

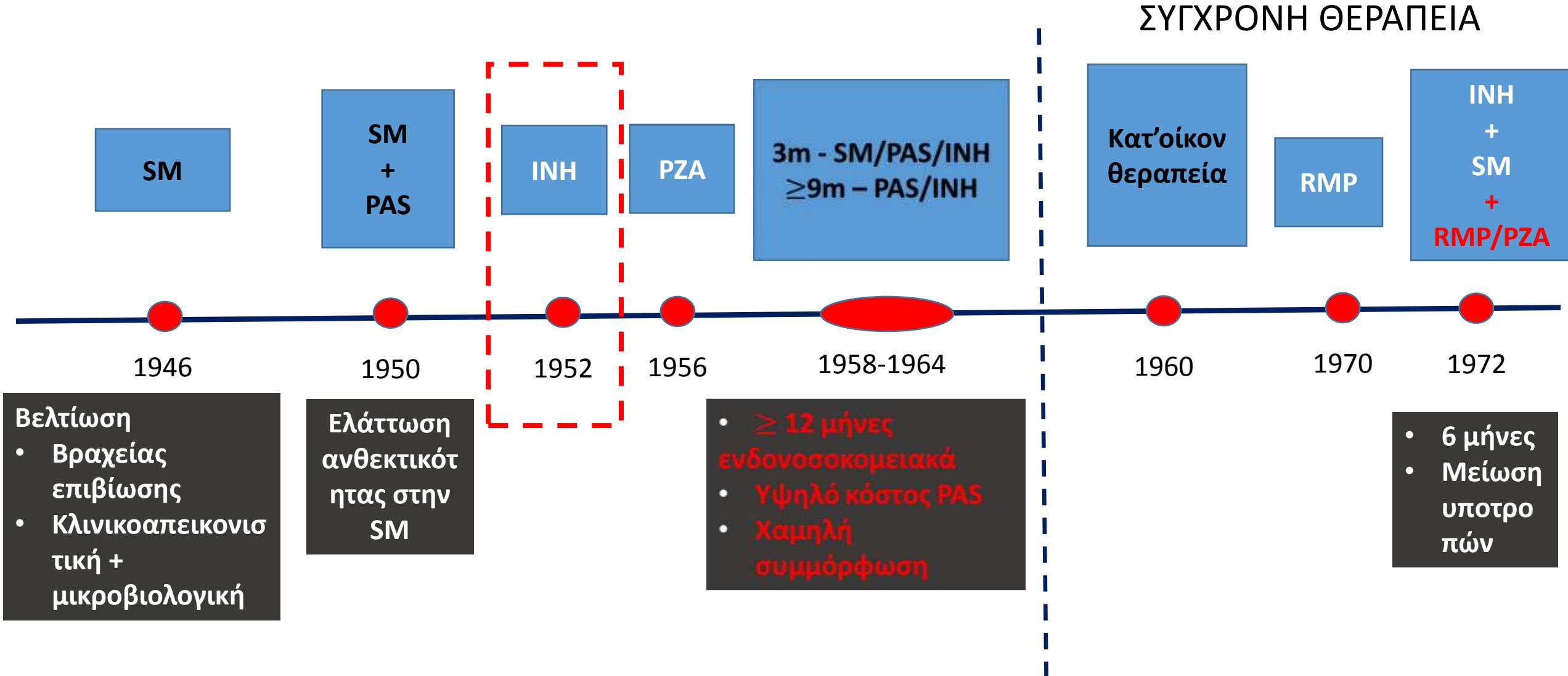
Θεραπευτική προσέγγιση ασθενούς με φυματίωση ανθεκτική στην ισονιαζίδη

Απόστολος Παπαβασιλείου



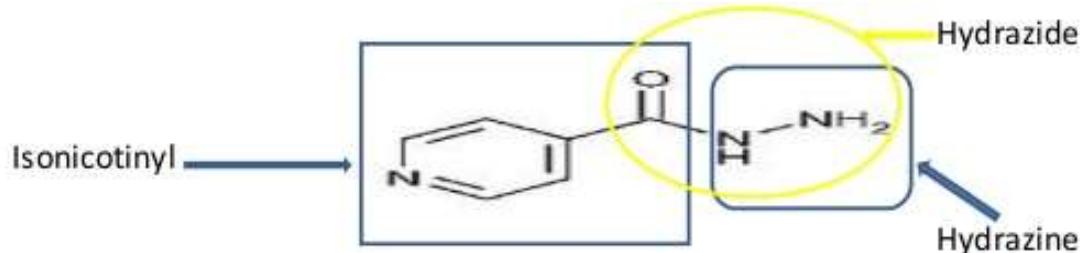
Φαρμακοθεραπεία φυματίωσης

Ιστορικοί σταθμοί



Ισονιαζίδη (INH)

- Ανήκει στα πρωτεύοντα αντιφυματικά φάρμακα
- Συνθετικό φάρμακο (υδραζίνη του ισονικοτινικού οξέος)
- Μηχανισμός δράσης: αναστολή της βιοσύνθεσης των μυκολικών οξέων, σημαντικών συστατικών του τοιχώματος των μυκοβακτηριδίων
- Βακτηριοκτόνος δράση έναντι ταχέως πολλαπλασιαζόμενων μυκοβακτηριδίων
- 5 mg/kg/ημ (max 300 mg)



Υποπληθυσμοί TB βακίλλων και η δραστικότητα των αντιφυματικών φαρμάκων

- ταχύς μεταβολισμός
- INH RIF EMB

- βραδύς μεταβολισμός
- RIF PZA

διαλείπων μεταβολισμός
σε λαθροβίωση
semi-dormant

μεταβολική αδράνεια
dormant

RIF

Η πυραζιναμίδη (PZA) είναι δραστική μόνο στον υποπληθυσμό με βραδύ μεταβολισμό και δεν θα πρέπει να υπολογίζεται σαν φάρμακο προστασίας για τη RIF αλλά και την INH

Dr. Denis Mitchison

(6 September 1919 – 2 July 2018)



Φυσικές μεταλλάξεις στα αντιφυματικά φάρμακα Γιατί χορηγούμε συνδυασμένη θεραπεία

Αριθμός βακίλων που απαιτούνται για την εμφάνιση
στελέχους με μετάλλαξη σε διαφορετικά αντιφυματικά

Ισονιαζίδη	$1 \times 10^5 - 10^6$ βάκιλλοι
Ριφαμπικίνη	$1 \times 10^7 - 10^8$ βάκιλλοι
Στρεπτομυκίνη	$1 \times 10^5 - 10^6$ βάκιλλοι
Εθαμβουτόλη	$1 \times 10^5 - 10^6$ βάκιλλοι
Πυραζιναμίδη	$1 \times 10^2 - 10^4$ βάκιλλοι
Φθοριοκινολόνη	$1 \times 10^5 - 10^6$ βάκιλλοι
Άλλα φάρμακα	$1 \times 10^3 - 10^6$ βάκιλλοι

Εκτιμώμενοι βακτηριακοί πληθυσμοί σε διαφορετικές
φυματικές βλάβες

Φυματίωση με θετική μικροσκοπική	$10^7 - 10^9$ βάκιλλοι
Σπηλαιώδης φυματίωση	$10^7 - 10^9$ βάκιλλοι
Διηθήματα	$10^4 - 10^7$ βάκιλλοι
Οζίδια	$10^4 - 10^6$ βάκιλλοι
Λεμφαδενοπάθεια	$10^4 - 10^6$ βάκιλλοι
Φυματίωση νεφρού	$10^7 - 10^9$ βάκιλλοι
Εξωπνευμονική φυματίωση	$10^4 - 10^6$ βάκιλλοι

INH + RIF 1×10^{13}

INH + RIF + EMB 1×10^{19}



International Union Against
Tuberculosis and Lung Disease

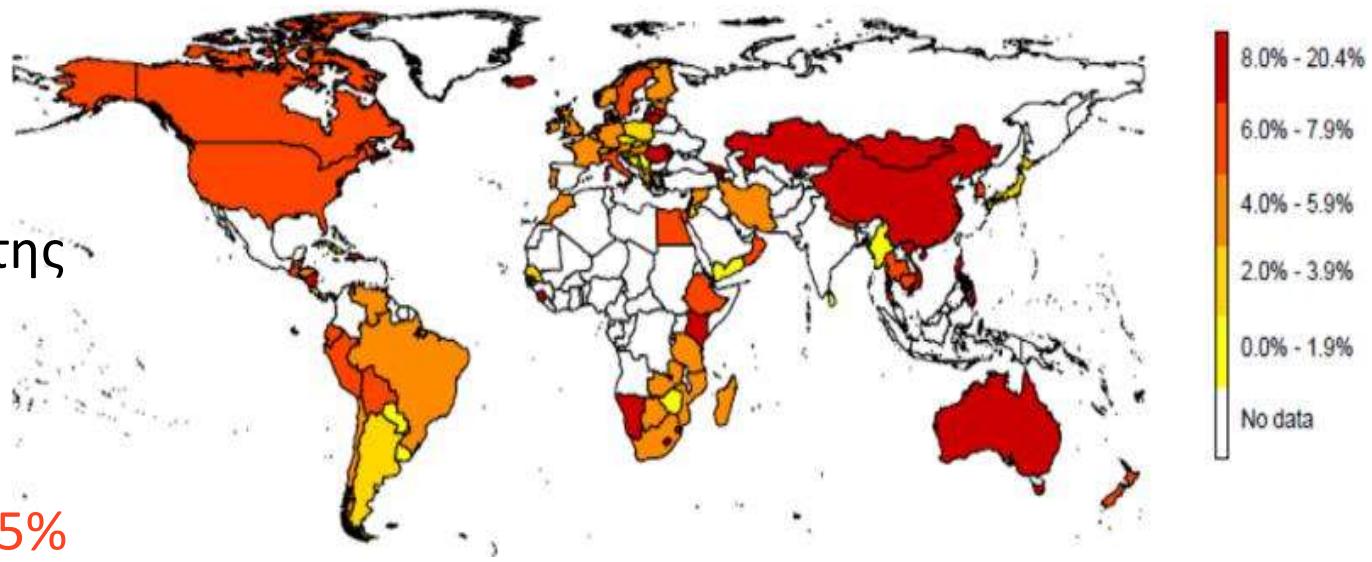
Guidelines for Clinical and
Operational Management of
Drug-Resistant Tuberculosis

2013

Παγκόσμια επίπτωση INH non-MDR ανθεκτικής Φυματίωσης

Μεταξύ του συνόλου των περιστατικών TB:

- Παγκοσμίως: **9.5%** σύμφωνα με στοιχεία της WHO (1994-2017)
- στην πρώην Σοβιετική Ένωση => **16.1%**
στον υπόλοιπο παγκόσμιο πληθυσμό =>**7.5%**
(1994-2009)
- Σε **παιδιά: 12%** (120.000 νέα περιστατικά ετησίως) κυρίως Ευρώπη, Νοτιοανατολική Ασία



- Stagg HR, et al *Int J Tuberc Lung Dis* 2017;21(2):129-139.
- World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2014*.
- Courtney M, et al *Pediatrics* Volume 136, number 1, July 2015

Δεδομένα στην Ελλάδα



1995-2017

- Αντοχή σε H: **6,8% στους Έλληνες, 10,3% στους αλλοδαπούς**
- Αντοχή σε R: **2,9% στους Έλληνες, 5,5% στους αλλοδαπούς**
- MDR-TB: **2,3% στους Έλληνες, 4,8% στους αλλοδαπούς**

Data from the Microbiology Department National Reference Laboratory for Mycobacteria , Sotiria Chest Hospital, Athens

Φυματίωση με αντοχή στην INH

Σχετίζεται με....

