



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ
ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ**

**ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ
ΤΩΝΙΑ ΑΔΑΜΙΔΗ**

**ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ
ΜΑΜΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΥ**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ, 2011

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

«Το κόστος της Φυματίωσης στην Κύπρο»

ΑΔΑΜΙΔΗ ΤΩΝΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΜΑΜΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΥ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2011

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Μάμα Θεοδώρου, το Διευθυντή της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας Δρ.Ανδρέα Γεωργίου καθώς και τις Δρ.Ολγα Καλακούτα, κυρία Σωτηρούλα Σωτηρίου και Δρ. Χρυστάλλα Χατζηαναστασίου για την πολύτιμη βοήθεια τους.

Επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους όσους με βοήθησαν στη συλλογή των στοιχείων και κυρίως την κυρία Καίτη Πρασίτη Προϊστάμενη Νοσηλεύτρια της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας και τη Δρ. Δέσπω Μπαγκατζούνη, Μικροβιολόγο, Βοηθό Διευθύντρια στο Γ.Ν.Λευκωσίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ-ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ.....	6
ΠΙΝΑΚΕΣ.....	8
ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ.....	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΜΙΑ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΜΕ ΜΕΓΑΛΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ.....	16
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	16
1.2 Επιδημιολογικά στοιχεία-Τρόποι μετάδοσης.....	17
1.3 Κατηγορίες ασθενών.....	17
1.4 Αύξηση των περιστατικών Φυματίωσης.....	20
1.5 Η Φυματίωση στην Κύπρο.....	22
1.5.1 Η επίπτωση.....	22
1.5.2 Επιδημιολογική Επιτήρηση της Φυματίωσης στην Κύπρο.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	36
3.1 Σκοπός της παρούσας εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα.....	36
3.2 Μεθοδολογία.....	37
3.2.1 Υλικό και μέθοδος	37
3.2.2 Πηγές άντλησης δεδομένων της έρευνας	38
3.2.3 Περιορισμοί και παραδοχές της έρευνας.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	42
4.1. Αποτελέσματα της έρευνας για κάθε ομάδα στην Επαρχία Λευκωσίας.....	42
4.1.1. Ομάδα 1: Ασθενείς με ενεργό φυματίωση στη Λευκωσία.....	44

4.1.2. Ομάδα 2: Ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία.....	54
4.1.3. Ομάδα 3: Ασθενείς που είχαν ξεκινήσει θεραπεία λόγω ενεργού νόσου μέσα στο 2008 και συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 για την Επαρχία Λευκωσίας.....	58
4.1.4. Ομάδα 4: Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο που πήραν χημειοπροφύλαξη το 2008 και επεκτάθηκε μέσα στο 2009 στη Λευκωσία.....	60
4.1.5. Ομάδα 5: Άτομα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς το 2009 και υποβλήθηκαν σε διερεύνηση στο Γ.Ν.Λευκωσίας	61
4.2. Υπολογισμός του κόστους της Φυματίωσης για την Επαρχία Λευκωσίας το 2009 συνολικά.....	62
4.3 Αναγωγή του κόστους για ολόκληρη την Κύπρο.....	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	76

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ-ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ΦΔΔ: Φυματινικός Δείκτης Διαμόλυνσης (Αποτελεί επιδημιολογική παράμετρο και εκφράζει το μέγεθος του λοιμογόνου παράγοντα σε μία κοινωνία. Αποτελεί τον πιο αξιόπιστο δείκτη εκτίμησης της Φυματίωσης και της παρακολούθησης της διαχρονικής ροπής της νόσου μετρούμενος κατά την παιδική και τη στρατεύσιμη ηλικία)

Contacts: Ονομάζονται τα άτομα που ήρθαν σε επαφή με ασθενή που πάσχει από ενεργό Φυματίωση. Τα άτομα αυτά υποβάλλονται σε έλεγχο για να διαπιστωθεί αν πάσχουν.

DOTS: Directly Observed Treatment Short Course (Θεραπεία Φυματίωσης με άμεση επίβλεψη της λήψης των φαρμάκων)

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO)

AIDS: Acquired immune deficiency syndrome

Εκ: εκατομμύριο

Δις: Δισεκατομμύριο

Φυματινοαντίδραση Mantoux (Mantoux test): Δερματική δοκιμασία για την ανίχνευση της Φυματίωσης

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control (Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Πρόληψη και τον Έλεγχο Ασθενειών)

ΥΕΕΕΑΝ: Υπηρεσία Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Ελέγχου Λοιμωδών Νοσημάτων Υπουργείου Υγείας Κύπρος

DALY: disability-adjusted life year. Είναι μονάδα μέτρησης του συνολικού φορτίου μίας νόσου που εκφράζεται με τον αριθμό των ετών που χάνονται, λόγω ασθένειας-υγείας, ανικανότητας ή πρόιμου θανάτου.

RIF: Ριφαμπικίνη (πρωτεύον φάρμακο κατά της Φυματίωσης)

MDR Tb: Πολυανθεκτική Φυματίωση με αντοχή του μυκοβακτηριδίου τουλάχιστον στην Ισονιαζίδη και τη ριφαμπικίνη. XDR Tb: Εκτεταμένη ανθεκτική Φυματίωση με αντοχή του μυκοβακτηριδίου εκτός από τα φάρμακα που περιλαμβάνει η MDR και αντοχή στις φλουοροκινολόνες και σε ένα τουλάχιστο φάρμακο δεύτερης γραμμής (αμικασίνη, καναμυκίνη και/ή καπρεομυκίνη)

IGRA: Interferon Gamma realize Assay (η ιντερφερόνη γ ανήκει στις ιντερφερόνες οι οποίες είναι πρωτεΐνες που παράγονται από τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος αντιδραστικά στην παρουσία ιών, μικροβίων, παρασίτων και νεοπλασματικών κυττάρων)

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1.1: Δηλωθέντα περιστατικά Φυματίωσης στην Κύπρο από το 1999-2009.....	24
Πίνακας 3.1: Οι ομάδες ασθενών που αφορούν μόνο την επαρχία Λευκωσίας και συμπεριλήφθηκαν στη λεπτομερειακή μελέτη του κόστους της Φυματίωσης το 2009.....	39
Πίνακας 4.1: Τα στοιχεία για το 2009 όπως αυτά λήφθηκαν από το YEEEEAN	42
Πίνακας 4.2: Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στην Κύπρο το 2009.....	43
Πίνακας 4.3: Χώρα προέλευσης των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στην Κύπρο το 2009.....	43
Πίνακας 4.4: Χώρος και μέσος χρόνος νοσηλείας των ασθενών με ενεργό νόσο που χρειάστηκαν νοσηλεία.....	47
Πίνακας 4.5: Νοσηλεία (χρεώσεις διαμονής και ιατρικής παρακολούθησης) για τους ασθενείς με ενεργό νόσο το 2009 στην Επαρχία Λευκωσίας.....	48
Πίνακας 4.6: Αριθμός Επισκέψεων και εξετάσεων που έγιναν το 2009 στους ασθενείς με ενεργό νόσο στη Λευκωσία.....	49
Πίνακας 4.7: Το κόστος των επισκέψεων, των εξετάσεων και των ιατρικών πράξεων που έγιναν στους ασθενείς με ενεργό νόσο για την Επαρχία Λευκωσίας το 2009.....	50
Πίνακας 4.8: Κόστος εργασίας επισκεπτών υγείας για ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009.....	51
Πίνακας 4.9: Κόστος φαρμάκων για τους ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009.....	52
Πίνακας 4.10: Κόστος ανά κατηγορία για τους ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009.....	53
Πίνακας 4.11: Αριθμός επισκέψεων και εξετάσεων ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009.....	56
Πίνακας 4.12: Κόστος εξετάσεων και επισκέψεων ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση το 2009.....	56
Πίνακας 4.13: Κόστος φαρμάκων για τους ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση για το 2009 στη Λευκωσία.....	57

Πίνακας 4.14: Συνολικό και μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα με λανθάνουσα φυματίωση για το έτος 2009 στην Επαρχία Λευκωσίας	57
Πίνακας 4.15: Οι εξετάσεις, οι μέρες νοσηλείας, οι επισκέψεις και τα φάρμακα για τους ασθενείς της ομάδας 3 στη Λευκωσία το 2009	58
Πίνακας 4.16: Το συνολικό κόστος σε ευρώ και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα 3 στη Λευκωσία το 2009.....	59
Πίνακας 4.17: Ο αριθμός των επισκέψεων, των ιατρικών πράξεων, των εξετάσεων και των φαρμάκων για τους ασθενείς της ομάδας 4.....	60
Πίνακας 4.18: Το συνολικό κόστος και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα 4.....	61
Πίνακας 4.19: Οι εξετάσεις για τους ασθενείς της ομάδας 5 στη Λευκωσία το 2009.....	62
Πίνακας 4.20: Το συνολικό κόστος των εξετάσεων για την ομάδα 5 και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα αυτή στη Λευκωσία το 2009.....	62
Πίνακας 4.21: Κόστος ανά ομάδα ασθενών και ανά ασθενή για την κάθε ομάδα στην Επαρχία Λευκωσίας το 2009.....	63
Πίνακας 4.22: Το συνολικό κόστος της Φυματίωσης στην Κύπρο το 2009 σύμφωνα με τους υπολογισμούς που έγιναν με βάση το συνολικό κόστος για την Επαρχία Λευκωσίας.....	65

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Γράφημα 4.1: Ποσοστιαία κατανομή κατά φύλο ασθενών με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009.....	45
Γράφημα 4.2: Ποσοστιαία κατανομή κατά ηλικία ασθενών με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009	45
Γράφημα 4.3: Χώρες προέλευσης των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009.....	46
Γράφημα 4.4: Τα ποσοστά κόστους για τους ασθενείς με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009.....	54
Γράφημα 4.5: Ποσοστιαία κατά φύλο κατανομή ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009.....	55
Γράφημα 4.6: Κατανομή ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση κατά	

χώρα προέλευσης στη Λευκωσία το 2009.....	55
Γράφημα 4.7: Ποσοστά κόστους για τους ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009.....	58
Γράφημα 4.8: Ποσοστιαία κατανομή κόστους για την ομάδα 3, στη Λευκωσία το 2009.....	60
Γράφημα 4.9: Τα ποσοστά κόστους για την ομάδα 4.....	61
Γράφημα 4.10: Τα ποσοστά κόστους ανά ομάδα ασθενών με Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009.....	64

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Φυματίωση είναι μία λοιμώδης μεταδοτική νόσος η οποία εμφανίζει αύξηση των κρουσμάτων τα τελευταία χρόνια σε παγκόσμιο επίπεδο. Στην Κύπρο, παρά την αύξηση των κρουσμάτων, ιδιαίτερα σε αλλοδαπούς, βρίσκεται ακόμη υπό έλεγχο αφού ο ΦΔΔ είναι κάτω του 1%.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο υπολογισμός του συνολικού ετήσιου κόστους της Φυματίωσης στην Κύπρο, κάτι που δεν έχει γίνει ποτέ στο παρελθόν. Στην Κύπρο όλες οι υπηρεσίες διάγνωσης και θεραπείας της φυματίωσης προσφέρονται δωρεάν και κατά αποκλειστικότητα από το δημόσιο τομέα για όλους τους ασθενείς, σε μία προσπάθεια ελέγχου και πρόληψης της νόσου. Ο υπολογισμός του κόστους στηρίχτηκε στα λεπτομερή στοιχεία που υπήρχαν στην Επαρχία Λευκωσίας, για το έτος 2009 και στη συνέχεια έγινε αναγωγή για ολόκληρη την Κύπρο. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε πέντε ομάδες: Σε αυτούς με ενεργό νόσο, με λανθάνουσα νόσο, με ενεργό νόσο και λανθάνουσα νόσο το 2008 που συνέχισαν και στο 2009 και στους contacts του 2009.

Το μεγαλύτερο κόστος αφορούσε την πρώτη ομάδα. Υπολογίστηκε στις 6.479,35 ευρώ ανά ασθενή και σχετίζεται με τη μακροχρόνια νοσηλεία στα πλαίσια των DOTS. Για τη δεύτερη ομάδα το κόστος ανά ασθενή ήταν 1.171,77 ευρώ. Το κόστος για την Επαρχία Λευκωσίας υπολογίστηκε στις 330.768,57, ενώ το κόστος συνολικά για όλη την Κύπρο στις 661.937,52 ευρώ.

Σύμφωνα με τα ευρήματα το κόστος της Φυματίωσης στην Κύπρο δε φαίνεται να είναι υψηλότερο από εκείνο σε άλλες αναπτυγμένες χώρες. Ο μικρός αριθμός των περιστατικών παρέχει τη δυνατότητα καλύτερης αντιμετώπισης ειδικά των ασθενών με ενεργό νόσο. Το πρόγραμμα ελέγχου της Φυματίωσης στην Κύπρο φαίνεται να είναι αποτελεσματικό.

Ειδικά σήμερα που απαιτείται ορθολογική διαχείριση των οικονομικών πόρων, θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης για τον περιορισμό του κόστους. Μέτρα όπως ο έλεγχος των αλλοδαπών στο επίπεδο των κοινοτήτων τους, προγράμματα αγωγής υγείας, ο αυστηρός έλεγχος των ατόμων που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου, θα μπορούσε να βοηθήσουν σημαντικά.

Key words: Cyprus, cost, Tuberculosis

ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious contagious disease and is believed to have been present in humans for thousands of years. During the last decades Tuberculosis is increasing globally. In Cyprus the Tuberculosis incidence is low but during the last years cases of Tuberculosis are increased among immigrants.

The purpose of this research is the estimation of the total cost of Tuberculosis in Cyprus. There has been never in the past a cost analysis about Tuberculosis in Cyprus. Since the services for diagnosis and treatment of Tuberculosis are offered for free and exclusively from the government health services, including all kind of expenditures concerning the disease like blood examinations, hospitalation and medication, a cost analysis shall reveal the real magnitude of cost.

The design of the research was based on the detailed medical records of five groups of patients who were diagnosed and treated in Nicosia General Hospital in 2009: patients with active tuberculosis, patients with latent tuberculosis, patients with active and latent tuberculosis who were diagnosed in 2008 but they continue treatment and in 2009 and contacts of active tuberculosis patients. The total cost for Tuberculosis in Nicosia for 2009 was estimated to 330.768,57euro. The total cost of Tuberculosis in Cyprus was estimated to 661.937,52euro.

The highest cost it seems to concern the patients with active tuberculosis because of the long period of hospitalation according to the directly observed treatment program for the patients with active Tuberculosis that is followed in Cyprus. The total cost for this group of patients was estimated to 6.479,35euro per patient. For the patients with latent Tuberculosis the total cost was estimated to 1.171,77euro per patient.

The total cost for Tuberculosis in Cyprus is not higher according to the cost of the disease in other developed countries. The small number of patients gives the opportunity to hospitalized the patients with active Tuberculosis according to the DOTS. The national plan for the prevention and control of Tuberculosis in Cyprus is efficient but a special concern is needed for immigrants.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Φυματίωση είναι μία μεταδοτική νόσος η οποία προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης και προσβάλλει κυρίως τους πνεύμονες. Συνοδεύει το ανθρώπινο γένος από το προϊστορικό του παρελθόν ενώ η ιστορία της συνδέεται αναπόφευκτα με την εξέλιξη του πολιτισμού. Θεωρείται η παλαιότερη ανθρώπινη μεταδοτική ασθένεια με εξάρσεις και υφέσεις στην εξάπλωση της εδώ και χιλιετίες. [1], [2]

Κατά την προϊστορική περίοδο όπως αποκαλύπτεται από πολυάριθμους Ευρωπαϊκούς και Αιγυπτιακούς σκελετούς, οι άνθρωποι νοσούσαν με Φυματίωση αφού η νόσος προκαλεί χαρακτηριστικές αλλοιώσεις στην σπονδυλική στήλη. [1] Στην Κύπρο τα τελευταία χρόνια της Τουρκοκρατίας και τα πρώτα χρόνια της Αγγλοκρατίας (1878-1909), η Φυματίωση ήταν μία από τις σοβαρότερες ενδημικές ασθένειες εκείνης της εποχής. Η εφημερίδα «Φωνή της Κύπρου» αναφέρει σε άρθρο της στις 17-2-1901: «Η Φυματίωση ευδοκιμούσα επί στερημένων υποσιτισμένων κορμιών, εκτρέφεται κάτω από συνθήκες ανθυγιεινές και σε χώρους διαβίωσης που χαρακτηρίζονται από ρυπαρότητα, έλλειψη αερισμού...». Η αγγλική κυβέρνηση για να αντιμετωπίσει τη μάστιγα της Φυματίωσης ίδρυσε το 1926 το Σανατόριο της Αθαλάσσας και το 1942 το Σανατόριο της Κυπερούνας. Στα Σανατόρια οι ασθενείς αναπαύονταν σωματικά και ψυχικά, τρέφονταν όσο το δυνατό καλύτερα ενώ ο καθαρός αέρας και το ηλιακό φως βοηθούσαν σημαντικά στην ανάρρωση αφού δεν υπήρχε αποτελεσματική φαρμακευτική αγωγή. [3], [4] Από το 1960 και μετά η νόσος αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά με πολύμηνη φαρμακευτική αγωγή.

Η ανθρωπότητα μετράει εκατόμβες νεκρών λόγω της Φυματίωσης περισσότερο από κάθε άλλο νόσημα. Στην Ευρώπη του 18^{ου} αιώνα η Φυματίωση χαρακτηριζόταν σαν ο «αρχηγός των στρατιωτών του θανάτου», ενώ ένα αιώνα αργότερα την ονόμασαν «λευκή χολέρα». [1] Σύμφωνα με στοιχεία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) το 2009, το ένα τρίτο του πληθυσμού της γης δηλαδή περίπου 1.7 δισεκατομμύρια άνθρωποι, έχουν μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης. [5] Κάθε χρόνο αναφέρονται 8-10 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις και η νόσος είναι υπεύθυνη για 3 εκατομμύρια θανάτους ετησίως, ενώ βρίσκεται ανάμεσα στις δέκα πρώτες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. [5]

Γενικά παρατηρείται μία αύξηση της Φυματίωσης σε παγκόσμιο επίπεδο που πιθανώς οφείλεται στη χαλάρωση των μέτρων ελέγχου της φυματίωσης, γιατί θεωρήθηκε μία

ξεχασμένη νόσος, στην αυξημένη μετανάστευση πληθυσμών λόγω των νέων κοινωνικοοικονομικών συνθηκών, στην αύξηση των επιρρεπών προς τη νόσο ομάδων ατόμων, στην επιδημία του AIDS και στην αύξηση της συχνότητας των πολυανθεκτικών μορφών φυματίωσης. [5], [6]

Ο ΠΟΥ το 2006 με την εκστρατεία «Σταματώ τη Φυματίωση» και υποστηρίζοντας ένα παγκόσμιο πρόγραμμα για τον έλεγχο της νόσου, έχει ως στόχο μέχρι το 2015 να μειωθούν στο μισό οι θάνατοι και η επίπτωση της Φυματίωσης. Βασικός πυρήνας της εκστρατείας αυτής είναι η εφαρμογή της θεραπείας με άμεση επίβλεψη (DOTS) που εφαρμόζεται ήδη από τον ΠΟΥ από το 1995 με 36 εκ. ασθενείς να έχουν θεραπευτεί πλήρως. Στην εκστρατεία αυτή καλούνται να συμμετέχουν όλες οι χώρες του κόσμου. [5] Στην Κύπρο έχει συγκροτηθεί η Εθνική Επιτροπή Φυματίωσης η οποία ρυθμίζει τον τρόπο λειτουργίας του Προγράμματος Ελέγχου της Φυματίωσης, ενώ εργάζεται σύμφωνα με τις διεθνείς οδηγίες του ΠΟΥ στον τομέα αυτό και εφαρμόζει τα DOTS.

Η Φυματίωση στην Κύπρο βρίσκεται υπό έλεγχο αφού ο δείκτης μυκοβακτηριδιακής μόλυνσης (φυματινικός δείκτης διαμόλυνσης ΦΔΔ) είναι κάτω του 1% όπως αυτός μετρήθηκε στη στρατεύσιμη ηλικία το 2007. Το ίδιο συμβαίνει και στις πιο πολλές αναπτυγμένες χώρες αφού ο ΦΔΔ στην παιδική ηλικία είναι κάτω του 1%, ο ετήσιος κίνδυνος μόλυνσης είναι κάτω του 0,3% και η ανά έτος επίπτωση της νόσου ευρίσκεται κάτω του 10/100.000 πληθυσμού. Στις χώρες αυτές υπήρξε ορατή η προοπτική εκρίζωσης της νόσου μέσα στις πρώτες δεκαετίες του 21^{ου} αιώνα, προοπτική που φαίνεται όμως να ματαιώνεται από την παρατηρούμενη αναζωπύρωση. Η αναζωπύρωση αυτή οδηγεί σε αύξηση των κρουσμάτων περίπου κατά 0-30%. [5], [6] Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι ο μεγαλύτερος αριθμός νέων περιστατικών Φυματίωσης αφορά την Νοτιοανατολική Ασία και την Αφρική, ενώ ο αριθμός των νέων περιστατικών παγκοσμίως αυξάνεται και αφορά εκτός από τις περιοχές που αναφέρθηκαν και την Ανατολική Μεσόγειο. [5]

Η Φυματίωση ως μεταδοτική νόσος είναι δυνατόν να έχει σημαντικό οικονομικό κόστος σε μία κοινωνία, εάν δεν αντιμετωπιστεί σωστά, τόσο στον τομέα της πρόληψης όσο και στον τομέα της θεραπείας. Υπολογίζεται ότι για κάθε 10% αύξηση της επίπτωσης της νόσου, αντιστοιχεί 0,2-0,4% μικρότερη ανάπτυξη. Αυτό ισοδυναμεί με μία ετήσια απώλεια μεταξύ των 1,4 και 2,8 δις δολαρίων στην οικονομική ανάπτυξη παγκοσμίως. [7]

Η Κύπρος είναι μία χώρα η οποία δέχεται κάθε χρόνο μεγάλο αριθμό αλλοδαπών είτε με νόμιμες είτε με παράνομες διαδικασίες, οι οποίοι συνήθως εργοδοτούνται σε διάφορους τομείς. Οι πιο πολλοί προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της Φυματίωσης και δυνητικά μπορεί να νοσήσουν και να μεταδώσουν τη νόσο. Από το 1999 μέχρι το 2009 έχει παρατηρηθεί μία αύξηση των περιστατικών ενεργού Φυματίωσης στην Κύπρο και τα περιστατικά αυτά αφορούν κυρίως αλλοδαπούς.

Το θέμα της παρούσας εργασίας αφορά τον υπολογισμό του ετήσιου κόστους της Φυματίωσης στην Κύπρο. Η μελέτη αυτή κρίνεται εξαιρετικά σημαντική, αφού δεν έχει γίνει ποτέ ξανά στο παρελθόν ανάλογη μελέτη στην Κύπρο και η Φυματίωση αποτελεί νόσημα για το οποίο όλες οι υπηρεσίες προσφέρονται δωρεάν και κατά αποκλειστικότητα από το δημόσιο τομέα για όλους τους πολίτες, είτε είναι κύπριοι, είτε αλλοδαποί. Μετά την ολοκλήρωση της μελέτης τα αποτελέσματα θα τεθούν στη διάθεση της αρμόδιας επιτροπής του Υπουργείου Υγείας, η οποία θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία ώστε να γίνουν συγκριτικοί έλεγχοι με άλλες χώρες, αλλά και όπου κρίνεται απαραίτητο οι ανάλογες αλλαγές στο πρόγραμμα ελέγχου της νόσου.

Πόσο είναι το πραγματικό ετήσιο κόστος της Φυματίωσης για την πολιτεία; Η Κυπριακή Δημοκρατία προσφέρει δωρεάν όλες τις υπηρεσίες που αφορούν τη Φυματίωση σε μία προσπάθεια ελέγχου, επίβλεψης και περιορισμού της νόσου, αλλά και πρόληψης των υποτροπών και εμφάνισης ανθεκτικών μορφών, με την πλήρη φαρμακευτική κάλυψη όλων των ατόμων που πάσχουν, από την αρχή μέχρι το τέλος της θεραπείας, η οποία είναι πολύμηνη.

Στη μελέτη θα συμπεριληφθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία δηλαδή, ο αριθμός των ατόμων που νόσησαν, ο αριθμός των ατόμων που ελέγχθησαν γιατί ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή, η θεραπεία που πήρε ο καθένας και ο αριθμός των εξετάσεων στις οποίες υποβλήθηκε το κάθε άτομο και θα υπολογιστεί το συνολικό κόστος των υπηρεσιών. Τα στοιχεία θα αφορούν ένα συγκεκριμένο έτος, το 2009 και θα περιλαμβάνουν μόνο τους ενήλικες αφού δεν αντιμετωπίστηκαν παιδιά με Φυματίωση το 2009.

