

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ – REVIEW

### Επιπολασμός φυματίωσης σε μετανάστες και επίπτωση στους γηγενείς πληθυσμούς της Ευρώπης

Αλικάρη Δ. Βικτώρια

Νοσηλεύτρια ΠΕ, ΜSc, Γ.Ν.Α. "Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ", Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Νοσηλευτικής Α' ΤΕΙ Αθήνας

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Από τα μέσα της δεκαετίας του '80, το φαινόμενο αύξησης κρουσμάτων φυματίωσης (TB), λόγω μετανάστευσης, σε ανεπτυγμένες χώρες χαμηλού επιπολασμού της νόσου καταδεικνύεται από πολλές έρευνες. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της νόσου καθιστούν την αντιμετώπισή της από τα Εθνικά Συστήματα Υγείας ως υψίστου ενδιαφέροντος θέμα και τη σε βάθος μελέτη του φαινομένου σε επίπεδο πρόληψης, προφύλαξης, διάγνωσης, και θεραπείας ως επιτακτική.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσης εργασίας ήταν ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ως προς την αύξηση των κρουσμάτων φυματίωσης σε χώρες της Ευρώπης και η συσχέτισή τους με την μετανάστευση.

**Υλικό και Μέθοδος:** Η μεθοδολογία της εργασίας περιελάμβανε αναζήτηση επιδημιολογικών μελετών στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Pub Med που αναφέρονταν στην αύξηση των κρουσμάτων TB λόγω μετανάστευσης σε ευρωπαϊκές χώρες. Η αναζήτηση κάλυπτε το χρονικό διάστημα 1980-2008 και οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: "επιδημιολογία", "αναζωπύρωση", "φυματίωση", "μετανάστες", "Ευρώπη".

**Αποτελέσματα:** Σε όλες τις μελέτες παρατηρήθηκε αύξηση της συχνότητας TB στους μετανάστες σε σχέση με τους τοπικούς πληθυσμούς και ανεξάρτητος ρυθμός μετάδοσης της νόσου. Υψηλότερα ποσοστά νόσου παρουσίαζαν μετανάστες από χώρες της Αφρικής, της Ασίας και της Ανατολικής Ευρώπης. Το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των μεταναστών, η χρήση ναρκωτικών και αλκοόλ, το αυξημένο ποσοστό κρουσμάτων AIDS, η αύξηση της μικροβιακής αντοχής και των πολυανθεκτικών στελεχών, η καθυστέρηση στη διάγνωση και τα κοινωνικά προβλήματα όπως η ανεργία, είναι μερικοί από τους επιβαρυντικούς παράγοντες για αυτή την ομάδα πληθυσμού. Η συμμόρφωση των μεταναστών, όσον αφορά στη θεραπεία και την πρόληψη μετάδοσης, ήταν χαμηλή στις περισσότερες εκ των χωρών.

**Συμπεράσματα:** Χρειάζεται επανεκτίμηση των διαδικασιών διαλογής (screening) των μεταναστών κατά την είσοδο στην χώρα, συνεχής αναβάθμιση των κατευθυντήριων οδηγιών,



ενημέρωση για τη νόσο. Άξονες ελέγχου-πρόληψης αποτελούν: το test Mantoux , η α/α θώρακος, η χημειοπροφύλαξη.

**Λέξεις κλειδιά:** Επιδημιολογία, αναζωπύρωση, φυματίωση, μετανάστες, Ευρώπη.

#### ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

Αλικάρη Βικτώρια,  
Αγ. Γλυκερίας 25 Πετρούπολη 13231,  
Τηλ. 2105068066,  
E-mail: alikari@pathfinder.gr

## Prevalence of tuberculosis among immigrants and impact on indigenous populations of Europe

Victoria Alikari

*RN, MSc, General Hospital of Athens "G.Gennimatas", Laboratory collaborator, Nursing Department A, TEI, Athens, Greece*

### ABSTRACT

From the mid-'80s, the phenomenon of increasing cases of tuberculosis (TB), due to immigration, in developed low prevalence of disease countries, is illustrated by many studies. The particular characteristics of the disease makes the treatment from National Health Systems as a matter of highest interest and the in-depth study of the phenomenon at the level of prevention, diagnosis, treatment and control as urgent.

**The aim** of the study was to review the literature about the prevalence of TB due to immigration to European countries.

The **methodology** of work included search of epidemiologic studies in the electronic data base Pub Med that was reported in the increase of tuberculosis cases because immigration in European countries. The search covers the period 1980-2008 and the words used were: "epidemiology", "resurgence", "tuberculosis", "immigrants", "Europe".

**Results:** In all studies was observed increase of frequency of TB in migrants compared with local populations and independent rate of disease transmission. Higher rates of disease were immigrants from Africa, Asia and Eastern Europe.

The low socioeconomic level of migrants, drug and alcohol abuse, increased incidence of AIDS, increasing antimicrobial resistance and multi-management, delay in diagnosis and social problems

such as unemployment, are some of the aggravating factors in this population. The conformity of migrants in terms of treatment and prevention of transmission was low in most countries.

**Conclusions:** We reassess the sorting process (screening) of immigrants in entering the country, continuous upgrading of the guidelines, knowledge on the disease, especially among young people. Axes control prevention is: the Mantoux test, the radiograph of thorax, the chimeioprophylaxis..

**Keywords:** Epidemiology, resurgence, tuberculosis, immigrants, Europe.

#### CORRESPONDING AUTHOR

*Alikari Victoria,  
25 Ag. Glykerias Str, GR 13231 Petroupolis,  
Athens, Greece,  
Tel +30 210 5068066,  
6936168825,  
E-mail: alikari@pathfinder.gr*

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μία αυξημένη τάση των κρουσμάτων φυματίωσης παρατηρείται στις βιομηχανικές χώρες μεταξύ ανθρώπων που έχουν γεννηθεί εκτός των χωρών αυτών και συγκεκριμένα μεταξύ μεταναστών από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου. Η φυματίωση συνδεόταν πάντα με τις οικονομικές και κοινωνικές στερήσεις και γι' αυτό το λόγο εμφανίζεται μεταξύ των αναπτυσσόμενων κρατών. Πρόσφατα παρατηρείται ο μεγαλύτερος αριθμός περιπτώσεων φυματίωσης από ποτέ και πολλές χώρες τη θεωρούν ως επείγουσα νόσο αποδίδοντας τη νέα κατάσταση σε μια ποικιλία παραγόντων όπως η μετανάστευση, η αύξηση του πληθυσμού, η σχέση της με νέα νοσήματα όπως το AIDS (Acquired Immune Deficiency