- **Αυξημένο κίνδυνο αποτυχίας θεραπείας και υποτροπής νόσου**

Menzies D, et al PLoS Med. 2009;6(9):e1000146

- **Αυξημένη θνητότητα ασθενών με Φυματιώδη μηνιγγίτιδα (απώλεια δραστικότητας INH που διέρχεται τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό)**

Vinnard C, et al BMJ. 2010;341:c4451

- **Αναγκαιότητα λήψης πιο τοξικών, μακροπρόθεσμων θεραπευτικών σχημάτων υψηλού κόστους**

World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines. 4th edn. 2009

- **Υψηλότερο κίνδυνο εξέλιξης σε MDR-TB**

MTB ανθεκτικό στην Ισονιαζίδη

Info Config Download [Log In]

TB Drug Resistance Mutation Database

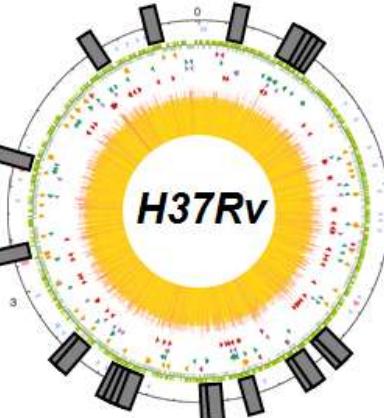
Search
Search string Select area Search

Home AMI EMB ETH FLQ INH PAS PZA RIF SM OTH

ISONIAZID [INH]

Select gene(s) associated with drug resistance by clicking on the genome or from the list below:

- [Rv0129c \(fbpC\)](#)
- [Rv0340](#)
- [Rv0341 \(inhB\)](#)
- [Rv0342 \(inhA\)](#)
- [Rv0343 \(iniC\)](#)
- [Rv1483 \(mabA\)](#)
- [Rv1484 \(inhA\)](#)
- [Rv1592c](#)
- [Rv1772](#)
- [Rv1854c \(ndh\)](#)
- [Rv1908c \(katG\)](#)
- [Rv1909c \(furA\)](#)
- [Rv2242 \(srmR\)](#)
- [Rv2243 \(fabD\)](#)
- [Rv2245 \(kasA\)](#)
- [Rv2247 \(accD6\)](#)
- [Rv2427a \(oxyR\)](#)
- [Rv2428 \(aphC\)](#)
- [Rv2846c \(efpA\)](#)
- [Rv3139 \(fadE24\)](#)
- [Rv3566c \(nhoA\)](#)
- [Rv3795 \(embB\)](#)



- 22 καταγεγραμμένες πιθανές μεταλλάξεις
- Συσχέτιση ανάμεσα σε μετάλλαξη, φαινότυπο αντοχής και θεραπευτική έκβαση
- Συχνότητα μεταλλάξεων μεταξύ των non-MDR INH ανθεκτικών στελεχών:
 - στο γονίδιο **katG S315T**: 79%
 - στο γονίδιο **inh A**: 6–43%
 - **και στα 2 γονίδια**: 10%

© 2010 Andreas Sandgren | Supported by The Swedish Research Council | [Contact Database Curator](#)

Μοριακός έλεγχος ευαισθησίας

ταχεία διάγνωση ανθεκτικότητας

1. **Line-probe assays(LPAs) ανιχνεύει TB και ανθεκτικότητα INH-RIF σε αρνητικά και θετικά πτύελα και σε θετική καλλιέργεια (GenoTypeMTBDRplus version 2)**
2. **Xpert MTB/Rif ανιχνεύει TB και ανθεκτικότητα RIF σε < 2 ώρες**

Προς το παρόν ο φαινοτυπικός έλεγχος στα HRZE εχει μεγαλύτερη αξιοπιστία

Γιατί χρησιμοποιούμε μοριακές τεχνικές

- Σε (+) μικροσκοπική:
 - Θετική μοριακή → επιβεβαίωση ότι πρόκειται για TB
 - Δύο αρνητικές μοριακές σε διαφορετικά δείγματα
 - ✓ Απίθανη η TB, πιθανό άτυπο (NTM)
 - ✓ Διακοπή θεραπείας, εκτός κι αν υπάρχει ισχυρή υποψία
 - ✓ Δεν απαιτείται απομόνωση
 - ✓ Δεν απαιτείται έλεγχος επαφών

Ανίχνευση αντοχής- DST ("Gold standard" μέθοδος)

Table 1. Critical concentrations (CC) for first-line medicines recommended for the treatment of drug-susceptible TB.

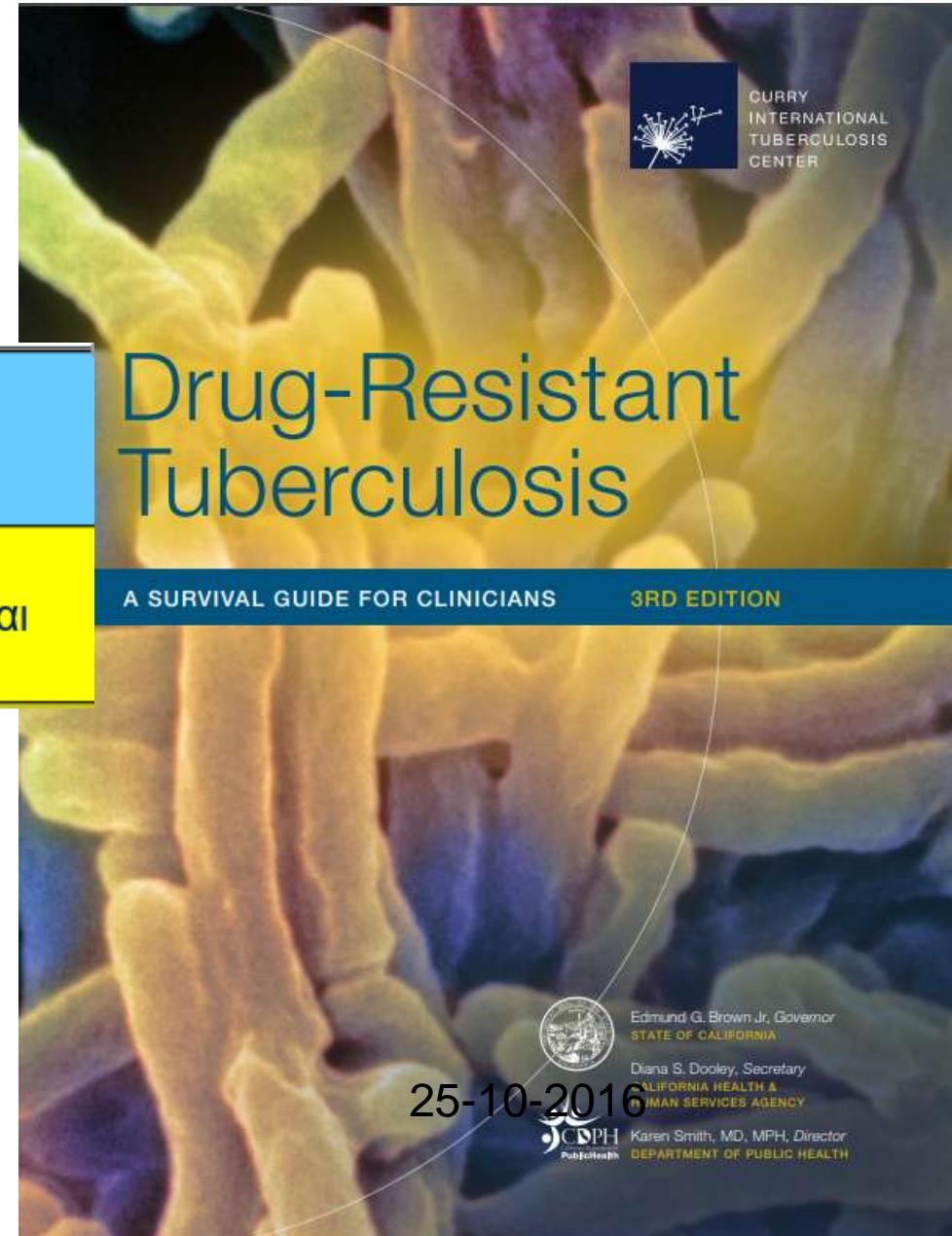
Medicine	Abbreviation	Critical concentrations ($\mu\text{g/ml}$) for DST by medium			
		Löwenstein–	Middlebrook	Middlebrook	BACTEC MGIT
Rifampicin	RIF				
Isoniazid ^c	INH				
Ethambutol ^d	EMB				
Pyrazinamide ^e	PZA				

Table 2: Clinical interpretation of DST results

Medicine	Initial diagnostic test	Interpretation	Notes	Management
Isoniazid	FL-LPA is the only WHO-recommended rapid test for the detection of mutations in the <i>inhA</i> and <i>katG</i> genes. FL-LPA has a sensitivity of 85% for isoniazid resistance detection relative to MGIT DST. Specificity is high. Ideally, perform for all bacteriologically confirmed TB cases.	reproducible when testing the CC in all media.	detected (and in the absence of any <i>katG</i> mutations), increasing the dose of isoniazid is likely to be effective; thus, additional isoniazid to a maximum dose of up to 15mg/kg per day can be considered. Xpert MTB/RIF and line probe assays (LPA) are preferred to guide patient selection for the (H)RZE-lfx regimen. Rifampicin resistance should be excluded before starting the HR-TB regimen and FQ resistance should be excluded as soon as possible.	



Αλλεργία-Δυσανεξία-Ανθεκτικότητα	Θεραπευτικό σχήμα	Ελάχιστη διάρκεια	Σχόλια
INH	RIF, PZA, EMB	6-9 μήνες	Σε εκτεταμένη νόσο χορηγείται και κινολόνη



Υπολογιστική Τομογραφία ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Πρωτόκολλο εξέτασης

Η εξέταση έγινε με πολυτομικό τομογράφο 2 τομών (Multislice) στη ζητούμενη περιοχή, με εγκάρσιες τομές πάχους 3/1,5/1,5.

Ευρήματα

Οι παρωτίδες, οι υπογνάθιοι και ο θυρεοειδής αδένας απεικονίζονται φυσιολογικά.

Λαρυγγικοί-παραλαρυγγικοί χώροι ελεύθεροι παθολογίας.

Χωρίς παθολογικά ευρήματα από τον έλεγχο των ανατομικών μορίων του ρινοφάρυγγα - στοματοφάρυγγα.

Διόγκωση δεξιάς πλάγιας τραχηλικής χώρας λόγω της παρουσίας πολλαπλών παθολογικά διογκωμένων αύστοιχων τραχηλικών λεμφαδένων, ο μεγαλύτερος 19χιλ, το πιθανότερο φλεγμονώδους αιπιολογίας.

Περαιτέρω έλεγχος.

Διεύθυνση:
Κλινική/Εργαστήριο: AI
Νοσοκομείο: ΣΩΤΗΡΙΑ
Ιατρός:
Ημερομηνία: 7-2-18

ΔΕΙΓΜΑ : ΠΥΟΝ ΛΕΜΦΑΔΕΝΑ

Αριθμός Πρωτ. Εργαστηρίου: 1732

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ AFB: ΑΡΝΗΤΙΚΟ

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΚΕ DNA ΤΟΥ *Mycobacterium tuberculosis complex*

ΔΕΝ ΑΝΕΥΡΕΘΗΚΕ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΝΕΧΕΤΑΙ
ΣΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ

Ο εκτελέσας την εξέταση: Σωτάκης Πέτρος

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου Μοριακού Ελέγχου

Δρ. Π. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ, Βιολόγος

Ο Επιειδητής Ιατρός
ΣΩΤΗΡΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΡΗΤΟΣ

Δρ. Δ. Καλαβρύτσης, Βιολαθολόγος

Ενημερωτικά στοιχεία για την εξέταση:

A). Ο έλεγχος έγινε με την τεχνική Real-time PCR με την χρήση του συστήματος Xpert MTB-RIF της εταιρείας Cepheid. Η μέθοδος ανιχνεύει το DNA βακτηριδίων που ανήκουν στην επιμερήστικη στρ. *Mycobacterium tuberculosis complex*. Η επικινδυνότητα της μεθόδου είναι μεγαλύτερη

Κλινική/Εργαστήριο: ΑΙ

Νοσοκομείο: ΣΩΤΗΡΙΑ

Ιατρός:

Ημερομηνία:

Αριθ. Πρωτ. Εργαστηρίου: 1732/18 (P131)

**ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ *M. tuberculosis*
ΣΕ ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ & ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ**

ΔΕΝ ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΠΟΥ ΕΝΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ
ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ

**ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ Η ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ S31STI ΣΤΟ ΓΟΝΙΔΙΟ *katG* ΠΟΥ ΕΝΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ**

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου Μοριακού Ελέγχου

Ο Επιμε

Δρ. Π. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ, Βιολόγος

Δρ. Δ. Παπαβέντ

Ενημερωτικά στοιχεία για την εξέταση:

Ο μοριακός έλεγχος ευαισθησίας έγινε με την τεχνική του ανάστροφου υβριδ

Ημερομηνία 07/02/2018 - 0042

Υλικό Προς Εξέταση ΠΥΟ ΛΕΜΦΑΔΕΝΑ

Είδος Δείγματος

Χρώση ZIEHL - NEEL SEN

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΡΝΗΤΙΚΗ

Καλλιέργεια Lowenstein Jensen (L.J.)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΘΕΤΙΚΗ 10-15 ΑΠΟΙΚΙΕΣ

Καλλιέργεια MGIT (Μέθοδος Φθορισμού)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΘΕΤΙΚΗ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ

Μοριακή Ανίχνευση DNA (PCR)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΘΕΤΙΚΗ RIF SENSITIVE

ΔΡ. ΣΙΜΩΝΑ ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ
ΟΝΤΑΤΟΡΟΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΕ ΛΙ ΑΡ ΕΥΑΙΣΘ 7/18

ΦΑΡΜΑΚΑ μg/dl	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
SM 1,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
INH 0,1	ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ
EMB 5,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
RIF 1,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
PZA AIIΟ MGIT	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Clarythromycin 4	
Clarythromycin 32	
Ofloxacin 5	
Ofloxocin 10	
Rifabutin 30	
Rifabutin 50	
Capreomycin 20	
Capreomycin 40	
Amicacin 5	
Cycloserine 30	
Ethionamide 20	
Carbamoyl 30	

ΟΤΙ ΔΙΑθέτει ΠΡΟΒΛΗΜΑ
ΟΣΡΑΠΟΥΝΤΙΚΟ ΤΧΗΜΑ

ΙΑΝΝΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ΗΜΕΡΑ	1/2/18	2/2/18											
ΙΩΝΙΑΖΙΩΝ	30												
ΡΗΦΑΜΠΙΝΗ	600												
ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΔΗ	1000												
ΣΤΡΕΓΓΟΜΥΚΟΝΙ													
ΛΙΘΑΜΒΟΥΤΟΛΗ	1250												
ΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ													
ΣΦΕΙΩΝΑΜΙΔΗ													
ΚΛΟΦΑΖΙΜΙΝΗ													
ΚΑΠΡΕΟΜΥΚΟΝΙ													
ΟΞΙΑΚΕΤΑΖΟΝΙ													
PAS													
ΡΙΦΑΜΠΟΥΤΙΝΗ													
ΜΙΚΡΟΛΙΔΗ													
ΚΙΝΔΛΩΝΗ													

7 μήνες αγωγή με HRZE

Παραγράφονται Σχόλια

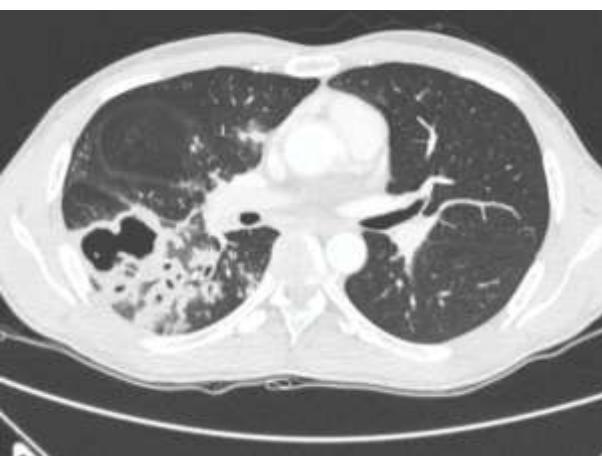
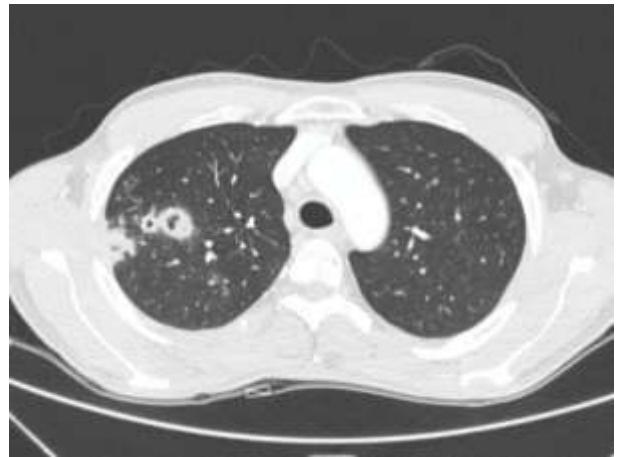
1/2/18 - 2/2/18 ΡΓ. 1

Κλινική περίπτωση 2

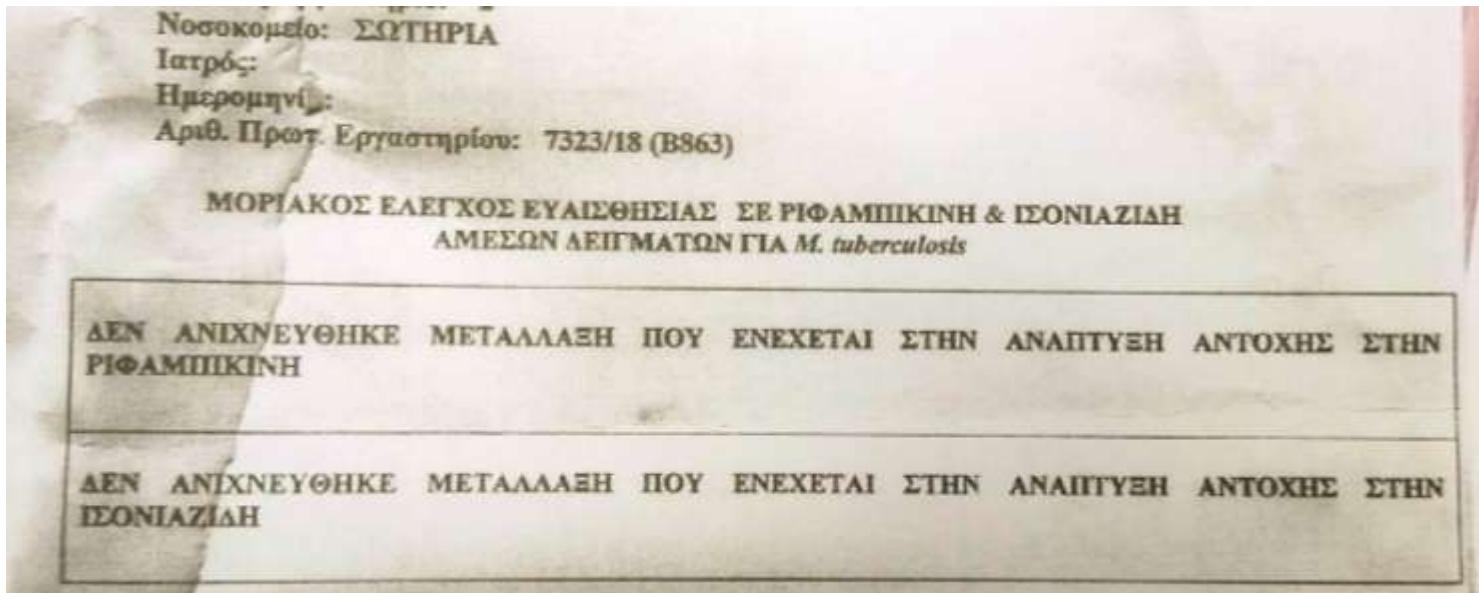
- Άνδρας 41 ετών
- Ελληνικής καταγωγής
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- Πολυσπηλαιώδης πνευμονική φυματίωση



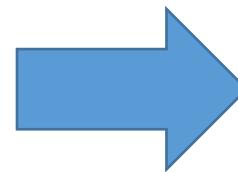
Αξονική Θώρακα



- Άμεση μικροσκοπική εξέταση (+++)
- **Μοριακός** έλεγχος => **Ευαισθησία σε INH/RIF**
- Έναρξη HREZ
- **Στο δίμηνο διακοπή Z και συνέχιση HRE εν αναμονή DST**



2 ½ μήνες μετά την έναρξη της αγωγής...



DST...

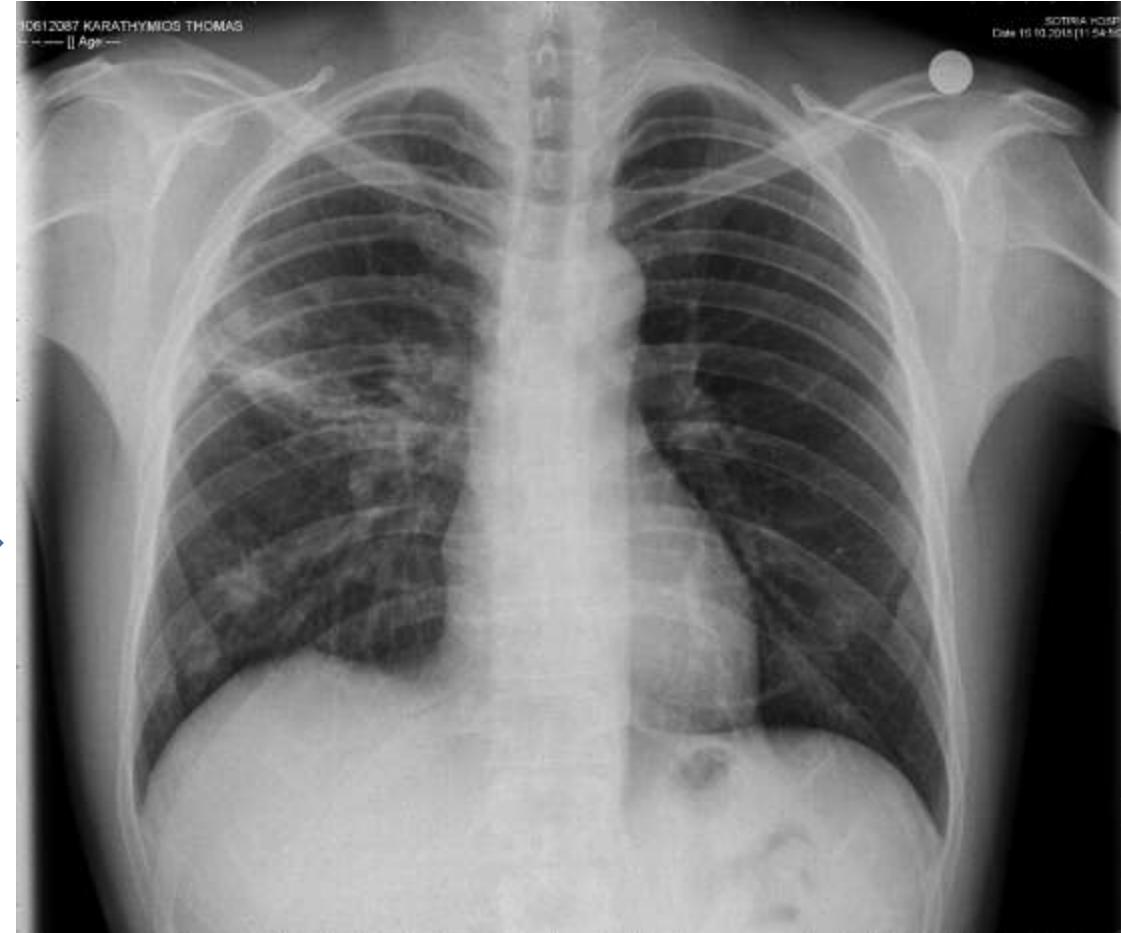
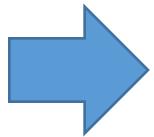
- Αντοχή στην INH 0,2
- Διακοπή INH
- Τροποποίηση θεραπευτικού σχήματος
- RIF/EMB/PZA/LEVOFLOXACIN

ΥΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ :
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ: ΘΕΤΙΚΗ 50-100 ΑΠΟΙΚΙΕΣ M.tuberculosis complex

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΕ ΛΙ ΑΡ ΕΥΑΙΣΘ
234+296 /2018

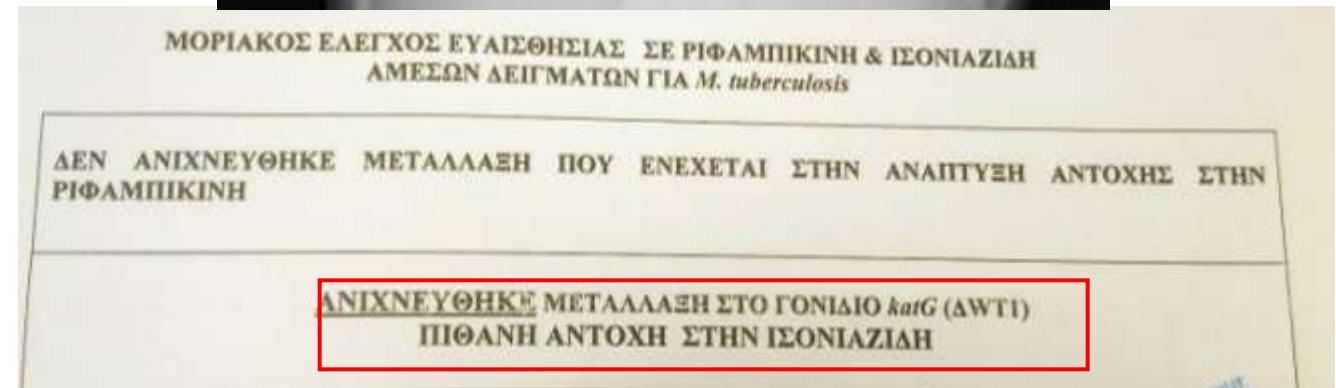
ΦΑΡΜΑΚΑ μg/dl	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
SM 5,0	ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ
SM 10,0	ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ
INH 0,2	ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ
INH1,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
EMB 2,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
EMB 4,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
RIF 20,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
RIF 40,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
PZA ΑΠΟ MGIT	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Clarythromycin 4	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Clarythromycin 32	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Ofloxacin 5	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Ofloxacin 10	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Rifabutin 30	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Rifabutin 50	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Capreomycin 20	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Capreomycin 40	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Amicacin 5	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Cycloserine 30	ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ
Ethionamide 20	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Ethionamide 30	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ

4 μήνες αργότερα..