1.1 Ιστορική αναδρομή

Η Φυματίωση συνοδεύει τον άνθρωπο από το προϊστορικό του παρελθόν αφού πιστεύεται ότι είναι η παλαιότερη ανθρώπινη μεταδοτική ασθένεια. Τα μυκοβακτηρίδια φαίνεται ότι βρίσκονται μεταξύ των παλαιότερων βακτηριδίων στην γη και είναι παντού στο περιβάλλον. Εικάζεται ότι η αγελάδα ήταν η πηγή της φυματιώδους μόλυνσης του ανθρώπου και ότι το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης προήλθε από τη μετάλλαξη του μυκοβακτηριδίου βόειου τύπου, αφού η αγελάδα ήταν κατοικίδιο ζώο κατά τη Νεολιθική περίοδο. [1]

Παρόλη την έλλειψη γραπτών αναφορών για τη Φυματίωση την προϊστορική περίοδο, η ύπαρξη της νόσου επιβεβαιώνεται από τις φυματιώδεις αλλοιώσεις σε πολυάριθμους Ευρωπαϊκούς και Αιγυπτιακούς σκελετούς, σε μούμιες, σε τοιχογραφίες και σε πάπυρους που βρέθηκαν στην Αίγυπτο. Σε κινέζικα γραπτά του 2.700π.Χ. περιγράφονται τα συμπτώματα της νόσου με λεπτομέρεια, ενώ η νόσος ήταν γνωστή και στον πατέρα της Κινέζικης Ιατρικής τον Σεν Νούγκ (3200π.Χ.). [1]

Στον Ιπποκράτη αποδίδεται ο όρος «φθίση» για τη Φυματίωση μέχρι το 1839 οπότε η νόσος θα πάρει το σημερινό της όνομα από τον Γερμανό γιατρό Schonlein. [8] Ο Ιπποκράτης θεωρούσε τη Φυματίωση ως την πιο σοβαρή, τη πιο δύσκολη στη θεραπεία και την περισσότερο θανατηφόρα επιδημική ασθένεια, με βασικότερη θεραπεία την υγειονομιακή αγωγή και κλιματοθεραπεία, που αποτελούν μέχρι και σήμερα σημαντικό κομμάτι αντιμετώπισης της νόσου μαζί με τη φαρμακευτική αγωγή. Ο Ιπποκράτης με τις παρατηρήσεις του άνοιξε το δρόμο για τη δημιουργία Σανατορίων, ενώ η λομώδης και μεταδοτική φύση της νόσου αναγνωρίστηκε από τον Αριστοτέλη (384-322π.Χ.). [1]

Πολύ αργότερα ο Koch το 1882, ανακαλύπτει το βάκιλο της Φυματίωσης που παίρνει το όνομα του (βάκιλος του Koch). Για πολλά χρόνια μετά έγιναν προσπάθειες για την ανεύρεση φαρμάκων ικανών να αντιμετωπίσουν τη νόσο. Αυτό έγινε κατορθωτό το 1944 με την ανακάλυψη της Στρεπτομυκίνης, του πρώτου αποτελεσματικού φαρμάκου κατά της Φυματίωσης. Έκτοτε ακολούθησαν και άλλα φάρμακα και έτσι η νόσος αντιμετωπίστηκε αποτελεσματικά αφού η ανθρωπότητα μέτρησε για πολλούς αιώνες εκατόμβες νεκρών. [8]

1.2. Επιδημιολογικά στοιχεία-Τρόποι μετάδοσης

Ο βάκιλος του Koch είναι βακτηρίδιο αερόβιο, οξεάντοχο ή αλκοολάντοχο, καταστρέφεται εντός 5 λεπτών στο άμεσο ηλιακό φως αλλά μπορεί να διατηρείται για μήνες ή και έτη στο σκοτάδι. Η Φυματίωση μεταδίδεται από το ένα άτομο στο άλλο με την εκπομπή από τον πάσχοντα σταγονιδίων και στη συνέχεια την εισπνοή των σταγονιδίων αυτών από κάποιο άλλο άτομο. Το άτομο το οποίο πάσχει θα πρέπει να νοσεί με μεταδοτική μορφή της νόσου, δηλαδή να έχει ζώντες βακίλους στα σταγονίδια που εκπέμπει. Η εκπομπή σταγονιδίων μπορεί να γίνεται με την αναπνοή, το βήχα, το γέλιο, το φτέρνισμα και την ομιλία. Η μετάδοση ευνοείται στους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας, στους διαβιούντες σε οίκους ευγηρίας, ψυχιατρικά ιδρύματα και γενικά σε χώρους όπου πολλοί άνθρωποι ζουν μαζί όπως οι ξενώνες αστέγων, τα κρατητήρια, οι φυλακές. Υψηλή συχνότητα της νόσου παρατηρείται επίσης μεταξύ των μεταναστών και των αλλοδαπών λόγω των συνθηκών διαβίωσης τους. [2]

Ορισμένα άτομα είναι πιο επιρρεπή από άλλα στο να αναπτύξουν τη νόσο αν μολυνθούν και αυτά είναι άτομα που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, όσοι έχουν κάνει μεταμόσχευση οργάνων, άτομα με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, με πυριτίαση, άτομα τα οποία υποβλήθηκαν σε γαστρεκτομή και νηστιδοειλεακή παράκαμψη, άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, άτομα υποσιτιζόμενα και οι χρήστες ενδοφλέβιων ουσιών. Η έκπτωση στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος στους ασθενείς με AIDS, ευνοεί την ανάπτυξη της Φυματίωσης και κατ'επέκταση τη μετάδοση της σε άλλα άτομα. [2]

1.3. Κατηγορίες ασθενών

Ο ασθενής με Φυματίωση μπορεί να μην παρουσιάζει ιδιαίτερη συμπτωματολογία και η νόσος να βρεθεί τυχαία μετά από μία ακτινογραφία θώρακα ή να έχει συμπτώματα για βραχύ ή για μακρό χρονικό διάστημα, όπως επίμονο βήχα με ή χωρίς απόχρεμψη, κακουχία, απώλεια βάρους, νυκτερινούς ιδρώτες, πυρετό και αιμόπτυση. Η διάγνωση της Φυματίωσης τίθεται με τον ακτινολογικό έλεγχο, τη Φυματινοαντίδραση Mantoux, το βακτηριολογικό έλεγχο και τα κλινικοεργαστηριακά ευρήματα. [2]

Ο ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει την απλή ακτινογραφία θώρακα και επί ενδείξεων την αξονική τομογραφία θώρακα. Μας δίνει σημαντικές πληροφορίες για την έκταση των

βλαβών, την ανταπόκριση στη θεραπεία και έμμεσα πληροφορίες για τη μεταδοτικότητα της νόσου αφού ασθενείς με σπήλαια στην ακτινογραφία θώρακα είναι πολύ μεταδοτικοί.

Η δερματική Φυματινοαντίδραση Mantoux αποτελεί πολύτιμο διαγνωστικό μέσο για τη Φυματίωση. Πρόκειται για εκχυλίσματα καλλιιεργειών μυκοβακτηριδίου της Φυματίωσης τα οποία εκχέονται με ειδική σύριγγα ενδοδερμικά στο αντιβράχιο και ακολούθως μετράται σε 48-72 ώρες η αντίδραση του δέρματος αν υπάρχει και εκφράζεται σε mm. Θετική Mantoux σημαίνει ότι το άτομο μολύνθηκε με το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης πρόσφατα ή στο παρελθόν. Θετική θεωρείται η Mantoux αν είναι μεγαλύτερη από 15mm και το άτομο που εξετάζεται δεν έχει άλλα προβλήματα υγείας. Σε άτομα με προβλήματα υγείας όπως ανοσοκαταστολή, AIDS, μεταμόσχευση οργάνων, άτομα που έρχονται σε επαφή με ασθενείς με μεταδοτική Φυματίωση, χρήστες ενδοφλέβιων ουσιών, άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη, κακοήθειες, Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια, άτομα που διαμένουν σε ξενώνες, φυλακές και ιδρύματα, θεωρείται θετική η Mantoux ακόμη και αν βρεθεί μεγαλύτερη ή ίση από 5 ή 10mm. Αν νοσεί ή όχι κάποιος με θετική Mantoux τη συγκεκριμένη περίοδο που εξετάζεται, εξαρτάται και από τις υπόλοιπες εξετάσεις και τα κλινικοεργαστηριακά ευρήματα και όχι μόνο από τη θετική Mantoux. [2]

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που απαιτούνται για τη διερεύνηση και την παρακολούθηση της Φυματίωσης περιλαμβάνουν εξετάσεις αίματος (γενική αίματος, βιοχημικές εξετάσεις για τον έλεγχο της ηπατικής, της νεφρικής λειτουργίας, του ουρικού οξέως, της ανοσολογικής κατάστασης του ασθενούς και άλλες), αλλά και μικροβιολογικές και ιστοπαθολογικές εξετάσεις από διάφορα βιολογικά υλικά όπως τα πτύελα, οι βρογχικές εκκρίσεις, το γαστρικό υγρό, το πλευριτικό υγρό, η βιοψία λεμφαδένων, η βιοψία υπεζωκότα, η βιοψία πνεύμονα και άλλα. Μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των εξετάσεων που χρειάζεται να γίνουν στις περιπτώσεις που απαιτείται να γίνει διαφορική διάγνωση της Φυματίωσης από άλλα νοσήματα για να τεθεί η τελική διάγνωση.

Οι ασθενείς οι οποίοι μολύνθηκαν με το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

A. Ασθενείς με ενεργό νόσο

Οι ασθενείς με ενεργό νόσο θεωρείται ότι νοσούν και θα πρέπει να πάρουν άμεσα θεραπεία για να γίνουν καλά. Η πιο συνηθισμένη μορφή ενεργού νόσου είναι η πνευμονική. Οι

ασθενείς αυτοί λόγω των ανοικτών βλαβών που έχουν στους πνεύμονες είναι ικανοί να μεταδώσουν τη νόσο σε άλλα άτομα και θα πρέπει να απομονωθούν και να λάβουν άμεσα θεραπεία.

Στην κατηγορία των ασθενών με ενεργό νόσο ανήκει και η ομάδα των ατόμων τα οποία ενώ νοσούν και θα πρέπει να πάρουν θεραπεία, δεν έχουν ανοικτές βλάβες που να επικοινωνούν με τις αναπνευστικές οδούς και έτσι δεν μπορούν να μεταδώσουν τη νόσο σε άλλα άτομα. Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οι ασθενείς με εξωπνευμονική Φυματίωση όπως είναι η τραχηλική λεμφαδενοπάθεια φυματιώδους αιτιολογίας, οι οποίοι πρέπει να πάρουν θεραπεία αλλά δεν επιβάλλεται να απομονωθούν διότι δεν είναι μεταδοτικοί.

B. Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο

Στην κατηγορία αυτή των ασθενών ανήκουν τα άτομα τα οποία σε κάποια φάση της ζωής τους ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή αλλά δεν ανέπτυξαν ενεργό νόσο. Μοναδική απόδειξη της μόλυνσης τους είναι η θετική Φυματινοαντίδραση (Mantoux test). Δεν είναι μεταδοτικοί, δεν νοσούν, αλλά έχουν πιθανότητα 10% περίπου να αναπτύξουν Φυματίωση κατά τη διάρκεια της ζωής τους με το 5% της πιθανότητας κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων ετών από την πρωτομόλυνση από το μεταδοτικό ασθενή. Μπορεί να μην αναπτύσσουν άμεσα κλινική νόσο, ούτε μπορούν να τη μεταδώσουν αλλά φιλοξενούν βιώσιμους βακίλους. Για το λόγο αυτό τα άτομα με λανθάνουσα νόσο θα πρέπει κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις να λάβουν χημειοπροφύλαξη. Χημειοπροφύλαξη ονομάζεται η χορήγηση συνήθως ενός αντιφυματικού φαρμάκου για 9 μήνες. Οι ασθενείς με λανθάνουσα νόσο μπορεί σε κάποια φάση της ζωής τους να αναπτύξουν ενεργό νόσο και να είναι μεταδοτικοί για τους άλλους. Κάθε ασθενής με ενεργό Φυματίωση μπορεί να τη μεταδώσει σε 10-15 ανθρώπους το χρόνο χωρίς αυτοί να αναπτύξουν απαραίτητα συμπτώματα και η νόσος να είναι λανθάνουσα.

Στην ομάδα των ασθενών με λανθάνουσα νόσο ανήκουν και τα άτομα εκείνα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή, εισέπνευσαν ικανό αριθμό ζωντανών βακίλων (πυρήνες σταγονιδίων με μυκοβακτηρίδια), αλλά ελέγχθηκαν πολύ νωρίς με δερμοαντίδραση Mantoux ενώ αυτή ήταν ακόμη αρνητική. Η δερμοαντίδραση Mantoux απαιτεί μία χρονική περίοδο 3-8 εβδομάδων για να θετικοποιηθεί. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο άτομα που βρίσκονται στο περιβάλλον φυματικού ασθενούς ελέγχονται δύο φορές, αν έχουν αρνητική Mantoux

αρχικά, αφού για χρονική περίοδο 3-8 εβδομάδων βρίσκονται μέσα σε αυτή τη λανθάνουσα περίοδο μέχρι η Mantoux να θετικοποιηθεί.

Γ. Ασθενείς με ανθεκτική Φυματίωση

Ανθεκτική Φυματίωση ονομάζουμε τη μορφή εκείνη της Φυματίωσης η οποία προκαλείται από βακίλους ανθεκτικούς σε ένα ή περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα. Η αντίσταση στα αντιφυματικά φάρμακα είναι είτε πρωτοπαθής, δηλαδή παρατηρείται σε ασθενείς οι οποίοι δεν έλαβαν ποτέ αντιφυματική θεραπεία, είτε δευτεροπαθής και συμβαίνει σε ασθενείς που είχαν πάρει στο παρελθόν θεραπεία για Φυματίωση και λόγω μη ορθής επιλογής φαρμάκων ή λήψης ανεπαρκούς αγωγής ανέπτυξαν ανθεκτικά στελέχη. Η λήψη ανεπαρκούς αγωγής μπορεί να οφείλεται σε ιατρικά λάθη ή σε έλλειψη συνεργασίας των ασθενών που διακόπτουν πρόωρα τη θεραπεία ή δεν λαμβάνουν τον ενδεδειγμένο συνδυασμό φαρμάκων. [2]

Η αύξηση των πολυανθεκτικών μορφών Φυματίωσης ήταν ένας από τους λόγους που οδήγησαν τον ΠΟΥ στην εφαρμογή των DOTS τα οποία διασφαλίζουν τη συμμόρφωση, την προφύλαξη ανάπτυξης αντίστασης και τον έλεγχο της νόσου αφού εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα των φαρμάκων και η λήψη γίνεται με την άμεση επίβλεψη των αρμόδιων λειτουργών υγείας. Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ το 2008 υπολογίστηκε μία αύξηση στις περιπτώσεις πολυανθεκτικής Φυματίωσης σε αριθμούς που έφταναν τις 390.000-510.000 συνολικά παγκοσμίως με ένα ποσοστό 50% της πολυανθεκτικής Φυματίωσης να αφορά την Κίνα και τις Ινδίες. Το 2008 οι θάνατοι από πολυανθεκτική Φυματίωση υπολογίστηκαν στις 150.000. Οι μορφές αυτές της Φυματίωσης απαιτούν μακροχρόνιες θεραπείες, πολλές φορές πέραν των δύο ετών, με φάρμακα τα οποία είναι συνήθως λιγότερο αποτελεσματικά και περισσότερο τοξικά, ανεβάζοντας υπέρμετρα το κόστος για τα συστήματα υγείας. Παρόλα αυτά η αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου κρίνεται θετική σε όρους κόστους-οφέλους αφού μειώνει τη μετάδοση των πολυανθεκτικών μορφών. [5]

1.4. Αύξηση των περιστατικών Φυματίωσης

Το τελευταίο επιδημικό κύμα της Φυματίωσης άρχισε το 16^ο αιώνα και κορυφώθηκε το 18^ο με σημαντική μείωση μέχρι το 1985. Το κατιόν σκέλος αυτού του επιδημικού κύματος παρουσιάζει δύο αξιόλογες θετικές οδοντώσεις που αντιστοιχούν στους δύο παγκόσμιους

πολέμους. Παρουσιάζεται σημαντική κάμψη με την εισαγωγή της ουσιαστικής ιατρικής παρέμβασης με τη φαρμακοθεραπεία μετά το 1960. Από το 1986 όμως και μετά παρατηρείται ένα φρενάρισμα στην πτωτική πορεία της Φυματίωσης με αύξηση των κρουσμάτων που κυμάνθηκε μεταξύ 5-30% στις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες και τις πρώην ανατολικές συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Οι νέες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες έφεραν σημαντικές αλλαγές με αποτέλεσμα μετακινήσεις πληθυσμών από χώρες που το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης ενδημεί, με κατεύθυνση κυρίως προς την Ευρώπη. [5], [9]

Η μετανάστευση από χώρες με αυξημένη επίπτωση της Φυματίωσης προς τις χώρες του Δυτικού κόσμου, προκαλεί αύξηση των περιπτώσεων Φυματίωσης στις τελευταίες. Η Ευρώπη τα τελευταία χρόνια αποτελεί βασικό προορισμό για τους μετανάστες από χώρες του τρίτου κόσμου ή τους πρόσφυγες από τις πρώην ανατολικές χώρες ή και ως αποτέλεσμα της ελεύθερης διακίνησης των πολιτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εντός των συνόρων της. Αυτοί που εισέρχονται νόμιμα σε μία χώρα συνήθως ελέγχονται ενώ οι παράνομοι αφενός δεν ελέγχονται προληπτικά και αφετέρου όταν παρουσιάσουν συμπτώματα δεν επισκέπτονται τις υπηρεσίες υγείας επειδή φοβούνται το ενδεχόμενο της απέλασης. [5], [6]

Η Φυματίωση ανέκαθεν ήταν συνδεδεμένη με τη φτώχεια. Η έλλειψη προληπτικού ελέγχου, ο συγχρωτισμός, η κακή διατροφή, οι κακές συνθήκες διαβίωσης, η παρατεινόμενη επαφή με πάσχοντες και η δυσκολία προσέγγισης των υπηρεσιών υγείας, είναι παράγοντες οι οποίοι συμβάλουν στην μετάδοση και την εξάπλωση της νόσου κυρίως σε ομάδες αλλοδαπών. [2]

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η αύξηση που παρατηρείται στους δείκτες της Φυματίωσης παγκοσμίως είναι αποτέλεσμα όχι μόνο της μετακίνησης πληθυσμιακών ομάδων από χώρες με αυξημένη επίπτωση, αλλά και πολλών άλλων παραγόντων όπως:

- α) Η αύξηση του πληθυσμού της γης
- β) Η φτώχεια και το χαμηλό βιοτικό επίπεδο στις χώρες του τρίτου κόσμου στις οποίες υπάρχουν προβλήματα στην προμήθεια φαρμάκων ενώ η εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και αντιμετώπισης της νόσου σε πολλές είναι ανύπαρκτη ή αδύνατη
- γ) Η κατάρρευση των συστημάτων υγείας στις πρώην Ανατολικές χώρες
- δ) Η χαλάρωση των αντιφυματικών προγραμμάτων παγκοσμίως γιατί η νόσος θεωρήθηκε ξεχασμένη
- ε) Η αύξηση του AIDS αλλά και άλλων ευάλωτων ομάδων ασθενών όπως τα άτομα που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα

στ) Η αύξηση των πολυανθεκτικών μορφών Φυματίωσης

ζ) Η αστυφιλία

η) Οι δυσκολίες στη διάγνωση της νόσου ειδικά στις χώρες που δεν διατίθενται τα απαραίτητα μέσα. [5]

1.5. Η Φυματίωση στην Κύπρο

1.5.1 Η επίπτωση

Στα χρόνια της Τουρκοκρατίας αλλά και στα πρώτα χρόνια της Αγγλοκρατίας μία από τις σοβαρότερες ενδημικές ασθένειες στην Κύπρο ήταν η Φυματίωση. Ο πρώτος Άγγλος Κυβερνήτης της Κύπρου ο Sir Garnet Wolseley διερωτάται στο ημερολόγιο του, πως οι άνθρωποι μπορούν να ζουν κάτω από τόσο άθλιες συνθήκες: «Η Λάρνακα μοιάζει με λοιμοκαθαρητήριο γεμάτο με ακαθαρσίες και πυρετό.... Δεν έχω δει ποτέ πιο ρυπαρό τόπο....». [3]

Η Αγγλική Διοίκηση αρχίζει να εφαρμόζει στο νησί μία πολιτική κοινωνικής πρόνοιας και εκσυγχρονισμού, πιο συντηρητικά και με βραδείς ρυθμούς κατά τις πρώτες δεκαετίες, ενώ από το 1914 και μετά, με πιο ουσιαστικές μεταρρυθμίσεις μέχρι το τέλος της Αγγλοκρατίας το 1960. Το 1909 πίσω από το νοσοκομείο Λευκωσίας παρά τις όχθες του Πεδιαίου ποταμού, λειτούργησε μικρό Φθισιατρείο με τρία κρεβάτια για την περίθαλψη άπορων ασθενών με Φυματίωση. Οι άποροι καλύπτονταν από δωρεάν ιατροφαρμακευτική περίθαλψη η δε συντήρηση των νοσοκομείων γινόταν από κυβερνητικές επιχορηγήσεις. [3], [4], [10] Η αγγλική κυβέρνηση, για να αντιμετωπίσει τη μάστιγα της Φυματίωσης, ίδρυσε το 1926 το Σανατόριο της Αθαλάσσας και το 1942 το Σανατόριο της Κυπερούντας το οποίο λειτουργεί μέχρι και σήμερα σαν Γενικό Νοσοκομείο αλλά και σαν χώρος νοσηλείας των ασθενών με Φυματίωση διαθέτοντας για το σκοπό αυτό 12 κλίνες.

Το 1936 πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο η πρώτη Επιδημιολογική μελέτη για τη Φυματίωση από τον Dr. Noel Bardswell ο οποίος ήταν ειδικός Φυματιολόγος από τη Βρετανία. Συγκεκριμένα ελέγχθηκαν με δερμοαντίδραση Mantoux αριθμός μαθητών σε όλα τα σχολεία του νησιού, αλλά και ενήλικες εργάτες εργοστασίων. Υπολογίστηκε ότι η μόλυνση με Φυματίωση ήταν μικρότερη από 15% σε σχέση με τον τότε συνολικό πληθυσμό της Κύπρου

(500.000 κάτοικοι). Το ποσοστό ήταν πολύ υψηλότερο στις πόλεις συγκριτικά με τις αγροτικές περιοχές. Οι ασθενείς με ενεργό Φυματίωση σύμφωνα με τους ίδιους ερευνητές, ήταν για εκείνη την εποχή κατά μέσο όρο 5 για κάθε χίλιους κατοίκους. Το τελικό συμπέρασμα του Dr. Noel Bardswell ήταν ότι η Φυματίωση στην Κύπρο δεν ήταν τόσο εξαπλωμένη όσο αρχικά πίστευαν λόγω πιθανώς της μεγάλης ηλιοφάνειας. [10]

Η Πνευμονολογική Κλινική του ΓΝΛευκωσίας πραγματοποίησε το 2007 μελέτη για τον καθορισμό του φυματινικού δείκτη διαμόλυνσης (ΦΔΔ) στην Κύπρο και αφορούσε τους νεοσύλλεκτους της Εθνικής Φρουράς. Η μελέτη έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου και δερμοαντίδρασης Mantoux. Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι η Φυματίωση στην Κύπρο βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα (κάτω του 1%). Για το λόγο αυτό καταργήθηκε για τους νεοσύλλεκτους στρατιώτες η μικροακτινογραφία του θώρακα που για πολλά χρόνια γινόταν υποχρεωτικά στα πλαίσια του ελέγχου για τη Φυματίωση. [11]

Η Φυματίωση, σύμφωνα με τη νομοθεσία του κράτους που ισχύει από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα (Περί Λοιμοκαθάρσεως Νόμος και Κανονισμοί και οι Αναθεωρήσεις τους), ανήκει στα Υποχρεωτικά Δηλούμενα Λοιμώδη Νοσήματα για τα οποία απαιτείται πρόληψη της μετάδοσης τους. [3], [4] Οι γιατροί του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα είναι υποχρεωμένοι να δηλώνουν με Ειδικό Έντυπο Δήλωσης κάθε περιστατικό Φυματίωσης. Τα δηλούμενα περιστατικά αφού αξιολογηθούν από τους κατά Επαρχία Υπεύθυνους Ιατρικούς Λειτουργούς, στη συνέχεια οι Δηλώσεις προωθούνται προς το Διευθυντή Ιατρικών Υπηρεσιών και Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας. Τα στοιχεία που συλλέγονται καταχωρούνται στο Σύστημα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Ελέγχου Λοιμωδών Νοσημάτων και αξιολογούνται από τις Ιατρικές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζονται πάντα σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ και του ECDC. [12] Η δήλωση των περιστατικών Φυματίωσης στοχεύει στον πλήρη έλεγχο και περιορισμό της νόσου δίνοντας τη δυνατότητα στους αρμόδιους λειτουργούς του Υπουργείου Υγείας να διερευνήσουν κατάλληλα το περιβάλλον του ασθενούς, ώστε να εντοπισθούν τα άτομα που χρειάζονται χημειοπροφύλαξη ή θεραπεία για Φυματίωση.

Σύμφωνα με τις ετήσιες εκθέσεις για τη Φυματίωση, το 1945 δηλώθηκαν 275 περιπτώσεις Φυματίωσης, το 1946 224, το 1947 236, το 1948 211, το 1949 303 και το 1950 266. Η αύξηση των περιστατικών το 1949 συμπίπτει με την έναρξη χορήγησης του πρώτου

αντιφυματικού φαρμάκου της στρεπτομυκίνης, η οποία χορηγούνταν μόνο από το δημόσιο τομέα και έτσι αυξήθηκαν οι δηλώσεις περιστατικών παγκυπρίως. [10]

Τα περιστατικά Φυματίωσης που δηλώθηκαν στο Υπουργείο Υγείας τη δεκαετία 1999-2009 παρουσιάζουν μία αύξηση κυρίως αυτά που αφορούν αλλοδαπούς. (Πίνακας 1.1). Επίσης από το 2003-2009 δηλώθηκαν 5 περιστατικά που αφορούσαν ανθεκτικές μορφές Φυματίωσης. [12]

Πίνακας 1.1: Δηλωθέντα περιστατικά Φυματίωσης στην Κύπρο από το 1999-2009

Έτος	Κύπριοι	Αλλοδαποί	Σύνολο
1999	20	10	30
2000	18	15	33
2001	25	15	40
2002	12	8	20
2003	14	18	32
2004	7	23	30
2005	12	25	37
2006	9	28	37
2007	9	33	42
2008	9	43	52
2009	10	45	55

1.5.2 Επιδημιολογική Επιτήρηση της Φυματίωσης στην Κύπρο

Η Κύπρος ως χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με υψηλό βιοτικό επίπεδο, που βρίσκεται στο σταυροδρόμι τριών Ηπείρων, αποτελεί πόλο έλξης για μετανάστες που ψάχνουν μία καλύτερη ζωή. Σύμφωνα με τα στοιχεία που κατέθεσε στην Βουλή η διευθύντρια του Τμήματος Αρχείου Πληθυσμού και Μετανάστευσης κυρία Άννυ Σιακαλλή στις 23 Ιουνίου 2010, «..υπολογίζεται ότι ο αριθμός των νόμιμων υπηκόων από τρίτες χώρες που βρίσκονται στην Κύπρο φτάνει τις 68.900. Ο αριθμός των Ευρωπαίων υπηκόων παγκύπρια φτάνει τις 80.400, ενώ ο αριθμός των παράνομων αλλοδαπών που βρίσκονται στη Δημοκρατία, σύμφωνα με τους υπολογισμούς του Τμήματος Αρχείου Πληθυσμού και Μετανάστευσης,

είναι γύρω στις 30 χιλιάδες. Σημειώνεται ότι οι συνήθεις χώρες προέλευσης των υπηκόων τρίτων χωρών είναι εκτός από τη Συρία, Ιορδανία, Αίγυπτο, Λίβανο, οι Φιλιππίνες, Σρι Λάνκα, Πακιστάν, Μπαγκλαντές, Ινδία, Κίνα, Βιετνάμ και Ρωσία. Όπως είναι ήδη γνωστό επίσης, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης ασκείται ελεύθερη διακίνηση των πολιτών των κρατών-μελών οι οποίοι χρησιμοποιώντας τα δικαιώματα που τους δίνει η ευρωπαϊκή τους ταυτότητα δικαιούνται όχι μόνο να εισέλθουν σε οποιαδήποτε χώρα-μέλος της Ε.Ε. αλλά και να εργοδοτηθούν σε αυτήν». [13]

Οι Ιατρικές Υπηρεσίες και οι Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας έχουν καταρτίσει εθνικό σχέδιο δράσης για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της Φυματίωσης στην Κύπρο. Το σχέδιο αυτό στηρίζεται στις βασικές αρχές του ΠΟΥ και του ECDC και προσφέρει τη δυνατότητα αξιολόγησης, ελέγχου και προόδου του προγράμματος ώστε να καθορίζονται οι μελλοντικές προτεραιότητες. Μέσα από το πρόγραμμα σχεδιάζονται οι ορθές πρακτικές για την επιτήρηση, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της νόσου με την συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων και με βάση τον χάρτη των δικαιωμάτων των ασθενών με Φυματίωση όπως αυτός καθορίζεται από τον ΠΟΥ. [14]

Η Κύπρος λόγω της γεωγραφικής της θέσης αποτελεί σημαντικό προορισμό τόσο για τουρισμό όσο και για εμπορικές δραστηριότητες αλλά και για μετακινήσεις πληθυσμών λόγω των πολιτικών ανακατατάξεων της ευρύτερης περιοχής. Το γεγονός αυτό διατηρεί τις αρμόδιες υπηρεσίες του κράτους σε συνεχή εγρήγορση. Οι στρατηγικές που εφαρμόζονται για τον έλεγχο της Φυματίωσης αφορούν κυρίως στην έγκαιρη ανίχνευση των μολυσματικών ασθενών και την εξάμηνη θεραπεία τους με συνδυασμό αντιφυματικών φαρμάκων. Επίσης εξίσου σημαντική θεωρείται και η πρόληψη νέων περιπτώσεων μόλυνσης, η ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας, των φορέων χάραξης πολιτικής και του ευρέως κοινού. Τα προγράμματα στοχεύουν κυρίως τους πληθυσμούς εκείνους στους οποίους ο κίνδυνος μόλυνσης είναι μεγαλύτερος όπως είναι οι αλλοδαποί από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου, οι φυλακισμένοι, οι ασθενείς με AIDS και οι περιπτώσεις ανθεκτικής Φυματίωσης.

