

Πτυχιακή Εργασία

Διερευνητική νοσηλευτική
προσέγγιση και προσπέλαση
της πνευμονικής
φυματίωσης



- ◆ Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
- ◆ ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
- ◆ ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
- ◆ ΠΑΤΡΑ – ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2002

Εισηγήτρια:

Dr. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ

Σπουδάστριες:

ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΜΠΑΤΡΑΛΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



Πρόλογος.....	5
Εισαγωγή - Φυματίωση από το χθες στο σήμερα.....	8

ΜΕΡΟΣ Α' ΓΕΝΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ορισμός.....	11
Μικροβιολογικά στοιχεία Πνευμονικής Φυματίωσης	12
1.1 Είδη μυκοβακτηριδίου.....	15
1.2 Άτυπα μυκοβακτηρίδια.....	15
1.3 Ταξινόμηση άτυπων μυκοβακτηριδίων.....	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Επιδημιολογικά στοιχεία Πνευμονικής Φυματίωσης	17
2.1 Επιδημιολογία της Φυματίωσης στην Ελλάδα.....	18
2.2 Νοσηρότητα της Φυματίωσης.....	19
2.3 Αίτια επανεμφάνισης.....	19
2.4 Θνησιμότητα της Φυματίωσης.....	20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Μετάδοση Πνευμονικής Φυματίωσης	21
--	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Παθολογική Ανατομική Πνευμονικής Φυματίωσης	26
--	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Παθогένεια Πνευμονικής Φυματίωσης	27
5.1 Πρωτοπαθής Πνευμονική Φυματίωση.....	27
5.2 Δευτεροπαθής Πνευμονική Φυματίωση.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Αντίσταση στη φυματιώδη μόλυνση	31
6.1 Φυσική Ανοσία.....	31
6.2 Επίκτητος Ανοσία.....	32
6.3 Ταξινόμηση Φυματίωσης.....	38
6.4 Αντιφυματικός εμβολιασμός BCG.....	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Κλινική εικόνα Πνευμονικής Φυματίωσης.....	44
---	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Ακτινολογική απεικόνιση Πνευμονικής Φυματίωσης.....	48
8.1 Ακτινολογικές εκδηλώσεις πρωτοπαθούς Πνευμονικής Φυματίωσης.....	48
8.2 Ακτινολογικές εκδηλώσεις δευτεροπαθούς Πνευμονικής Φυματίωσης.....	52
8.3 Άτυπες ακτινολογικές εκδηλώσεις Πνευμονικής Φυματίωσης.....	54
8.4 Νεότερες απεικονιστικές μέθοδοι στη Φυματίωση.....	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Διάγνωση Πνευμονικής Φυματίωσης.....	56
9.1 Ιστορικό – Κλινική εικόνα – Φυσική εξέταση.....	56
9.2 Ακτινολογικός έλεγχος.....	57
9.3 Βακτηριολογικός έλεγχος.....	58
9.4 Φυματινοαντίδραση.....	59
9.5 Αιματολογικός έλεγχος.....	59
9.6 Βρογχοσκόπηση – Ιστολογική εξέταση Βιοψιακού υλικού.....	60
9.7 Ορολογικές εξετάσεις.....	60
9.8 Θεραπευτικό κριτήριο.....	61

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Θεραπεία Πνευμονικής Φυματίωσης.....	62
10.1 Προφυλακτική θεραπεία.....	63
10.2 Καταπολέμηση της νόσου.....	64
10.3 Αντιφυματικά φάρμακα.....	65
10.4 Νεότερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα.....	70
10.5 Θεραπευτικά σχήματα.....	71
10.6 Νοσηλευτική παρέμβαση στη φαρμακευτική αγωγή.....	78

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Νοσηλευτικό μέρος.....	80
11.1 Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.....	80
11.2 Περιγραφή περιστατικού – Νοσηλευτική διεργασία.....	82
11.3 Σκοποί φροντίδας.....	84
11.4 Ενδονοσοκομειακή παρέμβαση.....	84
11.5 Ασθενείς μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.....	96
11.6 Ψυχολογική – Επαγγελματική αποκατάσταση.....	97

11.7	Εξωνοσοκομειακή παρέμβαση.....	98
11.8	Παρακολούθηση ασθενούς με φυματίωση.....	99
11.9	Αποτυχία της θεραπείας.....	100
11.10	Παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την ολοκλήρωση του προγράμματος θεραπείας.....	101

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

Πρόληψη Πνευμονικής Φυματίωσης.....	103	
12.1	Ανίχνευση νέων περιπτώσεων Πνευμονικής Φυματίωσης.....	103
12.2	Κλινική αξιολόγηση των συμπτωμάτων.....	103
12.3	Επιδημιολογική διερεύνηση στο περιβάλλον του ασθενή.....	104
12.4	Ακτινογραφία θώρακα.....	105
12.5	Εξέταση πτυέλων για B. Koch.....	105
12.6	Φυματινοαντίδραση.....	105
12.7	Ειδικές περιπτώσεις.....	106
12.8	Νέα δεδομένα για τεστ φυματίωσης.....	108
12.9	Συμμόρφωση στη θεραπεία.....	109
12.10	Το μέλλον της χημειοπροφύλαξης.....	111

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

Αντιφυματικό Πρόγραμμα.....	112	
13.1	Γενικές Αρχές του Αντιφυματικού Προγράμματος.....	113
13.2	Αντιφυματικό Πρόγραμμα στην Ελλάδα.....	113
13.3	Στατιστική μελέτη και αξιολόγηση.....	114

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

Εκπαίδευση και Διαφώτιση.....	116	
14.1	Παλιοί και νέοι εκθροί.....	116
14.2	Προστασία του προσωπικού από τη Φυματίωση.....	116
14.3	Εκπαίδευση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.....	118
14.4	Διαφώτιση της κοινωνίας.....	118

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Συμπεράσματα και προτάσεις.....	119	
15.1	Αξιοποίηση επιστημονικού δυναμικού.....	119
15.2	Μελέτη και προσδιορισμός του προβλήματος.....	119
15.3	Ανίχνευση νέων περιπτώσεων.....	119
15.4	Εκπαίδευση ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού.....	120
15.5	Έρευνα.....	120

ΜΕΡΟΣ Β' ΕΙΔΙΚΟ

Υλικό & Μέθοδος.....	123
Στατιστικά αποτελέσματα.....	142
Συζήτηση.....	159
Περίληψη.....	162
Summary.....	164
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	166
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	169

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ήταν κάποτε το χτικιό....

Μία πάθηση που, όπως και ο Καρκίνος, σήμερα, «μπαίνει χωρίς να χτυπήσει την πόρτα μας».

Ο Ιπποκράτης γνώριζε την Φυματίωση, περιγράφει τα συμπτώματά της με αφορμή επιδημία στην Ταρσό και την ονομάζει «φθινάδα νόσο» αλλά και «φθίση» ενώ ο πάσχων ονομάζεται «φθισικός». Σύμφωνα με τον Γαληνό, οι Αθηναίοι την ονόμαζαν «φθόην»

Η Φυματίωση αποτελεί επομένως αρχαίο νόσημα και οι παλαιοπαθολόγοι έχουν να επιδείξουν ευρήματα σε σκελετούς και μούμιες ανθρώπων που είχαν προσβληθεί από την νόσο, στην Αίγυπτο, την Μεσοποταμία, την Ινδία, την Κίνα.

Οι γιατροί διαφόρων λαών μεταγενέστερα, βασίσθηκαν στις γνώσεις του Ιπποκράτη προκειμένου να αναγνωρίσουν την νόσο ενώ πλείστα όσα «γιατρικά» χρησιμοποιήθηκαν για να την θεραπεύσουν.

Ο όρος «φθίσις» θα παραμείνει στην βιβλιογραφία μέχρι το 1839 όταν ο Γερμανός γιατρός Johan Lucas Schonlein θα την ονομάσει «Φυματίωση» όρος που θα παραμείνει έως τις μέρες μας.

Στην Ευρώπη, από την νεολιθική εποχή ήταν γνωστή και υπάρχουν αναφορές για σποραδικά κρούσματα. Την μορφή επιδημίας η φυματίωση άρχισε να λαμβάνει περί τον Μεσαίωνα αφού υπάρχουν μαρτυρίες για τα σκληρά μέτρα που ελάμβαναν οι τοπικές κοινωνίες κατά των πάσχόντων με στόχο κυρίως την πρόληψη της μετάδοσης της νόσου.

Αρχικά στην Ευρώπη τον 19^ο αιώνα, η ανάπτυξη των αστικών κέντρων, η συγκέντρωση του πληθυσμού στις πόλεις, ο συγχρωτισμός των ανθρώπων σε κατοικίες με κακές συνθήκες υγιεινής αλλά και ο υποσιτισμός, προσέφεραν το κατάλληλο έδαφος για να ξεσπάσουν μικροεπιδημίες που σιγά-σιγά επεκτάθηκαν και συνέβαλαν στην παγκοσμιοποίηση αυτού του τεράστιου υγειονομικού προβλήματος.

Στην Ελλάδα, το πρόβλημα της φυματίωσης έλαβε τεράστιες διαστάσεις στην διάρκεια της Επανάστασης του 1821 και προς τούτο οι προσπάθειες των γιατρών του αγώνα συνέτειναν τόσο στην θεραπεία των ασθενών αλλά και στην προφύλαξη των υγιών από την μόλυνση.

Η αιτιολογία της Φυματίωσης έγινε γνωστή όταν ο Robert Koch στις 24 Μαρτίου του 1882 ανακοίνωσε την ανακάλυψη του παθογόνου αιτίου, του Μυκοβακτηριδίου ή Βακίλλου του Koch όπως ονομάστηκε προς τιμή του.

Στην Ελλάδα οι ασθενείς αντιμετωπίζονται όπως περίπου σ' όλο τον κόσμο, με καχυποψία, φόβο και απομονωτισμό, περισσότερο για τον κίνδυνο της μετάδοσης του μικροβίου και, όπως για τους λεπρούς υπήρχαν τα λεπροκομεία, έτσι και για τους Φυματικούς δημιουργήθηκαν τα **Φθισιατρεία**.

Η Σοφία Σλήμαν, αυτή η προικισμένη γυναίκα του εξερευνητή της Τροίας που διακρινόταν για την Ελληνολατρεία της, πρωτοστάτησε για την δημιουργία, στην Αθήνα, του Σανατορίου «ΣΩΤΗΡΙΑ» που απετέλεσε το πρώτο ειδικό νοσοκομείο, για τους φυματικούς και σιγά-σιγά μετεξελίχθηκε σε ολοκληρωμένο κέντρο παθήσεων του αναπνευστικού, με πληθώρα πνευμονολογικών κλινικών αλλά και του Κέντρου Αναπνευστικής Ανεπάρκειας (ΚΑΑ) το οποίο δημιούργησε η πρωτοπόρος για τα Ελληνικά χρονικά, και πρώτη γυναίκα πνευμονολόγος η κ. Σαπφώ Μαγκριώτη.

Η αυξανόμενη κοινωνική πίεση που δημιουργούσε η πληθώρα των κρουσμάτων της φυματίωσης, αλλά και ο φόβος της μεταδοτικότητας, δημιούργησε την «ανάγκη» να νοσηλεύονται οι πάσχοντες ξεχωριστά από τους άλλους ασθενείς, αφού ήταν κοινωνικά στιγματισμένοι, και τελούσαν σε απομονωτισμό.

Έτσι αναγκάστηκε η πολιτεία να δημιουργήσει Φθισιατρεία και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας, με πιο δραστήρια αυτά της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, της Αρκαδίας, της Λαμίας τα οποία μετά το 1970 είτε αδρανοποιήθηκαν είτε μετεξελίχθηκαν σε Πνευμονολογικές κλινικές ή νοσοκομεία μετά το 1984-6. Αποτέλεσαν όμως πραγματικά σχολεία για τους νεότερους γιατρούς, όχι μόνο για τις γνώσεις περί την Φυματίωση αλλά και για όλες τις παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος. Σιγά-σιγά η Φυματιολογία, συμπληρώθηκε από την Πνευμονολογία που αποτελεί πλέον βασική παθολογική ειδικότητα.

Η Φυματίωση ωστόσο στη χώρα μας, λόγω των κοινωνικών διαστάσεων που έλαβε, «εξαιτίας της νοσηρότητας και θνησιμότητας», εκτός από «πονοκέφαλο» που αποτελούσε για την εκάστοτε πολιτική ηγεσία του υπουργείου υγείας, έγινε και τραγούδι, εκφράζοντας τον πόνο και το παράπονο των ασθενών για τον γρήγορο θάνατο που επέφερε, αφού τα θεραπευτικά μέτρα ήταν μηδαμινά και υποτυπώδη.

Η αιμόπτυση, το κορμί που λιώνει αλλά και ο οδυνηρός βήχας, γίνονται στίχοι τραγουδιών, δείχνοντας την απελπισία, την αγωνία, τη μοιρολατρία αλλά και το αίσθημα της αδικίας που ένοιωθαν οι φυματικοί, κυρίως νεαροί, για την αρρώστια που τους «κτύπησε».

«Μάννα μου το στήθος μου πονεί
κι αναστενάζω
τούτονε το χρόνο μάννα μου δεν τονε βγάζω.
Μάννα μου μού τόπαν οι γιατροί
πως έχω φθίση,
Αχ! Αυτός ο έρημος ο βήχας θα με πνίξει.
Σαν πεθάνω βρε μανούλα,
Μίλα στη γειτονοπούλα,
Πες της πως γι αυτή πεθαίνω
Αχ! Και στον Άδη κατεβαίνω».

Επίσης υπάρχουν αρκετές αναφορές για την φυματίωση και τις συνθήκες αντιμετώπισης των φθισικών σε λογοτεχνικά κείμενα του Διονυσίου Σολωμού (Η γυναίκα της Ζακύνθου), του Καζαντζάκη, του Κονδυλάκη, του Ουράνη, της Πολυδούρη, του Χρηστομάνου, του Βικέλα, του Σεφέρη καθώς και ξένων λογοτεχνών.¹ Πέρα όμως από τον θρύλο που δημιούργησε η Φυματίωση, ως νόσος του αναπνευστικού συστήματος εξακολουθεί ακόμη και σήμερα να αποτελεί παγκόσμιο πρόβλημα, αφού σύμφωνα με τα στοιχεία της παγκόσμιας οργάνωσης υγείας (ΠΟΥ) κάθε χρόνο οδηγεί στον θάνατο περί τα 3.000.000 ανθρώπους και το 95% των θανάτων αφορά στις αναπτυσσόμενες χώρες. (Ομιλία του πρώην υπουργού υγείας Μ Σκουλάκη στο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Φυματίωση, 1994)

Μετά το δεύτερο ήμισυ του 20^{ου} αιώνα οι επιδημιολογικοί δείκτες της Φυματίωσης έδειχναν βαθμιαία και σημαντική βελτίωση σε όλες σχεδόν τις περιοχές του κόσμου. Το γεγονός αυτό οδήγησε δυστυχώς στο να καταταχθεί η Φυματίωση στα νοσήματα χαμηλής προτεραιότητας, με δραματική μείωση των πόρων για τα προγράμματα ελέγχου και καταπολέμησής της. Το αποτέλεσμα ήταν να θρηνεί σήμερα η ανθρωπότητα κατ' έτος περίπου τον ίδιο αριθμό νεκρών με αυτόν που παρατηρείτο και πριν από 120 χρόνια. (Ανακοίνωση της Επιτροπής Νοτιοδυτικής Ελλάδας της ΕΠΕ. ΠΑΤΡΑ 2002).

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΧΘΕΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ

Η φυματίωση αρρώστια αρχαιοτάτη, συνοδεύει τον άνθρωπο σχεδόν από τότε που εμφανίστηκε στη γη. Κατά τον 18^ο – 19^ο αιώνα η φυματίωση αποτέλεσε μάλιστα για την ανθρωπότητα με εκατομμύρια θύματα κάθε χρόνο. Μετά την ανακάλυψη του παθογόνου αιτίου της από το Γερμανό R.KOCH (1882) άρχισε η εποχή της επιστημονικής αντιμετώπισής της. Επακολούθησε ύστερα από λίγα χρόνια και η ανακάλυψη των ακτίνων X (Roentgen – 1895) η οποία βοήθησε πολύ στη συχνότερη διάγνωσή της.

Κατά το τέλος του 19^{ου} αιώνα και σχεδόν σε όλο το μισό του 20^{ου} αιώνα η αντιμετώπιση της νόσου βασίστηκε στην υγεινοδιαιτητική αγωγή, δηλαδή τη διαμονή στον καθαρό αέρα (αεροθεραπεία), την ανάπαυση στο κρεβάτι (αναπαυσιοθεραπεία) και την καλή διατροφή.

Παράλληλα χορηγούνταν και διάφορα φάρμακα για την καταπολέμηση των συμπτωμάτων που βασάνιζαν τους αρρώστους όπως αντιπυρετικά, αντιβηχικά, αιμοστατικά.

Στη χώρα μας το σανατόριο “Σωτηρία”, που ιδρύθηκε στις αρχές του αιώνα (1905) από τη Σοφία Σλήμαν, επί πολλά χρόνια νοσήλευε πολλές χιλιάδες φυματικών. Σήμερα ως Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος ή “Σωτηρία” αποτελεί το Νοσοκομείο στο οποίο στεγάζονται η Πανεπιστημιακή Κλινική και 10 Πνευμονολογικές Κλινικές που νοσηλεύουν μεγάλο αριθμό πνευμονοπαθών, όχι μόνο από την περιφέρεια της Αττικής, αλλά και από όλη την Ελλάδα. Αργότερα ιδρύθηκαν και άλλα σανατόρια στην Αττική, αλλά και στην επαρχία, όπου πολλά από αυτά έπαυσαν να λειτουργούν μετά την εφαρμογή των αποτελεσματικών ειδικών αντιφυματικών φαρμάκων.

Η ανακάλυψη των αντιφυματικών φαρμάκων βοήθησε στην αντιμετώπιση της νόσου, στην μείωση της θνησιμότητας και άλλαξε ριζικά την πρόγνωση της νόσου και βράχυνε εντυπωσιακά το χρόνο νοσηλείας των ασθενών. Η εισαγωγή επίσης, νέων διαγνωστικών μεθόδων, καθώς και η βελτίωση των κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, συνέβαλαν στη σταδιακή άμβλυνση του προβλήματος της φυματίωσης στη χώρα μας, χωρίς ωστόσο να την εξαλείψουν. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξημένη

καταγραφή νέων κρουσμάτων που αποδίδεται, είτε στην εισροή μεταναστών (από Ανατολικοευρωπαϊκές ή Ασιατικές χώρες) είτε στην εκδήλωση φυματίωσης σε νεαρούς ενήλικες που πιθανά έχουν μολυνθεί στην παιδική ηλικία από συγγενείς τους, ασθενείς οι οποίοι δεν έχουν λάβει σωστή θεραπεία είτε σε αναζωπύρωση φυματίωσης παλαιών νοσούντων λόγω πλημμελούς θεραπείας αλλά και ανοσοκαταστολής εξ' αιτίας πολυανθεκτικών στελεχών.

Οι προοπτικές στην Ελλάδα τα προσεχή χρόνια είναι ευθιώνες εφ' όσον εκσυγχρονιστεί ο αντιφυματικός αγώνας, εφαρμοστεί ένα σωστό πρόγραμμα και γίνει αρκετή διαφώτιση με όλα τα μέσα του κοινού, ώστε οι ασθενείς για το δικό τους όφελος με τα πρώτα συμπτώματα (παρατεινόμενος βήχας, πυρετό, αδυναμία, νυχτερινοί ιδρώτες, χάσιμο βάρους κ.α.) να προσφεύγουν στο νοσοκομείο για εξέταση και έγκαιρη αποκάλυψη της αρρώστιας τους. Επίσης εφ' όσον τηρούνται οι κανόνες προληπτικής υγιεινής για την προστασία των ατόμων του περιβάλλοντος των φυματικών όταν αυτοί νοσηλεύονται στο σπίτι τους, να μη λησμονούν να παίρνουν τα φάρμακά τους και να παρακολουθούνται από τον ειδικό γιατρό στο πλησιέστερο πνευμονολογικό ιατρείο.

Είναι αλήθεια ότι βρίσκονται υπό πειραματισμό και άλλα φάρμακα ίσως πιο αποτελεσματικά, τα οποία θα βελτιώσουν ακόμη περισσότερο την πρόγνωση της φυματίωσης. Τελικός στόχος της υγειονομικής πολιτικής της χώρα μας πρέπει να είναι σύμφωνα με τον καθηγητή κ. Λιώκη "... μέχρι το 2010 να τεθεί υπό έλεγχο η φυματίωση στη χώρα μας.²



ΜΕΡΟΣ Α΄
ΓΕΝΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η πνευμονική φυματίωση αποτελεί λοιμώδη νόσο που οφείλεται στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ανθρώπινου ή βοείου τύπου. Εκδηλώνεται ως αντίδραση του οργανισμού του ανθρώπου, στην περίπτωση μας, την πνευμονική, λόγω της παρουσίας και του πολλαπλασιασμού του μυκοβακτηριδίου³.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Τα μυκοβακτηρίδια είναι λεπτά, μη σπορογόνα, ακίνητα, αερόβια βακτηρίδια, τα οποία χρωματίζονται Gram θετικά. Η ειδική όμως χρώση για τα μυκοβακτηρίδια είναι η οξεάντοχος χρώση Ziehl-Neelsen και η δυνατότητα εφαρμογής της οφείλεται στον αυξημένο αριθμό λιπιδίων που υπάρχουν στο κυτταρικό τοίχωμα και στο κυτταρόπλασμα των μυκοβακτηριδίων. Ανήκουν στην οικογένεια Mycobacteriaceae στο γένος Mycobacteria.⁴

Υπάρχουν διάφορα είδη μυκοβακτηριδίων παθογόνων και μη. Από αυτά το πλέον ενδιαφέρον είναι το μβ της φυματίωσης διότι είναι το κατ' εξοχήν αίτιο της φυματίωσης στον άνθρωπο.⁵ Το M. Tuberculosis περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Robert Koch το 1882 και ονομάστηκε μυκοβακτηρίδιο Koch το 1886 προς τιμήν του.⁴

Ο βάκιλος του Koch είναι αερόβιο μικρόβιο. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η φυματίωση αναπτύσσεται κυρίως στους άνω λοβούς των πνευμόνων όπου η αιμάτωση είναι μειωμένη σε σχέση με τον αερισμό και έτσι η PaO_2 (δηλαδή η τάση του O_2 στην κυψελίδα) παραμένει σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τις βάσεις.³

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης χρωματίζεται με ορισμένες χρωστικές ανιλίνης. Η χρώση αυτή ανθίσταται στην επίδραση οξέως και αλκοόλης, γι' αυτό και καλούνται οξεάντοχα ή αλκοολάντοχα. Αναπτύσσονται βραδέως μέσα σε θρεπτικά υλικά (περίπου μέσα σε 2-8 εβδ.). Είναι ανθεκτικό και διατηρείται στη ζωή επί μήνες ή και έτη στο σκοτάδι, ενώ αντίθετα είναι ευαίσθητο στο άμεσο ηλιακό φως και καταστρέφεται μέσα σε 5 πρώτα λεπτά περίπου. Ακόμη καταστρέφεται σε περιβάλλον αυξημένης θερμοκρασίας και συγκεκριμένα μέσα σε 20' στους 60°C ή σε 5' στους 70°C. Το φυματοβακτηρίδιο παραμένει σε κατάσταση λαθροβίωσης (δηλ. ζει αλλά δεν πολλαπλασιάζεται) μέσα στους ιστούς του ανθρώπου για μεγάλο χρονικό διάστημα, μήνες ή και έτη.⁵

Χαρακτηριστικές βιοχημικές ιδιότητες του M.Tuberculosis είναι η παραγωγή νιασίνης, η αναγωγή των νιτρικών, η παραγωγή πυραζιναμιδάσης και η αναστολή ανάπτυξης στο Para-nitro Benzoic acid (PNB).⁴ Οι αποικίες των βακίλων της φυματίωσης αναπτύσσονται αργά στις καλλιέργειες και για να φανούν χρειάζονται συνήθως 3-6 εβδ. Αυτό εξαρτάται από το είδος του θρεπτικού υλικού.³

Η παθογόνος δράση του μβ αποδίδεται στην ικανότητά του να επιζεί μέσα στα φαγοκύτταρα και να αντέχει σε δυσμενείς συνθήκες, όπως στο όξινο pH και στην υψηλή περιεκτικότητα σε CO_2 και γαλακτικό οξύ.⁴



Robert Koch (1843 - 1910)

Στον άνθρωπο το φβ αναπτύσσεται και δημιουργεί πληθυσμούς οι οποίοι διακρίνονται σε 4 τύπους:

Πληθυσμός Α: Αποτελείται από φβ που βρίσκονται στα τοιχώματα ανοικτών βλαβών (σπηλαιών) όπου η παρουσία του O_2 είναι άφθονη και το pH του περιβάλλοντος ουδέτερο. Κύριο χαρακτηριστικό του πληθυσμού είναι η έντονη μεταβολική δραστηριότητα που εκδηλώνεται με ταχύ πολλαπλασιασμό αυτών των φβ. Ο πληθυσμός Α αριθμεί 10^7 - 10^9 μικροοργανισμούς.

Πληθυσμός Β: Αποτελείται από φβ που έχουν φαγοκυττάρωθεί από τα μακροφάγα κύτταρα, το εσωτερικό περιβάλλον των οποίων, έχει όξινο pH. Τα φβ αυτά, επικαλυμμένα με αντισώματα μέσα στα φαγολυσοσώμια, παρουσιάζουν νωθρό μεταβολισμό και βραδείς ρυθμούς πολλαπλασιασμού. Ο αριθμός τους κυμαίνεται μεταξύ 10^4 - 10^5 μικροοργανισμούς.

Πληθυσμός Γ: Τα φβ του πληθυσμού αυτού βρίσκονται σε κλειστές τυροειδοποιημένες βλάβες, στις οποίες το περιβάλλον είναι αφιλόξενο για την ανάπτυξή τους. Βρίσκονται σε λαθροβίωση και παρουσιάζουν κατά περιόδους αιχμές έντονης μεταβολικής δραστηριότητας και πολλαπλασιασμού. Ο αριθμός τους είναι σαφώς μικρότερος του 10^5 .

Πληθυσμός Δ: Τα φβ του πληθυσμού αυτού βρίσκονται μόνιμα σε λανθάνουσα μεταβολική κατάσταση, χωρίς να παρουσιάζουν σημεία δραστήριου μεταβολισμού και πολλαπλασιασμού.⁶

Η διάκριση των πληθυσμών αυτών έχει σημασία για τη θεραπεία της νόσου όπως και για την εμφάνιση αναζωπύρωσης ή ανθεκτικότητας.^{6,5}

Η μόλυνση προκαλείται με άμεση ή έμμεση επαφή με τον πάσχοντα που αποβάλλει *M.Tuberculosis*. Η πρωτολοίμωξη συνήθως εντοπίζεται στο αναπνευστικό σύστημα. Ο πάσχων αποβάλλει μβ βήχοντας, αλλά και με την ομιλία. Κατά το βήχα αποβάλλονται 300 μβ, ενώ είναι δυνατόν να προκληθεί φυματίωση σε ευπαθές άτομο και μόνο με την εισπνοή 10 μβ. Η πιθανότητα να εκδηλωθεί η νόσος το 1^ο έτος μετά τη λοίμωξη περιορίζεται στο 3.3% ενώ ένα ποσοστό 5-15% των μολυνθέντων θα νοσήσει αργότερα.

Η νόσος που προκαλεί το *M.Tuberculosis* είναι η φυματίωση με τις διάφορες μορφές και εντοπίσεις της. Η συχνότερη εντόπιση είναι στον πνεύμονα, αλλά εμφανίζεται και σε όργανα όπως οι λεμφαδένες, οι νεφροί, οι ουρητήρες, η ουροδόχος κύστη, οι μήνιγγες, το γαστρεντερικό κ.α.

Οι παράγοντες οι οποίοι βοηθούν στην εξάπλωση της νόσου είναι οικονομικοί και κοινωνικοί. Αυξημένα ποσοστά φυματίωσης ανευρίσκονται μεταξύ των εθνικών μειονοτήτων που προέρχονται από πτωχές χώρες όπου ενδημεί η φυματίωση, καθώς

επίσης και μεταξύ των αστέγων, των αλκοολικών, των φυλακισμένων, των ναρκομανών, των ψυχοπαθών, των ηλικιωμένων, των παιδιών κάτω της ηλικίας των 4 ετών, των μεταμοσχευμένων, των ανοσοκατασταλμένων και των HIV θετικών ασθενών.⁴

1.1 ΕΙΔΗ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ⁵

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.

M. Tuberculosis	M. Marinum	M. Xenopi	M. Triviale
M. Bovis	M. Simiae	M. Intracellulare	M. Fortuitum
M. Africanum	M. Szulgai	M. Avium (σύμπλεγμα)	M. Chelonei
M. Ulcerans	M. Scrofulaceum	M. Gastri	M. Smegmatis
M. Kansasii	M. Flavescens	M. Terrae (σύμπλεγμα)	

1.2 ΑΤΥΠΙΑ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑ

Το είδος που προκαλεί το μεγαλύτερο ποσοστό λοιμώξεων στον άνθρωπο είναι το μβ της φυματίωσης (*M. tuberculosis*) και σε πολύ μικρότερη συχνότητα ακολουθούν οι λοιμώξεις από το *M. bovis* (βόειος τύπος). Οι βάκιλοι των πιτηνών (πιτήνεις τύπος) έχουν μικρή σημασία γιατί προσβάλλουν συνήθως τα πιτηνά και έχουν ελάχιστη διεισδυτικότητα στον άνθρωπο.

