

# **Η παρακολούθηση ασθενών που θεραπεύονται για φυματίωση**

**4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συμπόσιο Φυματίωσης  
Θεσσαλονίκη 19/3/2011**

**Γεώργιος Δασκαλόπουλος  
Επικ. Καθηγητής  
πνευμονολογίας**

# Η φυματίωση σήμερα

- **υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τη φυματίωση σήμερα ;  
Ασφαλώς !**
- **προγράμματα θεραπείας υπό άμεση παρακολούθηση ( DOT )**
- **διακοπή & παραμέληση θεραπείας προ της ολοκλήρωσής της**  
( π.χ μακρά διάρκεια, η πολυπλοκότητα των σχημάτων )
- **κίνδυνος ανάπτυξης ανθεκτικής & πολυανθεκτικής φυματίωσης**  
( Multidrug and Extensively drug-resistant TB (M / XDR-TB):
- **Αποτέλεσμα ;**
  - δυσκολότερη αντιμετώπιση της νόσου
  - παράταση της διάρκειας θεραπείας
  - κίνδυνος μετάδοσης ανθεκτικής φυματίωσης

# Προβλήματα στην Θεραπεία της Φυματίωσης

- **δυσκολία έγκαιρης διάγνωσης**
- **μεγάλο ποσοστό μολυσμένων ατόμων από TBC**
- **μεγάλες μετακινήσεις πληθυσμών**
- **λίγες θεραπευτικές επιλογές**
- **δυσχέρειες συμμόρφωσης των ασθενών στην θεραπεία**
- **μείωση της συνολικής επίπτωσης => έλλειψη εμπειρίας**
- **αύξηση του ποσοστού ανθεκτικότητας - πολυανθεκτικότητας**
- **συνεπώς δεν υπάρχουν περιθώρια για ατελείς ιατρικές εκτιμήσεις, ολιγωρία ή παραλήψεις**

# Αίτια ανεπιτυχούς αντιμετώπισης της φυματίωσης

## Αιτιολογικοί παράγοντες

- πλημμελής παρακολούθηση
- μη συμμόρφωση των ασθενών στην θεραπεία
- συνύπαρξη άλλων νόσων & κυρίως από ιό HIV
- προβλήματα :  
( στέγαση, αθρόα λαθρομετανάστευση, αλκοολισμό, περιθωριακές ομάδες κλπ )
- κυρίως ατονία των αντιφυματικών προγραμμάτων- εφησυχασμός  
( Brudney και Dobkin 1991)

## Αποτέλεσμα ;

- πλημμελής αντιμετώπιση της φυματικής νόσου
- από το νοσοκομείο στο σπίτι
  - συνταγογράφηση κατάλληλης θεραπείας όμως
  - έλλειψη παρακολούθησης και ίσως
  - μη συμμόρφωσης στη θεραπεία

# Οι συνέπειες πλημμελούς παρακολούθησης των ασθενών

- επανεισαγωγή στο νοσοκομείο με “υποτροπή” της νόσου
- η μη συμμόρφωση, οδηγεί σε ανθεκτικότητα ή πολυανθεκτικότητα
  - υποθεραπεία
  - αποτυχία θεραπείας
  - αναζωπύρωση
  - εύκολη μετάδοση νόσου
  - ανάγκη για επιπρόσθετη και τοξική θεραπεία
  - απαίτηση πολύπλοκων συνδυασμών φαρμάκων
  - κυρίως όμως μετάδοση νόσου με ανθεκτικά στελέχη (MDR & XDR )  
( Νέα Υόρκη )
- ανθεκτικές μορφές στα φάρμακα δεν είναι κάτι νέο, αλλά είναι σε άνοδο
- το θέμα της συμμόρφωσης είναι κεφαλαιώδους σημασίας
- μάλλον κάθε δόση, θα πρέπει να δίδεται υπό άμεση επίβλεψη ( DOT )

# Τι συμβάλλει στη μη συμμόρφωση στη θεραπεία

- η μεγάλη κλινική βελτίωση σε σύντομο χρονικό διάστημα
  - μετά 1-2 μήνες θεραπείας αισθάνονται υγιείς, οπότε αθετούν τις υποχρεώσεις
- η δυσχέρεια προσέγγισης με τα ειδικά ιατρεία
- δυσχέρειες στη διενέργεια εξετάσεων και προμήθεια φαρμάκων
- μη πιστικές ή δυσνόητες ιατρικές οδηγίες
- ανάγκη λήψης μακροχρόνιου θεραπευτικού σχήματος
- παρενέργειες των φαρμάκων
- το επίπεδο προσέγγισης ασθενούς- ιατρού
- διάφορες προκαταλήψεις ως προς την ασθένεια
- ευρύτερα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα

# Τι συμβάλλει στην συμμόρφωση στην θεραπεία ;

- **δωρεάν παροχή θεραπείας**  
( φάρμακα, διενέργεια εξετάσεων )
- **προσαρμογή θεραπευτικού προγράμματος στον ασθενή**
- **επιμελής κατατόπιση ασθενή και του περιβάλλοντός του**
- **αναζήτηση ασθενών που δείχνουν ασυνέπεια**
- **ειδική επιμόρφωση των υπεύθυνων με την θεραπεία**
- **κατάλληλος και απλός στην λήψη συνδυασμός φαρμάκων**
- **η άμεσα επιτηρούμενη θεραπεία ( DOT )**

## **Σε τι συνίσταται η παρακολούθηση ασθενούς με φυματίωση ;**

- **αρχικός σχολαστικός έλεγχος για αναζήτηση υποκείμενης νόσου**  
(ΣΔ, ΝΑ, ΑΑ, Ca, HIV, Ν/Ψ νόσημα κλπ)
- **διενέργεια εργαστηριακών εξετάσεων αναφοράς**  
( Γενική αίματος, ηπατικές δοκιμασίες, νεφρικής λειτουργίας, ουρικού οξέος)
- **ειδικές κλινικές εξετάσεις αναφοράς**  
( οφθαλμολογική και ΩΡΛ )
- **κατηγοριοποίηση κάθε περίπτωσης βάσει οδηγιών της WHO**
- **ρυθμός παρακολούθησης ασθενών**  
( γίνεται συνήθως ανά μήνα )
- **σε κάθε επίσκεψη ο ασθενής υποβάλλεται :**
- **κλινική εξέταση-αναζήτηση ενδείξεων βελτίωσης ή υποτροπής νόσου**  
- γενική κατάσταση, θρέψη, πυρετός, βήχας, απόγρεμψη, απώλεια βάρους
- **αιματολογικός & βιοχημικός έλεγχος**
- **ακτινογραφία θώρακος ( F+P ) ή και CT αν απαιτηθεί**
- **απλή εξέταση και καλλιέργεια πτυέλων για β-Koch**  
- συνήθως ανά μήνα μέχρι να έχουμε δύο αρνητικές καλλιέργειες
- **ειδικές κλινικές εξετάσεις**
- **έλεγχος τήρησης των οδηγιών θεραπείας και παρενέργειες**



# Παρακολούθηση πορείας της νόσου υπο αντιφυματική αγωγή

- **Κατηγορία I : ( νέες περιπτώσεις )**
  - θετική απλή εξέταση πτυέλων ή
  - αρνητική απλή εξέταση, αλλά εκτεταμένη πνευμονική ή σοβαρή εξωπνευμονική TB )
- **με θετικά πτύελα ουσιαστικά γίνεται παρακολούθηση μικροβιακή**
  - απλή εξέταση για οξεοάντοχα βακτηρίδια, μοριακές τεχνικές ( PCR )
  - καλλιέργεια για M. Φυματίωσης (υγρή & στερεή μορφή) ενώ
- **με αρνητικά πτύελα γίνεται με κλινικά και εργαστηριακά κριτήρια**
- **συνήθως γίνεται εξέταση κάθε μήνα. Εκτός .....**
- **κάθε πότε γίνεται μικροβιακός έλεγχος ;**
  - κάθε μήνα μέχρι να έχουμε 2 αρνητικές καλλιέργειες
  - τέλος του 1<sup>ου</sup> κύκλου, στα μέσα του 2<sup>ου</sup> και στο τέλος της θεραπείας
- **στο τέλος του 2<sup>ου</sup> μήνα αν τα πτύελα είναι αρνητικά :**
  - ( το θεραπευτικό σχήμα ακολουθεί τον επόμενο κύκλο )