Οι γενικοί στόχοι του Προγράμματος για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της Φυματίωσης στην Κύπρο είναι [14]:

1. Αποτελεσματική επιτήρηση της ασθένειας, συμπεριλαμβανομένης της έκβασης θεραπείας όλων των περιπτώσεων.

2. Χορήγηση φαρμακοθεραπείας στο Νοσοκομείο Κυπερούντας, σε όλους τους ασθενείς με πνευμονική Φυματίωση για όσο διάστημα χρειαστεί ώστε να αρνητικοποιηθεί η καλλιέργεια των πτυέλων και να καταστούν μη μεταδοτικοί (εφαρμογή DOTS).
3. Εξασφάλιση έγκαιρης διάγνωσης και ποιοτικής περίθαλψης για όλους τους ασθενείς με Φυματίωση.
4. Εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων για ευάλωτους πληθυσμούς και άτομα υψηλού κινδύνου για μόλυνση με Φυματίωση.
5. Αποτελεσματική διερεύνηση του περιβάλλοντος όλων των περιπτώσεων Φυματίωσης και έγκαιρη ανίχνευση ατόμων που χρήζουν προφυλακτικής αγωγής.
6. Ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας και του κοινού για τη Φυματίωση ως ζήτημα δημόσιας υγείας.

Με σκοπό τη συγκέντρωση περισσότερων πληροφοριών για τα περιστατικά Φυματίωσης, έχουν δημιουργηθεί από το Υπουργείο Υγείας ειδικά έντυπα, η συμπλήρωση των οποίων είναι υποχρεωτική όπως την αρχική δήλωση του κάθε περιστατικού Φυματίωσης ξεχωριστά. Παρέχεται έτσι η δυνατότητα της συνεχούς παρακολούθησης των περιστατικών μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας τους μειώνοντας τα ποσοστά αποτυχίας της θεραπείας, της μετάδοσης και της ανάπτυξης ανθεκτικών μορφών. Συγκεκριμένα, έχουν δημιουργηθεί πέντε έντυπα για τη Φυματίωση όπως φαίνονται πιο κάτω:

1. Ειδικό Δελτίο Δήλωσης Περίπτωσης Φυματίωσης.
2. Δελτίο Επιτήρησης Έκβασης Θεραπείας Φυματίωσης.
3. Επιδημιολογικό Δελτίο Διερεύνησης Περίπτωσης Φυματίωσης. Συμπληρώνεται στις περιπτώσεις ενεργού Φυματίωσης, από τις Επισκέπτριες Υγείας σε συνεργασία με τον Ιατρό. Η συμπλήρωση του Δελτίου γίνεται αφού οι Επισκέπτριες Υγείας πραγματοποιήσουν επίσκεψη στο χώρο όπου διαμένει ο ασθενής.
4. Πρώτη Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς. Συμπληρώνεται από τις Επισκέπτριες Υγείας σε συνεργασία με τον Ιατρό, αμέσως μετά τον πρώτο έλεγχο στα άτομα του περιβάλλοντος του ασθενή. Κατά τον έλεγχο αυτό γίνεται Mantoux Test και εφόσον κριθεί σκόπιμο από τον Ιατρό γίνεται και Ακτινογραφία Θώρακα.
5. Δεύτερη Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς. Συμπληρώνεται από τις Επισκέπτριες Υγείας, σε συνεργασία με τον Ιατρό, μετά το δεύτερο έλεγχο των ατόμων του στενού περιβάλλοντος του ασθενή. Ο έλεγχος αυτός γίνεται 3 μήνες ή 12 εβδομάδες μετά την τελευταία επαφή με το περιστατικό Φυματίωσης και περιλαμβάνει

Mantoux Test και πιθανόν Ακτινογραφία Θώρακα.

Στο νοσοκομείο Κυπερούντας, το οποίο λειτουργεί σαν γενικό νοσοκομείο, υπάρχουν διαθέσιμες 12 κλίνες ειδικά για τους ασθενείς με Φυματίωση που απαιτείται να νοσηλευτούν. Παραπομπές για εισαγωγή των ασθενών στο Γ.Ν.Κυπερούντας, γίνονται από όλους τους Πνευμονολόγους του δημόσιου τομέα. Πνευμονολογικές κλινικές οι οποίες λειτουργούν με εξωτερικά ιατρεία, υπάρχουν στο Γ.Ν.Λευκωσίας, Γ.Ν.Λεμεσού, Λάρνακας και Πάφου, ενώ Πνευμονολόγος επισκέπτεται κάθε εβδομάδα το Γ.Ν.Αμμοχώστου και Πόλης Χρυσού. Στο Γ.Ν.Λευκωσίας εκτός από τα εξωτερικά ιατρεία, λειτουργεί από το 2009 και τμήμα για νοσηλεία ασθενών, το οποίο διαθέτει 23 κλίνες. Στο τμήμα νοσηλεύονται και οι ασθενείς οι οποίοι στα πλαίσια διερεύνησης για Φυματίωση και λόγω σοβαρότητας της κατάστασης τους, απαιτείται να νοσηλευτούν. Όταν τεθεί η διάγνωση της Φυματίωσης διακομίζονται στο Γ.Ν.Κυπερούντας μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας τους. Για όλους τους υπόλοιπους ασθενείς, στους οποίους υπάρχει υποψία Φυματίωσης, η διερεύνηση γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία. Ασθενείς ύποπτοι για Φυματίωση παραπέμπονται στους Πνευμονολόγους του δημόσιου τομέα και από τους Πνευμονολόγους του ιδιωτικού τομέα.

Στα πλαίσια του Προγράμματος πρόληψης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης της Φυματίωσης έχει συσταθεί η Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή για τη Φυματίωση. Στην Επιτροπή αυτή συμμετέχουν εκπρόσωποι των Ιατρικών Υπηρεσιών και Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας (Μονάδα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Ελέγχου Λοιμωδών Νοσημάτων και Πνευμονολόγοι) καθώς και μέλη της Πνευμονολογικής Εταιρείας Κύπρου. Η Επιτροπή έχει συμβουλευτικό χαρακτήρα και στόχος της είναι η μελέτη και υποβολή εισηγήσεων προς το Υπουργείο Υγείας για θέματα που αφορούν την πρόληψη, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της Φυματίωσης στην Κύπρο. Ο απώτερος σκοπός της υποβολής των εισηγήσεων, είναι ο συντονισμός και η εφαρμογή Κοινού Προγράμματος τόσο στον Ιδιωτικό όσο και στο Δημόσιο Τομέα για περιορισμό της Φυματίωσης στη χώρα.

Στα πλαίσια λειτουργίας της Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής για τη Φυματίωση, ετοιμάστηκε ενημερωτικό υλικό που περιλαμβάνει κατευθυντήριες οδηγίες για τη διενέργεια της δερμοαντίδρασης Mantoux, πρωτόκολλο χορήγησης χημειοπροφύλαξης σε άτομα που παρουσιάζουν θετική Mantoux, πρωτόκολλο θεραπείας περίπτωσης Φυματίωσης και οδηγίες εργαστηριακής διερεύνησης Φυματίωσης.

Μετά από εισήγηση της Εθνικής Συμβουλευτικής Επιτροπής για τη Φυματίωση υιοθετήθηκε η αποκλειστική δωρεάν διάθεση των αντιφυματικών φαρμάκων από το δημόσιο τομέα. Επιπλέον όλες οι εξετάσεις που απαιτούνται για τη διάγνωση της Φυματίωσης, η νοσηλεία στο Νοσοκομείο Κυπερούντας μέχρι ο ασθενής να μην είναι μεταδοτικός καθώς και τα φάρμακα, οι ιατρικές επισκέψεις και οι εξετάσεις μέχρι η θεραπεία να ολοκληρωθεί, διατίθενται δωρεάν σε όλους τους ασθενείς ανεξάρτητα από την ασφαλιστική τους κάλυψη, την καταγωγή τους, την ιθαγένεια τους, τη χώρα από την οποία προέρχονται ή αν είναι νόμιμοι ή παράνομοι αλλοδαποί χωρίς άδεια παραμονής στη χώρα. Η λήψη της θεραπείας επιτηρείται μέχρι το τέλος της και αν ο ασθενής δεν είναι συνεπής με τα προγραμματισμένα ραντεβού για εξέταση και συνταγογράφηση, κινητοποιούνται μηχανισμοί ελέγχου και συμμόρφωσης που στην περίπτωση των αλλοδαπών είναι ιδιαίτερα αυστηροί και περιλαμβάνουν ακόμη και απέλαση από τη χώρα.

Τα μέτρα αυτά στοχεύουν στον πλήρη έλεγχο της νόσου, στον περιορισμό της μετάδοσης και στην αποφυγή αποτυχίας της θεραπείας και της ανάπτυξης ανθεκτικών μορφών λόγω πρόωρης ή λανθασμένης λήψης των φαρμάκων. Έτσι η νόσος στην Κύπρο βρίσκεται υπό έλεγχο, παρόλο το οικονομικό κόστος για το κράτος.

Σύμφωνα με την Υπηρεσία Αλλοδαπών και Μετανάστευσης, οι αλλοδαποί οι οποίοι έρχονται στην Κύπρο με νόμιμες διαδικασίες για να εργαστούν, θα πρέπει να εξασφαλίσουν πιστοποιητικό υγείας το οποίο περιλαμβάνει και ακτινογραφία θώρακα στα πλαίσια ελέγχου για τη Φυματίωση. Η ακτινογραφία θώρακα μπορεί να γίνει στον ιδιωτικό τομέα αλλά θα πρέπει απαραίτητα να πιστοποιηθεί η γνωμάτευση από κυβερνητικό γιατρό. Σε περίπτωση που θα διαπιστωθεί παθολογική ακτινογραφία, ο ασθενής εξετάζεται από Πνευμονολόγο του δημόσιου τομέα για να αποκλειστεί η ενεργός Φυματίωση. Σε περίπτωση που βρεθεί ότι ο ασθενής πάσχει, τότε εισάγεται για θεραπεία στο Γ.Ν.Κυπερούντας και κρατείται για νοσηλεία μέχρι να πάψει να είναι μεταδοτικός. Στη συνέχεια ή επιστρέφει πίσω στη χώρα προέλευσης του ή συνεχίζει τη θεραπεία του στην Κύπρο μέχρι να ολοκληρωθεί αν δύναται να εργαστεί. Πάντως γίνεται προσπάθεια ακόμη και αν ο ασθενής εγκαταλείψει τελικά την Κύπρο να του χορηγείται όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ποσότητα φαρμάκων ώστε να μην επιστρέψει στη χώρα του και να διακόψει τη θεραπεία με ολέθριες συνέπειες την αποτυχία της θεραπείας ή και την ανάπτυξη ανθεκτικών μορφών της νόσου. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για τους αιτητές πολιτικού ασύλου, δυστυχώς όμως αυτό δεν μπορεί να

γίνει για τα άτομα τα οποία μπαίνουν παράνομα στην Κύπρο και προέρχονται συνήθως από χώρες με υψηλή επίπτωση της Φυματίωσης.

Ο ΠΟΥ λόγω της οργάνωσης που υπάρχει στο σύστημα καταγραφής και αντιμετώπισης των περιστατικών Φυματίωσης στην Κύπρο, δέχεται τον αριθμό των δηλούμενων κρουσμάτων της νόσου που δίνεται από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας ως ακριβή. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο και σε πολλές άλλες χώρες μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, αφού τα στοιχεία που δίνονται δεν είναι ακριβή και ο πραγματικός αριθμός των περιπτώσεων Φυματίωσης υποεκτιμάται. Το γεγονός αυτό έχει σοβαρές συνέπειες γιατί δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για το μέγεθος του προβλήματος, τις ανθεκτικές μορφές της νόσου, τη συχνότητα στις ομάδες υψηλού κινδύνου και γενικότερα την επίδραση που έχει η νόσος σε όλους τους επιδημιολογικούς δείκτες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Από την 1^η Ιανουαρίου του 2008 το ECDC και το παράρτημα του ΠΟΥ στην Ευρώπη, παρακολουθούν και συνεργάζονται για την καταγραφή και την αντιμετώπιση της Φυματίωσης στις χώρες της Ευρώπης. Σύμφωνα με στοιχεία του 2008 στην Ευρώπη καταγράφηκαν 82.611 περιστατικά Φυματίωσης αριθμός που αντιστοιχεί σε 16,7 περιστατικά ανά 100.000 πληθυσμό. Ο αριθμός αυτός ποικίλει για τις διάφορες χώρες από 5,5 ανά 100.000 για τη Γερμανία σε 115,1 ανά 100.000 για τη Ρουμανία. Δηλώσεις περιστατικών πέραν των 20 ανά 100.000 κατοίκους αφορούσαν την Ρουμανία, τη Λιθουανία, τη Λευκορωσία, τη Βουλγαρία, την Πολωνία, την Πορτογαλία και την Εσθονία. Υπάρχει μία μείωση στα περιστατικά Φυματίωσης στην Ευρώπη το 2008, μείωση όμως της τάξης μόνο του 1,2% συγκριτικά με προηγούμενα έτη. [6]

Το 2008 το 22,4% των περιστατικών Φυματίωσης που δηλώθηκαν στην Ευρώπη αφορούσαν άτομα από τρίτες χώρες. Το ποσοστό αυτό κυμαίνεται στις διάφορες χώρες της Ευρώπης από 21,3-88%. Τα περιστατικά αυτά αφορούσαν ασθενείς από την Ασία (27,4%), από την Αφρική (22,7%), από άλλες χώρες (16,4%). Τα ποσοστά των αλλοδαπών που δηλώνονται με Φυματίωση παρουσιάζουν μία σημαντική αύξηση από το 2001-2008 κυρίως στην Ιταλία, τη

Μάλτα, τη Σουηδία και τη Βρετανία. [6] Αυτή η τάση καταγράφεται την ίδια χρονική περίοδο και στην Κύπρο.

Αύξηση του αριθμού των περιστατικών που αφορούν ανθεκτικές μορφές Φυματίωσης καταγράφηκε επίσης το 2008. Πέραν του 50% των περιστατικών που δηλώθηκαν αφορούσαν τις Βαλτικές χώρες, την Ισπανία, τη Ρουμανία, την Ιταλία και τη Βρετανία. Σύμφωνα με το χάρτη του ΠΟΥ για τις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά ανθεκτικής Φυματίωσης, οι τέσσερις από τις 27 βρίσκονται στην Ευρώπη και είναι οι χώρες της Βαλτικής και η Βουλγαρία. [6] Μία μελέτη των BR.Bloom και JLMurray υπολογίζει το κόστος της ανθεκτική Φυματίωσης 10 φορές υψηλότερο από τη μη ανθεκτική μορφή. [15]

Σε πολλές χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου, τα κρούσματα Φυματίωσης στον γηγενή πληθυσμό είναι λίγα σε αντίθεση με τους αλλοδαπούς οι οποίοι προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου. Συχνά παρουσιάζονται περιστατικά Φυματίωσης μεταξύ των αλλοδαπών σαν αποτέλεσμα αναζωπύρωσης της νόσου ή ενεργοποίησης λανθάνουσας νόσου ή μετάδοσης της νόσου μεταξύ τους λόγω του συγχρωτισμού. Όμως σύμφωνα με τη σύγχρονη βιβλιογραφία δεν φαίνεται να υπάρχει υψηλό επίπεδο μετάδοσης της νόσου από τους αλλοδαπούς στους τοπικούς πληθυσμούς των χωρών που βρίσκονται.

Συγκεκριμένα, σε μία ενδιαφέρουσα εργασία των Dahle, et al διερευνήθηκε κατά πόσο οι αλλοδαποί που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της Φυματίωσης και μεταναστεύουν σε αναπτυσσόμενες χώρες με χαμηλό δείκτη επίπτωσης της νόσου, αυξάνουν τον κίνδυνο μετάδοσης στον τοπικό πληθυσμό. Οι συγγραφείς μετά από μοριακή ανάλυση και επιδημιολογικές μελέτες συμπεραίνουν ότι η μετάδοση της Φυματίωσης από αλλοδαπούς στον τοπικό πληθυσμό είναι περιορισμένη. Η επιδημιολογική επίδραση της «εισαγόμενης Φυματίωσης» στον τοπικό πληθυσμό φαίνεται να έχει περιορισμένη ευθύνη στη συνολική αύξηση της νόσου. [16]

Φαίνεται ότι ο κίνδυνος εμφάνισης της Φυματίωσης είναι σε σχέση με το γηγενή πληθυσμό υψηλότερος στα πρώτα δύο ως πέντε χρόνια μετά τη μετανάστευση, σε εκείνα τα άτομα που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου. Ο κίνδυνος αυτός παραμένει υψηλός για 20 χρόνια ή και περισσότερο μετά τη μετανάστευση. Φυσικά κίνδυνος νόσησης παραμένει πάντα για την υπόλοιπη ζωή. Οι Cain et al σε μία μελέτη στις ΗΠΑ έλεγξαν τις

περιπτώσεις Φυματίωσης σε μετανάστες από το 2001-2006 και διαπίστωσαν ότι ο κίνδυνος νόσου είναι υψηλός τα πρώτα χρόνια παραμονής και παραμένει σε υψηλά επίπεδα ως και 20 έτη από την άφιξη τους σε σχέση με το γηγενή πληθυσμό. [17]

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολλά άρθρα που διερευνούν τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας σε στρατηγικές ελέγχου των αλλοδαπών και των προσφύγων σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της νόσου. Φαίνεται ότι τα προγράμματα ελέγχου που περιλαμβάνουν την ακτινογραφία θώρακα είναι λιγότερο αποτελεσματικά σε σχέση με το κόστος συγκρίνοντας τα με προγράμματα που περιλαμβάνουν έλεγχο πτυέλων ή ακόμη και έλεγχο της επαφής σε κοινότητες αλλοδαπών από την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Μελέτες αποδεικνύουν ότι 10% των περιπτώσεων ενεργού νόσου διαπιστώνονται κατά τον έλεγχο ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς. [18], [19], [20] Σε μία μελέτη στον Καναδά αποδεικνύεται ότι με την ανίχνευση πασχόντων ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς εξοικονομούνται 815 δολάρια για την κάθε περίπτωση και 600 δολάρια για κάθε περίπτωση ενεργού νόσου που προλαμβάνεται σε περιπτώσεις λανθάνουσας Φυματίωσης. [21]

Σύμφωνα με την Εθνική Υπηρεσία Υγείας της Βρετανίας, για τις μεταδοτικές ασθένειες συμπεριλαμβανομένης και της Φυματίωσης, οι υπηρεσίες υγείας προσφέρονται δωρεάν σε όλους τους ασθενείς στα δημόσια νοσηλευτήρια. Τον Οκτώβριο του 2004 εκδόθηκε το τελευταίο σχέδιο δράσης για τη Φυματίωση. Αναφορικά με την αντιμετώπιση ανθεκτικών μορφών Φυματίωσης οι οποίες είναι 50 με 60 νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο, το κόστος για το κράτος φαίνεται να ανέρχεται στις 50.000-70.000 λίρες για κάθε περιστατικό, ποσό δέκα φορές υψηλότερο από ένα περιστατικό Φυματίωσης χωρίς επιπλοκές το οποίο στοιχίζει λιγότερο από 5.000 λίρες. Μεγάλη σημασία δίνεται στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας για τον έλεγχο της νόσου. Σε περίπτωση εντοπισμού κάποιου περιστατικού, γίνεται παραπομπή στους ειδικούς για τη Φυματίωση γιατρούς. Κατά την είσοδο αλλοδαπών στην χώρα, η κλινική εξέταση και η ακτινογραφία θώρακα είναι υποχρεωτική για αυτούς που προέρχονται από χώρες στις οποίες αναφέρονται πέραν των 40 περιπτώσεις Φυματίωσης το χρόνο ανά 100.000 κατοίκους σύμφωνα με την ΠΟΥ. Οι πάσχοντες παραπέμπονται για θεραπεία ενώ η Φυματίωση δεν αποτελεί συνήθως απαγορευτικό παράγοντα μετανάστευσης, φτάνει να αντιμετωπιστεί σωστά. [22]

Στη Δανία οι πρόσφυγες που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου κατά την πρώτη επαφή τους με τις επίσημες αρχές παραπέμπονται για ακτινογραφία θώρακα. Οι ασθενείς οι οποίοι νοσούν με Φυματίωση θεραπεύονται για όσο χρονικό διάστημα χρειαστεί δωρεάν. Η Φυματίωση δεν αποτελεί απαγορευτικό παράγοντα για μετανάστευση αφού οι ασθενείς παραπέμπονται για θεραπεία. Τα τελευταία χρόνια στη Δανία αυξήθηκαν τα περιστατικά Φυματίωσης που αφορούν άτομα που γεννήθηκαν σε άλλες χώρες. [23]

Στην Ολλανδία η είσοδος αλλοδαπών στη χώρα απαιτεί επίσης ακτινογραφία θώρακα και μερικές φορές δερμοαντίδραση Mantoux. Αλλοδαποί από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν ελέγχονται με ακτινογραφία. [23] Η θεραπεία της νόσου προσφέρεται δωρεάν. Σε μία εργασία των Bwire R et al, εξετάζονται οι παράγοντες κινδύνου για Φυματίωση σε πληθυσμούς αλλοδαπών και η αποτελεσματική πολιτική ελέγχου των ατόμων αυτών για τη διαφύλαξη της δημόσιας υγείας στην Ολλανδία. Δίνεται μεγάλη σημασία στον έλεγχο των αλλοδαπών για Φυματίωση και την πλήρη αποθεραπεία τους αν πάσχουν με μέτρα που λαμβάνονται από το 1966. [24]

Σύμφωνα με στοιχεία της World Bank Group το 2006, η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας για ένα νέο πρόγραμμα θεραπείας μίας μεταδοτικής λοιμώδους ασθένειας όπως η Φυματίωση, για κάθε περιστατικό που προλαμβάνεται, κυμαίνεται από 1.000 ως 10.000 δολάρια και εξαρτάται από την περιοχή του πλανήτη στην οποία αναφέρεται. Εξαιρέση αποτελεί η Ευρώπη και η κεντρική Ασία που τα κόστη είναι υψηλότερα γιατί συνήθως οι ασθενείς με μεταδοτικά νοσήματα νοσηλεύονται για μακρό χρονικό διάστημα στο νοσοκομείο. [25]

Το κόστος ανά περιστατικό ενεργού Φυματίωσης που ανιχνεύεται αρχικά με ακτινογραφία θώρακα υπολογίζεται περίπου στις 20.000-40.000 δολάρια ενώ αν η διάγνωση ενεργού νόσου γίνει αρχικά με βάση τα συμπτώματα και την κλινική εξέταση το κόστος πέφτει στις 13.000-20.000 δολάρια. [25] Η αντιμετώπιση της λανθάνουσας Φυματίωσης έχει μικρότερη αποτελεσματικότητα σε σχέση με το κόστος, συγκριτικά με τη θεραπεία της ενεργού Φυματίωσης, αφού μπορεί να γίνεται άσκοπα σε πολλά άτομα τα οποία πιθανώς να μολύνθηκαν στο παρελθόν και έτσι έχουν μικρότερη πιθανότητα να αναπτύξουν ενεργό νόσο. Δυστυχώς δεν υπάρχει μέθοδος που να ανιχνεύει ποιοι μολύνθηκαν πρόσφατα οπότε και έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν τη νόσο για να πάρουν χημειοπροφύλαξη. [25] Φυσικά για την αντιμετώπιση της δυσκολίας αυτής και για μείωση του κόστους, έχουν

τεθεί κάποια κριτήρια για τη χορήγηση χημειοπροφύλαξης σε λανθάνουσα Φυματίωση όπως είναι η ηλικία κάτω των 35 ετών, η λήψη ανοσοκατασταλτικών και άλλα.

Σύμφωνα με την ίδια πηγή για ένα πρόγραμμα θεραπείας δέκα χρόνων για τη μεταδοτική μορφή της Φυματίωσης το κόστος για κάθε θάνατο που προλαμβάνεται ανέρχεται σε 150-750 δολάρια ενώ το κόστος για κάθε DALY που κερδίζεται ανέρχεται στα 5-50 δολάρια με εξαίρεση την Ευρώπη και την κεντρική Ασία. Στην Κύπρο αναφέρονται μόνο δύο θάνατοι το 2009 σε ασθενείς με σοβαρή και παραμελημένη μορφή της νόσου.