Κλινική περίπτωση 3

- Γυναίκα 28 ετών
- Καταγωγή από την Μολδαβία
- Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
- Αμφοτερόπλευρη κοιλοτική πνευμονική φυματίωση
- Άμεση μικροσκοπική εξέταση: (-)
- **Μοριακός έλεγχος => Ευαισθησία στην RIF**
- **Αντοχή στην INH (μετάλλαξη στο γονίδιο katG)**
- **HREZ/Levofloxacin**
- Στο δίμηνο διακοπή Z



DST σε 2 ½ μήνες

- Ευαισθησία στην INH
- Διακοπή PZA/Levofloxacin και συνέχιση με HRE έως ολοκλήρωση θεραπείας

Κλινική/Εργαστήριο:5 ^ο (ΑΙ) Νοσοκομείο: ΣΩΤΗΡΙΑ ΥΔΙΚΟ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ: ΘΕΤΙΚΗ 100-200 ΑΠΟΙΚΙΕΣ <u>M.tuberculosis complex</u>	ΔΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΕ Ι.Ι ΑΡ ΕΥΑΙΣΘ 281 /2018
ΦΑΡΜΑΚΑ µg/dl	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
SM 5,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
SM 10,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
INH 0,2	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
INH 1,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
EMB 2,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
EMB 4,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
RIF 20,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
RIF 40,0	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
PZA ΑΠΟ MGIT	ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ
Clarythromycin 4	
Clarythromycin 32	
<u>Ofloxacin 5</u>	
<u>Ofloxacin 10</u>	
<u>Rifabutin 30</u>	
<u>Rifabutin 50</u>	
<u>Capreomycin 20</u>	
<u>Capreomycin 40</u>	
<u>Amicacin 5</u>	
<u>Cycloserine 30</u>	

4 μήνες μετά την έναρξη αγωγής



Κλινική περίπτωση 4

ΕΓΓΟΝΟ ΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟ
 ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΟΠΡΑΚΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
 -Η ΣΩΤΗΡΙΑ-
 ΑΝΤΙΣΥΜΑΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
 ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Φ. 50 | 15 AM
 ΔΕΙ ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΙΔΗΣΗ ΗΜΕΡΑ 24/3/15

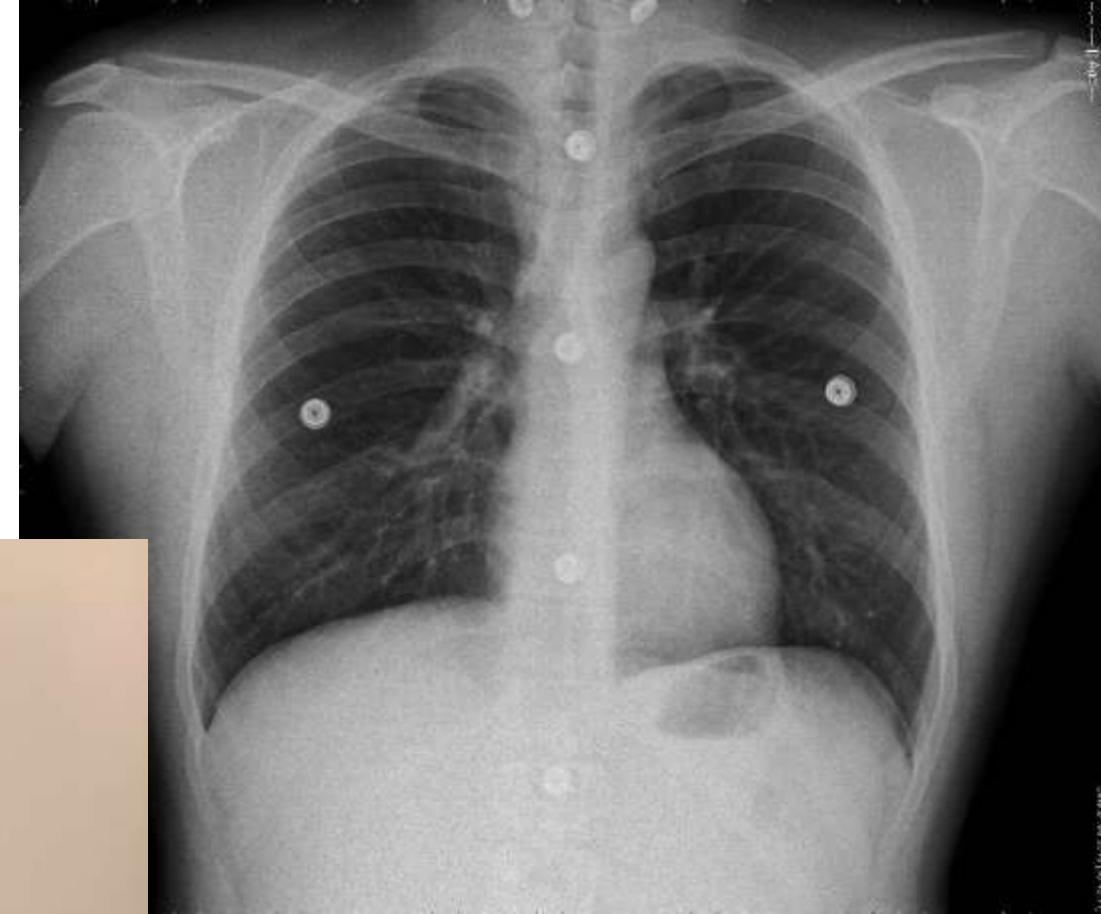
Δ) ΑΤΟΜΙΚΟ ΔΕΔΙΟ ΑΤΟΜΟΥ
 (Συμβολαὶσθαι από την Ε.Υ.)
 ALI ILFAN
 10/06/1983
 Παγκράτι - Φάρμακος 11.
 Λαζαρίδη
 ΣΤΑΣΗ
 Πανιστάν.

Ημερησία:
 6041322643
 Ημέρα εργασίας:
 6940327786

10. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:
 Χώρας εργασίας:
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΟΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
 ΝΕΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΒΣ
 ΑΝΑΖΩΠΥΡΩΣΗ ΤΒΣ
 ΠΛΛΙΑ ΤΒΣ
 ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΤΒΣ
 ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

11. ΤΗΛΕΦΟΝΟ
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΟΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
 ΝΕΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΒΣ
 ΑΝΑΖΩΠΥΡΩΣΗ ΤΒΣ
 ΠΛΛΙΑ ΤΒΣ
 ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΤΒΣ
 ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

Ασφαλ Φόρεσας ΤΒ Ανθρακιτικής
 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΒΑΡΩΣΗ
 Λεφαντική Λαζαρίδη Επικαλύψιμη
 Χώρα εγγένησης: Λεφαντική Επικαλύψιμη
 Φυματινική παραγένεση: Ανθρακιτική
 Ιατροί:
 1. Μαρού 2. Πολιονθεσκητής
 Παραδείγματα: Ένα Αντ. Ιατρού περιήλια στην οργάνωση την



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΕΞΟΔΟΥ

ΦΥΜΑΤΙΩΔΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗΣ ΛΕΜΦΑΔΕΝΟΠΑΘΕΙΑΣ
Λεμφαδενοπάθεια (ΑΙΕ) μεσχάλες

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ - ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΣΝΑΡΞΗ: - Rj Final 11 (30-600) 2x1 γωνία
Diazepamide - ΡΖΑ σοσμός 4x1 μεσημέρια
-
καινοβίου 1/7 x1
ε λαυδεσταση 6ε 10 ημερες } για 6 μήνες

Υπολογιστική Τομογραφία ΘΩΡΑΚΟΣ – ΑΝΩ ΚΑΤΩ ΚΟΙΛΙΑΣ

Πρωτόκολλο εξέτασης

Η εξέταση έγινε με πολυτομικό τομογράφο 2 τομών (Multislice), από τις πνευμονικές κορυφές μέχρι και το ύψος της ηβικής σύμφυσης, με τομές πάχους 6/5/2, με χορήγηση peros γαστρογραφίνης και IV σκιαγραφικό (3 φάσεις).

Ευρήματα

Ικανοποιητική η απεικόνιση του πνευμονικού παρεγχύματος.

Φυσιολογική η βατότητα του τραχειοβρογχικού δένδρου.

Από τον έλεγχο του μεσοθωρακίου δεν παρατηρούνται παθολογικά διογκωμένοι λεμφαδένες >1εκ.

Ευμεγέθης, φλεγμονώδης λεμφαδενική μάζα 4,5 cm, ΔΕ μασχαλιαίας χώρας.
Συνυπάρχουν και μικρότεροι λεμφαδένες μέχρι 2 cm.

Υπεζωκοτική κοιλότητα ελεύθερη υγρού.

Το ήπαρ ελέγχεται φυσιολογικού μεγέθους, χωρίς διάχυτες ή εστιακές παρεγχυματικές αλλοιώσεις. Χοληφόρα κ.φ.

Το πάγκρεας, ο σπλην, τα επινεφρίδια και οι νεφροί απεικονίζονται φυσιολογικά.

Από τον έλεγχο των οργάνων της πυέλου δεν παρατηρούνται παθολογικά ευρήματα.

Παθολογικά διογκωμένοι μεσεντέριοι, παραορτικοί, λαγόνιοι ή βουβωνικοί λεμφαδένες > 1εκ. δεν παρατηρούνται.

Συμπέρασμα

Λεμφαδενική μάζα 4,5 cm, ΔΕ μασχαλιαίας χώρας. Συνυπάρχουν πολλαπλοί, σύστοιχοι λεμφαδένες μέχρι 20mm.

ΟΝΟΜ/ΜΟ: ΕΧΣΑΝ ΙΛΑΝΙ
ΗΛΙΚΙΑ:
ΤΜΗΜΑ: **Α-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ**

ΦΥΛΟ: ΠΑΙΔΙ
ΗΜ/ΝΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ: 28/10/2012
ΠΑΡΑΓΓΕΛΩΝ ΙΑΤΡΟΣ

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ-ΒΙΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: ΤΜΗΜΑ ΜΟΡΦΩΜΑΤΟΣ ΔΕ. ΤΡΑΧΗΛΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ

Κλινικές Πληροφορίες:

Μακροσκοπικά:

Παρελήφθησαν τρία ακανονίστου σχήματος ινολιπώδη ιστοτεμάχια μεγαλύτερης διαμέτρου 1,8 εκ., 1,5 εκ. και 1 εκ.

Εγκλείσθηκε όλο το υλικό σε κύβους παραφίνης (X5).

