

Καρκίνος Πνεύμονα

ΚΕΡΕΝΙΔΗ ΝΟΡΑ

Επ. Καθηγήτρια Πνευμονολογίας
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

NCCN 2014 www.nccn.org

ACCP 2013 www.GUIDE_LINES\guideCHEST2013


- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία

What's under here may shock you...

Ca – ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Παγκοσμίως 1.400.000 νέες περιπτώσεις

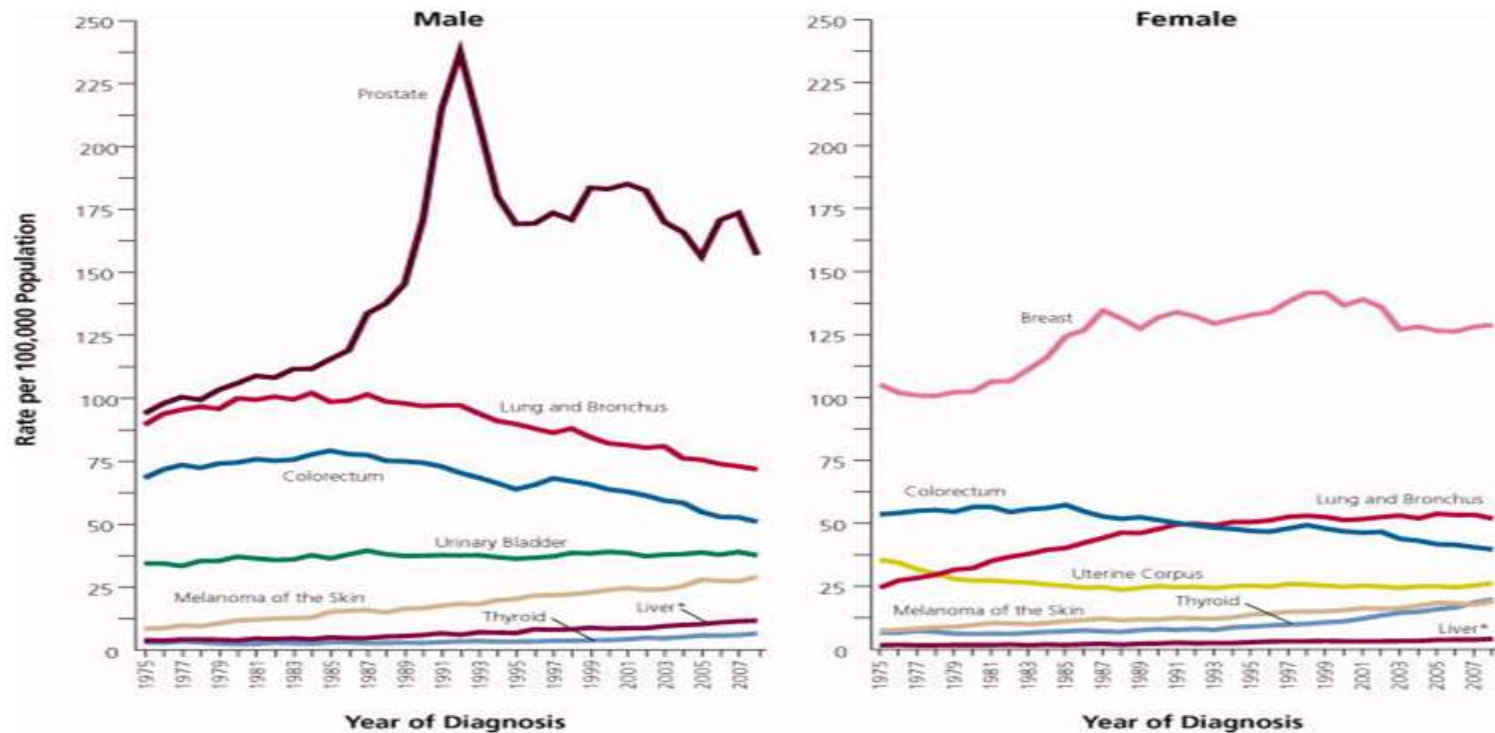
Estimated New Cases*

			Males	Females			
Prostate	241,740	29%			Breast	226,870	29%
Lung & bronchus	116,470	14%			Lung & bronchus	109,690	14%
Colon & rectum	73,420	9%			Colon & rectum	70,040	9%
Urinary bladder	55,600	7%			Uterine corpus	47,130	6%
Melanoma of the skin	44,250	5%			Thyroid	43,210	5%
Kidney & renal pelvis	40,250	5%			Melanoma of the skin	32,000	4%
Non-Hodgkin lymphoma	38,160	4%			Non-Hodgkin lymphoma	31,970	4%
Oral cavity & pharynx	28,540	3%			Kidney & renal pelvis	24,520	3%
Leukemia	26,830	3%			Ovary	22,280	3%
Pancreas	22,090	3%			Pancreas	21,830	3%
All Sites	848,170	100%	All Sites	790,740	100%		



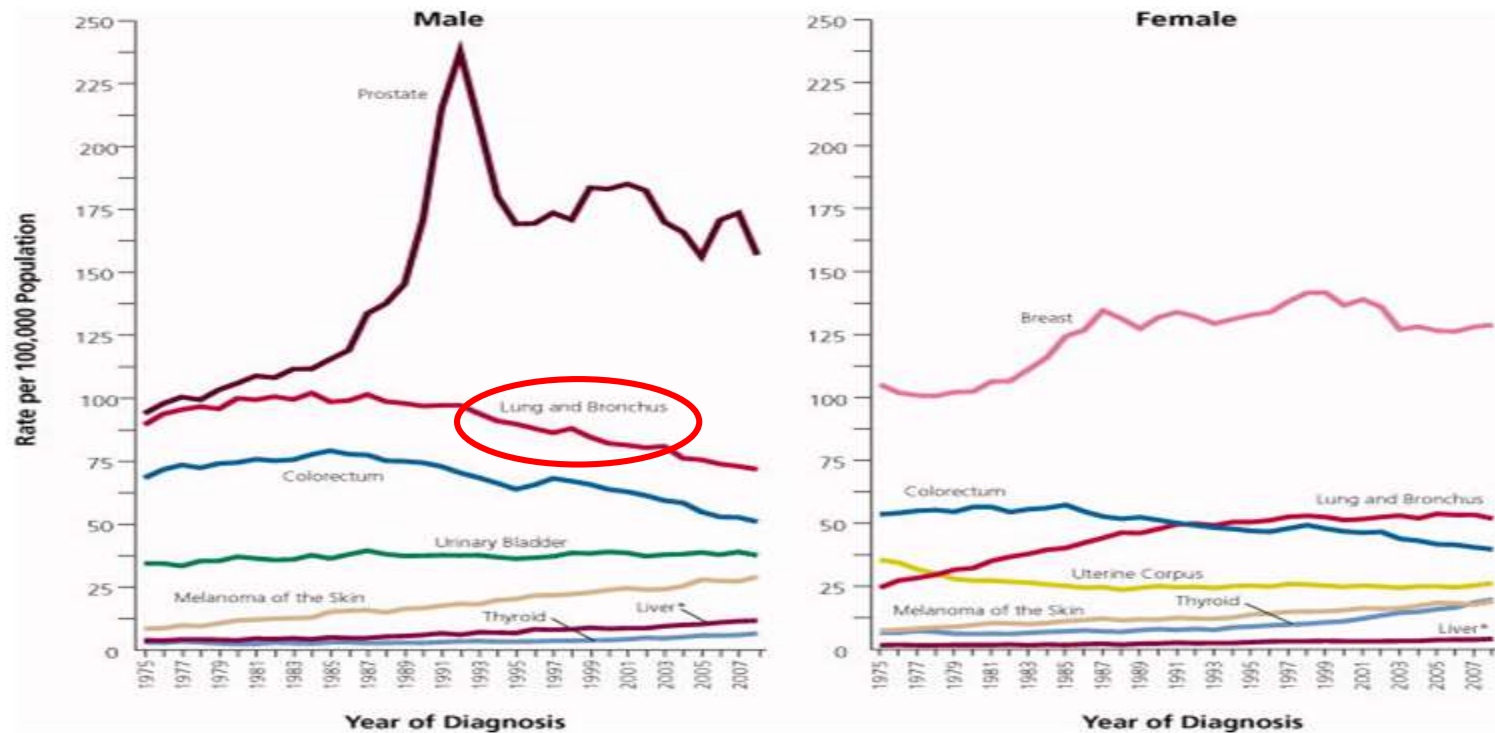
Ca – ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Trends in Incidence Rates for Selected Cancers by Sex, United States, 1975 to 2008



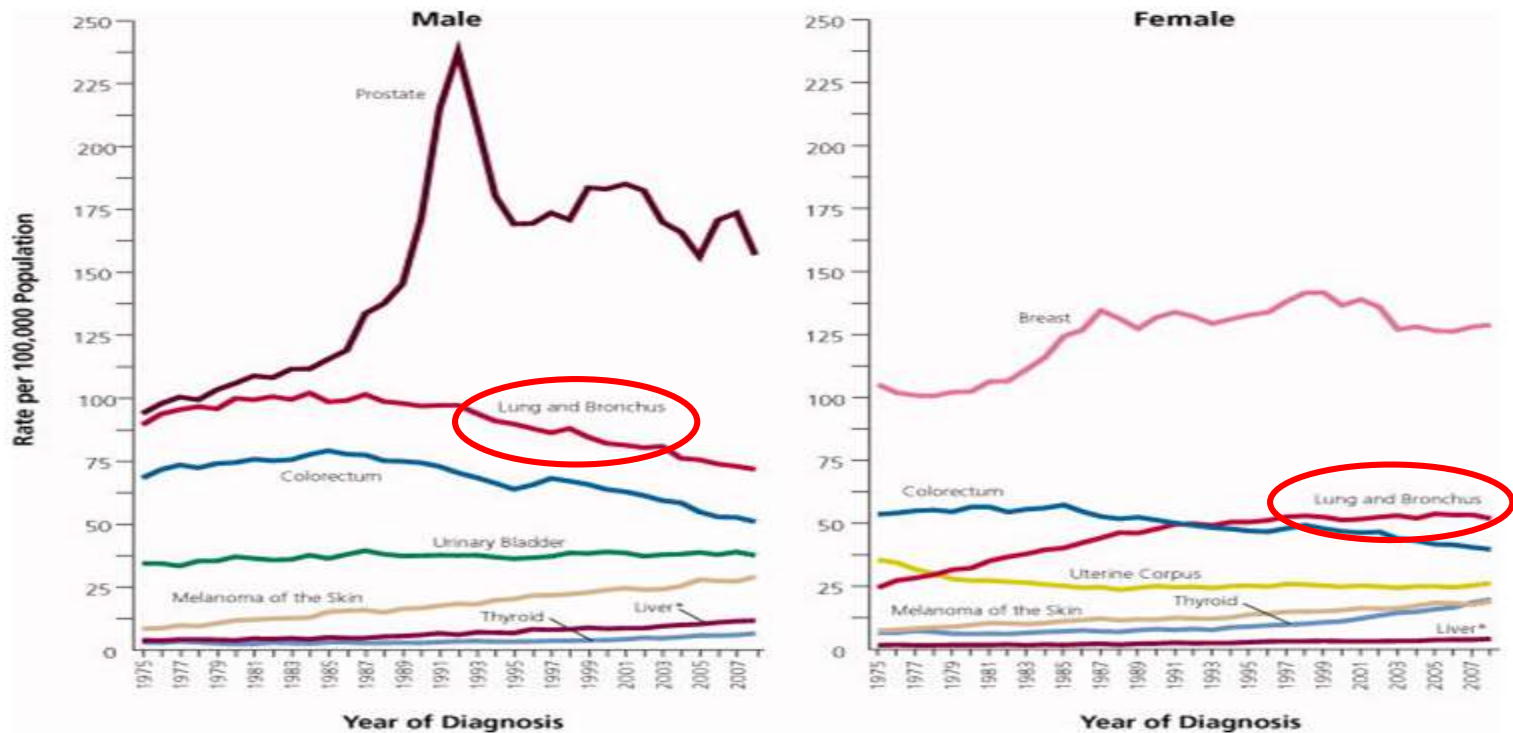
Ca – ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Trends in Incidence Rates for Selected Cancers by Sex, United States, 1975 to 2008



Ca – ΠΝΕΥΜΟΝΑ

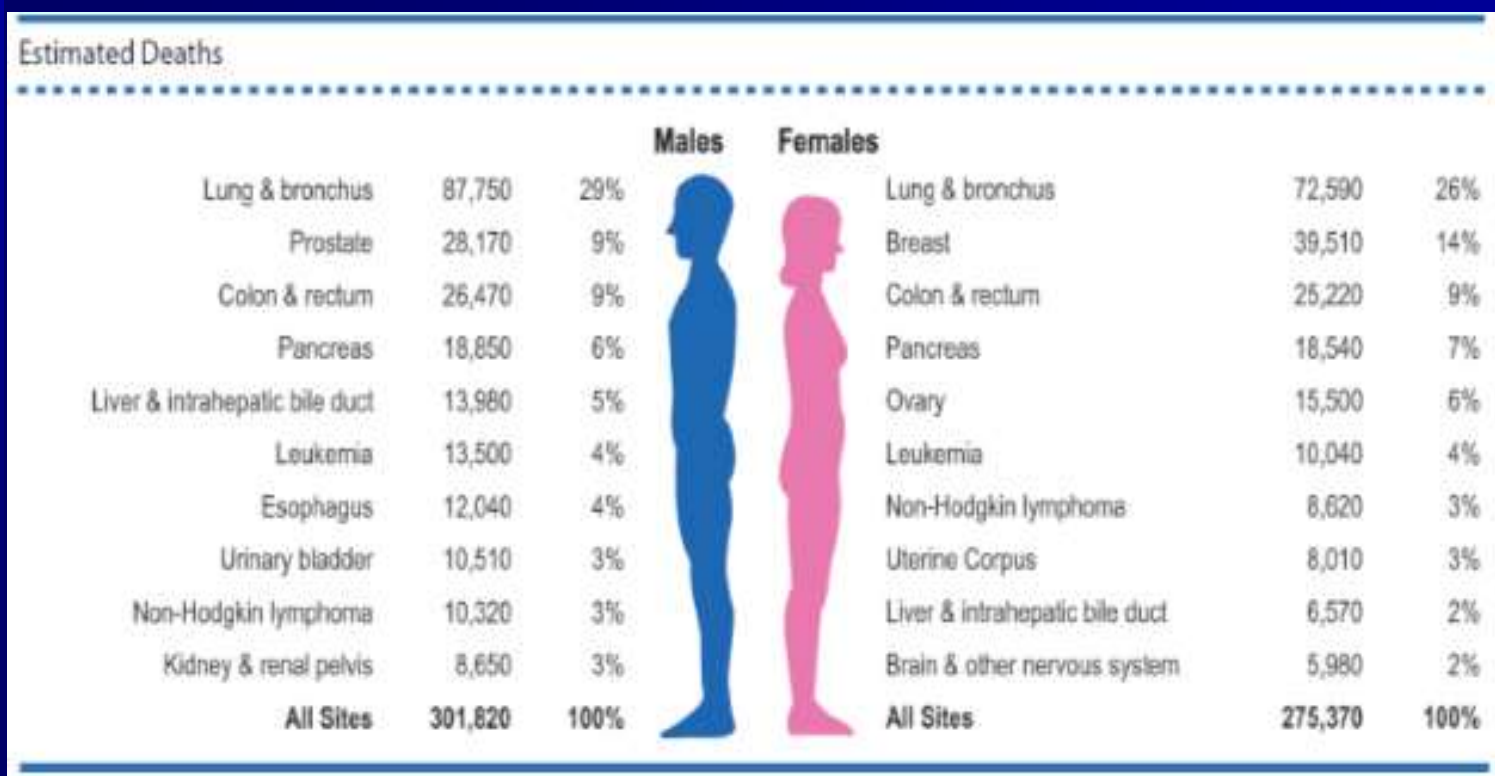
Trends in Incidence Rates for Selected Cancers by Sex, United States, 1975 to 2008