Τα τελευταία χρόνια έχει βρεθεί ότι και άλλα είδη μβ προκαλούν νόσο στον άνθρωπο. Οι λοιμώξεις από τα άλλα είδη αποτελούν το 5-10% από όλες τις λοιμώξεις που οφείλονται σε μβ.⁷

Πρώτοι οι Timr το 1954 και ο Ranyon το 1959 προσπαθώντας να ταξινομήσουν την πληθώρα των νέων ειδών μβ που συνεχώς απομονώνονταν τα κατέταξαν σε 4 ομάδες ανάλογα: με την ταχύτητα ανάπτυξης στους 37° C, την παρουσία ή απουσία χρώματος στις αποικίες τους όταν αναπτύσσονται στο σκοτάδι και την εμφάνιση χρώματος μετά την έκθεση στο φως.⁴

1.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΤΥΠΩΝ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΩΝ

Οι ομάδες κατά Ranyon είναι:

1^η ομάδα: Φωτοχρωμογόνα: Τα μβ της ομάδας αυτής χαρακτηρίζονται από την ικανότητα να παράγουν κίτρινο-καρωτί χρώμα μόνο όταν εκτίθενται στο φως.⁴ Προκαλούν πάθηση παρόμοια με την πνευμονική φυματίωση, αν και τις πιο πολλές φορές ελαφρότερη ή λιγότερο ενεργό και βρίσκονται πολύ συχνότερα σε ενήλικες.^{8,7} Στην ομάδα αυτή ανήκουν το *M. Kansasii*, *M. simiae*, *M. marinum*.⁴

2^η ομάδα: Σκοτοχρωμογόνα: Τα μβ της ομάδας αυτής παράγουν αποικίες με ζωηρό κίτρινο χρώμα όταν αναπτύσσονται είτε στο σκοτάδι είτε στο φως.⁴ Αναπτύσσονται βραδέως και βρίσκονται συχνότερα στα παιδιά κι έχουν την τάση να προκαλούν τραχηλική λεμφαδενίτιδα. Ακόμη προκαλούν πνευμονική νόσο στους ενήλικες. Τα αντιφυματικά φάρμακα δεν αποδίδουν, γι' αυτό όπου είναι δυνατό εκτελείται εκτομή.⁹ Στην ομάδα αυτή ανήκουν το *M. scrofulaceum*, *M. gordonae* και το *M. flavescens*.⁴

3^η ομάδα: Μη χρωμογόνα: Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει έναν αριθμό ειδών που δεν παράγουν καθόλου χρωστική ή παράγουν ελάχιστη κίτρινη χρωστική και αν ακόμα εκτεθούν σε ισχυρό φως.⁴ Προκαλούν τις περισσότερες από τις σημαντικές "άτυπες" λοιμώξεις. Προσβάλλει κυρίως μεγάλα άτομα που πάσχουν από χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Είναι πολύ ανθεκτικά στην αντιφυματική αγωγή.⁹ Στην ομάδα αυτή ανήκουν τα είδη *M. Avium-intracellular complex*.⁴

4^η ομάδα: Ταχέως αναπτυσσόμενα: Τα μβ της ομάδας αυτής χαρακτηρίζονται από την ικανότητα να αναπτύσσονται πολύ γρήγορα, σε χρόνο λιγότερο από επτά ημέρες. Συνήθως οι αποικίες εμφανίζονται μέσα σε 3-5 ημέρες. Στην ομάδα αυτή ανήκουν τα *M. fortuitum*, *M. chelonae*, *M. smegmatis* και το *M. vaccae*.⁴

Η κυριότερη κλινική σημασία των άτυπων μβ βρίσκεται στο γεγονός ότι πολλά από αυτά είναι ανθεκτικά σε ένα ή περισσότερα από τα βασικά αντιφυματικά χημειοθεραπευτικά.⁸

Συμπερασματικά, ο θεράπωντας ιατρός, θα υποπτευθεί <<φυματίωση>> από άτυπα μβ σε νόσο που έχει το χαρακτήρα τυπικής φυματίωσης, όταν οι βάκλιοι που βρίσκονται είναι *in vitro* ανθεκτικοί στα φάρμακα ακόμα και σε πρόσφατη νόσηση. Η θεραπεία των γνωστών σχημάτων δεν αποδίδει καθόλου ή ελάχιστα. Ένα πεπειραμένο εργαστήριο μπορεί να καθορίσει το αίτιο με καλλιέργειες πτυέλων, πύου, ιστών που προήλθαν από βιοψία ή ακόμη και με εγχείρηση.⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η κατανομή της έκτασης του προβλήματος "φυματίωση" σε μια χώρα είναι απαραίτητη, όχι μόνο για το σχεδιασμό του αντιφυματικού αγώνα, αλλά και για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του και τη λήψη των αναγκαίων διορθωτικών μέτρων.⁶

Ενώ στις ανεπτυγμένες χώρες η νοσηρότητα και η θνησιμότητα από τη φυματίωση έχει ελατωθεί σημαντικά, στις αναπτυσσόμενες χώρες εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική αιτία νοσηρότητας και σε μερικές και θνησιμότητα.³

Ο καθορισμός του μεγέθους του προβλήματος της φυματίωσης μέσα στα πλαίσια μιας χώρας, σήμερα, επιτυγχάνεται βασικά με τον ετήσιο δείκτη φυματιώδους μόλυνσης καθώς και με το δείκτη ενεργούς νόσου με θετικά πτύελα.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι αυτοί που πάσχουν από ενεργό φυματίωση με θετικά πτύελα από επιδημιολογική άποψη πρέπει να διαχωρίζονται σε 3 κατηγορίες: σε αυτούς που: α) πάσχουν από πρωτοπαθή νόσο, β) παρουσιάζουν δευτεροπαθή νόσο και γ) πάσχουν από χρόνια νόσο.

Έτσι ο καθορισμός του είδους του φβ καθώς και η ευαισθησία του στα αντιφυματικά φάρμακα έχει μέγιστη επιδημιολογική αξία. Οι πάσχοντες μπορούν να διαχωριστούν στις ομάδες αυτών που απεκκρίνουν φβ: α) ευαίσθητα στα αντιφυματικά φάρμακα, β) ανθεκτικά σ' ένα ή περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα και γ) άτυπα.

Σε μεγάλο ποσοστό αυτοί που πάσχουν από ενεργό νόσο στην Ελλάδα ανήκουν στην ομάδα αυτών που νοσούν από πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή φυματίωση και απεκκρίνουν φβ ευαίσθητα στα αντιφυματικά φάρμακα. Λίγοι είναι αυτοί που απεκκρίνουν ανθεκτικά φβ στα αντιφυματικά φάρμακα. Η ύπαρξη της μικρής σχετικά ομάδας αυτών των ασθενών οφείλεται στην παροχή ανεπαρκών ιατρικών υπηρεσιών, στον πλημμελή έλεγχο των ασθενών από τη θεραπεία και στη μόλυνση- νόσηση από ανθεκτικά φβ.⁵

Όπως αναφέραμε, η κατανομή της φυματίωσης ανά τον κόσμο είναι ανομοιογενής. Λόγω της μετακινήσεως πληθυσμών, καμία χώρα δεν έχει το δικαίωμα να θεωρεί τη φυματίωση ως πρόβλημα ξεπερασμένο ή περιορισμένο σε κάποια χώρα. Στις ανεπτυγμένες χώρες με τη σωστή και επαρκή χημειοθεραπεία, δεν υπάρχουν σοβαρά προβλήματα αντιστάσεως του βακίλου στα αντιφυματικά φάρμακα, ενώ το αντίθετο δυστυχώς συμβαίνει στις αναπτυσσόμενες χώρες.³

Η παγκόσμια οργάνωση υγείας (Π.Ο.Υ.) υπολογίζει ότι το έτος 2005 οι νέες περιπτώσεις θα ανέλθουν στα 11,5 εκατομμύρια. Στο σύνολο της Ευρώπης δηλώνονται στην Π.Ο.Υ. περίπου 200.000 νέες περιπτώσεις ετησίως που αντιπροσωπεύουν το 6% των παγκοσμίως δηλούμενων. Η μέση ετήσια επίπτωση της φυματίωσης ανά 100.000 πληθυσμού κατανέμεται ως ακολούθως: Αφρική 165, Ασία 110, νότιος Αμερική 80, Ευρώπη 24 και βόρεια Αμερική 7.

Σήμερα θεωρείται ότι η φυματίωση βρίσκεται υπό έλεγχο σε μια χώρα, όταν η ετήσια επίπτωση της με θετικά πτύελα, είναι κάτω του 1 ανά εκατομμύριο πληθυσμού και ο δείκτης μυκοβακτηριδιακής μόλυνσης είναι κάτω του 1%. Θεωρείται ότι έχει εκριζωθεί όταν οι δείκτες αυτοί έχουν διπλασιασθεί.

Τα τελευταία χρόνια, μερικές χώρες έχουν χρησιμοποιήσει την ταυτοποίηση των μυκοβακτηριδίων με την αποτύπωση του DNA στην επιδημιολογική παρακολούθηση του αυτού μυκοβακτηριδίου σε διάφορες περιπτώσεις νοσήσεων. Η χρησιμοποίηση της επιδημιολογικής αυτής παραμέτρου βοηθά στην καλύτερη κατανόηση διασποράς του μβ, την μελέτη μικροεπιδημιών ιδίως σε νοσοκομεία και στον προσδιορισμό αναμόλυνσης ή αναζωπύρωσης της νόσου.

Η φυματίωση φαίνεται ότι αποτελεί ένα επιδημιολογικό παράδοξο. Διότι, ενώ είναι μια νόσος της οποίας το αίτιο, η παθογένεια, η διάγνωση, η θεραπεία και η πρόληψη είναι απολύτως γνωστά, παρ' όλα αυτά η νόσος συνεχίζει να φονεύει περισσότερους ασθενείς σε απόλυτους αριθμούς από όσους εφόνευε την εποχή που ο Koch ανακάλυψε το μυκοβακτηρίδιο.¹⁰

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Αν και οι υπηρεσίες υγείας προβλεπόταν να παρέχουν δωρεάν δεν αφορά στη πρόληψη, στη διάγνωση και στη θεραπεία της φυματίωσης, η οργάνωση και η καταγραφή των δεδομένων που απαιτούνται για την εξαγωγή αξιόπιστων επιδημιολογικών δεικτών πάσχει, ώστε να μη διαθέτουμε άμεση και αντικειμενική εικόνα της φυματίωσης στη χώρα μας.

Η κατάσταση περιπλέχθηκε με την εφαρμογή του ΕΣΥ στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας και την υποβάθμιση του αντιφυματικού προγράμματος στα πλαίσια του οποίου καταγράφονταν κάποια στοιχεία από τα αντιφυματικά ιατρεία σ' ορισμένες περιοχές της .

Το πρόβλημα δεν είναι μόνο ελληνικό. Ακόμη και αν υπάρχει η υποδομή, σε πολλές χώρες, η φυματίωση δεν δηλώνεται στις αρχές ή δεν υπάρχει αρμόδια υπηρεσία που να συλλέγει και να αναλύει τα δεδομένα.

Λόγω αυτών των περιορισμών, η επιδημιολογία της φυματίωσης και στη Ελλάδα μόνο κατά προσέγγιση μπορεί να περιγράψει και να εκτιμηθεί από τα επίσημα στοιχεία και τις επιδημιολογικές μελέτες. Ο πληθυσμός που έχει καλύτερα μελετηθεί είναι οι στρατεύσιμοι και οι μαθητές δημοτικού σχολείου και σποραδικά άλλες ομάδες, κυρίως με αναδρομικές μελέτες από τηρούμενα αρχεία και ελάχιστες σχεδιασμένες μελέτες επιπολασμού.¹⁰

2.2 ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η ετήσια επίπτωση της φυματίωσης όπως αυτή καταγράφεται από το υπουργείο υγείας πρόνοιας φαίνεται να έχει σταθεροποιηθεί στις 900 περιπτώσεις τα τελευταία έτη με ανάσχεση της συνεχούς πτωτικής ροπής των προηγούμενων δεκαετιών. Είναι βέβαιο όμως ότι δεν δηλώνονται όλα τα κρούσματα κυρίως από τους ιδιώτες γιατρούς για ευνόητους λόγους.

Πολλοί συγγραφείς επισημαίνουν την υποεκτίμηση των επίσημων καταγραφών. Με βάση αυτά τα δεδομένα η ετήσια επίπτωση έμμεσα υπολογίζεται διπλάσια έως τριπλάσια σε σχέση με την δηλούμενη στους αρμοδίους φορείς.

Σαφέστερα στοιχεία παρέχονται από μελέτη στους στρατευμένους όπου παρά το παρατηρούμενο επιδημικό κύμα και τις διακυμάνσεις του η μακροχρόνια ροπή είναι πτωτική από 60% το 1965 στο περίπου 20% το 1993. Οι δείκτες νοσηρότητας παρουσιάζουν ευρείες διακυμάνσεις στις διάφορες περιοχές της χώρας με υψηλότερη νοσηρότητα στη βόρεια Ελλάδα, ιδιαίτερα στη Θράκη. Ο ειδικός δείκτης νοσηρότητας αυξάνεται μέχρι και στο τετραπλάσιο με την πάροδο της ηλικίας στο άρρεν φύλο σε σχέση με το θήλυ και στις μεγαλύτερες ηλικίες σε σχέση με τις νεότερες .

Η φυματίωση σπανίζει μέχρι την τρίτη δεκαετία όποτε και εμφανίζεται για να πολλαπλασιαστεί μετά τα 50 έτη, αντανακλώντας τη νοσηρότητα παλαιότερων αλληπάλληλων συνεχόμενων γενεών.

Πρόσφατα μελετητές εκφράζουν την άποψη ότι υπάρχει ανοδική τάση της νοσηρότητας την τελευταία δεκαετία στην παιδική και εφηβική ηλικία, άποψη η οποία χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.¹⁰

2.3 ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗΣ

Πρώτιστο αίτιο για την αυξητική τάση της νόσου φαίνεται να έχει ο ιός HIV και το σύνδρομο της ανοσοποιητικής ανεπάρκειας, ενώ άλλη αιτία είναι η μετανάστευση από φτωχές χώρες, χώρες δηλαδή που εκτός από κακές συνθήκες διαβίωσης, έχουν

συχνά και υψηλό ποσοστό κατοίκων που νοσούν από AIDS. Ως άλλα αίτια αναφέρονται οι μεταλλαγμένες μορφές της νόσου, οι οποίες παρουσιάζουν αντοχή σε πολλά από τα γνωστά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση της (multidrug resistant tuberculosis, MDR-TB) καθώς και η μείωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και η χρηματοδότηση ανάλογων προγραμμάτων για τους νοσούντες από τη στιγμή που η νόσος θεωρήθηκε φαινόμενο του παρελθόντος. Ας μην ξεχνάμε ότι η μετάλλαξη είναι συνέπεια της φυσικής επιλογής, και παρά το μικρό αριθμό βακτηρίων που μεταλλάσσονται είναι αρκετή για να οδηγήσει στη δημιουργία νέων ανθεκτικών στελεχών.

Σε ότι αφορά τους ασθενείς με HIV, αναφέρεται ότι παρουσιάζουν τη νόσο 500 φορές πιο συχνά από το γενικό πληθυσμό. Λοιπές αιτίες που αναφέρονται για την ανάπτυξη των ανθεκτικών στελεχών είναι η αποτυχία του συστήματος υγείας να θεραπεύσει τους ασθενείς με ένα επαρκές σχήμα, αλλά και η αδιαφορία των ασθενών να πάρουν τα συνταγογραφούμενα φάρμακα. Δεν είναι απίθανο να συνέβαλε σε αυτό και ο μεγάλος χρόνος θεραπείας (περίπου 6 μήνες), ο οποίος δυσκολεύει την προσαρμογή των ασθενών.¹¹

2.4 ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Τα επίσημα στοιχεία της ΕΣΥΕ εμφανίζουν πτωτική ροπή της θνησιμότητας από φυματίωση στην Ελλάδα, γεγονός που επισημαίνουν πολλοί μελετητές.

Η μείωση αφορά όλες τις ηλικίες, ιδιαίτερα τα νεαρά άτομα, και τα δυο φύλλα, και όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα. Ο ειδικός δείκτης θνησιμότητας της φυματίωσης έχει υποχωρήσει από 92,6 το 1938, σε 18,8 το 1956, 3,5 το 1978, 1,8 το 1991 και 1 το 1995. Ο δείκτης θνησιμότητας υπολογίζεται για την παρελθούσα δεκαετία στο 2,5% και αντανακλά το ικανοποιητικό επίπεδο θεραπευτικής παρέμβασης στη νόσο.

Στις νεαρές ηλικίες η θνησιμότητα έχει σχεδόν εκμηδενισθεί. Παραμένει στις μεγάλες ηλικίες εξ' αιτίας της διαμόλυνσης παλαιότερων συνεχόμενων αλληλοδιαδόχων γενεών. Η θνησιμότητα είναι υψηλότερη στους άρρενες με σχέση περίπου 2,6:1 σ' όλες τις ηλικίες, στην ύπαιθρο και στην βόρεια Ελλάδα και μικρότερη στη νότια και στα νησιά.

Ο ρυθμός μείωσης της θνησιμότητας παρουσιάζει ευρείες διακυμάνσεις την τελευταία πενταετία (1,35 το 1989, 1,8 το 1991, 2 το 1992, 1,54 το 1993, 1 το 1994 και το 1995). Η ροπή όμως είναι πτωτική. Η θνησιμότητα από εξωπνευμονική φυματίωση παρουσιάζεται χαμηλή αλλά με βραδεία ανθεκτική πτώση αντιστοιχούσα σε λιγότερο από 1 στο εκατομμύριο θανάτους την τελευταία πενταετία.¹⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Οι τρόποι μετάδοσης του φβ είναι οι εξής:

α) Το φβ μεταδίδεται κυρίως με την αναπνευστική οδό και πιο σπάνια με την οδό (βόεια φυματίωση). Θεωρείται ότι αυτός που πάσχει από ενεργό νόσο (σηπλαιώδη φυματίωση, φυματίωση λάρυγγα) ή έχει λεπτά υδαρή πτύελα, αποβάλλει κατά το 24ωρο, κατά μέσο όρο γύρω στο 1 δισεκατομμύριο μβ με τα σταγονίδια που εκπέμπονται με το βήχα, το γέλιο, τη ζωηρή ομιλία, ακόμη και με το τραγούδι, ιδιαίτερα όταν υπάρχει ανοικτή κοιλότητα μέσα στους πνεύμονες.⁵

Κατά την ζωηρή ομιλία, τα σταγονίδια μπορούν να εκτοξευθούν σε απόσταση 30-50 cm. Κατά τον βήχα 0,8-1m και κατά το φτάρνισμα ακόμη σε πιο μεγάλη απόσταση, για να κολλήσει ένα άτομο πρέπει να είναι πιο κοντά στο 1,5m.¹²

Βέβαια για να έχουμε "άμεση" μόλυνση πρέπει τα σταγονίδια να φτάνουν και να εγκατασταθούν μόνιμα στα τελικά βρογχιόλια και τις κυψελίδες. Υπολογίστηκε ότι, σταγονίδια διαμέτρου 15-20 μ. περιλαμβάνει περίπου 1 μυκοβακτηρίδιο. Ενώ τα σταγονίδια που μπορούν να φτάσουν μέχρι το κυψελιδικό τοίχωμα πρέπει να έχουν διάμετρο μικρότερη από 5 μ.⁵ Αυτά που έχουν διάμετρο μεγαλύτερη από 10μ. προσκολλώνται συνήθως πάνω στην βλέννα που καλύπτει το κροσσωτό επιθήλιο και απομακρύνονται από τον πνεύμονα χωρίς βλάβη.⁴

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι ο κίνδυνος μετάδοσης της νόσου δεν είναι τόσο μεγάλος, αφού ο μολυσμένος οργανισμός εύκολα απαλλάσσεται από μεγάλο αριθμό μβ.

Έχει σημασία αν τα πτύελα του πάσχοντα είναι θετικά στο άμεσο παρασκεύασμα ή όχι. Γενικά ασθενείς με θετικά πτύελα στο άμεσο παρασκεύασμα μολύνουν 15-20 φορές περισσότερο, από ότι ασθενείς με αρνητικά πτύελα.^{13,14}

β) το φβ μεταδίδεται και με την πεπτική οδό (Μυκοβακτηρίδιο Bovis: προκαλεί το βόειο τύπο φυματίωσης). Η νόσος λοιπόν μεταδίδεται με την πόση μολυσμένου γάλακτος πάσχουσας αγελάδας. Παρατηρείται σχεδόν αποκλειστικά στα παιδιά. Στις πολιτισμένες χώρες η βόειος μόλυνση τείνει να έκλειψη με την ευρεία εφαρμογή της παστερίωσης του γάλακτος.^{9,7}

γ) άμεσος ενοφθαλμισμός του δέρματος ή των βλεννογόνων(πολύ σπάνιος τρόπος). Παρατηρείται ιδιαίτερα στους μικροβιολόγους, παθολογοανατόμους ή χειρουργούς, εφόσον υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος.⁷

δ) Η νόσος σπάνια μεταδίδεται με αντικείμενα (βιβλία, ενδύματα κ.α). Ο τρόπος αυτός της μετάδοσης έχει εκλείψει.

Η μετάδοση της νόσου ελαττώνεται κατά πολύ μετά την έναρξη της αντιφυματικής θεραπείας. Θεωρείται ότι μετά τις 15 τουλάχιστον ημέρες από την εφαρμογή της θεραπείας η λοιμογόνος δύναμη των φβ ελαττώνεται κατά πολύ, τόσο ώστε να μην είναι πρακτικά δυνατή η μετάδοση της νόσου, παρά το ότι ο ασθενής μπορεί να αποβάλλει μβ στα πτύελα.⁵

Απόλυτα ικανοποιητική ερμηνεία δεν υπάρχει, αλλά φαίνεται ότι συμβάλουν πολλαπλοί παράγοντες όπως είναι οι εξής: Η εξασθένηση των μικροβίων, η ελάττωση του αριθμού τους, η ελάττωση του βήχα και της απόχρεμψης καθώς και η ενημέρωση του αρρώστου και του περιβάλλοντος.¹⁴

ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ¹⁵

ΠΙΝΑΚΑΣ 1	
ΑΕΡΑΣ	
ΡΥΠΑΝΣΗ	ΜΟΛΥΝΣΗ
Αέρια - ατμοί Σταγονίδια Σωματίδια	Μύκητες Ιοί Μικρόβια Παθογόνα και μη Βακτηρίδια Βάκλιοι Κόκκοι
Νοσήματα Επαγγελματικά	Αερογενείς Λοιμώξεις

ΠΙΝΑΚΑΣ 2**ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ****A. ΠΗΓΗ**

1. Αερογενής μετάδοση
 - Πνευμονική νόσος
 - Ένταση πνευμονικής νόσου
 - Ένταση βήχα
 - Χημειοθεραπεία (αντιTB)
2. Άμεση επαφή
3. Πεπτική οδός – Τα ζώα ως πηγή
4. Άλλοι τρόποι

B. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Συγκέντρωση βακίλων στον αέρα
2. Λήψη μέτρων
 - Μάσκες
 - Υπεριώδης ακτινοβολία
 - Φίλτρα αέρα

Γ. ΕΠΑΦΗ

1. Άμεσότητα επαφής
2. Διάρκεια επαφής
 - Επιρρεπείς ομάδες

Δ. ΞΕΝΙΣΤΗΣ

1. Φυσική αντίσταση
2. Προηγούμενα φυματιώδης λοίμωξη-BCG
 - Μακροφάγα
 - Θετική φυματινοαντίδραση
 - Ανοσοκαταστολή

ΠΙΝΑΚΑΣ 3**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ TB – ΠΑΣΧΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ**

- Ύπαρξη βακίλων στις βρογχικές εκκρίσεις
- Ύπαρξη σπηλαίου στην ακτινογραφία θώρακα
- TB Λαριγγίτης
- Παρουσία βήχα
- Μεγάλος όγκος και ρευστότητα βρογχικών εκκρίσεων
- Παρατεταμένη διάρκεια αναπνευστικών συμπτωμάτων
- Ακατάλληλη αντι-TB αγωγή

ΠΙΝΑΚΑΣ 4**ΠΥΡΗΝΕΣ ΣΤΑΓΟΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΑ ΣΤΑΓΟΝΙΔΙΑ ΤΟΥ
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ**

Πυρήνες Σταγονιδίων	Μεγάλα Σταγονίδια
<ul style="list-style-type: none">- Διάμετρος 1-5 μ.- Αμελητέα τάση εγκατάστασης- Ευρεία μετάδοση με τον αέρα- Φτάνουν στις κυψελίδες- Περνούν μέσα από τις μάσκες χειρουργείου- Έκθεση μολυσματικών παραγόντων στην υπεριώδη ακτινοβολία	<ul style="list-style-type: none">- Διάμετρος > 5 μ.- Εγκαθίσταται σε επιφάνειες- Επέκταση της άμεσης επαφής- Προσβάλουν τις άνω αεροφόρους οδούς- Τα σταματούν τα μαντήλια, τα χέρια ή οι μάσκες χειρουργείου- Προστασία μολυσματικών παραγόντων από την υπεριώδη ακτινοβολία

ΠΙΝΑΚΑΣ 5**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ
ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ**

- Όγκος αέρα του χώρου διαβίωσης του πάσχοντος
- Βαθμός ανανέωσης του αέρα
- Βαθμός ανακύκλωσης του αέρα
- Παρουσία υπεριώδους ακτινοβολίας
- Χρήση φίλτρων αέρα (HEPA)

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΕΥΝΟΕΙΤΑΙ Η ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

- Εργαζόμενοι στο χώρο Υγείας
- Διαβιούντες σε οίκους ευγηρίας και ψυχιατρικά ιδρύματα
- Αστεγοί – Ξενώνες αστέγων – Κρατητήρια
- Τρόφιμοι φυλακών
- Μετανάστες – Αλλοδαποί

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΙΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ

- Συνωστισμός – Κακές συνθήκες υγιεινής
- Πένητες – Εγχρωμοί – Αλλοδαποί
- Υψηλό ποσοστό οροθετικών – HIV
- Μη εντόπιση ασθενούς - δείκτη
- Μη λήψη προστατευτικών μέτρων

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ ΣΕ ΝΟΣΗΝ

- Ανοσοκαταστολή
- Αρνητική φυματινοαντίδραση
- Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
- Σιλίκωση
- Γαστρεκτομή – Νησιδοειλεακή παράκαμψη
- Σακχαρώδες διαβήτης
- Υποσιτισμός, αλκοολισμός, κάπνισμα
- Ενδοφλέβια χρήση ουσιών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Τα μικρόβια της φυματίωσης όταν εισέρχονται στις κυψελίδες παραλαμβάνονται από τα κυψελιδικά μακροφάγα, εντός των οποίων εξακολουθεί ο πολλαπλασιασμός παρά τη φαγοκυττάρωση. Τοπικά παρατηρείται διάταξη των κυψελιδικών τριχοειδών και οίδημα των κυττάρων του κυψελιδικού επιθηλίου. Ακολουθεί φλεγμονώδης αντίδραση. Στις περιπτώσεις όπου ο αριθμός των μικροβίων είναι μεγάλος και η αντίσταση του ξενιστή μικρή, η φλεγμονώδης αντίδραση είναι κυρίως πολυμορφοπυρηνική, περισσότερο εκτεταμένη και οξεία. Οι βάκιλοι πολλαπλασιάζονται και μέσα και έξω από τα κύτταρα. Βάκιλοι μέσω της κυκλοφορίας μπορούν να εγκατασταθούν σε διάφορα όργανα (μήνιγγες κ.α.), όπως και σε άλλες περιοχές του πνεύμονα.

Αργότερα σχηματίζεται το φυμάτιο, χαρακτηριστικό της φυματιώδους βλάβης. Αυτό αποτελείται από γιγάντιοκύτταρα τύπου Langhans που περιβάλλονται από επιθηλιοειδή κύτταρα και από περιφερική ζώνη κυρίως από λεμφοκύτταρα, λίγα πλασματοκύτταρα και ινοβλάστες.

Το άλλο χαρακτηριστικό της φυματιώδους βλάβης είναι η τυροειδοποίηση. Την εποχή στην οποία αρχίζει να αναπτύσσεται η υπερευαισθησία δηλ. την 6^η - 7^η εβδομάδα, περιοχή της εξιδρωματικής ή της παραγωγικής βλάβης υφίσταται τυροειδοποίηση, στην οποία με την καταστροφή των κυττάρων του ξενιστή ακόμα και των βακίλων σχηματίζεται μαλακή ομοιογενής στερεά μάζα που μοιάζει με τυρί. Τα μακροφάγα με τη φαγοκυττάρωση καταστρέφουν τους βακίλους, ενώ εξ' άλλου η τυροειδής νέκρωση, εφ' όσον το υλικό είναι στερεό, δημιουργεί δυσμενείς συνθήκες πολλαπλασιασμού των μικροβίων γιατί παρεμποδίζει την οξυγόνωση των μικροβίων, τα οποία, όπως ειπώθηκε είναι αερόβια.