Η θεραπεία της μη μεταδοτικής Φυματίωσης έχει μικρότερη αποτελεσματικότητα σε σχέση με το κόστος. Υπολογίζεται γύρω στα 60-200 δολάρια για κάθε DALY που κερδίζεται, τουλάχιστον αρχικά, αφού δεν μεταδίδεται. Κύριος όμως λόγος της μικρότερης αποτελεσματικότητας σε σχέση με το κόστος, για την μη μεταδοτική Φυματίωση, είναι το ότι η θνησιμότητα στις περιπτώσεις αυτές, είναι μικρότερη. Όσον αφορά την ανθεκτική Φυματίωση, η θεραπεία των ασθενών αυτών στοιχίζει δύο ως δέκα φορές περισσότερο συγκριτικά με τη θεραπεία της μη ανθεκτικής μορφής για κάθε θάνατο που προλαμβάνεται (περισσότερο από 2.000 δολάρια) ή για κάθε DALY που κερδίζεται (περισσότερο από 90 δολάρια) αφού οι ανθεκτικοί βάκιλοι είναι εξίσου μεταδοτικοί. [25]

Όσον αφορά του ασθενείς με AIDS το κόστος ανά DALY που κερδίζεται είναι υψηλό συγκριτικά με αυτούς που δεν πάσχουν. [25] Στην Κύπρο δεν καταγράφηκε το 2009 κανένα περιστατικό με Φυματίωση σε ασθενείς με AIDS.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το 2004 το παγκόσμιο ετήσιο κόστος για την αντιμετώπιση του 70% των περιπτώσεων Φυματίωσης με ποσοστό πλήρους αποθεραπείας στο 85% υπολογίζεται στα 1,5 δις. δολάρια. Η εφαρμογή των DOTS φαίνεται να έχει καλή σχέση αποτελεσματικότητας-κόστους για τον έλεγχο της Φυματίωσης (5-50 δολάρια για κάθε DALY που κερδίζεται). Η συμβολή των DOTS είναι σαφώς σημαντική στον τομέα της πρόληψης και στη μείωση των θανάτων. [5]

Υπάρχουν πολλές μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία οι οποίες υπολογίζουν τη σχέση κόστους αποτελεσματικότητας για προγράμματα θεραπείας της Φυματίωσης. Η μελέτη του R.J.Fryatt το 1997, συγκεντρώνει στοιχεία από διάφορες εργασίες για όλα τα προγράμματα θεραπείας. Η μελέτη συμπεραίνει ότι εκείνα τα προγράμματα που χρησιμοποιούν ως φάρμακο τη RIF

και είναι μικρότερης διάρκειας, είναι περισσότερο αποτελεσματικά σε σχέση με το κόστος. Αυτό ισχύει τόσο για τους προμηθευτές όσο και για τα νοικοκυριά-χρήστες, παρόλο που ο συνδυασμός φαρμάκων ο οποίος περιλαμβάνει τη RIF, είναι ακριβότερος. Από τις μελέτες που συγκρίνουν τα DOTS με άλλα προγράμματα, στα οποία οι ασθενείς λαμβάνουν μόνοι τους τη θεραπεία χωρίς επίβλεψη, τεκμηριώνεται η καλύτερη σχέση αποτελεσματικότητας-κόστους, κυρίως από την πλευρά των προμηθευτών. Η παρακολούθηση των ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία, φαίνεται να έχει καλύτερη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας σε σχέση με την ενδονοσοκομειακή φροντίδα από την πλευρά των χρηστών. Όσον αφορά την πλευρά των προμηθευτών θα πρέπει να συνυπολογιστούν πολλοί παράγοντες κόστους που αφορούν την αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών από το Σύστημα Υγείας. Είναι λοιπόν σημαντικό, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη, να λαμβάνονται υπόψη τουλάχιστον δύο βασικές παράμετροι για την κατανόηση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας και τον καθορισμό παρεμβάσεων στη θεραπεία της νόσου: Πρώτο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η οπτική γωνία μέσα από την οποία βλέπουν το πρόβλημα οι πάσχοντες και οι οικογένειες τους και δεύτερο το πρόβλημα μέσα από το πρίσμα των προμηθευτών δηλαδή των συστημάτων υγείας κάθε χώρας. Φυσικά υπάρχει και μία τρίτη παράμετρος η κοινωνική την οποία θα πρέπει να λάβουν υπόψη αυτοί οι οποίοι σχεδιάζουν τα προγράμματα για τη Φυματίωση.

[26]

Στις χώρες που τα ποσοστά της Φυματίωσης είναι πολύ υψηλά, όπως οι Ινδίες, τόσο το άμεσο όσο και το έμμεσο κόστος συμβάλουν σημαντικά στην αύξηση του συνολικού κόστους. Το έμμεσο κόστος σχετίζεται με το μεγάλο αριθμό των ασθενών αλλά και την υψηλή θνησιμότητα, θνητότητα και τους πρόωρους θανάτους από τη νόσο, με αποτέλεσμα τη σημαντική απώλεια παραγωγικότητας τόσο στους εργαζόμενους όσο και στους μη εργαζόμενους. Σύμφωνα με μία μελέτη των A.S.Sen και R.N.Basu, στον υπολογισμό του άμεσου κόστους της Φυματίωσης στις Ινδίες, περιλαμβάνονται το κόστος διατήρησης των κλινών που προορίζονται για τη Φυματίωση (35,000 διαθέσιμες κλίνες), συντήρησης των κτιρίων και του εξοπλισμού, οι μισθοί του προσωπικού, τα κόστη για την έρευνα και οι δαπάνες για νοσηλείες, φάρμακα και εξετάσεις. Σημαντικό θεωρείται και το μέγεθος του έμμεσου κόστους. Υπάρχουν όμως μεγάλα προβλήματα στην καταγραφή των περιστατικών αφού φαρμακευτική αγωγή και αντιμετώπιση γίνεται και στον ιδιωτικό τομέα. Η φαρμακευτική αγωγή είναι μακροχρόνια, με υψηλό κόστος και οι ασθενείς χρειάζεται πολλές φορές να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις για τη ανεύρεση ιατρικής βοήθειας με αποτέλεσμα

μετά την βελτίωση των συμπτωμάτων, να διακόπτουν τη θεραπεία ενώ άλλοι να πεθαίνουν λόγω μη σωστής θεραπείας. [27]

Μία μελέτη των J.W.Peabody et al εξετάζει το επιδημιολογικό φορτίο της Φυματίωσης, το οικονομικό κόστος και τις κλινικές συνέπειες της νόσου στις Φιλιππίνες, μία χώρα με επίσης υψηλή επίπτωση. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν απώλεια πέραν των 500.000 DALY λόγω της νόσου και των πρόωρων θανάτων ετησίως. Αυτό οικονομικά αντιστοιχεί σε 45 εκ. δολάρια. Το κόστος θεραπείας όλων των αναμενόμενων περιπτώσεων απαιτεί 8-29 εκ.δολάρια ετησίως. Τα ποσά αυτά είναι σαφώς μεγαλύτερα από τα κόστη που θα απαιτούνταν για ένα βελτιωμένο πρόγραμμα θεραπείας και πρόληψης. Και στις Φιλιππίνες το έμμεσο κόστος το οποίο σχετίζεται με την υψηλή θνησιμότητα, τη θνητότητα, τους πρόωρους θανάτους και την ανικανότητα είναι πολύ υψηλό. [28]

Σε μία μεγάλη μελέτη των F.Grimard και G.Harling διερευνάται η επίδραση της Φυματίωσης στην οικονομική ανάπτυξη. Η μελέτη καλύπτει δεδομένα από 91 χώρες και περιστατικά Φυματίωσης που δηλώθηκαν από το 1981-2000. Λαμβάνοντας υπόψη τα εθνικά χαρακτηριστικά κάθε χώρας συμπεραίνεται ότι οι χώρες με μικρότερο φορτίο Φυματίωσης αναπτύσσονται ταχύτερα από αυτές που τα περιστατικά της Φυματίωσης είναι περισσότερα. Συγκεκριμένα αποδεικνύεται ότι για κάθε 10% υψηλότερη επίπτωση Φυματίωσης παρατηρείται μικρότερη ανάπτυξη της τάξεως του 0,2-0,4% που αντιστοιχεί σε μία ετήσια απώλεια μεταξύ 1,4-2,8 δις δολαρίων στην οικονομική ανάπτυξη παγκοσμίως ανά έτος. [7]

Σε μία μελέτη των R.Wurtz και W.D.White στις ΗΠΑ, μελετήθηκαν τα ιατρικά αρχεία και οι φάκελοι των πρώτων 100 ασθενών οι οποίοι διαγνώστηκαν με Φυματίωση το 1993 σε δημόσιο νοσοκομείο. Το κόστος που υπολογίστηκε ανά ασθενή με την ολοκλήρωση της θεραπείας ήταν 68.578 δολάρια και αφορούσε τόσο το κόστος νοσηλείας στο νοσοκομείο αρχικά όσο και την πολύμηνη παρακολούθηση των ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Η μελέτη έδειξε ότι το κόστος αφορούσε στο μεγαλύτερο ποσοστό του, τις χρεώσεις κατά τη νοσηλεία των ασθενών. Οι μελετητές είχαν σαφείς δυσκολίες στην συλλογή των στοιχείων αφού δεν υπήρχαν πλήρη αρχεία για όλους του ασθενείς, το σύστημα υγείας ήταν πολύπλοκο, δεν υπήρχαν στοιχεία κοστολόγησης από το σύστημα για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά και έτσι έπρεπε τα διάφορα κόστη να βρεθούν από άλλες πηγές. Η μελέτη έγινε με σκοπό την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων για τη δημιουργία αποτελεσματικότερων προγραμμάτων διάγνωσης και θεραπείας. Στην μελέτη λόγω

αντικειμενικών δυσκολιών δεν υπολογίστηκε το έμμεσο κόστος. Οι τιμές για τις διάφορες εξετάσεις, τη νοσηλεία και τα φάρμακα αντλήθηκαν κυρίως μέσα από τις χρεώσεις του νοσοκομείου σύμφωνα με το σύστημα υγείας (Medicare Schedule charges) όπως και σε άλλες παρόμοιες μελέτες που χρησιμοποίησαν συγκεκριμένες χρεώσεις αντί για κόστη λόγω δυσκολίας στην άντληση αυτών των στοιχείων. [29]

Επίσης σε μία άλλη μελέτη πάλιν από τις ΗΠΑ των D.J.Shulkin και P.J.Brennan υπολογίστηκε το κόστος νοσηλείας για όλους τους ασθενείς με Φυματίωση, οι οποίοι πρωτοδιαγνώστηκαν και νοσηλεύτηκαν σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο για ένα έτος (το 1992) χωρίς να περιλαμβάνεται το κόστος παρακολούθησης και θεραπείας των ασθενών αυτών μετά την έξοδο τους από το νοσοκομείο μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Το συνολικό κόστος περιελάμβανε το κόστος νοσηλείας, το κόστος των εργαστηριακών εξετάσεων, των φαρμάκων, των βοηθητικών υπηρεσιών, των αναλώσιμων υλικών και διάφορα άλλα. Το κόστος υπολογίστηκε κατά μέσο όρο στις 20.222 δολάρια για κάθε ασθενή με μέση διάρκεια νοσηλείας τις 22,7 μέρες. Ο χρόνος νοσηλείας και το κόστος ήταν μεγαλύτερο για τους ασθενείς με σοβαρότερες μορφές της νόσου. Και σε αυτή τη μελέτη υπήρχαν κάποιοι περιορισμοί στη συλλογή των στοιχείων και τα κόστη υπολογίστηκαν από τις χρεώσεις των νοσοκομείων και των ασφαλιστικών φορέων. [30]

Τέλος σε μία μελέτη των J.M.Fitzgerald και A.Gafni υπολογίζεται το κόστος παρακολούθησης των ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση οι οποίοι λαμβάνουν χημειοπροφύλαξη για εννέα μήνες ως εξωτερικοί ασθενείς, μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το κόστος ανέρχεται στις 4.165 δολάρια για τον καθένα ενώ το ποσό είναι πολύ μεγαλύτερο αν συμπεριληφθούν εξετάσεις ή και νοσηλεία που μπορεί να απαιτείται αρχικά για να τεθεί η διάγνωση. [31]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1. Σκοπός της παρούσας εργασίας και ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα εργασία έχει σκοπό τον υπολογισμό του συνολικού άμεσου κόστους της Φυματίωσης στην Κύπρο ετησίως. Από την εκτεταμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση, αλλά

και από σχετική έρευνα στο ίδιο το Υπουργείο Υγείας, δεν διαπιστώθηκε να έχει γίνει παρόμοια μελέτη στην Κύπρο.

Η Κύπρος λόγω της ευημερίας της είναι σήμερα πόλος έλξης για πολλούς είτε για οικονομικές επενδύσεις, είτε για τουρισμό είτε για μετανάστευση ή για εργοδότηση. Έτσι απαιτείται η συνεχής επαγρύπνηση των αρμόδιων φορέων αφού η χώρα κατακλύζεται κάθε χρόνο από ανθρώπους που προέρχονται από περιοχές με υψηλή επίπτωση της Φυματίωσης.

Το βασικό ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας είναι: Πόσο είναι το πραγματικό άμεσο κόστος της Φυματίωσης για την πολιτεία; Κατ'επέκταση τα αποτελέσματα της εργασίας θα μπορούσαν να βοηθήσουν στους μελλοντικούς σχεδιασμούς που αφορούν την αντιμετώπιση της Φυματίωσης στην Κύπρο; Αφού η Κυπριακή Δημοκρατία προσφέρει δωρεάν όλες τις υπηρεσίες που αφορούν τη Φυματίωση σε μία προσπάθεια ελέγχου, επίβλεψης και περιορισμού της νόσου αλλά και πρόληψης των υποτροπών και εμφάνισης ανθεκτικών μορφών, θεωρείται πολύ σημαντικό να υπολογιστούν οι δαπάνες.

3.2. Μεθοδολογία

3.2.1. Υλικό και μέθοδος

Τα στοιχεία για τον υπολογισμό του κόστους αντλήθηκαν από τους φακέλους των ασθενών που διαγνώστηκαν και αντιμετωπίστηκαν στο Γ.Ν. Λευκωσίας. Η προσέγγιση αυτή ήταν η μόνη δυνατή, αφού για τους υπόλοιπους ασθενείς από τις άλλες Επαρχίες δεν υπήρχαν πλήρη στοιχεία. Αποφασίστηκε έτσι ότι ο υπολογισμός του κόστους ανά ασθενή για κάθε ομάδα, θα επέτρεπε την αναγωγή και για τους ασθενείς από τις υπόλοιπες επαρχίες. Ουσιαστικά το δείγμα της έρευνας είναι απογραφικό και αφορούσε πέντε ομάδες ασθενών ως ακολούθως (Πίνακας 3.1):

1. 26 ασθενείς με ενεργό Φυματίωση οι οποίοι δηλώθηκαν στην αρμόδια Υπηρεσία Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Ελέγχου Λοιμωδών Νοσημάτων (ΥΕΕΕΛΝ) των Ιατρικών Υπηρεσιών και των Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας από την 1-1-2009 μέχρι τις 31-1-2009 και διαγνώστηκαν στην Λευκωσία. Για τους ασθενείς αυτούς τα στοιχεία αντλήθηκαν αφού ελέγχθηκαν πλήρως οι ιατρικοί φάκελοι (ένας προς ένα). Στις περιπτώσεις

ασθενών που η θεραπεία συνεχίστηκε και μέσα στο 2010, στο κόστος προσμετρήθηκαν μόνο οι δαπάνες που έγιναν μέσα στο 2009.

2. 69 ασθενείς που διαγνώστηκαν, παρακολουθούνταν και λάμβαναν θεραπεία στο Γ.Ν.Λευκωσίας λόγω λανθάνουσας Φυματίωσης, από την 1-1-2009 μέχρι την 31-1-2009. Και σε αυτή την ομάδα, στις περιπτώσεις ασθενών που η θεραπεία συνεχίστηκε και μέσα στο 2010, στο κόστος προσμετρήθηκαν μόνο οι δαπάνες που έγιναν μέσα στο 2009.

3. 17 ασθενείς που είχαν ξεκινήσει θεραπεία λόγω ενεργού νόσου μέσα στο 2008 και συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 στην Επαρχία Λευκωσίας. Στο κόστος προσμετρήθηκαν μόνο οι δαπάνες που έγιναν μέσα στο 2009. Και στους ασθενείς αυτούς μελετήθηκαν οι ιατρικοί φάκελοι ένας προς ένα για εξαγωγή των απαραίτητων στοιχείων.

4. 34 ασθενείς οι οποίοι ξεκίνησαν χημειοπροφύλαξη λόγω λανθάνουσας Φυματίωσης μέσα στο 2008 στο Γ.Ν.Λευκωσίας αλλά συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 για να ολοκληρωθεί. Προσμετρήθηκαν μόνο δαπάνες που έγιναν μέσα στο 2009.

5. 140 άτομα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς το 2009 και υποβλήθηκαν σε διερεύνηση στο Γ.Ν.Λευκωσίας (contacts). Ο αριθμός αυτός αφορά τα άτομα εκείνα που μετά τη διερεύνηση δεν έλαβαν καμία θεραπεία για λανθάνουσα Φυματίωση ενώ αυτοί που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς και έλαβαν τελικά θεραπεία για λανθάνουσα Φυματίωση συμπεριλαμβάνονται στην ομάδα 2.

3.2.2. Πηγές άντλησης δεδομένων της έρευνας

Η συλλογή των στοιχείων έγινε μετά από γραπτή έγκριση που δόθηκε από το Υπουργείο Υγείας. Τα στοιχεία αντλήθηκαν από:

1. Το αρχείο του YEEEEAN
2. Το αρχείο της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας
3. Το αρχείο ιατρικών φακέλων ασθενών του Γ.Ν.Λευκωσίας
4. Τον κάθε ιατρικό φάκελο ξεχωριστά των ασθενών που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη όπως αναφέρεται πιο πάνω χωρίς να γίνει καμία απολύτως χρήση ονομαστικών ή άλλων προσωπικών στοιχείων αλλά μόνο αριθμητικών δεδομένων που αφορούσαν εργαστηριακές εξετάσεις, ιατρικές επισκέψεις, ημέρες νοσηλείας και φάρμακα αλλά και δημογραφικά στοιχεία που αφορούσαν τη χώρα καταγωγής, το φύλο και την ηλικία. Η διερεύνηση των φακέλων και η άντληση των στοιχείων έγινε προσωπικά από την ίδια τη συγγραφέα της παρούσας έρευνας.

Πίνακας 3.1: Οι ομάδες ασθενών που αφορούν μόνο την επαρχία Λευκωσίας και συμπεριλήφθηκαν στη λεπτομερειακή μελέτη του κόστους της Φυματίωσης το 2009.

1. Ασθενείς με ενεργό νόσο το 2009	26
2. Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο που έλαβαν θεραπεία το 2009	69
3. Ασθενείς με ενεργό νόσο από το 2008 που συνεχίστηκε και μέσα στο 2009	17
4. Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο που λάμβαναν θεραπεία από το 2008 με επέκταση στο 2009	34
5. Άτομα που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς το 2009 αλλά δεν έλαβαν θεραπεία	140

5. Στοιχεία από το αρχείο του Μικροβιολογικού τμήματος για τη Φυματίωση το 2009 καθώς και γραπτές πληροφορίες από την υπεύθυνη του Μικροβιολογικού Τμήματος του Γ.Ν.Λευκωσίας σχετικά με τα κόστη των εργαστηριακών εξετάσεων για την ανίχνευση των μυκοβακτηριδίων της Φυματίωσης, αφού αυτές δεν περιέχονται στον κυβερνητικό κατάλογο κοστολόγησης επειδή η διερεύνηση για τη Φυματίωση γίνεται δωρεάν.
6. Κυβερνητικός κατάλογος κοστολόγησης από το Λογιστήριο του Γ.Ν.Λευκωσίας σχετικά με τη χρέωση για μη δικαιούχους, των διαφόρων εξετάσεων, ιατρικών πράξεων καθώς και της ημερήσιας χρέωσης νοσηλείας για τα δημόσια νοσοκομεία. Οι τιμές είναι ίδιες για όλα τα δημόσια νοσοκομεία στην Κύπρο συμπεριλαμβανομένου και του Γ.Ν.Κυπερούντας.
7. Πληροφορίες από το Γενικό Λογιστήριο της Δημοκρατίας για τις ακαθάριστες απολαβές των Επισκεπτών Υγείας που εξυπηρετούσαν την Επαρχία Λευκωσίας το 2009.
8. Εξασφάλιση από τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του τιμοκαταλόγου φαρμάκων των κρατικών νοσηλευτηρίων του 2009.

3.2.3. Περιορισμοί και παραδοχές της έρευνας

Οι παράγοντες οι οποίοι κοστολογήθηκαν λεπτομερώς αφορούν μόνο την Επαρχία Λευκωσίας. Στη συνέχεια έγινε αναγωγή του κόστους και για τις υπόλοιπες Επαρχίες για τον υπολογισμό του συνολικού ετήσιου κόστους. Οι λόγοι είναι οι εξής:

1. Υπήρχαν αντικειμενικές δυσκολίες στην ανεύρεση όλων των φακέλων των ασθενών με ενεργό νόσο στις διάφορες Επαρχίες. Σημαντικότερο θεωρείται το γεγονός ότι δεν υπάρχει ηλεκτρονική καταχώρηση των στοιχείων αφού σε καμία Επαρχία δε λειτουργούν ηλεκτρονικοί φάκελοι ασθενών.
2. Η επαρχία Λευκωσίας είναι η μόνη Επαρχία στην οποία καταγράφονται όλα τα στοιχεία με κάθε λεπτομέρεια σε ειδικό αρχείο Φυματίωσης το οποίο περιλαμβάνει όλες τις ιατρικές επισκέψεις, τις εξετάσεις, τις ιατρικές πράξεις, τη φαρμακευτική αγωγή, το χρόνο νοσηλείας αν υπήρξε, για όλους τους ασθενείς ανεξαιρέτως είτε αυτοί νοσούν με την ενεργό μορφή της νόσου, είτε με τη λανθάνουσα μορφή, είτε απλά ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή. Το αρχείο αυτό δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία του προσωπικού της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας και είναι κατορθωτή η διατήρηση του αφού η κλινική διαθέτει νοσηλεύτρια που με ζήλο και εργατικότητα καταγράφει τα στοιχεία αυτά.
3. Ειδικά για την ομάδα των ασθενών με τη λανθάνουσα μορφή της νόσου, η λήψη στοιχείων από άλλες Επαρχίες ήταν εντελώς αδύνατη αφού είναι μία ιδιαίτερα ετερογενής ομάδα ασθενών και δεν γίνονται καταγραφές των περιστατικών. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τα άτομα που βρέθηκε ότι πάσχουν με τη μορφή αυτή της νόσου στα πλαίσια ελέγχου που τους έγινε γιατί ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή, αλλά και πολλούς άλλους ασθενείς στους οποίους είτε βρίσκεται τυχαία να έχουν θετική Mantoux χωρίς άλλα ευρήματα, είτε παραπέμπονται για έλεγχο από άλλες ειδικότητες επειδή θα λάβουν ανοκατασταλτική θεραπεία, είτε πρόκειται να μουν σε πρόγραμμα απεξάρτησης από τα ναρκωτικά και πολλούς άλλους. Αρχείο λανθάνουσας Φυματίωσης που απαιτεί χημειοπροφύλαξη διατηρείται μόνο στη Λευκωσία.
4. Επίσης στην Πνευμονολογική Κλινική του Γ.Ν.Λευκωσίας διατηρείται αρχείο των ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή (contacts) καθώς και ποιες εξετάσεις έκανε ο καθένας και ποια πορεία ακολουθήθηκε. Για τις άλλες Επαρχίες υπάρχουν μόνο αριθμητικά δεδομένα για τους contacts από το αρχείο των Επισκεπτών Υγείας που τις περισσότερες όμως φορές δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν αν τελικά ο κάθε contact επισκέφτηκε το νοσοκομείο για έλεγχο.

5. Λόγω περιορισμένων στοιχείων που ήταν αναγκαία για τον υπολογισμό του πραγματικού κόστους, χρησιμοποιήθηκαν αντί για κόστη, οι χρεώσεις της Κυπριακής Δημοκρατίας για τους μη δικαιούχους στην κοστολόγηση των διαφόρων εξετάσεων, των φαρμάκων και της νοσηλείας των ασθενών με Φυματίωση. Οι χρεώσεις αυτές κατά γενική εκτίμηση είναι χαμηλότερες του πραγματικού κόστους.

Με τα δεδομένα αυτά λοιπόν, θεωρήθηκε ότι μία μελέτη υπολογισμού του πραγματικού κόστους που απαιτείται να είναι όσο πιο ακριβής γίνεται, δεν θα έπρεπε να περιλαμβάνει στην λεπτομερειακή κοστολόγηση στοιχεία από άλλες Επαρχίες. Στην παρούσα μελέτη, γίνεται προσδιορισμός του κόστους της Φυματίωσης, ανά περιστατικό, για κάθε ομάδα ασθενών, στην Επαρχία Λευκωσίας και μετά επιχειρείται μία αναγωγή του κόστους για ολόκληρη την Κύπρο με τα υπάρχοντα στοιχεία.

Από την έρευνα φάνηκε ότι το μεγαλύτερο κομμάτι του κόστους αφορά τους ασθενείς με ενεργό Φυματίωση οι οποίοι στην Επαρχία Λευκωσίας ήταν 26 από τους συνολικά 52 που δηλώθηκαν παγκύπρια το 2009. Αφού λοιπόν υπάρχουν αυτά τα λεπτομερή στοιχεία για τους 26 ασθενείς, οι οποίοι αποτελούν το 50% των περιπτώσεων ενεργού Φυματίωσης στην Κύπρο, παρέχεται η δυνατότητα κατά προσέγγιση και με αναγωγή, να υπολογιστεί το κόστος στο σύνολο των περιπτώσεων με ενεργό Φυματίωση. Για τις υπόλοιπες ομάδες ασθενών στις άλλες Επαρχίες, επειδή δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία όπως ήδη αναφέρθηκε στους περιορισμούς της έρευνας, ο υπολογισμός του κόστους έγινε με βάση τα ευρήματα της Λευκωσίας. Το συνολικό κόστος υπολογίστηκε με βάση τα επιμέρους ποσοστά κόστους για κάθε ομάδα ασθενών, έτσι όπως αυτά υπολογίστηκαν για την Επαρχία Λευκωσίας.