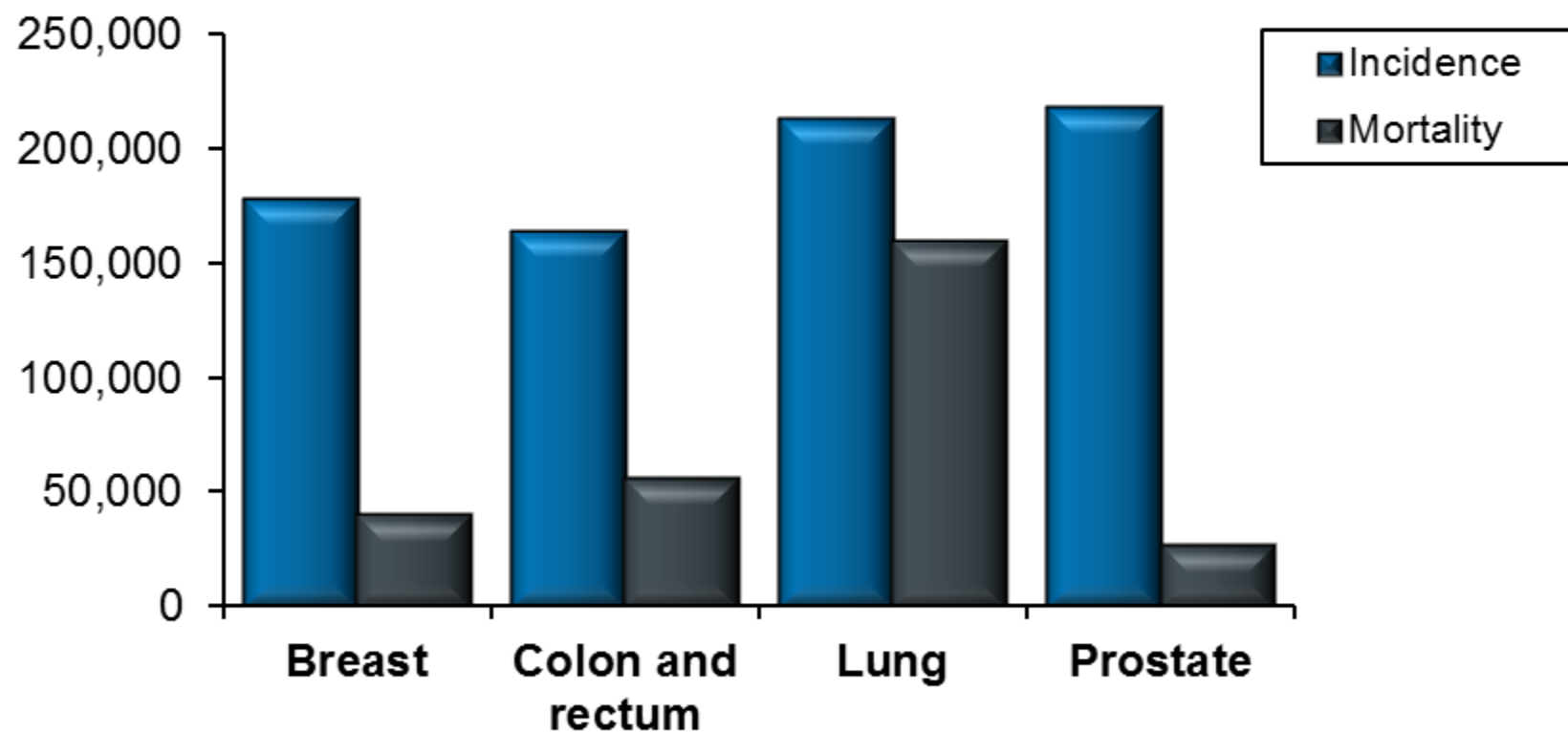
Ca – ΠΝΕΥΜΟΝΑ, Θνησιμότητα

1^η ΑΙΤΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ

Ευρώπη 341.800 θάνατοι (20%)
Ελλάδα > 6.000 θάνατοι / χρόνο



Lung Cancer: High Incidence, High Mortality





Κάπνισμα (80-90%)

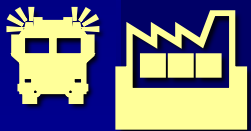
σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης : 10 – 30



Παθητικό κάπνισμα



Επαγγελματική έκθεση



Περιβαλλοντική ρύπανση



Κληρονομικότητα



- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία

ΠΡΩΙΜΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- ✓ Ακτινογραφία θώρακος
- ✓ Κυτταρολογικές πτυέλων
- ✓ Χαμηλής Δόσης Αξονική Τομογραφία Θώρακος (LDCT)
- Μέλλον:
 - ✓ Βρογχοσκόπηση με αυτοφθορισμό
 - ✓ Βιολογικοί δείκτες.....(αίμα, πτύελα, EBC...)

Screening με LDCT θώρακος (Low Dose CT)

Μελέτη	N-ασθενών	Στάδιο	Αποτελέσματα
NLST 2002 (National Lung Screening Trial)	53.454 Ετήσιο LDCT vs ετήσια α/α θώρακος - 3 έτη: 8 έτη follow up	40% σταδίου IA, 12% σταδίου IIIB, 22% σταδίου IV με LDCT	-20% μείωση LC Θνητότητα με LDCT vs ετήσια α/α θώρακος -7% μείωση θνητότητας απ' όλες τις αιτίες - Πρόληψη 1 θανάτου από LC: 320 άτομα υψηλού κινδύνου screening με LDCT



NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®)

Lung Cancer Screening

Version 1.2014

NCCN.org

Continue

NCCN, IASLC, ASCO , ACCP, ACS guidelines

- *LDCT Θώρακος ετησίως*

- *Υψηλού κινδύνου:*

- 55-74 γ

- Καπνιστική συνήθεια ≥ 30 PYS

- Πρώην καπνιστές με διακοπή < 15 γ

Προτείνετε προληπτικός έλεγχος:

- Σε άτομα υψηλού κινδύνου...
- Μετά από συζήτηση μαζί τους για τα πιθανά οφέλη και τους περιορισμούς...
- Σε εξειδικευμένο κέντρο ...
- Σε συνδυασμό με αντικαπνιστική παρέμβαση.

IASLC, ASCO , ACCP, ACS guidelines

- *LDCT Θώρακος ετησίως*
- *Υψηλού κινδύνου:*
- 55-74 γ
- Καπνιστική συνήθεια ≥ 30 PYS
- Πρώην καπνιστές με διακοπή < 15 γ

Screening Could Avert 12,000 Lung Cancer Deaths Annually

- In 2010, 8.6 million Americans (5.2/men and 3.4/women) were eligible for lung cancer screening.
- 12,250 lung cancer deaths (8990/men and 3260/women) would be averted each year.

Προβληματισμοί...

- Ψευδώς θετικά αποτελέσματα...
- Ακτινοβολία...
- Αγωνία...
- Κόστος...
- Διακοπή καπνίσματος...



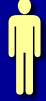


- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία

Ιστολογική Ταξινόμηση

- Μη μικροκυτταρικό ΚΠ (ΜΜΚΠ): 75-85%
 - ❄ αδenoκαρκίνωμα 30-35%
 - ❄ πλακώδες 30%
 - ❄ μεγαλοκυτταρικό 9-12%
 - ❄ μικτό 10%
 - ❄ αδιαφοροποίητο 10%
- Μικροκυτταρικό ΚΠ (ΜΚΠ): 15-20%
- Μικτοί όγκοι

Η ΑΚΡΙΒΗΣ ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ιστολογικός τύπος

- Πλακώδες καρκίνωμα είναι πιο συχνό 
- Αδενοκαρκίνωμα είναι πιο συχνό 
- Μείωση του πλακώδους και του μικροκυτταρικού καρκίνου 
- Στους μη καπνιστές είναι υψηλότερος ο κίνδυνος ανάπτυξης αδενοκαρκινώματος έναντι των άλλων ιστολογικών τύπων

Νευροενδοκρινείς όγκοι πνεύμονα

- Τυπικό καρκινοειδές
- Άτυπο καρκινοειδές
- ΜΚΠ
- Μεγαλοκυτταρικό με νευροενδοκρινείς
χαρακτήρες
- Μικτό ΜΚΠ και ΜΜΚΠ

- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΙ 6-10 %
- πρωτοπαθή βλάβη
- Ενδοθωρακική επέκταση
- απομακρυσμένες μεταστάσεις
- παρανεοπλασματικά σύνδρομα

¥ ΠΡΩΤΟΠΑΘΗ ΒΛΑΒΗ

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ

■ Βήχας	74%
■ Δύσπνοια	58%
■ Θωρακαλγία	49%
■ Απόχρεμψη	45%
■ Αιμόπτυση	29%

□ Ενδοθωρακική Επέκταση

ΔΙΗΘΗΣΗ:

* **νεύρων**

π.χ. παλίνδρομου λαρυγγικού, φρενικού, βραχιονίου πλέγματος και συμπαθητικού συστήματος

* **θωρακικού τοιχώματος και υπεζωκότα**

* **αγγείων**

π.χ. άνω κοίλης φλέβας ή περικαρδίου και καρδιάς

* **σπλαχνικών οργάνων**

συμπεριλαμβανομένου του οισοφάγου



ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- || Οστά
- || Ήπαρ
- || Εγκέφαλος
- || Επινεφρίδια
- || Ενδοκοιλιακοί λεμφαδένες
- || Πνεύμονα
- || Δέρμα

Παρανεοπλασματικά Σύνδρομα

■ Ενδοκρινείς :

Σύνδρομο απρόσφορης έκκρισης ADH, Μη μεταστατική υπερκαλιαιμία, Σύνδρομο Cushing, Γυναικομαστία, Υπερασβεστιαίμια, Υπεργλυκαιμία, Υπερθυρεοειδισμός, Αύξηση LSH, FSH

■ Νευρολογικά :

Μιασθενικό σύνδρομο, Νεκρωτική μυελοπάθεια, Υποξεία αισθητική νευροπάθεια, Εγκεφαλομυελίτης

■ Σκελετικά :

Υπερτροφική οστεοαρθροπάθεια, Πληκτροδακτυλία

■ Νεφρικά : Νεφρωσικό σύνδρομο

■ Μεταβολικά : Γαλακτική οξέωση

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

* Απώλεια βάρους	68%
* Κακουχία	26%
* Πυρετός	21%
* Πληκτροδακτυλία	20%
* Αδυναμία	4%



- ⌘ Αλλαγή χαρακτήρα του βήχα
- ⌘ Επιμονή συμπτωμάτων μετά από λοίμωξη του αναπνευστικού
- ⌘ Επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις
- ⌘ Βραδέως λυόμενη πνευμονία
- ⌘ Αιμόφυρτα πτύελα
- ⌘ Γενικά συμπτώματα

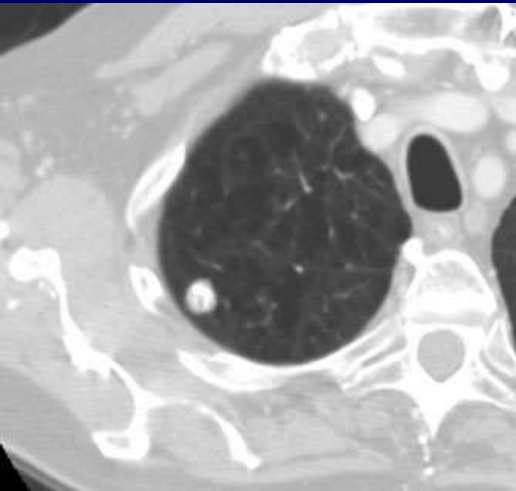
- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία



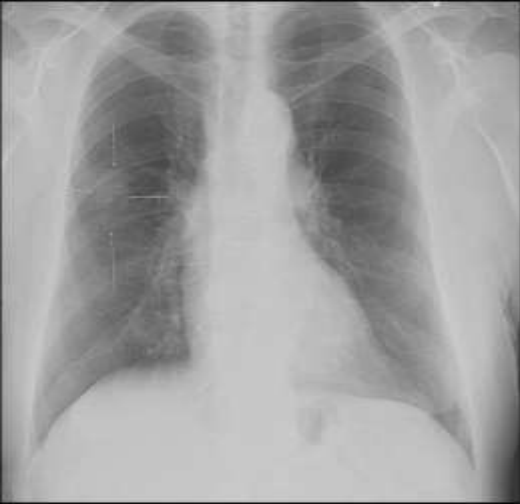
Μονήρης Πνευμονικός Όζος

Όζος <3cm, χωρίς άλλα ευρήματα στην CXR

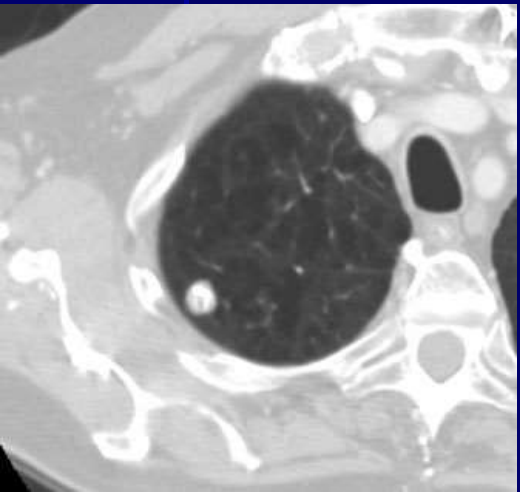
40-60% : κοκκιώματα ή αμαρτώματα
(τα πιο συχνά αίτια σε ασθενείς <35 ετών)



- ↪ Κλινική εκτίμηση
- ↪ Διαγνωστική προσπέλαση



- Ηλικία
- Καπνιστική συνήθεια
- Αιμόπτυση
- Προηγούμενο ιστορικό Ca



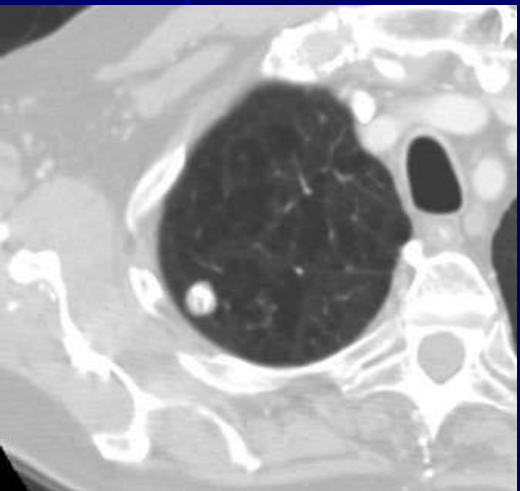
- ↪ Κλινική εκτίμηση
- ↪ Διαγνωστική προσπέλαση



Μονήρης Πνευμονικός Όζος

Όζος <3cm, χωρίς άλλα ευρήματα στην CXR

40-60% : κοκκιώματα ή αμαρτώματα
(τα πιο συχνά αίτια σε ασθενείς <35 ετών)



Κλινική εκτίμηση

Διαγνωστική προσπέλαση



Μονήρης Πνευμονικός Όζος

Όζος <3cm, χωρίς άλλα ευρήματα στην CXR

40-60% : κοκκιώματα ή αμαρτώματα
(τα πιο συχνά αίτια σε ασθενείς <35 ετών)



Κλινική εκτίμηση

Διαγνωστική προσπέλαση

Προηγούμενες CXR / CT

CT θώρακος με σκιαγραφικό

Τυπική καλοήθους αποτιπάνωση (κεντρική, laminated, popcorn),
Υπόλοιπα ακτινολογικά χαρακτηριστικά του όζου δεν είναι παθογνωμικά.

