

# ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΛΑΘΗ ΣΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Β. Σγούντζος

Πνευμονολόγος - Φυματιολόγος

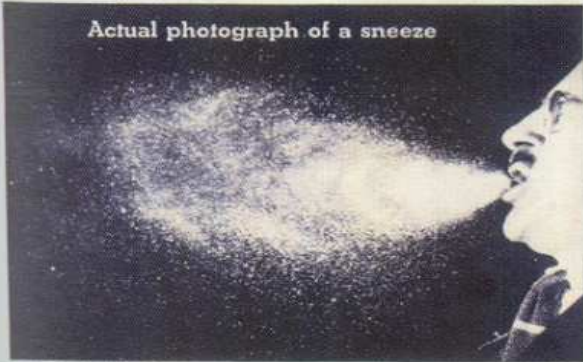
Διευθυντής

Αντιφυματικό Τμήμα - Μονάδα Ανθεκτικής

Φυματίωσης ΝΝΘΑ «Σωτηρία»

# COVER UP! YOUR COUGHS AND SNEEZES

Actual photograph of a sneeze

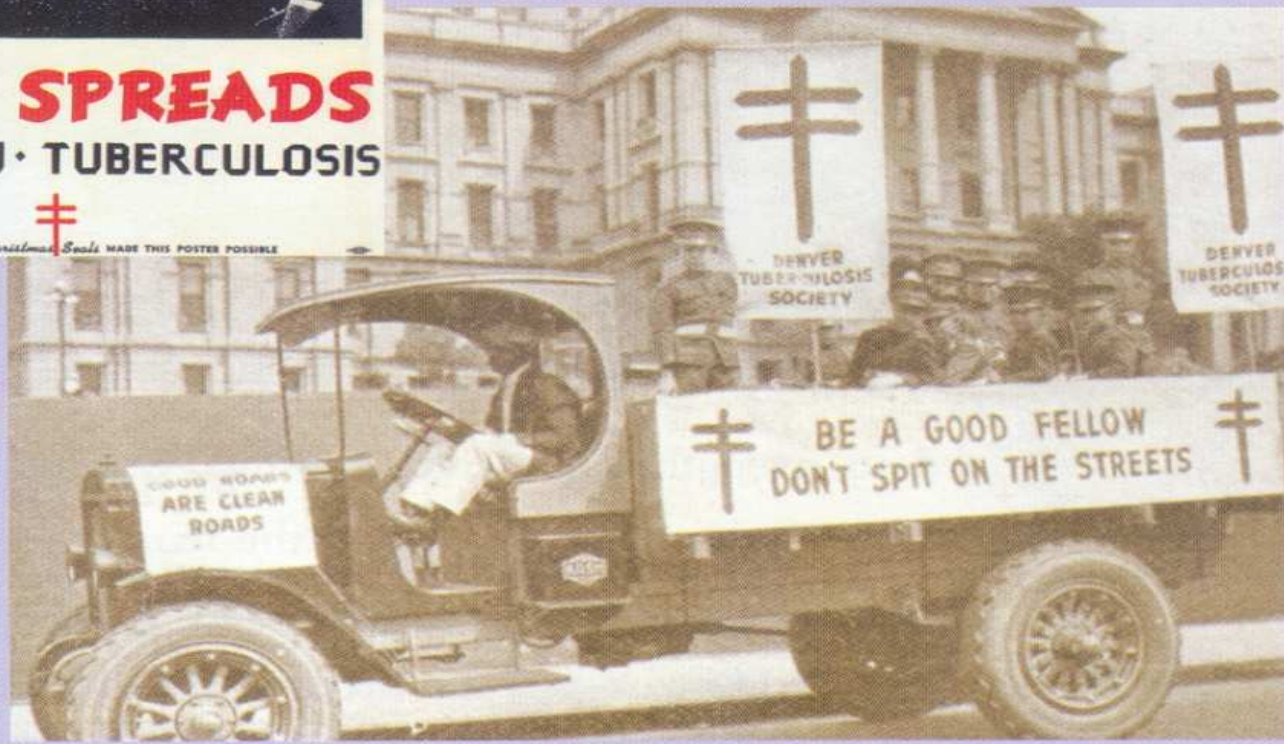


**SPRAY SPREADS**  
COLDS • FLU • TUBERCULOSIS



THE ANNUAL SALE OF *Christmas Seals* MADE THIS POSTER POSSIBLE

In 1882, Robert Koch identified the bacteria that caused TB. People then knew that a cough or a sneeze could send hundreds of the bacteria into the air and could spread the disease. Messages to the public warned people about how TB is spread.





# **ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΛΑΘΗ**

## ΕΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

- Η φυματίωση (TB) χαρακτηρίζεται από πολύ ευμετάβλητες μορφές εμφάνισης, γι' αυτό συχνά η διάγνωση της μπορεί να «ξεφύγει» ακόμη και από ιατρούς που δεν αναμενόταν.
- Μετά την πνευμονική εμβολή η αδιάγνωστη TB είναι η δεύτερη αιτία κατά των ιατρών σε αγωγές – αποζημιώσεις στις νόσους του αναπνευστικού.

# Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΜΙΜΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

○ Όπως :

- Βακτηριδιακή πνευμονία
- Βρογχογενής καρκίνος
- Λέμφωμα, σαρκοείδωση, πνευμονοκονιώσεις
- Βρογχεκτασίες, κοκκιωμάτωση Wegener

## ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ

- Βρογχογενής καρκίνος
- Πνευμονοκονίωση
- Κολλαγόνωση
- Σαρκοείδωση
- Λέμφωμα
- Πνευμονία

## ΑΙΤΙΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΥΠΟΨΙΑΣ

- 1. Έλλειψη εμπειρίας των ιατρών κυρίως στην επαρχία όπου η TB δεν είναι συχνή
- 2. Ανύπαρκτο ενδιαφέρον των φαρμακευτικών εταιριών οι οποίες συμμετέχουν στην εκπαίδευση των ιατρών χωρίς νέα φάρμακα και με το σύνθημα βήχας = σκέψου άσθμα