Μικροσκοπικά:

Μικροσκοπικά πρόκειται για ινολιπώδη ιστοτεμάχια με παρουσία αρκετών επιθηλιοειδών κοκκιωμάτων, τα οποία κατά θέσεις περικλείονται και γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans. Αρκετά από τα κοκκιώματα παρουσιάζουν κεντρική τυροειδή νέκρωση.

Έγινε ιστοχημικός έλεγχος για μυκοβακτηρίδια με τη χρώση Ziehl Neelsen, ο οποίος απέβη αρνητικός.

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά είναι συνηγορητικά κοκκιωματώδους νόσου, το πιθανότερο

φυματιώδους αιτιολογίας αν και δεν κατέστη δυνατή η επιβεβαίωση με την χρώση Ziehl Neelsen.

Κρίνεται απαραίτητη η συνεκτίμηση με τα λοιπά κλινικοεργαστηριακά ευρήματα για την αντιμετώπιση των ασθενούς.

Συμβατική Μέθοδος σε L.J.

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
CONTROL	
SM 5,0	
SM 10,0	
INH 0,2	
INH 1,0	
EMB 2,0	
EMB 4,0	
RIF 20,0	
RIF 40,0	
PZA	
Clarythromycin4	
Clarythromycin32	
Ofloxacin 5	
Ofloxacin 10	
Rifabutin 30	
Rifabutin 50	
Capreomycin 20	

Μέθοδος Φθορισμού MGIT

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
SM 1,0	<input checked="" type="checkbox"/>
SM 4,0	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 0,2	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 0,4	
EMB 5,0	<input checked="" type="checkbox"/>
EMB 7,5	
RIF 1,0	<input checked="" type="checkbox"/>
PZA	<input checked="" type="checkbox"/>

Μοριακή Μέθοδος MTB DR

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
INH	<input checked="" type="checkbox"/>
RIF	<input checked="" type="checkbox"/>

Ταυτοποίηση N.T.M. - Ακολουθεί

66

ΦΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

ΜΗΝΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ΗΜΕΡΑ Η	20/9	17/2/15	15/4/15	15/7/15	15/10/15							
ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ	300	300	300	300	—							
ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ	600	600	600	600	600							
ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΔΗ	2000	1500	1500	—								
ΣΤΡΕΠΤΟΜΥΚΙΝΗ	300	300	300	300	300							
ΑΙΘΑΜΒΟΥΤΟΛΗ	1500	1500	1500	1500	1500							
ΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ	1200	1200	1200	1200	1200							
ΣΘΕΙΟΝΑΜΙΔΗ	—	—	—	—	—							
ΚΛΟΦΑΖΙΜΙΝΗ												
ΚΑΛΠΡΕΟΜΥΚΙΝΗ												
ΟΞΙΑΚΕΤΑΖΩΝΗ												
PAS												
ΡΙΦΑΜΠΟΥΤΙΝΗ												
ΜΑΚΡΟΛΙΔΗ												
ΚΙΝΟΛΟΝΗ												

9 μήνες RE
(3 μήνες RZE)

Διαλογόδιον 1/2/1 X 3.7/18/9

ΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΛΛΗΝΟΜΟΡΦΑΤΙΑ
ΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΟΥ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΝΟΣΗΜΑΤΟΣ ΘΟΡΑΚΟΣ ΛΟΙΨΩΝ
«Η ΣΩΤΗΡΙΑ»
ΑΝΤΗΜΑΤΙΚΟ ΤΙΘΗΜΑ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΜ.

153/15

ΑΜ.

10/7/15

Α) ΑΤΟΜΙΚΟ ΔΕΔΙΟ ΛΙΔΕΝΟΥΣ

(Εμπλέκεται από την Ε.Τ.)

ΑΗΜΕΔ ΤΑΝΒΙΡ

1955

ΟΤ
ΛΟΥΤΡΑΚΙΣΤΑΣΗ
ΠΑΚΙΣΤΑΝ

1. ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

2. ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ:

3. ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΟΣ:

4. ΦΥΛΛΟ:

5. ΔΙΔΗΜΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ:

6. ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ:

7. Εθνικότητα/γένος:

8. ΧΡΟΝΟΣ ΜΟΝΙΜΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ

9. ΔΙΑΜΟΥΝ:

10. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:

χώρας κρυψίου:

567 2016

11. ΝΙΑΛΕΙΟΝΟ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΝΕΑ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ

ΑΝΑΖΩΨΥΣΗΣ ΤΗΣ

ΠΑΛΑΙΑ ΤΗΣ

ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΥ ΤΗΣ

ΜΥΚΟΛΑΚΙΣΗΡΙΔΟΥ

ΕΙΛΟΣ ΑΤΥΧΟΥ

ΚΩΝΙΑΙΩΝΙΔΗΛΩΝ

ΗΒΑΛ. — 4CV — 4IV

ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΣΥΝΤΟΠΟΙΗΣ

ΑΓΓΕΙΟΣ ΙΑΝΘΑΣ: Κλινικό σενάριο:

ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ ΛΙΝΙΔΙΣ Βούτη

ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ ΗΛΙΑΣ

ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ

ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ

12. ΗΛΙΑΣ:

13. ΛΙΝΙΔΙΣ:

14. ΒΟΥΤΗ:

15. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

16. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

17. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

18. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

19. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

20. ΗΛΙΑΣ:

21. ΛΙΝΙΔΙΣ:

22. ΒΟΥΤΗ:

23. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

24. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

25. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

26. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

27. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

28. ΗΛΙΑΣ:

29. ΛΙΝΙΔΙΣ:

30. ΒΟΥΤΗ:

31. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

32. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

33. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

34. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

35. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

36. ΗΛΙΑΣ:

37. ΛΙΝΙΔΙΣ:

38. ΒΟΥΤΗ:

39. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

40. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

41. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

42. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

43. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

44. ΗΛΙΑΣ:

45. ΛΙΝΙΔΙΣ:

46. ΒΟΥΤΗ:

47. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

48. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

49. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

50. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

51. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

52. ΗΛΙΑΣ:

53. ΛΙΝΙΔΙΣ:

54. ΒΟΥΤΗ:

55. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

56. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

57. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

58. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

59. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

60. ΗΛΙΑΣ:

61. ΛΙΝΙΔΙΣ:

62. ΒΟΥΤΗ:

63. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

64. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

65. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

66. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

67. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

68. ΗΛΙΑΣ:

69. ΛΙΝΙΔΙΣ:

70. ΒΟΥΤΗ:

71. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

72. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

73. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

74. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

75. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

76. ΗΛΙΑΣ:

77. ΛΙΝΙΔΙΣ:

78. ΒΟΥΤΗ:

79. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

80. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

81. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

82. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

83. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

84. ΗΛΙΑΣ:

85. ΛΙΝΙΔΙΣ:

86. ΒΟΥΤΗ:

87. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

88. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

89. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

90. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

91. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

92. ΗΛΙΑΣ:

93. ΛΙΝΙΔΙΣ:

94. ΒΟΥΤΗ:

95. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

96. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

97. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

98. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

99. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

100. ΗΛΙΑΣ:

101. ΛΙΝΙΔΙΣ:

102. ΒΟΥΤΗ:

103. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

104. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

105. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

106. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

107. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

108. ΗΛΙΑΣ:

109. ΛΙΝΙΔΙΣ:

110. ΒΟΥΤΗ:

111. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

112. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

113. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

114. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

115. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

116. ΗΛΙΑΣ:

117. ΛΙΝΙΔΙΣ:

118. ΒΟΥΤΗ:

119. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

120. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

121. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

122. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

123. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

124. ΗΛΙΑΣ:

125. ΛΙΝΙΔΙΣ:

126. ΒΟΥΤΗ:

127. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

128. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

129. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

130. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

131. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

132. ΗΛΙΑΣ:

133. ΛΙΝΙΔΙΣ:

134. ΒΟΥΤΗ:

135. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

136. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

137. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

138. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

139. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

140. ΗΛΙΑΣ:

141. ΛΙΝΙΔΙΣ:

142. ΒΟΥΤΗ:

143. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

144. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

145. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

146. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

147. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

148. ΗΛΙΑΣ:

149. ΛΙΝΙΔΙΣ:

150. ΒΟΥΤΗ:

151. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

152. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

153. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

154. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

155. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

156. ΗΛΙΑΣ:

157. ΛΙΝΙΔΙΣ:

158. ΒΟΥΤΗ:

159. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

160. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

161. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

162. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

163. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

164. ΗΛΙΑΣ:

165. ΛΙΝΙΔΙΣ:

166. ΒΟΥΤΗ:

167. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

168. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

169. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

170. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

171. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

172. ΗΛΙΑΣ:

173. ΛΙΝΙΔΙΣ:

174. ΒΟΥΤΗ:

175. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

176. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

177. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

178. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

179. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

180. ΗΛΙΑΣ:

181. ΛΙΝΙΔΙΣ:

182. ΒΟΥΤΗ:

183. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

184. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

185. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

186. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

187. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

188. ΗΛΙΑΣ:

189. ΛΙΝΙΔΙΣ:

190. ΒΟΥΤΗ:

191. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

192. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

193. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

194. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

195. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

196. ΗΛΙΑΣ:

197. ΛΙΝΙΔΙΣ:

198. ΒΟΥΤΗ:

199. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

200. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

201. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

202. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

203. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

204. ΗΛΙΑΣ:

205. ΛΙΝΙΔΙΣ:

206. ΒΟΥΤΗ:

207. ΤΕΣΤ ΕΥΛΟΓΗΣ:

208. ΕΠΙΔΙΑΓΝΩΣΗ:

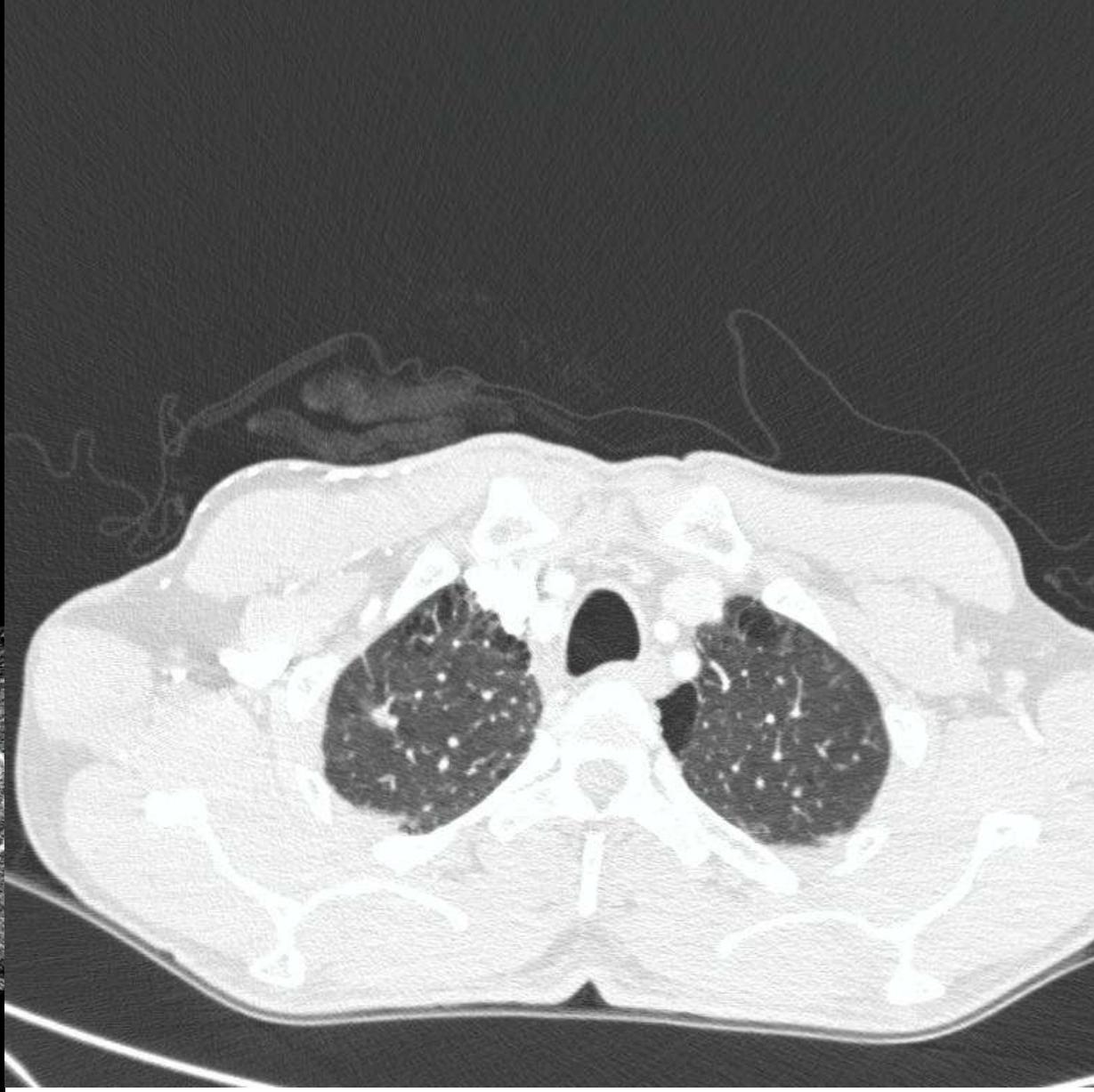
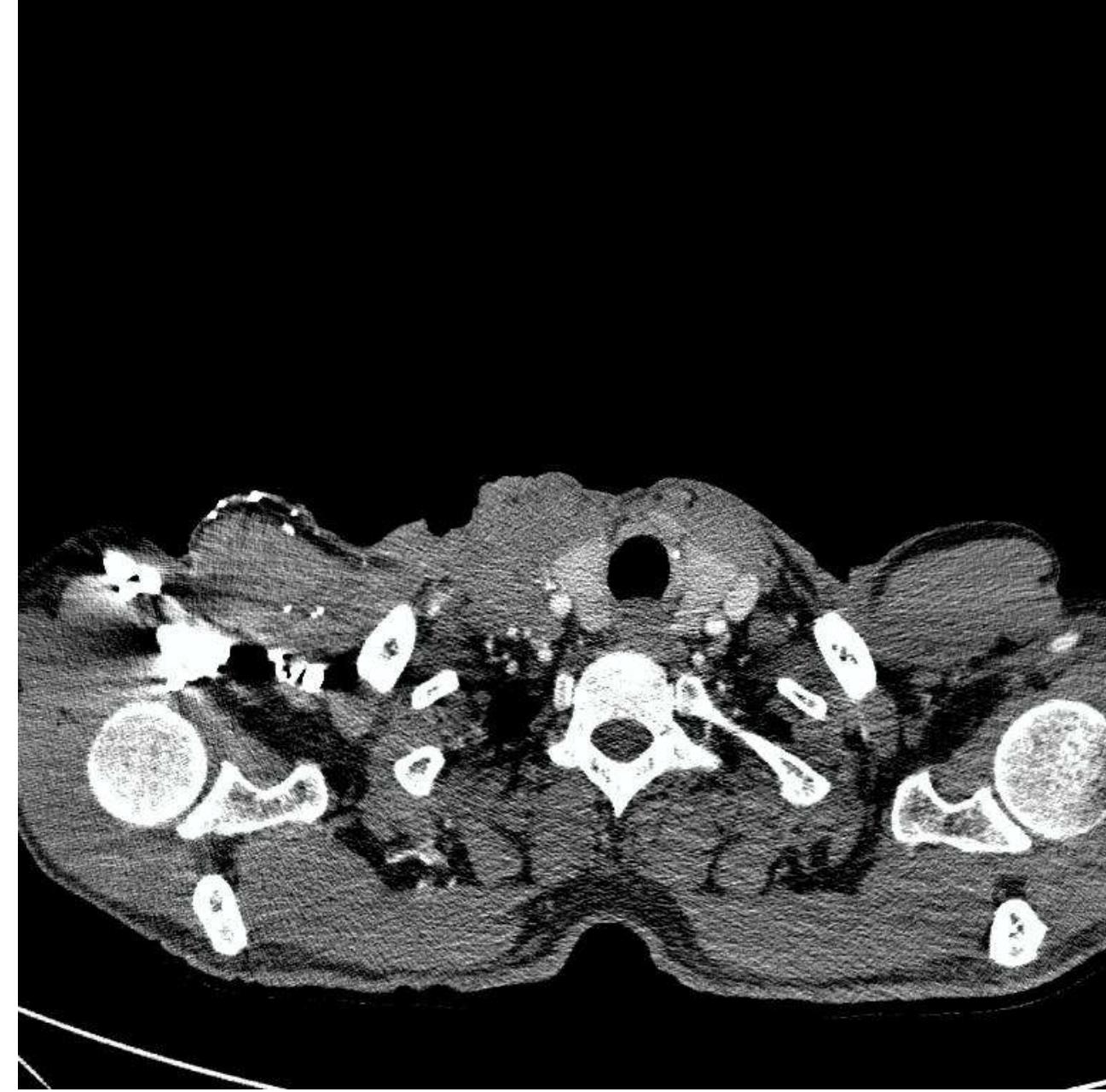
209. ΟΙΚΡΑΠΕΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ:

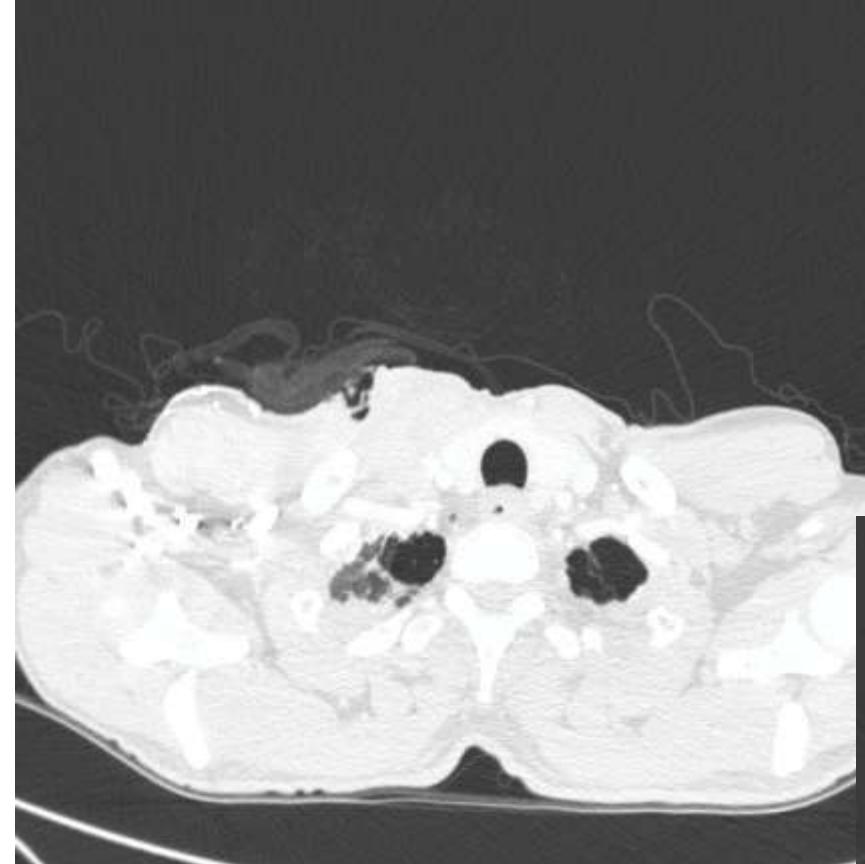
210. ΕΦΩΝΔΗ ΠΙΣΩΣ:

211. ΟΙ ΠΟΛΥΔΙΑΓΩΣΚΟΙ:

212. ΗΛΙΑΣ:

213. ΛΙΝΙΔΙΣ:





Νοσοκομείο:

ΣΩΤΗΡΙΑ

Ιατρός:

Quantiferon®-TB Gold In-Tube

ΔΕΙΓΜΑ : Πλάσμα

Αριθμός Πρωτ. Εργαστηρίου :12/44

Αποτέλεσμα ανίχνευσης
ιντερφερόνης-γ (IFN-γ)

Η εκτελέσας την εξέταση Τεχνολόγος:
Παναγή Μαρίνα *[Signature]*

Η Διευθύντρια

Δρ.Σ.Καράμπελο

ΑΡΝΗΤΙΚΟ

ΚΛΙΝΙΚΗ/Εργαστηρίο: *[Signature]*

Νοσοκομείο: ΣΩΤΗΡΙΑ

Ιατρός:

Ημερομηνία : 23-6-15

ΔΕΙΓΜΑ : ΠΥΟ

Αριθμός Πρωτ. Εργαστηρίου: 7344

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ AFB: ΑΡΝΗΤΙΚΟ

ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΚΕ DNA ΤΟΥ *Mycobacterium tuberculosis complex*

ΔΕΝ ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΠΟΥ ΝΑ ΕΝΕΧΕΤΑΙ

ΣΤΗΝ ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗ ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ

ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΣΕ ΝΕΟ ΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

(ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ CDC ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΡΝΗΤΙΚΟΥ AFB ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΕΘΕΙ
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΧΩΡΙΣ ΔΥΟ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΘΕΤΙΚΑ ΜΟΡΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ)

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου Μοριακού Ελέγχου

Δρ. Π. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ, Βιολόγος

Ο Επιμελητής Ιατρός

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΩΤΗΡΙΑ

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Δρ. Δ. Παπαβάντσης, Βιοπαθολόγος

Ιατρός:

Ημερομηνία:

Αριθ. Πρωτ. Εργαστηρίου: 7344/15 (N461)

**ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ *M. tuberculosis*
ΣΕ ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ & ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ**

**ΔΕΝ ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΠΟΥ ΕΝΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ
ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ**

**ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ Η ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ S315T1 ΣΤΟ ΓΟΝΙΔΙΟ *katG* ΠΟΥ ΕΝΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ**

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου Μοριακού Ελέγχου

Δρ. Π. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ, Βιολόγος

Ο Επιμελητής Ιατρός

Δρ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Δ. ΒΟΓΙΑΤΖΑΚΗΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΕ Υ
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΓΝΩΣΤΗΡΙΑ

Ενημερωτικά στοιχεία για την εξέταση:

Ο μοριακός έλεγχος ευαισθησίας έγινε με την τεχνική του ανάστροφου υβριδισμού σε τανίες με την

PZA

Clarythromycin4

Clarythromycin32

Ofloxacin 5

Ofloxacin 10

Rifabutin 30

Rifabutin 50

Capreomycin 20

Capreomycin 40

Αρ. Εναισθησίας 2014/15/01/01/01/01

Μέθοδος Φθορισμού MGIT

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Ευαίσθητο / Ανθεκτικό
SM 1,0	<input checked="" type="checkbox"/>
SM 4,0	
INH 0,1	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 0,2	
INH 0,4	
EMB 5,0	<input checked="" type="checkbox"/>
EMB 7,5	
RIF 1,0	<input checked="" type="checkbox"/>
PZA	<input checked="" type="checkbox"/>

Μοριακή Μέθοδος MTB DR

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Ευαίσθητο / Ανθεκτικό
INH	<input checked="" type="checkbox"/>
RIF	<input checked="" type="checkbox"/>

Ταυτοποίηση N.T.M. - Ακολουθεί
Αναγράφονται οι Ακολούθες

ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΠΙ ΕΞΩΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΤΒ

ΜΗΝΑΣ	ΙΠΚ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ΔΙΑΛΟΓΟΣ
ΗΜΕΡΗΝΙΑ														

93-6-15

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ

HRE

ΜΗΝΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ΔΙΑΛΟΓΟΣ
ΗΜΕΡΗΝΙΑ													

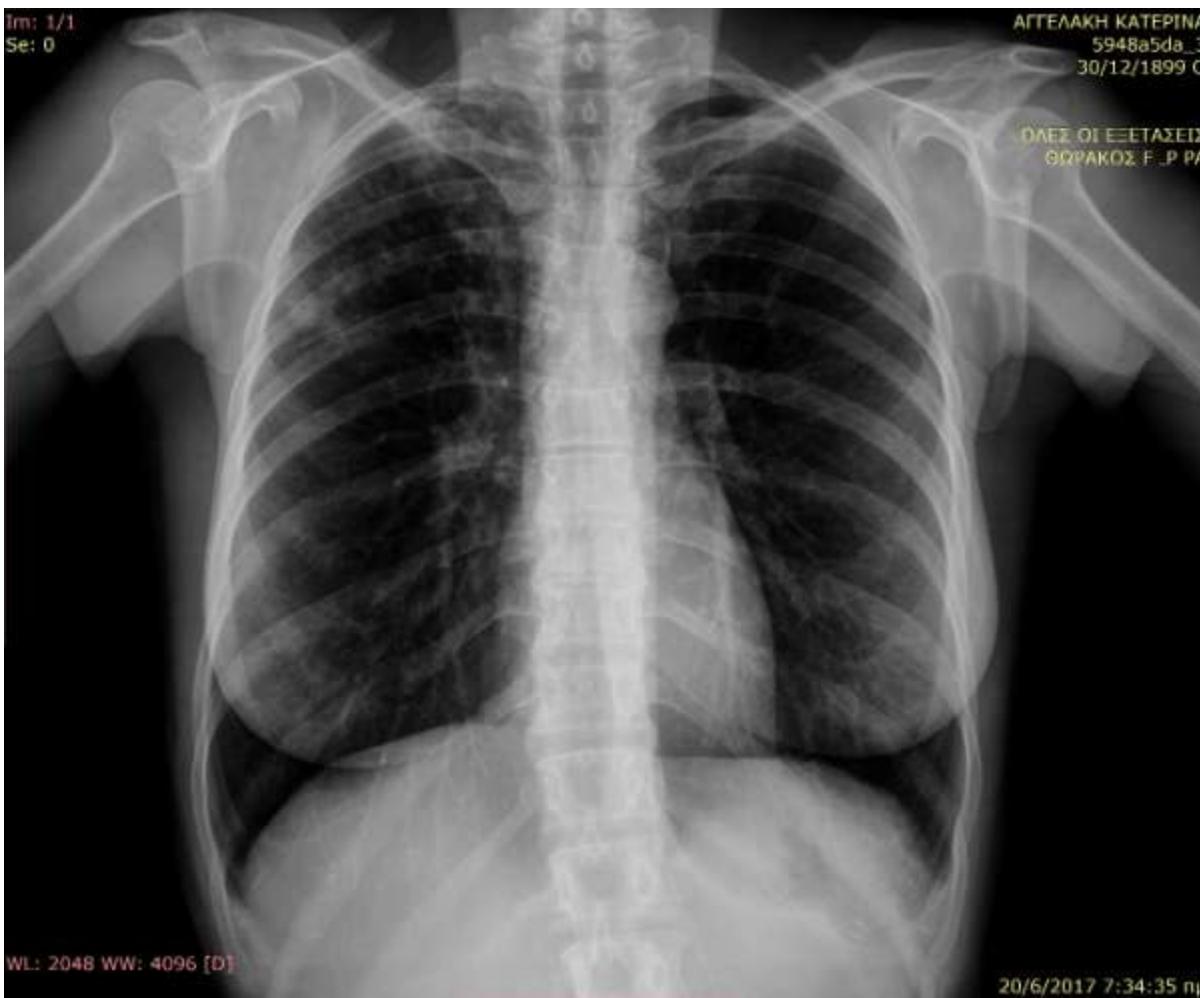
ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗ	300		300					300					
ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ	600			600									
ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΔΗ				1200									
ΣΤΡΕΠΤΟΜΥΚΙΝΗ	1200												
ΑΙΘΑΜΒΟΥΤΟΛΗ	1000			1000									
ΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ													
ΕΘΕΙΟΝΑΜΙΔΗ													
ΚΛΟΦΑΖΙΜΙΝΗ													
ΚΑΠΡΕΟΜΥΚΙΝΗ													
ΘΕΙΑΚΕΤΑΖΩΝΗ													
PAS													
ΡΙΦΑΜΠΟΥΤΙΝΗ													
ΜΑΚΡΟΛΙΔΗ													
ΚΙΝΟΛΟΝΗ													

9 μήνες HRE
(3 μήνες HRZE)

Κλινική περίπτωση 6



20-6-2017



2-8-2017



A.M.:

206540

Ηλικία:

45 χρονών

Εξέταση	Φυσιολ. Τιμές	Μονάδες	16/08/17 09:05	14/08/17 09:15
03_ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ			Ορός	Ορός
Ολική Χολερυθρίνη	0,3-1,2	mg/dl	0,43	0,67
Αμεση Χολερυθρίνη	0,0-0,4	mg/dl	0,11	0,25
Εμμεση Χολερυθρίνη	0,1 - 1,0	mg/dl	0,32	0,42
SGOT (AST)	5 - 37	U/l	85,0	76,0
SGPT (ALT)	5 - 35	U/l	91,0	103,1
γ-GT	6-38	U/l	26,0 ✓	34,0 ✓
Αλκαλική φωσφατάση	30-120	U/l	113,0	97,3
L.D.H. -L	80-247	U/l	194,0	182,6
Κάλιο (K)	3,5-5,0	mmol/l	3,90	
Νάτριο (Na)	136-146	mmol/l	141,0	
Ασβέστιο (Ca)	8,4-10,6	mg/dl	10,20	
Φωσφόρος (P)	2,5-4,5	mg/dl	4,10	
Μαγνήσιο (Mg)	1,9-2,5	mg/dl	2,05	

Ημερομηνία

31/07/2017 - 00:57

Υλικό Προς Εξέταση ΒΙΟΨΙΑ ΒΡΟΓΧΟΥ

Είδος Δείγματος

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΡΝΗΤΙΚΗ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΘΕΤΙΚΗ SENSITIVE

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΟΥ ΛΑΖΑΡΙΔΗ

ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΕ ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ & ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗΝ
ΑΜΕΣΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΓΙΑ *M. tuberculosis*

ΔΕΝ ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΕ ΜΕΤΑΛΛΑΞΗ ΠΟΥ ΕΝΕΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ
ΡΙΦΑΜΠΙΚΙΝΗ

**ΑΝΙΧΝΕΥΘΗΚΑΝ ΟΙ ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ S315T1 & C(15)T ΣΤΑ ΓΟΝΙΔΙΑ *katG* & *inhA* ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ,
ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΙΣΟΝΙΑΖΙΔΗΝ**

Ο Υπεύθυνος Εργαστηρίου Μοριακού Ελέγχου

Ο Επικεφαλής Τεχνικός Μικροβιολογίας

Δρ. Π. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ, Βιολόγος

Δρ. Δ. Νικολαΐδης

Ενημερωτικά στοιχεία για την εξέταση:

Ο μοριακός έλεγχος ευαισθησίας έγινε με την περιγραμμένη ανάπτυξη φοίνικα σε μεταλλαξητικά ιδιαίτερα μεταλλαγμένα MTBDRplus της HAIN Lifesciences. Η μεταλλάξη S315T1 διαπιστώθηκε στα γονίδια *katG* & C(15)T.

Συμβατική Μέθοδος σε L.J.

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
CONTROL	
SM 5,0	<input checked="" type="checkbox"/>
SM 10,0	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 0,2	<input checked="" type="checkbox"/>
INH 1,0	<input checked="" type="checkbox"/>
EMB 2,0	<input checked="" type="checkbox"/>
EMB 4,0	<input checked="" type="checkbox"/>
RIF 20,0	<input checked="" type="checkbox"/>
RIF 40,0	<input checked="" type="checkbox"/>
PZA	
Clarythromycin4	<input checked="" type="checkbox"/>
Clarythromycin32	<input checked="" type="checkbox"/>
Oflloxacin 5	<input checked="" type="checkbox"/>
Oflloxacin 10	<input checked="" type="checkbox"/>
Rifabutin 30	<input checked="" type="checkbox"/>
Rifabutin 50	<input checked="" type="checkbox"/>
Capreomycin 20	<input checked="" type="checkbox"/>
Capreomycin 40	<input checked="" type="checkbox"/>

Μεθόδος φοριάριδου φάρμακου

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
SM 1,0	
SM 4,0	
INH 0,1	
INH 0,2	
INH 0,4	
EMB 5,0	
EMB 7,5	
RIF 1,0	
PZA	<input checked="" type="checkbox"/>

Μοριακή Μέθοδος MTB DR

Φάρμακα µg/ml	Αποτέλεσμα Εναίσθητο / Ανθεκτικό
INH	<input checked="" type="checkbox"/>
RIF	<input checked="" type="checkbox"/>

Ταυτοποίηση N.T.M. - Ακολουθεί

Δευτερεύοντα - Ακολουθεί

νευρόπαθη

N-N

A↓

2.8.17

23.8.17

ΟΕΡΑΝΟΥ ΠΙΚΟ ΛΧΙΜΑ

15.9.17

7.4.18

2.8.18

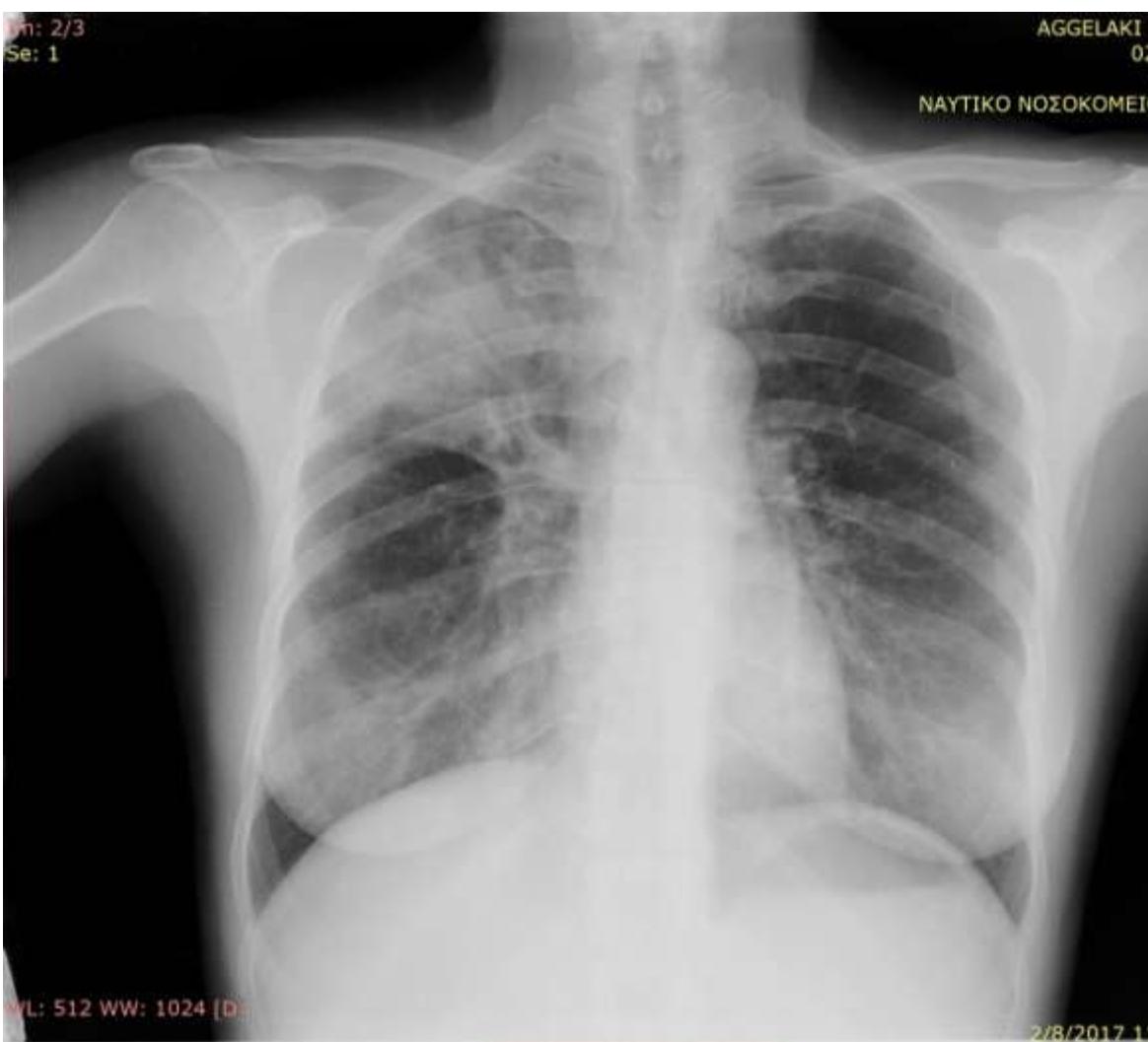
ΓΑΛΗΝΑΣ
ΕΙΝΕΡΓΑΤΙΚΗ

.	1	2	3	.	5	6	7	8	9	10	"	"	"	"
.	1	2	3	.	5	6	7	8	9	10	"	"	"	"