Τα δεδομένα για τη Φυματίωση δε θεωρείται ότι διαφέρουν ιδιαίτερα στις άλλες Επαρχίες, αφού δεν παρουσιάζονται ιδιομορφίες που να αφορούν τη σύσταση του γηγενούς πληθυσμού, των αλλοδαπών, των συνθηκών διαβίωσης, της πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας, την οργάνωση και τη λειτουργία των υπηρεσιών υγείας, την εκπαίδευση των Πνευμονολόγων, τη νοσηλεία στο Νοσοκομείο Κυπερούντας και τα πρωτόκολλα θεραπείας και αντιμετώπισης των ασθενών με Φυματίωση. Επειδή λοιπόν η διαγνωστική και η θεραπευτική προσέγγιση είναι σε όλη την Κύπρο ενιαία, η απόκλιση στο κόστος ανά περίπτωση, κρίνεται αμελητέα στις διάφορες Επαρχίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1. Αποτελέσματα της έρευνας για κάθε ομάδα στην Επαρχία Λευκωσίας

Συγκεκριμένα στοιχεία για όλες τις Επαρχίες που λήφθηκαν από το YEEEEAN, αφορούσαν τον συνολικό αριθμό των ασθενών με ενεργό Φυματίωση και τους μήνες που αυτοί έλαβαν θεραπεία, το αν νοσηλεύτηκαν ή όχι στο Γ.Ν.Κυπερούντας, τον αριθμό των contacts για τον κάθε ασθενή και σε ποιους από αυτούς συστήθηκε χημειοπροφύλαξη λόγω λανθάνουσας Φυματίωσης καθώς και δημογραφικά στοιχεία των ασθενών με ενεργό νόσο όπως χώρα καταγωγής, φύλο και ηλικία (Πίνακες 4.1, 4.2, 4.3). Τα στοιχεία αυτά αξιολογήθηκαν κατά την αναγωγή του κόστους που αφορούσε την Επαρχία Λευκωσίας σε συνολικό κόστος Φυματίωσης για την Κυπριακή Δημοκρατία.

Πίνακας 4.1: Τα στοιχεία για το 2009 όπως αυτά λήφθηκαν από το YEEEEAN

Επαρχία ¹	Λευκωσία	Λεμεσός	Λάρνακα	Πάφος	Αμμόχωστος	Σύνολο
Σύνολο ασθενών με ενεργό νόσο ¹	26	12	5	7	2	52
Με πνευμονική ενεργό νόσο ²	15	12	4	6	1	38
Με εξωπνευμονική ενεργό νόσο ²	11	0	1	1	1	14
Αριθμός contacts ²	160	25	5	12	0	202
Αριθμός contacts που έλαβε τελικά χημειοπροφύλαξη ²	20	6	2	5	0	33
Αριθμός ασθενών με ενεργό νόσο που νοσηλεύτηκε στην Κυπερούντα ²	13	10	3	3	1	30

¹Σημειώνεται ότι στο YEEEEAN δηλώθηκαν το 2009, 55 περιστατικά ενεργού Φυματίωσης. Στον πίνακα αναφέρονται τα 52 διότι: Δύο περιστατικά αφορούσαν αλλοδαπούς με εξωπνευμονική Φυματίωση που δε δέχτηκαν καμία διερεύνηση ή περαιτέρω θεραπεία και

εγκατέλειψαν την Κύπρο, ενώ ένας ασθενής ήταν Τουρκοκύπριος που διαγνώστηκε στον ιδιωτικό τομέα και τελικά αντιμετωπίστηκε στα κατεχόμενα.

²Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις αναλυτικές εκθέσεις του ΥΕΕΕΛΝ προέρχονται από: Το Ειδικό Δελτίο Δήλωσης Περίπτωσης Φυματίωσης, το Δελτίο Επιτήρησης Έκβασης Θεραπείας Φυματίωσης, το Επιδημιολογικό Δελτίο Διερεύνησης Περίπτωσης Φυματίωσης, την πρώτη Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς και τη δεύτερη Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς.

Πίνακας 4.2: Δημογραφικά στοιχεία των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στην Κύπρο το 2009

Επαρχία	Λευκωσίας	Λεμεσού	Λάρνακας	Πάφου	Αμμοχώστου	Σύνολο
Άνδρες	16	10	3	2	0	31
Γυναίκες	10	2	2	5	2	21
Μέσος όρος ηλικίας σε έτη	34,2	36,4	39,6	49,4	45	40,9

Πίνακας 4.3: Χώρα προέλευσης των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στην Κύπρο το 2009

Επαρχία	Λευκωσίας	Λεμεσού	Λάρνακας	Πάφου	Αμμοχώστου	Σύνολο
Χώρα καταγωγής						
Ρουμανία	5	3	1	2		11
Κύπρος	3	5	1			9
Ουκρανία	1					1
Βρετανία				3		3
Βουλγαρία	3					3
Λετονία		1	1			2
Ινδονησία	1					1
Κίνα					1	1
Πακιστάν	1		1			2
Μπαγκλαντές	2	1				3

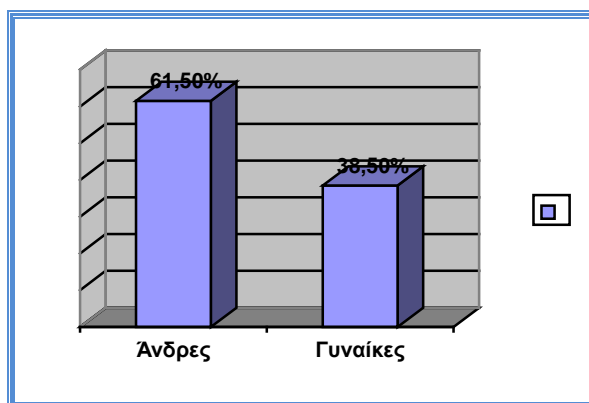
Ινδία	1					1
Φιλιππίνες	2	1	1		1	5
Νεπάλ	1	1				2
Ρωσία	1			1		2
Σρι Λάνκα	1					1
Γεωργία				1		1
Ζιμπάμπουε	1					1
Καμερούν	1					1
Κένυα	1					1
Ελλάδα	1					1

4.1.1. Ομάδα 1: Ασθενείς με ενεργό φυματίωση στη Λευκωσία

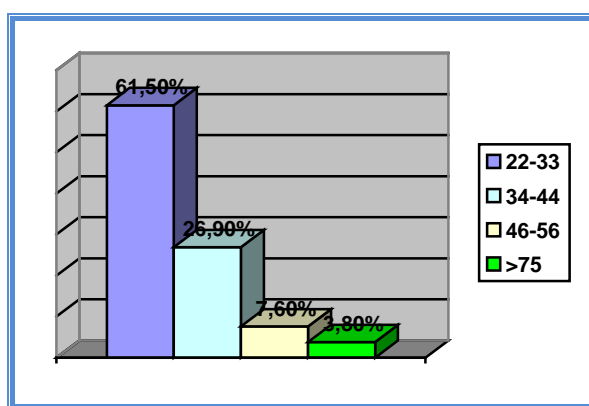
Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει 26 ασθενείς οι οποίοι δηλώθηκαν στο ΥΕΕΕΛΝ από την 1-1-2009 μέχρι τις 31-1-2009 και διαγνώστηκαν στην Λευκωσία. Τα στοιχεία αντλήθηκαν αφού ελέγχθηκαν πλήρως οι ιατρικοί φάκελοι (ένας προς ένα).

Οι ασθενείς αυτοί ήταν 16 άνδρες (61,5%) και 10 γυναίκες (38,5%) (Γράφημα 4.1). Η ηλικία των ασθενών αυτών κυμαινόταν από 22 μέχρι 78 έτη. Ο μέσος όρος ηλικίας των ασθενών ήταν τα 34,2 έτη. Συγκεκριμένα ο μεγαλύτερος αριθμός αφορούσε ασθενείς ηλικίας 22-33 ετών (16 ασθενείς, ποσοστό 61,5%), 7 ασθενείς ήταν ηλικίας 34-44 ετών (ποσοστό 26,9%), 2 ασθενείς ήταν ηλικίας 46-56 ετών (ποσοστό 7,6%) ενώ 1 μόνο ασθενής ήταν άνω των 75 ετών (ποσοστό 3,8%) (Γράφημα 4.2).

Οι χώρες προέλευσης των ασθενών αυτών ήταν όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.3, κυρίως η Ρουμανία (5 ασθενείς ποσοστό 19,2%), η Βουλγαρία (3 ασθενείς ποσοστό 11,5%), 2 ασθενείς ήταν από τις Φιλιππίνες και 2 από το Μπαγκλαντές (ποσοστό 7,6% για την κάθε χώρα), ενώ από τις υπόλοιπες χώρες (Ουκρανία, Ινδονησία, Πακιστάν, Ινδία, Νεπάλ, Ρωσία, Σρι Λάνκα, Ζιμπάμπουε, Καμερούν, Κένυα και Ελλάδα) ήταν ένας ασθενής από την κάθε χώρα (ποσοστό 3,8% για την κάθε χώρα). Οι Κύπριοι με ενεργό Φυματίωση ήταν 3 (ποσοστό 11,5%) (Γράφημα 4.3).



Γράφημα 4.1: Ποσοστιαία κατανομή κατά φύλο ασθενών με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009



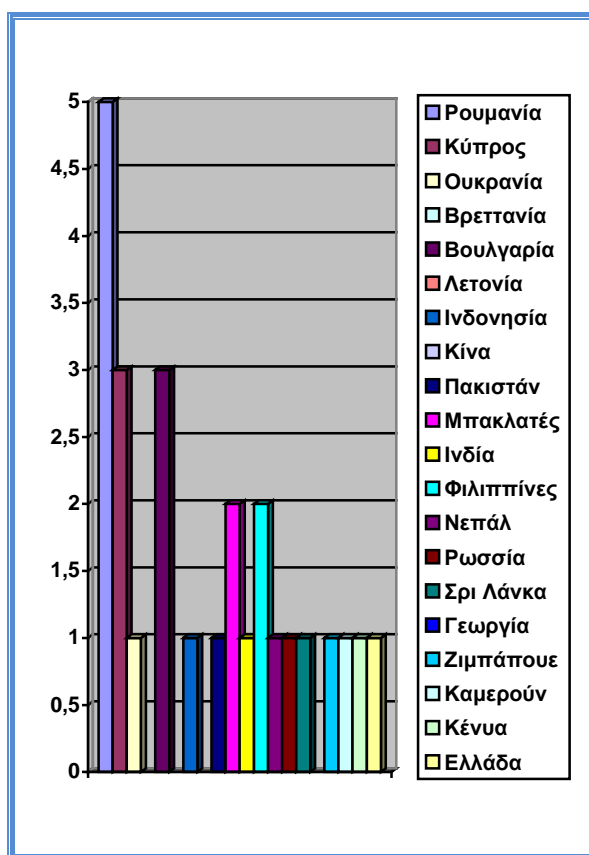
Γράφημα 4.2: Ποσοστιαία κατανομή κατά ηλικία ασθενών με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009

Από τους 26 ασθενείς με ενεργό νόσο οι 16 διαγνώστηκαν με την πνευμονική μορφή της νόσου ενώ 10 είχαν εξωπνευμονική μορφή της νόσου. Η εξωπνευμονική μορφή αφορούσε τραχηλική λεμφαδενοπάθεια και υπεζωκοτική συλλογή. Ένας ασθενής με εξωπνευμονική μορφή της νόσου έπασχε από ανθεκτική μορφή (MDR). Τρεις ασθενείς εγκατέλειψαν την Κύπρο πριν την ολοκλήρωση της θεραπείας. Το 2009 καταγράφηκαν δύο θάνατοι από Φυματίωση στην Λευκωσία που αφορούσαν ένα αλλοδαπό και ένα Κύπριο με παραμελημένη σοβαρή μορφή της νόσου. Το ένα περιστατικό αφορούσε εξωπνευμονική μορφή της νόσου ενώ το δεύτερο πνευμονική μορφή. Κανένας θάνατος δεν καταγράφηκε σε άλλη Επαρχία.

Από τους 26 ασθενείς με ενεργό νόσο εισήχθησαν στο Γ.Ν.Κυπερούντας οι 13 για νοσηλεία. Τα κριτήρια εισαγωγής σχετίζονταν με την μεταδοτικότητα της νόσου, το βαθμό συμμόρφωσης στη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής, με κοινωνικούς και άλλους παράγοντες

καθώς και το βαθμό σοβαρότητας της νόσου. Οι 13 αυτοί ασθενείς παρέμειναν στο νοσοκομείο Κυπερούντας συνολικά 775 ημέρες, δηλαδή η μέση διάρκεια νοσηλείας ανά ασθενή ήταν 59,6 μέρες. Ακραίες τιμές στις ημέρες νοσηλείας ήταν οι 120 μέρες για ένα σοβαρό περιστατικό και οι 28 ημέρες για ένα ασθενή που διαγνώστηκε το Δεκέμβριο του 2009 και η θεραπεία του συνεχίστηκε και το 2010.

Κάποιοι από τους ασθενείς χρειάστηκε αρχικά να νοσηλευτούν στο Παθολογικό Τμήμα του Γ.Ν.Λευκωσίας λόγω έντονων συμπτωμάτων μέχρι να γίνει η διάγνωση. Το 2009 δεν λειτουργούσε η Πνευμονολογική Κλινική και έτσι ασθενείς με πνευμονικά νοσήματα που απαιτούσαν διερεύνηση και νοσηλεία, νοσηλεύονταν στο Παθολογικό Τμήμα. Ενώ ασθενείς με πνευμονικά νοσήματα που δεν ήταν αναγκαίο να νοσηλευτούν για να διαγνωστούν, διερευνούνταν από τους Πνευμονολόγους στα Εξωτερικά Ιατρεία. Στο Παθολογικό Τμήμα χρειάστηκε να νοσηλευτούν το 2009, 6 από τους 26 ασθενείς με ενεργό νόσο, συνολικά για 50 μέρες. Ο μέσος χρόνος νοσηλείας για κάθε ασθενή ήταν 8,3 μέρες. Οι 4 ασθενείς συνέχισαν μετά τη θεραπεία τους στο Γ.Ν.Κυπερούντας, ένας ασθενής εγκατέλειψε την



Γράφημα 4.3: Χώρες προέλευσης των ασθενών με ενεργό Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009

Κύπρο και ένας ασθενής συνέχισε τη θεραπεία του με παρακολούθηση στα Εξωτερικά Ιατρεία. Επιπλέον ένας ασθενής με ενεργό νόσο χρειάστηκε να νοσηλευτεί για 3 μέρες στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). (Πίνακας 4.4)

Πίνακας 4.4: Χώρος και μέσος χρόνος νοσηλείας των ασθενών με ενεργό νόσο που χρειάστηκαν νοσηλεία.

Χώρος Νοσηλείας	Παθολογικό Τμήμα Γ.Ν.Λευκωσίας	Γ.Ν.Κυπερούντας	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
Αριθμός Ημερών Νοσηλείας	50	775	3
Μέσος χρόνος νοσηλείας σε κάθε τμήμα	8,3	59,6	3

Το κόστος για κάθε ημέρα νοσηλείας (διαμονή και διατροφή) στο Γ.Ν.Λευκωσίας σύμφωνα με τον κρατικό κατάλογο τιμολόγησης ανέρχεται στα 123,2 ευρώ, ποσόν το οποίο αφορά τη χρέωση για μονόκλινο δωμάτιο αφού οι ασθενείς λόγω της υποψίας για μεταδοτικότητα της νόσου, νοσηλεύονταν σε μονόκλινο δωμάτιο. Εξαίρεση αποτελούν δύο ασθενείς με εξωπνευμονική μορφή της νόσου που νοσηλεύτηκαν σε δωμάτιο τετράκλινο για 18 μέρες συνολικά. Το τετράκλινο δωμάτιο χρεώνεται 71,76 ευρώ την ημέρα. Έτσι για τις 32 συνολικά ημέρες νοσηλείας που χρειάστηκε να γίνουν στο Παθολογικό Τμήμα του Γ.Ν.Λευκωσίας σε μονόκλινο δωμάτιο, το κόστος ανέρχεται στα 3.942,4 ευρώ ενώ για τις 18 μέρες που αφορούσαν τετράκλινο δωμάτιο το κόστος ανέρχεται στα 1.291,68. Σε αυτές θα πρέπει να προστεθεί το ποσόν των 1.025 ευρώ που αφορά, σύμφωνα με τη Λίστα Τιμολόγησης των δημόσιων νοσοκομείων, την χρέωση για την ιατρική παρακολούθηση για κάθε μέρα νοσηλείας των ασθενών (50x20,50). Άρα το συνολικό κόστος νοσηλείας στο Γ.Ν. Λευκωσίας ήταν για το έτος 2009 6.259,08 ευρώ.

Όσον αφορά τις μέρες νοσηλείας στο Γ.Ν.Κυπερούντας το κόστος δωματίου για διαμονή και διατροφή, υπολογίστηκε με βάση τις χρεώσεις που γίνονται για τετράκλινο δωμάτιο οπότε το κόστος για 775 μέρες ανέρχεται στις 55.614 ευρώ. Στο ποσό πρέπει να προστεθούν επιπλέον οι χρεώσεις για την ιατρική παρακολούθηση των ασθενών προς 20,50 ευρώ δηλαδή 15.887,5

ευρώ οπότε το συνολικό κόστος για τις μέρες νοσηλείας στο Γ.Ν.Κυπερούντας ανέρχεται στις 71.501,5 ευρώ.

Για τις τρεις μέρες νοσηλείας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας το κόστος υπολογίστηκε στα 615,09 ευρώ, αφού η χρέωση για τη Μονάδα ανέρχεται στα 205,03 ευρώ ανά ημέρα νοσηλείας. Σε αυτό το ποσόν αν προστεθεί το ποσόν των 61,50 που είναι η χρέωση για ιατρική παρακολούθηση, το ποσόν ανέρχεται στα 676,59 ευρώ.

Συνολικά για όλους τους ασθενείς που χρειάστηκε να νοσηλευτούν με ενεργό Φυματίωση για την Επαρχία Λευκωσίας το κόστος νοσηλείας ανέρχεται στις 78.437,17 ευρώ (Πίνακας 4.5).

Πίνακας 4.5: Νοσηλεία (χρεώσεις διαμονής και ιατρικής παρακολούθησης) για τους ασθενείς με ενεργό νόσο το 2009 στην Επαρχία Λευκωσίας.

Χώρος	Διαμονή		Χρεώσεις σε ευρώ			
	Είδος δωματίου και για πόσες μέρες συνολικά		Ιατρική παρακολούθηση	Διαμονή-Διατροφή		Σύνολο
			Τιμή μονάδας: 20,50	Τιμή μονάδας: Μονόκλινο:123,2 Τετράκλινο:71,76 ΜΕΘ:205,03		
Παθολογικό Γ.Ν.Λευκωσίας	Μονόκλινο 32 μέρες	Τετράκλινο 18 μέρες	1.025,00	3.942,40	1.291,68	6.259,08
Γ.Ν.Κυπερούντας	Τετράκλινο 775 μέρες		15.887,50	55.614,00		71.501,50
Μονάδα Εντατικής Θεραπείας	Κλίνη Εντατικής Μονάδας 3 μέρες		61,50	615,09		676,59
						78.437,17

Οι ασθενείς με ενεργό νόσο, τόσο αυτοί που νοσηλεύτηκαν όσο και αυτοί που δεν νοσηλεύτηκαν, κατά την παρακολούθησή τους μέσα στο 2009 χρειάστηκε να πραγματοποιήσουν μία σειρά εξετάσεων όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.6. Συγκεκριμένα χρειάστηκε να πραγματοποιήσουν συνολικά, σύμφωνα με το αρχείο της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας και τους ατομικούς ιατρικούς φακέλους, 150 επισκέψεις σε Πνευμονολόγο ενώ επισκέφτηκαν και άλλους γιατρούς στα πλαίσια της νόσου. Ο ακτινολογικός έλεγχος αφορούσε ακτινογραφίες θώρακα και αξονικές τομογραφίες θώρακα

ενώ σε κάποιους ασθενείς απαιτήθηκε η διενέργεια αξονικών τραχήλου, εγκεφάλου και κοιλίας. Στους ασθενείς αυτούς πραγματοποιούνταν συχνά αιματολογικές εξετάσεις για έλεγχο κυρίως της ηπατικής λειτουργίας. Στα πλαίσια διερεύνησης της νόσου αλλά και παρακολούθησης της ανταπόκρισης στη θεραπεία, γίνονταν διάφορες μικροβιολογικές και ιστοπαθολογικές εξετάσεις όπως φαίνονται στον ίδιο πίνακα. Στις εξετάσεις περιλαμβάνονται με λεπτομέρεια όλες όσες έγιναν τόσο σε εξωτερικούς όσο και σε εσωτερικούς ασθενείς, συμπεριλαμβανομένου και του ασθενούς που νοσηλεύτηκε στην ΜΕΘ.

Πίνακας 4.6: Αριθμός Επισκέψεων και εξετάσεων που έγιναν το 2009 στους ασθενείς με ενεργό νόσο στη Λευκωσία

Αριθμός επισκέψεων	Ακτινολογικές Εξετάσεις			Διάφορες άλλες εξετάσεις
	CXR	CT θώρακα	Άλλες CT , άλλες εξετάσεις	
150 σε Πνευμονολόγο 2 σε Χειρουργό 1 σε Θωρακοχειρουργό 13 σε Οφθαλμίατρο 1 σε ΩΡΛ 1 σε Ουρολόγο	80	23	Τραχήλου:2 Εγκεφάλου:1 Κοιλίας:2 Υπέρηχος άνω κοιλίας:1	Μικροβιολογικές: Πτύελα για Koch: 131 Γαστρικό υγρό για Koch: 13, Βρογχικές εκκρίσεις για Koch:5 Πλευριτικό υγρό για Koch:7 PCR πλευριτικού για Koch:2 PCR γαστρικού υγρού για Koch:1 Υλικό λεμφαδένα για Koch:3 Βρογχικές εκκρίσεις για κοινά μικρόβια:5 Πλευριτικό υγρό για κοινά μικρόβια:7 Υλικό λεμφαδένα για κοινά μικρόβια:2 Πτύελα για κοινά μικρόβια:2 Καλλιέργειες αίματος:6 Κυτταρολογικές-Ιστοπαθολογικές: Βρογχικές εκκρίσεις για PAP:4 Ιστολογική Υπεζωκότα:2 Πλευριτικό υγρό για PAP:7 PAP πτυέλων:3 Ιστοπαθολογική εξέταση λεμφαδένα:2 Υλικό λεμφαδένα για PAP:2 Ιατρικές πράξεις: Βιοψία υπεζωκότα:2 Βιοψία λεμφαδένα:2 Βρογχοσκόπηση:5 Παρακέντηση Υπεζωκοτικής κοιλότητας:5 Τοποθέτηση σωλήνα στην υπεζωκοτική κοιλότητα:1 Υπέρηχος καρδιάς:1 Άλλες Εργαστηριακές Εξετάσεις: HIV:26 HCV:9 HBV:9 Γενική αίματος, ΤΚΕ, βιοχημικός έλεγχος:205 Γενική εξέταση πλευριτικού υγρού:7 Βιοχημικό πλευριτικού υγρού:7 Αντιγόνο ούρων για λεγεωνέλλα:1 Αντιγόνο ούρων για πνευμονιόκοκκο:1 CRP:10 Γενική ούρων:4 Αέρια αίματος:67

				ANCA:1 ANA:1 INR:7 Γλυκοζυλιωμένη Hb:1 HKΓ:25 Προκαλσιτονίνη:3 Weil-Felix:1 Salmonella Typhi:1 Mantoux test:26
--	--	--	--	--

Η κοστολόγηση των εξετάσεων έγινε με βάση την τιμολόγηση από τον επίσημο κατάλογο που αφορά τα δημόσια νοσοκομεία (Πίνακας 4.7). Για τις μικροβιολογικές εξετάσεις που αφορούσαν το μυκοβακτηρίδιο της Φυματίωσης, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία που εδόθησαν από την υπεύθυνη του Μικροβιολογικού τμήματος του Γ.Ν.Λευκωσίας αφού υπάρχουν διάφορες χρεώσεις για τις αρνητικές, τις θετικές καλλιέργειες αλλά και την αποστολή δειγμάτων στο εξωτερικό ώστε να προσδιοριστεί η ευαισθησία των μυκοβακτηριδίων στα αντιφυματικά φάρμακα. Τα στοιχεία αυτά όπως προαναφέρθηκε δεν περιέχονται στον επίσημο κατάλογο τιμολόγησης που αφορά τα δημόσια νοσοκομεία.

Πίνακας 4.7: Το κόστος των επισκέψεων, των εξετάσεων και των ιατρικών πράξεων που έγιναν στους ασθενείς με ενεργό νόσο για την Επαρχία Λευκωσίας το 2009

Επισκέψεις	3.444
Ακτινολογικές εξετάσεις	8.764,87
Μικροβιολογικές	19.934,82
Κυτταρολογικές-Ιστοπαθολογικές	533,08
Ιατρικές πράξεις	2.321,13
Άλλες εργαστηριακές εξετάσεις	37.484,72
Σύνολο	72.482,62

Το συνολικό κόστος για τις εξετάσεις και τις επισκέψεις στα Εξωτερικά Ιατρεία για τους ασθενείς με ενεργό νόσο στην Επαρχία Λευκωσίας για το 2009 υπολογίστηκε στα 72.482,62 ευρώ.

Οι ασθενείς στη Λευκωσία με ενεργό νόσο το 2009 διερευνήθηκαν σύμφωνα με το πρόγραμμα του ΥΕΕΕΛΝ από Επισκέπτες Υγείας οι οποίοι συμπλήρωσαν για τον κάθε ασθενή το Επιδημιολογικό Δελτίο Διερεύνησης Περίπτωσης Φυματίωσης με την «πρώτη Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς» και τη «δεύτερη

Διερεύνηση των Ατόμων του Στενού Περιβάλλοντος του Ασθενούς». Οι Επισκέπτες Υγείας οι οποίοι εξυπηρέτησαν την Επαρχία Λευκωσίας το 2009 ήταν 13. Υπολογίζεται ότι απαιτούνται συνολικά 24 ώρες εργασίας από πλευράς των Επισκεπτών Υγείας για την κάθε περίπτωση ασθενούς που διερευνάται αφού επιθεωρείται δύο φορές ο χώρος διαμονής και συντάσσονται δύο φορές αναλυτικές εκθέσεις για τον κάθε ασθενή. Η διερεύνηση έγινε για τους 22 από τους 26 ασθενείς της Λευκωσίας αφού τους πρώτους μήνες του 2009 δεν γινόταν διερεύνηση περιβάλλοντος στις εξωπνευμονικές μορφές. Έτσι υπολογίζεται ότι το 2009 αφιερώθηκαν από τους Επισκέπτες Υγείας συνολικά 528 ώρες εργασίας. Σύμφωνα με τα στοιχεία που λήφθηκαν από το Γενικό Λογιστήριο για το σύνολο των ακαθάριστων απολαβών των 13 ατόμων που εργάστηκαν για τη Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009, οι απολαβές ανά ώρα ανέρχονται κατά μέσο όρο στα 17 ευρώ. Έτσι για το 2009 δαπανήθηκαν από την Κυπριακή Δημοκρατία συνολικά 8.976 ευρώ για τις υπηρεσίες των Επισκεπτών Υγείας προς τους ασθενείς με ενεργό Φυματίωση στη Λευκωσία (Πίνακας 4.8).