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ 1

- Από το συνδυασμό των συμβατών κλινικών και απεικονιστικών ευρημάτων με θετική mantoux-igra που επιβεβαιώνεται μόνο βακτηριολογικά με θετικές καλλιέργειες και ταυτοποίηση του μυκοβακτηριδίου της TB και στη συνέχεια έλεγχο ευαισθησίας στα φάρμακα

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ 2

- Συχνά (20-25%) οι καλλιέργειες είναι αρνητικές, τότε, η επιβεβαίωση γίνεται με την απάντηση του ασθενούς σε θεραπεία με θεραπευτικό κριτήριο, δυστυχώς, όμως, χωρίς έλεγχο ευαισθησίας στα αντιφυματικά φάρμακα

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ 3

- Βεβαίως και ένα θετικό αποτέλεσμα μοριακής τεχνικής, ιδίως της AMTD, είναι αποδεικτικό TB, αλλά θα πρέπει να αξιολογείται πάντα με σοβαρή κλινική υποψία ενώ στερείται της δυνατότητας να γίνει έλεγχος ευαισθησίας στα φάρμακα

## ΜΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ - ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

- Έκθεσης σε ΤΒ, παλαιά ΤΒ, θεραπεία, φάρμακα, μαιντούχ
- Προδιαθεσικοί παράγοντες (ανοσοκαταστολή, ΣΔ, κλπ)
- Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες (μετανάστευση, συγχρωτισμός κλπ)
- Βήχας > 15 ημερών, βράγχος φωνής, θωρακικός πόνος, αιμόπτυση, δύσπνοια, απώλεια βάρους, πυρετός, νυκτερινές εφιδρώσεις, ανορεξία, κόπωση, ρίγη)
- Ιδιαίτερη προσοχή ανοσοκαταστολή - AIDS (υπερπυρεξία, κεφαλαλγία, σύγχυση, αιματουρία, ισχιαλγία)

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Η φυσική εξέταση είναι απαραίτητη, μπορεί να μην είναι αποκαλυπτική. Ευρήματα όμως, όπως:
  - διογκωμένοι λεμφαδένες
  - ηπατομεγαλία
  - αυχενική δυσκαμψία, σύγχυση
  - ευρήματα συμβατά με υπεζωκοτική ή περικαρδιακή συλλογή,μπορεί να οδηγήσουν σε ταχεία διάγνωση

## ΣΤΗΝ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΗΣ ΜΑΝΤΟΥΧ

- Διήθηση δέρματος  $>5\text{mm}$  είναι θετική σε :
  - Πρόσφατη στενή επαφή με TB
  - Ανοσοκαταστολή – AIDS
  - Ινωτικές βλάβες στην α/α θώρακος
  - Μεταμόσχευση οργάνου
  - Λήψη πρεδνιζόνης  $\geq 15\text{mg}$  για  $>1$  μήνα
- \* Να μην ξεχνάμε τις ψευδώς αρνητικές αντιδράσεις
- \* Όταν η mantoux θεωρείται μη αξιόπιστη να γίνεται Quantiferon - gold

## ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ Α / Α ΘΩΡΑΚΟΣ

- ❑ Πρόσφατη μεταστροφή της mantoux
- ❑ Άτομα που παρουσιάζουν θετική mantoux για πρώτη φορά
- ❑ Ασθενείς με συμπτώματα ή και σημεία συμβατά με TB
- ❑ Ανοσοκατασταλμένοι – AIDS ύποπτοι για TB (mantoux μη αξιόπιστη)
- ❑ Ύποπτοι για TB με δυσκολίες στην παρακολούθηση με mantoux

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ Α/ΑΣ ΘΩΡΑΚΟΣ

- Δεν αποδεικνύει ούτε αποκλείει τη διάγνωση της TB
- Να ρωτάμε πάντα για διαθέσιμες παλιές για σύγκριση, κάθε αλλαγή να διερευνάται
- Οποιαδήποτε παρατηρούμενη βλάβη να παρακολουθείται μέχρι εξάλειψης ή τελικής διάγνωσης
- Εντόπιση στο κορυφαίο ή οπίσθιο τμήμα άνω λοβού ή στον κορυφαίο του κάτω με ή χωρίς κοιλότητα είναι λίαν ύποπτη TB
- Ανοσοκατασταλμένοι - AIDS εμφανίζουν άτυπη εικόνα με διηθήσεις οπουδήποτε ή και συχνά αρνητική α/α θώρακος

## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΗΡCΤ ΘΩΡΑΚΟΣ

- ◎ Επί αρνητικής α/ας θώρακος και
  - Παρουσία συμπτωμάτων – σημείων συμβατών με ΤΒ (πχ. αιμόπτυση)
  - Σοβαρή κλινική υποψία και ανοσοκαταστολή – AIDS
  - Απειλητική για τη ζωή κλινική κατάσταση
  - Μη αναμενόμενα θετικά πτύελα ή θετική καλλιέργεια

# ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Σε κάθε ασθενή με κλινική και ακτινολογική υποψία για πνευμονική ή λαρυγγική TB απαραίτητα πρέπει να ελέγχονται μικροσκοπικά 3 τουλάχιστον δείγματα πρωινών πτυέλων συνεχόμενων ημερών για οξεάντοχα και να ακολουθεί καλλιέργεια για μυκοβακτηρίδια

## ΣΕ ΜΗ ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ 1

- Πρόκληση πτυέλων με εισπνοή τουλάχιστον 3ml υπέρτονου NaCl (3-5%) σε χώρο απομόνωσης περιμένοντας για βήχα με απόχρεμψη 10-15min.
- Να προηγείται εισπνοή β-διεγέρτη σε περίπτωση άσθματος ή ΧΑΠ για να μην προκληθεί βρογχόσπασμος.