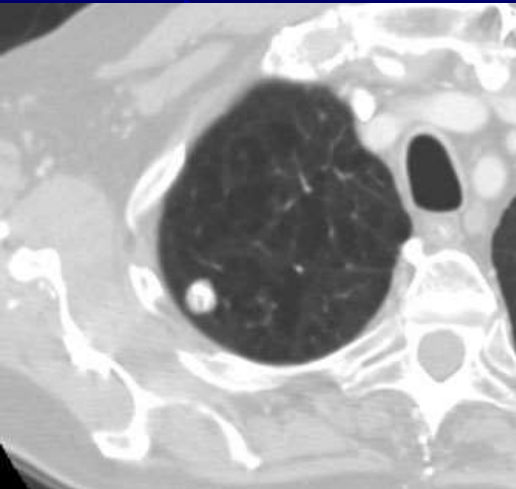
Συνηγορούν υπέρ κακοήθειας: ακτινοειδείς προσεκβολές, ενίσχυση πάνω
από 15 HU μετά τη χορήγηση σκιαγραφικού.



Μονήρης Πνευμονικός Όζος

Όζος <3cm, χωρίς άλλα ευρήματα στην CXR

40-60% : κοκκιώματα ή αμαρτώματα
(τα πιο συχνά αίτια σε ασθενείς <35 ετών)

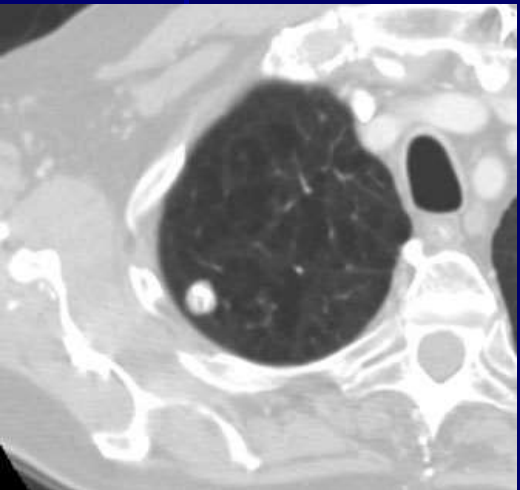


- ↪ Κλινική εκτίμηση
- ↪ Διαγνωστική προσπέλαση



- Όζος < 1cm
- Επανεκτίμηση με CT σε 1-3m

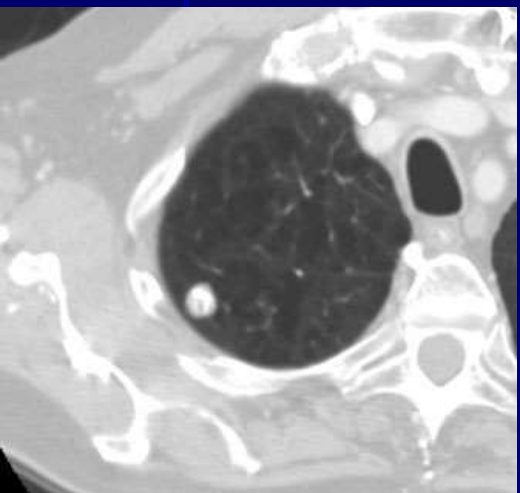
- Όζος > 1cm
- PET





- Όζος < 1cm
- Επανεκτίμηση με CT σε 1-3m

- Όζος > 1cm
- PET



Υψηλής πιθανότητας για κακοήθεια
(Κλινικό ιστορικό, CT, PET)

- ⇒ Δεν χρειάζεται βιοψία
- ⇒ Χειρουργική εκτομή (διάγνωση & θεραπεία)

- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΙ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ

- Βιοψία (Βρογχική και διαβρογχική) 75-95%
- Brushing 59%
- Washing 48%
- TBNA 76%
- BAL 43%

- Συνδυασμός των διαφόρων τεχνικών

Κεντρικοί όγκοι
ευαισθησία 88%

Περιφερικοί όγκοι ≥ 2 cm
ευαισθησία 78%

- Rapid onsite evaluation – (ROSE)

Πριν από χειρουργείο για υπολογισμό της απόστασης από την καρίνα ή αποκλεισμό 2ου όγκου



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΩΝ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ

**FNA, FNB υπό
U/S ή CT**

Περιφερικοί όγκοι ≥ 2 cm
ευαισθησία 80-95%



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΓ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ

Παρακέντηση:
κυτταρολογικές
πλευριτικού υγρού x 3
διαγνωστικό εύρος 55-60%

Βιοψία υπεζωκότα:
κλειστή βιοψία δε
συνιστάται

Πλευροσκόπηση:
διαγνωστικό εύρος 98-99%



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΠ

- ◇ ΠΤΥΕΛΑ
- ◇ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ EBUS, EUS
- ◇ ΔΙΑΘΩΡΑΚΙΚΗ ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΚΕΝΤΗΣΗ ΠΛΕΥΡΙΤΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ
- ◇ ΠΛΕΥΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ VATS
- ◇ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΟΣΚΟΠΗΣΗ
- ◇ ΒΙΟΨΙΑ ΑΛΛΗΣ ΕΣΤΙΑΣ
- ◇ ΘΩΡΑΚΟΤΟΜΗ

- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ TNM

TNM Stage Groupings in the 7th Edition
(2009)

T1

Όγκος $\leq 3\text{cm}$ στην μεγαλύτερη διάμετρο του, ο οποίος περιορίζεται εντός του πνευμονικού παρεγχύματος ή εντός των ορίων του σπλαγγχνικού υπεζωκότα και εντοπίζεται σε λοβαίο βρόγχο

T1a $\leq 2\text{cm}$ στην μεγαλύτερη διάμετρο

T1b $> 2\text{cm}$ αλλά $\leq 3\text{cm}$

T2

Όγκος > 3 cm αλλά ≤ 7 cm στη μεγαλύτερη διάμετρο

ή με ένα εκ των κάτωθι χαρακτηριστικών:

- προσβολή στελεχιαίου βρόγχου σε απόσταση > 2 cm πέραν της τρόπιδος
- διήθηση του περισπλάγχνιου πετάλου του υπεζωκότος
- συνοδεύεται από ατελεκτασία ή αποφρακτική πνευμονίτιδα η οποία επεκτείνεται έως την πύλη αλλά δεν καταλαμβάνει ολόκληρο τον πνεύμονα

– **T2α** > 3 cm αλλά ≤ 5 cm

– **T2β** > 5 cm αλλά ≤ 7 cm

T3

- Όγκος >7 cm στη μεγαλύτερη διάμετρο
 - ή διηθεί άμεσα ένα από τα παρακάτω: θωρακικό τοίχωμα, φρενικό, διάφραγμα, υπεζωκότα μεσοθωρακίου ή τοιχωματικό περικάρδιο.
 - Όγκος σε απόσταση < 2 cm από την τρόπιδα, χωρίς διήθηση αυτής.
 - Συνοδεύεται από ατελεκτασία ή αποφρακτική πνευμονίτιδα ολόκληρου του πνεύμονα.
- οζίδια στον ίδιο λοβό με την πρωτοπαθή βλάβη

T4

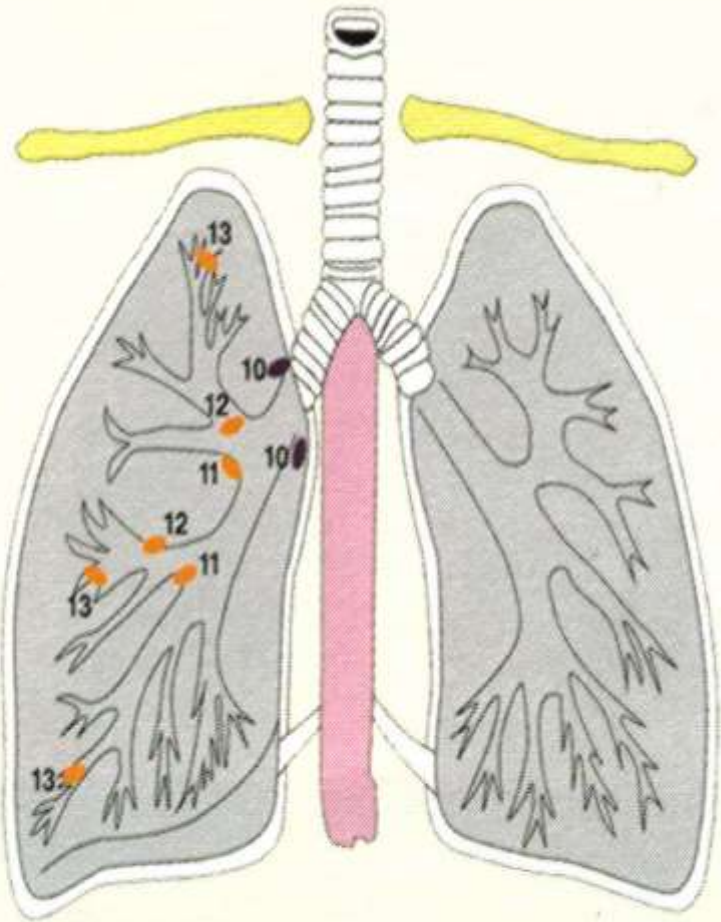
■ Όγκος οποιουδήποτε μεγέθους που διηθεί ένα από τα παρακάτω όργανα:

- μεσοθωράκιο, καρδιά, μεγάλα αγγεία, τραχεία, οισοφάγο, σώματα σπονδύλων, τρόπιδα

■ οζίδια σε άλλο λοβό, ομόπλευρα με την πρωτοπαθή βλάβη

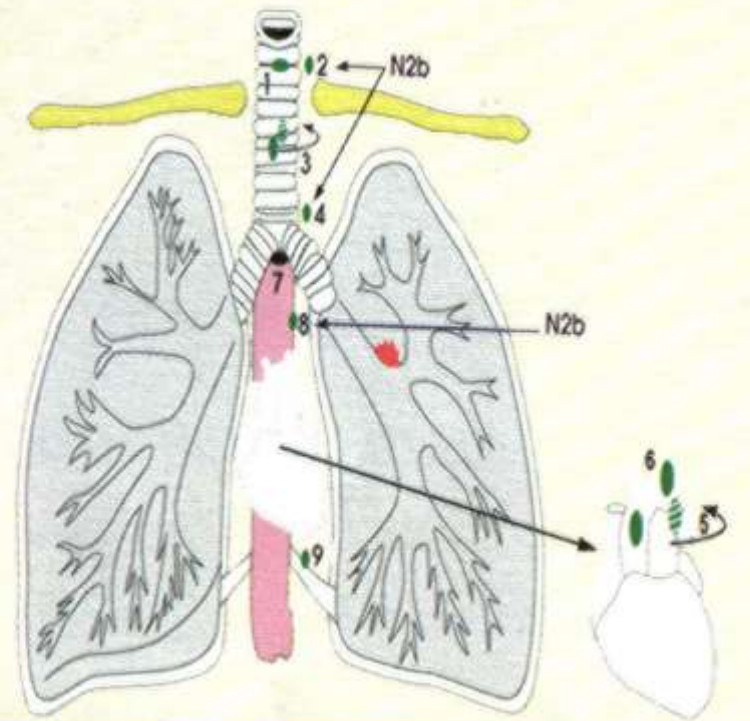
N1 χαρακτηρίζονται οι διηθημένοι λεμφαδένες των ομάδων. #10(πυλαίοι), #11(μεσολόβιοι), #12(λοβαίοι), #13(τμηματικοί).

N1



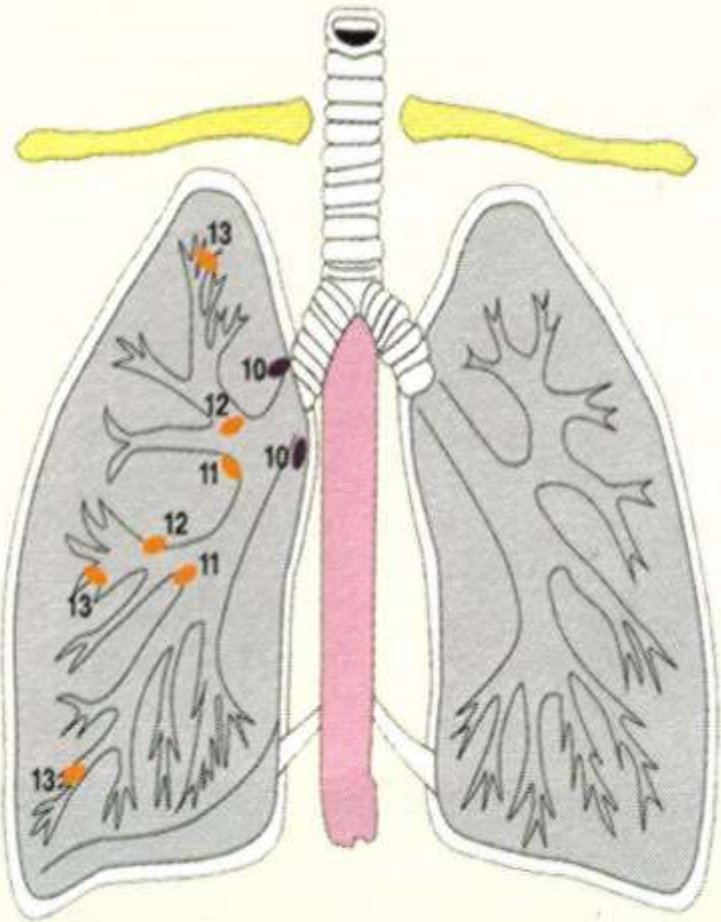
N2 χαρακτηρίζονται οι διηθημένοι λεμφαδένες των ομάδων. #1(ανωτέρου μεσοθωρακίου), #2(ανώτεροι παρατραχειακοί), #3(προτραχειακοί και οπισθοτραχειακοί), #4(κατώτεροι παρατραχειακοί, τραχειοβρογχικοί συμπεριλαμβανομένων της αζύγου φλέβας), #5(σαρτοπνευμονικού παραθύρου), #6(παρασσορτικοί), #7(τρόπιδος), #8(παραοισοφαγικοί), #9(πνευμονικού συνδέσμου) που ευρίσκονται ομόπλευρα προς τη βλάβη.