Η περαιτέρω τύχη της πρωτοπαθούς βλάβης εξαρτάται από το διαφορετικό βαθμό αντίστασης του κάθε ατόμου και από τη λοιμογόνο δύναμη των βακίλων. Σε σπάνιες περιπτώσεις η τυροειδής μάζα με τη δράση πρωτεολυτικών ενζύμων ρευστοποιείται και αποβάλλεται και έτσι σχηματίζεται κοιλότητα, το σπήλαιο, στο τοίχωμα του οποίου τα μικρόβια εξακολουθούν να πολλαπλασιάζονται. Επειδή η κοιλότητα επικοινωνεί με το βρογχικό δέντρο, το βακιλοφόρο περιεχόμενο διασπείρεται μέσω βρόγχων σε άλλες περιοχές αλλά και σε άλλα άτομα. Έτσι το σπήλαιο είναι η κύρια εστία μετάδοσης της νόσου. Το σπήλαιο είναι το χαρακτηριστικό της φυματίωσης ή της μεταπρωτοπαθούς φυματίωσης.⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε, στη φυματίωση αναπτύσσονται αφ' ενός μεν κυτταρικές μεταβολές που οδηγούν στο σχηματισμό φυματίου και αφ' ετέρου δε δύο ειδών ανοσοβιολογικές αντιδράσεις, οι οποίες είναι η επίκτητος ανοσία και η φυματινική υπερευαισθησία. Οι δύο αυτές αντιδράσεις φαίνεται ότι είναι διαφορετικές από άλλες και επιτελούνται μέσω διαφόρων πληθυσμών Τ. λεμφοκυττάρων. Οι ανοσοβιολογικοί μηχανισμοί ως και η κυτταρική αντίδραση έχουν ιδιαίτερη σημασία στην εξέλιξη της φυματίωσης.

Η φυματιώδης λοίμωξη συμβαίνει σε δύο ομάδες ατόμων: α) Άτομα τα οποία δεν έχουν μολυνθεί στο παρελθόν ή νοσήσει από τη φυματίωση και β) Άτομα τα οποία είχαν μολυνθεί στο παρελθόν ή νοσήσει από φυματίωση ή εμβολιαστεί με BCG.

Η κυτταρική αντίδραση, η επίκτητη κυτταρική ανοσία και η φυματινική υπερευαισθησία είναι τελείως διαφορετικές στις δύο αυτές ομάδες ατόμων. Επίσης, είναι δυνατή η διάκριση της φυματίωσης στις δύο βασικές μορφές:

α) Την πρωτοπαθή και β) τη δευτεροπαθή (μειαπρωτοπαθής, ενηλίκων, αναζωπύρωση).⁵

5.1 Α) ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η πρωτοπαθής βλάβη είναι υποϋπεζωκοτική και μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε τμήμα του πνεύμονα αν και συνήθως προσβάλλονται οι κορυφές στους εφήβους και στους ενήλικες.¹⁶

Όταν το μικρόβιο εισπνευσθεί, φερόμενο σε αιωρούμενο σωματίδιο, είτε θα εναποτεθεί στο βλεννογόνο του ρινοφάρυγγα και των μεγάλων αεραγωγών οπότε και θα αποβληθεί με το βλενοκροσσωτό μηχανισμό, είτε θα εναποτεθεί στις κυψελίδες. Στις κυψελίδες φτάνουν μόνο σωματίδια διαμέτρου κάτω των 10 μ., τα οποία είναι δυνατό να φέρουν 1-3 μβ και συνήθως προέρχονται από βήχα, φτέρνισμα ή έντονη ομιλία πάσχοντος.

Στην περιοχή εναπόθεσης καταφθάνουν αρχικά τα πολυμορφοπύρρηνα και στη συνέχεια τα κυψελιδικά και τα κυκλοφορούντα μακροφάγα και φαγοκυτταρώνουν τα πολλαπλασιαζόμενα μβ. Βαθμιαία κυριαρχούν στη βλάβη τα κυκλοφορούντα μακροφάγα, ενώ τα κυψελιδικά μακροφάγα αποσύρονται στην περιφέρεια της βλάβης.

Αυτές οι διεργασίες διαρκούν 2-4 εβδ., οπότε αναπτύσσεται η κυτταρική ανοσία και η επιβραδυνόμενη υπερευαισθησία και θετικοποιείται η Mantoux.

Τα Τ.λεμφοκύτταρα ευαισθητοποιούνται και με τις λεμφοκίνες τους ενεργοποιούν τα μακροφάγα προς καταστροφή των μβ. Ακολουθεί νέκρωση με κεντρική τυροειδοποίηση, ενώ η βλάβη περιβάλλεται από συνενούμενα μακροφάγα που σχηματίζουν τα επιθηλιοειδή κύτταρα και τα κύτταρα τύπου Langhans, βαθμιαία δε αναπτύσσεται ινική που διηθείται από λεμφοκύτταρα και περιβάλλει την βλάβη. Ο κοκκιοματώδης αυτός σχηματισμός αποτελεί το φυμάτιο. Σημειωτέον ότι επί ανοσοκαταστολής του οργανισμού, ενώ η νόσος είναι συχνότερη, δε σχηματίζεται κοκκίωμα και η τυροειδοποίηση είναι σπάνια χωρίς επιθηλιοειδή κύτταρα ή Langhans.

Τα φυμάτια είναι δυνατό να έχουν είτε ευνοϊκή είτε δυσμενή εξέλιξη. Η ευνοϊκή εξέλιξη συνίσταται στην πλήρη απορρόφησή τους με τη βοήθεια των μακροφάγων (διαμέτρου: 0,1-3 mm), ή στην υποκατάστασή τους με ινώδη ιστό (διαμέτρου: 2-8 mm), ή στην ασβεστοποίησή τους (διαμέτρου: 5-10 mm). Τα φυμάτια είναι δυνατόν να επανενεργοποιηθούν σε περίπτωση μειωμένης αντίστασης του οργανισμού (κακή διατροφή, μεγάλη ηλικία) ή όταν υπάρχουν άλλα νοσήματα, τα σπουδαιότερα των οποίων είναι το AIDS, η Πυριτίαση, ο Καρκίνος, ο Σακχαρώδης Διαβήτης, η Γαστρεκτομή, η Νεφρική Ανεπάρκεια ή όταν λαμβάνονται ανοσοκατασταλτικά φάρμακα. Πολλές φορές η αναζωπύρωση συμβαίνει χωρίς κάποιο εμφανές αίτιο.

Η δυσμενής εξέλιξη του φυματίου είναι η ρευστοποίηση της τυροειδούς νέκρωσης, που έχει σαν αποτέλεσμα τη διάβρωση παρακείμενου βρόγχου, την παροχέτευση προς τα έξω, το σχηματισμό σπηλαιίου και τη διασπορά του μβ.¹⁷

Σπάνια η πρωτοπαθής φυματίωση προκαλεί σοβαρά συμπτώματα και γι' αυτό μπορεί να περάσει απαρατήρητη αν δε γίνουν στην κατάλληλη στιγμή ακτινογραφία θώρακα ή δοκιμασίες μετατροπής της φυματινοαντίδρασης από αρνητική σε θετική.

Τα μικρά παιδιά μπορεί να εμφανίσουν εικόνα βρογχοπνευμονίας ή κεγχροειδή αιματογενή διασπορά που θέτει σε κίνδυνο τη ζωή τους. Στους εφήβους και στους ενήλικες είναι πιο συχνή η τοπική επέκταση με σχηματισμό σπηλαίων στις κορυφές και ίνωση, γι' αυτό γίνονται σε μερικές χώρες όπως Γερμανία – Αλβανία, το BCG δύο χρόνια μετά τη γέννηση. Το μοναδικό εμβόλιο που γίνεται από μικρή ηλικία.¹⁶

5.2 Β. ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Μετά την πάροδο ετών, συχνά πολλές φορές, εμφανίζεται ενεργός προοδευτική φυματιώδης νόσος. Η φυματίωση αυτή φέρει το όνομα μεταπρωτοπαθής φυματίωση ή φυματίωση των ενηλίκων.⁹

Αυτή παρουσιάζεται σε άτομα τα οποία έχουν προηγουμένως μολυνθεί από φβ ή εμβολιαστεί με BCG. Δηλαδή, η μορφή αυτή φυματίωσης παρουσιάζεται σε άτομα τα οποία έχουν θετική τη δερμοαντίδραση φυματίνης παρά την ύπαρξη επίκτητης κυτταρικής ανοσίας.⁵

Το χαρακτηριστικό της είναι ο σχεδόν αποκλειστικός εντοπισμός της στους πνεύμονες, ιδιαίτερα στους άνω λοβούς, η έλλειψη συμμετοχής των λεμφαδένων, η απουσία αιματογενούς διασποράς, η βραδεία προοδευτική πορεία με χρόνια σπηλαια και βρογχογενή διασπορά.⁹

Η δευτεροπαθής φυματίωση οφείλεται είτε σε αναζωπύρωση παλαιάς μόλυνσης (ενδογενής) ή σε νέα μόλυνση (εξωγενής). Συνήθως η δευτεροπαθής φυματίωση είναι ενδογενής.⁵ Αυτό οφείλεται στο ότι τα φβ εξαιτίας της ύπαρξης κυτταρικής ανοσίας δεν πολλαπλασιάζονται μέσα στα μακροφάγα, αλλά διατηρώντας την ικανότητα πολλαπλασιασμού. Στη δεδομένη στιγμή λόγω πτώσεως της αντίστασης, τα φβ αυτά αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται και να δημιουργούν βλάβες περιγεγραμμένες και με νέκρωση.

Οι μορφολογικές της αλλοιώσεις ποικίλουν και εξαρτώνται από την ισχύ της φυματινικής υπερευαισθησίας, την ηλικία, την ιδιοσυστασία των ατόμων.^{18,5} Η αρχική αλλοίωση του ανωτέρου πνευμονικού πεδίου μπορεί να ιαθεί τελείως, να προχωρήσει σε ίνωση, με ή χωρίς αποπιτανώσεις ή να επιδεινωθεί. Η επιδείνωση μπορεί να γίνει με εξέλιξη προς τυροειδοποίηση και δημιουργία σπηλαιίου ή με επέκταση.¹⁹

Το χαρακτηριστικό της φυματίωσης του ενηλίκου είναι ο σχηματισμός σπηλαιίων. Τμήμα της τυροειδούς μάζας ρευστοποιείται και αποβάλλεται. Ο αέρας αντικαθιστά το κενό του περιεχομένου που άδειασε σχηματίζοντας κοιλότητα που περιέχει αέρα, το φυματιώδες σπηλαιό. Σε αντίθεση με το βραδύ πολλαπλασιασμό των μικροβίων στη στερεά τυροειδή μάζα, ο πολλαπλασιασμός των μικροβίων στην πλούσια από οξυγόνο περιοχή, γίνεται ταχύς. Το τοίχωμα του σπηλαιίου είναι πλούσιο σε βακίλους σε συνδυασμό με έντονη διήθηση από πολυμορφοπύρρηνα. Συγχρόνως οι βάκιλοι διεισδύουν περαιτέρω στο γειτονικό παρέγχυμα, επακολουθεί τυροειδοποίηση και ρευστοποίηση της κοιλότητας που αυξάνεται έτσι προοδευτικά σε μέγεθος. Συχνά η

περαιτέρω επέκταση του σπηλαιίου αναστέλλεται από την ινώδη κάψα, η οποία περιβάλλει τη βλάβη.⁹

Το φυματιώδες σπήλαιο ενέχει μεγάλο κίνδυνο, τον κίνδυνο της διασποράς της φυματίωσης μέσω των βρόγχων. Με τη διασπορά από τους βρόγχους σχηματίζονται νέες εστίες στον υγιή πνεύμονα. Αυτές στη συνέχεια τυροειδοποιούνται, σπηλαιοποιούνται, στη συνέχεια το υλικό διασπείρεται από τους βρόγχους με επακόλουθο σχηματισμό νέων εστιών κ.α.⁵

Πρέπει, τέλος, να τονιστεί ότι η ηλικία ασκεί σημαντική επίδραση στη μορφή που θα λάβει η φυματίωση. Έτσι, σε αντίθεση με τα παιδιά, η πρωτοπαθής φυματίωση εφήβων και ενηλίκων έχει ομοιότητα με την πρωτοπαθή φυματίωση με σχηματισμό σπηλαίων και βρογχογενή διασπορά.⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΔΗ ΜΟΛΥΝΣΗ

Η αντίσταση στη μόλυνση κατά το μβ της φυματίωσης διακρίνεται:

- A) στη φυσική και
- B) στην επίκτητη ανοσία.⁵

6.1 Α. ΦΥΣΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Κάθε οργανισμός προβάλλει κάποια αντίσταση κατά την επαφή του με το μβ της φυματίωσης. Αυτή η αντίσταση, η οποία λέγεται και φυσική, δεν είναι ειδική για το μβ της φυματίωσης, αλλά παρατηρείται και στα άλλα μικρόβια.³

Σε αυτή την αντίσταση περιλαμβάνονται:

- α) Διάφοροι εξωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί όπως: (λειτουργίες του δέρματος και των βλεννογόνων, λειτουργία του κροσσώτου επιθηλίου και του υγρού στρώματος του βλεννογόνου των αεροφόρων οδών, η οξύτητα του γαστρικού υγρού του στομάχου, η περισταλτική κίνηση του εντερικού σωλήνα, η κάθαρση των ουροφόρων οδών με τη ροή των ούρων, η κάθαρση των επιπεφυκώτων με τα δάκρυα, η φαγοκυτταρική δράση των λευκοκυττάρων στην επιφάνεια των βλεννογόνων, η λυσοζύμη των εκκριμάτων).^{5,3}
- β) Οι εσωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί όπως: (η φαγοκυττάρωση των μικροβίων κατά την είσοδό τους στον οργανισμό.³ Επίσης, η οψωνική δράση αντισωμάτων, το συμπλήρωμα, η λυσοζύμη και η β-λυσίνη).⁵

Βέβαια η φυσική αντίσταση εξαρτάται και από πολλούς άλλους παράγοντες, όπως η ηλικία, η διατροφή κ.α.³ Από αυτούς μόνο οι εξωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί έχουν σημασία σε άτομα που ήρθαν για πρώτη φορά σε επαφή με το φβ.⁵

Η φυσική αντίσταση στο μβ παρουσιάζει διαφορές στα άτομα διαφόρων φυλών. Οι Αφρικανοί, οι Ινδιάνοι των Η.Π.Α. και οι Εσκιμώοι ήταν απαλλαγμένοι από τη φυματιώδη λοίμωξη μέχρις ότου άρχισε η εκτεταμένη επαφή με μέλη της λευκής φυλής, στα οποία η χρόνια φυματίωση ήταν συνηθισμένη. Οι λαοί αυτοί έχουν μικρότερη ικανότητα ανάπτυξης αποτελεσματικής άνωσης αντιμετώπισης σε νέα λοίμωξη και σ' αυτούς η λοίμωξη εμφανίζει την τάση να εξελίσσεται γρήγορα.¹² Η λευκή φυλή εμφανίζει μεγαλύτερη φυσική αντίσταση από τη μαύρη φυλή. Το ίδιο, τα παιδιά και τα άτομα μεγάλης ηλικίας έχουν μικρότερη φυσική αντίσταση απ' ότι οι υπόλοιπες ηλικίες. Κατά την εγκυμοσύνη η φυσική αντίσταση, ελαττώνεται απέναντι στο μβ.

Σήμερα, η φυσική αντίσταση απέναντι στη φυματίωση, θεωρείται κατά το πλείστον ότι είναι επίκτητος ανοσία. Η ικανότητα για ανοσοβιολογική απάντηση απέναντι στο φβ ποικίλει ανάμεσα στα άτομα. Αυτή η ικανότητα είναι γενετικά προκαθορισμένη και με αυτή την έννοια, η ανοσία είναι φυσική για τον άνθρωπο. Η ανοσοβιολογική όμως απάντηση εμφανίζεται μετά την εφαρμογή του αντιγονικού ερεθίσματος κι έτσι αυτή δεν ανήκει στα πλαίσια της φυσικής, αλλά της επίκτητης ανοσίας.⁵

6.2 Β. ΕΠΙΚΤΗΤΗ ΑΝΟΣΙΑ

Η ανοσοβιολογική αντίδραση του ανθρώπου απέναντι στο φβ περιλαμβάνει:

1. Την επίκτητη κυτταρική ανοσία στη μόλυνση και
2. Τη φυματινική υπερευαισθησία.

1. Επίκτητη κυτταρική ανοσία στη μόλυνση

Οι μηχανισμοί αυτοί αναπτύσσονται όταν ο ξενιστής έρθει σε επαφή με το φβ και όπως φαίνεται διαφέρουν μεταξύ τους. Φορείς των ανοσοβιολογικών αυτών αντιδράσεων είναι τα λεμφοκύτταρα.⁵ Στην αρχική φάση της μόλυνσης, αντιγόνα των βακίλων μετά από κατεργασία από τα μακροφάγα προσλαμβάνονται από τα λεμφοκύτταρα όπου υφίστανται μεταμόρφωση.⁹

Η πρώτη βασική απόδειξη της επίκτητης ανοσίας του οργανισμού έναντι του μβ της φυματίωσης είναι το φαινόμενο του Koch. Ο Koch, του 1891, πρώτος παρατήρησε ότι η αντίδραση του ξενιστή μεταβάλλεται μετά την πρώτη είσοδο των μβ της φυματίωσης στον οργανισμό. Ο Koch στο πείραμά του χρησιμοποίησε ινδικά χοιρίδια, τα οποία δεν είχαν έρθει σε επαφή στο παρελθόν με μβ και τα μόλυψε με ενδοδερμική χορήγηση υλικού από καλλιέργεια μβ φυματίωσης. Στο σημείο της ενδοδερμικής ένεσης σχηματίστηκε μετά από 10-15 ημέρες περίπου, ένα οζίδιο, το οποίο βραδέως εξελίχθηκε σε έλκος. Το έλκος αυτό παρέμενε ανοιχτό μέχρι το θάνατο του ζώου. Επίσης, το έλκος συνοδευόταν και από διόγκωση των επιχώριων λεμφαδένων. Αν στο ινδόχοιφο αυτό μετά από 6 περίπου εβδομάδες από την 1^η ένεση (πρωτομόλυνση) γίνει πάλι σε άλλο σημείο του σώματός του, ενδοδερμική χορήγηση μβ φυματίωσης, η αντίδραση θα είναι τελείως διαφορετική. Μετά από 1-2 ημέρες, στο σημείο της ενέσεως παρατηρείται σκληρία σκοτεινού χρώματος, η οποία επεκτείνεται σε διάμετρο 0.5-1

cm. Στις επόμενες ημέρες ακολουθεί νέκρωση και εξέλκωση στο σημείο της ένεσης, η οποία επουλώνεται τελείως μέσα σε λίγες ημέρες, ενώ οι επιχώριοι αδένες δε διογκώνονται. Τα ίδια περίπου αποτελέσματα θα διαπιστωθούν αν στον μολυνθέντα ινδόχοιρο τη 2^η φορά, ενεθούν, αντί για ζώντα, νεκρά μβ φυματίωσης, τα οποία θανατωθούν μετά από έκθεση της καλλιέργειας σε χαμηλή θερμοκρασίας, ή κατόπιν βρασμού ή με χημικά μέσα.

Παρατηρείται τελικά, ότι τα μβ όταν ενεθούν στο δέρμα μη μολυνθέντος ινδόχοιρου, έχουν τελείως διαφορετική δράση από εκείνη την οποία έχουν στο μολυνθέντα από πριν ινδόχοιρο. Από το πείραμα του Koch γίνεται φανερό ότι υπάρχει διαφορά και στην πορεία αλλά και στη μορφολογία μεταξύ μολύνσεως και αναμολύνσεως. Η κατά την αναμολύνση ή την ένεση νεκρών βακίλων, έντονη και ταχεία αντίδραση στον τόπο της ενέσεως, θεωρήθηκε ως έκφραση αντιδράσεως ευαισθησίας του οργανισμού, έναντι των αντιγονικών προϊόντων των βακίλων της φυματίωσης.³

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του φαινομένου του Koch, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι ο οργανισμός μετά την πρώτη μόλυνση αποκτά μια ειδική αντίσταση στο μβ της φυματίωσης, η οποία εκδηλώνεται με την ανάπτυξη της κυτταρικής ανοσίας και την εμφάνιση της φυματινικής υπερευαισθησίας.^{5,3}

Πολλές φορές στα άτομα αυτά παρατηρείται ότι μετά την έναρξη της αντιφυματικής θεραπείας παρουσιάζεται μετατροπή της δερματοαντίδρασης φυματινής από αρνητική σε θετική. Αυτό θεωρείται καλό προγνωστικό σημείο. Η επίκτητη ανοσία στη φυματίωση είναι μεν ειδική ως προς την εγκατάσταση, δεν είναι όμως ειδική ως προς τη δράση αυτή. Ο μηχανισμός αυτός εξηγεί μερικώς την ανάπτυξη δευτεροπαθούς στους ενήλικες κατά την εξωγενή μόλυνση.⁵

2. Φυματινική υπερευαισθησία – Φυματίνες

Η φυματινοαντίδραση ως διαγνωστική δοκιμασία εμφανίζεται στη βιβλιογραφία το 1891, 5 μήνες μετά την ανακάλυψη της φυματινής από τον R.Koch. Από τότε και μέχρι σήμερα συνεχίζει να αποτελεί τη μόνη διαγνωστική δοκιμασία που υπάρχει για την εντόπιση της φυματιώδους μόλυνσης η οποία είναι ασυμπτωματική. Από αυτούς που έχουν μολυνθεί το 90% παραμένει ελεύθερο νόσου εφ' όρου ζωής. Το 5% θα εμφανίσουν νόσο τα πρώτα 2 χρόνια μετά τη μόλυνση, ενώ το υπόλοιπο 5% στα επόμενα χρόνια της ζωής τους.²⁰

Η φυματινική υπερευαισθησία εκφράζει τη βιολογική μετατροπή της αντιδράσεως του οργανισμού μετά την είσοδο των μβ στον οργανισμό, η οποία σχετίζεται με την

ευαισθητοποίηση έναντι της φυματοπρωτεΐνης και αποδεικνύεται με τη θετική δερματική φυματοαντίδραση. Για τη δερματική φυματοαντίδραση χρησιμοποιούνται ως αντιγόνα οι διάφορες φυματίνες.³

Φυματίνες είναι εκχυλίσματα καλλιέργειών μβ φυματιώσεως. Το ενεργό συστατικό των φυματινών φαίνεται ότι είναι πολυπεπτίδιο των φυματοβακτηριδίων (φυματοπρωτεΐνη).⁵

Η πρώτη φυματίνη η οποία χρησιμοποιήθηκε τόσο ευρέως στο παρελθόν είναι η παλαιά φυματίνη του Koch (old tuberculin, OT). Η φυματίνη αυτή παρασκευάστηκε πρώτα από τον Koch το 1890. Αυτή παρασκευαζόταν δια εξατμίσεως του διηθήματος καλλιέργειας μβ φυματιώσεως ανθρώπινου και βοείου τύπου.³

Η ένταση της δερμοαντίδρασης, ύστερα από ενδοδερμική ένεση φυματίνης, εξαρτάται από: α) τη δόση φυματίνης και β) τη σχέση ανάμεσα στο μβ από το οποίο παρασκευάστηκε η φυματίνη και στο μβ που προκάλεσε τη φυματινική υπερευαισθησία. Σήμερα υπάρχουν πρότυπα φυματίνης O.T. και P.P.D. βάσει των οποίων συγκρίνονται οι υπόλοιπες φυματίνες.

Η φυματοπρωτεΐνη προσροφάται από τα υάλινα και πλαστικά τοιχώματα του δοχείου μέσα στο οποίο φυλάσσεται η φυματίνη. Για να περιοριστεί η προσρόφηση, προστίθεται η ουσία TWEEN 80. Για να ελαττωθεί η εξασθένηση της ισχύος της φυματίνης με την προσρόφηση, δεν επιτρέπεται η μετάγγισή της από το ένα δοχείο στο άλλο. Επιπλέον η ενδοδερμική ένεση φυματίνης πρέπει να εκτελείται αμέσως μετά την εισρόφησή της μέσα στη σύριγγα.⁵

Επειδή η ποσότητα της PPD-S μόλις επαρκούσε για τις ανάγκες των Η.Π.Α., η Π.Ο.Υ. σε συνεργασία με τη UNISEF, ζήτησε από το ινστιτούτο ορών και εμβολίων της Κοπεγχάγης να παρασκευάσει μία μεγάλη ποσότητα κεκαθαρμένης φυματίνης που να είναι αρκετή για τις ανάγκες όλου του κόσμου. Έτσι παρασκευάστηκε η PPD – RT – 23. Αυτή χρησιμοποιείται σήμερα στη χώρα μας, αλλά και σε όλο σχεδόν τον κόσμο σε έτοιμα διαλύματα 1/10.000 (με μπλε ετικέτα) που περιέχουν μια μονάδα φυματίνης σε 0.1 ml και 1/5.000 (με κόκκινη ετικέτα) που περιέχουν δύο μονάδες φυματίνης σε 0,1 ml. Τα διαλύματα φέρονται σε σκοτεινόχρωμα φιαλίδια για να προφυλάγονται από το φως. Διατηρούν την αντιδραστική τους δύναμη αναλλοίωτη για 3 μήνες εφ' όσον διατηρούνται σε θερμοκρασία 4°C και εφ' όσον περιέχουν, συντηρητικό "TWEEN 80" (MANDE 1968).²¹

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΔΕΡΜΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ

Η φυματινοαντίδραση είναι δερματική αντίδραση επιβραδυνόμενου τύπου υπερευαισθησίας προς το αντιγόνο (φυματινοπρωτεΐνη) του μικροβίου η οποία αναπτύσσεται 2-10 εβδομάδες μετά τη μόλυνση και την ανάπτυξη κυτταρικής ανοσίας και συνήθως παραμένει εφ' όρου ζωής αν και είναι δυνατόν να εξασθενίσει.

Οι τρόποι χορήγησης της φυματίνης είναι οι εξής: α) η ενδοδερμική ένεση κατά Mantoux, β) η δερματική δια σκαριφισμού, γ) η διαδερμική (MORO), δ) στον επιπεφυκότα, ε) η υποδόρια (Hamburger δηλ. τροποποίηση της υποδόριας χορήγησης του R.Koch) και στ) η δια πολλαπλών νυγμών (Tine, Heat) η οποία χρησιμοποιείται και σήμερα σε μαζικές και ταχείες δοκιμασίες. Η μέθοδος των πολλαπλών νυγμών επιβεβαιώνεται πάντοτε με Mantoux εκτός αν είναι φλυκταινώδης οπότε θεωρείται θετική.²⁰

Η ενδοδερμική χορήγηση κατά Mantoux αποτελεί τη μέθοδο εκλογής και με βάση αυτήν συγκρίνονται οι υπόλοιπες μέθοδοι. Είναι η μόνη που εξασφαλίζει την εισαγωγή της επιθυμητής ποσότητας στο επιθυμητό βάθος.⁵

Τα απαιτούμενα για την εκτέλεση της δοκιμασίας Mantoux είναι το διάλυμα της φυματίνης (παλαιάς ή κεκαθαρωμένης), μία σύριγγα γυάλινη ή πλαστική, με συνολική αριθμημένη χωρητικότητα 1 ml και λεπτή βελόνα (26 ή 27g) από κάλυβα μικρού μήκους (10 mm περίπου).³

Η μέθοδος Mantoux συνιστάται στην ενδοδερμική έγχυση 0.1 ml διαλύματος φυματίνης. Το συνηθισμένο διάλυμα φυματίνης το οποίο χρησιμοποιείται είναι το PPD-RT 23 (TEST II, εκτός αν υπάρχουν ενδείξεις, οπότε γίνεται η αρχή με το TEST I). Η Mantoux εφαρμόζεται περίπου κατά τη μεσότητα της έσω επιφάνειας του αντιβραχίου. Ακινητοποιείται το αντιβράχιο αλλά και το δέρμα με ελαφρά συγκράτηση με το ένα χέρι του γιατρού, ο οποίος διενεργεί την εξέταση, ενώ με το άλλο χέρι γίνεται η έγχυση της φυματίνης. Η σύριγγα φέρεται σχεδόν παράλληλα με το δέρμα του αντιβραχίου, ενώ το λοξό άνοιγμα της βελόνας τοποθετείται προς τα άνω για να αποφευχθεί η υποδόρια έγχυση. Η έγχυση γίνεται ενδοδερμικά και αυτό γίνεται αντιληπτό από την αντίσταση η οποία προβάλλεται από το δέρμα κατά την έγχυση αλλά και από το λευκωπό έπαρμα το οποίο σχηματίζεται με την έγχυση και έχει μέγεθος φακής, δηλ. διάμετρο περίπου 5-6 mm, με σαφή όρια και επιφάνεια ρυτιδωμένη, όπως ο φλοιός πορτοκαλιού. Σε περίπτωση κατά την οποία δε σχηματιστεί το έπαρμα όπως αναφέρθηκε, σημαίνει ότι είτε το διάλυμα χύθηκε έξω από το δέρμα, είτε ότι χορηγήθηκε υποδόρια. Έτσι και στις δύο περιπτώσεις επαναλαμβάνεται η

Μαντουκ σε άλλο σημείο ή καλύτερα στο άλλο χέρι. Γύρω από το έπαρμα σημειώνεται ένας κύκλος για να γίνει γνωστό ακριβώς το σημείο της εξετάσεως.

Μετά από 48-72 ώρες γίνεται η ανάγνωση της Μαντουκ. Το ερύθημα δεν αξιολογείται κατά την ανάγνωση της Μαντουκ αλλά μόνο η διήθηση του δέρματος η οποία γίνεται αντιληπτή ως σκληρία του δέρματος. Πολλές φορές τα όρια της σκληρίας είναι δύσκολο να καθοριστούν με την ψηλάφηση, οπότε χρησιμοποιείται ένα μολύβι για να καταγραφεί η σκληρία στο δέρμα, το οποίο μολύβι μετακινείται από την περιφέρεια προς τη σκληρία και υπό γωνία περίπου 45°. Με αυτό τον τρόπο καθορίζονται σαφώς τα όρια της σκληρίας και μετράται η κάθετη διάμετρός της στο επιμήκη άξονα του αντιβραχίου.³

Η αξιολόγηση του αποτελέσματος της δερματοαντίδρασης φυματίνης κατά Μαντουκ και σύμφωνα με μελέτες οι οποίες έγιναν σε μεγάλες ομάδες πληθυσμού και σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές έδειξαν ότι:

1. *Θετική δερματοαντίδραση φυματίνης:* Φυματινοαντιδράσεις > 12 mm οφείλονται σε μολύνσεις από το μβ φυματίωσης.
2. *Αρνητική δερματοαντίδραση φυματίνης:* Φυματινοαντιδράσεις < 5 mm δείχνουν ότι δεν υπάρχει μόλυνση και
3. *Αμφίβολη δερματοαντίδραση φυματίνης:* Αντιδράσεις 6-11 mm μπορεί να οφείλονται σε μολύνσεις είτε από το μβ φυματίωσης είτε από άλλα μυκοβακτηρίδια.