# Αξιολόγηση της θεραπευτικής ανταπόκριση

- αν όμως είναι θετικά τα πτύελα στο το τέλος του 2<sup>ου</sup> μήνα ;
- ο αρχικός κύκλος παρατείνεται για 1<sup>α</sup> ακόμη μήνα και μετά ακολουθεί ο επόμενος
  - ερευνώνται τα αίτια, παραλήψεις, μη συμμόρφωση
  - αναμονή αποτελέσματος αρχικής καλλιέργειας και test ευαισθησίας
- στην περίπτωση μη συμμόρφωσης :
  - απαιτείται άμεση επιτήρηση θεραπείας ή ιδανικά - DOT
- αν διαπιστωθεί ανθεκτικότητα ;
  - το σχήμα τροποποιείται με βάση το στο test ευαισθησίας
- αν τέλος του 5<sup>ου</sup> μήνα τα πτύελα εξακολουθούν να είναι θετικά :  
(χωρίς test ευαισθησίας) τότε θεωρείται ότι υπάρχει “θεραπευτική αποτυχία”
- ο πάσχων αυτής της περίπτωσης ταξινομείται στην κατηγορία II

# Αξιολόγηση της θεραπευτικής ανταπόκριση (συνέχεια)

- **κατηγορία II :** (θεραπευτική αποτυχία, υποτροπή νόσου, διακοπή θεραπείας)
- **σε θεραπευτική “αποτυχία” επανεισαγωγή στο νοσοκομείο**
- **γίνεται αναζήτηση πιθανών αιτίων όπως:**
  - παρουσία υποκείμενου νοσήματος που μειώνει την άμυνα
  - ανάπτυξη νέας νόσου, που τροποποιεί την άμυνα
  - έλεγχος σωστής και αποτελεσματικής λήψης των φαρμάκων
  - παρουσία παρενεργειών που εμποδίζουν την λήψη
  - αναζήτηση αντοχής στα φάρμακα
- **τότε προκύπτει ανάγκη τροποποίησης της θεραπείας**
  - ο καθοριστικός ο ρόλος του test ευαισθησίας
  - εάν δεν ανευρίσκεται προφανής αιτία ;
- **μάλλον πρόκειται για “ανθεκτική TBC”**

# Αξιολόγηση της θεραπευτικής ανταπόκριση (συνέχεια)

- **οι ασθενείς της κατηγορίας II**
  - υποβάλλονται σε μικροβιακό έλεγχο στο τέλος του 3<sup>ου</sup> 6<sup>ου</sup> 8<sup>ου</sup> μήνα
- **αν στο τέλος του 3<sup>ου</sup> μήνα έχει αρνητικά πτύελα:** ακολουθεί ο επόμενος κύκλος
- **αν είναι θετικά :** ο πρώτος κύκλος παρατείνεται κατά 1 μήνα
- **εάν στο τέλος του 6<sup>ου</sup> μήνα τα πτύελα εξακολουθούν να είναι θετικά ;**  
τότε πρόκειται για **“ανθεκτική φυματίωση”**
- **στη περίπτωση αυτή το test ευαισθησίας παίζει καθοριστικό ρόλο :**  
και το θεραπευτικό σχήμα θα πρέπει να προσαρμοσθεί σε αυτό
- **προστίθενται 2 ή κατά προτίμηση 3 φάρμακα (υποχρεωτικά 1 ενέσιμο)**  
τα οποία δεν έχουν χορηγηθεί στα παρελθόν
- **ΠΟΤΕ δεν προστίθεται μόνο 1 φάρμακο για το φόβο ανάπτυξης αντοχής**
- **η παρακολούθηση γίνεται με μικροβιολογική εξέταση κάθε μήνα**  
μέχρι ολοκλήρωσης της θεραπείας
- **παράλληλα γίνεται α/α θώρακα**