N2



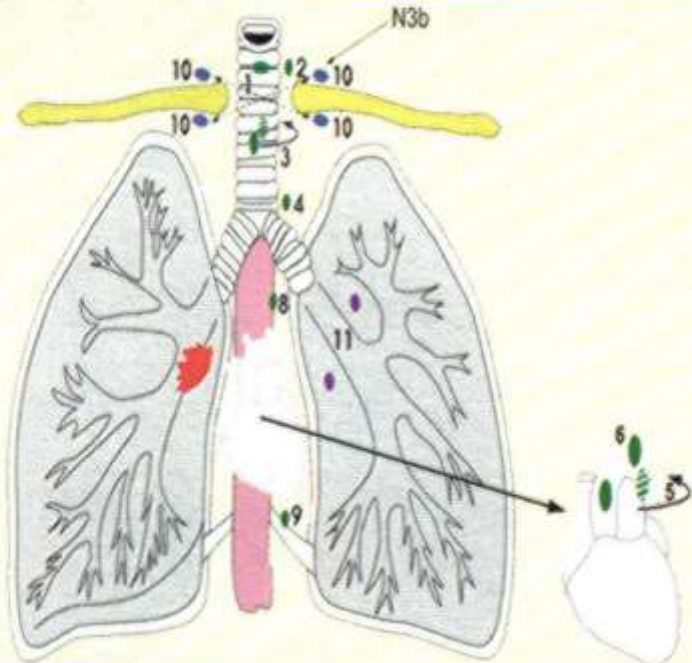
N1 χαρακτηρίζονται οι διηθημένοι λεμφαδένες των ομάδων. #10(πυλαίοι), #11(μεσολόβιοι), #12(λοβαίοι), #13(τμηματικοί)

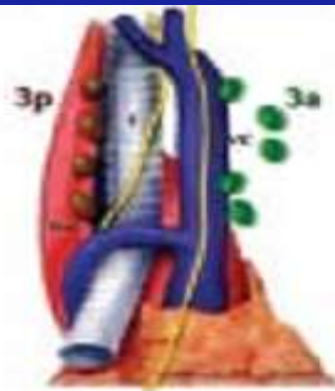
N1



N3 χαρακτηρίζονται οι διηθημένοι λεμφαδένες των ομάδων #1,#2,#3,#4,#5,#6,#8,#9 που ευρίσκονται ετερόπλευρα της βλάβης. N3 επίσης χαρακτηρίζεται η διήθηση των ομόπλευρων ή ετερόπλευρων λεμφαδένων του σκαληνού λίπους ή των ομόπλευρων ή των ετερόπλευρων υπερκλειδίων λεμφαδένων. N3 χαρακτηρίζεται επίσης η διήθηση των ετερόπλευρων πυλαίων λεμφαδένων. N3α χαρακτηρίζεται η διήθηση των ετερόπλευρων λεμφαδένων του μεσοθωρακίου ή της πύλης. N3β χαρακτηρίζεται η διήθηση των υπερκλειδίων λεμφαδένων ή των λεμφαδένων του σκαληνού λίπους.

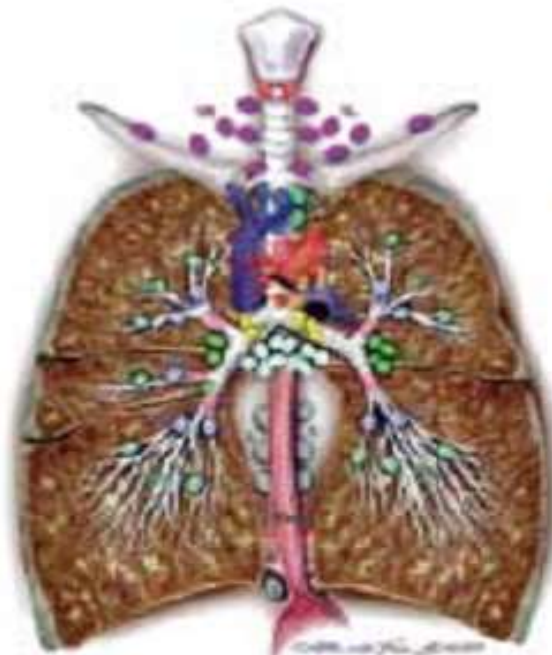
N3





N1 NODES

<i>Hilar / Interlobar zone</i>	
10	Hilar
11	Interlobar
<i>Peripheral zone</i>	
12	Lobar
13	Segmental
14	Subsegmental



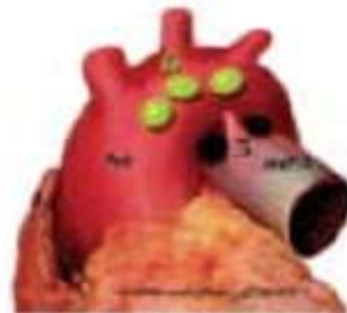
<i>Supradavicular zone</i>	
1	Low cervical, Supraclavicular and sternal notch nodes

SUPERIOR MEDIASTINAL NODES

<i>Upper zone</i>	
2R	Upper Paratracheal (right)
2L	Upper Paratracheal (left)
3a	Prevascular
3p	Retrotracheal
4R	Lower Paratracheal (right)
4L	Lower Paratracheal (left)

AORTIC NODES

<i>AP zone</i>	
5	Subaortic
6	Para-aortic (ascending aorta or phenic)



INFERIOR MEDIASTINAL NODES

<i>Subcarinal zone</i>	
7	Subcarinal
<i>Lower zone</i>	
8	Paraesophageal (below carina)
9	Pulmonary ligament

M1

M1a

- πλευριτική/ περικαρδιακή συλλογή,
- οζίδια στον υπεζωκότα,
- οζίδια στον άλλο πνεύμονα (ετερόπλευρα)

M1β

- απομακρυσμένες μεταστάσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. STAGE GROUPS ACCORDING TO TNM DESCRIPTOR AND SUBGROUPS.

T/M	Subgroup	NO	N1	N2	N3
T1	T1a	Ia	IIa	IIIa	IIIb
	T1b	Ia	IIa	IIIa	IIIb
T2	T2a	Ib	IIa	IIIa	IIIb
	T2b	IIa	IIb	IIIa	IIIb
T3	T3 _{>7}	IIb	IIIa	IIIa	IIIb
	T3 _{Inv}	IIb	IIIa	IIIa	IIIb
	T3 _{Satell}	IIb	IIIa	IIIa	IIIb
T4	T4 _{Inv}	IIIa	IIIa	IIIb	IIIb
	T4 _{Ipsi Nod}	IIIa	IIIa	IIIb	IIIb
M1	M1a _{Contra Nod}	IV	IV	IV	IV
	M1a _{P1 Dissen}	IV	IV	IV	IV
	M1b	IV	IV	IV	IV

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

✿ ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ

✿ ΑΞΟΝΙΚΗ ΘΩΡΑΚΟΣ

✿ » ΑΝΩ ΚΟΙΛΙΑΣ

✿ » ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

✿ ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ ΟΣΤΩΝ

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΝΜ

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΝΜ

T

Βρογχοσκόπηση

CT- θώρακος

MRI- θώρακος ?

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΝΜ



ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ TNM

T

N

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ:

- CT-θώρακος με σκιαγραφικό
- PET/CT-scan

ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- TBNA, EBUS, EUS,
- VATS
- Μεσοθωρακοσκόπηση
- Βιοψία υπερκλειδίου λεμφαδένα
δεν είναι εξέταση ρουτίνας σε αψηλάφητη
λεμφαδενοπάθεια

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΝΜ

T

N

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ TNM

T

N

M

CT-Άνω κοιλίας

ψευδώς θετικά:

κύστεις και αιμαγγειώματα στο ήπαρ
αδενώματα επινεφριδίων στο 2-10%

CT / MRI εγκεφάλου

MRI καλύτερη ευαισθησία/ειδικότητα

Scan οστών

μόνο σε υποψία οστικών μεταστάσεων
(πόνος, ↑ALP, ↑Ca+)

↑↑ ψευδώς θετικά

ευαισθησία 90%, ειδικότητα 61%.

(ακτινογραφίες, CT)

Σταδιοποίηση

- PFT' s
- Βρογχοσκόπηση
- MRI-εγκεφάλου
- PET/CT-scan
- Μεσοθωρακοσκόπηση

PET

- Είναι μία λειτουργική μέθοδος απεικόνισης
- Βασίζεται στις βιοχημικές/μεταβολικές διαφορές των κυττάρων
- Χρησιμοποιεί ασταθή (ραδιενεργά) νουκλεοτίδια, τα οποία εκπέμπουν ποζιτρόνια
- Χρησιμοποιεί κυρίως την FDG, η οποία δεσμεύεται από τους ιστούς με αυξημένη μεταβολική δραστηριότητα

PET

- Είναι μία λειτουργική μέθοδος απεικόνισης
- Βασίζεται στις βιοχημικές/μεταβολικές διαφορές των κυττάρων
- Χρησιμοποιεί ασταθή (ραδιενεργά) νουκλεοτίδια, τα οποία εκπέμπουν ποζιτρόνια
- Χρησιμοποιεί κυρίως την FDG, η οποία δεσμεύεται από τους ιστούς με αυξημένη μεταβολική δραστηριότητα

Radiopharmaceutical	Structural analogue	Measured parameter
[¹⁸ F]Fluorodeoxyglucose (FDG)	Glucose	Glucose metabolism
[¹⁸ F]Fluoro-DOPA	Dopamine	Amino acid metabolism
[¹⁸ F]Fluorocholine (FCH)	Choline	Cell membrane synthesis
[¹⁸ F]Fluorothymidine (FLT)	Thymidine	DNA synthesis
[¹⁸ F]Fluorestradiol (FES)	Estradiol	Estrogen receptor status
[¹⁸ F]Sodium fluoride (NaF)	None	Bone formation
[¹³ N]Ammonia	None	Tissue perfusion
[¹¹ C]Methionine	Methionine	Amino acid metabolism

PET

SUV (Standardized Uptake Value)

- Ορίζεται ως ο λόγος του επιπέδου λήψης FDG από τη βλάβη προς το πρότυπο επίπεδο λήψης FDG.
- Αποτελεί ημι-ποσοτικό μέτρο του μεταβολικού ρυθμού εντός της βλάβης.
- Είναι αντιστρόφως ανάλογος με το χρόνο διπλασιασμού της βλάβης.
- Θετικό PET- SUV >2.5.

[¹⁸ F]Fluorodeoxyglucose (FDG)	Glucose	Glucose metabolism
[¹⁸ F]Fluoro-DOPA	Dopamine	Amino acid metabolism
[¹⁸ F]Fluorocholine (FCH)	Choline	Cell membrane synthesis
[¹⁸ F]Fluorothymidine (FLT)	Thymidine	DNA synthesis
[¹⁸ F]Fluorestradiol (FES)	Estradiol	Estrogen receptor status
[¹⁸ F]Sodium fluoride (NaF)	None	Bone formation
[¹³ N]Ammonia	None	Tissue perfusion
[¹¹ C]Methionine	Methionine	Amino acid metabolism

PET/CT

Το υβριδικό σύστημα PET/CT υπερέχει έναντι του PET, της CT, αλλά και της οπτικής σύνθεσής τους μετά από ξεχωριστή πραγματοποίηση

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Ακριβής, μη επεμβατική μέθοδος

Ευαισθησία 89-100% (\approx 96%)

Ειδικότητα 77-100% (\approx 78%)

Ψευδώς θετικά αποτελέσματα:

ενεργό κοκκιωματώδη νόσο (TBC)
άλλες φλεγμονώδεις εξεργασίες
(πνευμονία, μυκητίαση κ.ά.)

**Ψευδώς αρνητικά
αποτελέσματα:**

Ca χαμηλής μεταβολικής
δραστηριότητας (BAC,
καρκινοειδή)
βλάβες διαμέτρου $< 8-10$ mm

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Μεσοθωρακίου

Μεταανάλυση PET/CT για MLN

Ευαισθησία: 76%

Ειδικότητα: 88%

Ly, J Thorac Oncol 2011

Απομακρυσμένων μεταστάσεων

Εγκέφαλος (-)

Ήπαρ: Ευαισ: 90%

Οστά: Ευαισ: 92-93%, Ειδικ: 95-98%

Επινεφρίδια:

Ευαισ: 97%, Ειδικ: 80-100%

(17% των φυσιολογικών = M

<50% των μαζών είναι M)

9-29% ασθενών:

$M0(CT) > M1(PET)$

10% ασθενών:

$M1(CT) > M0(PET)$

*Lu, Neoplasma 2010, Xu, Eur Radiol 2011,
Chang, Acad Radiol 2012*

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Βοηθά στο σχεδιασμό ΑΚΘ,
εστιάζοντας τα σημεία
ακτινοβολήσης στις ακριβείς
περιοχές νεοπλασματικής
δραστηριότητας.

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Το PET είναι καλύτερο από τη CT στην εκτίμηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία

Η μεταβολή του μέγιστου SUV (PET) μετά τη θεραπεία είναι πιο ακριβής προγνωστικός παράγοντας συγκριτικά με τη μεταβολή του μεγέθους των βλαβών (CT).

Μετά ΑΚΘ

Το PET έχει υψηλή διαγνωστική ακρίβεια στη διάκριση υπολειμματικής ή υποτροπιάζουσας νόσου από ευρήματα μετακτινικής πνευμονίτιδας (π.χ. ουλοποίηση, νέκρωση).

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

PET

- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
- ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ
- ΠΡΟΓΝΩΣΗ

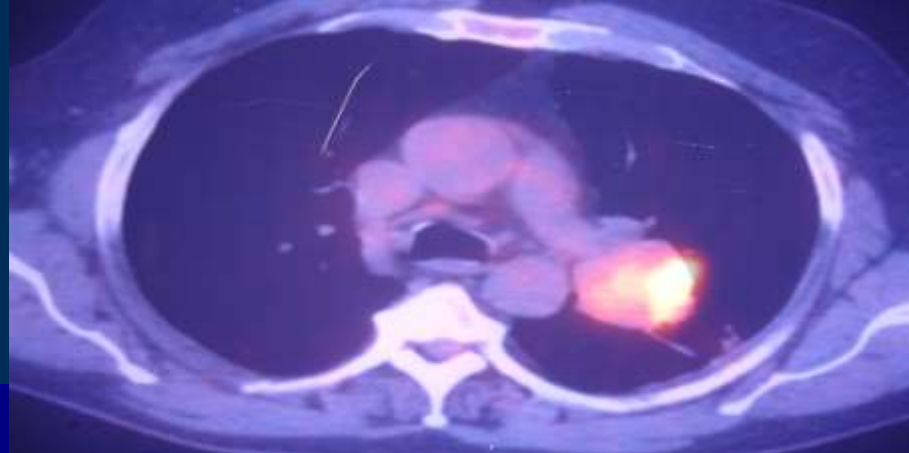
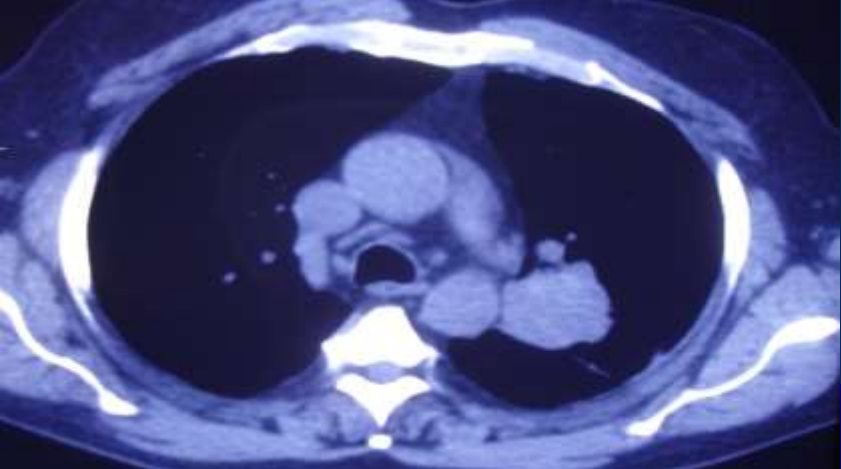
SUV <10 MS 24 m

