



**ΤΑΧΕΙΑ ΜΟΡΙΑΚΗ
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ
ΜΕ REAL TIME PCR**



Ζαχαρίας Αρχοντάκης¹, Μαρία
Κλεισαρχακη¹ , Σταύρος Φουντουλακης¹,
Άννα Παπαζογλου², Αλέξανδρος
Χαριτακης¹, Κώστας Δημουλας¹, Χρύσα
Μωραΐτη¹, Ιωάννης Μπιμπάκης²

- **1 Μικροβιολογικό τμήμα- Βενιζέλειο
Πανάνειο Νοσοκομείο Ηρακλείου**
- **2 Αντιφυματική Μονάδα-Βενιζέλειο
Πανάνειο Νοσοκομείο Ηρακλείου**



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

- ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
 - ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
 - ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
-



ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

ΧΡΩΣΗ ΖΙΕΗΛ-NEELSEN

- ΠΟΡΕΙΑ ΝΟΣΟΥ
- ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ
- ΑΡΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ
- ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ



ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

- ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
- ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 80-85%-ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ 98%
- ΑΝΙΧΝΕΥΕΙ 100-1000 ΒΑΚΙΛΛΟΙ/ml
- ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΩΑΣΗΣ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΓΙΑ:

- ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ
- ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ
- ΓΟΝΟΤΥΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ



ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

- **ΣΤΕΡΕΟ ΘΡΕΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

(LOEWENSTEIN-JENSEN)

ΜΕΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 25 ΜΕΡΕΣ

- **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ**

ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

ΜΕΣΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 11 ΜΕΡΕΣ



ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- **ΑΜΕΣΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ**
- **ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ**
- **ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΝΤΟΧΗΣ**
- **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**
- **ΔΙΝΟΥΝ ΘΕΤΙΚΟ ΣΗΜΑ ΣΕ ΜΙΚΡΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΒΑΚΙΛΛΩΝ (1-10)**
- **ΔΙΑΚΡΙΝΟΥΝ ΣΑΦΩΣ ΤΟ ΜΤΒ ΑΠΟ ΤΑ ΝΤΒ**
- **ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**
- **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΕ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 48 ΩΡΕΣ**



ΑΜΕΣΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΜΕ REAL TIME PCR

- ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ
- ΤΑΧΥΤΗΤΑ (ΠΕΡΙΠΟΥ 2 ΩΡΕΣ)



ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

- **ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΧΕΙΑ ΜΕΘΟΔΟ RT PCR**



ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

- Κατά την περίοδο 1/1/2010 έως 31/3/2011 ελέγχθηκαν συνολικά 180 δείγματα (πτύελα, γαστρικό υγρό, BAL, ENY, πλευριτικό υγρό, μυελός, ούρα).
- Τα δείγματα προέρχονταν από ασθενείς του ΒΠΓΝΗ και νοσηλευτικών μονάδων Ανατολικής Κρήτης, ύποπτα για TB.



ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

ΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΛΕΧΘΗΣΑΝ ΜΕ:

- ΧΡΩΣΗ ΖΝ
- ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΣΤΕΡΕΟ ΘΡΕΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ LOEWENSTEIN
- ΣΕ ΖΩΜΟ MGIT ΚΑΙ ΕΠΩΑΣΤΗΚΑΝ ΣΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΠΩΑΣΤΙΚΟ ΚΛΙΒΑΝΟ BACTEC MGIT 960(BD)
- ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ RT-PCR(GENE X-PERT, CERHEID) ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ RIFAMPICIN.



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

**ΕΛΕΧΘΗΣΑΝ 180 ΔΕΙΓΜΑΤΑ
ΒΡΕΘΗΚΑΝ 18 ΜΤΒ**

<i>Μέθοδος</i>	<i>Θετικά αποτελέσματα</i>	<i>Μέσος όρος χρόνου επώασης</i>
<i>Lowenstein</i>	16	42d
<i>MGIT(BD)</i>	18	8,1d
<i>RT PCR (GENE X-PERT)</i>	18	2h



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η RT PCR βρέθηκε να έχει την ίδια ευαισθησία με τις κλασσικές μεθόδους. Υπερέχει όμως σημαντικά στο χρόνο επώασης και κατά συνέπεια στο χρόνο διάγνωσης της φυματίωσης όσο και στην έναρξη της κατάλληλης θεραπείας. Αποτελεί επομένως μια ταχύτατη και αξιόπιστη μέθοδο σε περιπτώσεις όπου απαιτείται γρήγορη διάγνωση. Χρειάζεται περαιτέρω μελέτη για να θεσπιστούν κανόνες διαλογής των δειγμάτων ώστε να υπάρξει σωστή διαχείριση με το χαμηλότερο κόστος.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!