Syndrome) και η ανεπαρκής διαλογή<sup>1-17</sup>. Στην ανασκόπηση αυτή θα επιχειρηθεί η απάντηση στις εξής υποθέσεις: α. Πως μεταβάλλεται το ποσοστό κρουσμάτων φυματίωσης λόγω μετανάστευσης με το χρόνο; β. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την εμφάνιση της νόσου στους μετανάστες; γ. Ποιο το επίπεδο συμμόρφωσης τους όσον αφορά στην πρόληψη και θεραπεία;

Η απάντηση στα ερωτήματα αυτά είναι σημαντική προκειμένου να γίνουν γνωστοί οι παράγοντες της αναζωπύρωσης, να ληφθούν προληπτικά μέτρα, να εφαρμοστούν διαδικασίες και πολιτικές ελέγχου της μόλυνσης ώστε να εξαλειφθούν οι κίνδυνοι πρόκλησης φυματίωσης. Η παρούσα ανασκόπηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για



την Νοσηλευτική Επιστήμη καθώς η πρόληψη, η προφύλαξη και η θεραπεία θα βελτιώσει το επίπεδο ζωής των ανθρώπων αυτών, θα μειώσει το κίνδυνο μετάδοσης, ενώ τα συμπεράσματα που θα προκύψουν μπορούν και πρέπει να οδηγήσουν σε νέες κλινικές κατευθύνσεις και ερεθίσματα για μελλοντική έρευνα.

### Εννοιολογικοί προσδιορισμοί

**Φυματίωση:** Οξεία ή χρόνια λοίμωξη, που προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (γνωστό και ως βάκιλλος του Koch) και σπανιότερα από το μυκοβακτηρίδιο του βοός (*M. Bovis*)<sup>18</sup>.

**Αντίδραση φυματίνης:** Μαζί με την ειδική ανοσία, στον οργανισμό που έχει μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (MTB) εμφανίζεται μια αλλαγμένη κατάσταση αντίδρασης, που ονομάζεται αλλεργία στη φυματίνη. Η φυματίνη είναι στείρο διάλυμα διαφόρων ουσιών που λαμβάνεται από διήθημα καλλιέργηματος του MTB.

Η δερμοαντίδραση *Mantoux* ή *δοκιμασία φυματίνης* ή *Tuberculin Test (TT)*: χορήγηση φυματίνης (5 μονάδες) ενδοδερμικώς. Σε θετική αντίδραση μετά από 48-72 ώρες εμφανίζεται φλεγμονώδης αντίδραση διαμέτρου 5mm και άνω στη θέση της εφαρμογής του αντιγόνου<sup>19</sup>.

Ο σκοπός των μελετών που ανασκοπήθηκαν ήταν σε γενικές γραμμές κοινός και,

συγκεκριμένα, επιδίωξη ήταν να χαρτογραφηθεί η ομάδα πληθυσμού των μεταναστών σε ένα βάθος χρόνου όσον αφορά στην εμφάνιση φυματίωσης.

**Υλικό και μέθοδος** Η ανασκοπική μελέτη βασίστηκε σε ερευνητικές εργασίες μεταξύ των οποίων υπήρχαν:

- 3 αναδρομικές αναλύσεις κούρτης
- 7 αναδρομικές επιδημιολογικές μελέτες
- 1 προοπτική επιδημιολογική μελέτη
- 1 πειραματική μελέτη

Η αναζήτηση καλύπτει το χρονικό διάστημα 1980-2008. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: epidemiology, resurgence, tuberculosis, immigrants, Europe. Όλα τα πρωτογενή άρθρα αποτελούνταν από επιδημιολογικές μελέτες από τις εξής χώρες: Ολλανδία (1), Δανία (1), Ισπανία (3), Γερμανία (1), Κροατία (1), Αγγλία (2), Βέλγιο (1), Ελβετία (1), Ελλάδα (1). Η αναζήτηση των πηγών έγινε μέσω της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων PubMed. Τα κριτήρια εισαγωγής των μελετών ήταν:

- να είναι πλήρη άρθρα (full text)
- να είναι γραμμένα στην αγγλική γλώσσα
- οι μελέτες να έχουν διεξαχθεί μεταξύ 1982-2008
- να παρέχουν στοιχεία επιδημιολογίας για τη φυματίωση λόγω μετανάστευσης σε χώρες της Ευρώπης.

Η αρχική αναζήτηση ανέδειξε σε πρώτη φάση περί των 50 πλήρων αγγλόφωνων άρθρων, από τα οποία αφού αξιολογήθηκαν επελέγησαν τελικά τα 12, τα οποία ήταν τα μοναδικά διαθέσιμα μέσω διαδικτύου που παρείχαν τα επιθυμητά στοιχεία επιδημιολογίας για τη φυματίωση λόγω μετανάστευσης σε χώρες της Ευρώπης.

Ελάχιστα ήταν τα δεδομένα από την Τουρκία που αφορούσαν τον επιπολασμό TB λόγω μετανάστευσης. Ειδικότερα, από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας δεν προέκυψε καμία επιδημιολογική μελέτη από την Τουρκία η οποία να πληροί τα κριτήρια. Στοιχεία διατίθενται μόνο από το European Centre for Disease Prevention and Control (E.C.D.C), μέλος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σύμφωνα με το οποίο σε σύνολο 17.402 κρουσμάτων TB το 2009, τα 163 (ποσοστό 0,9%) αφορούσαν μετανάστες.<sup>20</sup>

### **Μεταβολή του ποσοστού κρουσμάτων φυματίωσης λόγω μετανάστευσης με το χρόνο**

Παρατηρήθηκε αύξηση στην επίπτωση της TB στις αναπτυσσόμενες χώρες, απ' όπου προέρχονται οι μετανάστες, από 100/100.000 πληθυσμού σε 400, ενώ ο επιπολασμός της μόλυνσης για άτομα κάτω των 50 ετών είναι πολύ υψηλός. Στις ανεπτυγμένες χώρες η επίπτωση της νόσου αυξήθηκε από 5/100.000 σε 30, ενώ η συχνότητα της έκθεσης μεταξύ των νέων ήταν χαμηλή. Λόγω

των κρουσμάτων που παρατηρούνται μεταξύ των μεταναστών, η τάση της TB για μείωση στις ανεπτυγμένες χώρες έχει σταματήσει ή έχει πλέον αντιστραφεί<sup>1</sup> (Πίνακας 1).