# Αξιολόγηση της θεραπευτικής ανταπόκριση (συνέχεια)

- **“διακοπή θεραπείας” στο 1<sup>ο</sup> δίμηνο πάνω απο 2-3 εβδομάδες :**  
θεραπεία εξ αρχής, για λιγότερο απο 2 εβδομάδες συνέχιση κανονικά
- **διακοπή όταν έχει λάβει το 80% της θεραπείας**
  - αν τα πτυέλα αρχικά ήσαν αρνητικά, δεν απαιτείται συνέχιση
  - αντίθετα εάν αρχικά τα πτυέλα ήσαν θετικά τότε συνέχιση & ολοκλήρωσή της θεραπείας
- **εάν μετά από αποτελεσματική θεραπεία, με αρνητικές καλλιέργειες,**  
εμφανισθούν πάλι σημεία ενεργού νόσου, θετικές καλλιέργειες ή κλινική & ακτινολογική επιδείνωση, έχουμε **“αναζωπύρωση”**
- **αυξημένο κίνδυνο αναζωπύρωσης**  
εμφανίζουν αυτοί με θετικές καλλιέργειες μετά το 1<sup>ο</sup> δίμηνο θεραπείας ή εκτεταμένη σπηλαιώδη φυματίωση
- **οι ασθενείς με αναζωπύρωση**  
έχουν μεγάλο κίνδυνο ανάπτυξης **“δευτεροπαθούς ανθεκτικότητας” !**

# Συμπτώματα και ευρήματα που σχετίζονται με την φυματίωση

- **πυρετική - δεκατική κίνηση**
  - συνήθως υποχωρεί συνήθως σε 3-14 ημέρες
  - σε ειδικές καταστάσεις **πλευρίτιδα** ή **μηνιγγίτιδα** χορηγείται κορτιζόνη
- **υποθρεψία - υπολευκωματιναιμία :**
  - διορθώνονται με τη πρόοδο της θεραπείας και τη κατάλληλη διαίτα)
- **αναιμία**
  - συνήθως ήπια, βελτιώνεται με την θεραπεία
  - βαριά απαιτεί μετάγγιση
- **εκδηλώσεις αναπνευστικής ανεπάρκειας - υποξυγοναιμία**
  - παρατηρείται σε εκτεταμένη βλάβη και αντιμετωπίζεται με χορήγηση **O<sub>2</sub>** )
- **αιμόπτυση**
  - περιορισμένη
  - μαζική

# Παρακολούθηση ειδικών καταστάσεων & TBC

- **μεγάλη ηλικία**
- **αλκοολικοί - με ηπατίτιδα**
- **νεφρική ανεπάρκεια**
- **εξωπνευμονική νόσος**
  - πλευρίτιδα
  - λεμφαδενίτιδα
  - μηνιγγίτιδα
  - ουροποιητικό σύστημα
  - οφθαλμικές νόσοι
  - οστών
- **εγκυμοσύνη**
- **AIDS**

# Γενικοί κανόνες κατά την Θεραπεία της Φυματίωσης

( WHO )

- **χορήγηση του 4 / πλού 6/μηνου θεραπευτικού σχήματος ( HRZE ή S)**  
( βασικό σχήμα σε κάθε νέα περίπτωση TBC )
- **προτίμηση εθαμβουτόλης (E) από την στρεπτομυκίνη (S)**
- **διακοπή της (Z) μετά τον δεύτερο μήνα, αλλά όχι και της (E)**  
( πριν τα αποτελέσματα της ευαισθησίας )
- **πιθανότητα αντοχής στην (H) στην Ελλάδα ανέρχεται στο 10 %**
- **εμμένουσα συμπτωματολογία & καθυστέρηση αρνητικοποίησης ;**  
( παράταση αρχικού σχήματος 1 μήνα επι πλέον )
- **τα άλλα θεραπευτικά σχήματα ;**  
( 9 /μηνο - 12 /μηνο - παρατεταμένο )
- **τα βραχυχρόνια αντιφυματικά σχήματα ;**
  - οι οδηγίες του WHO και IUATLD απευθύνονται σε πτωχές χώρες
  - η Ελλάδα, για γεω-οικονομικούς λόγους, οφείλει να ακολουθεί οδηγίες της ATS



# Διαδικασία χορήγησης αντιφυματικών φαρμάκων

- η δοσολογία αναπροσαρμόζεται όσο ο ασθενής παίρνει βάρος
- σε ασθενείς 40-50 kgr συχνά χορηγούνται υπερβολικές δόσεις, ενώ συχνά υποχορηγούνται η (Z) και (E) σε σοβαρές περιπτώσεις
- πρέπει να τονίζεται ότι η θεραπεία θα κρατήσει το λιγότερο 6 μήνες
- στην αρχική συνταγή πρέπει δίνονται φάρμακα μόνο για 15 μέρες  
ώστε αν κάνει λάθος ο ασθενής, να υπάρχει περιθώριο διόρθωσης
- αν περισσεύουν φάρμακα, κάτι δεν πάει καλά
- ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται να επικοινωνεί με τον ιατρό για απορίες ή για ενημέρωση τυχόν παρενεργειών