Η παρακολούθηση ατόμων με θετική φυματινοαντίδραση για πολλά χρόνια έδειξε ότι όσοι είχαν μεγαλύτερη αντίδραση είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα νόσησης και όχι μεγαλύτερη ανοσία όπως είχε θεωρηθεί αρχικά.

Ανεπιθύμητες αντιδράσεις στη φυματίνη σπάνια παρατηρούνται και περιλαμβάνουν το σχηματισμό φλύκταινας ή έλκους, τη διόγκωση τοπικών λεμφαδένων και τον πυρετό. Η αντιμετώπιση είναι τοπική κάλυψη με αποστειρωμένη γάζα για την αποφυγή επιμολύνσεων και αντιπυρετικά. Αλοιφές με ή χωρίς κορτικοειδή δεν έχει αποδειχθεί ότι βοηθούν.²⁰

Ερμηνεία της φυματινοαντίδρασης

Η φυματινοαντίδραση εφαρμόζεται σε άτομα που έχουν αυξημένο κίνδυνο νόσησης και σε ασθενείς που πιθανόν πάσχουν από ενεργό φυματίωση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ²⁰

ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΕΡΜΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΜΑΝΤΟΥΧ

1. Άτομα με σημεία (ακτ/κα) ή και συμπτώματα ενεργού TBC
2. Άτομα που ήρθαν πρόσφατα σε στενή επαφή με πάσχοντες από μεταδοτική μορφή TBC
3. Άτομα με παθολογική α/α θώρακα συμβατή με παλαιά TBC
4. Άτομα με HIV μόλυνση
5. Άτομα με ιατρικό ιστορικό που αυξάνει τον κίνδυνο νόσησης από TBC (Πυριτίαση, Γαστρεκτομή, Σακχαρώδης Διαβήτης, Ανοσοκατασταλτική Θεραπεία, Χ.Ν.Α., Λεμφώματα κ.λ.π.)
6. Άτομα σε αυξημένο κίνδυνο πρόσφατης μόλυνσης με Μ.Φυματίωσης, π.χ. μετανάστες από χώρες με υψηλό ποσοστό νόσησης (Ασία, Αφρική κ.λ.π.), πληθυσμοί που ζουν εξαθλιωμένοι σε μεγάλες πόλεις, προσωπικό και τρόφιμοι διαφόρων ιδρυμάτων (φυλακές, ψυχιατρεία, γηροκομεία, στρατώνες, σχολεία κ.λ.π.)

6.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Κατά τα τελευταία χρόνια η φυματίωση ταξινομείται με βάση τη σχέση ανάμεσα στο φβ και τον άνθρωπο (ως πρώτη έκθεση) τη μόλυνση και τη λοίμωξη.

- Κατηγορία 0: Ουδεμία επαφή με φβ, ΔΦ (-)
- Κατηγορία I: Έκθεση με φβ, ΔΦ (-)
- Κατηγορία II: Μόλυνση από φβ

Κριτήρια: ΔΦ(+) βακτηριολογικός έλεγχος (-), α/α θώρακος (-), κλινικές εκδηλώσεις (-).

α. Ουδεμία χημειοπροφύλαξη

β. Χρονολογία έναρξης χημειοπροφύλαξης

γ. Χρονολογία διακοπής χημειοπροφύλαξης

1. Πλήρης
2. Ατελής (λεπτομερής περιγραφή χημειοπροφύλαξης)

- Κατηγορία III: Νόσος στο παρελθόν ή στο παρόν
- Οι όροι πρωτοπαθής, δευτεροπαθής, ενεργός, ανενεργός, ηρεμούσα, μεταδοτική ή μη, αντιστοιχούν στην κατηγορία 3 αλλά δε χρησιμοποιούνται.
- Απαραίτητος καθορισμός:

A. Εντόπιση νόσου

B. Βακτηριολογική κατάσταση του υλικού που εξετάστηκε:

1. Θετική
 - α. μόνο μικροσκοπικά (ημερομηνία)
 - β. μόνο με καλλιέργεια (ημερομηνία)
 - γ. μικροσκοπικά και με καλλιέργεια (ημερομηνία)
2. Αρνητική (ημερομηνία)
3. Αναμένεται απάντηση από το εργαστήριο
4. Μη γινόμενος έλεγχος

Γ. Δερματοαντίδραση φυματίνης

1. Θετική
2. Αμφίβολος
3. Αρνητική
4. Μη γενόμενη

Δ. Ακτινολογικά ευρήματα (αναφέρεται το όργανο που ακτινογραφήθηκε)

1. Φυσιολογική
2. Παθολογική

Μετά ή άνευ κοιλότητας (προκειμένου για τον πνεύμονα).

Σταθερότητα, βελτίωση ή επιδείνωση.

Ε. Χημειοθεραπεία:

1. Ουδεμία
2. Χρονολογία έναρξης χημειοπροφύλαξης
3. Χρονολογία διακοπής χημειοπροφύλαξης

Πλήρης

Ατελής (λεπτομέρειες χημειοθεραπείας)

Σε ορισμένες περιπτώσεις και για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από 3 μήνες, τα άτομα μπορούν να θεωρηθούν ως “ύποπτα” για φυματίωση μέχρι να διεκπεραιωθεί ο έλεγχος για τη διάγνωση.⁵

6.4 ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ BCG

Οι πρώτες προσπάθειες για εφαρμογή αντιφυματικού εμβολίου, άρχισαν αμέσως μετά την ανακάλυψη του μβ του Koch (24/3/1882), είτε με τη χρησιμοποίηση βακτηριδίων ανθρωπίου ή βοείου τύπου, είτε προϊόντων ή καλλιεργειών αυτών. Τελικά μετά από 230 ανακαλλιέργειες μβ βοείου τύπου, σε θρεπτικό υλικό από βρασμένα γεώμηλα σε χολή βόσος που περιείχε γλυκερίνη σε ποσοστό 5%, πέτυχαν μετά από 13 ολόκληρα χρόνια την παραγωγή του βακίλου Calmette – Cuerin, εξ’ ου και η ονομασία του εμβολίου (BCG). Ο βάκιλος αυτός έχει χάσει για πάντα τη λοιμογόνο δύναμή του και δε την επανακτά ακόμη και μετά από καλλιέργειά του σε διάφορα θρεπτικά υλικά με ποικίλες μεθόδους.²²

Το αντιφυματικό εμβόλιο διατηρεί την ικανότητα να διεγείρει τον ανοσοβιολογικό μηχανισμό του ξενιστή. Αυτό το εμβόλιο πρέπει να περιέχει μεγάλο αριθμό ζώντων και μη παθογόνων μβ φυματίωσης προκειμένου να προκληθεί η επιθυμητή διέγερση του ανοσοβιολογικού μηχανισμού του ανθρώπου. Μετά την πάροδο 6-10 εβδ. από τον εμβολιασμό παρατηρείται ότι η δερματοαντίδραση φυματίνης καθιστάται θετική, στοιχείο το οποίο αποδεικνύει ότι αναπτύχθηκε επίκτητη ανοσία κατά της φυματίωσης. Η ανοσία αυτή, η οποία προστατεύει τα άτομα από τη

λοιμωξη μέχρι και κατά 80%, διαρκεί περίπου 5-10 χρόνια. Σε μη θετικοποίηση της δερμοαντίδρασης φυματινης μετά την πάροδο 10 εβδομάδων, το εμβόλιο δύναται να επαναληφθεί.⁵

Είδη εμβολίων

Το εμβόλιο πρέπει να χορηγείται κάτω από προσεκτικά ελεγχόμενες συνθήκες, καθότι τα μβ είναι πολύ ευαίσθητα στο φως του ήλιου. Τα τελευταία χρόνια το “κατεψυγμένο ξηρό” εμβόλιο, έχει αντικαταστήσει το υγρό, το οποίο έπρεπε να χορηγείται το πολύ σε μία εβδ. από την παρασκευή του. Το “κατεψυγμένο ξηρό” πρέπει να φυλάσσεται σε θερμοκρασία κάτω των 6°C, όπου διατηρεί τη δραστηριότητά του, περισσότερο από 1 χρόνο και μπορεί επίσης να μην πάθει τίποτα, αν για λίγες μέρες (κατά τη μεταφορά του) βρεθεί σε θερμοκρασία 20°C, ενώ καταστρέφεται σε 1 ημέρα αν βρεθεί σε θερμοκρασία 37°C.³

Το εμβόλιο με μορφή εναιωρήματος δε χρησιμοποιείται πλέον γιατί εξασθενεί και αδρανοποιείται γρήγορα ακόμα και υπό ιδανικές συνθήκες συντήρησης (διατηρείται μόνο 1-2 εβδ. μετά την παρασκευή του).

Στην Ελλάδα σήμερα χρησιμοποιείται το λυόφιλο εμβόλιο BCG στελέχους Pasteur που διατηρείται σε θερμοκρασίες 2-8°C για 1-2 χρόνια. Καταστρέφεται σε 30 ημέρες περίπου σε θερμοκρασία 37°C, για 28 ημέρες, διατηρείται μετά από καλλιέργεια το 80% των στελεχών αντίστοιχου BCG που παραμένει στο ίδιο διάστημα σε θερμοκρασία 4°C.

Το λυόφιλο εμβόλιο καταστρέφεται εντός 2 ωρών από την ανασύστασή του. Πρέπει μετά την έγχυση του διαλύτη να ανακινείται καλά το διάλυμα για διάστημα 1' προκειμένου να γίνει ομοιογενές και να περιέχουν έτσι όλες οι δόσεις τον ίδιο αριθμό μβ.²²

Τεχνική χορήγησης BCG

Το εμβόλιο χορηγείται ενδοδερμικά στο άνω τριτημόριο της εξωτερικής επιφάνειας του αριστερού βραχίονα, πάνω από την κατάφυση του δελτοειδούς, μετά από καλό καθαρισμό και στέγνωμα της περιοχής εμβολιασμού. Χρησιμοποιείται σύριγγα με λεπτή βελόνα 26-27 G (όπως και στην περίπτωση διενέργειας δερματοαντίδρασης Mantoux). Εγχύεται 0.1 ml διαλύματος, οπότε σχηματίζεται πομφός διαμέτρου 5-8 mm. Τυχόν υποδόρια χορήγηση, μπορεί να οδηγήσει σε σχηματισμό μεγάλης ουλής ή αποστήματος.

Τρεις με τέσσερις εβδ. μετά τον εμβολιασμό, εμφανίζεται μικρή ερυθρά διήθηση που εξελίσσεται βαθμιαία σε βλατίδα με στίλβον δέρμα. Μπορεί να σχηματιστεί εφελκίδα την 6^η με 7^η εβδομάδα και να καταλήξει σε ουλή λίγων χιλιοστών. Στο στάδιο της εφελκίδας, η οποία δεν πρέπει να αποσπαστεί, πιθανόν να αποβάλλεται ορώδες υγρό ή ακόμα να παρουσιαστεί εξέλκωση. Δεν επιτρέπεται η αεροστεγής κάλυψη της περιοχής ούτε χρήση αντισηπτικών ή αντιβιοτικών ουσιών.

Η επιτυχία του εμβολίου BCG ελέγχεται με τη θετικοποίηση της δερμοαντίδρασης Mantoux 6-12 εβδ. μετά τον εμβολιασμό, αυτό όμως δεν ισχύει απόλυτα για όλα τα στελέχη. Μόνο ο σχηματισμός ουλής θεωρείται αρκετός για να σημειωθεί επιτυχία του εμβολίου. Σε περίπτωση αρνητικής Mantoux, χωρίς σχηματισμό ουλής, το εμβόλιο επαναλαμβάνεται.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επισήμανση ότι μπορεί μεν η επιτυχία του BCG να ελέγχεται με τη θετικοποίηση της δερμοαντίδρασης Mantoux (ανάπτυξη φυματινικής υπερευαισθησίας), όμως ο βαθμός προστασίας που παρέχει το εμβόλιο εξαρτάται από την κυτταρική ανοσία που αναπτύσσεται και δε σχετίζεται με το βαθμό θετικοποίησης της Mantoux.²²

Τελευταία, θεωρείται ότι ο εμβολιασμός BCG μπορεί να γίνει συγχρόνως σε διάφορα σημεία του δέρματος όπως άλλοι εμβολιασμοί π.χ. ανεμοβλογιάς, ιλαράς, κίτρινου πυρετού, διφθερίτιδας, κοκκύτου και τετάνου. Πρέπει όμως η σύγχρονη χορήγηση να αποφεύγεται, λόγω ταυτόχρονης εμφάνισης παρενεργειών. Κατά την εφαρμογή εμβολίου BCG δεν πρέπει να χορηγούνται αντιφυματικά φάρμακα, διότι αυτά καταστρέφουν τα μβ του εμβολίου. Στην ειδική περίπτωση χημειοπροφύλαξης, η ισονιαζίδη μπορεί να χορηγηθεί συγχρόνως προς την εφαρμογή ειδικού εμβολίου BCG τα μβ του οποίου είναι ανθεκτικά στην ισονιαζίδη. Στην περίπτωση αυτή η ισονιαζίδη χορηγείται επί τριμήνου μέχρις ότου αναπτυχθεί επίκτητη ανοσία από το εμβόλιο.⁵

Επιπλοκές εμβολιασμού

Οι επιπλοκές από τον εμβολιασμό αφορούν κυρίως το δέρμα και τα λεμφαγγεία και διακρίνονται σε μη ειδικές και σε ειδικές:²³

α. Οι μη ειδικές είναι σπάνιες: Παρατηρούνται σε άτομα αλλεργικά ιδίως στη φυματίνη. Παρουσιάζονται την 1^η εβδ. μετά τον εμβολιασμό και εκδηλώνονται σαν αλλεργικά εξανθήματα (οζώδες ερύθημα, τοπικό έκζεμα, φλυκταινώδης επιπεφυκίτιδα) και συνοδεύεται από γενικά φαινόμενα (χαμηλό πυρετό, κακουχία). Παρέχονται, χωρίς θεραπεία, τελείως, μετά από λίγες μέρες ή εβδομάδες.

β. Οι ειδικές διακρίνονται: Σε τοπικές, της σύστοιχης περιοχής και τις γενικευμένες.

Οι τοπικές παρουσιάζονται σαν:

- Υποδόριο απόστημα, όταν το εμβόλιο γίνει κατά λάθος υποδορίως
- Φαινόμενο Koch, όταν το άτομο είναι αλλεργικό στη φυματίνη
- Τυπική λεμφαγγειίτιδα
- Φυματώδη λύκο (πολύ σπάνια επιπλοκή)

Της σύστοιχης περιοχής: Αφορούν τη διόγκωση των λεμφογαγγλίων και διακρίνονται σε:

- Απλές αδενίτιδες (8-20%). Αυτές περνούν συνήθως απαρατήρητες γιατί η διόγκωση είναι ανώδυνη, απύρετη και δε χρειάζεται θεραπεία, και σε
- Διαπυημένες (2-3%). Αυτές εμφανίζονται είτε σαν συνέχεια μιας άλλης διόγκωσης ή ξαφνικά 2-4 μήνες μετά τον εμβολιασμό.

Η γενική κατάσταση είναι καλή, μπορεί όμως και να συνοδεύεται από χαμηλή πυρετική κίνηση (37° – 38° C). Η αντιμετώπισή τους συνίσταται σε έγχυση τοπικά υδροκορτιζόνης χωρίς ή με 0.5 GR INH. Οι εγχύσεις επαναλαμβάνονται κάθε 10 ημέρες για 2-3 μήνες μέχρι την τελική θεραπεία.

Οι γενικευμένες είναι σπάνιες. Συνήθως παρουσιάζονται σε άτομα με ελαττωμένο αμυντικό σύστημα.

Αντενδείξεις εμβολιασμού

Ο εμβολιασμός BCG αντενδείκνυται σε καταστάσεις που συνοδεύονται από:

- Εκπτώση της κυτταρικής ανοσίας
- Χρόνια νεφρίτιδα ή νέφρωση
- Έκζεμα
- Εκτεταμένες δερματοπάθειες
- Υπολειπόμενο βάρος νεογνών
- Υπο-γ-σφαιριναμία
- Καχεξία⁵

Αποτελεσματικότητα του BCG

Η ποικιλομορφία της προστασίας που παρέχει το BCG, αποδίδεται σε πολλούς παράγοντες:

- Στις γενετικές διαφορές των ατόμων που εμβολιάζονται
- Στην κατάσταση θρέψης των εμβολιαζόμενων (υποσιτισμός)
- Στη φύση των μβ που ενδημούν στις διάφορες περιοχές του πλανήτη μας (ειδικότερα σε μόλυνση μεγάλων πληθυσμιακών ομάδων με άτυπα μβ)
- Στη χρήση διαφορετικών στελεχών BCG για εμβολιασμό
- Στα διαφορετικά σχήματα ανοσοποίησης
- Στη φυσική εξέλιξη του επιδημικού κύματος της φυματίωσης, που βρίσκεται σε διαφορετική φάση στις διάφορες περιοχές.

Από το 1950 η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας περιλαμβάνει το BCG στις οδηγίες τις προς τα Εθνικά Προγράμματα Εμβολιασμών. Τα τελευταία 40 χρόνια, οι εμβολιασμοί υπερβαίνουν συνολικά τα 3 δισεκατομμύρια παγκοσμίως, η δε ζήτηση αναμένεται να φτάσει το έτος 2000 στα 100 εκατομμύρια δόσεις το χρόνο.²²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Ο ασθενής μπορεί να είναι τελείως ασυμπτωματικός και η νόσος του να αποκαλυφθεί μετά από μικροακτινογράφηση. Η φυματίωση μπορεί να διαδράμει αμβληκρώς δηλ. πολλές φορές τα συμπτώματα μπορεί να είναι τόσο ήπια και προοδευτικά εξελισσόμενα, ώστε ο ασθενής δεν αισθάνεται να έχει κανένα σχεδόν πρόβλημα. Όταν όμως λάβει την αντιφυματική αγωγή και νιώσει πολύ καλύτερα, τότε μόνο συνειδητοποιεί ότι πριν δεν ήταν και «τόσο καλά».

Η προοδευτική έναρξη των συμπτωμάτων για εβδομάδες ή μήνες πρέπει πάντα να φέρει στο νου τη φυματίωση. Ακόμα και αν εκ πρώτης όψεως φαίνεται ότι η έναρξη είναι οξεία, προσεκτικό ιστορικό θα αποκαλύψει από εβδομάδων καταβολή των δυνάμεων. Προσοχή πρέπει να δοθεί στο ότι η φυματίωση δεν είναι η μόνη νόσος η οποία προκαλεί καταβολή των δυνάμεων στη μέση και μεγάλη ηλικία. Θα πρέπει και ο βρογχογενής καρκίνος και το άσθμα (ενδοβρογχική φυματίωση) να λαμβάνεται υπ' όψιν κατά τη διαφορική διάγνωση.

Πολλοί ασθενείς με φυματίωση, αναφέρουν εύκολη κόπωση, κακουχία, απώλεια βάρους, ενώ σε περισσότερο προχωρημένο στάδιο αναφέρουν πυρετό. Οι νυκτερινοί ιδρώτες είναι κλασικό σύμπτωμα της φυματίωσης, αλλά όχι παθognωμικό.

Βέβαια οι περισσότεροι ασθενείς με πνευμονική φυματίωση παρουσιάζουν και συμπτώματα από το αναπνευστικό, με πρώτο και κύριο το βήχα. Ο βήχας επειδή απαντάται και στους καπνιστές, αγνοείται από πολλούς ασθενείς, αλλά ο οποιοσδήποτε έχει βήχα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από 20 ημέρες πρέπει να υποβληθεί σε ακτινογραφία θώρακα. Δεν υπάρχει τίποτα το ειδικό, τα πτύελα σε περίπτωση φυματίωσης, μπορεί να είναι βλενώδη, πυώδη ή αιματηρά.

Αμιγής αιμόπτυση είναι κλασικό σύμπτωμα πνευμονικής φυματίωσης και μπορεί η εμφάνισή της να ποικίλει από απλή χρώση των πτυέλων με αίμα, μέχρι αιφνίδια αποβολή μισού λίτρου αίματος ή και περισσότερο, η οποία αιμόπτυση, σπάνια σήμερα, μπορεί να αποβεί μοιραία.

Ο πόνος στο θώρακα είναι συνηθισμένο σύμπτωμα. Μερικές φορές είναι βύθιος πόνος, άλλοτε είναι πιο οξύς και πλευριτικός.

Εάν υπάρχει εκτεταμένη πνευμονική προσβολή, ο ασθενής μπορεί να παραπονείται για δύσπνοια, αλλά συνήθως τότε συνυπάρχει και βήχας, απόχρεμψη και γενικά συμπτώματα.

Ο ασθενής επίσης μπορεί να επισκεφθεί τον ιατρό με συμπτωματολογία πνευμονίας. Το λεπτομερές ιστορικό μπορεί να αποκαλύψει ότι εδώ και καιρό υπήρχε μια κακουχία. Η διάγνωση της φυματίωσης όταν εμφανίζεται υπό μορφή πνευμονίας, μπορεί να γίνει είτε αμέσως, εάν σταλούν εξετάσεις πτυέλων για βάκιλο Koch, είτε αργότερα, αν σταλούν πάλι εξετάσεις πτυέλων για βάκιλο Koch, επειδή η πνευμονία απέτυχε να θεραπευτεί με κοινά αντιβιοτικά.

Απώλεια της ορέξεως είναι συχνό σύμπτωμα το οποίο συχνά συνοδεύεται με απώλεια βάρους.

Πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν εκδηλώσεις που εξαρτώνται από το όργανο στο οποίο έχει εγκατασταθεί κυρίως η νόσος.³

ΤΟΠΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ⁵

Αναπνευστικό Σύστημα: Βήχας, απόχρεμψη, αιμόπτυση, δύσπνοια, άλγος πυρετικού τύπου, συριγμός.
Ουροποιητικό Σύστημα: Λοιμώξεις ουροφόρων οδών επανειλημμένως με αρνητικές ουροκαλλιέργειες από κοινά μικρόβια, ασυμπτωματική πυουρία χωρίς βακτηριουρία, αιματουρία, επιδιδυμίτιδα, σκλήρυνση προστάτου, ανωμαλία εμμήνου ρήσεως, στείρωση, σαλπινγγοθηκίτιδα, ενδομητρίτιδα.
Λεμφοποιητικό Σύστημα: Διόγκωση αδένων συνήθως τραχήλου, υπερκλειδίου χώρου ή μεσοθωρακίου.
Οστά – Αρθρώσεις: Εντοπισμένο άλγος, οστεομυελίτιδα, αρθρίτιδα.
Κοιλιά: Εμπύρετος ασκίτης, ενδοκοιλιακή μάζα ή και συλλογή πλευριτικού υγρού.
Περικάρδιο: Οξύ θωρακικό άλγος οπισθοσθερνικό, ταχυκαρδία, μικρός όγκος παλμού, στάση αίματος στις κοίλες φλέβες, συνυπάρχει συνήθως συλλογή πλευριτικού υγρού.
Λάρυγγας: Βράγχος φωνής, επώδυνος βήχας, δυσκαταποσία.
Κ.Ν.Σ.: Εικόνα χωροκατακτητικής βλάβης, μηνιγγίτιδα, οξεία μηνιγγική σπυραιμία (αποτέλεσμα κεχροειδούς φυματίωσης).
Επινεφρίδια: Εικόνα επινεφριδιακής ανεπάρκειας.
Έντερο: Κυρίως ειλαιοτυφλική χώρα, ορθό με σχηματισμό αποστήματος ή συριγγίου.
Δέρμα: Οζώδες ερύθημα.
Οφθαλμοί: Κερατοεπιπεφυκίτιδα, αμφιβληστροειδίτιδα, ιριδοκυκλίτιδα.

1. Κλινική εικόνα πρωτοπαθούς φυματίωσης:

- Πολλές φορές χωρίς εκδηλώσεις
- Ανορεξία, αίσθημα αδυναμίας
- Ελάτπωση βάρους
- Πυρετός
- Βήχας

Επιπλοκές:

- Οζώδες ερύθημα
- Πλευρίτιδα
- Κεγχροειδής φυματίωση
- Φυματιώδης μηνιγγίτιδα

2. Κλινική εικόνα μεταπρωτοπαθούς – δευτεροπαθούς φυματίωσης:

- Πολλές φορές χωρίς εκδηλώσεις
- Ανορεξία, αίσθημα αδυναμίας
- Ελάτπωση βάρους
- Βήχας και απόχρεμψη
- Αιμόπτυση
- Δύσπνοια
- Πλευριτικό υγρό
- Μη μουσικοί ρόγχοι ιδιαίτερα κατά την κορυφή
- Φύσημα πύκνωσης ή πλευριτικό
- Έλξη μερικές φορές της τραχείας προς την πάσχουσα περιοχή λόγω ίνωσης

Επιπλοκές:

- Φυματιώδες εμπύημα
- Αιματογενής διασπορά
- Άφθονη αιμόπτυση από ρήξη αγγείων από σπήλαιο
- Φυματιώδης λαρυγγίτιδα (υποδύεται Ca λάρυγγα)

Αξιζει να σημειωθεί ότι στη διαφοροδιάγνωση ο γιατρός πρέπει να σκέπτεται τη φυματίωση στις πιο κάτω περιπτώσεις:

α) Μεσήλικες με βήχα. Δεν πρέπει να επαναπαύεται στη διάγνωση χρόνιας βρογχίτιδας, αλλά να έχει υπ' όψιν φυματίωση και καρκίνωμα.

β) Πνευμονία που δεν υποχωρεί.

γ) Απώλεια βάρους και αδυναμία χωρίς άλλη φανερή αιτία.

δ) Αιμόπτυση.

ε) Άτομα που πάσχουν από διαβήτη, λαμβάνουν κορτικοστεροειδή ή έχουν υποστεί γαστρεκτομή.⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Τα τελευταία χρόνια η αύξηση των κρουσμάτων φυματίωσης (TB), η αύξηση των περιπτώσεων πρωτολοίμωξης σε ενήλικες καθιστούν ιδιαίτερα επίκαιρη την ακτινολογική προσέγγιση της νόσου, που απαιτεί γνώση της παθογένειάς της, των πολυάριθμων ακτινολογικών εκδηλώσεών της και των πολλαπλών παθήσεων που τη μιμούνται ακτινολογικά.²⁴

8.1 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΠΑΘΟΥΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η πρωτοπαθής φυματίωση (TB) εκδηλώνεται, ως γνωστόν, σε ασθενείς που για πρώτη φορά μολύνθηκαν από το μβ της φυματίωσης. Η ακτινογραφία (α/α) θώρακα αποτελεί μαζί με τη δερματική φυματινοαντίδραση (ΔΦ), τις βασικές εξετάσεις για τη διάγνωση της νόσου. Η πλάγια α/α θώρακα αυξάνει τη διαγνωστική ακρίβεια, ιδιαίτερα στα παιδιά (π.χ. αναγνώριση διογκωμένων λεμφαδένων).

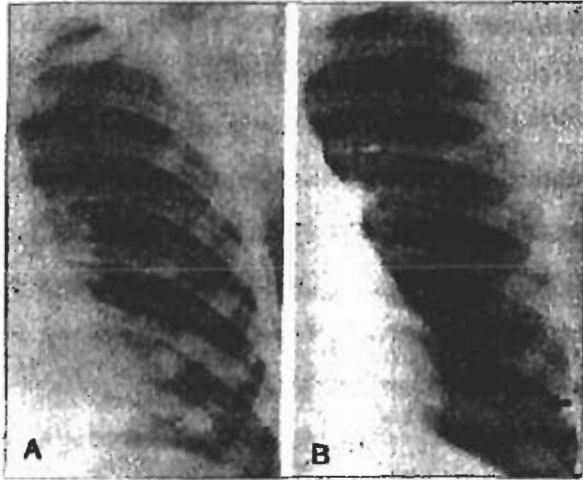
Η πρωτοπαθής φυματίωση εκδηλώνεται ακτινολογικά ως:

1. Παρεγχυματική νόσος
2. Λεμφαδενοπάθεια
3. Πλευριτική συλλογή
4. Κεγχροειδής νόσος

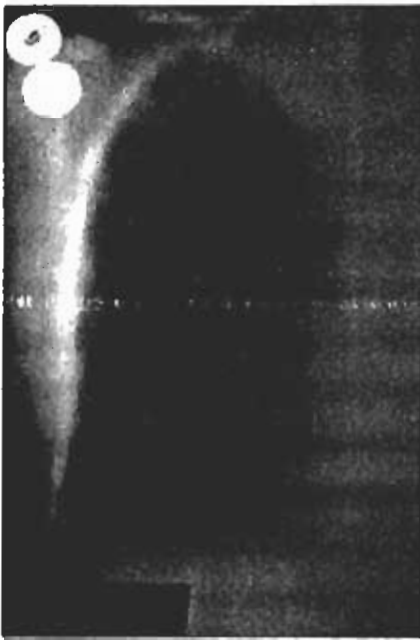
Οι παραπάνω εκδηλώσεις συχνά συνυπάρχουν. Σημειωτέον ότι 7-15% των ασθενών με πρωτοπαθή TB έχουν φυσιολογική ακτινογραφία (TB βρογχίτιδα, αλλοιώσεις που διαφεύγουν).²⁴

1. Παρεγχυματική νόσος

Η πρωταρχική πνευμονική αλλοίωση εκδηλώνεται συνήθως ως περιορισμένη παρεγχυματική πύκνωση, συχνότερα τμηματική ή λοβιαία. Η πρωτοπαθής TB μπορεί να προκαλέσει πύκνωση σε οποιοδήποτε λοβό. Συνιστάται ακτινογραφικός επανέλεγχος σε διάστημα 2-3 μηνών μετά την έναρξη της θεραπείας μέχρι πλήρους υποχώρησης ή σταθεροποίησης των αλλοιώσεων.