## ΣΕ ΜΗ ΑΠΟΧΡΕΜΨΗ 2

- Όταν ο ασθενής δε δίνει πτύελα ούτε με πρόκληση, να γίνεται λήψη γαστρικού υγρού το πρωί πριν σηκωθεί από τον ύπνο
- Διαφορετικά, γίνεται βρογχοσκόπηση και λήψη εκπλύματος και brushing ή βιοψίας (ενδοβρογχικής - διαβρογχικής) ανάλογα με τα ευρήματα

## ΥΛΙΚΟ ΒΙΟΨΙΑΣ

- Όταν αποστέλλουμε ιστοκαλλιέργεια στο μικροβιολογικό εργαστήριο για μικροσκοπική εξέταση και καλλιέργεια για μυκοβακτηρίδια δεν πρέπει να βάζουμε φορμόλη.

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΘΕΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΤΥΕΛΩΝ

- ❑ Μια μόνο θετική μικροσκοπική πτυέλων δεν αρκεί για τη διάγνωση TB αν δεν υπάρχουν κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα
- ❑ Θετικά πτύελα μπορεί να δώσουν επίσης άτυπα μυκοβακτηρίδια, νοκάρδια, *b. subtilis* και άλλα σαπρόφυτα
- ❑ Ψευδώς θετική εξέταση σε λάθη εργαστηρίου καθώς και σε ενεργοποίηση μικρής και παλαιάς φυματικής εστίας από νεόπλασμα ή οξεία λοίμωξη

# ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΨΕΥΔΩΣ ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

- Όλα τα δείγματα έχουν αρνητική την μικροσκοπική και δίνουν μόνο μια θετική καλλιέργεια
- Δεν υπάρχουν συμβατά κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα
- Την ημέρα που προσκομίστηκε το δείγμα της «θετικής» υπήρξε και άλλο δείγμα με θετική απλή και καλλιέργεια
- Η ανάλυση του DNA του «θετικού» δείγματος είναι παρόμοια με το άλλο
- Παρατεταμένος χρόνος παρακολούθησης της ανάπτυξης >6 εβδομάδες ή βρέθηκαν λίγες αποικίες συνήθως <50

## ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΑΜΤΔ

- Έχει έγκριση από το FDA για θετικά αλλά και αρνητικά πτύελα όχι όμως στην εξωπνευμονική TB
- Πρέπει να εφαρμόζεται σαν εξέταση ρουτίνας (χωρίς να το ζητήσει ο κλινικός γιατρός) σε κάθε θετικό αναπνευστικό δείγμα για επιβεβαίωση της διάγνωσης TB
- Προϋπόθεση: ο ασθενής να μη λαμβάνει θεραπεία για  $\geq 7$  ημέρες και κατά το τελευταίο έτος

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΜΤD 1

- Όταν έχουμε θετική μικροσκοπική πτυέλων και θετική ΑΜΤD τότε η ΤΒ είναι σχεδόν βέβαιη
- Σε θετική μικροσκοπική και αρνητική ΑΜΤD τότε μάλλον πρόκειται για άτυπο μυκοβακτηρίδιο
- Σε αρνητική μικροσκοπική (με σοβαρή κλινική υποψία για ΤΒ) και θετική ΑΜΤD μάλλον πρόκειται για ΤΒ

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΜΤD 2

- Ένα αρνητικό αποτέλεσμα της ΑΜΤD ασφαλώς και δεν αποκλείει την ΤΒ, θα πρέπει να αξιολογείται σε συνδυασμό με τις άλλες εξετάσεις και την κλινική υποψία
- Όταν δεν υπάρχει σοβαρή κλινική υποψία και η μικροσκοπική είναι αρνητική είναι προτιμότερο να μη γίνεται μοριακή τεχνική

## ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ Ή ΑΜΤD ;

- ❑ Ο ακρογωνιαίος λίθος της βακτηριδιολογικής διάγνωσης παραμένει η καλλιέργεια από την οποία θα γίνει ταυτοποίηση και έλεγχος ευαισθησίας στα φάρμακα
- ❑ Η ΑΜΤD είναι πολύ χρήσιμη ιδίως σε παρουσία σοβαρής κλινικής υποψίας ακόμη και σε εξωπνευμονικά δείγματα

## Διάγνωση πνευμονικής φυματίωσης- AMTD (αλγόριθμος)

1. Ασθενείς με μέτρια ή μεγάλη υποψία της νόσου
  - α. Θεωρούνται νοσούντες όταν έχουν θετικό επίχρισμα πτυέλων για οξεάντοχα και θετική AMTD
  - β. πιθανότατα νοσοούν όταν έχουν αρνητικό επίχρισμα και θετική AMTD
2. Ασθενείς ανεξαρτήτως βαθμού υποψίας της νόσου θεωρούνται πάσχοντες όταν έχουν 2 θετικές AMTD
3. Αποκλείεται η πνευμονική φυματίωση σε ασθενείς με μικρή υποψία και δύο αρνητικές AMTD

## ΤΒ ΠΟΥ ΜΙΜΕΙΤΑΙ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

- Σε οξεία κατάσταση με κλινικο - ακτινολογικά ευρήματα πνευμονίας όπου ο ασθενής δεν εμφανίζει μετά 7 ημέρες κλινική βελτίωση μετά από χορήγηση αντιβιοτικών (χωρίς κινολόνη) ακόμη και εάν τα πτύελα είναι αρνητικά η διάγνωση της ΤΒ είναι πιθανή ιδίως σε απουσία λευκοκυττάρωσης
- Χρήσιμη θα ήταν η AMTD, ενώ αναμένονται οι καλλιέργειες

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΤΒ

- **Εκτεταμένες βλάβες στην ακτινογραφία θώρακος με εντόπιση κυρίως στα κορυφοπίσθια τμήματα των άνω λοβών και σχετικά καλή κλινική εικόνα**

## «ΠΑΛΑΙΑ» ΤΒ

- Σε τυχαίο ακτινολογικό έλεγχο όπως προεγχειρητικό, διορισμό, βιβλιάριο υγείας κλπ. Παρατηρούνται ευρήματα που ερμηνεύονται ως παλαιά ΤΒ λόγω ινωτικών βλαβών
- Η περίπτωση πιθανής ενεργού ΤΒ θα πρέπει να διερευνάται πάντα και ιδιαίτερα σε αυτούς που δεν έλαβαν θεραπεία στο παρελθόν