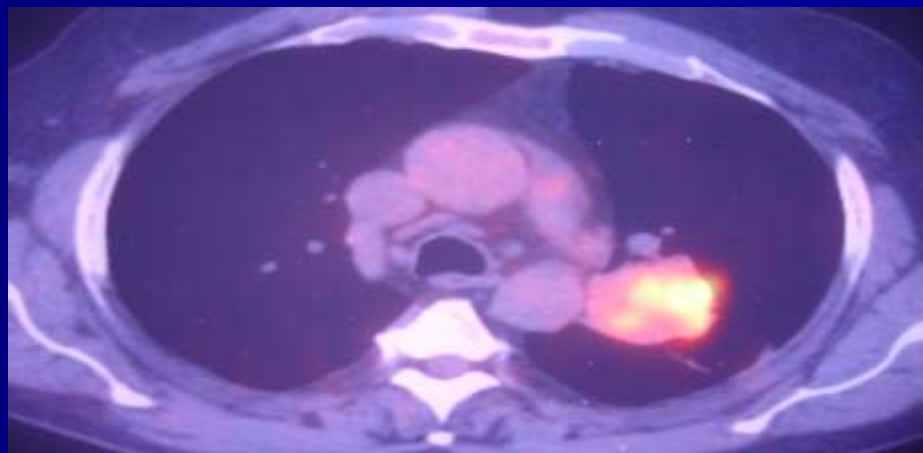
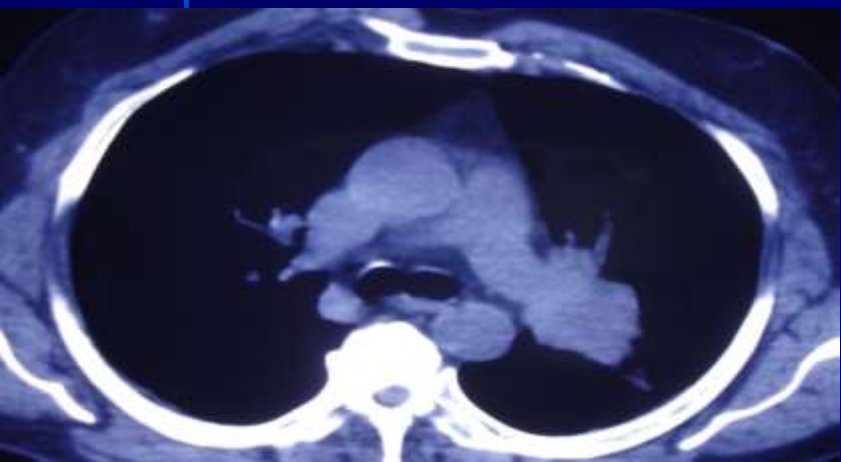
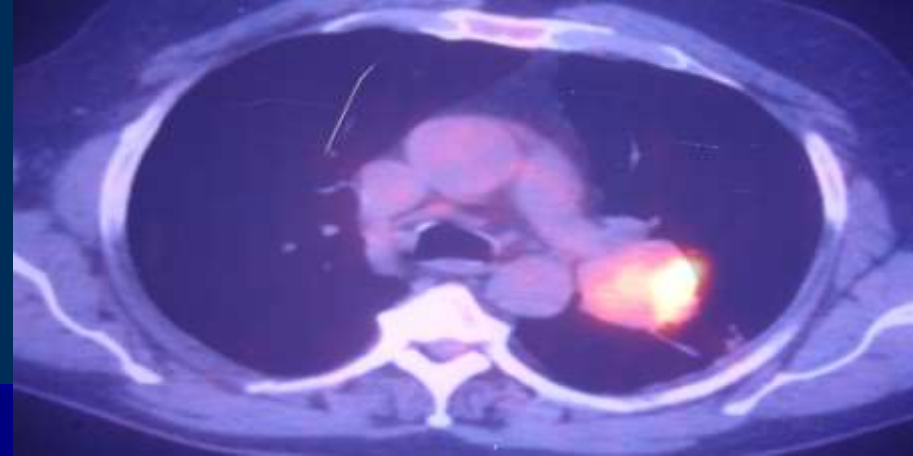
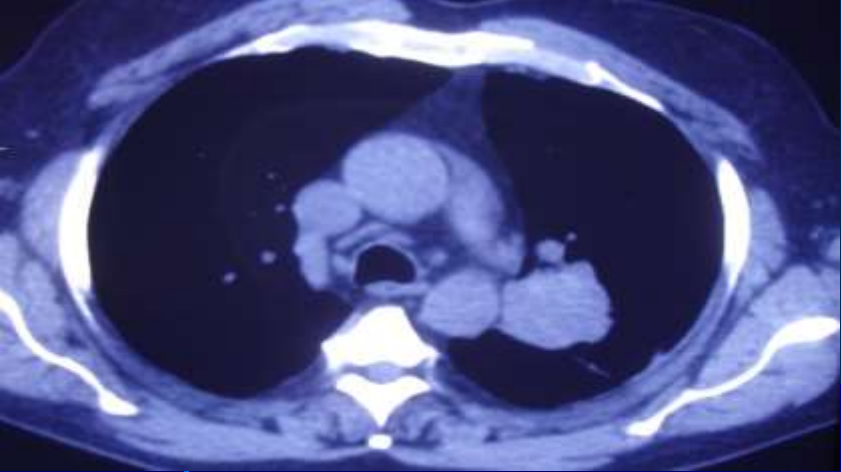
SUV >10 MS 11 m

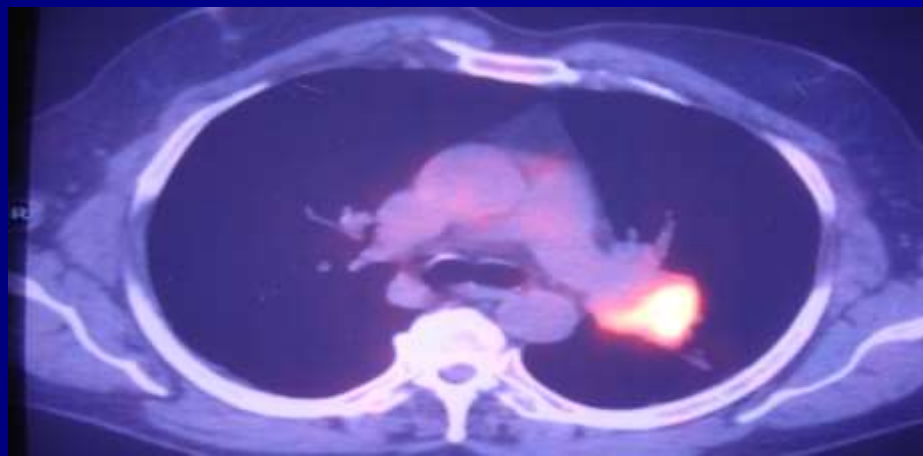
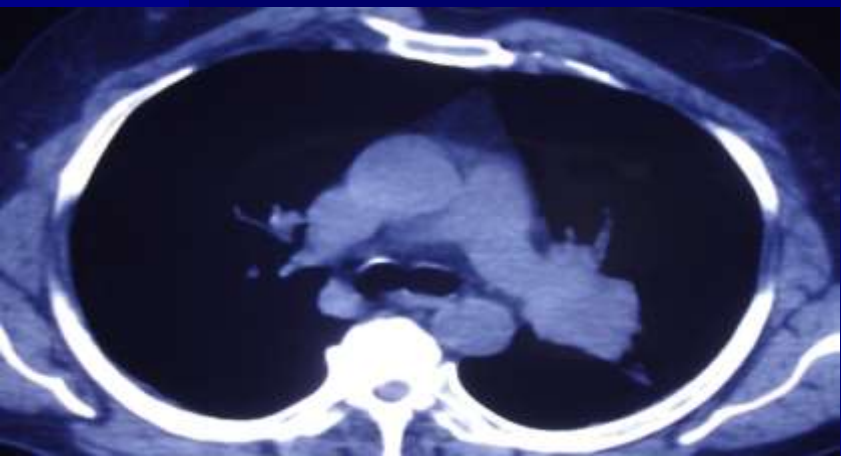
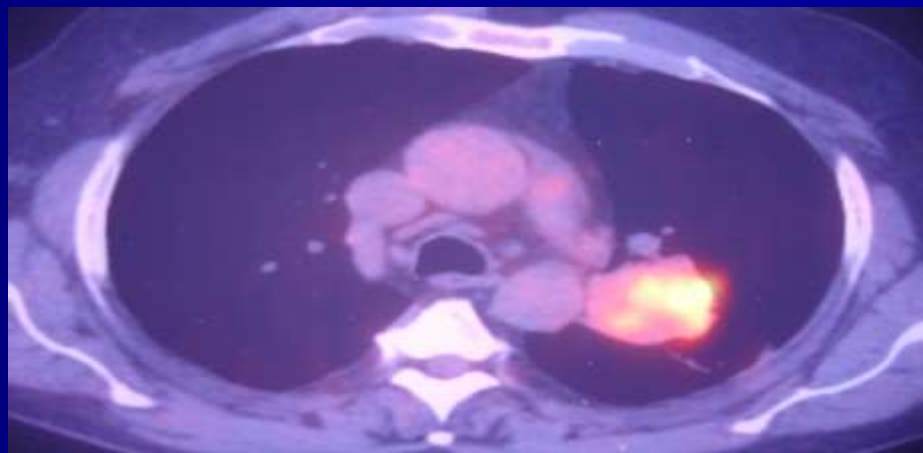
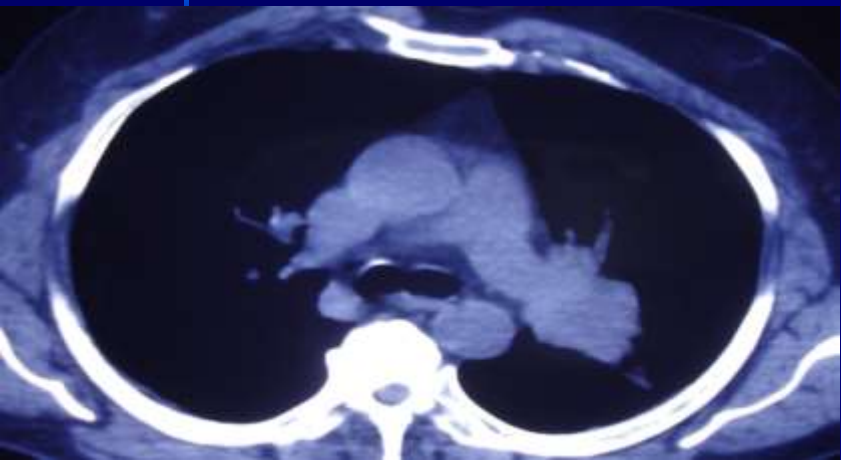
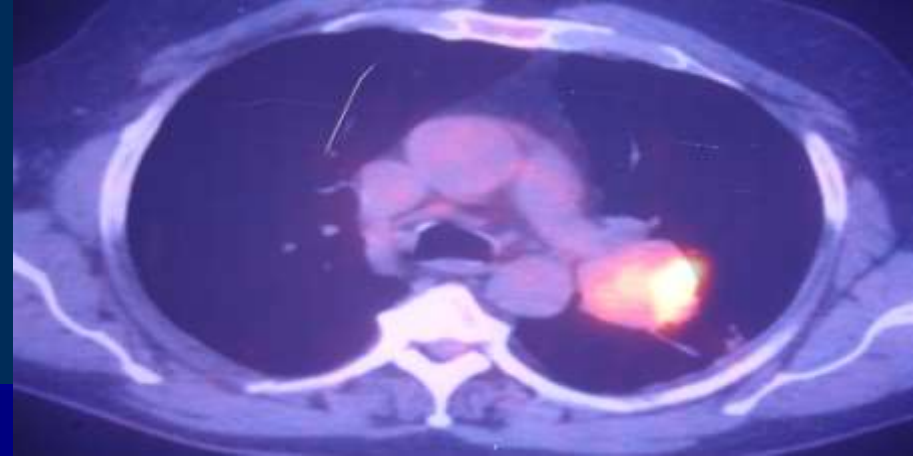
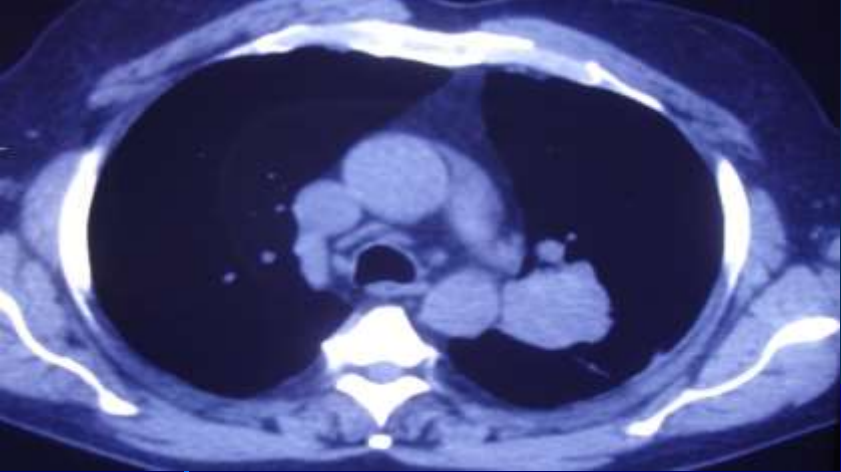
**SUV >10 και βλάβη >3cm MS
<6m**

- Ασθενείς με όγκο μεταβολικά ενεργό στο PET μετά τη θεραπεία είναι σε αυξημένο κίνδυνο για υποτροπή, ανεξάρτητα από το αρχικό κλινικό στάδιο.

- Ομαλοποίηση στη λήψη FDG μετά τη θεραπεία είναι δείκτης καλής πρόγνωσης.