Οι Vos και συν.<sup>21</sup> και οι Lillebaek και συν.<sup>22</sup>, έχοντας διεξάγει αναδρομικές αναλύσεις κοόρτης σε Ολλανδία και Δανία αντίστοιχα, διαπίστωσαν αύξηση της επίπτωσης νέων κρουσμάτων TB μετά από 9 και 8 χρόνια αντίστοιχα, ανησυχητικό ρυθμό μετάδοσης της νόσου στη χώρα υποδοχής και αυξημένα ποσοστά TB από χώρες όπως η Σομαλία. Ωστόσο και οι δύο ερευνητικές ομάδες επιβεβαίωσαν μείωση της επίπτωσης της TB όταν ληφθεί υπόψη η διάρκεια παραμονής στη χώρα. Παρόλα ταύτα οι Lillebaek και συν.<sup>22</sup> α) δεν παρείχαν λεπτομερή στοιχεία για το εργαλείο συλλογής στοιχείων και β) ανέφεραν την πιθανότητα να συνέβησαν διπλοεγγραφές υποκειμένων λόγω χρήσης αρχείων από διαφορετικές δημόσιες υπηρεσίες. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος δείγματος των δύο μελετών, κρίνεται ικανοποιητική. Ταύτιση παρατηρείται και στην ερμηνεία που δίνουν οι ερευνητές για τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν και την κλινική τους σημασία.

Οι προτάσεις των δύο ερευνητικών ομάδων συνοψίζονται παρακάτω:

1. Χρονική επέκταση του προγράμματος ελέγχου





2. Υποχρεωτική διενέργεια α/α θώρακος και test – Mantoux κατά την είσοδο σε όλους τους μετανάστες.
3. Έγκαιρη διάγνωση - θεραπεία ενεργούς και λανθάνουσας νόσου και χορήγηση αντιφυματικής φαρμακευτικής αγωγής
4. Συνδρομή στις αναπτυσσόμενες χώρες , ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα στη πηγή του.
5. Στόχος πρέπει να γίνει η εξειδικευμένη παρέμβαση , ώστε να μειωθούν οι πηγές μετάδοσης της νόσου<sup>21,22</sup>

Οι Miret και συν.<sup>23</sup> στην αναδρομική επιδημιολογική μελέτη τους από την Καταλωνία της Ισπανίας κατά τα έτη 1986-2000 κατέδειξαν επίσης αύξηση των κρουσμάτων TB μεταξύ των μεταναστών με ταυτόχρονη μείωση για τους Ισπανούς, χαρτογράφηση με δελτίο νόσου όλων των ασθενών με TB μετά το 1997 και γενικά επιτυχή 15ετή εφαρμογή του προγράμματος. Ειδικότερα, 5865 νέα περιστατικά ανιχνεύθηκαν εκ των οποίων οι 5652 (96%) ήταν ασθενείς γεννημένοι στην Ισπανία. Ο αριθμός των αναφερόμενων περιστατικών για το 1990, ως προς τους γηγενείς , ήταν 474 ενώ έως το 2000 μειώθηκε κατά 54% (220). Ως προς τους μετανάστες, ο αριθμός των περιστατικών ήταν 213 (4%) για το 2000 ενώ το 1986 αναφέρθηκαν μόνο 3 περιστατικά. Ο πληθυσμός αυτός προέρχονταν από χώρες με υψηλή επίπτωση

της νόσου ( Ν. Αφρική, Σαχάρα, Λατινική Αμερική, Ανατολική Ευρώπη). Αδύνατα σημεία της μελέτης αποτελούν α) η μη δυνατότητα εθνικής γενίκευσης των συμπερασμάτων , καθώς η μελέτη επικεντρώθηκε μόνο στην περιοχή της Καταλωνίας και β)το μικρό δείγμα μεταναστών (n=213) που συμπεριλήφθηκε στη μελέτη. Οι ερευνητές προτείνουν να δοθεί βάρος στην όσο το δυνατόν έγκαιρη διάγνωση, θεραπεία και τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής<sup>23</sup>.

Οι Diel και συν.<sup>24</sup> στην προοπτική επιδημιολογική μελέτη τους από το Αμβούργο της Γερμανίας καταγράφουν την επίπτωση της TB 8 ανά 100.000 για τους Γερμανούς και 60/100.000 για τους μετανάστες ενώ το Αμβούργο παρουσιάζει το υψηλότερο ποσοστό TB σε όλη τη Γερμανία. Αδύνατο σημείο και αυτής της μελέτης αποτελεί η μη δυνατότητα εθνικής γενίκευσης των συμπερασμάτων , καθώς η μελέτη επικεντρώθηκε μόνο στην περιοχή του Αμβούργου. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα , λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος δείγματος της μελέτης , κρίνεται ικανοποιητική. Οι ερευνητές προτείνουν α) ενημέρωση των ασθενών για την ασθένεια β) η αντιφυματική αγωγή να καλύπτει και ανθεκτικά στελέχη και γ) το Εθνικό Σύστημα Υγείας να προσανατολιστεί στην πρόληψη της διασποράς<sup>24</sup>.

Σε πειραματική μελέτη που διεξήχθη από τους Alcaide και συν.<sup>1</sup> στη Βαρκελώνη της Ισπανίας, θετική αντίδραση φυματίνης παρατηρήθηκε στο 50,6% των οικονομικών μεταναστών εκ των οποίων το 16,3% οφειλόταν σε προηγούμενο εμβολιασμό και το 34,4% σε μόλυνση από MTB. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα κρίνεται ικανοποιητική λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του δείγματος (n=3151). Μια από τις δυσκολίες κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης έρευνας ήταν η καθιέρωση του Tuberculin Test (TT) ως μέσον διαλογής. Οι γνώμες διαφέρουν σχετικά με τη χρησιμότητά του εξαιτίας κυρίως του υψηλού ποσοστού των εμβολιασθέντων. Οι γλωσσικές δυσκολίες ήταν ίσως μια αιτία που πολλά θετικά TT δεν ανιχνεύθηκαν και αποτελεί πιθανή πηγή αμφιβολιών για τη μελέτη. Τα στοιχεία αυτά είναι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για την Ισπανία καθώς οι μετανάστες εκεί έχουν τη φροντίδα ατόμων ευαίσθητων στο Mycobacterium Tuberculosis (MTB) (παιδιά, ηλικιωμένοι, ασθενείς) αλλά και γιατί το 49% των μεταναστών με αρνητικό TT εκτίθεται στη νόσο λόγω των συναναστροφών. Οι συγκεκριμένοι ερευνητές προτείνουν την α/α θώρακος ως το καταλληλότερο μέσο διαλογής σε σύγκριση με το TT ώστε να μειωθεί η απώλεια των υποκειμένων<sup>1</sup>.