Πίνακας 4.8: Κόστος εργασίας επισκεπτών υγείας για ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009

Αριθμός Επισκεπτών Υγείας	13
Κόστος σε ευρώ ανά ώρα με βάση τις συνολικές ακαθάριστες μηνιαίες απολαβές	17
Σύνολο ωρών που αφιερώθηκαν από τους επισκέπτες υγείας για ασθενείς με Φυματίωση	528
Αριθμός ασθενών που εξετάστηκαν	22
Συνολικό κόστος σε ευρώ	8.976

Οι 26 ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009, σύμφωνα με τα στοιχεία που λήφθηκαν από τους ιατρικούς φακέλους και τα διαγράμματα φαρμάκων του κάθε ασθενούς ξεχωριστά, χρειάστηκε να πάρουν φαρμακευτική αγωγή έτσι όπως φαίνεται στον πίνακα 4.9. Στις ποσότητες αυτές υπολογίστηκαν όλα τα φάρμακα που χορηγήθηκαν είτε κατά τη νοσηλεία των ασθενών, είτε κατά τη διάρκεια της παρακολούθησής τους στα Εξωτερικά Ιατρεία το έτος 2009. Η κοστολόγηση των φαρμάκων αυτών έγινε σύμφωνα με τις τιμές που αναφέρονται στον τιμοκατάλογο φαρμάκων των κρατικών νοσηλευτηρίων για το 2009. Το συνολικό κόστος για τα φάρμακα που χρειάστηκε να πάρουν οι ασθενείς με

ενεργό νόσο το 2009 ανέρχεται στις 8.567,55 ευρώ. (Πίνακας 4.9)

Πίνακας 4.9: Κόστος φαρμάκων για τους ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009

Είδος Φαρμάκου	Αριθμός μονάδων σε Ταμπλέτες ή Αμπούλες ή φιαλίδια	Τιμή μονάδας σε ευρώ	Σύνολο
Rifinah 150-300mg	7702	0,18	1.386,36
Pyrazinamid 500mg	7456	0,13	969,28
Ethambutol 400mg	5532	0,69	3.817,08
Pyridoxine 100mg	118	0,06	7,08
Levofloxacin 500+250mg tb	90	3,88	349,2
Allopurinol 100mg	1050	0,009	9,45
Prednisone 20mg	120	0,17	20,4
Clarithromycin 500mg	1394	0,16	223,04
Amicacin 750 mg	90	1,41	126,9
Cycloserine 500	90	6,50	585
Streptomycin 1gr	392	0,68	266,56
Ofloxacin 200mg	1080	0,04	43,2
Azithromycin 500mg inj	20	15,79	315,8
Cefuroxime 750mg inj	57	1,18	67,26
Tazocin 4,5g inj	15	10,29	154,35
Ranitidine inj	2	0,52	1,04
Propofol 10mg/ml, 50ml inj	15	3,72	55,8
Fentanyl 10mcg/ml	15	0,85	12,75
Ciprofloxacin 400 inj	6	5,1	30,6
Calcium Gluconate inj	4	0,38	1,52
Tienam 500mg inj	6	10,05	60,3
Vancomycin 500mg inj	3	6,15	18,45
Solucortef 100mg	12	0,46	5,52
Isoniazid 100	3	0,06	0,18
Rifampicin 600 inj	1	3,69	3,69
Human Albumin inj 20%	3	10,10	30,3

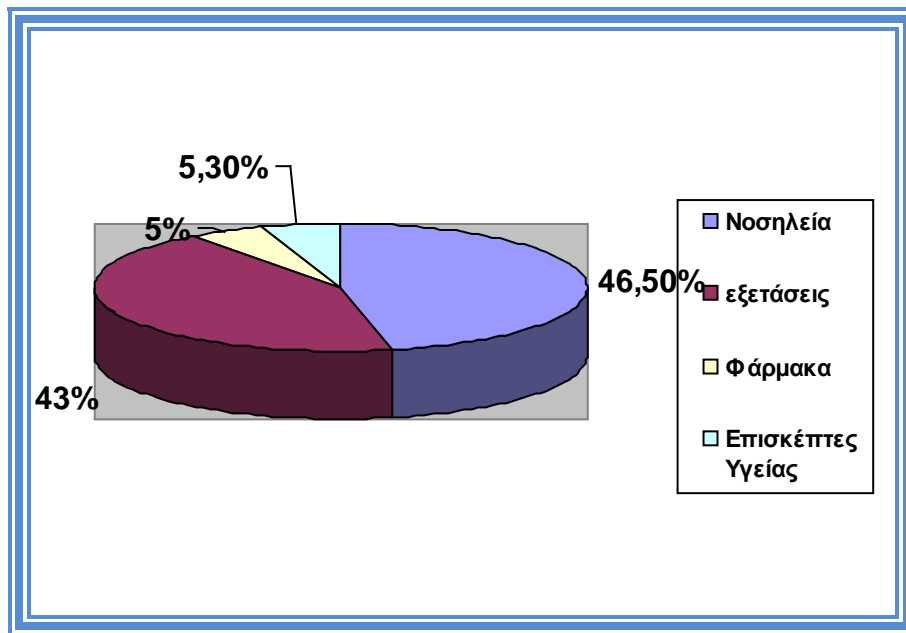
Primperan inj	6	0,14	0,84
Andrenaline inj	40	0,14	5,6
			Σύνολο 8.567,55

Έτσι σύμφωνα με τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν πιο πάνω το συνολικό κόστος για την πρώτη ομάδα των 26 ασθενών δηλαδή των ασθενών με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στην Λευκωσία το 2009, ανέρχεται σε 168.463,34 ευρώ. Το κόστος ανά ασθενή υπολογίστηκε στις 6.479,35 ευρώ (Πίνακας 4.10).

Πίνακας 4.10: Κόστος ανά κατηγορία για τους ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν στη Λευκωσία το 2009

Κατηγορία κόστους	Ποσό σε ευρώ
Κόστος Νοσηλείας	78.437,17
Κόστος εξετάσεων	72.482,62
Κόστος Φαρμάκων	8.567,55
Κόστος Επισκεπτών Υγείας	8.976
Σύνολο	168.463,34
Κόστος ανά ασθενή	6.479,35

Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτά, μεγαλύτερο μερίδιο κόστους (ποσοστό 46,5%), φαίνεται να έχει η νοσηλεία των ασθενών, προφανώς λόγω του μακρού χρόνου που απαιτείται στο Γ.Ν.Κυπερούντας με δεύτερο στη σειρά το κόστος των εξετάσεων (ποσοστό 43%), αφού σχετίζεται και πάλιν με την πολύμηνη θεραπεία που απαιτεί παρακολούθηση, ιατρικές επισκέψεις και εργαστηριακές εξετάσεις οι οποίες επαναλαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Το κόστος των φαρμάκων (ποσοστό 5%), είναι αρκετό αλλά όχι όσο θα περίμενε κανείς μετά από τόσους μήνες θεραπείας, αφού τα φάρμακα για τη Φυματίωση είναι σχετικά φτηνά. Σημαντικό κόστος προκύπτει από την αντιμετώπιση του ασθενούς με την MDR Φυματίωση αφού απαιτήθηκε πέραν των 12 μηνών θεραπεία που συνεχίστηκε και μέσα στο 2010 με φάρμακα όπως η cycloserine και η levofloxacin που είναι πολύ πιο ακριβά από τα κλασικά πρώτης γραμμής αντιφυματικά φάρμακα. Τέλος επίσης μικρή συμμετοχή στο συνολικό κόστος (ποσοστό 5,3%), φαίνεται να έχει το κόστος που αφορά τους Επισκέπτες Υγείας (Γράφημα 4.4).

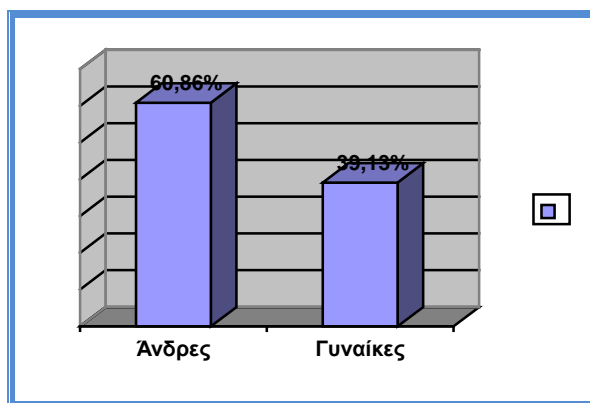


Γράφημα 4.4: Τα ποσοστά κόστους για τους ασθενείς με ενεργό νόσο στη Λευκωσία το 2009

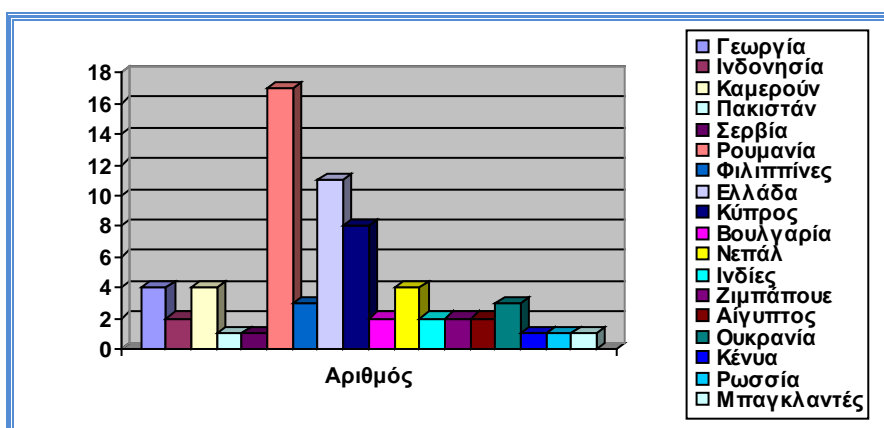
4.1.2 Ομάδα 2: Ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία

Την ομάδα αυτή αποτελούν 69 ασθενείς που διαγνώστηκαν, παρακολουθούνταν και λάμβαναν θεραπεία στο Γ.Ν. Λευκωσίας από την 1-1-2009 μέχρι την 31-1-2009, λόγω λανθάνουσας Φυματίωσης,. Σ' αυτή την ομάδα εντάσσονται διάφορες υποκατηγορίες ασθενών, που κρίθηκε απαραίτητο, σύμφωνα με ειδικά ιατρικά κριτήρια, βάση διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών για τη θεραπεία της Φυματίωσης, να λάβουν φαρμακευτική αγωγή. Η φαρμακευτική αγωγή για τη λανθάνουσα Φυματίωση περιλαμβάνει τη χορήγηση για 9 μήνες του φαρμάκου Ισονιαζίδη, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις σύμφωνα και πάλιν με τις διεθνείς οδηγίες, η Ισονιαζίδη είναι δυνατόν να συνδυαστεί με Ριφαμπικίνη και Εθαμβουτόλη για κάποιους μήνες. Οι ασθενείς αυτοί είτε ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικό ασθενή, οπότε με αυτό τον τρόπο εντοπίστηκε ότι έπασχαν από τη λανθάνουσα μορφή της νόσου, είτε παραπέμφθηκαν από άλλους γιατρούς στα πλαίσια ελέγχου για τη Φυματίωση κυρίως γιατί χρειαζόταν να πάρουν ανοσοκατασταλτική θεραπεία, είτε εντοπίστηκαν τυχαία στα πλαίσια διενέργειας μίας εξέτασης Mantoux όπως π.χ. φοιτητές, εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας ή άτομα που εισήλθαν σε προγράμματα απεξάρτησης από τα ναρκωτικά. Η ηλικία της συντριπτικής πλειοψηφίας των ασθενών ήταν κάτω των 34 ετών. Βάση των διεθνών οδηγιών,

θεραπεία για λανθάνουσα Φυματίωση λαμβάνουν άτομα κάτω των 34 ετών που έχουν θετική Mantoux. Το 2009 στη Λευκωσία διαγνώστηκαν και έλαβαν θεραπεία 42 άνδρες και 27 γυναίκες με λανθάνουσα Φυματίωση (Γράφημα 4.5). Οι χώρες καταγωγής των ασθενών ήταν κυρίως η Ρουμανία με δεύτερη την Ελλάδα και την Κύπρο. Οι υπόλοιποι ασθενείς προέρχονταν από χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της Ανατολικής Ευρώπης. (Γράφημα 4.6)



Γράφημα 4.5: Ποσοστιαία κατά φύλο κατανομή ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009



Γράφημα 4.6: Κατανομή ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση κατά χώρα προέλευσης στη Λευκωσία το 2009

Οι ασθενείς αυτοί κατά τη διάγνωση αλλά και την παρακολούθηση της νόσου έκαναν κάποιες εξετάσεις οι οποίες επαναλαμβάνονταν κυρίως για τον έλεγχο της ηπατικής λειτουργίας. Επισκέπτονταν τα Εξωτερικά Ιατρεία περίπου ανά μήνα για συνταγογράφηση, κλινική εξέταση και εργαστηριακές εξετάσεις. Το σύνολο των εξετάσεων φαίνεται στον Πίνακα 4.11. Το κόστος των επισκέψεων και των εξετάσεων υπολογίστηκε με βάση την τιμολόγηση για τα

δημόσια νοσηλευτήρια (Πίνακας 4.12). Η κοστολόγηση των φαρμάκων έγινε με βάση τον κατάλογο κοστολόγησης των φαρμάκων για το δημόσιο τομέα το 2009 (Πίνακας 4.13).

Πίνακας 4.11: Αριθμός επισκέψεων και εξετάσεων ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009

Αριθμός επισκέψεων	Ακτινολογικές Εξετάσεις			Διάφορες εξετάσεις
	CXR	CT θώρακα	CT τραχήλου	
σε Πνευμονολόγο 397	65	18	1	<p>Μικροβιολογικές:</p> <p>Πτύελα για Koch: 29 Γαστρικό υγρό για Koch: 1, Βρογχικές εκκρίσεις για Koch:1 Βρογχικές εκκρίσεις για κοινά μικρόβια:1</p> <p>Κυτταρολογικές-Ιστοπαθολογικές:</p> <p>Βρογχικές εκκρίσεις για PAP:1</p> <p>Ιατρικές πράξεις:</p> <p>Βρογχοσκόπηση:1</p> <p>Άλλες Εργαστηριακές Εξετάσεις:</p> <p>Γενική αίματος:390 Βιοχημικό:390 ΤΚΕ:85 HIV:3 Mantoux test:69</p>

Πίνακας 4.12: Κόστος εξετάσεων και επισκέψεων ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση το 2009

Επισκέψεις	8.138,5
Ακτινολογικές εξετάσεις	5.961,09
Μικροβιολογικές	2.335,25
Κυτταρολογικές-Ιστοπαθολογικές	25,63
Ιατρικές πράξεις	191,36
Άλλες εργαστηριακές εξετάσεις	61.849,22
Σύνολο	78.501,05

Πίνακας 4.13: Κόστος φαρμάκων για τους ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση για το 2009 στη Λευκωσία

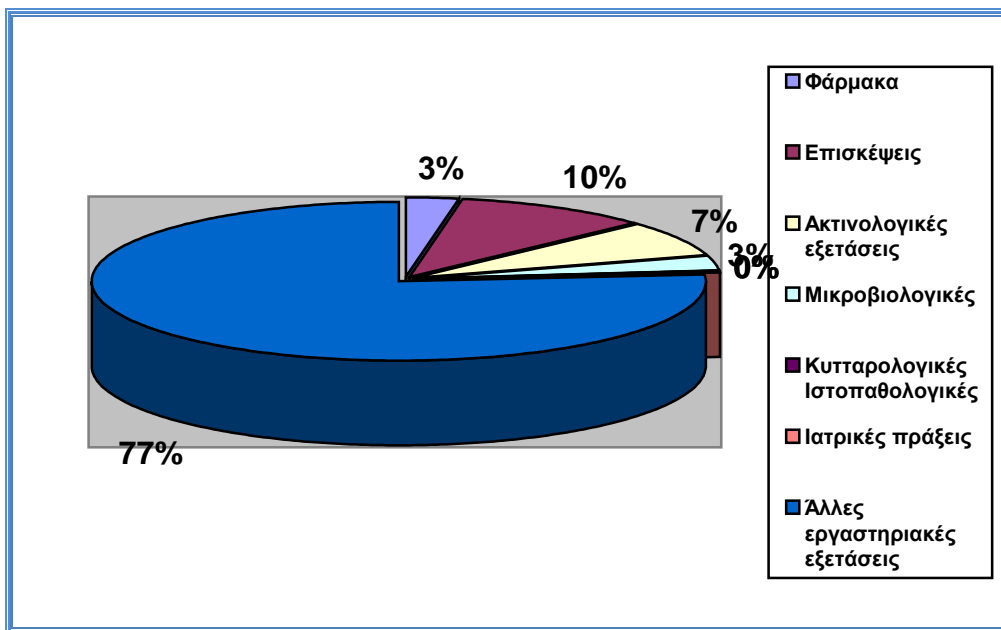
Φάρμακα	Αριθμός σε ταμπλέτες	Τιμή μονάδας σε ευρώ	Κόστος
Ισονιαζίδη tb 100mg	35370	0,06	2.122,2
Rifinah tb 300- 150mg:	240	0,18	43,2
Αιθαμβουτόλη 400mg tb	270	0,69	186,3
Σύνολο			2.351,7

Το συνολικό κόστος για τους ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση που αντιμετωπίστηκαν στη Λευκωσία το 2009 ανέρχεται στις 80.852,75 ευρώ. Το μέσο κόστος ανά ασθενή με λανθάνουσα Φυματίωση που αντιμετωπίστηκε στη Λευκωσία το 2009 ανέρχεται στα 1.171,77 ευρώ (Πίνακας 4.14).

Όπως φαίνεται στο γράφημα 4.7, το μεγαλύτερο ποσό αφορά τις επισκέψεις και τις εξετάσεις (ποσοστό 97%), ενώ για το κόστος των φαρμάκων το ποσοστό είναι μόλις 3%.

Πίνακας 4.14: Συνολικό και μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα με λανθάνουσα φυματίωση για το έτος 2009 στην Επαρχία Λευκωσίας

Κατηγορία κόστους	Ποσό σε ευρώ
Κόστος επισκέψεων και εξετάσεων	78.501,05
Κόστος Φαρμάκων	2.351,7
Σύνολο	80.852,75
Κόστος ανά ασθενή	1.171,77



Γράφημα 4.7: Ποσοστά κόστους για τους ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009

4.1.3. Ομάδα 3: Ασθενείς που είχαν ξεκινήσει θεραπεία λόγω ενεργού νόσου μέσα στο 2008 και συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 για την Επαρχία Λευκωσίας

Οι ασθενείς της ομάδας αυτής ήταν συνολικά 17 και όπως έχει ήδη αναφερθεί υπολογίστηκε το κόστος των αγαθών και υπηρεσιών υγείας που τους παρασχέθηκαν μέσα στο 2009 μόνο. Και στους ασθενείς αυτούς μελετήθηκαν οι ιατρικοί φάκελοι ένας προς ένα για εξαγωγή των απαραίτητων στοιχείων. Οι εξετάσεις, οι μέρες νοσηλείας, οι επισκέψεις και τα φάρμακα για την ομάδα αυτή φαίνονται στον Πίνακα 4.15.

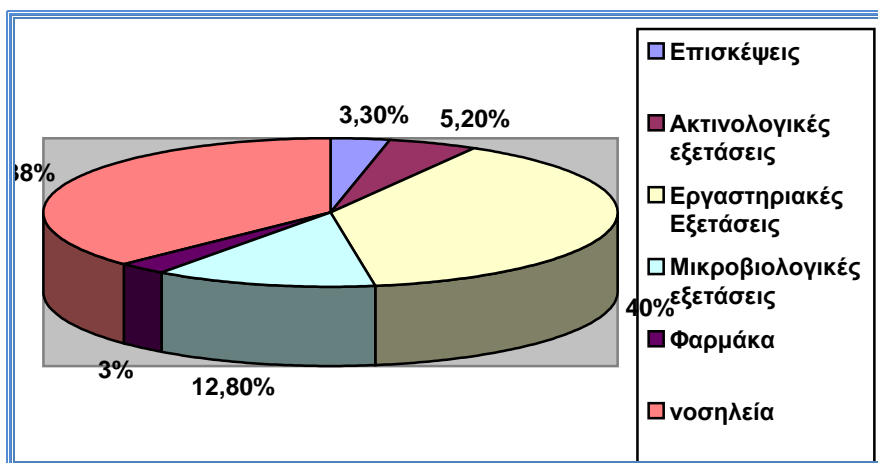
Πίνακας 4.15: Οι εξετάσεις, οι μέρες νοσηλείας, οι επισκέψεις και τα φάρμακα για τους ασθενείς της ομάδας 3 στη Λευκωσία το 2009

Αριθμός Επισκέψεων	Ακτινολογικές εξετάσεις		Εργαστηριακές Εξετάσεις	Μικροβιολογικές εξετάσεις	Κυτταρολογικές-Ιστοπαθολογικές εξετάσεις	Ιατρικές πράξεις	Φάρμακα Αριθμός σε tb	Μέρες νοσηλείας
	CXR	CT θώρακα						
60			Γενική αίματος, ΤΚΕ, βιοχημικός έλεγχος: 90	Πτύελα για Koch: 42 Υλικό λεμφαδένα για Koch:1	Ιστοπαθολογική εξέταση λεμφαδένα:1 Υλικό λεμφαδένα για PAP:1	Βιοψία λεμφαδένα:1	Rifinah 300-150mg: 2876 Ethambutol 400mg: 669 Pyrazinamid 500mg: 892 Pyridoxine 100mg:65	193 μέρες στην Κυπερούντα
	21	6	Έλεγχος για HIV :4	Υλικό λεμφαδένα για κοινά μικρόβια:1				

Το κόστος υπολογίστηκε, όπως και στην ομάδα ασθενών 1 και φαίνεται στον Πίνακα 4.16. Το συνολικό κόστος για τους ασθενείς αυτούς μέσα στο 2009 ανέρχεται στις 36.297,08 ευρώ. Στην ομάδα αυτή το μεγαλύτερο μερίδιο κόστους αντιστοιχεί στις εργαστηριακές εξετάσεις (ποσοστό 40%), ένα εξίσου μεγάλο ποσοτό αφορά τη νοσηλεία (38%), ενώ ακολουθούν οι μικροβιολογικές εξετάσεις και τα φάρμακα με ποσοστά 12,8% και 3% αντίστοιχα. Ποσοστό 5,2% αφορά τις ακτινολογικές εξετάσεις και 3,3% τις επισκέψεις. (Γράφημα 4.8) Το μέσο κόστος ανά ασθενή σε αυτή την ομάδα υπολογίστηκε στις 2.135,12 ευρώ.

Πίνακας 4.16: Το συνολικό κόστος σε ευρώ και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα 3 στη Λευκωσία το 2009

Κατηγορία κόστους	Ποσό σε ευρώ
Κόστος Νοσηλείας	13.849,68
Κόστος εργαστηριακών εξετάσεων	14.529,16
Κόστος Φαρμάκων	1.099,15
Κόστος Επισκέψεων	1.230
Κόστος Ακτινολογικών εξετάσεων	1.891,35
Κόστος Μικροβιολογικών εξετάσεων	4.680
Κόστος Κυτταρολογικών-Ιστοπαθολογικών εξετάσεων	56,38
Κόστος Ιατρικών πράξεων	191,36
Σύνολο	36.297,08
Κόστος ανά ασθενή	2.135,12



Γράφημα 4.8: Ποσοστιαία κατανομή κόστους για την ομάδα 3, στη Λευκωσία το 2009

4.1.4 Ομάδα 4: Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο που πήραν χημειοπροφύλαξη το 2008 και επεκτάθηκε μέσα στο 2009 στη Λευκωσία

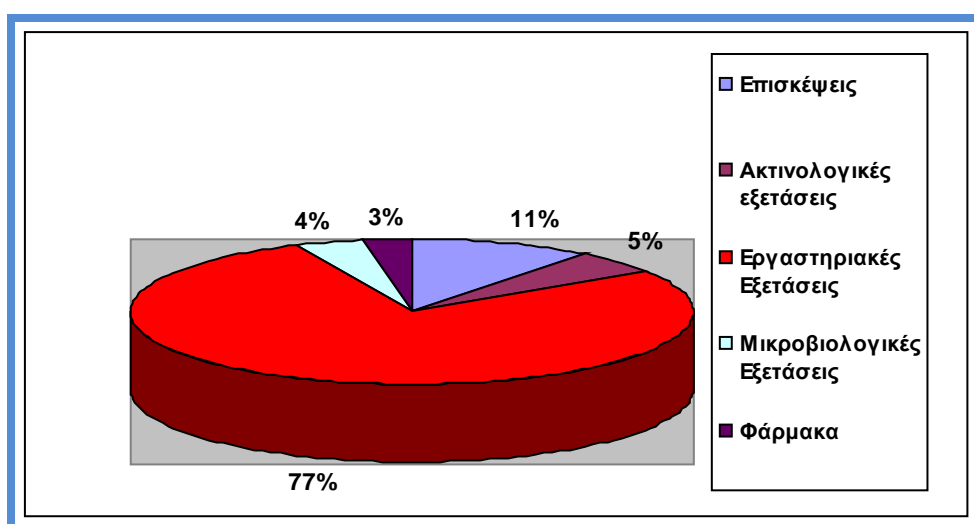
Οι ασθενείς στην ομάδα αυτή ήταν συνολικά 34. Τα στοιχεία λήφθηκαν από το αρχείο της Πνευμονολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Λευκωσίας για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά. Οι εξετάσεις, οι επισκέψεις, οι ιατρικές πράξεις και τα φάρμακα που προσμετρήθηκαν στο κόστος αφορούσαν μόνο όσα έγιναν μέσα στο 2009 και φαίνονται στον Πίνακα 4.17. Τα αντίστοιχα κόστη φαίνονται στον Πίνακα 4.18 και ανέρχονται συνολικά για την ομάδα αυτή στις 40.004,8 ευρώ. Το μέσο κόστος ανά ασθενή ανέρχεται στα 1.176,61 ευρώ. Και στην ομάδα αυτή όπως και στην ομάδα 2, το μεγαλύτερο ποσοστό του κόστους (ποσοστό 77%) αφορά τις εξετάσεις που έγιναν ενώ ακολουθούν οι επισκέψεις (11%), οι ακτινολογικές εξετάσεις (5%), οι μικροβιολογικές εξετάσεις (4%) και τα φάρμακα (3%) όπως φαίνεται στο Γράφημα 4.9.