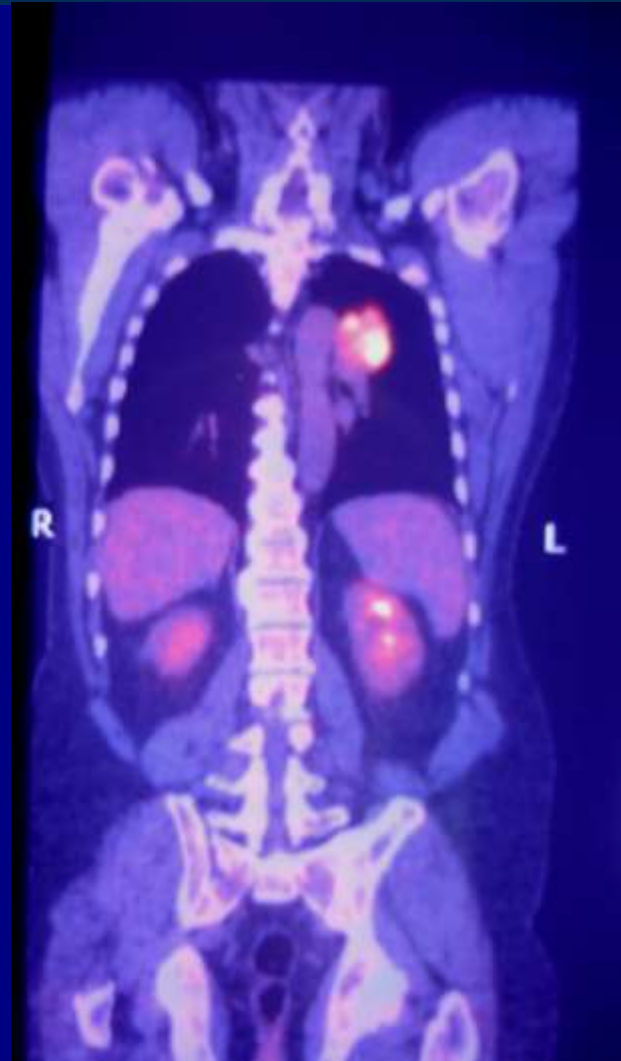




Όγκος: $SUV = 12$

Λεμφαδένες μεσοθωρακίου: $SUV < 2.5$

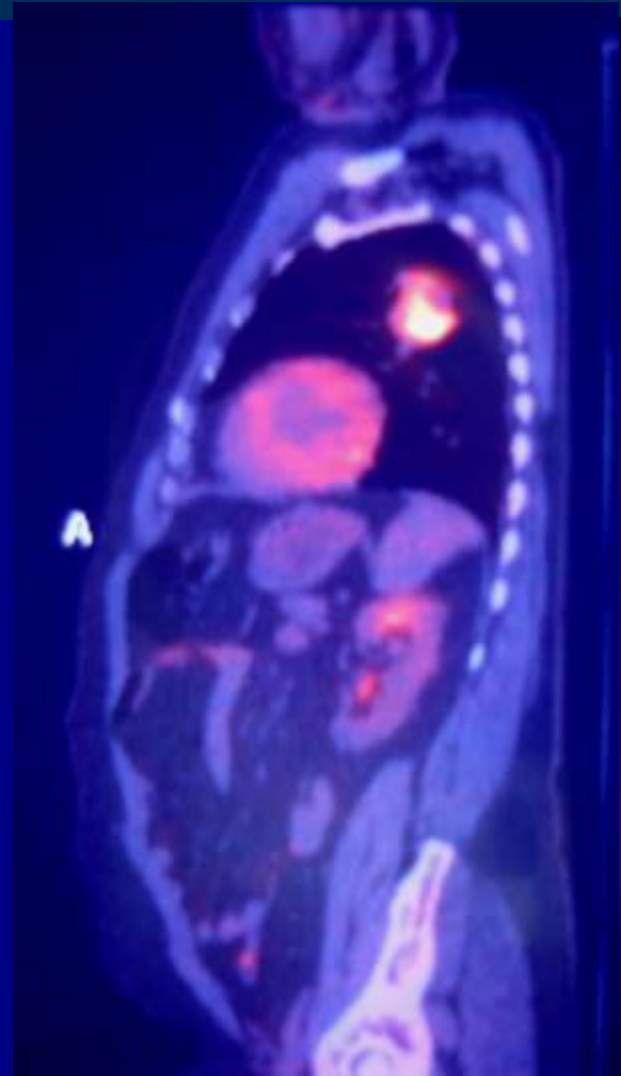
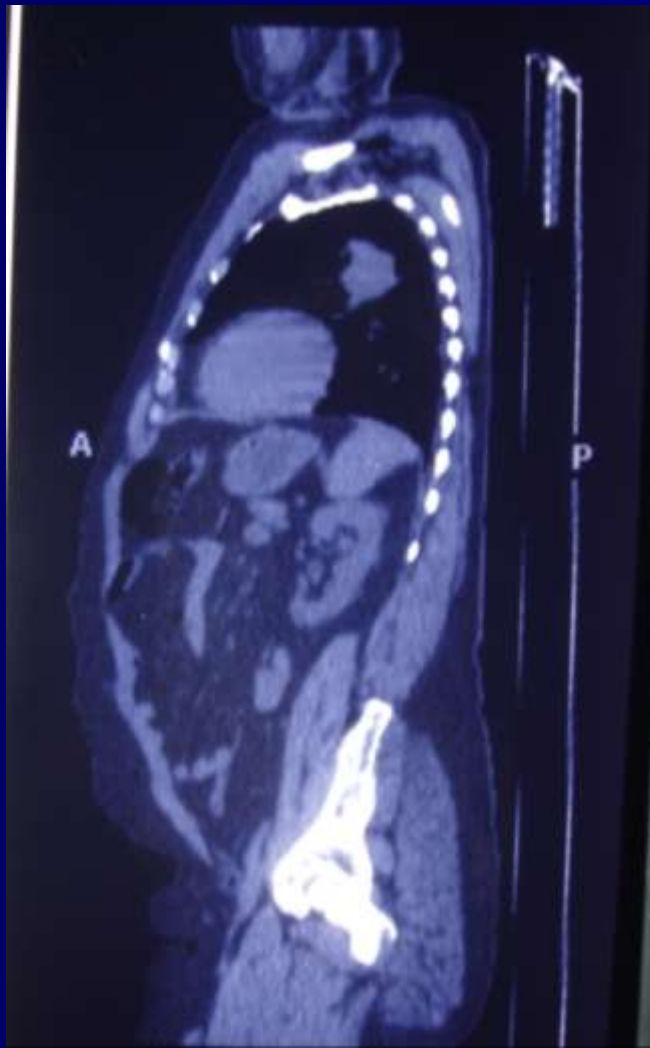
Δεν ανέδειξε μεταστάσεις



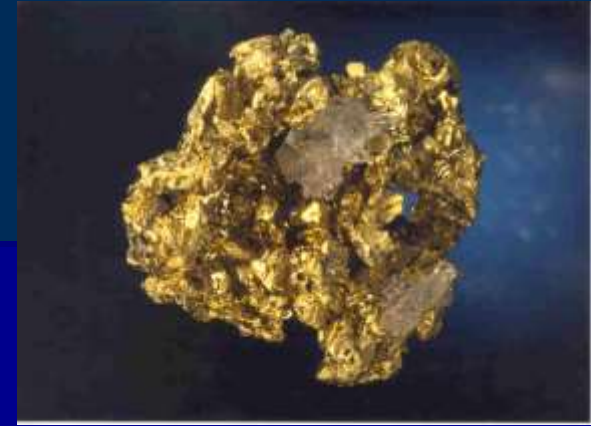
Όγκος: $SUV = 12$

Λεμφαδένες μεσοθωρακίου: $SUV < 2.5$

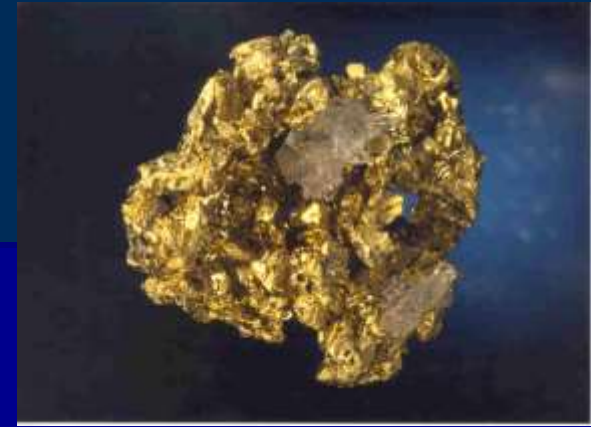
Δεν ανέδειξε μεταστάσεις



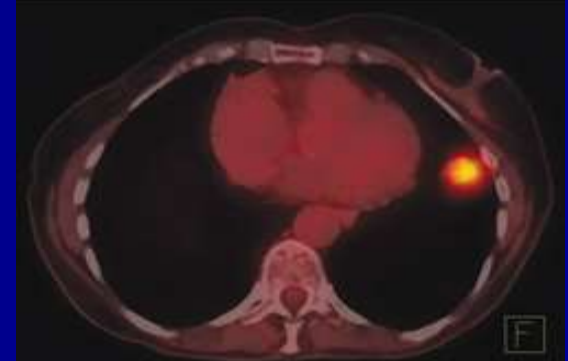
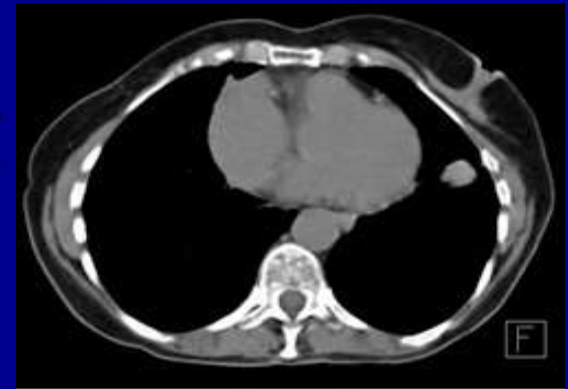
Ότι λάμπει δεν είναι χρυσός



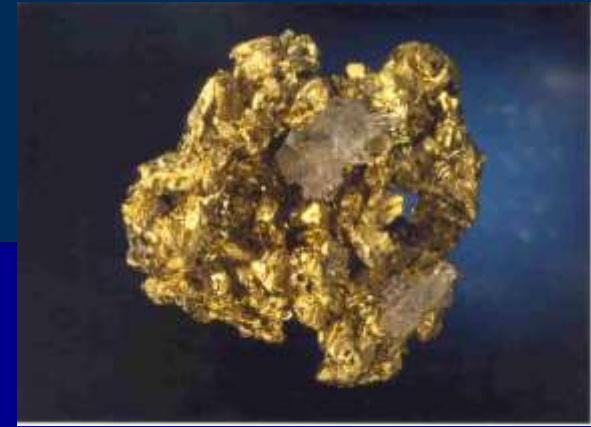
Ότι λάμπει δεν είναι χρυσός



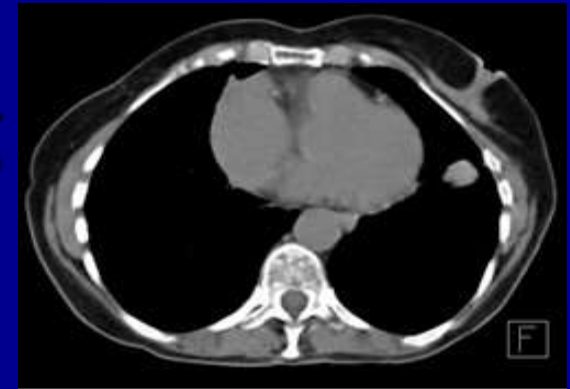
Ότι λάμπει δεν είναι καρκίνος



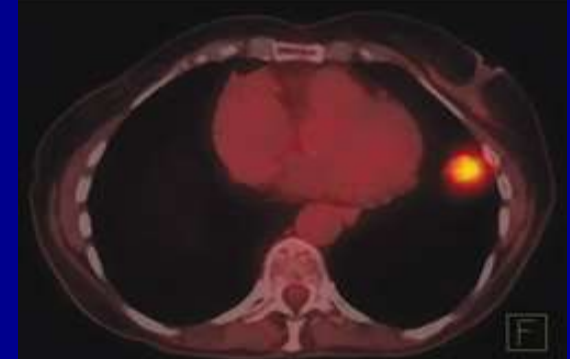
Ότι λάμπει δεν είναι χρυσός



Ότι λάμπει δεν είναι καρκίνος



Ιστολογική επιβεβαίωση



Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης



Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης

Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

PET

Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης

Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

PET

(+)

Βιοψία
Μεσοθωρακοσκόπηση
TBNA, EBUS, EUS, VATS
(λόγω ↓ PPV του PET)

Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης

Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

PET

(+)

(-)

Βιοψία

Μεσοθωρακοσκόπηση
TBNA, EBUS, EUS, VATS
(λόγω ↓ PPV του PET)

Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης

Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

PET

(+)

(-)

Περιφερικό T1
N μη διογκωμένοι

Βιοψία

Μεσοθωρακοσκόπηση
TBNA, EBUS, EUS, VATS
(λόγω ↓ PPV του PET)

Άμεση

θωρακοτομή

(λόγω ↑ NPV του PET)

Αλγόριθμος Σταδιοποίησης Λεμφαδένων (ACCP 2013)

CT με σκιαγραφικό

Ασθενείς με χαμηλή πιθανότητα N- νόσου
(περιφερικό T1, μη διογκωμένοι N στην
CT) ίσως να μη χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης

Ανεξαρτήτως
διόγκωσης
λεμφαδένων

PET

(+)

(-)

Περιφερικό T1

N μη διογκωμένοι

N διογκωμένοι

Βιοψία

Μεσοθωρακοσκόπηση
TBNA, EBUS, EUS, VATS
(λόγω ↓ PPV του PET)

Άμεση

θωρακοτομή

(λόγω ↑ NPV του PET)

Βιοψία

Μεσοθωρακοσκόπηση
TBNA, EBUS, EUS, VATS

Σταδιοποίηση SCLC-TNM








- **Περιορισμένο SCLC**: εντόπιση στο ένα ημιθωράκιο
{να χωράει σε ένα ΑΚΘ πεδίο}
- **Εκτεταμένο SCLC**

- Επιδημιολογία
- Πρώιμη διάγνωση
- Ιστολογική ταξινόμηση
- Συμπτώματα
- Μονήρης όζος
- Διάγνωση
- Σταδιοποίηση
- Θεραπεία και πρόγνωση

5ετής Επιβίωση NSCLC

Stage	cTNM	pTNM
IA	61 %	67%
IB	38 %	57%
IIA	34 %	55%
IIB	22-24 %	38-39%
IIIA	9 -13 %	23-25%
IIIB	3 - 7%	
IV	1%	

Θεραπεία NSCLC

- IA }  Χειρουργείο (X)
- IB }
- IIA } X  ADJUVANT-ΧΜΘ
- IIB }
- IIIA-(N2)  ΝΕΟΑΔJUVANT  Χ  ADJUV
- IIIA-IIIIB  ΧΜΘ + ΑΚΘ
- IV  ΧΜΘ, στοχευμένη θεραπεία

Χειρουργική Θεραπεία

- 1) Είναι ο όγκος εξαιρέσιμος ?
- 2) Είναι ο ασθενής χειρουργήσιμος ?