Αύξηση της συχνότητας της TB παρατηρήθηκε και από τους Breuss και συν.<sup>25</sup>

στην Ελβετία ύστερα από τη διεξαγωγή μιας αναδρομικής μελέτης. Συγκεκριμένα, από ένα δείγμα 2.515 ατόμων, 71 διεγνώσθησαν με λανθάνουσα TB και 7 με ενεργό TB. Στη συγκεκριμένη μελέτη το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό καθώς αντιπροσώπευε μόνο το 27% των μεταναστών που κατέφθασαν στην Ελβετία. Επομένως, η στατιστική σημαντικότητα δεν κρίνεται ικανοποιητική. Επίσης, η επιλογή των μεταναστών δεν ήταν τυχαία αλλά κατευθυνόταν και βασιζόταν στη σύμφωνη γνώμη των τοπικών υπηρεσιών υγείας. Ένας άλλος περιορισμός της μελέτης είναι η χρήση λανθασμένου ορισμού της TB καθώς σε μερικά παιδιά η διάγνωση της TB τέθηκε χωρίς α/α θώρακος.

Οι ερευνητές αυτοί προτείνουν:

1. Χορήγηση του TT από τους γιατρούς και περαιτέρω κινητοποίησή τους αν αυτό είναι θετικό
2. Χορήγηση του TT σε ηλικιακές ομάδες όπου το όφελος της πρόληψης είναι μεγαλύτερο (παιδιά, νέοι ενήλικες)<sup>25</sup>.

Στην αναδρομική μελέτη με τη χρήση δημόσιων αρχείων απογραφής, οι Mangtani κα συν.<sup>26</sup> μελέτησαν 32 αυτοδιοικούμενες περιοχές του Λονδίνου, μεταξύ 1982-91 και διαπίστωσαν αύξηση της TB ανάλογα με το μέγεθος και τη χώρα προέλευσης των μεταναστών και τον συνωστισμό ως δημογραφικό χαρακτηριστικό. Δεν κατέδειξαν συσχέτιση μεταξύ της αύξησης



της TB με την ανεργία και την κοινωνική τάξη ενώ το 1981 δεν υπήρχε η παραπάνω συσχέτιση. Το ποσοστό όμως, των κρουσμάτων TB, σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη, μεταβαλλόταν, και για κάθε 1% αύξηση του συνωστισμού υπήρχε 12% αντίστοιχα αύξηση της εμφάνισης TB<sup>26</sup>.

Οι Van de Brande και συν.<sup>27</sup> στην αναδρομική μελέτη με τη χρήση ιατρικών αρχείων κατέδειξαν την αύξηση του ρυθμού εμφάνισης TB σε 14,9 ανά 100.000 κατοίκους το 1993 από 13.3 το 1992. Το 1993 παρατηρήθηκε το υψηλότερο ποσοστό TB σε αυτούς που αναζήτησαν άσυλο στο Βέλγιο σε σχέση με τις άλλες ομάδες πληθυσμού της χώρας. Η έκθεση των αποτελεσμάτων έγινε μετά από διαλογή όπου, εκ των 4793 εξετασθέντων, οι 123 θεωρήθηκαν ύποπτοι για TB. Από αυτούς, οι 67 διερευνήθηκαν περαιτέρω και βρέθηκε ένα ποσοστό 28% να πάσχει, ενώ τα άλλα 56 άτομα χάθηκαν. Έτσι καταδεικνύεται ότι ο ρυθμός εμφάνισης TB είναι 30 φορές υψηλότερος στους αναζητούντες άσυλο απ' ό,τι στον υπόλοιπο γηγενή πληθυσμό. Η παρατηρούμενη στατιστική σημαντικότητα, λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του δείγματος, κρίνεται ικανοποιητική<sup>27</sup>.

Οι Ravnolic και συν.<sup>28</sup> στην αναδρομική μελέτη που διεξήχθη για τα έτη 1985-1994, με τη χρήση επιδημιολογικών δεδομένων από ινστιτούτο έρευνας στην περιοχή Ζάγκρεμπ της Κροατίας, ερεύνησαν και κατέδειξαν

υψηλότερο ρυθμό εμφάνισης TB στους μη μόνιμους κατοίκους απ' ό,τι στους μόνιμους κατοίκους σε περίοδο πολέμου και πριν από αυτή. Η μείωση, όμως, της επίπτωσης στους μόνιμους κατοίκους ήταν σημαντικά αργή σε σχέση με εκείνη των μη μόνιμων. Το δείγμα αποτέλεσαν δύο ομάδες: οι μόνιμοι κάτοικοι (800.000- 100.000) και όλοι οι πρόσφυγες κατά την παραπάνω περίοδο.

### **Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση της νόσου στους μετανάστες**

Σε όλες τις μελέτες που ανασκοπήθηκαν αναφέρεται ως κύριος παράγοντας αναζωπύρωσης η μετανάστευση ατόμων από τις αναπτυσσόμενες χώρες ( Πίνακας 2 ).

Οι Vos και συν.<sup>21</sup> και Lillebaek και συν.<sup>22</sup> κατέδειξαν σαν παράγοντες του φαινομένου υψηλών ποσοστών TB σε ομάδες μεταναστών 8 ή 9 χρόνια μετά την είσοδο στην χώρα, την αναζωπύρωση της λανθάνουσας νόσου , β) τη λοίμωξη η οποία αποκτήθηκε στη χώρα υποδοχής μετά την μετανάστευση και τις επισκέψεις στη χώρα καταγωγής ,τη μη διάγνωση της νόσου κατά την είσοδο στη χώρα και τέλος το γεγονός ότι η φυματίωση αποτελεί νόσο ομάδος πληθυσμού. Επίσης οι Vos και συν.<sup>21</sup> αναφέρουν χώρες όπως τη Σομαλία , τις Αντίλλες, και το Σουρινάμ ως τις χώρες προέλευσης μεταναστών με τα υψηλότερα ποσοστά TB<sup>21,22</sup>.



Οι Miret και συν.<sup>23</sup> απέδωσαν τα ευρήματά τους σε 2 παράγοντες: α) υφίσταται χωριστή και ανεξάρτητη ενδημία TB για τους δύο πληθυσμούς και β) έγκαιρη θεραπεία της λανθάνουσας TB<sup>23</sup>.

Οι Diel και συν.<sup>24</sup> κατέγραψαν σαν παράγοντες του φαινομένου υψηλών ποσοστών TB α) την αναζωπύρωση λανθάνουσας νόσου β) το ιστορικό επαφής με ασθενή με TB, γ) τη χρήση αλκοόλ και/ή ναρκωτικών, δ) την ανεργία, ε) αιτούντες πολιτικό άσυλο και στ) την καθυστερημένη αναζήτηση ιατρικής φροντίδας. Αντίστοιχα σαν χώρες προέλευσης μεταναστών με υψηλά ποσοστά TB καταγράφονται αυτές της ΝΑ Ασίας και Ανατολικής Ευρώπης<sup>24</sup>.