## ΤΒ ΚΑΙ ΒΡΟΓΧΕΚΤΑΣΙΕΣ

- Κάθε ασθενής με διάγνωση βρογχεκτασιών να ελέγχεται απαραίτητα με καλλιέργειες πτυέλων για πιθανή πνευμονική ΤΒ

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ 1

- Σε σοβαρή κλινική υποψία TB χορηγούμε άμεσα θεραπεία :
- 1. Σε απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις όπως: μηνιγγίτιδα, κεγχροειδή TB, αναπνευστική ανεπάρκεια, μεγάλη αιμόπτυση χωρίς άλλη προφανή αιτία, αυτόματος πνευμοθώρακας ιδιαίτερα με βρογχουπτεζωκοτικό συρίγγιο
- 2. Σε κλινικοακτινολογικά ευρήματα λίαν ύποπτα TB με αρνητικά πτύελα

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ 2

- Προ της θεραπείας επανελέγχουμε τον ασθενή για τυχόν ευρήματα που διέλαθαν της προσοχής μας πχ. λεμφαδένας και εξασφαλίζουμε επαρκή δείγματα για καλλιέργεια ή βιοψία που θα αναμένουμε αργότερα

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ 3

- Παρακολουθούμε στενά για να επιβεβαιώσουμε θεραπευτική ανταπόκριση.
- Αν δεν ανταποκρίνεται ο ασθενής, ελέγχουμε για άλλη διάγνωση ή συνύπαρξη με βρογχογενή καρκίνο, σαρκοείδωση, κολλαγόνωση, πνευμονοκονίωση κλπ.

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ

1

- Η βελτίωση των κλινικοαπεικονιστικών ευρημάτων με αρνητικές καλλιέργειες στο δίμηνο συνιστά συνέχιση της θεραπείας
  
- Η επιδείνωση επιβάλλει εντατικό έλεγχο
  - για άλλη νόσο
  - για πιθανή ανθεκτική TB
  - για μη συμμόρφωση στη θεραπεία
  - δυσαπορρόφηση των φαρμάκων

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ

## 2

- Η στασιμότητα είναι συμβατή με ανενεργό TB ή άλλη παθολογική κατάσταση
- Η αρχική βελτίωση ακολουθούμενη από επιδείνωση οφείλεται 1. σε μη συμμόρφωση, 2. δευτεροπαθή ανθεκτικότητα, 3. συνύπαρξη με πνευμονία

## ΤΒ ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ 1

- Την υποψιάζομαστε από τα κλινικοακτινολογικά ευρήματα, τη θετική manitou και την παρουσία παραγόντων κινδύνου, ενδεχομένως
- Ενισχύουμε τη διάγνωση με ανεύρεση εξιδρωματικού λεμφοκυτταρικού υγρού με χαμηλή γλυκόζη και αυξημένη ADA
- Απαραίτητη η υπεζωκοτική βιοψία για
  1. ιστοκαλλιέργεια στο μικροβιολογικό και
  2. ιστολογική εξέταση στο παθολογοανατομικό
  3. καλλιέργεια του πλευρτικού υγρού

## **TB ΠΛΕΥΡΙΤΙΔΑ 2**

- ❑ Πολύ συχνά η μικροσκοπική εξέταση και η καλλιέργειες είναι αρνητικές (το 20% δίνει θετική καλλιέργεια)
- ❑ Η ανεύρεση θετικής μοριακής AMTD στο υγρό είναι παθολογμονική για TB
- ❑ Αρνητική απάντηση όμως δεν αποκλείει την TB

# ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ ΤΒ 1

- ❑ Μεγάλη θνησιμότητα, δυσκολίες στη διάγνωση, συχνά χωρίς κλινική υποψία
- ❑ Λόγω αιματογενούς διασποράς προσβάλλει πολλαπλά όργανα κατά κανόνα με πυρετό
- ❑ Στο 30% η α/α θώρακα είναι αρνητική
- ❑ Η λήψη υλικού για μικροσκοπική, AMTD, καλλιέργειες, ιστολογική εξέταση από πτύελα, πλευριτικό υγρό, υπεζωκότα, αίμα, ΕΝΥ, ήπαρ, μυελό και FNA λεμφαδένα μπορεί να τεκμηριώσει τη διάγνωση

## ΚΕΓΧΡΟΕΙΔΗΣ ΤΒ 2

- Κάθε ασθενής με βαριά κλινική εικόνα ύποπτη για αιματογενή διασπορά ΤΒ πρέπει να υποβάλλεται σε αιμοκαλλιέργειες για ΤΒ ή και οστεομυελική βιοψία για μικροσκοπική, μοριακή AMTD και καλλιέργεια
- Ιδιαίτερα οι ασθενείς με AIDS
- Σε ηπατομεγαλία με αύξηση της ALP και γΓΤ μπορεί να γίνει βιοψία ήπατος

## ΤΒ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

- Κάθε ασθενής με ανεξήγητη διανοητική σύγχυση, μειωμένη αντίληψη και μηνιγγιδισμό πρέπει να υποβάλλεται σε οσφρονωτιαία παρακέντηση
- Ευρήματα συμβατά με ΤΒ αποτελούν η αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης, του λευκώματος, των κυττάρων, των λεμφοκυττάρων, της ADA, η χαμηλή γλυκόζη και τα φυμάτια του χοριοειδούς
- Απαραίτητη η μοριακή AMTD, η μικροσκοπική και καλλιέργεια του ΕΝΥ

## ΞΩΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΤΒ

- ❑ Σε οποιαδήποτε επέμβαση υποβάλλεται ένας ασθενής από χειρουργό, ακτινολόγο ή κλινικό ιατρό για ιστολογική ή FNA εξέταση (για το κυτταρολογικό ή παθολογοανατομικό) θα πρέπει να λαμβάνεται ξεχωριστά υλικό, χωρίς φορμόλη, για καλλιέργεια για β Κοχή πάντα (ρουτίνα), με ή χωρίς υποψία ΤΒ
- ❑ Σε σοβαρή υποψία ΤΒ χρήσιμη είναι η AMTD και απαραίτητη η α/α θώρακος για πιθανή συνύπαρξη

# ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΑΝΤΙ ΤΒ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- 1. Εξαντλούμε τις προσπάθειες για λήψη επαρκούς υλικού για βακτηριδιολογική διάγνωση – έλεγχο ευαισθησίας
- 2. Ποτέ δε χορηγούμε θεραπεία για λανθάνουσα ΤΒ επί παρουσίας συμπτωμάτων αν δεν αποκλείσουμε ΤΒ σε οποιοδήποτε ανατομικό μέρος
- Ελέγχουμε πάντα για συνύπαρξη HIV, HbsAg, HCV
- Εκτιμούμε : γεν. αίματος, ούρων, ηπατική, νεφρική λειτουργία, οπτική οξύτητα και ακουόγραμμα



**ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ:  
ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΛΑΘΗ**

## Η τροποποίηση της θεραπείας πριν τη λήψη του αποτελέσματος ευαισθησίας στα αντιφυματικά φάρμακα

- Πρότυπο θεωρούνται οι οδηγίες της ATS
- Η Ελλάδα είναι πλέον χωνευτήρι εθνοτήτων
- Απαραίτητη η χορήγηση των 4 πρωτευόντων αντιφυματικών σε κάθε νέα περίπτωση TB
- Διακοπή πυραζιναμίδης στο δίμηνο και εθαμβουτόλης μετά τη λήψη ευαισθησίας στα αντιφυματικά
- Μοριακές μέθοδοι για ανεύρεση μεταλλάξεων που ευθύνονται για ανθεκτικότητα σε H,R. (Xpert)
- Σε μη ύπαρξη ευαισθησίας διατηρούμε την εθαμβουτόλη στο θεραπευτικό σχήμα (WHO 2010)

# Drug regimens for culture-positive pulmonary tuberculosis caused by drug-susceptible organisms

Initial Phase			Continuation Phase			Range of Total Doses (minimal duration)	Rating	
Regimen	Drugs	Interval and Doses (minimal duration)	Regimen	Drugs	Interval and Doses (minimal duration)		HIV <sup>-</sup>	HIV <sup>+</sup>
1	INH RIF PZA EMB	Seven days per week for 56 doses (8 wk) or 5 d/wk for 40 doses (8 wk)	1a 1b 1c	INH/RIF INH/RIF INH/RPT	Seven days per week for 126 doses (18 wk) or 5 d/wk for 90 doses (18 wk) Twice weekly for 36 doses (18 wk) Once weekly for 18 doses (18 wk)	182-130 (26 wk) 92-76 (26 wk) 74-58 (26 wk)	A (I) A (I) B (I)	A (II) A (II) E (I)
2	INH RIF PZA EMB	Seven days per week for 14 doses (2 wk), then twice weekly for 12 doses (6 wk) or 5 d/wk for 10 doses (2 wk), then twice weekly for 12 doses (6 wk)	2a 2b	INH/RIF INH/RPT	Twice weekly for 36 doses (18 wk) Once weekly for 18 doses (18 wk)	62-58 (26 wk) 44-40 (26 wk)	A (II) B (I)	B (II) E (I)
3	INH RIF PZA	Three times weekly for 24 doses (8 wk)	3a	INH/RIF	Three times weekly for 54 doses (18 wk)	78 (26 wk)	B (I)	B (II)
4	EMB INH RIP EMB	Seven days per week for 56 doses (8 wk) or 5 d/wk for 40 doses (8 wk)	4a 4b	INH/RIF INH/RIF	Seven days per week for 217 doses (31 wk) or 5 d/wk for 155 doses (31 wk) Twice weekly for 62 doses (31 wk)	273-195 (39 wk) 118-102 (39 wk)	C (I) C (I)	C (II) C (II)

## Η χορήγηση B<sub>6</sub> σε όλους και σε μεγάλες δόσεις

- Η B<sub>6</sub> εξουδετερώνει την ισονιαζίδη mgri προς mgr
- Κίνδυνος ανάπτυξης ανθεκτικότητας στην ισονιαζίδη
- Η B<sub>6</sub> χορηγείται (15 mgr την ημέρα) σε:
  - 1) διαβητικούς
  - 2) αλκοολικούς
  - 3) υποθρεψικούς
  - 4) εγκυμονούσες, θηλάζουσες
  - 5) ασθενείς με AIDS
  - 6) όταν υπάρχει ιστορικό επιληψίας

## Η έναρξη θεραπείας πριν την αποστολή πολλών δειγμάτων υλικού για απομόνωση στελέχους

- Η φυματίωση σπάνια είναι επείγουσα νόσος
- Πριν την αγωγή εξασφάλιση πολλών δειγμάτων υλικού
- Τεκμηρίωση της νόσου χωρίς αμφισβήτηση
- Έλεγχος ευαισθησίας στα αντιφυματικά φάρμακα
- Λήψη λεπτομερούς οικογενειακού ιστορικού

# Η έλλειψη κατηγοριοποίησης του περιστατικού

- 1) Νέα περίπτωση
- 2) Υποτροπή
- 3) Θεραπεία μετά διακοπή
- 4) Θεραπευτική αποτυχία

Σε σχήμα αμφισβητούμενης αποτελεσματικότητας δεν προστίθεται ποτέ ένα φάρμακο

## Η απρόσωπη σχέση με τους φυματικούς ασθενείς

- Μη στενή επαφή με τον ασθενή
- Ανεπαρκής εξοικείωση με τα σκευάσματα
- Αναγραφή φαρμάκων πέραν του μηνός
- Έλλειψη συχνού ελέγχου του ασθενούς από θεράποντα ιατρό και επισκέπτριες υγείας

## Η πρόωρη έξοδος των ασθενών από το νοσοκομείο

- Εξιτήριο στους ασθενείς όταν τρία διαδοχικά επιχρίσματα πτυέλων για β. Koch είναι αρνητικά
- Περιορισμός διασποράς νόσου και λήψη αγωγής DOT κατά το αρχικό στάδιο θεραπείας
- Λίγες κλινικές έχουν απομόνωση για φυματικούς