Πίνακας 4.17: Ο αριθμός των επισκέψεων, των ιατρικών πράξεων, των εξετάσεων και των φαρμάκων για τους ασθενείς της ομάδας 4

Αριθμός Επισκέψεων	Ακτινολογικές εξετάσεις		Εργαστηριακές Εξετάσεις	Μικροβιολογικές εξετάσεις	Κυτταρολογικές-εξετάσεις	Ιατρικές πράξεις	Φάρμακα Αριθμός σε tb
	CXR	CT θώρακα					
205	13	7	Γενική αίματος:200 ΤΚΕ:16 βιοχημικός έλεγχος:200 INR:1 Έλεγχος για HIV :1	Πτύελα για Koch: 20 Βρογχικές εκκρίσεις για Koch:1 Βρογχικές εκκρίσεις για κοινά μικρόβια:1 Υλικό λεμφαδένα για κοινά μικροβ:1	Βρογχικές εκκρίσεις για PAP:1	Βρογχοσκόπηση:1	Ισονιαζίδη: 18450

Πίνακας 4.18: Το συνολικό κόστος και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα 4

Κατηγορία κόστους	Ποσό σε ευρώ
Κόστος εργαστηριακών εξετάσεων	30.892,32
Κόστος Φαρμάκων	1.107
Κόστος Επισκέψεων	4.202,5
Κόστος Ακτινολογικών εξετάσεων	1.990,49
Κόστος Μικροβιολογικών εξετάσεων	1.595,5
Κόστος Κυτταρολογικών-Ιστοπαθολογικών εξετάσεων	25,63
Κόστος Ιατρικών πράξεων	191,36
Σύνολο	40.004,8
Κόστος ανά ασθενή	1.176,61



Γράφημα 4.9: Τα ποσοστά κόστους για την ομάδα 4

4.1.5 Ομάδα 5: Άτομα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς το 2009 και υποβλήθηκαν σε διερεύνηση στο Γ.Ν.Λευκωσίας

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει 140 άτομα, τα οποία μετά τη διερεύνηση, δεν έλαβαν καμία θεραπεία για λανθάνουσα Φυματίωση, ενώ αυτοί που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς και έλαβαν τελικά θεραπεία για λανθάνουσα Φυματίωση, συμπεριλαμβάνονται στην

ομάδα 2. Στον πίνακα 4.19 φαίνονται οι εξετάσεις που έγιναν ενώ στον Πίνακα 4.20 φαίνεται το κόστος των εξετάσεων αυτών καθώς και το μέσο κόστος ανά ασθενή στην ομάδα αυτή.

Πίνακας 4.19: Οι εξετάσεις για τους ασθενείς της ομάδας 5 στη Λευκωσία το 2009

Δερμοαντίδραση Mantoux	140
Ακτινογραφία θώρακα	140

Πίνακας 4.20: Το συνολικό κόστος των εξετάσεων για την ομάδα 5 και το μέσο κόστος ανά ασθενή για την ομάδα αυτή στη Λευκωσία το 2009

Κατηγορία κόστους	Ποσό σε ευρώ
Δερμοαντίδραση Mantoux	2.520
Ακτινογραφία θώρακα	2.630,6
Σύνολο	5.150,6
Μέσο κόστος ανά ασθενή	36,79

4.2 Υπολογισμός του κόστους της Φυματίωσης για την Επαρχία Λευκωσίας το 2009 συνολικά

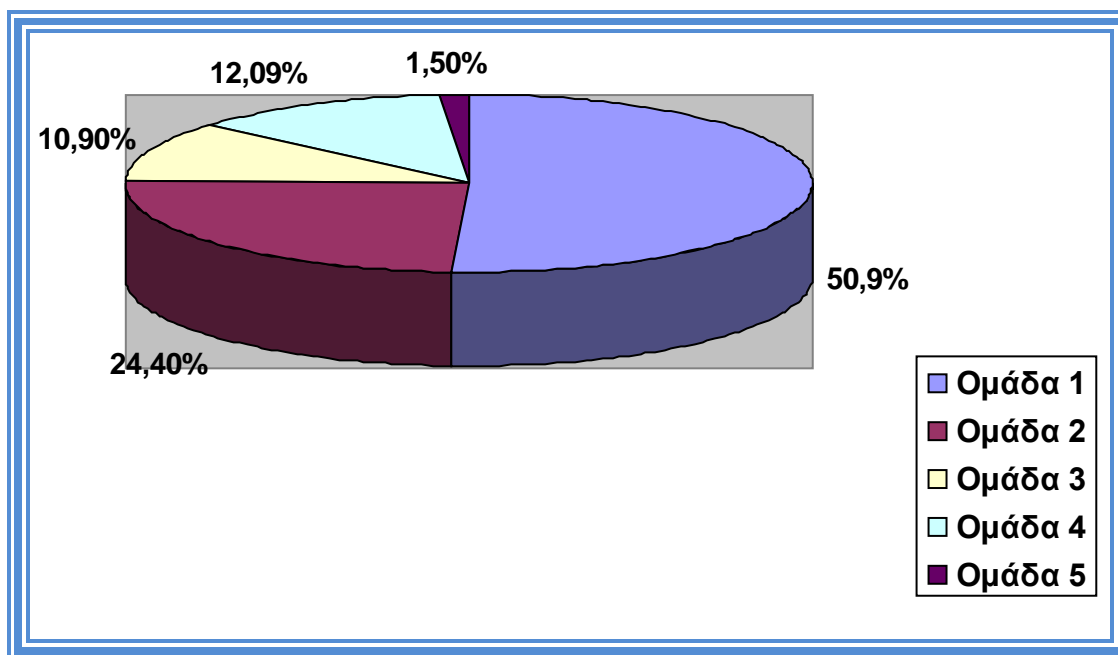
Όπως φαίνεται από τους υπολογισμούς που προηγήθηκαν το κόστος της Φυματίωσης για την Επαρχία Λευκωσίας το 2009, ανέρχεται συνολικά στις 326.566,07 ευρώ. Το κόστος αυτό συνίσταται όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.21 από το επιμέρους κόστος των ασθενών με ενεργό νόσο, το κόστος των ασθενών με λανθάνουσα νόσο, το κόστος των ασθενών με ενεργό και λανθάνουσα νόσο που άρχισαν θεραπεία μέσα στο 2008 και συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 και το κόστος των ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς αλλά δεν έλαβαν τελικά θεραπεία. Το μέσο κόστος ανά ασθενή για την κάθε ομάδα φαίνεται επίσης στον ίδιο Πίνακα.

Όπως φαίνεται και στο Γράφημα 4.10 το μεγαλύτερο μερίδιο κόστους αφορά τους ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν και αντιμετωπίστηκαν το 2009 (ποσοστό 50,9%). Για τους

ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν και ξεκίνησαν θεραπεία το 2008 και συνεχίστηκε το 2009 το ποσοστό ανέρχεται στα 10,9%. Για τους ασθενείς με λανθάνουσα νόσο το κόστος ανέρχεται σε ποσοστό 24,4% για την ομάδα 2 και ποσοστό 12,09% για την ομάδα 4, ενώ το κόστος για την ομάδα 5 είναι πολύ μικρό (ποσοστό 1,5%).

Πίνακας 4.21: Κόστος ανά ομάδα ασθενών και ανά ασθενή για την κάθε ομάδα στην Επαρχία Λευκωσίας το 2009

Ομάδες ασθενών	Κόστος ανά ομάδα ασθενών	Μέσο κόστος ανά ασθενή για την κάθε ομάδα
Ομάδα 1 Ασθενείς με ενεργό νόσο	168.463,34	6.479,35
Ομάδα 2 Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο	80.852,75	1.171,77
Ομάδα 3 Ασθενείς με ενεργό νόσο από το 2008 που συνεχίστηκε και το 2009	36.297,08	2.135,12
Ομάδα 4 Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο από το 2008 που συνεχίστηκε και το 2009	40.004,8	1.176,61
Ομάδα 5 Ασθενείς που ήρθαν σε επαφή με ασθενείς με ενεργό νόσο αλλά δεν πήραν θεραπεία	5.150,6	36,79
Σύνολο	330.768,57	



Γράφημα 4.10: Τα ποσοστά κόστους ανά ομάδα ασθενών με Φυματίωση στη Λευκωσία το 2009

4.3 Αναγωγή του κόστους για ολόκληρη την Κύπρο

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΥΕΕΕΛΝ το 2009 διαγνώστηκαν και αντιμετωπίστηκαν στην Κύπρο 52 περιστατικά ενεργού Φυματίωσης. Με βάση τους υπολογισμούς για την Επαρχία Λευκωσίας το μέσο κόστος ανά ασθενή με ενεργό νόσο ανέρχεται στα 6.479,35 ευρώ. Έτσι το συνολικό κόστος για τους 52 αυτούς ασθενείς με ενεργό νόσο που διαγνώστηκαν και αντιμετωπίστηκαν το 2009 στην Κύπρο ανέρχεται κατά προσέγγιση και με αναγωγή στις 336.926,2 ευρώ. Όπως ήδη αναφέρθηκε έχει επιλεγεί αυτή η προσεγγιστική διαδικασία υπολογισμού του κόστους με αναγωγή στο σύνολο των περιπτώσεων, έχοντας ως βάση τα αναλυτικά στοιχεία και τους σχετικούς υπολογισμούς από τα περιστατικά ενεργού φυματίωσης στη Λευκωσία. Επειδή η θεραπευτική προσέγγιση είναι σε όλη την Κύπρο ενιαία, η απόκλιση στο κόστος ανά περίπτωση κρίνεται αμελητέα, τη στιγμή μάλιστα που υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία για το 50% των περιπτώσεων, πάνω στα οποία υπολογίστηκε το ετήσιο κόστος ανά ασθενή.

Για τις υπόλοιπες ομάδες ασθενών από τις άλλες Επαρχίες, επειδή δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία, όπως ήδη αναφέρθηκε στους περιορισμούς της έρευνας, ο υπολογισμός του

κόστους έγινε με βάση τα ευρήματα της Λευκωσίας. Πιο συγκεκριμένα, λόγω έλλειψης στοιχείων για τον υπολογισμό του συνολικού κόστους παγκύπρια, λήφθηκαν υπόψη τα επιμέρους ποσοστά κόστους για κάθε ομάδα ασθενών, όπως φαίνεται στο Γράφημα 4.10, δεδομένου ότι τα ποσοστά στη Λευκωσία αναφέρονται στο 50% των περιπτώσεων ενεργού φυματίωσης στην Κύπρο και το κόστος θεραπείας ενός περιστατικού ενεργού φυματίωσης αποτελεί το μεγαλύτερο κομμάτι του συνολικού κόστους για τη Λευκωσία.

Με βάση αυτές τις παραδοχές και εφόσον το κόστος των 336.926,2 ευρώ για τα 52 περιστατικά ενεργού νόσου, αποτελεί το 50,9%, του συνολικού κόστους της Φυματίωσης, έτσι όπως το ποσοστό αυτό υπολογίστηκε στη Λευκωσία, τότε το συνολικό κόστος για ολόκληρη την Κύπρο, για όλες τις ομάδες ασθενών, προσεγγίζει το διπλάσιο, δηλαδή τα 661.937,52 ευρώ. Πιο αναλυτικά και με βάση τα ποσοστά του γραφήματος 4.10, τα αντίστοιχα νούμερα κόστους παγκυπρίως αντιστοιχούν στα 161.512,75 ευρώ (ποσοστό 24,4%) για τη λανθάνουσα Φυματίωση, στα 72.151,18 ευρώ (ποσοστό 10,9%) για τους ασθενείς με ενεργό νόσο που ξεκίνησαν θεραπεία το 2008, στα 80.028,24 ευρώ για τους ασθενείς με λανθάνουσα νόσο που ξεκίνησαν θεραπεία το 2008 (ποσοστό 12,09%) και στα 9.929,06 ευρώ (ποσοστό 1,5%) για τους ασθενείς που ελέγχθηκαν αλλά δεν πήραν καμία θεραπεία (Πίνακας 4.22).

Πίνακας 4.22: Το συνολικό κόστος της Φυματίωσης στην Κύπρο το 2009 σύμφωνα με τους υπολογισμούς που έγιναν με βάση το συνολικό κόστος για την Επαρχία Λευκωσίας

Ομάδες ασθενών	Κόστος ανά ομάδα ασθενών
Ομάδα 1 Ασθενείς με ενεργό νόσο	336,926.2
Ομάδα 2 Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο	161,512.75
Ομάδα 3 Ασθενείς με ενεργό νόσο από το 2008 που συνεχίστηκε και το 2009	72,151.18
Ομάδα 4 Ασθενείς με λανθάνουσα νόσο από το 2008 που συνεχίστηκε και το 2009	80,028.24
Ομάδα 5 Ασθενείς που ήρθαν σε επαφή με ασθενείς με ενεργό νόσο αλλά δεν πήραν θεραπεία	9,929.06
Σύνολο	661,937.52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο προσδιορισμός του ετήσιου κόστους της Φυματίωσης στην Κύπρο. Παρόμοια μελέτη που να αφορούσε τη Φυματίωση, δεν είχε γίνει ξανά στο παρελθόν στην Κύπρο. Κρίθηκε σημαντική και απαραίτητη η διενέργεια της συγκεκριμένης μελέτης αφού η Κυπριακή Δημοκρατία προσφέρει δωρεάν όλες τις υπηρεσίες που αφορούν τη Φυματίωση, σε μία προσπάθεια ελέγχου, επίβλεψης και περιορισμού της νόσου αλλά και πρόληψης των υποτροπών και εμφάνισης ανθεκτικών μορφών.

Ο υπολογισμός του κόστους στηρίχτηκε στα λεπτομερή στοιχεία που υπήρχαν σε σχέση με τη Φυματίωση στην Επαρχία Λευκωσίας και στη συνέχεια έγινε προσπάθεια αναγωγής του κόστους για ολόκληρη την Κύπρο. Υπήρξαν κάποιες παραδοχές και περιορισμοί στη μελέτη που σχετίζονταν με την έλλειψη επαρκών στοιχείων για τις υπόλοιπες Επαρχίες. Επίσης λόγω περιορισμένων πληροφοριών που αφορούσαν διάφορους οικονομικούς δείκτες και αντικειμενικής δυσκολίας στον υπολογισμό του πραγματικού κόστους, χρησιμοποιήθηκαν αντί για κόστη, οι χρεώσεις της Κυπριακής Δημοκρατίας για τους μη δικαιούχους στην κοστολόγηση των διαφόρων εξετάσεων, των φαρμάκων και της νοσηλείας των ασθενών με Φυματίωση. Η ίδια μέθοδος ακολουθήθηκε και από άλλους συγγραφείς σε παρόμοιες μελέτες υπολογισμού κόστους της Φυματίωσης λόγω ακριβώς των ίδιων περιορισμών [29], [30]. Για τους ίδιους λόγους στη μελέτη δεν περιλαμβάνεται το έμμεσο κόστος.

Η μελέτη αφορούσε όλους τους ασθενείς με Φυματίωση οι οποίοι χωρίστηκαν σε πέντε ομάδες:

1. Ασθενείς με ενεργό Φυματίωση
2. Ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση
3. Ασθενείς που είχαν ξεκινήσει θεραπεία λόγω ενεργού νόσου μέσα στο 2008 και συνεχίστηκε και μέσα στο 2009.
4. Ασθενείς οι οποίοι ξεκίνησαν χημειοπροφύλαξη λόγω λανθάνουσας Φυματίωσης μέσα στο 2008 αλλά συνεχίστηκε και μέσα στο 2009 για να ολοκληρωθεί.
5. Άτομα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς το 2009 και υποβλήθηκαν σε διερεύνηση.

Οι ασθενείς της πρώτης ομάδας δηλαδή αυτοί με ενεργό Φυματίωση, ήταν για την Επαρχία Λευκωσίας 26. Στην ομάδα αυτή των ασθενών το κόστος είναι το υψηλότερο αφού το ύψος των δαπανών ανέρχεται στις 168.463,34 ευρώ ποσό που αντιστοιχεί σε 6.479,35 ευρώ ανά ασθενή. Ο μεγάλος χρόνος νοσηλείας φαίνεται να ευθύνεται για το υψηλό κόστος αφού 78.437,17 ευρώ (46,5%) δαπανήθηκαν για την πολύμηνη νοσηλεία των ασθενών. Σημαντικό μερίδιο κόστους στην ομάδα αυτή έχουν και οι εξετάσεις τόσο αυτές που έγιναν αρχικά για τη διάγνωση της νόσου και αυτές που επαναλαμβάνονταν κατά την πολύμηνη παρακολούθηση και θεραπεία των ασθενών με ενεργό νόσο. Το ποσό αυτό υπολογίστηκε στις 72.482,62 ευρώ (43%). Μικρότερα ποσά δαπανήθηκαν για τα φάρμακα που χορηγήθηκαν στους ασθενείς αυτούς. Οι δαπάνη αυτή ανέρχεται στις 8.567,55 ευρώ (5%), ενώ για τις υπηρεσίες των Επισκεπτών Υγείας δαπανήθηκαν 8.976 ευρώ (5,30%).

Από παρόμοιες μελέτες που έγιναν κυρίως στις ΗΠΑ, [15], [29], [30], [32], [33], [34], βρέθηκε όπως ήταν αναμενόμενο, ότι το κόστος συνδέεται θετικά με τον αριθμό των ημερών νοσηλείας, δηλαδή όσο περισσότερες είναι αυτές τόσο αυξάνεται και το κόστος. Συγκεκριμένα σε μία μελέτη των R.Wurtz και W.D.White [29], μελετήθηκαν σε δημόσιο νοσοκομείο τα ιατρικά αρχεία και οι φάκελοι ασθενών οι οποίοι διαγνώστηκαν με Φυματίωση. Το κόστος ανά ασθενή με την ολοκλήρωση της θεραπείας υπολογίστηκε στα 68.578 δολάρια και αφορούσε τόσο το κόστος νοσηλείας στο νοσοκομείο όσο και την πολύμηνη παρακολούθηση των ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Η μελέτη έδειξε ότι το κόστος αφορούσε στο μεγαλύτερο ποσοστό του, τις χρεώσεις κατά την αρχική νοσηλεία των ασθενών. Οι μέρες νοσηλείας ήταν κατά μέσο όρο 20,2 ενώ μετά οι ασθενείς ακολουθούσαν διάφορα προγράμματα μακροχρόνιας φροντίδας στα πλαίσια των DOTS. Σε μία άλλη μελέτη και πάλι από τις ΗΠΑ, των D.J.Shulkin και P.J.Brennan [30], υπολογίστηκε το κόστος νοσηλείας για όλους τους ασθενείς με Φυματίωση οι οποίοι πρωτοδιαγνώστηκαν και νοσηλεύτηκαν σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο χωρίς να περιλαμβάνεται το κόστος παρακολούθησης και θεραπείας των ασθενών αυτών μετά την έξοδο τους από το νοσοκομείο μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Το κόστος υπολογίστηκε κατά μέσο όρο στα 20.222 δολάρια για κάθε ασθενή με μέση διάρκεια νοσηλείας 22,7 μέρες. Στην Κύπρο ο μέσος χρόνος νοσηλείας παρόλο που ήταν πολύ μεγαλύτερος, αφού υπολογίστηκε στις 59,6 μέρες στο Γ.Ν.Κυπερούντας, το κόστος υπολογίστηκε κατά πολύ μικρότερο. Γενικά το κόστος της ενεργού Φυματίωσης έτσι όπως αυτό υπολογίζεται σε διάφορες μελέτες που προέρχονται από τις ΗΠΑ, είναι πολύ υψηλότερο από αυτό το οποίο υπολογίστηκε στην Κύπρο. Το γεγονός αυτό φαίνεται να σχετίζεται από τη

μία πλευρά, με τις υψηλότερες χρεώσεις των ασφαλιστικών φορέων στις ΗΠΑ όσον αφορά τις υπηρεσίες υγείας και τις διάφορες εξετάσεις και από την άλλη πλευρά, με τις χρεώσεις της Κυπριακής Δημοκρατίας για τους μη δικαιούχους οι οποίες κατά γενική εκτίμηση είναι χαμηλότερες του πραγματικού κόστους. Στη Βρετανία το κόστος είναι πολύ μικρότερο συγκριτικά με τις ΗΠΑ, αφού σύμφωνα με την Εθνική Υπηρεσία Υγείας της Βρετανίας, το κόστος αντιμετώπισης μίας περίπτωσης Φυματίωσης χωρίς επιπλοκές ανέρχεται στις 6.000 λίρες. [22]

Η εφαρμογή των DOTS στους ασθενείς με Φυματίωση στην Κύπρο απαιτεί σύμφωνα με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας, τη νοσηλεία και την άμεση παρακολούθηση των ασθενών για μεγάλο χρονικό διάστημα στο νοσοκομείο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους. Αντίθετα σε αρκετές χώρες και ιδιαίτερα σε εκείνες που τα περιστατικά ενεργού Φυματίωσης είναι πολλά, για σκοπούς μείωσης του κόστους, αποφεύγεται η πολύμηνη νοσηλεία και εφαρμόζονται άλλα προγράμματα άμεσης επίβλεψης στη λήψη των φαρμάκων είτε από λειτουργούς υγείας είτε από κοινωνικούς φορείς σε επίπεδο εξωτερικών ασθενών, μειώνοντας έτσι σημαντικά το κόστος ενδονοσοκομειακής φροντίδας [35], [36], [37], [38]. Σύμφωνα με το ίδιο συγγραφέας η εφαρμογή των DOTS εκτός από την επιτυχία της θεραπείας συμβάλει στη μείωση των επανεισαγωγών λόγω επιπλοκών στο νοσοκομείο αυξάνοντας τις πιθανότητες ολοκλήρωσης της θεραπείας.

Από τον ΠΟΥ θεωρείται ότι η εφαρμογή των DOTS έχει καλή σχέση κόστους - αποτελεσματικότητας για τον έλεγχο της Φυματίωσης (5-50 δολάρια για κάθε DALY που κερδίζεται). Η συμβολή των DOTS είναι σαφώς σημαντική στον τομέα της πρόληψης και στη μείωση των θανάτων. [5] Η εφαρμογή τους δε φαίνεται να επηρεάζει το αρχικό κόστος διάγνωσης που αφορά περίπου το 60% του συνολικού κόστους της νόσου. [29], [30] Όμως η άμεση επίβλεψη της λήψης των φαρμάκων με σταθερό πρωτόκολλο θεραπείας για 6-8 μήνες ειδικά τους δύο πρώτους μήνες (μέχρι αρνητικοποίησης-μη μεταδοτικότητας), η συνεχής-μη διακοπτόμενη παροχή των φαρμάκων και η ύπαρξη συστήματος καταγραφής και αναφοράς των θεραπευτικών αποτελεσμάτων, συμβάλει σημαντικά στη συμμόρφωση των ασθενών και τον έλεγχο της νόσου. Η μελέτη του R.J.Fryatt το 1997 που συγκεντρώνει πολλά στοιχεία από διάφορες εργασίες για όλα τα προγράμματα θεραπείας, συμπεραίνει ότι οι μελέτες οι οποίες αφορούν τα DOTS συγκρίνοντας τα με άλλα προγράμματα στα οποία οι ασθενείς λαμβάνουν μόνοι τους τη θεραπεία χωρίς επίβλεψη, φαίνεται να έχει καλύτερη σχέση κόστους -αποτελεσματικότητας κυρίως από την πλευρά των προμηθευτών παρόλο που

απαιτούνται περισσότερες μελέτες οι οποίες να μετρούν την τελική απόδοση του προγράμματος. Η παρακολούθηση των ασθενών σε εξωτερική βάση φαίνεται να έχει καλύτερη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας σε σχέση με την ενδονοσοκομειακή φροντίδα από την πλευρά των χρηστών ενώ από την πλευρά των προμηθευτών θα πρέπει να συνυπολογιστούν πολλοί παράγοντες κόστους που αφορούν την αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών από το Σύστημα Υγείας. [26] Στην Κύπρο επειδή ο αριθμός των ασθενών με ενεργό Φυματίωση είναι μικρός, παρέχεται η δυνατότητα νοσηλείας των ασθενών τους πρώτους δύο μήνες στα πλαίσια εφαρμογής των DOTS με αποτέλεσμα τον καλύτερο έλεγχο της νόσου, την αύξηση της συμμόρφωσης και την προστασία της δημόσιας υγείας.

Τα περιστατικά ενεργού Φυματίωσης τόσο στην Επαρχία Λευκωσίας όσο και στην Κύπρο γενικότερα, όπως και τα προηγούμενα χρόνια έτσι και το 2009, αφορούσαν κυρίως αλλοδαπούς. Το γεγονός αυτό συμβαδίζει με τα διεθνή δεδομένα σύμφωνα με τα οποία σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της νόσου όπως είναι η Κύπρος, τα περιστατικά ενεργού Φυματίωσης αφορούν κυρίως αλλοδαπούς.

Σύμφωνα με τους Dahle, et al, μετά από μοριακή ανάλυση και επιδημιολογικές μελέτες που πραγματοποίησαν, η μετάδοση της Φυματίωσης από αλλοδαπούς στον τοπικό πληθυσμό σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της νόσου, είναι περιορισμένη. [16] Τα ευρήματα της παρούσας εργασίας συμφωνούν με τη σύγχρονη βιβλιογραφία αφού δε φαίνεται να υπάρχει υψηλό επίπεδο μετάδοσης της νόσου από τους αλλοδαπούς στον τοπικό πληθυσμό της Κύπρου.

Στα δεδομένα που δίνονται από τον ΠΟΥ και το ECDC [5], [6], σε σχέση με τις χώρες που έχουν αυξημένη επίπτωση της νόσου, φαίνεται πως η Ρουμανία παρουσιάζει υψηλά ποσοστά Φυματίωσης (115,1 περιστατικά ανά 100.000 κατοίκους). Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τα στοιχεία αυτά αφού οι περισσότεροι ασθενείς με ενεργό Φυματίωση το 2009 τόσο στη Λευκωσία (19,2%) όσο και στην Κύπρο γενικότερα (21,1%), είχαν καταγωγή από την Ρουμανία.