Οι Alcaide και συν.<sup>1</sup> αναφέρουν ως παράγοντες κινδύνου α) τις εξαιρετικά αντίξοες συνθήκες με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι οι μετανάστες β) κύριες χώρες προέλευσης οι χώρες της Αφρικής και κατά δεύτερο λόγο η Κεντρική και Νότιος Αμερική<sup>1</sup>. Στην αναδρομική μελέτη τους στο Λονδίνο οι Mangtani και συν.<sup>26</sup> κατέδειξαν ως λόγους αύξησης της TB 4 κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά (ανεργία, συνωστισμός, χαμηλή κοινωνική τάξη, και η μετανάστευση από χώρες με αυξημένο επιπολασμό της νόσου) από τα οποία μόνο ο συνωστισμός και η μετανάστευση από χώρες με αυξημένο επιπολασμό κρίθηκαν ως κύριοι υπεύθυνοι για τη νόσο, ενώ η ανεργία ερχόταν με θετική

μεν συσχέτιση αλλά με πολύ πιο χαμηλό ποσοστό<sup>26</sup>.

Οι Van de Bande και συν.<sup>27</sup> κατέδειξαν σαν παράγοντα αύξησης του φαινομένου αύξησης της TB τις χώρες προέλευσης εκείνων που ζήτησαν άσυλο στο Βέλγιο το 1993, όπως επίσης και το γεγονός της αδυναμίας εντόπισης και παρακολούθησης των υπόπτων για TB ατόμων που ζήτησαν άσυλο<sup>27</sup>.

Στην μελέτη των Pavlovic και συν.<sup>28</sup> καταδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας εμφάνισης της νόσου η κοινωνική κατάσταση των κατοίκων της περιοχής του Ζάγκρεμπ της Κροατίας λόγω της εμπόλεμης κατάστασης, γεγονός που οδήγησε σε αύξηση του ποσοστού<sup>28</sup>. Αν και η επίπτωση της TB στους μόνιμους κατοίκους ήταν αξιοσημείωτα υψηλότερη απ' ό,τι στους μη μόνιμους κατοίκους, η παρούσα μελέτη δεν ανίχνευσε περαιτέρω αλλαγή στην τάση της επίπτωσης στους μόνιμους κατοίκους. Για τον λόγο αυτό, η μελέτη αυτή προτείνει την διεξαγωγή των μελετών σε περίοδο ειρήνης (περίπου 5 χρόνια μετά το τέλος του πολέμου) ώστε να επιτραπεί η εξαγωγή ολοκληρωμένων συμπερασμάτων.

Οι Negro και συν.<sup>29</sup> στη μελέτη τους που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία αναφέρουν ότι οι παράνομοι μετανάστες χρησιμοποιούν ελάχιστα τις υπηρεσίες υγείας λόγω των νομικών ενεργειών που θα προκύψουν εις βάρος τους<sup>29</sup>.



### **Το επίπεδο συμμόρφωσης των μεταναστών όσον αφορά στην πρόληψη και θεραπεία**

Διαφοροποιήσεις παρατηρούνται στα ποσοστά συμμόρφωσης στη θεραπεία (Πίνακας 3 ).

Συγκεκριμένα οι Vos και συν.<sup>21</sup> καταγράφουν ποσοστό συμμόρφωσης στη θεραπεία < 50% των μεταναστών στην Ολλανδία ,ενώ οι Miret και συν.<sup>23</sup> >85% στη Καταλωνία , το οποίο θέτουν και ως συνεχή επιδιωκόμενο στόχο <sup>21,23</sup>.

Τα συμπεράσματα των Breuss και συν.<sup>25</sup> στην Ελβετία και των Alcaide και συν.<sup>1</sup> στην Ισπανία είναι, επίσης, αντιφατικά σε ό,τι έχει σχέση με τη συμμόρφωση των μεταναστών στην πρόληψη και τη θεραπεία.

Ειδικότερα, η συμμόρφωση των ασθενών στην Ισπανία κρίνεται ως μη ικανοποιητική (<50% επέστρεψε για να λάβει τα αποτελέσματα του ΤΤ οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο σε έναν κακό υπολογισμό της συχνότητας της TB). Πιθανές αιτίες αυτού του φαινομένου είναι η φτωχή συνεργασία των μεταναστών με τις υπηρεσίες υγείας, η δυσκολία πρόσβασης σε αυτές, η κινητικότητα των μεταναστών ,η αβεβαιότητα της εργασίας τους αλλά και το γεγονός ότι η υγεία δεν αποτελεί το κύριο μέλημά τους <sup>1</sup>.

Στην μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Breuss και συν.<sup>25</sup> στην Ελβετία, η συμμόρφωση στη θεραπεία ήταν

ικανοποιητική. Συγκεκριμένα, οι 34/44 (44%)ακολούθησαν τη θεραπεία κανονικά. Μεταξύ των μεταναστών που έλαβαν προληπτική θεραπεία δεν παρατηρήθηκε κανένα κρούσμα TB ενώ μεταξύ αυτών που δεν ακολούθησαν τη θεραπεία παρατηρήθηκε ένα κρούσμα δύο χρόνια μετά την είσοδό του στην Ελβετία <sup>25</sup>.

Οι Van de Brande και συν.<sup>27</sup> κατέδειξαν ως πολύ δύσκολη τη συμμετοχή και συμμόρφωση στην πρόληψη και θεραπεία εκείνων που αναζήτησαν άσυλο στο Βέλγιο το 1993 λόγω της αδυναμίας , μετά τη διαλογή, επανεξέτασης όσων εισέρχονταν στη χώρα. Επίσης, σημαντικός λόγος κρίθηκε και η δυνατότητα των ατόμων που ζητούσαν άσυλο να εξαφανιστούν χωρίς να είναι δυνατή η αναζήτησή τους λόγω άγνοιας των αρχών για τον προορισμό και τη μόνιμη κατοικία τους <sup>27</sup>.

Οι Negro και συν.<sup>29</sup> στη μελέτη τους που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία κατέδειξαν ως αρκετά δύσκολη τη συμμόρφωση των μεταναστών στη θεραπεία λόγω των πολιτιστικών διαφορών και των γλωσσικών δυσκολιών. Για το λόγο αυτό υπογραμμίζεται ο ρόλος των μεταφραστών προκειμένου να βελτιωθεί η σχέση των μεταναστών με τους γηγενείς<sup>29</sup>.

## ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Δύο αναδρομικές μελέτες που αναζητούν τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά της φυματίωσης σε παιδιά διεξήχθησαν στην Αθήνα από τους Maltezu και συν.<sup>30</sup> και στο Λονδίνο από τους Atkinson και συν.<sup>31</sup> (Πίνακας 4).