# Η ανεπαρκής χρονική διάρκεια της θεραπείας

- Παράταση χρόνου θεραπείας σε ορισμένους ασθενείς (στηλαιώδης TBC, θετική καλλιέργεια για β. Koch στο τέλος του πρώτου διμήνου θεραπείας, εκτεταμένες βλάβες, σε συγκεκριμένες εξωπνευμονικές εντοπίσεις)

## Η αντιμετώπιση της νόσου χωρίς συνεργασία με τους ειδικούς ιατρούς

- Απαιτείται εξειδίκευση και εμπειρία σε ειδικές περιπτώσεις (αναζωπύρωση, αποτυχία, ηπατίτις, νεφρική ανεπάρκεια, AIDS, πολυανθεκτική φυματίωση)
- Σε φυματίωση ΚΝΣ, χορηγούνται φάρμακα που διαπερνούν τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό (H,Z,ETH)
- Επιτάχυνση μεταβολισμού πολλών φαρμάκων λόγω ριφαμπικίνης
- Μέτρηση στάθμης ορού σε συγχρηγούμενα αντιεπιληπτικά

# ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΕ ΚΝΣ (ΚΑΤΑΡΓΗΣΗ ΑΙΜΑΤΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ)

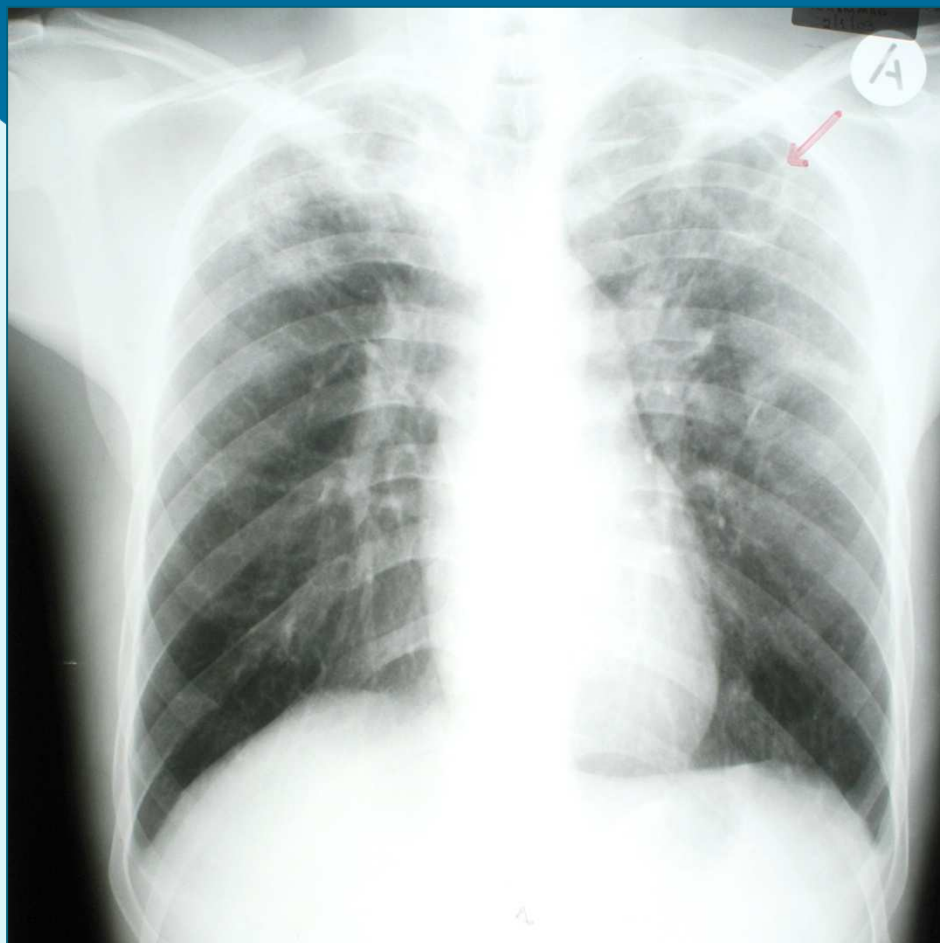
Ισονιαζίδη - INH	100%
Ριφαμπικίνη - RMP	10-20%
Εθαμβουτόλη - EMB	25-50% σε φλεγμαίνουσες μήνιγγες
Πυραζιναμίδα - PZA	100%
Στρεπτομυκίνη - STR	20% σε φλεγμαίνουσες μήνιγγες
Λινεζολίδα - LZD	20%
Εθειοναμίδα - ETH	100%
Παρααμινοσαλυκυλικό οξύ - PAS	10-50% σε φλεγμαίνουσες μήνιγγες
Κυκλοσερίνη - CS	80-100%