- 1) Σταδιοποίηση
- 2) Λειτουργική κατάσταση καρδιοαναπνευστικού

75% μετεγχειρητικής νοσηρότητας και θνησιμότητας οφείλονται σε επιπλοκές από το καρδιοαναπνευστικό

- i. Στεφανιαία νόσος, καρδιακή ανεπάρκεια (καπνιστές)
- ii. FEV1, D_{LCO}: μετεγχειρητική FEV1 ή D_{LCO} < 40% ⇒
↑ ρίσκο διεγχειρητικών επιπλοκών
- iii. VO₂max: <10ml/kg/min ↑ ρίσκο



Χειρουργική Θεραπεία

- Λοβεκτομή, VATS Λοβεκτομή

- Πνευμονεκτομή

- Περιορισμένες εκτομές (τμηματεκτομή)

Χρειάζεται πάντα διεγχειρητική σταδιοποίηση με βιοψίες από τα χειρουργικά όρια και τους λεμφαδένες

- Συνολική 30-day θνησιμότητα = 3,7%

- Παράγοντες Θνησιμότητας

1. Ηλικία

2. Έκταση επέμβασης:

πνευμονεκτομή	6,2%
λοβεκτομή	2%
μικρότερη	1,4%

Adjuvant Θεραπεία



Adjuvant Θεραπεία



Η adjuvant platinum-based ΧΜΘ

- 1-2 μήνες
- πλήρης εκτομή NSCLC
- ασθενείς με καλό PS

Adjuvant ΑΚΘ σε N2

5ετής επιβίωση

↑ 4 – 5.3%

Δυνητικά εξαιρεσίμη νόσος IIIa-N2

Εισαγωγική
ΧΜΘ

ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
Χωρίς πρόοδο νόσου
DOWN STAGE

Χειρουργείο
Επικουρική ΑΚΘ

Δυνητικά εξαιρεσίμη νόσος IIIa-N2

Εισαγωγική
ΧΜΘ

ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
Χωρίς πρόοδο νόσου
DOWN STAGE

Χειρουργείο
Επικουρική ΑΚΘ

Εισαγωγική σύγχρονη
ΧΜΘ/ΑΚΘ

ΕΠΑΝΑΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ
Χωρίς πρόοδο νόσου
DOWN STAGE

Χειρουργείο

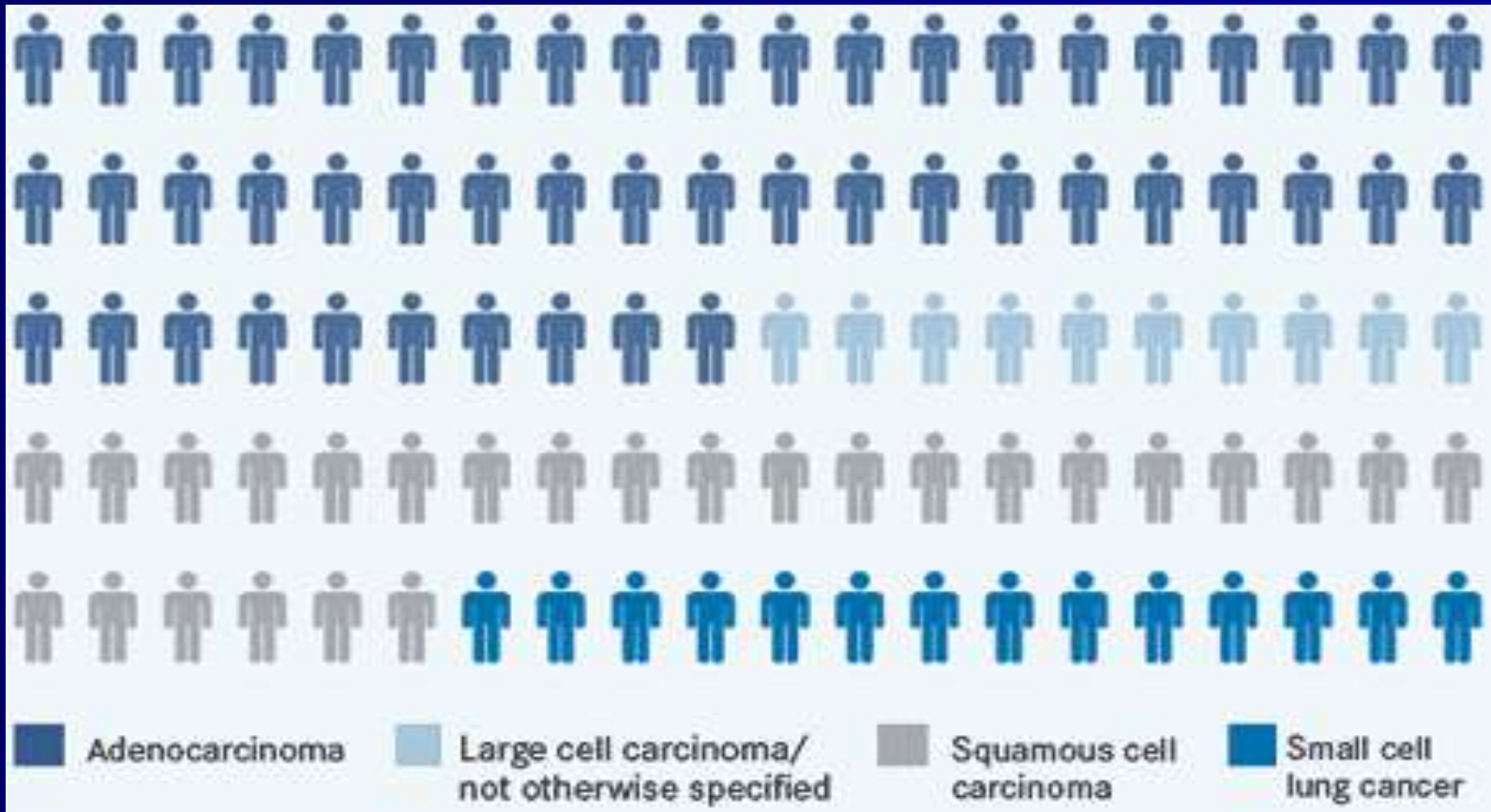
Τοπικά εκτεταμένη νόσος IIIΑ-IIIΒ

- Σύγχρονη ΧΜΘ+ΑΚΘ
- Αναπάντητα ερωτήματα ?
 - Εισαγωγική (induction) ΧΜΘ
 - Consolidation ΧΜΘ
 - Δόση ΑΚΘ 60-74 Gy
 - Φάρμακα ΧΜΘ cisplatin-etoposide, cisplatin-vinorelbine, carboplatin-paclitaxel

Θεραπευτική προσέγγιση NSCLC σταδίου IV

- Κλινικό στάδιο
- Ιστολογικός τύπος
- Μοριακή ανάλυση

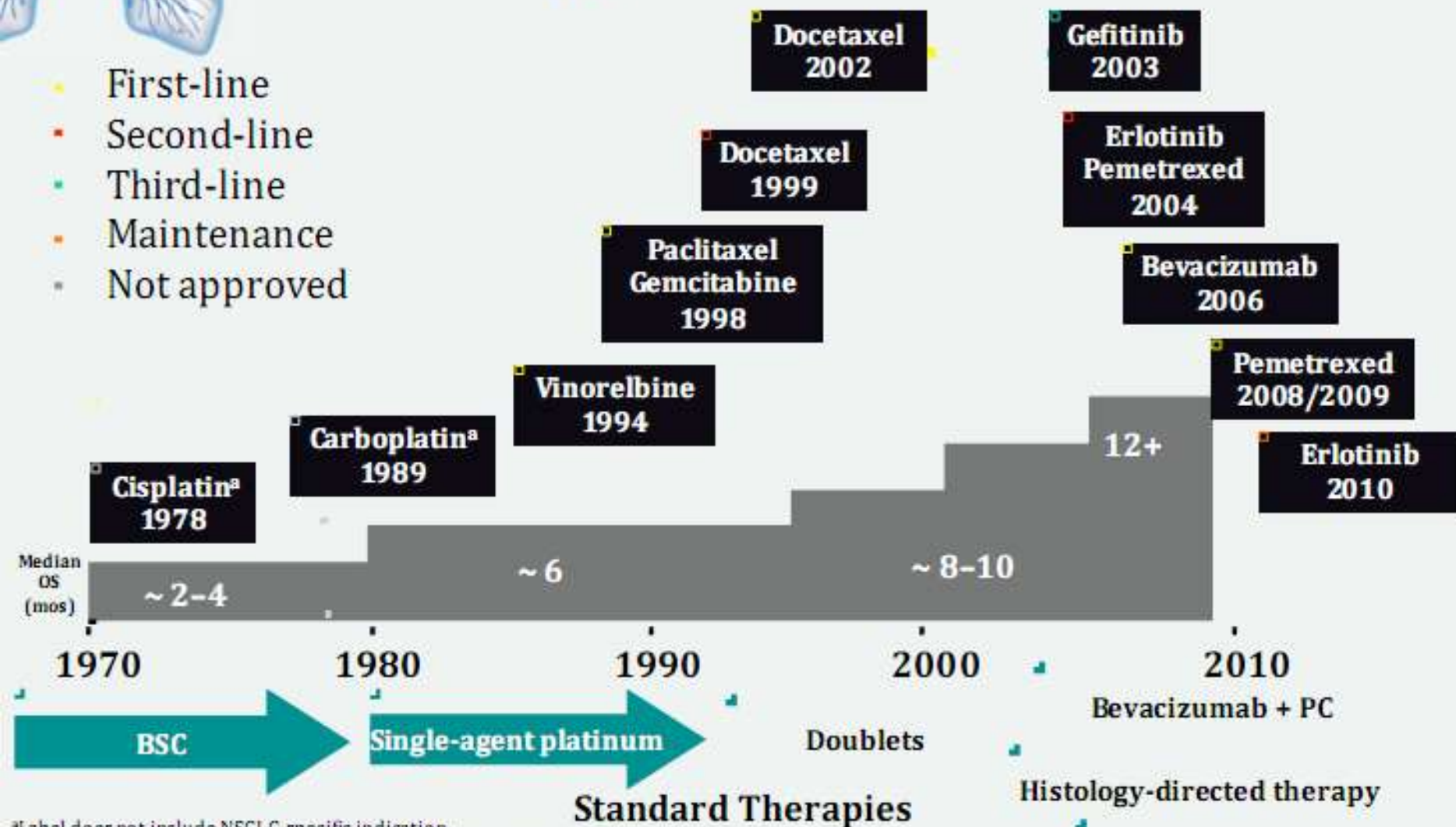
Ιστολογικοί τύποι





History of Therapy in Advanced NSCLC: FDA Approval Dates 1970-2010

- First-line
- Second-line
- Third-line
- Maintenance
- Not approved



^aLabel does not include NSCLC-specific indication.

BSC = best supportive care; PC = paclitaxel/carboplatin; OS = overall survival.

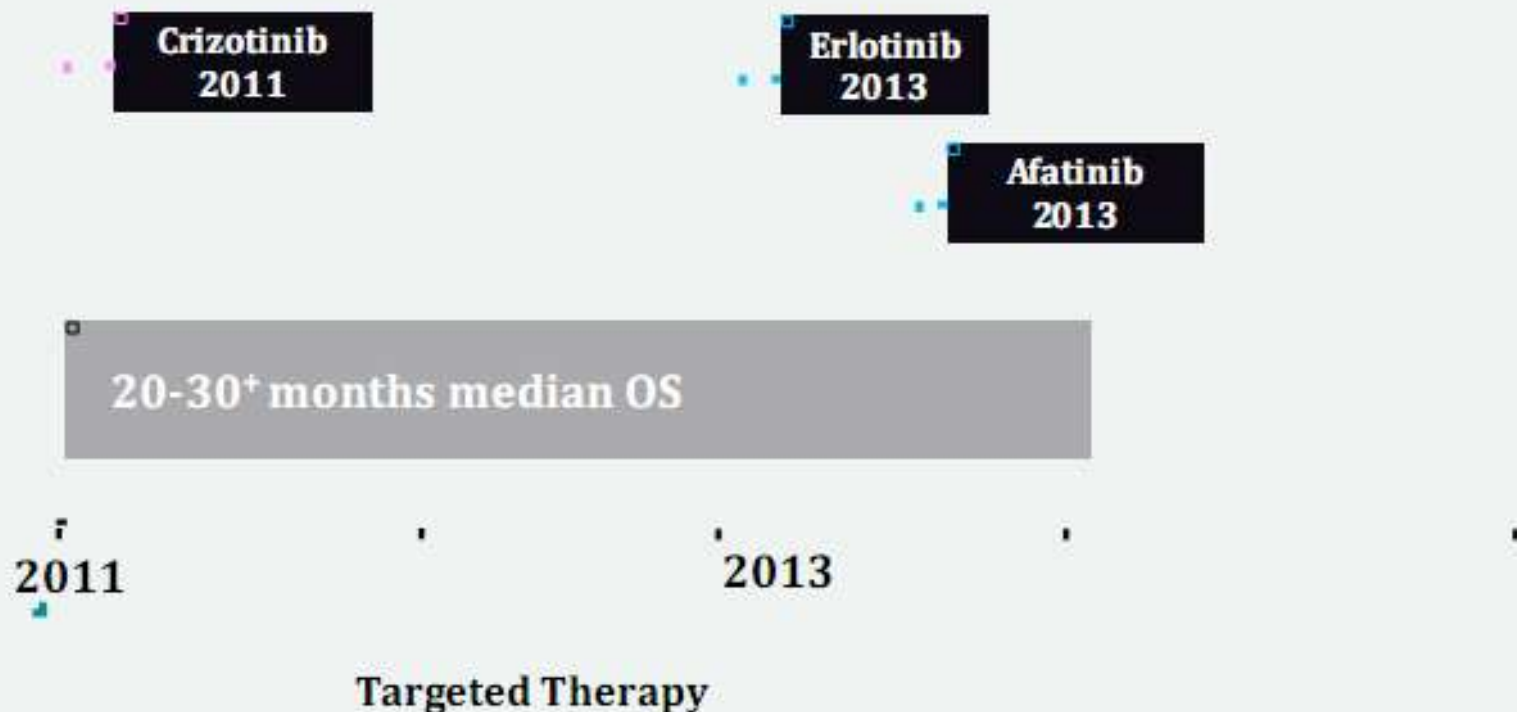
Adapted from Shrumph DS, et al. Non-small cell lung cancer. In: *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 7th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.



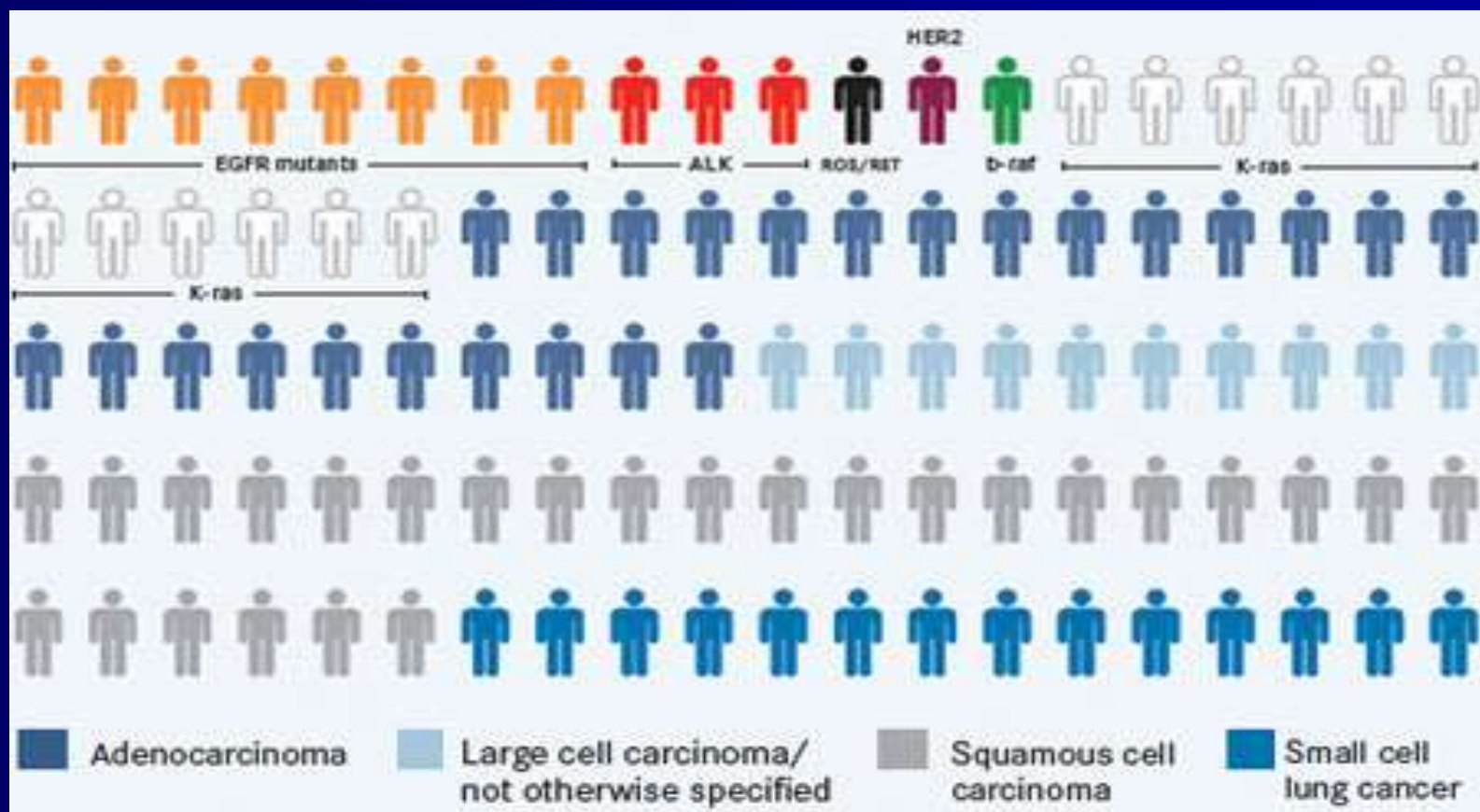
History of Therapy in Advanced NSCLC: FDA Approval Dates 2011-2013