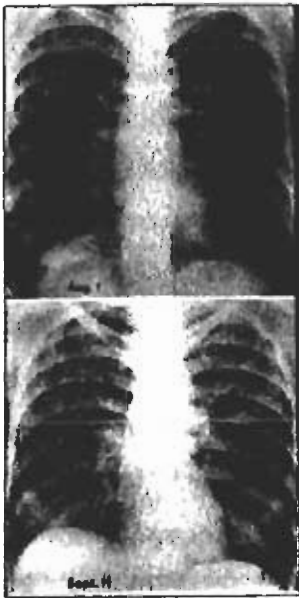
*ΕΙΚΟΝΑ 1 α) Περικαρδιακή συλλογή στον
1Κ. β) ηρεσισσάθη ηρεσισσάθη - πάνω 3 ημεσες
με Μηνιόσπο (P) πριν συναινετική υποδομη-
ση με Αρ - στην Οθόνη*



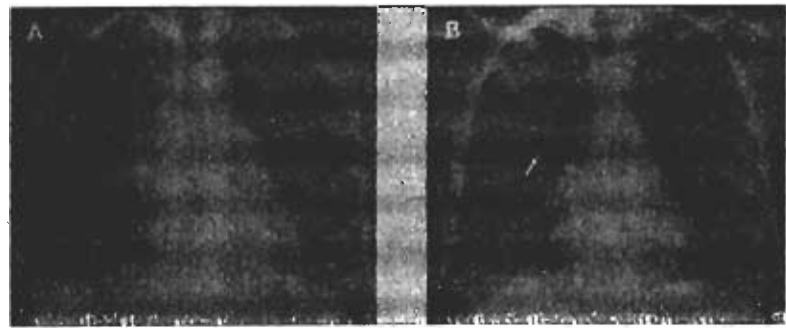
*ΕΙΚΟΝΑ 3, Σηρογλυκόση με
σάηη ορτα, δούση ορτα, ΑΒακοντε
και αποπυκνωση (εργασια με)*



*ΕΙΚΟΝΑ 2 Οριστική άκτινη με σάηη ορτα
πυκνωσασια Δ. Α. Ε. σε σπύνη με με Αση Αρ-
ηάση ορτα*



*ΕΙΚΟΝΑ 18: Κιγγρωειδής
 υπεραισωση: α) Υπερπνευ-
 σμος στα κάτω πνευμονικά
 πεδία.
 β) μετά από 6 εβδομάδες,
 πολλές αβαντες σκωτικές
 αμύγες*



*ΕΙΚΟΝΑ 9: α) Διόγκωση των πνευμονικών δένδρων (πρωτοπαθής
 υπεραισωση), β) Μετά από 5 χρόνια, πλήρης υποχώρηση των
 δένδρων και παρουσία μικρής ποσότητας υγρού στο παρεγχύμα.*



*ΕΙΚΟΝΑ 6. Πνεύμα και παραπνευμονική δερ-
 ματοειδίωση σε σύνδεσμο με πεκνωσή στο
 Δ.Α.Α. (πρωτοπαθής υπεραισωση)*

2. Λεμφαδενοπάθεια

Σχεδόν όλες οι αναφορές επιβεβαιώνουν ότι αποτελεί την πιο συχνή εκδήλωση στην αρχική α/α θώρακα. Πάνω από το 90% των περιπτώσεων παιδιών με πρωτοπαθή TB παρουσιάζουν λεμφαδενοπάθεια, ενώ στους ενήλικες το ποσοστό κυμαίνεται από 10-43% με υπεροχή στους έγχρωμους. Η τυπική εικόνα είναι αυτή των διογκωμένων πυλαίων και παρατραχειακών λεμφαδένων.

Η λεμφαδενοπάθεια υποχωρεί με βραδύτερους ρυθμούς από ότι η παρεγχυματική νόσος και συνήθως δεν αφήνει υπολείμματα. Οι λεμφαδενικές αποσιτανώσεις είναι συχνότερες των παρεγχυματικών, αφορούν κυρίως ενήλικες και παρατηρούνται τουλάχιστον έξι μήνες μετά την εμφάνιση λεμφαδένων.

3. Πλευριτική συλλογή

Συνήθως αποτελεί όψιμη επιπλοκή της πρωτομόλυνσης, χαρακτηριστικά 3-7 μήνες μετά την αρχική έκθεση στο μβ. Θεωρείται, ως γνωστόν, αντίδραση υπερευαισθησίας στην εγκατάσταση βακίλων στον υπεζωκότα.

Η συλλογή είναι συχνότερα ετερόπλευρη και ελεύθερη. Αν και συνήθως απαντά πλήρως στη θεραπεία, μπορεί να παραμείνουν υπεζωκοτική πάχυνση ή αποσιτανώσεις. Αν η εντόπιση είναι στη μία πλευρά και η συλλογή στην άλλη τότε έχουμε χιαστή φυματίωση.

4. Κεγχροειδής νόσος

Κεγχροειδής νόσος με κλινικές και ακτινολογικές εκδηλώσεις παρατηρείται στο 1-7% των ασθενών με TB. Εμφανίζεται σε διάστημα 6 μηνών από την πρωτομόλυνση, και αφορά—κυρίως—ηλικιωμένους, παιδιά μικρότερα των 2 χρονών και ανοσοκατασταλμένους. Στο αρχικό στάδιο η α/α θώρακα είναι χαρακτηριστικά αρνητική. Υπεραερισμός (εντός των πρώτων 2 εβδομάδων) ή διάχυτη θολερότητα αναφέρονται ως πρώτες ακτινολογικές εκδηλώσεις. Η κλασική εικόνα με μικρές (2-3 mm) διάσπαρτες οζώδεις σκιάσεις παρατηρείται τουλάχιστον 6 εβδ. μετά την αιματογενή διασπορά. Τα οζίδια κατανέμονται περίπου ομοιόμορφα με μικρή υπεροχή στους κάτω λοβούς.

Σε πολλές περιπτώσεις η διάγνωση είναι δυσχερής, ιδίως στα αρχικά στάδια και σε περιορισμένη έκταση της νόσου.²⁴

8.2 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΠΡΩΤΟΠΑΘΟΥΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η μεταπρωτοπαθής φυματίωση παρουσιάζεται σε ασθενείς που έχουν ήδη ευαισθητοποιηθεί στο μβ, είτε λόγω αναζωπύρωσης «εν υπνώσει» βακίλων, είτε ανά μόλυνσης ενός ευαισθητοποιημένου ξενιστή.

Χαρακτηρίζεται από εντόπιση κύρια στους άνω λοβούς, απουσία λεμφαδενοπάθειας και τάση για σπηλαιοποίηση.

Η μεταπρωτοπαθής φυματίωση εκδηλώνεται ακτινολογικά ως:

1. Παρεγχυματική νόσος με σπηλαιοποίηση
2. Βρογχική νόσος
3. Υπεζωκοτική νόσος
4. Άλλες επιπλοκές

1. Παρεγχυματική νόσος

Το αρχικό εύρημα είναι συνήθως ανομοιογενής σκίαση, με ασαφή όρια «εξιδρωματική» αλλοίωση στο κορυφαίο ή οπίσθιο τμήμα του άνω λοβού ή το ανώτερο του κάτω λοβού. Στις περισσότερες περιπτώσεις 88% προσβάλλονται περισσότερα από ένα τμήματα. Αν η φλεγμονή δεν αντιμετωπιστεί, η αρχική σκίαση επεκτείνεται σε όλο το λοβό ή το σύστοιχο πνεύμονα.

Η δραστηριότητα της νόσου δεν μπορεί να εκτιμηθεί μόνο από την α/α θώρακα. Παρόλο που η ενεργός φλεγμονή συνδυάζεται συχνότερα με εξιδρωματικές αλλοιώσεις ή παρουσία κοιλοτήτων (χωρίς να αποκλείεται η «ανοικτή ίαση» των τελευταίων), ασθενείς με ακτινολογική «επούλωση» και αποτιτανώσεις μπορεί να έχουν θετικές καλλιέργειες πτυέλων.

Οι μισοί, τουλάχιστον από τους ασθενείς με πνευμονική TB θα εμφανίσουν κοιλότητες στην πορεία της νόσου (υπάρχουν αναφορές με πολύ ψηλότερο ποσοστό περίπου 87%). Το τοίχωμά τους αρχικά είναι παχύ και ανώμαλο, λεπτύνεται κατά τη διαδικασία επούλωσης (μεγάλες εμφυσηματικές κύστες) και τελικά συνήθως συμπίπτει με ή χωρίς παρουσία ουλής.

2. Φυματίωση των αεραγωγών

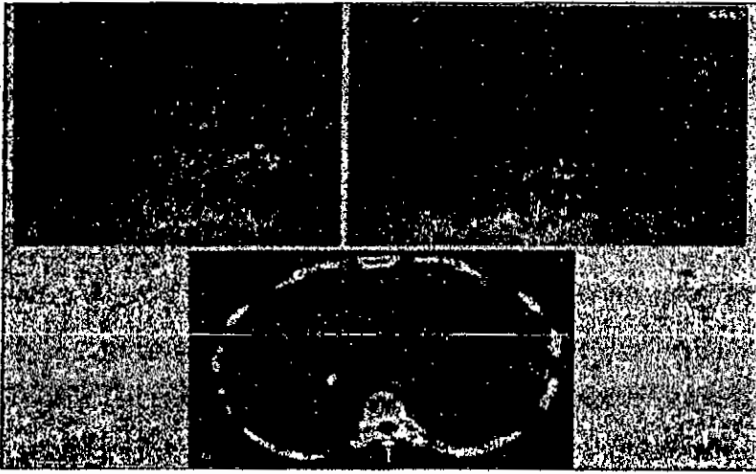
α) Βρογχική στένωση: Παρουσιάζεται στο 10-40% των ασθενών με ενεργό TB.

β) Βρογχιεκτασίες: Συνηθισμένη επιπλοκή της ενδοβρογχικής TB.

γ) Φυματίωση τραχείας και λάρυγγος: Λιγότερο συχνές, στους περισσότερους ασθενείς συνυπάρχουν με ενεργό πνευμονική νόσο. Ελέγχονται με CT.

3. Υπεζωκοτική νόσος

Πρόκειται συνήθως για μικρές συλλογές που συνδυάζονται με παρεγχυματικές αλλοιώσεις.



ΕΙΚΟΝΑ 11: α & β) Εκτεταμένη πλευρίτιδα σε ενήλικα. Πλήρης σκίαση αριστερού ηθωρακικών με μετατόπιση των μεσοθωρακικών. γ) Μετά από 10 μέρες πλήρης υποχώρηση της συλλογής. Περιφερική σκίαση στον Α.Α.Α. αφορά την ουλοσυσφηνία πρωτοπαθή εστία.

ΕΙΚΟΝΑ 15: Ανομοιογενής σκίαση με ασαφή όρια στον Α.Α.Α.: Χαρακτηριστική εικόνα «εξιδρωματικής» αλλοίωσης επί μεταπρωτοπαθούς φυματίωσης.



4. Άλλες επιπλοκές

- α) Ψευδοανευρήσματα του μικρού και μεσαίου εύρους πνευμονικών αρτηριών. Α/γικά: Μάζα που αυξάνει σε μέγεθος ή ταχεία εμφάνιση παρεγχυματικής πύκνωσης (πνευμονική αιμορραγία).
- β) Ενδοκοιλοτικά μυκητώματα. Α/γικά ενδοκοιλοτική μάζα με μηννοειδή διαύγαση.
- γ) Σπονδυλική οστεομυελίτιδα, παρασπονδυλικά αποστήματα TB οστών. Η α/α θώρακα είναι παθολογική στο 75% των περιπτώσεων.

8.3 ΑΤΥΠΕΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

- Άτυπες α/γικές εκδηλώσεις πρωτοπαθούς TB σε ενήλικες θεωρούνται κυρίως:
 1. Λεμφαδενοπάθεια χωρίς παρεγχυματική πύκνωση (εξαιρέση ασθενείς με AIDS)
 2. Μονήρες φυμάτωμα ή συμπαγής σκίαση
 3. Πρωτοπαθής νόσος σε άτομα άνω των 40 ετών
- Άτυπες α/γικές εκδηλώσεις μεταπρωτοπαθούς TB θεωρούνται:
 1. Οι αλλοιώσεις που περιορίζονται στα βασικά τμήματα των κάτω λοβών ή τα πρόσθια των άνω (ιδιαίτερα αλλοιώσεις συμπαγείς).
 2. Το Βρογχοϋπεζωκοτικό συρίγγιο ως μεμονωμένη εκδήλωση της νόσου.²⁴

8.4 ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Πνευμονική φυματίωση

Οι βασικές απεικονιστικές αρχές που διέπουν τη μορφολογία της πνευμονικής φυματίωσης στη συμβατική ακτινολογική προσέγγιση είναι σχεδόν παρόμοιες με αυτές της Αξονικής Τομογραφίας (CT).

Η Αξονική Τομογραφία όμως μπορεί να συμβάλλει στη διερεύνηση των φυματιωδών αλλοιώσεων, αναδεικνύοντας την όλη έκταση της νόσου και με τη δυνατότητα που έχει να μετράει με υψηλή ακρίβεια την εξασθένηση της ακτινοβολίας από τους ιστούς, επομένως και της διαφορετικές πυκνότητες, αποφαινεται με μεγάλη ακρίβεια για τη φύση των αλλοιώσεων (π.χ. κοιλότητες, περιεχόμενο κοιλοτήτων, πάχυνση υπεζωκοτική, ανάπτυξη διάμεσης προσβολής, βρογχιεκτασίες, ύπαρξη υγρού, καθώς και την ακριβέστατη ανάδειξη αποτιτανώσεων).

Η προσφορά της Αξονικής Τομογραφίας στη διερεύνηση της φυματίωσης περιλαμβάνεται στα ακόλουθα:

- α) Επιβεβαιώνει της ύπαρξη κοιλότητας.
- β) Αναδεικνύει την ύπαρξη αποτιτανώσεων.

γ) Ανιχνεύει την ύπαρξη παρεγχυματικής νόσου, λεμφαδενοπάθειας ή υγρού, όταν οι απλές ακτινογραφίες είναι αρνητικές.

δ) Αναδεικνύει την απεικονιστική έκταση μιας αιματογενούς διασποράς. Η κεγχροειδής ΤΒ καθώς και η διάχυτη διάμεση νόσος ελέγχονται άριστα με το πρόγραμμα υψηλής διακριτικότητας high resolution (HRCT).

ε) Ελέγχει ικανοποιητικά τη βρογχική στένωση που οφείλεται είτε σε άμεση επέκταση φυματιώδους αδενίτιδας, είτε σε ενδοβρογχική διασπορά της νόσου, ή σε λεμφαγγειακή διασπορά στις αεροφόρες οδούς και προσφέρει μεγάλη βοήθεια στον Πνευμονολόγο ενδοσκόπο.

Η Αξονική Τομογραφία είναι, επίσης, πολύ χρήσιμη στην εκτίμηση της πάχυνσης του υπεζωκότα, αφού μπορεί να φοροδιαγνώσει την πραγματική πάχυνση, όπως αυτή φαίνεται στις απλές ακτινογραφίες, από μία χρόνια εγκυστωμένη συλλογή. Η κλινική σημασία των παραπάνω είναι ότι οι ζωντανοί φυματιώδεις οργανισμοί μπορεί να βρεθούν σε εγκυστώσεις μετά από 10 ή περισσότερα χρόνια.

Η τεχνική του μαγνητικού συντονισμού (MRI) είναι χρήσιμη σε μερικές επιλεγμένες περιπτώσεις, όπου οι απλές ακτινογραφίες και η Αξονική Τομογραφία δεν είναι αρκετά διαγνωστικές. Το πλεονέκτημα του μαγνητικού συντονισμού είναι η δυνατότητά του να παράγει εκτός από εγκάρσιες, οβελιαίες και στεφανιαίες τομές χωρίς ανακατασκευή, όπως στην Αξονική Τομογραφία. Επίσης, παρέχει μία καλή απεικόνιση των μεσοπνευμόνιων δομών, καθώς του υψηλού σήματος μεσοπνευμόνιο λίπος στις T1-εικόνες προκαλεί καλή αντίθεση.

Έχει, όμως, πολύ μικρή αξία όσον αφορά λεπτομέρειες στο παρέγχυμα και στις αποπιτανώσεις στον υπεζωκότα, στον πνεύμονα και στις σπηλαιές περιοχές.

Όσον αφορά στους υπέρηχους η αξία τους έγκειται:

1. Στον έλεγχο της καρδιάς (ηχοκαρδιογραφία).
2. Στην αναζήτηση και εντόπιση υγρού εγκεκυστωμένου ή ελεύθερου.
3. Στην καθοδήγηση και εντόπιση υγρού εγκεκυστωμένου ή ελεύθερου.
4. Στη διερεύνηση ορισμένων σημείων του μεσοπνευμονίου, ιδίως στα παιδιά.
5. Στην παρακέντηση περιφερικού όζου, εφ' όσον αυτός είναι πολύ κοντά (< 0,5cm) στο θωρακικό τοίχωμα ή εφάπτεται με αυτό.²⁵

Εξωπνευμονική φυματίωση

Η εξωπνευμονική φυματίωση μπορεί να έχει μεγάλο αριθμό εντοπίσεων. Οι τρεις συχνότερες περιοχές είναι ο Σκελετός το Ουροποιογεννητικό και το Κ.Ν.Σ. (ιδίως το τελευταίο λόγω του AIDS).²⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η διαγνωστική προσπέλαση της φυματίωσης σήμερα δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα. Σε μερικές περιπτώσεις όμως, αναφύονται σοβαρές δυσκολίες στη διάγνωση της νόσου, η οποία είναι δυνατόν να υποδύεται διάφορα άλλα νοσήματα. Η μικροβιολογική διάγνωση δεν είναι πάντα εφικτή. Υπολογίζεται ότι μόνο το 50% των περιπτώσεων βρίσκονται με θετικά πτύελα στο άμεσο παρασκεύασμα. Ως εκ τούτου είναι προφανές ότι τα διαγνωστικά μέσα πρέπει να βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο αποτελεσματικότητας, ώστε η διαφορική διάγνωση να είναι όσο το δυνατόν ασφαλής, ταχεία και επιστημονικά τεκμηριωμένη.

Η διάγνωση θα στηριχτεί συνήθως στα ακόλουθα διαγνωστικά μέσα:

- A) Ιστορικό – Κλινική Εικόνα – Φυσική Εξέταση
- B) Ακτινολογικός Έλεγχος
- Γ) Βακτηριδιολογικός Έλεγχος (πτυέλων ή άλλου υλικού)
- Δ) Φυματινοαντίδραση
- E) Αιματολογικός Έλεγχος
- Στ) Βρογχοσκόπηση – Ιστολογική Εξέταση Βιοψιακού Υλικού
- Z) Ορολογικές Εξετάσεις
- H) Θεραπευτικό Κριτήριο¹⁷

9.1 A) ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΦΥΣΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η σωστή λήψη του ιστορικού έχει μεγάλη σημασία διότι η φυματίωση μπαίνει στη διαφορική διάγνωση σχεδόν όλων των πνευμονικών νόσων, οι οποίες μπορεί να προκαλούν συμπτώματα εξασθένισης ή πυρετό. Γι' αυτό είναι χρήσιμο να διευκρινιστεί η προσδευτικότητα ή μη της έναρξης των συμπτωμάτων, (η προσδευτική έναρξη των συμπτωμάτων είναι συνήθης στη φυματίωση), να αποκλειστεί η πιθανότητα ύπαρξης καρκίνου στα άτομα μέσης και τρίτης ηλικίας και να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο ιστορικό επαφής με φυματική πηγή, όταν πρόκειται για παιδιά ή νεαρά άτομα. Πάντως για να τεθεί η διάγνωση της φυματίωσης, όπως και κάθε νόσου, πρέπει να υποπτευθεί ο γιατρός πράγμα σημαντικό διότι η επίπτωση της φυματίωσης είναι μεγάλη.¹⁷

Κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα

Η πνευμονική φυματίωση μπορεί να εκδηλωθεί με ποικίλους τρόπους. Ο Wolinsky E. παραθέτει τις ακόλουθες “κλασσικές” μορφές κλινικής εκδήλωσης της νόσου:

- “Υπουλη”: Βαθμιαία εγκατάσταση συστηματικών συμπτωμάτων σε διάστημα μηνών.
- “Καταρροϊκή”: Παραγωγικός βήχας που συνήθως αποδίδεται σε “κρύο” ή βρογχίτιδα.
- “Πνευμονική” ή “Τριμποειδής”: Υψηλός πυρετός, βήχας. Συχνά διάχυτες μυαλγίες ή και κυνάγχη.
- “Αιμοπιοϊκή”: Αιφνίδια εμφάνιση αιμόφυρτων πτυέλων ή μικρής ποσότητας αίματος. Η παρουσία αιμόφυρτων πτυέλων μπορεί να συνεχίζεται για αρκετές ημέρες.
- “Πλευριτική”: Πόνος πλευριτικού τύπου.
- “Ασυμπτωματική”: Απουσία συμπτωμάτων (συχνά ωστόσο, ο ασθενής αναγνωρίζει εκ των υστέρων μετά την έναρξη της θεραπείας την παρουσία-προϋπαρχόντων, κυρίως συστηματικών συμπτωμάτων).²⁶

Φυσική Εξέταση

Η φυσική εξέταση του ασθενούς θα δείξει την καλή ή όχι γενική του κατάσταση και αν συνυπάρχει άλλη σοβαρή νόσος, όπως π.χ. σακχαρώδης διαβήτης. Το νωρίτερα ευρισκόμενο ακροαστικό εύρημα είναι οι μη μουσικοί ρόγχοι (λεπτοί τριζοντες) κατά τη φυματιώδη πνευμονία, οι οποίοι είναι εντονότερα ακουστικοί μετά από βήχα. Εάν πρόκειται για παλαιές φυματιώδεις βλάβες θα ακούγονται κριγμοί.¹⁷

9.2 Β) ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Τα ακτινολογικά ευρήματα είναι συνήθως πτωκά κατά την πρωτοπαθή λοίμωξη και ιδίως σε παιδιά και νεαρά άτομα. Περισσότερο ορατή είναι η διόγκωση των πυλαίων λεμφαδένων η οποία είναι μονόπλευρη, η δε παρεγχυματική βλάβη όταν είναι ορατή υποσημαίνεται σαν θολερότητα διαμέτρου όχι μεγαλύτερης των 5 εκ., κυρίως στα μέσα και κάτω πνευμονικά πεδία.

Εάν συμβεί βρογχογενής διασπορά μετά από διήθηση βρόγχου τότε η ακτινογραφία εμφανίζει διάσπαρτες ανομοιογενείς σκιάσεις και μπορεί να συγχέεται με κεχροειδή φυματίωση (η οποία όμως εμφανίζει ομοιογενή κατανομή).

Η ακτινολογική απεικόνιση της μεταπρωτοπαθούς φυματίωσης είναι χαρακτηριστική: Εμφανίζεται κυρίως στους άνω λοβούς (κορυφαίο τμήμα) και σπανίως στους κάτω, η δε εμφάνιση της έχει σχέση με το στάδιο της νόσου. Όταν η νόσος είναι χρόνια, ο ρικνωτικός άνω λοβός (που συνήθως εμφανίζει και αποιτανώσεις) έλκει τη σύστοικη πύλη προς τα άνω και την τραχεία προς το πάσχων ημιθώρακιο. Σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς (π.χ. ασθενείς με AIDS) μπορεί η ακτινογραφία θώρακος να μην είναι τυπική και να υπερτερεί η διόγκωση των πυλαίων λεμφαδένων.

Όταν η διήθηση αφορά τις κορυφές των πνευμόνων μπορεί να διαλάθει της προσοχής, διότι σ' αυτή την περιοχή επιπροβάλλονται η 1^η πλευρά, τα οπίσθια άκρα των πρώτων πλευρών και η κλείδα. Γι' αυτό το λόγο θα είναι καλό να γίνεται και ακτινογραφία κορυφών, ή τομογραφία και όπου χρειάζεται και CT θώρακος.¹⁷

9.3 Γ). ΒΑΚΤΗΡΙΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ (ΠΤΥΕΛΩΝ Η ΑΛΛΟΥ ΥΛΙΚΟΥ)

Η εξέταση των πτυέλων είναι μεγάλης σημασίας τόσο για τη διάγνωση όσο και για την πορεία της πνευμονικής φυματίωσης, όταν ο ασθενής βρίσκεται υπό θεραπεία. Εξετάζεται το άμεσο παρασκεύασμα (απλή εξέταση πτυέλων κατά Ziehl-Neelsen) και οι ανευρισκόμενοι βάκιλοι ταξινομούνται κατά την κλίμακα Gaffky. Για να βρεθούν βάκιλοι με την απλή εξέταση, ο αριθμός τους σε 1 ml πτυέλων πρέπει να είναι από 10.000 έως 100.000. Οι καλλιέργειες των πτυέλων δίνουν αποτελέσματα μετά από 28-45 μέρες, με τις κλασσικές μεθόδους και πολύ νωρίτερα με τη ραδιομετρική μέθοδο.

Για να έχουμε καλά αποτελέσματα είναι προτιμότερο τα πρωινά πτύελα, αφού προηγηθεί ελαφρά αντισηψία του στόματος, παρόλο που τα πτύελα 24ώρου, έχει αναφερθεί ότι δίνουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών καλλιιεργειών, ο αριθμός δε των δειγμάτων θα πρέπει να είναι 3-5.

Σε ασθενείς που δεν έχουν πτύελα και υπάρχει έντονη υπόνοια για φυματίωση, λαμβάνεται γαστρικό υγρό νωρίς το πρωί με άδειο στομάχι και πριν σηκωθούν από το κρεβάτι. Εάν βρεθούν αζεάντοχα μβ στην απλή εξέταση ή στην καλλιέργεια του γαστρικού υγρού ο ασθενής πάσχει από πνευμονική φυματίωση. Επειδή η λήψη γαστρικού υγρού είναι δυσάρεστη, καλό θα είναι να προηγείται προσπάθεια παραγωγής πτυέλων μετά από εισπνοή υπέρτονου διαλύματος NaCl (3-5%). Σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η λήψη γαστρικού υγρού λόγω κακής συνεργασίας του ασθενούς (π.χ. σε παιδιά), λαμβάνεται λαρυγγικό επίχρισμα.

Πολλές φορές θα χρειαστεί να γίνει βρογχοσκόπηση και λήψη βρογχικού εκπλύματος από την ύποπτη περιοχή για να τεθεί η διάγνωση της φυματίωσης. Το βρογχικό έκπλυμα είναι πιο αξιόπιστο από το γαστρικό υγρό και το λαρυγγικό επίχρισμα, με την έννοια ότι δίνει συχνότερα θετικά αποτελέσματα καθώς και πλευριτικό υγρό και τμήματα ιστών.¹⁷

9.4 Δ). ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

- Αρνητική Mantoux σημαίνει ότι το άτομο δεν έχει έλθει σε επαφή με το μβ της φυματίωσης, ή ότι έχει μολυνθεί ή νοσήσει χωρίς να έχει αναπτυχθεί φυματινική υπερευαισθησία ακόμη (προαλλεργική περίοδος), ή ότι υπάρχει ανοσολογική καταστολή πρωτογενής (ανεργία), ή δευτερογενής όπως συμβαίνει σε βαριές μορφές φυματίωσης (π.χ. μηνιγγίτιδα, κεγκροειδή), μετά τη λήψη φαρμάκων (κορτικοειδή) σε εξανθηματικά νοσήματα (π.χ. ιλαρά, ανεμοβλογιά, ερυθρά), σε ιογενή ή μικροβιακή λοίμωξη (π.χ. γρίπη, τυφοειδής πυρετός, βρουκέλλωση) ή σε συστηματική νόσο (π.χ. σαρκοειδωση, λεμφώματα, καρκίνος), (ψευδώς αρνητική Mantoux).

- Αμφίβολη Mantoux σημαίνει μόλυνση είτε από μβ της φυματίωσης, είτε από άτυπα μβ. Εάν η φυματινοαντίδραση αφορά σε άτομα υποψήφιο για χημειοπροφύλαξη, όπως παιδιά και επαφές με πάσχοντα ή ασθενείς με AIDS, εκλαμβάνεται ως θετική εφ' όσον είναι άνω των 5 χιλιοστών.

- Θετική Mantoux είναι ειδική και σημαίνει μόλυνση από μβ της φυματίωσης αλλά και όχι απαραίτητα και νόσηση.