Οι άνδρες με ενεργό Φυματίωση ήταν περισσότεροι σε σχέση με τις γυναίκες (61,5% και 38,5% αντίστοιχα). Το ποσοστό προσβολής των ανδρών σε σχέση με τις γυναίκες εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως είναι η ηλικία, η περιοχή του πλανήτη στην οποία αναφέρονται τα στοιχεία (ακόμη και η συγκεκριμένη περιοχή σε κάθε χώρα), εθνικοί παράγοντες, η κουλτούρα, κοινωνικοί παράγοντες, το επίπεδο των υπηρεσιών υγείας, οι

μορφές της Φυματίωσης, συνυπάρχοντα νοσήματα και πολλές άλλες παράμετροι. Η παρούσα εργασία συμφωνεί με τα ευρωπαϊκά δεδομένα από διάφορες χώρες σύμφωνα με τα οποία οι άνδρες ηλικίας 35-64 ετών με Φυματίωση είναι περισσότεροι σε σχέση με τις γυναίκες. [42]

Η ηλικία των περισσότερων ασθενών με ενεργό Φυματίωση στην Κύπρο ήταν από 22-33 ετών (61,5%). Η ηλικία προσβολής στη Φυματίωση σχετίζεται με ανοσολογικούς μηχανισμούς, με το φύλο και με συνυπάρχοντα νοσήματα. Άτομα οποιασδήποτε ηλικίας είναι δυνατόν να προσβληθούν από τη νόσο ενώ πιο επιρρεπή θεωρούνται τα άτομα με μειωμένο ή ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα όπως είναι τα παιδιά και οι ασθενείς με νοσήματα του ανοσοποιητικού συστήματος. Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ και διάφορες μελέτες, ανάμεσα στις ηλικίες 25-55 ετών ανευρίσκονται τα πιο πολλά κρούσματα. [5], [43]

Η δεύτερη ομάδα ασθενών που μελετήθηκε αφορούσε 69 ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση. Το συνολικό κόστος για την ομάδα αυτή υπολογίστηκε στις 80.852,75 ευρώ, ποσό το οποίο είναι σαφώς μικρότερο από την ομάδα των ασθενών με ενεργό Φυματίωση. Το μέσο κόστος ανά ασθενή για τη δεύτερη ομάδα υπολογίστηκε στα 1.171,77 ευρώ. Το μεγαλύτερο μερίδιο κόστους αφορούσε κυρίως τις εργαστηριακές εξετάσεις που έγιναν κατά την παρακολούθηση των ασθενών μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας ενώ το μικρότερο ποσοστό αφορούσε τα φάρμακα. Τα φάρμακα για τη Φυματίωση είναι φθηνά. Συγκεκριμένα η ισονιαζίδη που χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά για την αντιμετώπιση της λανθάνουσας Φυματίωσης, στοιχίζει μόνο 0,06 ευρώ ανά ταμπλέτα. Υψηλό είναι το κόστος των εργαστηριακών εξετάσεων που επαναλαμβάνονται ανά μήνα στα πλαίσια παρακολούθησης για τυχόν παρενέργειες από τη λήψη των φαρμάκων.

Στη διεθνή βιβλιογραφία δεν υπάρχουν πολλές μελέτες που να αφορούν τον υπολογισμό του κόστους της λανθάνουσας Φυματίωσης. Μία μελέτη των J.M.Fitzgerald και A.Gafni [31], υπολογίζει το κόστος παρακολούθησης των ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση οι οποίοι λάμβαναν χημειοπροφύλαξη για εννέα μήνες ως εξωτερικοί ασθενείς, μέχρι την ολοκλήρωση της θεραπείας. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το κόστος υπολογίστηκε στις 4.165 δολάρια για τον κάθε ασθενή. Το κόστος αυτό είναι πολύ υψηλότερο από αυτό που υπολογίστηκε στη μελέτη του κόστους της Φυματίωσης στην Κύπρο για τη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι στη μελέτη των J.M.Fitzgerald και A.Gafni, δεν περιλαμβάνονται οι εξετάσεις που έγιναν αρχικά για τη διάγνωση της νόσου. Τα ευρήματα αυτά φαίνεται να σχετίζονται με τις υψηλές χρεώσεις των ασφαλιστικών φορέων στις ΗΠΑ

για τις εργαστηριακές εξετάσεις και τις επισκέψεις, συγκριτικά με τις αντίστοιχες χρεώσεις στην Κύπρο.

Στην αντιμετώπιση της λανθάνουσας Φυματίωσης η σχέση κόστους αποτελεσματικότητας δεν είναι τόσο καλή όσο στις περιπτώσεις αντιμετώπισης της ενεργού Φυματίωσης. Αυτό συμβαίνει γιατί στην πρώτη περίπτωση η θεραπεία μπορεί να γίνεται άσκοπα σε πολλά άτομα τα οποία πιθανώς να μολύνθηκαν στο παρελθόν και έτσι έχουν μικρότερη πιθανότητα να αναπτύξουν ενεργό νόσο. Σήμερα δεν υπάρχει μέθοδος που να ανιχνεύει ποιοι μολύνθηκαν πρόσφατα και έχουν συνεπώς μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν τη νόσο για να πάρουν χημειοπροφύλαξη. Τελευταία σε κάποια κέντρα χρησιμοποιείται η εξέταση αίματος IGRA για τη διάγνωση της λανθάνουσας Φυματίωσης αλλά λόγω κόστους και ανάγκης περισσότερων μελετών κόστους-οφέλους για την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων, δεν χρησιμοποιείται ευρέως παρά μόνο σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών. [44] Στην Κύπρο δεν γίνεται η εξέταση αυτή. Για την αντιμετώπιση της δυσκολίας στην επιλογή των ασθενών για χορήγηση χημειοπροφύλαξης σε περίπτωση λανθάνουσας Φυματίωσης, έχουν σχεδιαστεί κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούν την ηλικία κάτω των 35 ετών, τη λήψη ανοσοκατασταλτικών και άλλα.

Η χημειοπροφύλαξη αποτελεί σημαντική μέθοδο αντιμετώπισης της Φυματίωσης και θα πρέπει να εφαρμόζεται στα πλαίσια ενός οργανωμένου αντιφυματικού προγράμματος. Σε χώρες όπως η Κύπρος με χαμηλή επίπτωση της νόσου, μετά τη θεραπεία της λανθάνουσας Φυματίωσης η επαναμόλυνση θεωρείται σπάνια. Η συγκεκριμένη θεραπεία προφυλάσσει τον ασθενή από το να νοσήσει και κατ'επέκταση προστατεύει τη δημόσια υγεία. Σημαντικό μειονέκτημα στη συμμόρφωση των ασθενών αποτελεί η πολύμηνη θεραπεία που απαιτείται λόγω του μεγάλου χρόνου αναδιπλασιασμού των μυκοβακτηριδίων. Η πολύμηνη θεραπεία επίσης έχει ως αποτέλεσμα το αυξημένο κόστος από πλευράς των υπηρεσιών υγείας. Στην περίπτωση της Κύπρου θα μπορούσαν να μειωθούν κάπως οι εξετάσεις που γίνονται ανά μήνα στις εντελώς απαραίτητες όπως είναι ο έλεγχος της ηπατικής βιολογίας και η γενική αίματος.

Στην ομάδα των ασθενών με λανθάνουσα Φυματίωση οι περισσότεροι ήταν άνδρες, αλλοδαποί με περισσότερους και πάλιν τους ασθενείς από τη Ρουμανία (24,6%). Ποσοστό 11,5% αφορούσε Κύπριους, αφού όπως ήδη αναφέρθηκε η ομάδα αυτή των ασθενών είναι

ετερογενής και περιλαμβάνει πολλά άτομα που παρακολουθούνται ήδη λόγω άλλων νοσημάτων ή αφορά Κύπριους που ελέγχονται για πιστοποιητικά υγείας.

Οι άλλες δύο ομάδες ασθενών που μελετήθηκαν αφορούσαν 17 ασθενείς που ξεκίνησαν θεραπεία λόγω ενεργού Φυματίωσης το 2008 που συνεχίστηκε και το 2009 και 34 ασθενείς με λανθάνουσα Φυματίωση που ξεκίνησαν θεραπεία το 2008 και συνεχίστηκε και το 2009. Το κόστος για την κάθε ομάδα για το 2009, ήταν 36.297,08 ευρώ και 40.004,8 αντίστοιχα. Ο υπολογισμός του κόστους έγινε όπως και στις υπόλοιπες ομάδες. Το κόστος ανά ασθενή με ενεργό Φυματίωση που ξεκίνησε τη θεραπεία το 2008 υπολογίστηκε στις 2.135,12 ευρώ. Το ποσό αυτό είναι σαφώς μικρότερο σε σχέση με την ομάδα των ασθενών με ενεργό νόσο του 2009, αφού το κόστος νοσηλείας αφορά κυρίως το 2008 και έτσι δεν προσμετρήθηκε στις δαπάνες του 2009. Για την ομάδα των ασθενών με λανθάνουσα νόσο που ξεκίνησαν θεραπεία το 2008 το κόστος ανά ασθενή ανέρχεται στα 1.176,61 ευρώ, ποσό σχεδόν ίδιο με αυτό των ασθενών με λανθάνουσα νόσο του 2009 γεγονός μάλλον αναμενόμενο αφού στο μέσο κόστος ανά ασθενή περιλαμβάνονται σχεδόν οι ίδιες δαπάνες.

Η τελευταία ομάδα περιλαμβάνει 140 άτομα τα οποία ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς και διερευνήθηκαν χωρίς να χρειαστεί να πάρουν θεραπεία. Το κόστος για την ομάδα αυτή υπολογίστηκε στις 5.150,6 ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί σε 36,79 ευρώ για κάθε άτομο και αφορούσε ακτινογραφία θώρακα και δερμοαντίδραση Mantoux. Η διενέργεια ακτινογραφίας θώρακα δεν είναι οικονομικά προσιτή μέθοδος σε πολλές χώρες για τη διερεύνηση ασθενών που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς ειδικά σε αυτές που ο αριθμός των περιστατικών είναι μεγάλος. [21], [25], [28] Στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες η διερεύνηση των contacts, δε διαφέρει από τον τρόπο με τον οποίο αυτοί διερευνώνται στην Κύπρο, ενώ οι χρεώσεις κυμαίνονται από χαμηλότερες ως ελαφρά υψηλότερες. [22], [23], [24] Στις ΗΠΑ οι χρεώσεις για τις συγκεκριμένες εξετάσεις είναι υψηλότερες από ότι στην Κύπρο. [29], [30]

Η αύξηση διεθνώς των περιστατικών Φυματίωσης αλλά και στην Κύπρο τα τελευταία χρόνια, απαιτεί συνεχή επαγρύπνηση και όχι εφησυχασμό. Η παροχή δωρεάν της διερεύνησης, της νοσηλείας και της φαρμακευτικής αγωγής, συμβάλουν σημαντικά στη συμμόρφωση των ασθενών, στην επιτυχή έκβαση της θεραπείας και κατά συνέπεια στη μείωση των υποτροπών, την ανάπτυξη ανθεκτικών μορφών και την προστασία της δημόσιας υγείας. Σημαντική κατηγορία αποτελούν οι αλλοδαποί είτε αυτοί που προσέρχονται στη χώρα με νόμιμες

διαδικασίες είτε παράνομα. Τα άτομα αυτά προέρχονται συνήθως από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου οπότε αποτελούν δυνητικά μία σημαντική δεξαμενή μόλυνσης.

Οι αλλοδαποί που προσέρχονται στην Κύπρο με νόμιμες διαδικασίες υποβάλλονται σε ακτινογραφία θώρακα. Η απλή ακτινογραφία θώρακα μπορεί να διαγνώσει την ενεργό μορφή της νόσου, δεν μπορεί όμως να ανιχνεύσει τη λανθάνουσα μορφή της νόσου. Ούτε αποτελεί από μόνη της αξιόπιστη μέθοδο ελέγχου της Φυματίωσης. Ο συνδυασμός με τη φυματινοαντίδραση Mantoux θα πρόσφερε περισσότερες πληροφορίες αν και από μόνο του το συγκεκριμένο τεστ δεν έχει διαγνωστική αξία αφού πολλές φορές δίνει ψευδώς θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα. Αποτελεί όμως μέτρο πρόληψης της νόσου αφού μπορούν να διαγνωστούν 60-90% των περιπτώσεων λανθάνουσας Φυματίωσης. [18] Παρόλα αυτά όμως οι περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες χρησιμοποιούν την ακτινογραφία θώρακα σαν μέτρο ελέγχου των αλλοδαπών που εισέρχονται στη χώρα και προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου σε συνδυασμό ή όχι με τη φυματινοαντίδραση Mantoux. Οι περισσότερες επίσης Ευρωπαϊκές χώρες προσφέρουν δωρεάν τις υπηρεσίες που αφορούν τη Φυματίωση συμπεριλαμβανομένης και της θεραπείας όπως ακριβώς γίνεται και στη Κύπρο. Η Φυματίωση δεν αποτελεί απαγορευτικό παράγοντα για μετανάστευση αφού οι ασθενείς παραπέμπονται για θεραπεία στις πιο πολλές Ευρωπαϊκές χώρες. [22], [23], [24]

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολλά άρθρα που διερευνούν τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας σε στρατηγικές ελέγχου των αλλοδαπών και των προσφύγων σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της νόσου. Φαίνεται ότι τα προγράμματα ελέγχου που περιλαμβάνουν την ακτινογραφία θώρακα είναι λιγότερο αποτελεσματικά σε σχέση με το κόστος συγκρίνοντας τα με προγράμματα που περιλαμβάνουν έλεγχο πτυέλων ή ακόμη και έλεγχο της επαφής σε κοινότητες αλλοδαπών από την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. [18] Μελέτες αποδεικνύουν ότι 10% των περιπτώσεων ενεργού νόσου διαπιστώνονται κατά τον έλεγχο ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς. [19], [20] Σε μία μελέτη στον Καναδά αποδεικνύεται ότι με την ανίχνευση πασχόντων ατόμων που ήρθαν σε επαφή με μεταδοτικούς ασθενείς εξοικονομούνται 815 δολάρια για την κάθε περίπτωση και 600 δολάρια για κάθε περίπτωση ενεργού νόσου που προλαμβάνεται σε περιπτώσεις λανθάνουσας Φυματίωσης. [21]

Πολλοί συγγραφείς επισημαίνουν την ανάγκη ελέγχου των αλλοδαπών που μεταναστεύουν σε χώρες με χαμηλή επίπτωση της νόσου. [17], [45] Η ελεύθερη διακίνηση εντός των χωρών

της Ευρωπαϊκής ένωσης έχει ως αποτέλεσμα πολλοί Ευρωπαίοι πολίτες που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου και εισέρχονται σε χώρες με χαμηλό ΦΔΔ να μην ελέγχονται με ακτινογραφία θώρακα. Πολίτες όμως από χώρες όπως η Ρουμανία φαίνεται να νοσούν σε υψηλό ποσοστό όπως φάνηκε και στην παρούσα εργασία. Πιθανώς για πολίτες που προέρχονται από χώρες όπως η Ρουμανία και οι χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, θα έπρεπε να υπάρχει ειδική ρύθμιση στη χώρα μας και στην Ευρώπη γενικότερα ώστε να προλαμβάνονται περιπτώσεις ενεργού νόσου για την προστασία της δημόσιας υγείας.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας εργασίας, το κόστος της Φυματίωσης στην Κύπρο δε φαίνεται να είναι υψηλότερο σε σχέση με άλλες αναπτυγμένες χώρες παρόλο που οι ασθενείς με ενεργό νόσο, νοσηλεύονται για μακρύ χρονικό διάστημα στο νοσοκομείο. Το ίδιο ισχύει και για τη λανθάνουσα Φυματίωση. Το γεγονός αυτό πιθανώς οφείλεται στο μικρό αριθμό των περιστατικών παγκύπρια συγκριτικά με άλλες χώρες, που ο αριθμός των ασθενών είναι πολύ μεγαλύτερος. Επίσης λόγω περιορισμένων στοιχείων που ήταν αναγκαία για τον υπολογισμό του πραγματικού κόστους, χρησιμοποιήθηκαν όπως αναφέρθηκε στους περιορισμούς της έρευνας, αντί για κόστη, οι χρεώσεις της Κυπριακής Δημοκρατίας για τους μη δικαιούχους στην κοστολόγηση των διαφόρων εξετάσεων, των φαρμάκων και της νοσηλείας των ασθενών. Οι χρεώσεις αυτές κατά γενική εκτίμηση είναι χαμηλότερες του πραγματικού κόστους.

Το πρόγραμμα ελέγχου της Φυματίωσης στην Κύπρο φαίνεται να είναι αποτελεσματικό τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού όσο και σε επίπεδο αντιμετώπισης και καταγραφής των περιστατικών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τους αλλοδαπούς που ενδεχομένως μέσα από ένα πρόγραμμα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας να ελέγχονται τακτικά στο επίπεδο των κοινοτήτων τους στα πλαίσια συνεχούς επαγρύπνησης και πρόληψης με την ανίχνευση των ενεργών μορφών. Σημαντική θα ήταν η συμβολή θεσμοθετημένων ενημερωτικών προγραμμάτων αγωγής υγείας σε ομάδες στόχους όπως είναι οι αλλοδαποί. Άλλο μέτρο πρόληψης θεωρείται η σύνδεση της άδειας παραμονής των αλλοδαπών με πιστοποιητικό υγείας που θα πρέπει να ανανεώνεται ανά έτος.

Μέτρα όπως ο αυστηρός έλεγχος των ατόμων που προέρχονται από χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου ειδικά από χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα μπορούσε να βοηθήσει στην πρόληψη και τον περιορισμό του κόστους των ενεργών μορφών που παρουσιάζονται με όλους τους κινδύνους που αυτό εγκυμονεί για τη δημόσια υγεία. Σίγουρα

θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τοπικές ιδιαιτερότητες στην Κύπρο όπως είναι η παράνομη μετανάστευση που μπορεί να γίνεται μέσω των κατεχομένων και ο ελλιπής έλεγχος της Φυματίωσης από τη Δημοκρατία στις κατεχόμενες περιοχές της Κύπρου.

Η Φυματίωση αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα που απαιτεί συλλογική προσπάθεια και συνεχή εναρμόνιση με τις οδηγίες που δίνονται από τους διεθνείς οργανισμούς όπως ο ΠΟΥ. Η παγκόσμια οικονομική κρίση που αγγίζει και την Κύπρο, απαιτεί την ορθολογική διαχείριση των αναγκαίων πόρων για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της νόσου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κατής, Κ. Προϊστορική περίοδος, αρχαίοι χρόνοι, Μεσαίωνας. Στο: Αβαρλής, Π. Αναγνωστοπούλου, Ο. Αποστολοπούλου, Φ. (eds). Φυματίωση. Αθήνα: Εκδόσεις της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας; 1997. ρ.29-35
2. Πολυζωγόπουλος, Δ. Φυματίωση. Στο: Πολυζωγόπουλος, Δ. Πολυχρονόπουλος, Β. Κλινική Πνευμονολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης; 2005. ρ. 1593-1869
3. Γεωργιάδης, Α, (2001) Ιστορία της Κυπριακής Ιατρικής και Νοσηλευτικής κατά την Αγγλοκρατία (1878-1960), Κυριακίδης, Λευκωσία.
4. Χρυσάνθης, Κ, (2009) Από την Ιστορία της Κυπριακής Ιατρικής, Θεοπρές, Λευκωσία.
5. World Health Organization. Tuberculosis. World Health Organization Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:<http://www.who.int/topics/tuberculosis/en/> , (16-3-11).
6. Progressing towards TB elimination, special report. European Center for Disease Prevention and Control. Stockholm:ECDC; 2010
7. Grimard, F. Harlih, G. The impact of Tuberculosis on economic growth Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: neumann.hec.ca/neudc2004/fp/grimard_franque_aout_27.pdf, (16-3-11).
8. Ιγγλέζος, Η. Αναγέννηση-20^{ος} αιώνας. Στο: Αβαρλής, Π. Αναγνωστοπούλου, Ο. Αποστολοπούλου, Φ. eds. Φυματίωση. Αθήνα: Εκδόσεις της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας; 1997. ρ.36-45
9. Γιατρομανωλάκης, Ν. Μπαχλιτζανάκης, Ν. Επιδημιολογία της Φυματίωσης. Στο: Αβαρλής, Π. Αναγνωστοπούλου, Ο. Αποστολοπούλου, Φ. eds. Φυματίωση. Αθήνα: Εκδόσεις της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας; 1997. ρ.57-80
10. Ευαγγελίδη, Τ. (1951) Η Φυματίωσις. Ελευθερία, Λευκωσία.
11. Αρχείο Πνευμονολογικής Κλινικής Γ.Ν.Λευκωσίας
12. Αρχείο ΥΕΕΕΑΝ του Υπουργείου Υγείας
13. Άννυ Σιακαλλή, Τμήμα Αρχείου Πληθυσμού και Μετανάστευσης. 23 Ιουνίου 2010 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.alitheiaportal.com/alitheia/koinonia/tmema-arkheiou-plethusmou.html> , (16-3-11).
14. Republic of Cyprus, Ministry of Health. Medical services and services of public health. National plan of the prevention and control of TB in Cyprus. May 2008 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: [http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/342739D2282E2D58C225762B0044DBE4/\\$file/TB%20Plan.pdf?OpenElement](http://www.moh.gov.cy/moh/moh.nsf/All/342739D2282E2D58C225762B0044DBE4/$file/TB%20Plan.pdf?OpenElement), (15-3-11).

15. Bloom, BR. Murray, JL. Tuberculosis: commentary on a reemerging killer. *Science* 1992;257:1055-63
16. Dahle, UR. Eldholm, V. Winje, BA. Mannsaker, T. Heldal, E. Impact of immigration on the molecular epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* in low-incidence country. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007; 176(9):930-5;39(3):855-61
17. Cain, K. Benoit, S. Winston, C. Mac Kenzie, W. Tuberculosis among foreign-born person in the United States. *JAMA* 2008, Volume 300, no. 4:405-412
18. Dasgupta, K. Menzies, D. Cost-effectiveness of tuberculosis control strategies among immigrants and refugees
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.ersj.org.uk/content/25/6/1107.full>, (15-3-11).
19. Ormerod, LP. Results of tuberculosis contact tracing: Blackburn 1982-90. *Respir Med* 1993;87:127-131
20. Kumar, S. Innes, JA. Skinner, C. Yield from tuberculosis contact tracing in Birmingham. *Thorax* 1992;47:875
21. Dasgupta, K. Schwartzman, K. Marchand, R. Tannenbaum, TN. Brassard, P. Menzies, D. Comparison of cost effectiveness of tuberculosis screening of close contacts and foreign-born populations. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:2079-2086
22. Tuberculosis: clinical diagnosis and management of tuberculosis, and measures for its prevention and control. Costing report and costing template.
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.dh.gov.uk/terms> (10-3-11)
23. Tuberculosis and immigration policies in Europe
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=1070>, (9-3-11)
24. Bwire, R. Nagelkrke, N. Keizer, ST. Annee-van Bavel, J. van Burg, JL. Borgdorff, MW. Tuberculosis screening among immigrants in The Netherlands: what is its contribution. *Neth J Med* 2000Feb;56(2):63-71
25. Cost-effectiveness of Managing Endemic Tuberculosis. Disease control priorities in Developing countries. Selecting interventions. 2006, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Group.
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11728/>, (23-7-09)

26. Fryatt, R.J. Review of published cost-effectiveness studies on tuberculosis treatment programs. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997 1(2):101-109
27. Sen, A.S. Basu, R.N. Economics of health-The cost of Tuberculosis. *Ind J. Tub., Vol.XIX, No,4*
28. Peabody, J. Shimkhada, R. Tan, C. Luck, J. The burden of disease, economic costs and clinical consequences of tuberculosis in the Philippines. *Health policy and planning* 2005 Vol20 (6):347-53
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16155066> (10-3-11)
29. Wartz, R. White, W.D. The cost of Tuberculosis: utilization and estimated charges for the diagnosis and treatment of Tuberculosis in public health system. *Int J Tuberc Lung Dis* 1999 3(5):382-387
30. Shulkin, D. Brennan, P. The cost of caring for patients with tuberculosis: Planning for a disease on the rise. *AJIC* 1995 Feb Vol.23 Issue 1 p1-4
31. Fitzgerald, JM. Gafni, A. A cost-effectiveness analysis of the routine use of isoniazid prophylaxis in patients with a positive Mantoux skin test. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:848-53
32. Arno, P. Murray, C. Bonuck, K. Alsabes, P. The economic impact of Tuberculosis in hospitals in New York City: a preliminary analysis. *J Law Med Ethics* 1993;21:317-323
33. Brown, R. Miiler, B. Taylor, W. et al. Health care expenditures for Tuberculosis in the United States. *Arch InternMed* 1995;155:1595-1600
34. Leff, D. Leff, A. Tuberculosis control policies in major metropolitan health departments in the United States. *Am RevRespi Dis* 1993;148:1530-1536
35. Pablos-Mendez, A. Sterling, TR. Frieden, TR. The relationship between delayed or incomplete treatment and all-cause mortality in patients with Tuberculosis. *JAMA* 1996;276:1223-1228
36. Iseman, MD. Cohn, DL. Sbarbaro, JA. Directly observed treatment of Tuberculosis: why we can't afford not to try it. *New Engl J Med* 1993; 328:576-578
37. Moore, RD. Chaulk, CP. Griffiths, R. Cavalcante, S. Chaisson, RE. Cost-effectiveness of directly observed versus self-administered therapy for Tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154:1013-1019
38. Tuberculosis control India
 Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:

- <http://www.tbcindia.org/> , (15-3-11)
39. MacPherson, D. Gushulac, B. Balancing prevention and screening among international migrants with Tuberculosis: Population mobility as the major epidemiological influence in low-incidence nations. *Public Health* 2006; 120:712-723
40. Murray, M. Molecular epidemiology and the dynamics of Tuberculosis transmission among foreign-born person. *CMAJ* 2002, Vol167, No4
Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC117849/>, (15-3-11)
41. Menzies, D. Screening immigrants to Canada for Tuberculosis: chest radiography or tuberculin skin test. *CMAJ* 2003, 169(10)
Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/169/10/1035>, (16-3-11)
42. Gender and Tuberculosis: Socio-cultural aspects. *Int J Tuber Lung Dis*; 12(7):825-866
Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://apps.who.int/tdr/publications/journal-supplements/gender-and-tb/pdf/gender-and-tb.pdf>, (16-3-11)
43. Donald, P. Marais, B. Barry, C. Age and the epidemiology and pathogenesis of Tuberculosis. *The Lancet* 2010, 375(9729):1852-1854
44. Τουμπής, Μ. Νέα διαγνωστικά μέσα για τη λανθάνουσα φυματίωση. Δοκιμασίες στηριζόμενες στην απελευθέρωση IFN-γ. *Πνεύμων* 2007, 20(3):220-225
Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:
<http://www.mednet.gr/pneumon/pdf/20-3-3g.pdf>, (10-3-11)
45. Lillebaek, T. Andersen, A. Dirksen, A. Smith, E. Skovgaard, L. Jensen, A. Persistent high incidence of Tuberculosis in immigrants in low-incidence country. *Emerging Infectious Diseases* 2002, Vol8, No7.