Targeted Therapy

- ALK Translocation
- EGFR Mutation

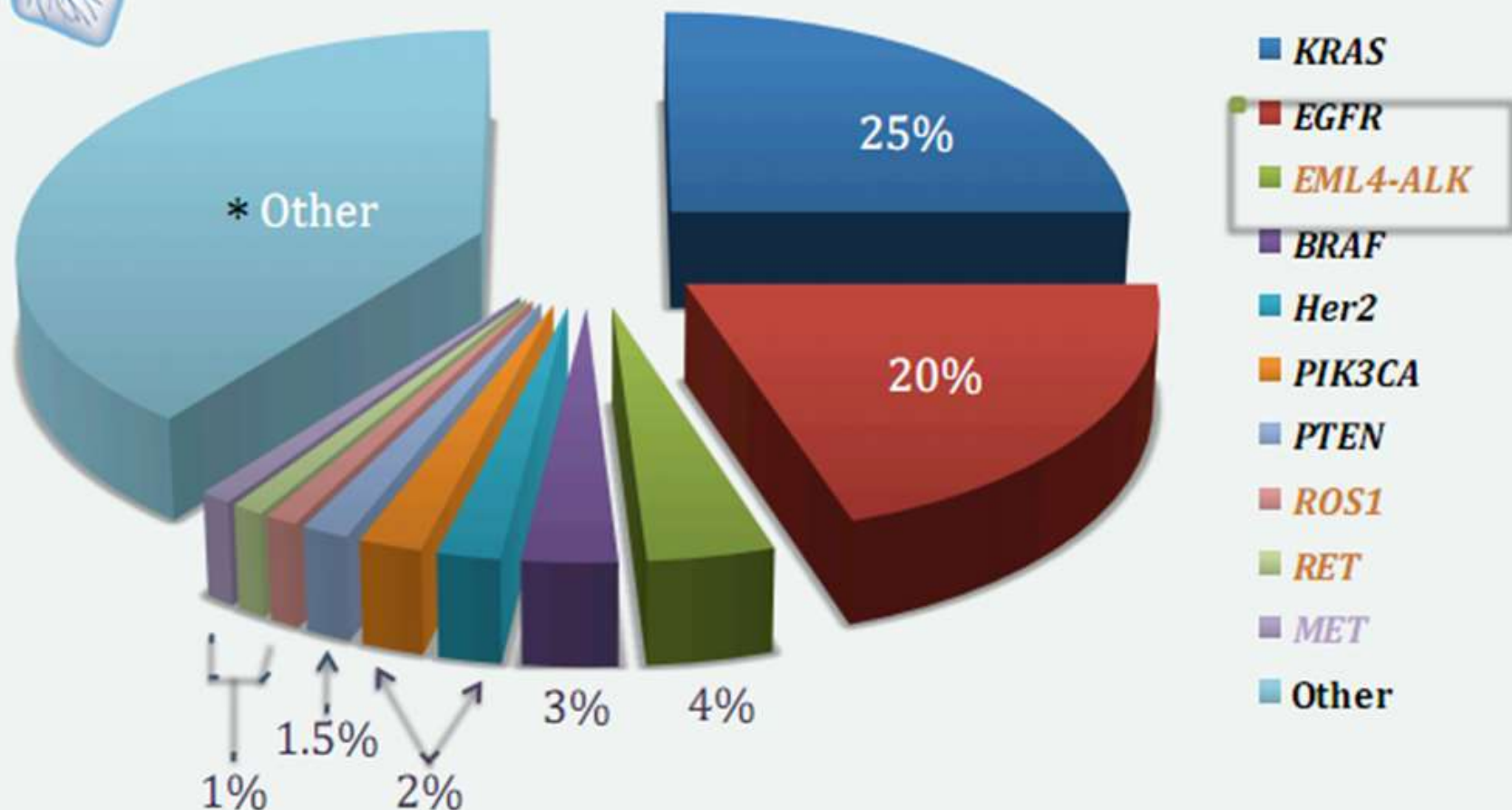


Υπότυποι με βάση το μοριακό προφίλ



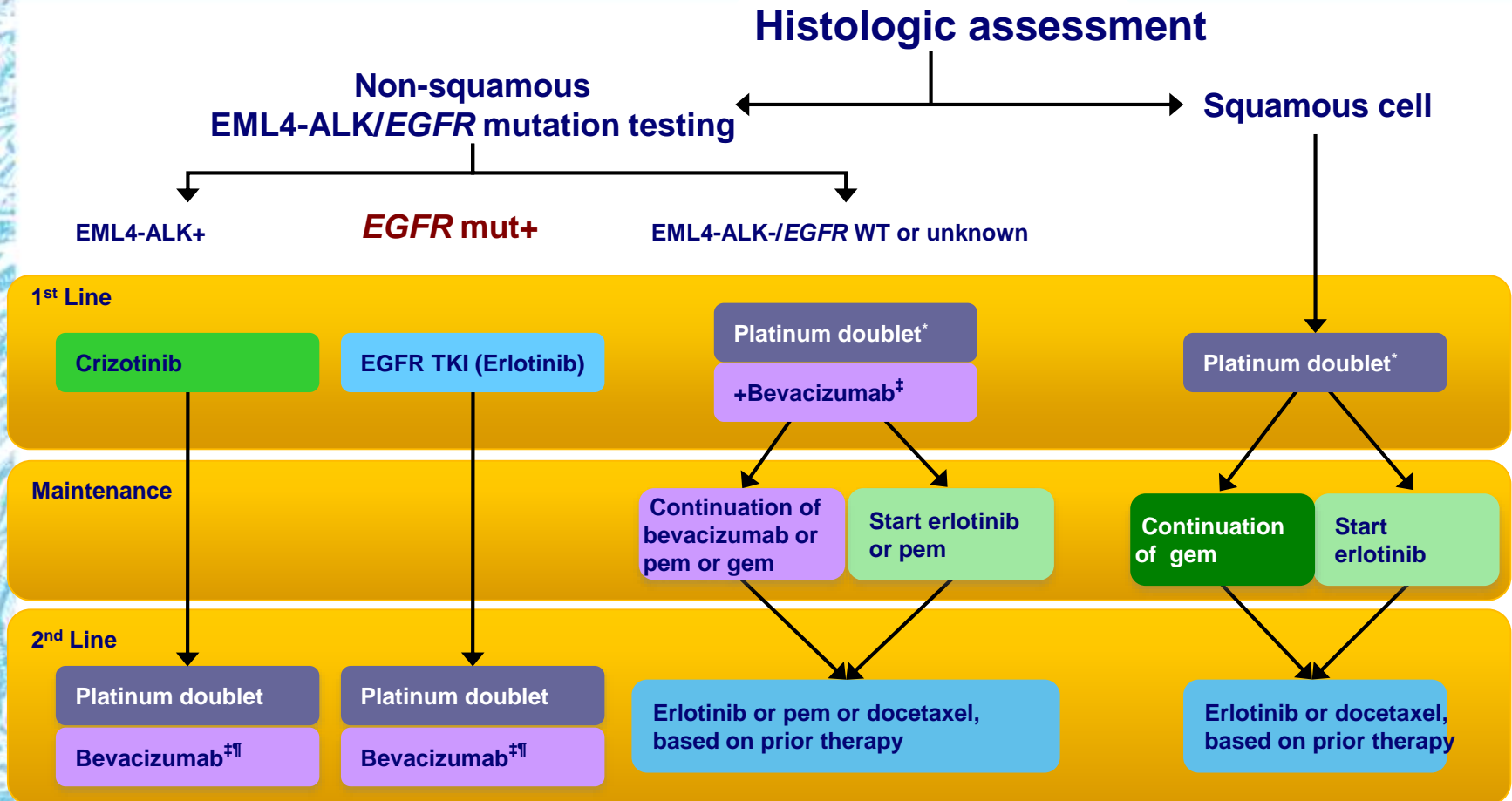


Oncogenic "Driver" Mutations in Lung Adenocarcinomas



*"Other" includes *AKT1*, *MEK1*, and *NRAS* mutations and *NTRK1* and *NRG1* rearrangements, each of which are identified in < 1% of lung adenocarcinomas, but this pie consists predominantly of tumors with no known mutations

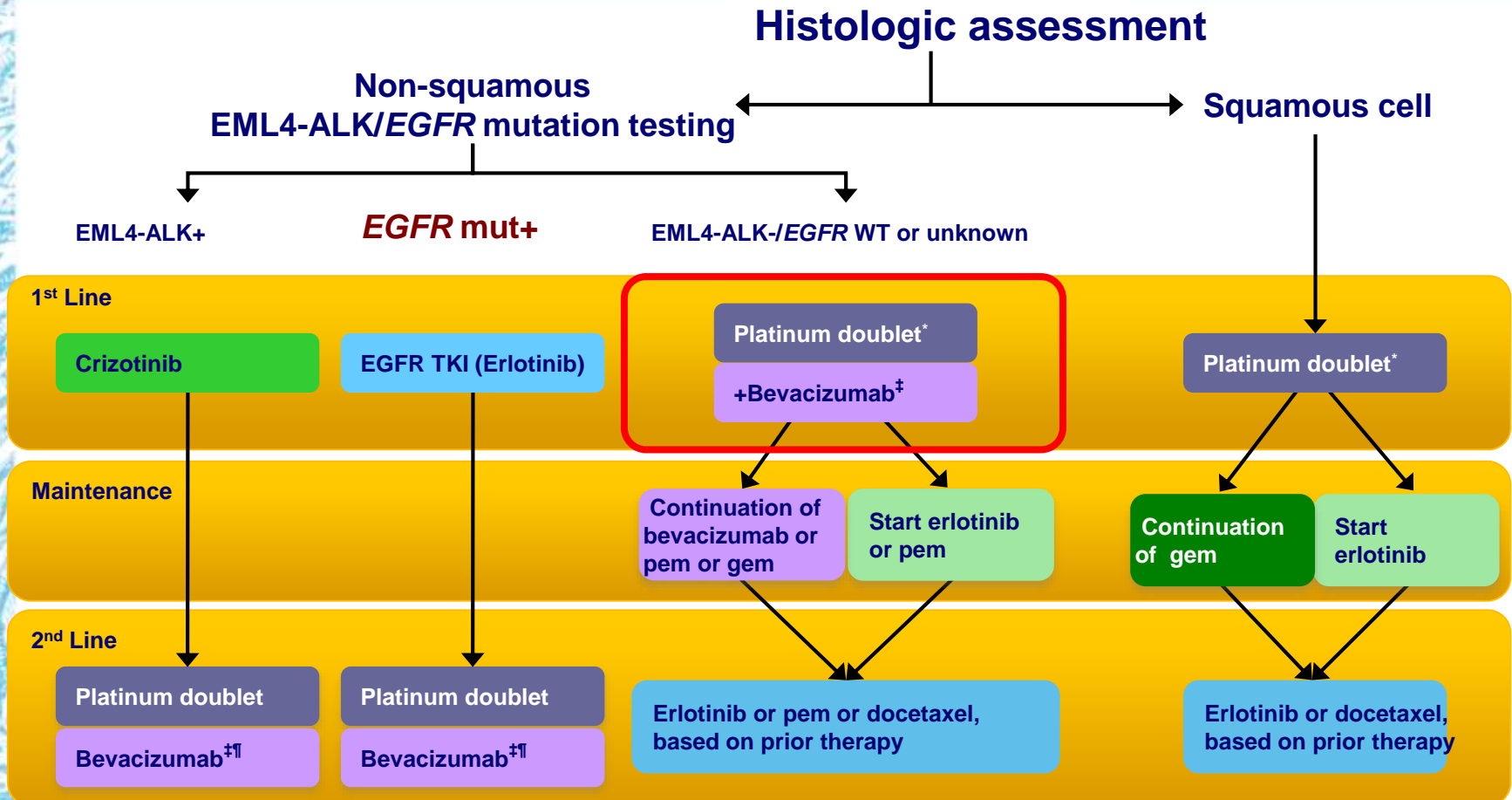
NCCN guidelines in NSCLC (version 1.2014)



*For PS 3–4, best supportive care only; ‡If eligible for bevacizumab

†Bevacizumab is not licensed for second-line use in NSCLC
Cis = cisplatin; Gem = gemcitabine; Pem = pemetrexed;

NCCN guidelines in NSCLC (version 1.2014)



*For PS 3–4, best supportive care only; ‡If eligible for bevacizumab


†Bevacizumab is not licensed for second-line use in NSCLC
Cis = cisplatin; Gem = gemcitabine; Pem = pemetrexed;



***EGFR* Randomized Trials in Mutation-Positive Patients**

	N	TKI	Chemo	RR (%)	PFS (mo)	OS (mo)
EURTAC (Europe)	174	Erlotinib	Platinum doublet	58 vs 15	9.7 vs 5.2	NR
OPTIMAL (China)	165	Erlotinib	Carboplatin Gemcitabine	83 vs 36	13.7 vs 4.6	NR
WJTOG3405 (Japan)	172	Gefitinib	Cisplatin Docetaxel	62 vs 32	9.2 vs 6.3	30.9 vs NR
NEJ002 (Japan)	228	Gefitinib	Carboplatin Paclitaxel	74 vs 31	10.8 vs 5.4	27.7 vs 26.6
IPASS (East Asia)	261	Gefitinib	Carboplatin Paclitaxel	71 vs 47	9.5 vs 6.3	21.6 vs 21.9
LUX-LUNG 3	308	Afatinib	Cisplatin Pemetrexed	69 vs 44	13.6 vs 6.9	NR

Θεραπεία SCLC

T1-2 N0M0 (4%)  Χειρουργείο

Περιορισμένη Νόσος  ΧΜΘ+ΑΚΘ

Εκτεταμένη Νόσος  ΧΜΘ

Χωρίς Θεραπεία: MS= 3-4m

SCLC	Περιορισμένη Νόσος	Εκτεταμένη Νόσος
PR	85-90%	50-60%
CR	50-60%	20-30%
MS	15-20 m	9 -12 m
5ετής Επιβίωση	10-20%	1-2%

XMO - SCLC

XMO - SCLC

1st Line

**CISPLATIN / CARBO
+
VEPESID / Irinotecan**

XMO - SCLC

1st Line

**CISPLATIN / CARBO
+
VEPESID / Irinotecan**

PCI

XMO - SCLC

1st Line

**CISPLATIN / CARBO
+
VEPESID / Irinotecan**

PCI

2nd Line

TOPOTECAN



Κάτι αλλάζει...



TARGED THE TARGED



Κάτι αλλάζει...



TARGED THE TARGED

- Χορήγηση σωστής θεραπείας
- Στο σωστό ασθενή
- Τη σωστή χρονική στιγμή