Εάν η Mantoux επαναληφθεί μετά μία εβδομάδα και εντός διαιτίας από την πρώτη είναι δυνατόν να έχει μεγαλύτερη διάμετρο, αυτό δε το φαινόμενο αποδίδεται σε ευαισθησία στη φυματίνη και είναι συχνότερο σε μεγαλύτερες ηλικίες (φαινόμενο Booster), για να θεωρηθεί δε σαν μεταστροφή, θα πρέπει η δεύτερη Mantoux να είναι μεγαλύτερη από την πρώτη πάνω από 6 χιλιοστά και οπωσδήποτε πάνω από 10 χιλιοστά σε απόλυτη διάμετρο.¹⁷

9.5 Ε). ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η ΤΚΕ πρακτικά δεν αποτελεί διαγνωστικό εύρημα της φυματίωσης, διότι αυξάνεται και σε άλλες καταστάσεις (π.χ. νεοπλάσματα, κοινές λοιμώξεις) και γι' αυτό δεν πρέπει να υπερτιμάται. Βέβαια η αύξηση της ΤΚΕ σε ενεργό φυματίωση και η πτώση της κατά τη θεραπεία αποτελεί δείκτη παρακολούθησης της νόσου. Η μειομένου βαθμού αναιμία είναι συνηθισμένο εύρημα στη σοβαρή πνευμονική φυματίωση.

Μεγάλη αναιμία είναι σπάνια εκτός αν υπάρχει αμυλοείδωση, κεχροειδής διασπορά, συνοδός φυματίωση του γαστρεντερικού ή επανειλημμένες αιμοπτύσεις. Η μικρή αναιμία λόγω έλλειψης σιδήρου είναι συνηθισμένη, ενώ η νορμόχρωμη αναιμία είναι πολύ συχνή.

Ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι συνήθως φυσιολογικός. Μερικές φορές παρατηρείται αύξηση των μονοκυττάρων και των ηωσινοφίλων, ελάττωση των λεμφοκυττάρων και αυξημένη αναλογία των άωρων μορφών των ουδετεροφίλων. Πάντως δεν είναι ασυνήθιστη μία ελαφρά έως μέτρια λευκοκυτάρωση. Μερικές φορές βρίσκεται επηρεασμένη η ηπατική λειτουργία πράγμα που αποδίδεται στην τοξική δράση της νόσου στο ήπαρ.¹⁷

9.6 ΣΤ). ΒΡΟΓΧΟΣΚΟΠΗΣΗ – ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΒΙΟΨΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Πολλές φορές γίνεται απαραίτητη η βρογχοσκόπηση, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν ακτινολογικές εικόνες, οι οποίες θεωρούνται ότι μοιάζουν με εκείνες της φυματίωσης, εφ' όσον επανειλημμένες εξετάσεις πτυέλων για β. Koch είναι αρνητικές. Ένας άλλος ενδιαφέρον ρόλος της βρογχοσκόπησης είναι αυτός του να προσδιορίσει τον υπεύθυνα λοιμογόνο παράγοντα, στους ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, οι οποίοι πολλές φορές δεν έχουν παραγωγή πτυέλων. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαία η βρογχοσκόπηση και η λήψη εκκρίσεων με έκπλυση ή με βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα, η βιοψία βρογχικού βλεννογόνου ή και η διαβρογχική βιοψία για να τεθεί η διάγνωση.¹⁷

9.7 Ζ). ΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γίνονται ιδιαίτερα έντονες προσπάθειες προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης DNA δοκιμασιών οι οποίες να είναι γρήγορες και ειδικές για τα διάφορα είδη μβ. Αυτές οι προσπάθειες γίνονται με τη χρήση των ειδικών μονοκλωνικών αντισωμάτων, που έχουν απομονωθεί έναντι του μβ της φυματίωσης και του μικροβίου της λέπρας. Σήμερα είναι δυνατό να γίνει ταυτοποίηση πρωτεϊνικών αντιγόνων, με την αναγνώρισή τους με τα ειδικά γι' αυτά μονοκλωνικά αντισώματα και πιστεύεται ότι στα επόμενα χρόνια η περαιτέρω ανάπτυξη της DNA μοριακής βιολογίας θα βοηθήσει σημαντικά στην έγκαιρη και βέβαιη διάγνωση της φυματίωσης αλλά και άλλων λοιμώξεων.¹⁷

9.8 Η). ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ

Σε μερικές περιπτώσεις, η δοκιμαστική αντιφυματική αγωγή μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση της φυματίωσης. Για παράδειγμα, ένα άτομο ηλικίας κάτω των 40 ετών μη καπνιστής, προερχόμενο από χώρα με αυξημένη επίπτωση της φυματίωσης, που έχει θετική Mantoux, αρνητικές εξετάσεις πτυέλων για βάκιλους του Koch και ακτινογραφία παθολογική, αλλά όχι απολύτως ενδεικτική φυματίωσης ή καρκίνου, είναι πιθανότερο να έχει φυματίωση. Σε μία τέτοια περίπτωση, η εφαρμογή αντιφυματικής αγωγής επί τριμήνου, μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση της φυματίωσης, καθώς αν πρόκειται για ενεργό φυματίωση, θα παρατηρηθεί ακτινολογική βελτίωση. Αν μετά τρεις μήνες αγωγή δε μεταβληθεί και μάλιστα προς το καλύτερο, η α/α θώρακος, τότε, ή πρόκειται για παλαιά φυματίωση ή για άλλη μη φυματική νόσο.³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Από τις πιο θεαματικές εξελίξεις των τελευταίων 50 ετών ήταν η ανακάλυψη των αντιφυματικών φαρμάκων. Από την τραγική μοίρα του φυματικού ασθενούς, ο οποίος παρουσίαζε θνητότητα 50% έφτασε η πρόγνωση να είναι άριστη, εάν η θεραπεία γίνει σωστά (σωστή συνταγογραφία από τον ιατρό και σωστή λήψη των αντιφυματικών φαρμάκων από τον ασθενή). Όταν όμως δε γίνεται σωστή λήψη των φαρμάκων, είναι δυνατό να προκύψουν ανθεκτικά στελέχη μβ με αποτέλεσμα, αφ' ενός μεν η διάσωση του ασθενούς να δυσχαιρένεται πολύ και αφ' ετέρου ο ασθενής να μεταδίδει και σε άλλα άτομα τους ανθεκτικούς του βακίλους.³

Ο σύγχρονος γιατρός πρέπει να γνωρίζει τις βασικές αρχές της θεραπείας της νόσου, οι οποίες δεν εξαντλούνται στη χορήγηση στον άρρωστο ορισμένων φαρμάκων σε μία ορισμένη δοσολογία, αλλά περιλαμβάνει:

1. Ολοκληρωμένη γνώση του μηχανισμού δράσης των διαφόρων αντιφυματικών φαρμάκων στους διάφορους πληθυσμούς των μβ στον ανθρώπινο οργανισμό.
2. Σαφή γνώση των σύγχρονων αντιφυματικών σχημάτων ως προς το είδος των χρησιμοποιούμενων φαρμάκων, τον αριθμό, τη διάρκεια χορήγησής τους και τις ενδείξεις που έχουν αυτά.
3. Γνώση του σκοπού της χορηγούμενης αντιφυματικής θεραπείας που άμεσα είναι η αρνητικοποίηση του αρρώστου και προοπτικά η ριζική αποστείρωσή του, ώστε να αποφευχθούν οι μετά από συμπλήρωση της θεραπείας υποτροπές. Αυτός είναι και ο λόγος της μακροχρόνιας χορήγησης των αντιφυματικών φαρμάκων.
4. Πλήρη γνώση των ανεπιθύμητων ενεργειών, αλληλεπιδράσεων, δοσολογίας και τρόπου χορηγήσεως όλων των σήμερα χρησιμοποιούμενων αντιφυματικών φαρμάκων. Η γνώση αυτή αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη σωστή αντιφυματική θεραπεία, προς όφελος του αρρώστου.

Ελλιπής γνώση των απαραίτητων αυτών στοιχείων εκθέτει τον άρρωστο σε σοβαρούς κινδύνους τόσο από την τοξικότητα των αντιφυματικών φαρμάκων, όσο και από την πλημμελή θεραπεία της νόσου του, με αυξημένο κίνδυνο υποτροπών και εμφανίσεως αντοχής των φβ στα χορηγούμενα φάρμακα.

Είναι αξίωμα, ότι όταν γνωρίζουμε **τι** πράττουμε, **γιατί** το πράττουμε και **πώς** το πράττουμε το αποτέλεσμα είναι πάντοτε το καλύτερο δυνατό.⁶

Έτσι λοιπόν ο κλινικός ιατρός πρέπει να αποφασίσει ποιος ασθενής θα νοσηλευτεί στο νοσοκομείο, για πόσο χρόνο και ποιος μπορεί να θεραπευτεί στο σπίτι

του λαμβάνοντας εκεί τη σωστή αγωγή. Πρέπει επίσης να αποφασίσει ποια χημειοθεραπεία θα χορηγήσει.³

10.1 ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η προφυλακτική θεραπεία (χημειοπροφύλαξη) επιτελείται προς αποφυγήν της μόλυνσης ή εξέλιξη της μόλυνσης για λοίμωξη.

Η χημειοπροφύλαξη εφαρμόζεται στις ακόλουθες καταστάσεις:

- A) Έκθεση στο φυματοβακτηρίδιο
- B) Φυματιώδη μόλυνση χωρίς νόσηση
- Γ) Ανενεργός φυματίωση

A) Έκθεση στο φυματοβακτηρίδιο

Τα άτομα τα οποία ανήκουν στην κατηγορία αυτή έχουν έλθει σε επαφή με ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από ενεργό πνευμονική φυματίωση και τα οποία συνήθως είναι μέλη του στενού περιβάλλοντος του πάσχοντος. Τα άτομα αυτά παρουσιάζουν μεγάλο κίνδυνο μόλυνσεως και στη συνέχεια ανάπτυξη ενεργού φυματίωσης.

Σε αρνητική δερμοαντίδραση φυματίνης κατά το χρόνο αποκάλυψης της περίπτωσης ενεργού φυματίωσης, τα άτομα αυτά πρέπει να επανελεγχτούν μετά τρίμηνο. Εάν η δερμοαντίδραση φυματίνης γίνει θετική μετά από 3 μήνες από τον πρώτο έλεγχο τότε τα άτομα αυτά θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως πρόσφατα μολυσμένα.

B) Φυματιώδη μόλυνση χωρίς νόσηση

Τα άτομα που δεν παρουσιάζουν στοιχεία νοσήσεως από φυματίωση και τα οποία έχουν θετική τη δερμοαντίδραση φυματίνης διακρίνονται σε 2 ομάδες:

1. Τα άτομα που παρουσιάζουν μετατροπή της δερμοαντίδρασης φυματίνης από αρνητική σε θετική πρόσφατα και
2. Τα άτομα στα οποία η δερμοαντίδραση φυματίνης έγινε θετική άγνωστο πότε.

1. Τα άτομα τα οποία πρόσφατα μολύνθηκαν έχουν αυξημένο κίνδυνο φυματίωσης κατά το πρώτο έτος από τη μόλυνση. Γι' αυτό είναι επιβεβλημένη η χημειοπροφύλαξη στα άτομα αυτά. Με τον όρο «πρόσφατη μόλυνση» εννοείται ότι η

δερμοαντίδραση φυματινής, ελεγχόμενη από δοκιμασία Mantoux, μετατράπηκε από αρνητική σε θετική κατά την τελευταία διετία.

2. Τα άτομα τα οποία έχουν θετική τη δερμοαντίδραση φυματινής είναι άγνωστο όμως πότε μολύνθηκαν και τα οποία έχουν ηλικία μέχρι 6 ετών είναι απαραίτητη η χημειοπροφύλαξη. Κατά την ηλικία 6-35 ετών η προφυλακτική θεραπεία με ισονιαζίδη συνιστάται έντονα, εκτός αν υπάρχουν αντενδείξεις στη χορήγηση ισονιαζίδης.

Γ) Ανενεργός φυματίωση

Στην ομάδα αυτή ανήκουν άτομα τα οποία έχουν θετική δερμοαντίδραση φυματινής, η ακτινογραφία θώρακος δείχνει στοιχεία μη ενεργού φυματίωσης και τα οποία έχουν λάβει ανεπαρκή θεραπεία. Η συχνότητα αναζωπύρωσης της φυματίωσης στην ομάδα αυτή των ατόμων αν αφεθούν χωρίς θεραπεία κυμαίνεται μεταξύ 1% και 4,5% ανά έτος. Έτσι λοιπόν συνιστάται η εφαρμογή προφυλακτικής θεραπείας.⁵

10.2 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Διακρίνεται σε 2 σημαντικές φάσεις:

A. Φάση εφόδου: Συνιστάται στην αρχική έντονη χημειοθεραπεία και αποσκοπεί στη γρήγορη καταστροφή μεγάλου αριθμού πολλαπλασιαζόμενων μβ.

Εμφανίζεται μικροβιακή αντοχή δια φυσικών μεταλλάξεων σε διάφορα φάρμακα όπως: 1/100.000 είναι ανθεκτικό στην INH (ισονιαζίδη), 1/1.000.000 στην SM (στρεπτομυκίνη), 1/100.000.000.000 στην INH και SM και 1/100.000 – 100.000.000 στην RMP (ριφαμπικίνη).

Επομένως η παρουσία μεγάλου αριθμού μβ επιβάλλει συνδυασμό 2-3 φαρμάκων, ώστε να εκριζωθούν όλοι οι εμφανιζόντες ενεργό μεταβολισμό μικροοργανισμοί και να αποφευχθεί ο κίνδυνος του συνεχιζόμενου πολλαπλασιασμού των ανθεκτικών μεταλλάξεων.

Μείωση του αριθμού των μβ εμφανίζεται την 14^η μέρα από την έναρξη της ορθής χημειοθεραπείας και συμπίπτει με σαφή βελτίωση της τοξικής κατάστασης του ασθενή.¹⁷

B. Φάση συντήρησης: Αποσκοπεί στην εκρίζωση της πλειοψηφίας των μβ που παρέμειναν ή τουλάχιστον της πλειοψηφίας των εβρισκομένων σε ανενεργό (λανθάνουσα) κατάσταση.

Η φάση αυτή εξαρτάται από την επίδραση των φαρμάκων στα ευρισκόμενα σε ανενεργό κατάσταση μικρο-οργανισμών. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η θεραπεία πρέπει να συνεχιστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας αυτής τα ευρισκόμενα σε ανενεργό μορφή μβ εμφανίζουν ενίοτε σύντομα χρονικά διαστήματα ενεργού μεταβολισμού και η συνεχής παρουσία φαρμάκων επιτυγχάνει την εκρίζωσή τους. Όσα μβ παραμένουν μετά τη διακοπή της θεραπείας διατηρούνται υπό έλεγχο με τους ανοσολογικούς αμυντικούς μηχανισμούς του ξενιστή. Δεν παύουν να είναι απειλή σε περίπτωση που μειωθεί η λειτουργία ανοσολογικού συστήματος στο μέλλον.¹⁷

10.3 ANTIΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Η θεραπεία, λοιπόν για την καταπολέμηση της νόσου είναι βασικά φαρμακευτική. Η φαρμακευτική θεραπεία είναι το πιο σημαντικό μέτρο για την αντιμετώπιση της φυματίωσης και ενδείκνυται σε όλες τις περιπτώσεις ενεργού νόσου.⁵

Τα φάρμακα που διαθέτουμε για τη θεραπεία της φυματίωσης είναι αντιβιοτικά και χημειοθεραπευτικά.

Όλα αυτά τα διακρίνουμε σε:

- α) φάρμακα της πρώτης σειράς, πρωτεύοντα και
- β) φάρμακα της δεύτερης γραμμής, δευτερεύοντα.

Τα πρωτεύοντα αντιφυματικά φάρμακα συνδυάζουν το μεγαλύτερο βαθμό δραστηριότητας και τη σχετικά μικρή τοξικότητα. Αντίθετα, τα δευτερεύοντα είναι λιγότερο δραστικά και εμφανίζουν μεγάλη τοξικότητα που καθιστά τη χρήση τους και την ανοχή τους από τον άρρωστο προβληματική.^{27,5}

ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ANTIΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Ισονιαζίδη (INH)

- *Μηχανισμός δράσης:* Η ισονιαζίδη πιστεύεται ότι δρα αναστέλλοντας τη σύνθεση των μυκολικών οξέων, τα οποία είναι μοναδικά στο κυτταρικό τοίχωμα των μβ.
- *Αντοχή:* η αντοχή συνδέεται με την ιδιосуστατική ανικανότητα του οργανισμού να συσσωρεύσει το φάρμακο.
- *Χορήγηση:* Το φάρμακο απορροφάται ευχερώς όταν χορηγείται από του στόματος. Η απορρόφησή του εμποδίζεται αν χορηγηθεί μαζί με αντιόξινα που περιέχουν αλουμίνιο.

- *Κατάληξη της ουσίας:* Οι μολυσμένοι ιστοί τείνουν να συγκρατούν το φάρμακο περισσότερο. Το φάρμακο διεισδύει εύκολα στα κύτταρα του ξενιστή και είναι αποτελεσματικό εναντίον βακτηριδίων που αναπτύσσονται ενδοκυττάρια.
- *Μεταβολισμός:* Η ισονιαζίδη υφίσταται N-ακετυλίωση και υδρόλυση, που οδηγούν σε αδρανή προϊόντα.
- *Απέκκριση:* Η απέκκριση γίνεται με σπειραματική διήθηση, κυρίως με μορφή μεταβολιτών.
- *Ανεπιθύμητες ενέργειες:* Η συχνότητα των ανεπιθύμητων ενεργειών είναι αρκετά χαμηλή. Σχετίζονται με τη δόση και τη διάρκεια χορήγησης.
 - α. Περιφερική νευρίτιδα
 - β. Ηπατίτιδα
 - γ. Υπερευαισθησία
 - δ. Ιδιοσυγκρασική ηπατοτοξικότητα
 - ε. Άλλα νευρολογικά προβλήματα: Αυτές οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν διανοητικές ανωμαλίες, σπασμούς σε ασθενείς επιρρεπείς σε επιληπτικούς παροξυσμούς και οπτική νευρίτιδα.²⁸

Ριφαμπικίνη (RMP)

Η ριφαμπικίνη έχει ευρύτερη αντιμικροβιακή δραστηριότητα από την ισονιαζίδη και χρησιμοποιείται στη θεραπεία και άλλων βακτηριακών λοιμώξεων. Λόγω του ότι εμφανίζονται γρήγορα ανθεκτικά στελέχη κατά τη διάρκεια της θεραπείας, δε χορηγείται ποτέ σαν μοναδικό φάρμακο στη θεραπεία της φυματίωσης.

- *Μηχανισμός δράσης:* Η ριφαμπικίνη αντιδρά με τη β-υποομάδα της βακτηριακής DNA-εξαρτώμενης RNA πολυμεράσης.
- *Αντοχή:* Η αντοχή προκαλείται από την αλλαγή της χημικής συγγένειας της DNA-εξαρτώμενης RNA πολυμεράσης ως προς το φάρμακο.
- *Απορρόφηση:* Η απορρόφηση είναι επαρκής έπειτα από χορήγηση από του στόματος.
- *Κατανομή:* Το φάρμακο προσλαμβάνεται από το ήπαρ και υφίσταται εντεροηπατικό κύκλο.
- *Μεταβολισμός:* Οι μικτής λειτουργίας οξειδάσες του ήπατος καταλύουν την οξειδωτική απακετυλίωση, με αποτέλεσμα ένα προϊόν που διατηρεί αντιφυματική δραστηριότητα. Η ριφαμπικίνη από μόνη της μπορεί να επάγει τις οξειδάσες μικτής λειτουργίας του ήπατος, με αποτέλεσμα ελάττωση του χρόνου ημίσειας ζωής.

- *Απέκκριση:* Η αποβολή γίνεται μέσω της χολής στα κόπρανα και τα ούρα με τη μορφή μεταβολιτών και αρχικού φαρμάκου.
- *Ανεπιθύμητες ενέργειες:* Οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι ένα μικρό πρόβλημα με τη ριφαμπικίνη.
 - α. Συχνά συμπτώματα: Ναυτία και έμετος, εξάνθημα και πυρετός είναι τα πιο συχνά.
 - β. Ίκτερος: Το φάρμακο πρέπει να χρησιμοποιείται συνετά σε ασθενείς με ηπατική ανεπάρκεια, επειδή μπορεί να εμφανιστεί ίκτερος.²⁸

Πυραζιναμίδη

Η πυραζιναμίδη είναι ένα αποτελεσματικό από του στόματος χορηγούμενο βακτηριοκτόνο αντιφυματικό φάρμακο, το οποίο χρησιμοποιείται για μικρής διάρκειας κυρίως θεραπεία, μαζί με την ισονιαζίδη και τη ριφαμπικίνη. Είναι βακτηριοκτόνο για τους ενεργά πολλαπλασιαζόμενους οργανισμούς. Κατανέμεται σε όλο το σώμα και υφίσταται εκτεταμένο μεταβολισμό. Περίπου 1-5% των ασθενών που παίρνουν ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη και πυραζιναμίδη μπορεί να εμφανίσουν διαταραχή της ηπατικής λειτουργίας. Μπορεί επίσης να συμβεί κατακράτηση ουρικού οξέος και να προκαλέσει κρίση ουρικής αρθρίτιδας.²⁸

Αιθαμβουτόλη

Η αιθαμβουτόλη είναι βακτηριοστατικό και ειδικό για τα περισσότερα στελέχη του μβ της φυματίωσης και του *Mycobacterium Kansasi*. Η αντοχή δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα εάν το φάρμακο χορηγείται μαζί με άλλα αντιφυματικά φάρμακα. Η αιθαμβουτόλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με INH, RMP και πυραζιναμίδη για τη θεραπεία της φυματίωσης. Ο μηχανισμός δράσης της είναι άγνωστος. Απορροφάται με την από του στόματος χορήγηση και επίσης κατανέμεται καλά σε όλο το σώμα. Συγκεντρώνεται στα ερυθροκύτταρα. Τόσο το αρχικό φάρμακο, όσο και οι μεταβολίτες του απεκκρίνονται με σπειραματική διήθηση και σωληναριακή απέκκριση. Η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια είναι η οπτική νευρίτιδα.²⁸

Στρεπτομυκίνη

Η στρεπτομυκίνη είναι αμινογλυκοσίδη η οποία έχει βακτηριοκτόνο δράση.⁵ Δεσμεύεται από τα λευκώματα του πλάσματος σε μεγαλύτερο ποσοστό (35%) απ' ότι οι λοιπές αμινογλυκοσίδες. Απεκκρίνεται στα ούρα αναλλοίωτη σε ποσοστό 30-90%. Αδρανοποιείται από 2 μόνο από τα 13 ένζυμα που αδρανοποιούν τις αμινογλυκοσίδες. Προκαλεί οπτική νευρίτιδα, περιφερική νευρίτιδα. Επίσης προκαλεί νεφροτοξικότητα (κάτω του 1%), ωτοτοξικότητα (1%). Κυρίως δημιουργεί λαβυρινθικές διαταραχές. Επίσης 4-15% των ατόμων που λαμβάνουν στρεπτομυκίνη, εμφανίζουν μείωση της ακουστικής οξύτητας.⁶

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Παρα-αμινο-σαλυκυλικό οξύ

Το παρα-αμινο-σαλυκυλικό οξύ, ένα βακτηριοστατικό φάρμακο, δρα ως ένας συναγωνιστικός αναστολέας του ρ-αμινοβεϋζοϊκού οξέως (PABA) στη βιοσύνθεση του φυλικού οξέως. Η απορρόφηση του φαρμάκου, έπειτα από του στόματος χορήγηση, είναι επαρκής και το φάρμακο κατανέμεται σε όλο το σώμα εκτός από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Το παρα-αμινο-σαλυκυλικό οξύ υφίσταται ακετυλίωση και αναστέλλει την ακετυλίωση της ισονιαζίδης, επιμηκύνοντας το χρόνο ημίσειας ζωής της ισονιαζίδης. Η απομάκρυνση του φαρμάκου εξαρτάται από την αποβολή στα ούρα, μπορεί να προκύψει κρυσταλλουρία εκτός αν τα ούρα είναι αλκαλικά. Το φάρμακο μπορεί να συσσωρευτεί στη νεφρική ανεπάρκεια. Το παρα-αμινο-σαλυκυλικό οξύ συνδέεται με μεγάλη επίπτωση γαστρεντερικών προβλημάτων, προκαλώντας ελλειπή συμμόρφωση των αρρώστων. Οξεία αιμολυτική αναιμία μπορεί να εμφανιστεί σε ασθενείς με ανεπάρκεια της γλυκοζο-6-φωσφορικής δεϋδρογενάσης. Μπορεί επίσης να συμβούν αντιδράσεις υπερευαισθησίας.²⁸

Αιθιοναμίδη

Η αιθιοναμίδη, ένα δομικό ανάλογο της ισονιαζίδης, θεωρείται ότι δε δρα με τον ίδιο μηχανισμό. Η χορήγησή της από το στόμα είναι αποτελεσματική και το φάρμακο κατανέμεται ευρέως σε όλο το σώμα, ακόμα και στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Ο μεταβολισμός της είναι εκτεταμένος. Η αιθιοναμίδη μπορεί να αναστείλει την ακετυλίωση της ισονιαζίδης. Τα ούρα είναι η κύρια οδός απέκκρισης. Οι ανεπιθύμητες

ενέργειες περιλαμβάνουν γαστρικές ενοχλήσεις, ηπατοτοξικότητα, περιφερικές νευροπάθειες και οπτική νευρίτιδα.²⁸

Κυκλοσερίνη

Η κυκλοσερίνη είναι ένα αποτελεσματικό από του στόματος αντιφυματικό φάρμακο που κατανέμεται καλά στα υγρά του σώματος, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφαλονωτιαίου υγρού. Μεταβολίζεται τόσο το αρχικό φάρμακο όσο και οι μεταβολίτες του απεκκρίνονται στα ούρα. Σε νεφρική ανεπάρκεια το φάρμακο συσσωρεύεται. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν διαταραχές του ΚΝΣ.²⁸

Καναμυκίνη

Είναι αντιβιοτικό ευρέως φάσματος. Στις ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνονται: νεφροτοξικότητα (3-8%) και ωτοτοξικότητα (1%). Κυρίως προκαλεί βλάβες στο ακουστικό νεύρο (κοχλιακό).²⁷

Χρησιμοποιείται σε ειδικές περιπτώσεις φυματίωσης (ανοθεραπεία σε αρρώστους με ανθεκτικούς μικρο-οργανισμούς σε συνδυασμό με άλλα αντιφυματικά φάρμακα).⁶

Βιομυκίνη

Είναι μικροβιοστατικό αντιβιοτικό που χρησιμοποιείται μόνο στη θεραπεία της φυματίωσης. Χορηγείται παρεντερικά. Προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις, συχνά βλάβη στους νεφρούς και στο ακουστικό νεύρο απώλεια της ακοής. Χορηγείται σε δόση 1 GR IM κάθε 3^η μέρα.²⁷

Καπροεομυκίνη

Το φάρμακο αυτό είναι επίσης αντιβιοτικό, που προέρχεται από μύκητα. Απορροφάται ελάχιστα από το Γ.Ε.Σ. γι' αυτό και χορηγείται ενδομυϊκά στη δόση του 1 GR ημερησίως. Είναι τοξικό για τους νεφρούς, το ήπαρ και το νευρικό σύστημα, προκαλώντας κώφωση. Η τοξικότητα αυτή περιορίζει την αξιοποίηση του φαρμάκου.²⁷

10.4 ΝΕΟΤΕΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Μερικά νεότερα φάρμακα είναι δυνατόν να έχουν αντιφυματικές επιδράσεις αλλά δεν έχουν ελεγχθεί εκταταμένα σε κλινικές δοκιμές.

- Οι κινολόνες (οφλοξασίνη, σiproφλιξασίνη και η νεότερη διφλουροκινολόνη)
- Τα νέα μακρολίδια, η κλαριθραμυκίνη και η αζιθρομυκίνη.
- Η αμικασίνη είναι βακτηριδιοκτόνος για το μβ της φυματίωσης in vitro.
- Νεότερες ριφαμπικίνες (ριφαπεντίν, ριφαμπουτίν κ.α.) φαίνεται να έχουν ισχυρότερη δράση κατά του *Mycobacterium Avium Complex*.
- Λακτάμες. Έχουν χρησιμοποιηθεί τόσο το κλαβοκλανικό οξύ όσο και ένας νεότερος αναστολέας BRL 42715, σε συνδυασμό με πενικιλλίνη.
- Φαιναζίνες, κυρίως κλοφαζιμίνη για τη θεραπεία νόσησης από άτυπα μβ.¹⁷

10.5 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Τα αντιφυματικά φάρμακα χωρίζονται σε διάφορους συνδυασμούς που καλούνται θεραπευτικά σχήματα. Ο λόγος για τον οποίο 2 ή περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα πρέπει να χορηγούνται συγχρόνως, είναι η αποφυγή ανθεκτικών στελεχών στο φβ. Πρέπει να τονιστεί ότι στα σχήματα 2 φαρμάκων το ένα από αυτά πρέπει να είναι ή ισονιαζίδη (INH).⁵

Τα προτεινόμενα σχήματα θεραπείας είναι:

1. το 9μηνο σχήμα με INH, RMP, EMB, η PZ, για 2 μήνες. Μετά τη διακοπή της EMB ή της PZ η θεραπεία συνεχίζεται με τα άλλα 2 φάρμακα μέχρι να συμπληρωθεί συνολικά αγωγή 9 μηνών. Άλλοι συνδυασμοί φαρμάκων με το τρίτο φάρμακο κατά την αρχική φάση της θεραπείας δυνατό να είναι:

- Ριφαμπικίνη-Ισονιαζίδη-Στρεπτομυκίνη
- Ισονιαζίδη-Αιθαμβουτόλη- Στρεπτομυκίνη
- Ισονιαζίδη-Αιθαμβουτόλη-Πυραζιναμίδη

2. Βραχυχρόνιο εξάμηνο σχήμα με INH, RMP,PZ ή και EMB για 2 μήνες και κατόπιν ισονιαζίδη για άλλους 4 μήνες. Η πλήρης συμμόρφωση του ασθενή και η επίγνωση της πρωτοπαθούς αντοχής του μικροβίου στην περιοχή που το σχήμα αυτό αποφασίζεται, αποτελούν βασικές προϋποθέσεις εφαρμογής. Τα 5 φάρμακα που αναφέρθηκαν είναι τα κύρια χρησιμοποιούμενα σήμερα για τη θεραπεία της φυματίωσης.