Ως κύριος παράγοντας της αναζωπύρωσης ενοχοποιείται και στις δύο μελέτες η μετανάστευση. Στο Νοσοκομείο Παιδών Π.&Α. Κυριακού παρατηρήθηκε αύξηση της εξωπνευμονικής παιδιατρικής TB κατά 50% ιδιαίτερα από το 1992 και μετέπειτα λόγω του γεγονότος ότι η μετανάστευση στην Ελλάδα εντάθηκε κατά την περίοδο 1992-1997.

Οι Maltezu και συν.<sup>30</sup> αναφέρουν ως παράγοντες αύξησης των κρουσμάτων την ανεργία (σε ποσοστό περίπου 50%) ενώ η περιορισμένη πρόσβαση στις ιατρικές υπηρεσίες και η έλλειψη προγραμμάτων υγείας ευθύνονται για το 25% περίπου των περιπτώσεων. Για το υπόλοιπο ποσοστό οι παράγοντες παραμένουν άγνωστοι κι επομένως η σχετική συμβουλή κάθε παραμέτρου παραμένει αβέβαιη.

Η σημασία της μελέτης αυτής είναι μεγάλη καθώς η φυματίωση σε παιδιά, τα οποία αποτελούν μια ευαίσθητη ηλικιακή ομάδα λόγω της ανωριμότητας του ανοσοποιητικού τους συστήματος, σημαίνει πρόσφατη λοίμωξη. Επίσης, από τους Maltezu και

συν.<sup>30</sup> επισημαίνεται το πρόβλημα της μικροβιακής αντοχής στην Ελλάδα καθώς το 1998, το 9,7% των MTB που απομονώθηκε σε ενήλικες ήταν ανθεκτικό στα αντιφυματικά φάρμακα. Άρα, συστήνεται η εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και πολιτικών ελέγχου<sup>30</sup>.

Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και στην έρευνα που διεξήχθη στο Λονδίνο. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των κρουσμάτων παιδιατρικής TB μειώθηκε από το 1982-1988 και αυξήθηκε από το 1992-1998 κατά 130%. Το 44% των ατόμων προέρχονταν από την Αφρική και κυρίως τη Σομαλία, το 21% από την Ινδική Χερσόνησο ενώ το 10% από χώρες της Ν. Αμερικής και της Ανατ. Ευρώπης<sup>31</sup>.

Επισημαίνεται, λοιπόν, και από τις δύο μελέτες, η σημασία του εμβολιασμού των παιδιών, του σχεδιασμού φροντίδας καθώς και η εφαρμογή προγραμμάτων δημόσιας υγείας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ποσοστό κρουσμάτων φυματίωσης σε χώρες της Ε.Ε. λόγω μετανάστευσης, παρουσιάζει πολλές τοποχρονικές διαφορές οι οποίες αποδίδονται σε πολλαπλούς δημογραφικούς κοινωνικοπολιτικούς και οικονομικούς λόγους.

Η διαφορά στον επιπολασμό της νόσου, φαίνεται να είναι το κατεξοχήν πρωταρχικό αίτιο για την αύξηση του ποσοστού στις



ανεπτυγμένες περιοχές της Ευρώπης. Ακολουθούν οι κακές συνθήκες διαβίωσης των μεταναστών, ο συνωστισμός, οι κακές συνθήκες υγιεινής καθώς και η κοινωνική κατάσταση τόσο των κατοίκων που δέχονταν τους μετανάστες όσο και των ίδιων των μεταναστών.

Γενικά πάντως, η τάση της νόσου θεωρείται αυξητική, γεγονός που δημιουργεί πολλές ανησυχίες στους επιστήμονες υγείας, για την αναζωπύρωση λοιμωδών νοσημάτων, όπως η TB. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με το χαμηλό επίπεδο συμμόρφωσης των μεταναστών σε προγράμματα πρόληψης και θεραπείας, δημιουργεί την τεράστια σημασία της ευθύνης στους επιστήμονες υγείας.

### Σημασία για τη Νοσηλευτική

Η σημασία που έχει κυρίως για τους Νοσηλευτές είναι πολύπλευρη. Αφορά τόσο την πρακτική πλευρά της Εφαρμοσμένης Νοσηλευτικής πράξης (πρόληψη – προφύλαξη – έλεγχος ) όσο και την έρευνα και την εκπαίδευση. Η λεπτομερής μελέτη του θέματος, η εκπαίδευση και η διοργάνωση προγραμμάτων λαϊκής επιμόρφωσης προβάλλουν ως πρωταρχική μέριμνα της Νοσηλευτικής, ώστε να γίνει εφικτή η μείωση της εξάπλωσης ασυμπτωματικών ασθενών.

### ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

*Για μελλοντική έρευνα:*

- διερεύνηση των λόγων για τους οποίους τα κρούσματα εμφάνισης TB εμφανίζουν ανοδική πορεία
- διερεύνηση των παραγόντων που ενοχοποιούνται για την αύξηση της εμφάνισης TB και κατάταξή τους σε κατηγορίες ώστε να υπάρξει συστηματικό πρόγραμμα πρόληψης

*Κλινικές κατευθύνσεις:*

- δημιουργία εξειδικευμένης ομάδας παρέμβασης με στόχο τη μείωση της μετάδοσης της νόσου
- ευρεία εφαρμογή εμβολιασμού, στρατηγικές ελέγχου της νόσου

**δημιουργία κλινικής εξειδίκευσης όσον αφορά στα αναδυόμενα λοιμώδη νοσήματα..**

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alcaide Megías J, Altet Gómez MN, de Souza Galvao ML, Jiménez Fuentes MA, Milá Auge C, Solsona Peiró J. Active Tuberculosis Case Finding Among Immigrants in Barcelona. Arch Bronconeumol 2004, 40(10): 453 – 458.
2. Shilova MV, Dye C. The resurgence of tuberculosis in Russia. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 2001, 29;356(1411):1069-75.
3. Van den Bosch CA, Roberts JA. Tuberculosis screening of new entrants; how can it be made more effective? J Public Health Med 2000, 22(2):220-3.