**Η μη χορήγηση θεραπείας DOT  
κύρια σε απείθαρχους ασθενείς**

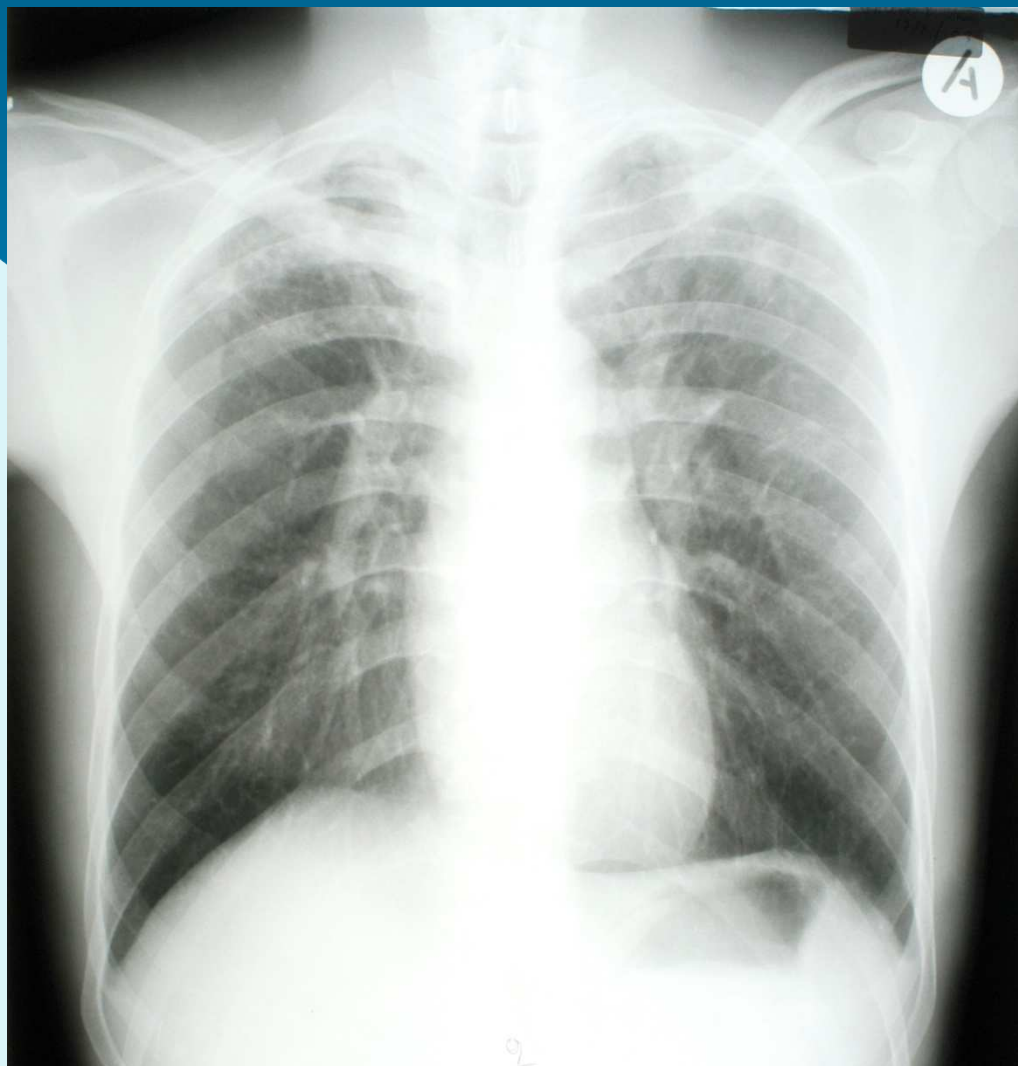
# Η χειρουργική επέμβαση πριν τη λήψη αντιφυματικής θεραπείας

- Η χειρουργική θεραπεία έχει ένδειξη σε συγκεκριμένες περιπτώσεις για την αντιμετώπιση των συνεπειών και επιπλοκών της πνευμονικής φυματίωσης
- Αποτελεί συμπληρωματική θεραπεία σε εξειδικευμένες περιπτώσεις πολυανθεκτικής φυματίωσης καθώς και σε μερικές εξωπνευμονικές εντοπίσεις της νόσου
- Σε χειρουργική επέμβαση χωρίς προηγούμενη λήψη αντιφυματικής θεραπείας είναι αυξημένος ο κίνδυνος διασποράς της νόσου και βρογχοϋπεζωκοτικών συριγγίων
- Αντιφυματική θεραπεία επί τρίμηνο τουλάχιστον πριν το χειρουργείο
- Συνέχιση της θεραπείας και μετά την επέμβαση

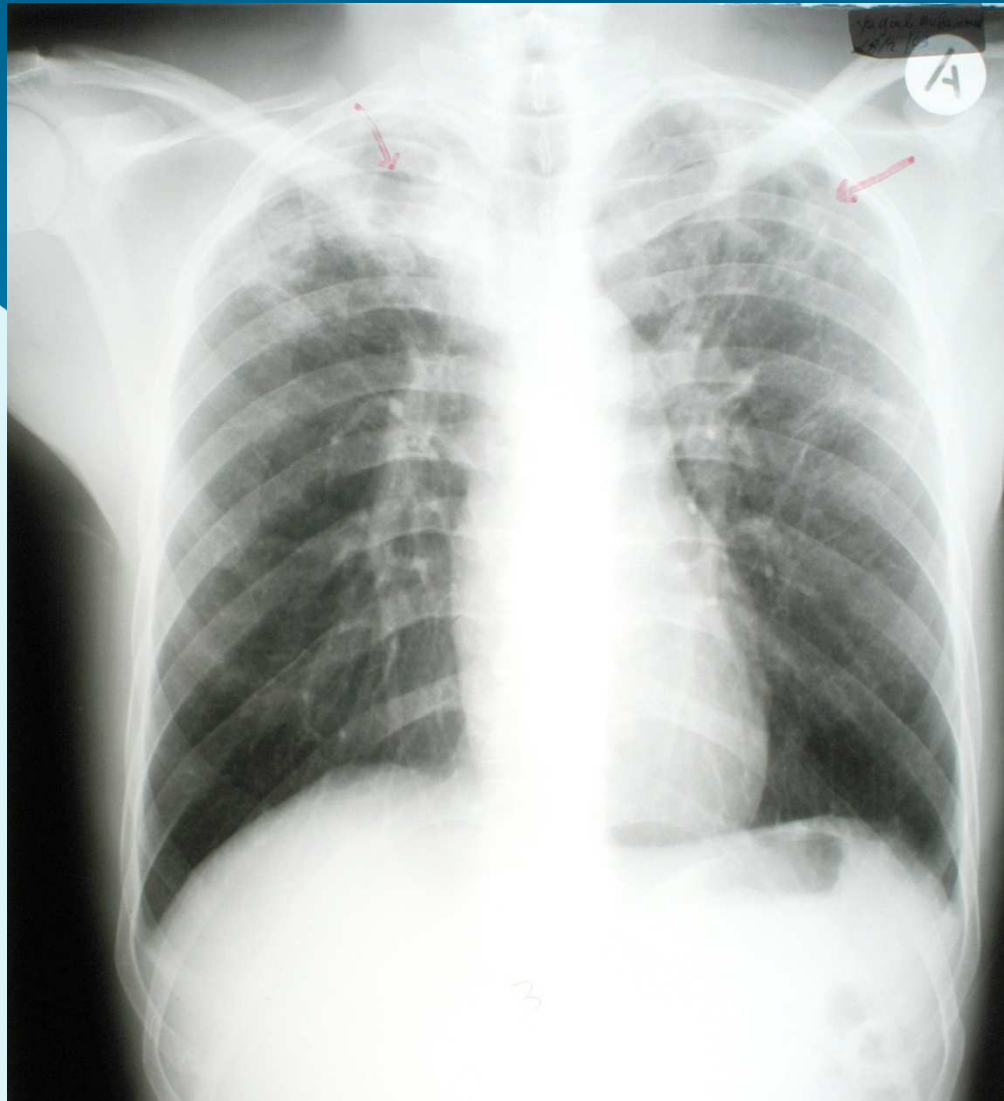
## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ



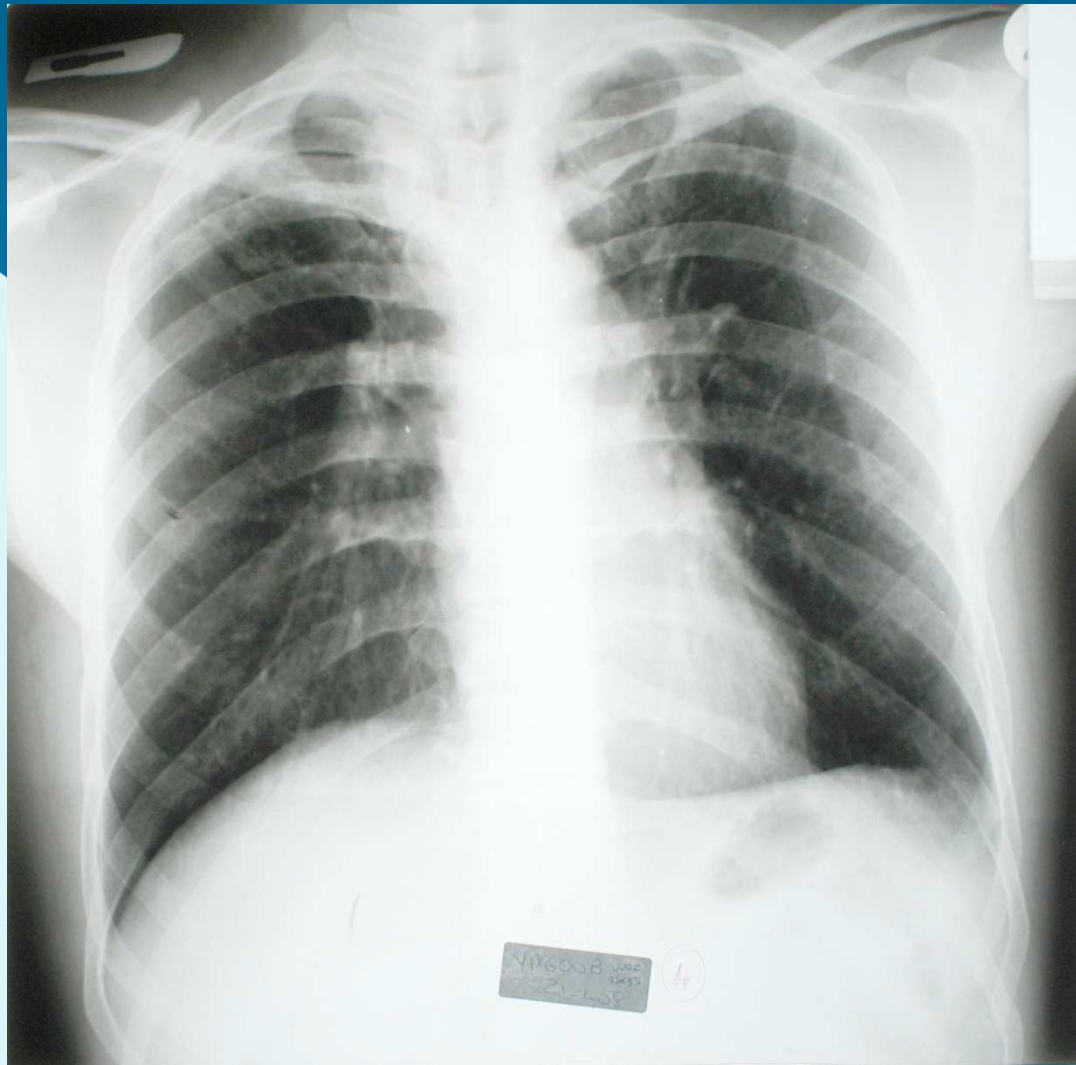
Ασθενής άνδρας 28 ετών με εκτεταμένη, αμφοτερόπλευρη, σπηλαιώδη (A), ενεργό πνευμονική φυματίωση αρχίζει αντιφυματική θεραπεία με HIREZ.



Βελτίωση των συμπτωμάτων και της ακτινολογικής εικόνας του ασθενούς μετά δίμηνο, διακοπή Ε και Ζ και εξακολούθηση λήψης ΗΡ.



Κλινική και ακτινολογική επιδείνωση μετά τρίμηνο καθώς και θετικές απλές πτυέλων για B. Koch. Το αρχικό test ευαισθησίας στα αντιφυματικά έδειξε ανθεκτικότητα στην Η.



Σαφής βελτίωση της κλινικής και ακτινολογικής εικόνας του ασθενούς συνοδευόμενη από αρνητικοποίηση των πτυέλων μετά 18μηνη λήψη αντιφυματικής θεραπείας που περιλάμβανε και δευτερεύοντα αντιφυματικά φάρμακα.

**Απαραίτητη η συνεργασία  
με τους ειδικούς στη  
θεραπεία της φυματίωσης**

**Έχω κάνει λάθη, αλλά ποτέ δεν έκανα το  
λάθος να υποστηρίζω πως δεν έχω ποτέ  
λάθος.**

**JAMES GORDON BENNET**

**Αυτοί που δεν έκαναν κανένα λάθος είναι  
υπάλληλοι εκείνων που τόλμησαν να κάνουν.**

**LEON SOKOLSKY**



*Ευχαριστώ*