ΙΕΩΝΙΑΖΙΩΝ	300	300	600	600	600	Stop
ΡΙΦΑΛΜΠΟΥΓΙΝΗ	500	600	—	1000	—	
ΠΥΡΑΖΙΝΑΜΙΝΗ	1500	—				
ΣΤΡΕΠΤΟΓΩΜΙΚΙΝΗ						
ΛΙΘΙΛΛΒΟΥΤΩΛΗ	1250	1500	1000	1000		
ΙΚΥΚΛΟΣΕΡΙΝΗ						
ΕΦΕΙΩΝΑΜΙΝΗ						
ΚΛΟΦΑΖΙΜΙΝΗ						
ΚΑΛΠΡΕΟΙΛΥΚΙΝΗ						
ΟΕΙΑΚΕΤΑΖΩΝΗ						
PAS						
ΡΙΦΑΛΜΠΟΥΤΩΛΗ						
ΜΑΙΔΡΟΛΙΔΗ						
ΙΙΠΟΔΩΝΗ						

(7 μήνες R2E)
12 μήνες RE

2-8-2017



7-5-2018

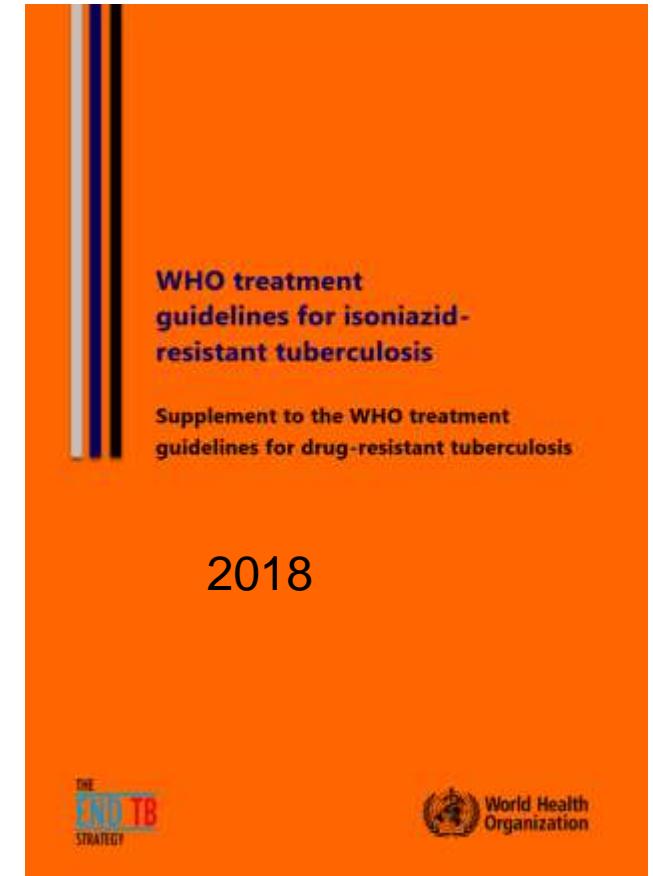


Θεραπεία σε στέλεχος με αντοχή στην ισονιαζίδη

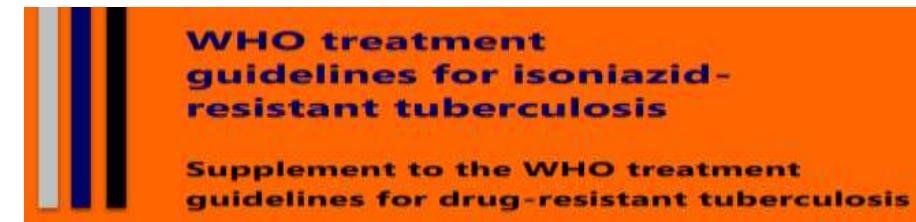
➤ **RIF- EMB- PZA- LEVOFLOXACIN για τουλάχιστον 6 μήνες**

➤ Δεν συνιστάται η προσθήκη στρεπτομυκίνης ή άλλου ενέσιμου παράγοντα

➤ Συνιστάται έλεγχος ευαισθησίας στις κινολόνες στην αρχή της θεραπείας



Κινολόνες



Πότε αντεδείκνυται η χορήγηση Λεβοφλοξίνης;

- Η αντοχή στην RIF δεν έχει αποκλειστεί
- Γνωστή ή ύποπτη αντοχή στην λεβοφλοξίνη
- Γνωστή αλλεργία στην λεβοφλοξίνη
- Παράταση ή αυξημένος κίνδυνος για παράταση QT
- Κύηση-Θηλασμός (όχι απόλυτη αντένδειξη)

Στην περίπτωση μη χορήγησης LVX χορηγείται εναλλακτικά τουλάχιστον 6 μήνες REZ

*Η χορήγηση ενέσιμου παράγοντα δεν συνιστάται

Κινολόνες

- Η **προσθήκη FQN** στο θεραπευτικό σχήμα σχετίζεται με:
 - Γψηλότερα ποσοστά θεραπείας ((97.6% vs 92.8%)
 - Μείωση αριθμού θανάτων ασθενών με INH ανθεκτική TB
 - Μείωση πιθανοτήτων εξέλιξης σε MDR-TB
- Η **Λεβοφλοφασίνη** συνιστάται ως πρώτη επιλογή ανάμεσα στις κινολόνες στην αντιμετώπιση της INH ανθεκτικής TB
 - Λιγότερες παρενέργειες συγκριτικά με την μοξιφλοξίνη
 - Έχει μελετηθεί περισσότερο στην αντιμετώπιση της INH ανθεκτικής TB
 - **Δεν αλληλεπιδρά με την RIF** και τα αντιρετροϊκά φάρμακα όπως η μοξιφλοξίνη
 - *Ramachandran G et al, The Indian journal of medical research. 2012;136(6):979*
 - *University of Liverpool. HIV drug interaction checker [Updated December 2017]*

Ανίχνευση αντοχής προ έναρξης Θεραπείας

- Άμεση έναρξη REZ- LEVOFLOXACIN (LVX) για τουλάχιστον 6 μήνες
- Ιδανικά να υπάρχει ευαισθησία στις κινολόνες
(παράταση θεραπείας σε ασθενείς με εκτεταμένη σπηλαιώδη νόσο ή καθυστέρηση στην αρνητικοποίηση άμεσων/καλλιεργειών)
- Επί **ισχυρής κλινικής υποψίας** (πχ στενή επαφή ασθενή με INH-ανθεκτική TB), τότε **προσθήκη και H** στο παραπάνω θεραπευτικό σχήμα (HREZ-LVX)
 - Εφόσον DST (-) για αντοχή στην H τότε διακοπή LVX και συνέχιση του σχήματος 2HREZ/4HR

Ανίχνευση αντοχής μετά την έναρξη θεραπείας(I)

Επειδή:

- Δεν έγινε έλεγχος αντοχής στην αρχή της θεραπείας
- ανάπτυξης αντοχής κατά την διάρκεια λήψης του θεραπευτικού σχήματος (ιατρογενής,άτακτη λήψη θεραπείας)

Απαραίτητη η διενέργεια (ή επανάληψη) μοριακού

ελέγχου ευαισθησίας σε RIF

(Xpert MTB/RIF - Line probe assays)

Ανίχνευση αντοχής μετά την έναρξης Θεραπείας(II)

- Επί ευαισθησίας στην R => REZ- LEVOFLOXACIN (LVX) για τουλάχιστον 6 μήνες
(παράταση θεραπείας σε ασθενείς με εκτεταμένη σπηλαιώδη νόσο ή καθυστέρηση στην αρνητικοποίηση άμεσων/καλλιεργειών)
- Επί αντοχής στην R => Θεραπεία για MDR-TB

Προσθήκη ισονιαζίδης

- Χωρίς ξεκάθαρο πλεονέκτημα η **προσθήκη INH** στο θεραπευτικό σχήμα
- Επί μετάλλαξης στο γονίδιο *inhA* στα INH ανθεκτικά στελέχη (χωρίς μετάλλαξη στο *katG*) η χορήγηση INH **σε υψηλή δόση (10-15mg/kg/day)** είναι αποτελεσματική *in vitro*
- Περαιτέρω έρευνα απαιτείται

Πυραζιναμίδη

- Χορήγηση για λιγότερο από 3 μήνες σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά θεραπευτικής επιτυχίας, ειδικότερα επί απουσίας κινολόνης

Πρόληψη αντοχής στην ΙΝΗ

- **Μοριακές μέθοδοι** για ανεύρεση μεταλλάξεων που ευθύνονται για ανθεκτικότητα σε Η, R
- Διακοπή πυραζιναμίδης στο δίμηνο και εθαμβουτόλης μετά τη λήψη ευαισθησίας στα αντιφυματικά
- Σε μη ύπαρξη ευαισθησίας **διατηρούμε την εθαμβουτόλη στο θεραπευτικό σχήμα** (WHO 2017)
- Η PZA δεν προστατεύει από ανάπυξη αντοχής
- Προσοχή στην χορήγηση της **πυριδοξίνης-B6**
- **Έλεγχος διασποράς** της νόσου
- **Θεραπευτικά επίπεδα** φαρμάκων

Xpert XDR

- Αντοχή σε INH, FQ's, αμινογλυκοσίδες



Table 3. Sensitivity and Specificity of the Investigational Assay, with DNA Sequencing as the Reference Standard, in the Main Analysis Population for Drug-Susceptibility Testing.*

Drug	Investigational-Assay Result + DNA Sequencing Result†				Sensitivity no./total no. % (95% CI)	Specificity no./total no. % (95% CI)
	M+M	M+NM	NM+M	NM+NM		
	no. of specimens					
Isoniazid‡	151	0	3	149	151/154 98.1 (94.4–99.6)	149/149 100.0 (97.6–100.0)
Fluoroquinolones§	91	0	4	208	91/95 95.8 (89.6–98.8)	208/208 100.0 (98.2–100.0)
Kanamycin¶	38	1	3	256	38/41 92.7 (80.1–98.5)	256/257 99.6 (97.9–100.0)
Amikacin¶	30	0	1	267	30/31 96.8 (83.3–99.9)	267/267 100.0 (98.6–100.0)

* There are no known silent mutations that occur within the gene regions tested by the investigational assay for resistance. In the study, no silent mutations in these regions were detected either by the investigational assay or by sequencing.

† The numbers of specimens with each combination of results for the investigational assay and DNA sequencing are shown. M+M indicates specimens found to have a mutation by both methods, M+NM specimens found by the investigational assay to have a mutation and found by DNA sequencing to have no mutation, NM+M specimens found by the investigational assay to have no mutation and found by DNA sequencing to have a mutation, and NM+NM specimens found by both methods to have no mutation.

‡ One specimen was excluded because of an indeterminate investigational-assay result for *katG* (also found indeterminate for *katG* by sequencing).

§ Ofloxacin and moxifloxacin are grouped as fluoroquinolones, since *gyrA* and *gyrB* mutations confer resistance to both drugs. One specimen was excluded because of an indeterminate investigational-assay result for *gyrA* (no *gyrA* or *gyrB* mutation was detected by sequencing).

¶ Six specimens were excluded because of an indeterminate investigational-assay result for *rps* (five with no *rps* mutation found by sequencing and one with an *rps* mutation found by sequencing).

Η Ελληνική πραγματικότητα
παράγοντες που οδηγούν στην εξάπλωση της φυματίωσης
και ιδιαίτερα της ανθεκτικής

- η μη υπαρξη δυνατότητας ταχείας διαγνωστικής μεθόδου (XpertTB/RIF και MTBDRsI) πανελλαδικά
- απουσία φαινοτυπικού ελέγχου πανελλαδικά
- συχνότατες και ολέθριες ελλείψεις στα φάρμακα
- απαράδεκτες συνθήκες νοσηλείας
- απουσία προγραμμάτων για τη συμμόρφωση των ασθενών
- μη κατάλληλη ιατρική εκπαίδευση
- ανύπαρκτος ελεγχος στην είσοδο των μεταναστών
- μή σύνδεση της ηλεκτρ.συνταγογράφησης με την δήλωση των ασθενών
- **διαχρονικά, ανύπαρκτη κυβερνητική βούληση και χρηματοδότηση εθνικού προγράμματος κατά της φυματίωσης**

ACADIA POSTING CO.

TUBERCULOSIS IS CURABLE AND PREVENTABLE

If You are Rundown or have a Cough get a Medical Examination

Maritime Tuberculosis Educational Committee.