Σε μερικές περιπτώσεις που παρατηρείται ανθεκτικότητα σε μερικά ή όλα τα παραπάνω πρωτεύοντα φάρμακα, τότε γίνεται αναγκαία η χρησιμοποίηση των δευτερευόντων αντιφυματικών φαρμάκων. Τα δευτερευόντα φάρμακα δεν είναι πολύ αποτελεσματικά και εμφανίζουν περισσότερες παρενέργειες.

3. Τα διαλείποντα βραχυχρόνια σχήματα 6 μηνών με 4-5 φάρμακα αλλά χορηγούμενα 3 φορές εβδομαδιαίως έχουν επίσης εφαρμοστεί με καλά αποτελέσματα.

Η ανάγκη αρχικής χορήγησης 3 φαρμάκων προκύπτει από το γεγονός της ύπαρξης μβ με αντοχή στα αντιφυματικά φάρμακα. Αν δοθούν 2 φάρμακα είναι δυνατόν λόγω της φυσικής και πρωτοπαθούς αντοχής, να υπερανάπτυχθεί ο πληθυσμός των ανθεκτικών στελεχών στο ένα φάρμακο, υποκαθιστώντας βαθμιαία τον πληθυσμό των ευαίσθητων. Σε χώρες όπως η Ελλάδα με υψηλό ποσοστό ανθεκτικών μβ στην ισονιαζίδη είναι απαραίτητη η χορήγηση αιθαμβουτόλης ή στρεπτομυκίνης μέχρι να βγει η ευαισθησία.¹⁷

Φάρμακο	Δόση	Απέκκριση	Σχετικά συ- χνές αντι- δράσεις	Τρόπος δρά- σης	Εφαρμογές στη νοσηλευτική
Ριφαμπικίνη (Rifampin)	600 mg τη μέ- ρα	Μεταβολίζε- ται στο ήπαρ, το 60% απο- βάλλεται από τα κόπρανα	Γαστρεντερι- κές διαταρα- χές (ανορε- ξία, ναυτία, έμετος, διάρροια). Διαταραχές στην όρεξη, εξάνθημα, εξελκώσεις (ηλγές) στο στόμα, οίδη- μα, λευκο- πενία, ηωσι- νοφιλία, πτώ- ση αιματοκρί- τη, αιματου- ρία, αιμόπτυ- ση, διαταρα- χές της λει- τουργίας του ήπατος, ίκτε- ρος (χωρίς ηπατική θλά- ση)	Χορηγείται μετά από τη λήψη τροφής. Η δράση της είναι άμεση.	<ul style="list-style-type: none"> • Χορηγείται μετά από τα γεύματα. • Είναι ευαίσθητο στην υγρασία, διατηρείται σε ξηρό περιβάλλον. • Αν χορηγείται με PAS πρέπει να παρεμβάλλεται μεταξύ της λήψης των δύο φαρμάκων διάστημα 8-12 ωρών, επειδή το οξύ εμποδίζει την απορρόφησή του. • Αξιολογούνται διαταραχές από το γαστρεντερικό σωλήνα και την όραση. • Ενημερώνεται ο άρρωστος ότι τα ούρα, τα κόπρανα, ο σίελος (σάλιο), τα πύελα και τα δάκρυα παίρνουν χρώμα πορτοκαλί. • Γίνεται έλεγχος λειτουργίας ήπατος.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Φάρμακο	Δόση	Απέκκριση	Σχετικά συ- χνές αντι- δράσεις	Σπάνιες αντι- δράσεις	Τρόπος δό- σης	Εφαρμογές στη νοσηλευτική
Ισονιαζίδη (Iso- niazid)	300 mg τη μέ- ρα	Μεταβολιζε- ται στο ήπαρ. Απεκκρίνεται κυρίως από τους νε- φρούς	Α τ ρ ο φ ί α οπτικού νεύ- ρου, νευρίτι- δα, περιφρι- κή νευρίτιδα (δίνεται πιρι- δοξίνη 50 mg τη μέρα σε αρρώστους που παίρνουν μεγάλες δό- σεις ισονιαζί- δης και σε έλ- λειψη θιταμι- νών). Προκα- λεί διαταρα- χές της λει- τουργίας του ήπατος και ίκτηρο	- Αϋπνία, κε- φαλαλγία, πυρετός, εξάνθημα, λεμφαδενο- πάθεια, αύξη- ση αντανά- σταστικών, κλαστικών, δυσκοιλιότη- τα, ξηρότητα διού στοματικής κρίλιότητας, ψύχωση	- Παρεμβαί- νει στη σύν- θεση του DNA και επη- ραάζει το με- ταβολισμό. Αναστέλλει την εξέλιξη του βακτηρι- δίου	<ul style="list-style-type: none"> • Περιοδική οφθαλμολογική εξέταση για έγκαιρη διάγνωση διαταραχών από τα μάτια. • Περιοδική ιατρική εξέταση για αξιολόγηση λειτουργίας του ήπατος. Γίνονται περιοδικά ερωτήσεις στον άρρωστο για εύκολη κόπωση, ανορεξία, πόνο στις αρθρώσεις. Ίσως τα συμπτώματα αυτά να αποτελούν την αρχή ηπατίτιδας. • Το φάρμακο διατηρείται σε σκοτεινό μέρος και σε φιαλίδιο καλά κλεισμένο. • Ενημερώνεται ο άρρωστος να παίρνει τα φάρμακα με άδειο στομάχι (μία ώρα πριν ή δυο ώρες μετά τα γεύματα). • Χολινεργικά φάρμακα, ατροπίνη και ορισμένα ναρκωτικά μπορεί να ενισχύουν τις ανεπιθύμητες ενέργειες του φαρμάκου. • Παρακολουθείται ο άρρωστος για έγκαιρη αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων αντίδρασης του οργανισμού στο φάρμακο (ανεπιθύμητες ενέργειες). • Διακόπτεται το φάρμακο και ενημερώνεται ο γιατρός αν ο άρρωστος παρουσιάσει συμπτώματα από το ΚΝΣ.

Φάρμακο	Δόση	Απέκκριση	Σχετικά συ- χνές αντι- δράσεις	Σπάνιες αντι- δράσεις	Τρόπος δό- σης	Εφαρμογές στη νοσηλευτική
---------	------	-----------	--------------------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------------

- Είστε έτοιμοι να αντιμετωπίσετε ψυ-
χωτική και νευρωτική αντίδραση με
φαινοβαρβιτάλη.
- Το σάκχαρο αίματος των διαβητικών
αρρώστων απορρυθμίζεται με τη χορή-
γηση της ισονιαζίδης. Για το θέμα αυτό
γίνεται σχετική ενημέρωση του αρρώ-
στου.
- Καταγράφονται και αξιολογούνται τα
προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα
υγρά του αρρώστου με προβλήματα
του ουροποιητικού συστήματος. Μείω-
ση των αποβαλλόμενων υγρών αυξάνει
την κατακράτηση του φαρμάκου από
τον οργανισμό με αποτέλεσμα την αύ-
ξηση της τοξικής του δράσης.
- Η συνέχιση της θεραπείας με ισονια-
ζίδη αποφασίζεται μετά από μηνιαία
αξιολόγηση του αρρώστου. Γι' αυτό ο
άρρωστος έχει συνταγή γιατρού να
προμηθευθεί το φάρμακο μόνο για ένα
μήνα (μέτρο που τον αναγκάζει να
επισκέπτεται το γιατρό κάθε μήνα).
- Ενημερώνεται ο άρρωστος και η
οικογένειά του να κάνουν διακοπή των
φαρμάκων και να πληροφορηθούν αμέ-
σως το γιατρό αν παρουσιάσει συμπτώ-
ματα, που είναι ύποπτα για ηπατίτιδα,
όπως κόπωση, αδυναμία, κακουχία,
ανορεξία.

Φάρμακο	Δόση	Απέκκριση	Σχετικά συ- χνές αντι- δράσεις	Σπάνιες αντι- δράσεις	Τρόπος δρά- σης	Εφαρμογές στη νοσηλευτική
Εθαμπουτόλη (Ethambutol)	15 mg/kg μέρα	Νεφροί	Νευρίτιδα οπτικού νεύ- ρου. Χορη- γούνται σε μικρότερη δόση σε έγκυες γυ- ναίκες και αρρώστους με επιβαρη- μένη νεφρική λειτουργία	-Μειώνεται η οπτική οξύ- τητα. Ο άρ- ρωστος δεν δικρίνει το πράσινο χρώ- μα, προκαλεί παροδική τύ- φλωση. Ακό- μη προκαλεί νεφρική βλά- ση, αναφυλα- κτικό shock, αύξηση της ουρίας του αίματος, επι- βράδυνση των λειτουργ- γιών του ήπα- τος	- Σταματά τον πολλα- πλασιασμό του βακτηρι- δίου. Πιθανόν έχει σχέση με τη σύνθεση του RNA	• Πριν από την έναρξη της θεραπείας ελέγχεται η οπτική οξύτητα του αρρώστου για να βεβαιωθεί ότι δεν είχε προβλήματα όρασης πριν από τη θεραπεία. • Ελέγχεται η οπτική οξύτητα κάθε 2-4 βδομάδες από την έναρξη της θεραπείας. • Ενημερώνεται ο άρρωστος πως οι διαταραχές της όρασης αποκαθίστανται μετά από μερικές βδομάδες ή μήνες από τη διακοπή της θεραπείας. • Ενημερώνεται η άρρωστη που έχει πιθανότητες να μείνει έγκυος, πως με την αρχή της εγκυμοσύνης να διακοψει τη θεραπεία και να ενημερώσει το γιατρό της. Επίσης βλέπετε ό,τι αναφέρεται γενικά για τα αντιφυματικά και αντιφλεγμονώδη φάρμακα.
Παρά-Αμινο- Σαλικυλικό οξύ (PAS)	12 g τη μέρα	Νεφροί	Ελαφρές γα- στρεντερικές διαταραχές (ναυτία, έμε- τοι, ανορεξία, διάρροια)	-Βλάβη στο ήπαρ. Αλλερ- γία με πυρε- τό, εξάνθημα και διόγκωση λεμφαδένων. - Βρογχοκή- λη και υποθυ- ρεοειδισμός	- Βακτηριο- στατικό	• Σε αρρώστους που έχουν προβλήματα από τους νεφρούς να δίδεται με προσοχή. • Το φάρμακο διατηρείται σε σκούρο δοχείο, ξηρό και κρύο περιβάλλον. • Για την πρόληψη γαστρεντερικών διαταραχών (βάρος στο επιγάστριο, διάρροια κ.ά.) χορηγείται μετά τα γεύματα ή με 5-10 ml υδροξείδιο του αργιλίου.

- Συνήθως οι γαστρεντερικές διαταραχές διαρκούν λίγες μέρες.
Σε περίπτωση που δεν υποχωρούν ενυμερώνεται ο γιατρός και συνήθως διακόπτεται το φάρμακο.
- Αξιολογείται ο άρρωστος μήπως είναι αλλεργικός και παρακολουθείται για συμπτώματα αλλεργίας.
- Παρακολουθείται ο άρρωστος για συμπτώματα υποθυρεοειδισμού.
- Επίσης, βλέπετε ό,τι αναφέρεται γενικά για τα αντιφυματικά και αντιφλεγμονώδη φάρμακα.
- Δεν δίνεται σε άρρωστο με μυσθένεια gravis.
- Η νοσηλεύτρια(-τής) προστατεύει τα χέρια της κατά την προετοιμασία του φαρμάκου επειδή το φάρμακο ερεθίζει το δέρμα.
- Σε ξηρή μορφή το φάρμακο διατηρείται δύο χρόνια σε θερμοκρασία δωματίου.
- Έτοιμα διαλυμένα σκευάσματα του εμπορίου δεν χρησιμοποιούνται στις αρθρικές κοιλότητες, την υπεζωκοτική

Στρεπτομυκίνη 0,5-1g τη μέ- Νεφροί
(Streptomycin) ρα

Ζάλη, κώφωση, παραισθησία χεριών, γλώσσας και προσώπου
- Πονοκέφαλος, νεφρική ανεπάρκεια, δερματίτιδα, ναυτία, έμετοι, ιατροδική κατάργηση της αισθητικότητας του δέρματος, αλλεργία

- Αναστέλλει την πρωτεϊνική νική σύνθεση με την άμεση δράση στα ριβοσώματα

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Φάρμακο	Δόση	Απέκκριση	Σχετικά συ- χνές αντι- δράσεις	Εφαρμογές στη νοσηλευτική
---------	------	-----------	--------------------------------------	---------------------------

κοιλότητα, τον υπαραχνοειδή χώρο επειδή περιέχουν ουσίες για τη συντήρηση του διαλύματος, που καταστρέφουν τους ιστούς του ΚΝΣ και τον υπεζωκότα. Χρησιμοποιούνται μόνο για ενδομυϊκή ένεση.

- Παρακολουθείται ο άρρωστος για συμπτώματα αλλεργίας, για εμβοές, ώτων βαρηκοΐα, κώφωση, ναυτία, εμέτους και λοιπές αντιδράσεις, που μπορεί να προκαλέσει το φάρμακο.

- Χορηγείται βαθιά στη μυϊκή μάζα για τον περιορισμό του πόνου και του τοπικού ερεθισμού.

Επίσης θλέπετε ό,τι αναφέρεται για τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα.

10.6 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Η νοσηλεύτρια όταν χορηγεί φάρμακα πρέπει να έχει υπ' όψιν της ότι πρέπει να δίνει:

- Το κατάλληλο φάρμακο
- Στην κατάλληλη δόση
- Με τον κατάλληλο τρόπο
- Στον κατάλληλο ασθενή
- Την κατάλληλη ώρα.³⁰

Όταν χορηγεί ιδιαίτερα, αντιφυματικά φάρμακα, πρέπει να γνωρίζει ότι:

1. Στην αντιφυματική φαρμακευτική θεραπεία ο άρρωστος παίρνει όχι μόνο ένα φάρμακο αλλά συνδυασμό, επειδή υπάρχει κίνδυνος ο λοιμογόνος παράγοντας να είναι ανθεκτικός στο ένα φάρμακο.
2. Δε χορηγούνται ταυτόχρονα δύο αντιφυματικά φάρμακα, που είναι πολύ τοξικά στα αυτιά.
3. Ο άρρωστος παρακολουθείται για συμπτώματα νεφροτοξικότητας, ωτοτοξικότητας και ηπατοτοξικότητας που προκαλούν τα περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα.
4. Ο άρρωστος προστατεύεται από πτώσεις και τραυματισμό κατά τη μετακίνησή του στο χώρο που νοσηλεύεται (στο σπίτι), με ανάλογα προστατευτικά μέτρα.
5. Εξηγείται στον άρρωστο η σημασία που έχει να παίρνει τα φάρμακα με πολύ μεγάλη ακρίβεια στην ώρα, τη δόση και την οδό, όπως καθορίστηκε από το γιατρό.
6. Όταν δίδονται στον άρρωστο αντιφυματικά φάρμακα, η νοσηλεύτρια/της έχει υπ' όψιν της και τα πιο κάτω που αναφέρονται στη χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (τα αντιφυματικά στην πράξη πολύ σπάνια προκαλούν αναφυλακτικές αντιδράσεις), δηλαδή,
 - 6.1 Ρωτάει τον άρρωστο αν στο παρελθόν χρησιμοποίησε αντιφλεγμονώδη φάρμακα και παρουσίασε εξάνθημα, κνίδωση, δυσκολία στην αναπνοή. Τα συμπτώματα αυτά είναι ενδεικτικά πως ο άρρωστος είναι αλλεργικός η πολύ, ευαίσθητος.
 - 6.2 Ενημερώνει το γιατρό όταν ο άρρωστος έχει αλλεργικό ιστορικό, το σημειώνει στο νοσηλευτικό ιστορικό και στο φάκελο του αρρώστου.
 - 6.3 Συγκεντρώνει πληροφορίες αν ο άρρωστος έκανε θεραπεία απευαισθητοποίησης (να μην είναι ευαίσθητος) σε ουσίες, στις οποίες είναι αλλεργικός.
 - 6.4 Μειώνει (αφού πρώτα ενημερώνει το γιατρό) τη δόση του φαρμάκου όταν το φάρμακο απεκκρίνεται (αποβάλλεται) από τους νεφρούς και ο άρρωστος που το παίρνει έχει προβλήματα νεφρικής λειτουργίας. Νεφροτοξικά φάρμακα δεν

πρέπει να παίρνουν οι άρρωστοι με προβλήματα λειτουργίας των νεφρών επειδή επιβραδύνεται η απέκκριση του φαρμάκου, αυξάνει η πυκνότητά του στο αίμα και τελικά η τοξική του δράση. Υπάρχουν άτομα χωρίς νεφρική βλάβη που ακετυλιώνουν πολύ αργά την ισονιαζίδη (Μεσογειακές κυρίως χώρες). Σ' αυτούς χρειάζεται μέτρηση επιπέδων αίματος και μείωση κατά πολύ της ημερήσιας δόσεως.

6.5 Παρακολουθεί τον άρρωστο για θεραπευτική ανταπόκριση στα αντιφλεγμονώδη φάρμακα όπως πτώση του πυρετού, καλύτερη όρεξη για φαγητό, και καλύτερη διάθεση.

6.6 Η οδηγία του γιατρού για τη χορήγηση χημειοθεραπευτικού φαρμάκου σε άρρωστο που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο πρέπει να ξανά εξετάζεται κάθε 5 μέρες μήπως πρέπει να το αλλάξει ή και να το διακόψει.

6.7 Προγραμματίζεται η χορήγηση του αντιφλεγμονώδους φαρμάκου στο διάστημα του 24ώρου για να διατηρείται το φάρμακο στο αίμα σε κατάλληλο επίπεδο. Το πρόγραμμα χορήγησης του φαρμάκου ρυθμίζεται από το χρόνο που το αποβάλλει ο οργανισμός, τη σοβαρότητα της νόσου και την ανάγκη του αρρώστου για ύπνο. Η σύγχρονη τάση είναι όλα τα αντιφυματικά που δίνονται από το στόμα να χορηγούνται το πρωί, με άδειο στομάχι, δια ταχύτερη και μεγαλύτερη απορρόφηση (ποτέ δεν προκαλούν ερεθισμό στομάχου, εκτός του PAS που σχεδόν δε χρησιμοποιείται).

6.8 Ολοκληρώνει τη χορήγηση του φαρμάκου πριν το φάρμακο χάσει την ισχύ του. Εξασφαλίζει την ισχύ (αποτελεσματικότητα) του φαρμάκου με την ακριβή τήρηση των οδηγιών σχετικά με τη διάλυσή του, τη χορήγησή του, την ώρα που ορίστηκε, την προστασία του από το φως, αν χρειάζεται κ.λ.π. Τα φάρμακα που χορηγούνται ενδοφλέβια αραιώνονται σε 50-100 ml υγρού για να μην ερεθίσουν τη φλέβα. Το μέτρο αυτό δεν εφαρμόζεται σε περίπτωση που αντενδείκνυται η μεγάλη αραιώσή του.

6.9 Ενημερώνει και εκπαιδεύει τον άρρωστο και την οικογένειά του,

- να χρησιμοποιούν αντιφλεγμονώδη φάρμακα μόνο με την εντολή του γιατρού,
- να χορηγούνται με τον τρόπο και την ώρα που πρέπει,
- να αναφέρει σημεία και συμπτώματα αλλεργικής αντίδρασης,
- να ολοκληρώνει τη θεραπεία που ορίστηκε, και
- να πετάει το φάρμακο που περίσσεψε μετά την ολοκλήρωση της

θεραπείας.²⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

11.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Ιστορικό Υγείας

- α. Ηλικία:* πιο ευαίσθητα είναι τα βρέφη, οι έφηβοι και άτομα άνω των 45 ετών.
- β. Φυλή:* τέσσερις φορές συχνότερη σε άτομα άλλων φυλών απ' ότι στους λευκούς.
- γ. Επάγγελμα:* συνθήκες συνωστισμού, κακές συνθήκες εργασίας.
- δ. αναγνώριση κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, επιπέδου εκπαίδευσης και κοινωνικών συστημάτων υποστήριξης.*
- ε. Συνήθειες:* διαιτητικές, χρήση αλκοόλ, κάπνισμα, τρόπος ζωής.
- στ. Αντιλήψεις για την υγεία.* Ικανότητα για μάθηση.
- ζ. Παράπονα* αρρώστου για επίμονο βήχα με βλεννοπυώδη απόχρεψη (της οποίας η ποσότητα εξαρτάται από το στάδιο της νόσου) και αιμόπτυση.
- η. Παράπονα* για απώλεια βάρους, αίσθημα κόπωσης, δυσπεψία με ναυτία και εμέτους και νυκτερινούς ιδρώτες.
- θ. Μπορεί η άρρωστη να αναφέρει ανωμαλίες στην έμμηνη ρύση.*

2. Φυσική εκτίμηση

- α. Γενική εμφάνιση:* μπορεί να παρατηρηθεί καχεξία και αναιμία
- β. Ακρόαση:* μπορεί να ακούγονται ρόγχοι πάνω από τον προσβεβλημένο πνεύμονα μετά από μια βίαιη εκπνοή.
- γ. Μπορεί να παρατηρηθεί δύσπνοια* κατά την προσπάθεια.
- δ. Ο άρρωστος* μπορεί να είναι ευερέθιστος και να ενοχλείται από τις ερωτήσεις.

3. Διαγνωστικές εξετάσεις

- α. Δοκιμασίες φυματινής*
- β. Ακτινογραφία θώρακα*
- γ. Καλλιέργεια πτυέλων.* Συχνά εξετάζονται τρία ή περισσότερα δείγματα για επιβεβαίωση της διάγνωσης.
- δ. Εξέταση αίματος* που θα δείξει:

- Αύξηση ΤΚΕ
- Φυσιολογικά λευκά αιμοσφαίρια
- Αιμοσφαιρίνη και αιματοκρίτη κάπως ελαττωμένα.³¹

Βασικά κριτήρια για την εισαγωγή ή όχι του αρρώστου με φυματίωση πνευμόνων σε νοσοκομείο είναι:

1. Η σοβαρότητα της αρρώστιας
2. Η πιθανότητα μόλυνσης του περιβάλλοντος.
3. Το είδος της θεραπείας που πρέπει να εφαρμοστεί.

Άρρωστοι που στα πτύελά τους βρέθηκε και συνεχίζει να υπάρχει το μβ της φυματίωσης, έχουν υψηλό πυρετό και κάνουν αιμοπτύσεις, η νοσηλεία τους στο νοσοκομείο είναι απαραίτητη.

Συχνά η είσοδος στο νοσοκομείο κατά την αρχή της αρρώστιας, δίνει μια καλή ευκαιρία στον άρρωστο να ενημερωθεί για την αρρώστια του, να προσαρμοστεί στο θεραπευτικό σχήμα και να τον παρακολουθήσουν για τυχόν ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων, όταν η οργάνωση της πρωτοβάθμιας περίθαλψης υγείας του τόπου δεν είναι πολύ καλά ανεπτυγμένη και οργανωμένη.

Υπάρχουν όμως και άλλοι παράγοντες, που θα συντελέσουν στην εκλογή του τόπου νοσηλείας του αρρώστου όπως:

1. Η διάθεση της οικογένειας να νοσηλεύσει το μέλος της στο σπίτι. Μερικοί άνθρωποι έχουν υπερβολικό φόβο μόλυνσης. Αν η οικογένεια δεν ξεπεράσει το φόβο αυτό, παρά τη βοήθεια που θα της προσφέρουν τα μέλη της ομάδας υγείας, ο άρρωστος πρέπει να νοσηλευτεί στο νοσοκομείο, επειδή υπάρχει κίνδυνος να μην τον φροντίσουν καλά και να αισθανθεί τον εαυτό του ανεπιθύμητο ανάμεσά τους.
2. Η σύνθεση της οικογένειας όταν στην οικογένεια υπάρχουν μικρά παιδιά και πολλοί ηλικιωμένοι (πληθυσμός ευαίσθητος στη φυματίωση) ενισχύεται ο άρρωστος να νοσηλευτεί στο νοσοκομείο.
3. Οι συνθήκες του σπιτιού. Αν έχει μοναχικό δωμάτιο που να έχει ήλιο και φως.
4. Η θέση και ο ρόλος του αρρώστου στην οικογένεια. Όταν η άρρωστη είναι μητέρα μεγάλης οικογένειας και πιο πολύ μικρών παιδιών είναι δύσκολο να μην κουραστεί και θα επιβραδύνει την πορεία της ανάρρωσής της. Ψυχολογικά προβλήματα και κυρίως αίσθημα ενοχής δημιουργείται στον πατέρα ή τη μητέρα άρρωστη, που λόγω της αρρώστιας του/της αλλά, πιο αδύνατα μέλη της οικογένειας αναλαμβάνουν τις ευθύνες του/της.²⁹

11.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ.

Ασθενής 69 ετών ονόματι Σερέτης Κων/νος κάτοικος Ερυμάνθειας αγρότης στο επάγγελμα, προσήλθε στο Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Πατρών, παρουσιάζοντας τα εξής: Ήταν βαρύς καπνιστής, με ασαφές καρδιολογικό ιστορικό. Παρουσίασε επί 5ημέρου πυρετό κυρίως εσπερινού χαρακτήρα έως 38° C. Επίσης, απώλεια βάρους, τους 2 τελευταίους μήνες. Ο ασθενής αυτός ήταν σε αντιβιοτική χημειοθεραπεία επί εβδομάδες με χαμηλή ύφεση πυρετού στο σπίτι.

Υποβλήθηκε σε Rõ Θώρακος η οποία έδειξε τα εξής:

- Σπήλαιο στη δεξιά κορυφή με παραγωγικά εξιδρωματικά στοιχεία στο (ΔΕ) άνω λοβό (σημεία ενεργού TB).
- Έγιναν τομογραφίες όπου βρέθηκε σπήλαιο στην κορυφή στο (ΔΕ) άνω λοβού.
- Έγινε Mantoux το αποτέλεσμα της οποίας ήταν 15 mm.
- Η καλλιέργεια των πτυέλων στο άμεσο παρασκεύασμα Ziehl - Neelsen ήταν θετική (+).

Με όλα τα παραπάνω ο ασθενής τέθηκε και σε αντι-TB αγωγή (ριφαμπικίνη, ισονιαζίδη, στρεπτομυκίνη, αιθαμβουτόλη). Παρέμεινε στο νοσοκομείο για 15 ημέρες σε απομόνωση μέχρις ότου αρνητικοποιηθούν τα πτύελά του. Η ανταπόκριση του ασθενούς στην αγωγή είχε θετικά αποτελέσματα.

Συνέχισε τη θεραπεία στο σπίτι με δύο βασικά φάρμακα (INH, RMP) για 9 μήνες, παρακολουθούμενος κάθε μήνα για την ηπατική του λειτουργία και για την εξέλιξη της βασικής του νόσου (TB).

Μετά την πάροδο του 1 μήνα ο ασθενής αρνητικοποίησε και τη Rõ Θώρακα και πήρε την αγωγή του, χωρίς να παρουσιάσει αύξηση τρανσαμινασών και χολερυθρίνης (βασική επιπλοκή της αντί-TB θεραπείας στο 10% των περιπτώσεων).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ					
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ / ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες - προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ	
Ασθενείς με διαγνωσμένη Φυματίωση	Καταπολέμηση μβ και απομόνωση αρρώστου-μικροβίου	Σωστή φαρμακευτική αγωγή (Σωστό φάρμακο - σωστή δόση - σωστή ώρα)	Δίνονται τα αντιφυματικά φάρμακα στη σωστή δόση και ώρα. Επίσης, απομονώνεται ο ασθενής σε ατομικό δωμάτιο	Αρνητικοποίησε τα πτύελά του	
Βαρύς καπνιστής	Περιορισμός - μείωση καπνίσματος	Απαγόρευση καπνίσματος	Παρακολούθηση υπακοής στην απαγόρευση του καπνίσματος	Ο ασθενής ανταποκρίθηκε	
Ασφές καρδιολογικό ιστορικό	Πρόληψη τυχόν καρδιολογικού προβλήματος	Προγραμματισμός για λήψη καρδιογραφήματος και τυχόν φαρμάκων	Έγινε λήψη καρδιογραφήματος	Καλή καρδιολογική εικόνα	
Πυρετική κίνηση	Αποκατάσταση της θερμοκρασίας του ασθενούς	Τρίωρη θερμομέτρηση	Γίνεται τρίωρη θερμομέτρηση και χορηγούνται αντιπυρετικά φάρμακα σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού	Μείωση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα	
Απώλεια βάρους	Προαγωγή θρέψης και ανάπαυσης	Προγραμματίζεται να προσφέρονται στον ασθενή, τροφή σε μικρά και συχνά γεύματα. Η τροφή να είναι εύπεπτη και ελκυστική	Προσφέρονται όλες οι τροφές σε συχνά, μικρά και καλοσερβιρισμένα γεύματα σε ευχάριστο περιβάλλον	Αύξηση σωματικού βάρους του ασθενούς	

11.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

1. Άμεσοι

- α. Ανακούφιση από πνευμονικά και γενικά συμπτώματα.
- β. Καταπολέμηση μβ.
- γ. Παραγωγή θρέψης και ανάπαυσης.
- δ. Απόκτηση γνώσης και κατανόηση από τον άρρωστο της νόσου, της θεραπείας της και της πρόληψης μετάδοσής της.
- ε. Συμμόρφωση αρρώστου με το θεραπευτικό σχήμα.

