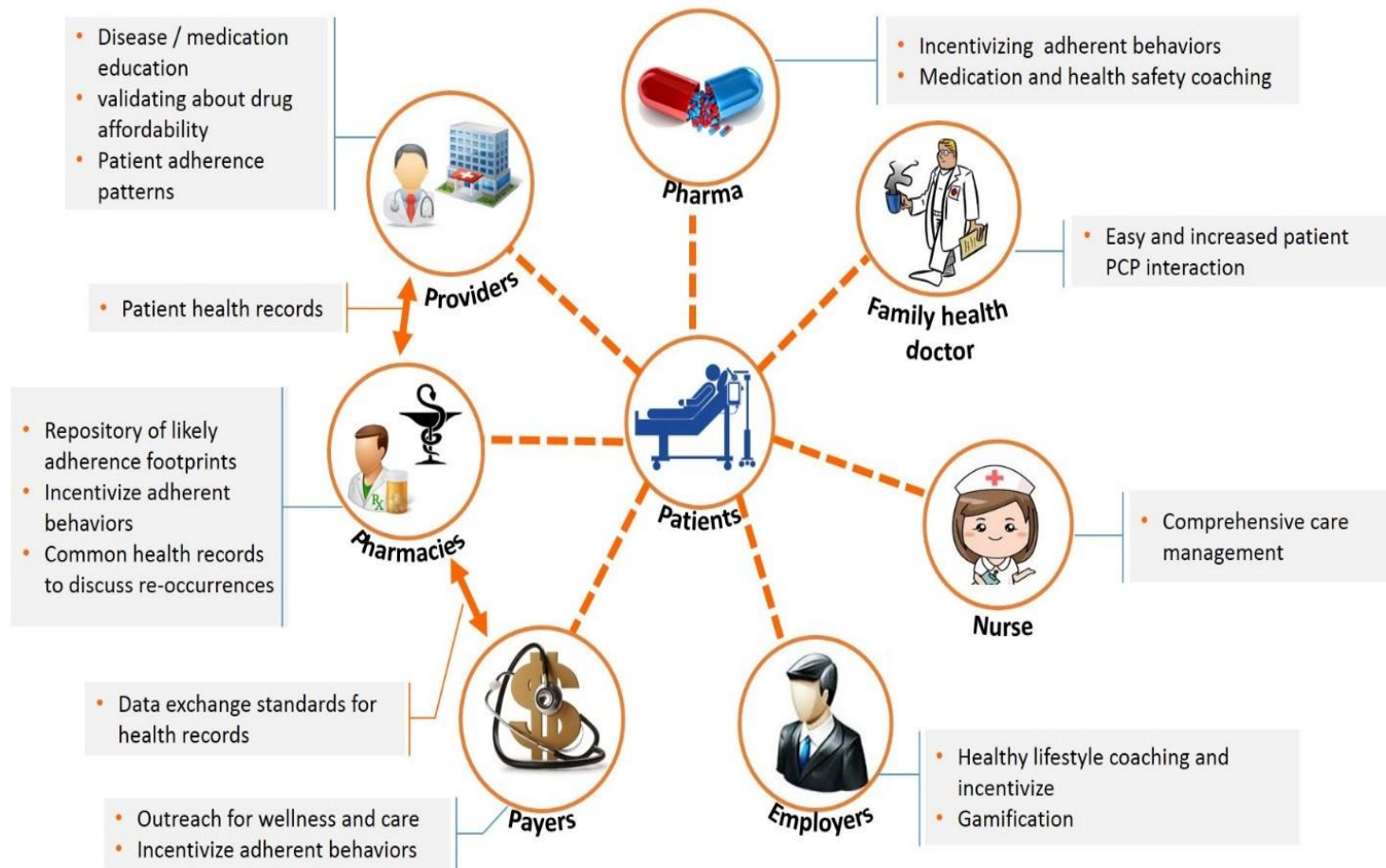
Algorithm

UpDate

Κριτική

Κριτική

Patient Centered View



Σας ευχαριστώ πολύ
για την προσοχή σας!

Αθανάσιος Κλέωντας MD, MSc
Χειρουργός Θώρακος

2017