# **Αν υπάρχει κακή συνεργασία με τον ασθενή** **( μη συμμορφούμενοι ασθενείς )**

- **στενή επαφή** θεράποντα ιατρού και επισκέπτη υγείας με τον ασθενή
- **επαρκής ενημέρωση**
- **εξοικείωση του ασθενή με τα χάπια και την χορήγησή τους**
- **τα χάπια πρέπει να λαμβάνονται μαζί στη σωστή δοσολογία**  
**ΜΟΝΟ το πρωί**
- **όχι διαιρούμενες δόσεις & η (H) & η (R)**  
( χορήγηση 1 ώρα πριν ή 2 ώρες μετά το πρωινό ή λήψη αντιόξινων )
- **η απορρόφηση (E) και (Z) δεν επηρεάζονται από τις τροφές**
- **σκόπιμο στο κουτί να αναγράφεται πόσα χάπια πρέπει να πάρει**

# Προτεινόμενοι χειρισμοί στην αντιμετώπιση παρενεργειών

- **κύριες παρενέργειες : αλλεργικές αντιδράσεις**
- **ήπιες : κνησμός χωρίς εξάνθημα**
  - δεν διακόπτεται η θεραπεία, προσθήκη αντισταμινικού & αναμονή
- **σοβαρές αντιδράσεις υπερευαισθησίας :**  
**εξάνθημα, κνίδωση, οίδημα προσώπου, δύσπνοια**
  - διακοπή αγωγής & αντισταμινικά για λίγες μέρες
  - κατόπιν χορηγείται (R) & κάθε νέο φάρμακο προστίθεται εντός 3/ημέρου στα προηγούμενα
- **ποτέ δεν δοκιμάζουμε ένα μόνο φάρμακο κάθε φορά**
- **ποτέ δεν παρατείνουμε τις υποθεραπευτικές δόσεις πάνω από ένα 2/ ήμερο**

	1 <sup>η</sup> ημέρα	2 <sup>η</sup> ημέρα
Ισονιαζίδη	50 mg	300 mg
Ριφαμπικίνη	75 mg	300 mg
Εθαμβουτόλη	100 mg	500 mg

# Αντιφυματική αγωγή και ηπατοτοξικότητα

- όλα τα αντιφυματικά φάρμακα είναι ηπατοτοξικά !

- ηπατίτιδα:

**αρχικά εμφανίζονται :**

- κόπωση
- ανορεξία
- ναυτία
- μετεωρισμός

**αργότερα:**

- έμετοι
- κοιλιακά άλγη
- ίκτερος
- διαρροϊκές κενώσεις

**άνοδος ενζύμων => τακτικότερος έλεγχος !**

- διακοπή θεραπείας:

- όταν οι τρανσαμινάσες  $> 3 \times \Phi.T.$  με συμπτώματα
- όταν ALT, AST,  $\gamma$ -GT  $> 5 \times \Phi.T.$  χωρίς συμπτώματα
- όταν αυξάνεται η χολερυθρίνη

# Αντιφυματική αγωγή και διάφορες παρενέργειες

- **αιματολογικές διαταραχές:** συνήθως από (R) ή ριφαμπουτίνη ( RB )
  - θρομβοκυτταροπενία
  - λευκοπενία
  - shock
  - νεφρική ανεπάρκεια
- **μυοσκελετικές παρενέργειες:** ευθύνονται οι (Z) (H) & (RB)
  - αρθραλγίες κατά κύριο λόγο
  - κρίσεις ουρικής αρθρίτιδας (Z)
- **οφθαλμικές παρενέργειες:** υπεύθυνη η ( E )
  - μείωση της οπτικής οξύτητας
  - δυσχρωματοψία
- **ραγοειδίτιδα είναι υπεύθυνη**
  - η ριφαμπουτίνη (RB)
  - αλλά και η ίδια η φυματίωση
- **περιφερική νευρίτιδα:** υπεύθυνη είναι η (H) κυρίως σε :  
( ηλικιωμένους, διαβητικούς, αλκοολικούς και σε ανοσοκατασταλή )
- **κώφωση - ίλιγγος - αταξία :** υπεύθυνη ( S )