4. Parry C, Davies PD. The resurgence of tuberculosis. *Soc Appl Bacteriol Symp Ser.* 1996,25:23S-26S.
5. Brewin P, Jones A, Kelly M, McDonald M, Beasley E, Sturdy P, Bothamley G, Griffiths C. Is screening for tuberculosis acceptable to immigrants? A qualitative study. *J Public Health (Oxf).* 2006, 28(3):253-60.
6. Anonymous. Control and prevention of tuberculosis in the United Kingdom: code of practice 2000. Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. *Thorax* 2000, 55(11):887-901.
7. Harries AD, Dye C. Tuberculosis. *Ann Trop Med Parasitol* 2006, 100(5-6):415-31.
8. Rose AM, Sinka K, Watson JM, Mortimer JY, Charlett A. An estimate of the contribution of HIV infection to the recent rise in tuberculosis in England and Wales. *Thorax* 2002, 57(5):442-5.
9. Barkham TM, Drury A, Pearson AD, Dybowski R, Atkinson H. Tuberculosis in inner London: evidence for an increase in young adults and immigrants. *Epidemiol Infect* 1995, 115(1):133-7.
10. Anibarro L, Lires JA, Iglesias F, Vilariño C, Baloria A, de Lis JM, Ojea R. Social risk factors for noncompliance with tuberculosis treatment in Pontevedra. *Gac Sanit* 2004, 18(1):38-44.
11. Heldal E, Dahle UR, Sandven P, Caugant DA, Brattaas N, Waaler HT, Enarson DA, Tverdal A, Kongerud J. Risk factors for recent transmission of *Mycobacterium tuberculosis*. *Eur Respir J* 2003, 22(4):637-42.
12. Laifer G, Widmer AF, Simcock M, Bassetti S, Trampuz A, Frei R, Tamm M, Battegay M, Fluckiger U. TB in a low-incidence country: differences between new immigrants, foreign-born residents and native residents. *Am J Med* 2007, 120(4):350-6.
13. Dahle UR. TB in immigrants is not public health risk, but uncontrolled epidemics are. *BMJ* 2005, 23;331(7510):237.
14. Farah MG, Meyer HE, Selmer R, Heldal E, Bjune G. Long-term risk of tuberculosis among immigrants in Norway. *Int J Epidemiol.* 2005,34(5):100511.
15. Falzon D, Aït-Belghiti F. What is tuberculosis surveillance in the European Union telling us? *Clin Infect Dis* 2007, 15;44(10):1261-7.
16. Mathez C, Bangala Y, Bady P, Zellweger JP. Active screening for pulmonary tuberculosis among immigrants by chest x-ray at the Swiss border. *Swiss Med Wkly.* 2007, 17;137(45-46):649-54.
17. Silivan A, Janssens J. Comment on: active screening for pulmonary tuberculosis by chest X-ray among immigrants at the Swiss border. *Swiss Med Wkly.* 2008, 14;138(23-24):355
18. Fertakis A. *Abridged Internal Medicine, Medical Publications: P.H. Paschalidis, Athens, 1996.*
19. Kayser F, Bienz K, Eckert J, Lindenmann J. *Causes of bacterial infectious diseases in Medical Microbiology. Scientific Publications: Gr. Parisianos, Athens 1995 p.189.*
20. Tuberculosis surveillance in Europe 2009. *Surveillance Report, Online, 2009, p.134.*





Διαθέσιμο από:  
[www.ecdc.europa.eu/en/publications](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications)

21. Vos AM, Meima A, Verver S, Looman CW, Bos V, Borgdorff MW, Habbema JD. High incidence of pulmonary tuberculosis persists a decade after immigration, The Netherlands. *Emerg Infect Dis* 2004, 10(4):736-9.
22. Lillebaek T, Andersen AB, Dirksen A, Smith E, Skovgaard LT, Kok-Jensen A. Persistent high incidence of tuberculosis in immigrants in a low-incidence country. *Emerg Infect Dis* 2002, 8(7):679-84.
23. Miret Cuadras P, Pina Gutiérrez JM, López Sanmartín JL, Sala Farré MR. Tuberculosis control in the Central Health Region of Catalonia during the period 1986-2000. *Arch Bronconeumol* 2003, 39(10): 455-463.
24. Diel R, Rüscher-Gerdes S, Niemann S. Molecular epidemiology of tuberculosis among immigrants in Hamburg Germany. *J Clin Microbiol* 2004, 42(7): 2952-2960.
25. Breuss E, Helbling P, Altpeter E, Zellweger JP. Screening and treatment for latent tuberculosis infection among asylum seekers entering Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2002, 132(15-16):197-200.
26. Mangtani P, Jolley DJ, Watson JM, Rodrigues LC. Socioeconomic deprivation and notification rates for tuberculosis in London during 1982-91. *BMJ* 1995, 310(6985):963-6.
27. Van de Brande P, Uyderbrouck M, Vermeire P, Demedts M. Tuberculosis in asylum seekers in Belgium. *Eur Respir J* 1997, 10(3): 610-614.
28. Pavlović M, Simić D, Krstić-Burić M, Corović N, Zivcović D, Rozman A, Peros-Golubić T. Wartime migration and the incidence of tuberculosis in the Zagreb region. *Eur Respir J* 1998, 12(6):1380-3.
29. Negro Calduch E, Diaz A, Diez M. Impact of migration on HIV and TB Epidemiology in the Mediterranean Area, *Eurosurveillance*, Volume 13, Issue 50, 11 December 2008. ([www.eurosurveillance.org](http://www.eurosurveillance.org))
30. Maltezou HC, Spyridis P, Kafetzis DA. Extra-pulmonary tuberculosis in children. *Arch Dis Child* 2000, 83(4):342-346.
31. Atkinson P, Taylor H, Sharland M, Maguire H. Resurgence of paediatric tuberculosis in London. *Arch Dis Child*. 2002, 86(4):264-5.

**ΠΙΝΑΚΕΣ**

**Πίνακας 1.** Μεταβολή του ποσοστού των κρουσμάτων με το χρόνο λόγω μετανάστευσης

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΕΡΜΗΝΕΙΑ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
Lillebaek και συν, 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1991:3,9%</li> <li>• 1999:9,5%</li> <li>• Σταδιακή μείωση σε σχέση με διάρκεια παραμονής</li> <li>• Υψηλό % μετάδοσης TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεπάρκεια screening</li> <li>• Αναζωπύρωση LTB</li> <li>• TB νόσος ομάδας πληθυσμού</li> <li>• Λοίμωξη αποκτηθείσα μετά τη μετανάστευση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επέκταση προγραμμάτων παρακολούθησης</li> <li>• Εξειδικευμένη παρέμβαση</li> <li>• Συνδρομή στις αναπτυσσόμενες χώρες</li> <li>• Έγκαιρη διάγνωση &amp; θεραπεία LTB</li> </ul>
Diel και συν, 2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο Αμβούργο παρατηρείται το υψηλότερο % TB</li> <li>• 58% των μεταναστών ανέπτυξαν νόσο στα πρώτα 3-5 χρόνια</li> <li>• Υφίσταται μετάδοση στη χώρα παραμονής</li> <li>• Διάστημα από εμφάνισης συμπτωμάτων έως διάγνωση: 5-6,5 εβδομάδες</li> <li>• Επίπτωση TB</li> <li>• Γερμανοί: 8/100.0000</li> <li>• Μετανάστες: 60/100.000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζωπύρωση LTB</li> <li>• Παράγοντες κινδύνου:</li> <li>• ιστορικό επαφής με ασθενή με TB,αλκοόλ,</li> <li>• ναρκωτικά, ανεργία,</li> <li>• αιτούντες πολιτικό άσυλο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το ΕΣΥ να προσανατολιστεί στην πρόληψη διασποράς της νόσου</li> <li>• Ενημέρωση μεταναστών για την ασθένεια</li> <li>• Η χημειοπροφύλαξη να καλύπτει και τα ανθεκτικά στελέχη</li> </ul>
Vos και συν. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλά % TB</li> <li>• Σταδιακή μείωση της επίπτωσης.</li> <li>• Αύξηση % TB σε μετανάστες από Σομαλία, Σουρινάμ, Αντίλλες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζωπύρωση LTB</li> <li>• Λοίμωξη αποκτηθείσα μετά τη μετανάστευση</li> <li>• Επισκέψεις στη χώρα καταγωγής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Screening στην είσοδο:</u></li> <li>• Ro θώρακος , Mantoux</li> </ul>
Miret και συν. (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση νέων κρουσμάτων σε μετανάστες</li> <li>• Μείωση κρουσμάτων TB σε Ισπανούς.</li> <li>• Από το 1997 και μετά όλοι οι ασθενείς με TB διέθεταν δελτίο νόσου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χωριστή ενδημία TB για Ισπανούς &amp; μετανάστες</li> <li>• Σημαντικός ο παράγοντας θεραπεία λανθάνουσας TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγκαιρη διάγνωση</li> <li>• Έγκαιρη έναρξη αντιφυματικής αγωγής</li> </ul>
Alcaide και συν. (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ συχνότητα TB στους οικονομικούς μετανάστες απ' ό,τι στους τοπικούς</li> <li>• πληθυσμούς</li> <li>• ↑ μόλυνσης από MTB κατά 5% / έτος</li> <li>• Άντρες 61% αύξηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ επίπτωσης TB στη χώρα προέλευσης</li> <li>• ↑ συχνότητα στην Αφρική</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ro θώρακος</li> </ul>



---

Mangtani και συν. (1995)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Θετική συσχέτιση TB με τον συνωστισμό και την αναλογία μεταναστών</li><li>• 1982-1991: ↑ TB λόγω ανεργίας- μετανάστευσης από χώρες με ↑ επιπολασμό</li><li>• Για κάθε 1% μεταναστών υπάρχει ↑ ρυθμού εμφάνισης κατά 12%</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Μελέτη παραγόντων</li><li>• Επέκταση προγραμμάτων πρόληψης</li></ul>
Van de Brande και συν. (1997)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ↑ ρυθμού εμφάνισης TB σε 14,9 / 100.000</li><li>• 28% των ύποπτων κρουσμάτων θετικοί για TB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Οι αιτούντες άσυλο αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου</li><li>• Υποχρεωτική η εξέταση όλων των αιτούντων άσυλο</li><li>• Κυβερνητική υποστήριξη για προγράμματα ελέγχου TB</li></ul>

---

**Πίνακας 2.** Παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση της νόσου στους μετανάστες

---

Alcaide και συν. (2004)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Αντίξοες συνθήκες ερχομού στη χώρα</li></ul>
Mangtani και συν. (2002)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Μετανάστευση από χώρες με αυξημένο επιπολασμό</li><li>• Συνωστισμός</li></ul>
Van de brande και συν. (1997)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Αδυναμία εντόπισης και παρακολούθησης των ύποπτων ατόμων που αναζήτησαν άσυλο</li></ul>
Pavlovic και συν. (1998)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Κοινωνική κατάσταση</li></ul>

---

**Πίνακας 3.** Επίπεδο συμμόρφωσης μεταναστών στην πρόληψη και στη θεραπεία

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ	ΕΡΜΗΝΕΙΑ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
Vos και συν. (2002)	Μη ικανοποιητική (<50%)		
Breuss και συν. (2002)	Μη ικανοποιητική (44%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλικία</li> <li>• Χαμηλό μορφωτικό και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το τεστ να απευθύνεται σε ηλικιακές ομάδες όπου το όφελος πρόληψης είναι μεγαλύτερο (παιδιά και νέοι)</li> </ul>
Alcaide και συν. (2004)	Μη ικανοποιητική (<50%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φτώχη συνεργασία των μεταναστών με τις υπηρεσίες υγείας</li> <li>• Δυσκολία πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας</li> <li>• Κινητικότητα μεταναστών</li> <li>• Αβεβαιότητα εργασίας</li> <li>• Χαμηλή αντίληψη για την υγεία τους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η α/α θώρακος πιο ευαίσθητο εργαλείο διαλογής για τους μετανάστες</li> </ul>
Van de Brande και συν. (1997)	Μη ικανοποιητική	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αδυναμία για επανεξέταση εκείνων που αναζήτησαν άσυλο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή κατοικίας και προορισμού των μεταναστών</li> </ul>

**Πίνακας 4.** Δεδομένα που αφορούν την επίπτωση της νόσου σε παιδιά

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΣΚΟΠΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	ΕΡΜΗΝΕΙΑ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
Atkinson και συν. (2002)	Προσδιορισμός και περιγραφή στοιχείων που συνδέονται με αυξανόμενη επίπτωση της παιδιατρικής TB στο Λονδίνο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση των περιπτώσεων παιδιατρικής TB από το 1982-1998 και αύξηση έως το 1998 κατά 130%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μόλυνση από MTB σε συνδυασμό με HIV-λοίμωξη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εφαρμογή καθολικών πολιτικών εμβολιασμών για νεογνά με διαφορετικά κριτήρια επιλογής</li> <li>• Ευρείες συνεργασίες με τα προγράμματα δημόσιας υγείας, τις κοινοτικές οργανώσεις και σχεδιασμό φροντίδας</li> </ul>
Maltezos και συν. (2000)	Καταγραφή των περιπτώσεων παιδιατρικής TB στην Αθήνα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αύξηση TB την τελευταία 10ετία</li> <li>• 1987-1990: 7,8/100.000</li> <li>• 1991-1998: 14/100.000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aids</li> <li>• Μετανάστευση από φτωχές οικονομικά χώρες</li> <li>• Αύξηση της μικροβιακής αντοχής στην Ελλάδα</li> <li>• Ανεργία</li> <li>• Καθυστέρηση της διάγνωσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γρήγορη και αποτελεσματική αναγνώριση των πηγών μετάδοσης και εφαρμογή αποτελεσματικών περιβαλλοντικών μέτρων</li> </ul>