# Γενικές οδηγίες για την αντιμετώπιση της φυματίωσης

- 1. σε ασθενείς με διεγνωσμένη ή πιθανή φυματίωση :**
  - επιβάλλεται η μικροβιακή επιβεβαίωση & test ευαισθησίας στα φάρμακα
- 2. σε ασθενείς με διαπιστωμένη ή μη πνευμονική ή λαρυγγική TBC :**
  - επιβάλλεται η απομόνωση &
  - λήψη προφυλάξεων αερογενούς μετάδοσης
  - μέχρις ότου καταστούν μη μολυσματικοί
- 3. ανάγκη κατηγοριοποίησης της κάθε περιπτώσεως**
  - χορήγηση θεραπείας σε βεβαιωμένη ή μη TBC των κατηγοριών ( I – III )
  - χρήση των 5 κύριων φαρμάκων ( H,R, Z, E,S ) σε συνδυασμούς
- 5. εφαρμογή κατάλληλου σχήματος επί ειδικών περιπτώσεων**
- 6. αντιμετώπιση τυχόν φαρμακευτικών παρενεργειών**
- 7. παρακολούθηση της θεραπευτικής ανταπόκρισης**
- 8. δήλωση κάθε περίπτωσης φυματίωσης στο ΚΕΕΛ**
- 9. διενέργεια Mantoux σε "high risk" άτομα, για ανίχνευση LT- T**
- 10. αντιμετώπιση λανθάνουσας tbc όπου απαιτείται**

# Οδηγίες αντιμετώπισης ασθενών με TBC από την ΠΟΥ

- **όταν διαγνωσθεί TBC οι ιατροί, νοσοκομεία ή εργαστήρια,**  
( έχουν νομική υποχρέωση δήλωσης στις Αρχές υγείας )
- **υποστήριξη υγειονομικών και ασθενών με Δημόσιους πόρους**
- **κάθε ασθενής με ενεργό ή λανθάνουσα TBC υποστηρίζεται :**
- **ο νοσηλευτής δημόσιας υγείας**
  - επικοινωνία ή επίσκεψη ασθενούς με ενεργό TBC 5 φορές την εβδομάδα, ελέγχει και μεριμνά για τροφή, στέγη & άλλες ανάγκες
  - διασφαλίζει την κατάλληλη θεραπεία υπο μορφήν DOT
- **ο θεράπων ιατρός**
  - εξετάζει ενήλικες ασθενείς σε εβδομαδιαία και παιδιατρικούς ασθενείς σε μηνιαία βάση
  - γίνεται αναζήτηση ατόμων που ήλθαν σε επαφή με τον πάσχοντα

## Φυματίωση και... ΔΝΤ πάνε μαζί !!!

- όπου πάει το ΔΝΤ «θερίζει» η φυματίωση !
- έρευνα από τα πανεπιστήμια Cambridge & Yale σε χώρες που ετέθησαν υπό τον έλεγχο του ΔΝΤ, μετά 20 /τή μελέτη διαπίστωσαν ότι η επίπτωση της TBC αυξήθηκε κατά περίπου 13% & η θνησιμότητα κατά 16,6% !
- μελετήθηκε η επίπτωση της TBC σε χώρες του πρώην Α.Σ καθώς & χωρών της πρώην CCCP πριν και μετά την παρέμβαση του ΔΝΤ
- διαπιστώθηκε ότι κάθε χρόνο παραμονής του ΔΝΤ στα δημοσιονομικά μιας χώρας η θνησιμότητα λόγω TBC αυξανόταν με ρυθμό 4,1%.
- με τη λήξη των προγραμμάτων του ΔΝΤ η θνησιμότητα από TBC σε αυτές τις χώρες μειωνόταν έως και 31% !
- μια πιθανή εξήγηση είναι, οι περικοπές που συνοδεύουν κάθε παρέμβαση του ΔΝΤ στις οικονομίες
- και φυσικά σταματά & η χρηματοδότηση για αντι- TBC προγράμματα με αποτέλεσμα η νόσος να... εξαπλώνεται !

## Εισηγήσεις- Προτάσεις

εκτιμάται ότι, η αξιοποίηση καταξιωμένων πνευμονολόγων μεγάλης εμπειρίας & κύρους, μέσω κρατικών ιδρυμάτων & ινστιτούτων, θα μπορούσε να συμβάλει αποτελεσματικά στον έλεγχο της TBC & κυρίως στην ανησυχητική αύξηση των περιπτώσεων MDR και XDR.



**Ευχαριστώ !!**