2. Μακροπρόθεσμοι

- α. Πλήρης αποκατάσταση
- β. Πρόληψη υποτροπής³¹

11.4 ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι αντικειμενικοί σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου με φυματίωση των πνευμόνων είναι:

1. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας.
2. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια.
3. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σ' αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.
4. Επαρκής διατροφή και ανάπαυση κυρίως όταν είναι μικρό παιδί.
5. Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο.²⁹

1. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της αρρώστιας.

- 1.1 Ο πυρετός αποτελεί σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης των πνευμόνων. Η θερμοκρασία λαμβάνεται από το στόμα, εφ' όσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις για πιο ακριβή μέτρηση (οι επιδρώσεις μειώνουν τη θερμοκρασία του δέρματος, στο στόμα γίνεται επαφή του θερμομέτρου με το βλεννογόνο που τον καλύπτει), το θερμόμετρο μένει οπωσδήποτε 10' για την ανίχνευση δεκαδικής πυρετικής κινήσεως και είναι ατομικό ή αποστειρωμένο για την πρόληψη της διασποράς

του λοιμογόνου παράγοντα. Η θερμοκρασία μπορεί να παρουσιάζει δέκατα τις απογευματινές ώρες.³²

Οι τύποι του πυρετού που εμφανίζονται κατά τη φυματίωση είναι:

- Ο εσπερινός πυρετός. Κατ' αυτόν εμφανίζεται ελαφρύς πυρετός 37οC-37,5οC ιδίως κατά τις εσπερινές ώρες..
- Ο διαλείπων πυρετός. Στο διάστημα του 24ώρου εναλλάσσονται υψηλές πυρετικές εξάρσεις με διαστήματα πλήρους απυρεξίας και εμφανίζεται στη βαριά εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.
- Ο υφέσιμος πυρετός, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ημερήσιες διακυμάνσεις χωρίς ποτέ να κατέρχεται στα φυσιολογικά όρια και παρατηρείται στην εξελισσόμενη πνευμονική φυματίωση.
- Ο συνεχής πυρετός. Κατά αυτόν οι διακυμάνσεις δεν είναι μεγαλύτερες του ενός βαθμού, εμφανίζεται σε βαριές πνευμονικές μορφές.³³

Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση του αρρώστου από τον πυρετό είναι:

- α. Μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος
- β. Ενθάρρυνση στη λήψη υγρών
- γ. Ενίσχυση της απώλειας θερμότητας από το σώμα με επαφή, εξάτμιση (κομπρέσας).
- δ. Χορήγηση εύπεπτης τροφής
- ε. Χορήγηση αντιπυρετικών με οδηγία γιατρού.

Η θερμοκρασία του αρρώστου μετριέται και καταγράφεται συστηματικά. Ο πυρετός οφείλεται στην τοξίνη του μβ, που επηρεάζει το θερμορυθμιστικό κέντρο. Η δεκαδική πυρετική κίνηση εκτιμάται σε σχέση με παράγοντες όπως, η συνηθισμένη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, η φάση του ωοθηκικού κύκλου (στις γυναίκες) και η φύση της ασκήσεως.

- 1.2 Νυκτερινή εφίδρωση: Είναι συνηθισμένο σύμπτωμα της νόσου.³² Προηγείται των υπόλοιπων συμπτωμάτων της νόσου. Κατά πολλούς η εφίδρωση οφείλεται στη τάση του οργανισμού να αποβάλλει τις τοξικές ουσίες.³³

Η νοσηλευτική παρέμβαση συνίσταται στη λήψη μέτρων για πρόληψη:

- α. του κρυολογήματος (αποφυγή ρεύματος αέρα)
- β. της κακοσμίας (με λουτρό καθαριότητας ή τοπικές πλύσεις).³²

- 1.3 Βήχας: ο βήχας είναι αντανακλαστικό φαινόμενο που εκδηλώνεται με βίαια, απότομη και θορυβώδη εκπνοή με σκοπό να διαφυλάξει καθαρές τις αεροφόρους οδούς. Ο βήχας μπορεί να είναι:

- α. Ξηρός – μη παραγωγικός (χωρίς απόχρεμψη): εμφανίζεται κυρίως σε αρχόμενη φυματιώδη φλεγμονή που εντοπίζεται στο βρογχικό δέντρο, στον

υπεζωκότα (φυματιώδης πλευρίτιδα) και των ανωτέρων αναπνευστικών οδών (φυματιώδης λαρυγγίτιδα).

β. Υγρός – παραγωγικός (με απόχρεμψη): Συνοδεύεται με αποβολή παθολογικών εκκρίσεων.^{22,29}

Η νοσηλεύτρια έχοντας υπόψη ότι με το βήχα απομακρύνονται οι τραχειοβρογχικές εκκρίσεις βοηθάει τον αρρώστο ώστε να βήχει.

Ο βήχας είναι δυνατό να μειωθεί δια της εισπνοής υδρατμών. Κατασταλτικά φάρμακα του βήχα αποφεύγονται επειδή λίγος βήχας είναι απαραίτητος για την αποβολή των εκκρίσεων από τον μολυσμένο πνεύμονα. Ναρκωτικά απαγορεύονται τελείως, γιατί καταστέλλουν το αντανακλαστικό του βήχα και εθίζονται.

Αν ο βήχας είναι μαλακός-παραγωγικός με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Εάν όμως είναι ξηρός-παροξυσμικός-κοπιώδης και ιδιαίτερα σε εξασθενημένα άτομα, τότε χρειάζεται πρόβλεψη για ενυδάτωση του αρρώστου. Η ενυδάτωση με το να ελαττώνει τη γλοιότητα των εκκρίσεων, ενισχύει το μηχανισμό του βλεννο-βλεφαριδικού καθαρισμού και παράλληλα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα του βήχα για την απομάκρυνσή τους. Η ενυδάτωση μπορεί να γίνει με λήψη υγρών από το στόμα ή με παρεντερική χορήγηση. Εξαρτάται από τη γενική κατάσταση του αρρώστου. Η περιποίηση της στοματικής κοιλότητας του αρρώστου είναι μια συνεχής φροντίδα της νοσηλεύτριας.³³

Η νοσηλευτική παρέμβαση στο βήχα συνιστάται στο να αποφεύγονται φάρμακα κατασταλτικά του βήχα επειδή αναστέλλουν την αποβολή των εκκρίσεων από το βρογχικό δέντρο με τις γνωστές δυσάρεστες επιπτώσεις.²⁹

- 1.4 Απόχρεμψη: Αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο της πνευμονικής φυματίωσης. Παρουσιάζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος και την διοχέτευση στους βρόγχους. Μεγάλη απόχρεμψη παρατηρείται στη σπηλαιώδη μορφή της φυματίωσης. Η απόχρεμψη συνήθως είναι άοσμη, μερικές φορές όμως είναι κάκοσμη και αυτό παρατηρείται όταν το άτομο επιμολύνθηκε με άλλα μικρόβια και κόκκους.²⁹

Η απόχρεμψη μπορεί να είναι:

- α. Βλενώδης (στην αρχή της αρρώστιας και προέρχεται από τους βρόγχους. Είναι διαυγής.)
- β. Βλενοπυώδης. (Προέρχεται από τους βρόγχους και το πνευμονικό παρέγχυμα που προσβλήθηκε από τη νόσο και έχει ελαφρό κίτρινο χρώμα. Η πυώδης προέρχεται από τη σπηλαιώδη φυματίωση.)

γ. Πυώδης. (προέρχεται από σπήλαιο της σπηλαιώδους φυματίωσης, έχει κίτρινο χρώμα).

δ. Αιματηρά. (παρατηρείται κυρίως στην εξελισσόμενη μορφή φυματίωσης).

ε. Ορώδης. (παρατηρείται κατά τα τελικά στάδια της φυματίωσης, οπότε λόγω της ανεπάρκειας της καρδιάς παρουσιάζεται πνευμονικό οίδημα εξαιτίας της στάσεως του αίματος εντός των πνευμόνων).^{32,29}

Η νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς που έχει απόχρεμψη έχει σκοπό από τη μια, τη βοήθεια και ενίσχυση του αρρώστου για αποβολή των πτυέλων, από την άλλη την περιποίηση και φροντίδα της στοματικής κοιλότητας.

Η νοσηλεύτρια έχει υπόψη ότι η βρογχική παροχέτευση μπορεί να είναι αποτελεσματική όταν τοποθετούμε τον άρρωστο σε ειδικές παροχετευτικές θέσεις. Οι βρογχικές εκκρίσεις με τη βοήθεια της βαρύτητας κατέρχονται ευκολότερα προς τους βρόγχους, τραχεία στο οπίσθιο μέρος του στόματος και τελικά φεύγουν με τη μορφή πτυέλων.

Η βρογχική παροχετευτική θέση, που θα δοθεί στον κορμό του αρρώστου για να αδειάσουν οι πνεύμονες κατά το νόμο της βαρύτητας έχει σχέση με:

- την ηλικία του αρρώστου
- την γενική του κατάσταση
- το λοβό ή τους λοβούς του πνεύμονα που έχουν τις εκκρίσεις.

Νεώτερα άτομα μπορούν να ανεχθούν χαμηλόμε της κεφαλής και του κορμού πολύ περισσότερο από τα ηλικιωμένα άτομα που το αγγειακό τους σύστημα δυσκολότερα προσαρμόζεται στις αλλαγές θέσεως του σώματος. Ένα εξασθενημένο άτομο με δυσκολία μπορεί να ανεχθεί και ελαφρότατες μετακινήσεις του σώματος.

Οι διάφορες θέσεις βρογχικής παροχετεύσεως μπορούν να δοθούν στον άρρωστο:

- Με τη τοποθέτηση κύβων στα κάτω πόδια του κρεβατιού.
- Με το σήκωμα του κρεβατιού στο κάτω μέρος και τη στήριξη του πάνω σε γερό κάθισμα ή τέλος
- Αν βάλουμε τον άρρωστο πάνω σε ειδικά λυγισμένο κρεβάτι.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει ποιο τμήμα του πνεύμονα πάσχει για να μπορεί να δώσει στον άρρωστο και τη κατάλληλη θέση βρογχικής παροχετεύσεως. Ο καταλληλότερος τρόπος για την πιο πάνω θεραπεία είναι το πρωί μόλις ξυπνήσει ο άρρωστος και το βράδυ πριν κοιμηθεί. Η συχνότητα της θεραπείας γίνεται με βάση τις ατομικές ανάγκες του αρρώστου αποφεύγοντας

την κόπωση και εξάντληση που οδηγούν σε υποαερισμό και αρνητικό αποτέλεσμα. Οι άρρωστοι που τοποθετούνται σε θέση βρογχικής παροχευέσεως ενισχύονται να αναπνέουν βαθιά και να βήχουν δυνατά ώστε να βοηθούν την αποκόλληση που ο άρρωστος παραπονείται για ζάλη κατά τη διάρκεια της τοποθετήσεώς του στην ειδική παροχευετική θέση, η νοσηλεύτρια παρακολουθεί τον άρρωστο και ενημερώνει ανάλογα το γιατρό. Αντιενδείξεις της τεχνικής αυτής μπορεί να είναι: Καρδιοπάθειες, υπέρταση, αυξημένη ενδοκράνια πίεση, έντονη δύσπνοια και πολύ μεγάλη ηλικία.

Ο χρόνος παραμονής του αρρώστου σε παροχευετική θέση, στην αρχή είναι 10'λεπτά και προοδευτικά αυξάνεται σε 15'λεπτά έως 20'-30'λεπτά ακόμη. Ο χρόνος αυτός επηρεάζεται από την αντίδραση του αρρώστου και γίνονται οι ανάλογες προσαρμογές.

Αίσθημα ναυτίας μπορεί να εμφανιστεί και συνήθως οφείλεται στα πτύελα που μυρίζουν άσχημα. Αυτό ενισχύει τη νοσηλεύτρια να κάνει σωστή περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με κατάλληλη αρωματώδη υγρά και να φροντίζει ώστε η θεραπεία να γίνεται πριν από το φαγητό τουλάχιστον μία ώρα.³³

Ως διάκονος η νοσηλεύτρια με απλότητα, με χάρη, με σεβασμό στην προσωπικότητα του αρρώστου και με πολλή διάκριση, διδάσκει και προσφέρει πολύτιμες γνώσεις υγιεινής. Εκπαιδεύει τον άρρωστο να κλείνει το στόμα και τη μύτη του με αρκετά στρώματα, χαρτομάντιλου όταν βήχει, φτερνίζεται ή γελά, να τα ρίχνει σε αδιάβροχο σάκο και να πλένει τα χέρια του.^{32,31}

Ο άρρωστος με απόχρεμψη έχει στο κομοδίνο του πτυελοδοχείο (κατά προτίμηση μιας χρήσεως) με αντισηπτικό διάλυμα ενημερώνεται πώς να φτύνει και να κάνει πλύση της στοματικής κοιλότητας μετά από κάθε απόχρεμψη. Να φοράει μάσκα αν αρνείται να σκεπάσει το στόμα και τη μύτη του στη μεταδοτική φάση της νόσου.^{32,29}

Η νοσηλεύτρια επίσης καθημερινά:

- Παρατηρεί τους κλινικούς χαρακτήρες του βήχα.
Όταν ο βήχας είναι μαλακός-παραγωγικός με μέτρια εκπνευστική προσπάθεια δεν υπάρχει ιδιαίτερο πρόβλημα. Εάν όμως είναι ξηρός-παροξυσμικός, κοπιώδης και εμφανίζεται σε εξασθενημένα άτομα τότε χρειάζεται η παρέμβαση για ενυδάτωση του αρρώστου. Η ενυδάτωση ελαττώνει τη γλοιότητα των εκκρίσεων.
- Εξασφαλίζει καλό αερισμό.

- Συντελεί στην εγκαθίδρυση καλών τεχνικών απομόνωσης, όταν ο άρρωστος βρίσκεται στο μεταδοτικό στάδιο.
- Συλλέγει με σωστό τρόπο τα πτύελα. Επισημαίνει τα δείγματα, τα διατηρεί και τα παραδίδει στο εργαστήριο.
- Ενθαρρύνει τον ασθενή να βήχει και να παίρνει βαθιές αναπνοές.
- Τον βοηθά στη σωστή αναπνευστική φυσικοθεραπεία.³²

1.5 Αιμόπτυση: είναι όταν αποβάλλεται αίμα ή πτύελα με αίμα από τους πνεύμονες, με βήχα.

Η αιμόπτυση παρουσιάζεται σε μορφή:

- α) Γραμμώσεις αίματος στα πτύελα.
- β) Πτυέλων με αίμα και
- γ) Αφθονης και απότομης αποβολής αίματος, που είναι ανακατωμένο με φυσαλίδες αέρα.

Ο ασθενής στην τελευταία περίπτωση και πριν από την αιμόπτυση αισθάνεται ελαφρό ερέθισμα στο λάρυγγα, μικρή αίσθηση θερμοκρασίας στο στήθος, γλυκιά γεύση στο στόμα και μετά από λίγο βήχα, βγάζει αίμα από το στόμα. Στην αρχή της φυματίωσης η αιμόπτυση είναι ευεργετική, επειδή οδηγεί τον άρρωστο αμέσως στο γιατρό και τότε η θεραπεία είναι πιο εύκολη και πιο σύντομη. Οι κίνδυνοι από την αιμόπτυση είναι ο θάνατος από μεγάλη απώλεια αίματος ή από ασφυξία, και διασπορά του μολυσμένου αίματος, με τους βρόγχους, σε ολόκληρο το πνευμονικό παρέγχυμα.²⁹

Ο κύριος κίνδυνος από την αιμορραγία σήμερα δεν είναι ο αιφνίδιος θάνατος, αλλά η εισρόφηση μολυσμένου αίματος και η διασπορά της νόσου σε άλλα τμήματα του πνεύμονα.

Μια από τις βασικές φροντίδες της νοσηλεύτριας είναι η παρατήρηση του αποβαλλόμενου αίματος, ο τρόπος αποβολής αυτού και η εκτίμηση του αίματος που αποβλήθηκε. Το έμπειρο μάτι της θα πρέπει να μπορεί να διαφοροδιαγνώσει την αιμόπτυση από την αιματέμεση.³²

Ο άρρωστος με αιμόπτυση αντιμετωπίζεται ως εξής:

-Ακίνητοποιείται στο κρεβάτι σε καθιστή θέση και πάνω στο ημιθώρακιο, που έχει προσβληθεί από την νόσο.

-Γίνεται κάθε 4 ώρες μορφίνη (με οδηγία γιατρού) για την ανακούφιση του από τη δύσπνοια και το άγχος (που δημιουργεί η παρουσία του αίματος).

-Δίνεται εντολή να μη μιλάει για τον περιορισμό ερεθίσματος και την αποφυγή νέας αιμορραγίας.

-Σε κυάνωση ή δύσπνοια χορηγείται οξυγόνο.

-Όταν κινδυνεύει να παρουσιάσει shock φλεβοκεντείται και προετοιμάζεται αίμα για μετάγγιση (τα υγρά που παίρνει ενδοφλέβια δίνονται με βραδύ ρυθμό, επειδή απότομη αύξηση του όγκου του αίματος μπορεί να οδηγήσει σε νέα αιμορραγία).

-Δίνονται αιμοστατικά φάρμακα με οδηγία γιατρού, καθώς και ηρεμιστικά και κατασταλτικά του βήχα χωρίς όμως αυτά να συντελέσουν στη συγκέντρωση αίματος στο βρογχικό δέντρο.

-Βοηθείται στην κάλυψη των φυσικών αναγκών του.

-Σε ακατάσχετη αιμορραγία μπορεί να εφαρμοστεί πνευμοθώρακας και να γίνει λοβεκτομή.

Η αιμόπτυση είναι γεγονός που θορυβεί τον άρρωστο, του προκαλεί αίσθημα φόβου και ανησυχίας, δηλ. ανεπιθύμητες καταστάσεις που οδηγούν σε υπέρπνοια και ταχύπνοια και δημιουργούν κίνδυνο επιδείνωσης της αιμορραγίας.

Η νοσηλεύτρια χρησιμοποιεί νοσηλευτικά μέσα που θα συμβάλλουν στη δημιουργία αισθήματος ασφάλειας και επομένως, θα ηρεμήσουν τον άρρωστο. Τέτοια μέτρα είναι η συνεχής παρουσία κοντά στον άρρωστο γιατρού ή νοσηλεύτριας, η ήρεμη, σταθερή και γρήγορη αντιμετώπιση και βοήθεια του αρρώστου, η έμπνευση αισθήματος αισιοδοξίας, η αυτοκυριαρχία στην επικοινωνία της με τον άρρωστο (να μην επιτρέψει να αντιληφθεί ο άρρωστος τους φόβους, τις ανησυχίες αλλά και τους κινδύνους που διατρέχει με υπονοούμενες εκφράσεις, με αλλαγή της συμπεριφοράς της κ.α.).

Μετά τη διακοπή της αιμορραγίας γίνεται επιμελημένη καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας για την απομάκρυνση υπολειμμάτων αίματος, την αποφυγή της κακοσμίας και της δυσάρεστης γεύσης. Υγρά παγωμένα δίνονται στον άρρωστο όταν βεβαιωθούμε ότι η αιμορραγία προέρχεται από τους πνεύμονες.

Η νοσηλεύτρια στις νοσηλευτικές της παρατηρήσεις δεν παραλείπει να περιγράψει το αποβαλλόμενο αίμα, τον τρόπο αποβολής του και να προσδιορίσει την ποσότητα του αίματος που έχασε ο άρρωστος.²⁹

1.6 Θωρακικό άλγος: Η πιο συνηθισμένη μορφή θωρακικού άλγους είναι το πλευριτικό άλγος. Οφείλεται στον ερεθισμό του περιτόνου πετάλου του υπεζωκότα και προκαλείται από διάφορα αίτια.

Η ένταση του θωρακικού άλγους μεγαλώνει με τις αναπνευστικές κινήσεις, εξαιτίας της διατάσεως του υπεζωκότα που παρουσιάζει φλεγμονή. Για το λόγο αυτό οι ασθενείς εκτελούν μικρές (επιπόλαιες) και συχνές αναπνευστικές κινήσεις.

Στο πλευριτικό άλγος η νοσηλεύτρια ενισχύει τον άρρωστο να ξαπλώσει πλάγια στο σύστοικο ημιθωράκιο που φλεγμαίνει. Η θέση αυτή περιορίζει τη σύμπτυξη και έκπτυξη του ημιθωρακίου αυτού, όπως και την τριβή του με αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου.

Σε περίπτωση που το άλγος συνοδεύει το βήχα, τότε χειρισμοί, όπως στην αποβολή πτυέλων, συμβάλλουν στην ελάττωση του άλγους. Οι ιατρικές οδηγίες που σημειώθηκαν πρέπει να εκτελούνται ακριβώς όπως η χορήγηση παυσίπονων, κατευναστικών.³³

1.7 Δύσπνοια: Λέγοντας δύσπνοια εννοούμε την υποκειμενική αντίληψη του αρρώστου, κατά την οποία αυτός αισθάνεται δυσκολία στην αναπνοή του. Η δύσπνοια αποτελεί προσωπική εμπειρία και μπορεί να παραλληλισθεί με το αίσθημα του πόνου ή βάρους στο στήθος.

Η δύσπνοια μπορεί να οφείλεται σε μηχανική απόφραξη της τραχείας, κάποιου βρόγχου ή και πολλών βρογχιολίων του αναπνευστικού παρεγχύματος.

Η νοσηλευτική φροντίδα είναι ανάλογη με τα αίτια της δύσπνοιας. Ελάττωση των συμπτωμάτων της δύσπνοιας μπορούμε να πετύχουμε με την τοποθέτηση του αρρώστου σε ανάρροπη θέση (χρήση ερεισίνωτου) και σε βαριές περιπτώσεις, με τη χορήγηση O₂ με ρινοφαρυγγικό καθετήρα.

Η δύσπνοια κουράζει τον άρρωστο επειδή χρησιμοποιεί πολύ ενέργεια για την αναπνευστική λειτουργία. Για τη μείωση του αναπνευστικού φόρτου η νοσηλεύτρια σχεδιάζει μείωση των μεταβολικών αναγκών με:

- Διατήρηση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας.
- Συνεχή συναισθηματική τόνωση του αρρώστου.
- Διατήρηση φυσιολογικής κένωσης του εντέρου.

Επίσης χρειάζεται ο καλός αερισμός του θαλάμου ώστε μέσα στο περιβάλλον του αρρώστου να κυκλοφορεί δροσερός και φρέσκος αέρας και να μην εμποδίζεται ο αερισμός του χώρου με παραβάν και κουρτίνες. Τα ρούχα

του να είναι ελαφρά καθώς και στο διαιτολόγιο του να αποφεύγονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.³³

1.8 Κυάνωση: Κυάνωση ονομάζουμε το κυανό χρώμα του δέρματος, των νυχιών και των βλεννογόνων. Εμφανίζεται όταν το αίμα που διαρρέει τα υποκείμενα τριχοειδή, περιέχει αρκετό ποσό αναχθείσας αιμοσφαιρίνης. Παρατηρείται ευκολότερα στα χείλια, νύχια, αυτιά, στα μάγουλα και στη γλώσσα. Η κυάνωση διακρίνεται σε αναπνευστική και κυκλοφορική.

Για να πούμε ένα άτομο κυανωτικό ή όχι προσέχουμε την ένταση του χρώματος στο δέρμα και στους βλεννογόνους, το πάχος, την τυχόν σύσπαση των επιφανειακών αγγείων (SHOCK) ή τη διάτασή του (στάση κυκλοφορική).

Αψευδής τρόπος εκτιμήσεως της ανοξαιμίας είναι η ποσοτική μέτρηση της οξυγονώσεως του αίματος με χημικές ή φυσικές μεθόδους.

Η νοσηλευτική φροντίδα εξαρτάται από τα αίτια της κυανώσεως. Στην αναπνευστική η νοσηλεύτρια έχει υπόψη όλα τα σχετικά με τη δύσπνοια και ακόμα απελευθέρωση του αρρώστου από συσφίξεις λευκειμάτων, λήψη Ζωτικών Σημείων, ενημέρωση υπεύθυνου γιατρού για φαρμακευτική και γενικά για ιατρική βοήθεια.

Σε περίπτωση που ο άρρωστος καπνίζει, πρέπει να σταματήσει το κάπνισμα επειδή αυτό αυξάνει τον βρογχικό ερεθισμό. Συνεχής παρακολούθηση του προσδιορισμού των αερίων του αίματος και ηλεκτρολυτών του ορού για ανίχνευση πρώιμων μεταβολών στην οξεοβασική ισορροπία και στην πορεία της νόσου. Η προσοχή της νοσηλεύτριας στρέφεται πιο πολύ στην αιτία που προκάλεσε την ανεπαρκή οξυγόνωση του αρτηριακού αίματος που έχει σαν συνέπεια την εμφάνιση της κυανώσεως.³³

2. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια.

Ο κίνδυνος μόλυνσης του άμεσου περιβάλλοντος του αρρώστου (Υγειονομικό προσωπικό, όταν νοσηλεύεται στο νοσοκομείο και μέλη της οικογένειάς του) και της κοινωνίας γενικά από τους φορείς του λοιμογόνου παράγοντα είναι πραγματικότητα. Γι' αυτό έχουν υιοθετηθεί τρόποι για την προφύλαξη της διασποράς της αρρώστιας του όπως:²⁹

2.1 Ασθενείς με θετική την απλή εξέταση των πτυέλων, παύει να είναι μεταδοτικός 2-3 εβδ. μετά την έναρξη της αγωγής. Μέχρι τότε, σκόπιμο είναι να νοσηλεύεται σε ξεχωριστό θάλαμο, δηλ. απομόνωση του ασθενούς, με ατομικό WC, χωρίς ειδικότερες προφυλάξεις εκτός από αυτές της συνήθους ατομικής υγιεινής.³⁴

2.2 Κάθε ένας που έρχεται σε άμεση επαφή με τον άρρωστο να τηρεί με σχολαστικότητα κάθε απαραίτητο μέτρο ασηψίας, αντισηψίας, απολύμανσης, αποστείρωσης και σωστή τεχνική κατά την εφαρμογή διάφορων νοσηλειών π.χ.: θερμομέτρηση, διάθεση εκκριμάτων αρρώστου, έστω και αν τα πτύελά του είναι αρνητικά.

2.3 Η χρησιμοποίηση φυσικών, μηχανικών και χημικών μέσων για την καταπολέμηση του λοιμογόνου παράγοντα.

- *Φυσικά μέσα* είναι το διάχυτο φως, οι ηλιακές ακτίνες, και η θερμότητα (ξηρή, υγρή). Το διάχυτο φως και οι ηλιακές ακτίνες επηρεάζουν τη ζωτικότητα του μβ της φυματίωσης, αλλά η επίδραση είναι ανάλογη με την πυκνότητα του υλικού στο οποίο υπάρχουν. Οι ηλιακές ακτίνες καταστρέφουν σε πέντε ώρες το μβ της φυματίωσης, όταν βρίσκεται σε λεπτή στιβάδα πτυέλων, ενώ χρειάζονται περισσότερες από 24 ώρες όταν η στιβάδα των πτυέλων είναι παχιά. Κάτω από την επίδραση θερμοκρασίας 70° C το μβ καταστρέφεται σε 1' όταν η θερμοκρασία είναι 85° C.
- *Μηχανικά μέσα*, δηλ. το άφθονο νερό με το σαπούνι για το πλύσιμο τοίχων, δαπέδου κ.α., απομακρύνουν το μβ σε μεγάλο ποσοστό και δίνουν τη δυνατότητα της πιο άμεσης δράσεως των φυσικών μέσων που αναφέρθηκαν και των χημικών, που θα ακολουθήσουν.
- *Χημικά μέσα*, είναι πολύ αποτελεσματικά στην καταστροφή του μβ της φυματίωσης, για να δράσουν πρέπει να μην πήζουν το υλικό στο οποίο βρίσκεται ο λοιμογόνος παράγοντας, επειδή παρεμποδίζεται η διείσδυση του χημικού μέσου, ώστε να τον διαλύει.

2.4 Η ενημέρωση των ατόμων που έρχονται σε επαφή με το φυματικό άρρωστο, πώς να προστατεύονται από το λοιμογόνο παράγοντα. Τα σταγονίδια κατά του βήχα εκτοξεύονται σε ευθεία κατεύθυνση, σε απόσταση 1 μ. περίπου, κατά το πτέρνισμα, 2 μ. περίπου, ενώ κατά την ομιλία η απόσταση διαφέρει από άτομο σε άτομο. Το περιβάλλον του αρρώστου όταν επικοινωνεί μαζί του να παίρνει πλάγια θέση ώστε το πρόσωπο του να μην είναι απέναντι στο πρόσωπο του αρρώστου και να βρίσκεται κατά το δυνατόν, σε μεγαλύτερη απόσταση από αυτόν. Εφαρμόζεται η τρέχουσα απολύμανση στο δωμάτιο του αρρώστου και χρησιμοποιούνται τα φυσικά και μηχανικά μέσα που καταστρέφουν το λοιμογόνο παράγοντα.

2.5 Το δωμάτιο του αρρώστου να έχει τα απαραίτητα, για την κάλυψη των αναγκών του έπιπλα, ώστε να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικότερα η απολύμανση.

2.6 Να γίνεται συνεχής αερισμός του δωματίου για τη μείωση της πυκνότητας της μικροβιοφόρου σκόνης και των σταγονιδίων.

2.7 Οι άρρωστοι με θετικά πτύελα να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο από αυτούς με αρνητικά. Τα πιο πάνω μέτρα να γίνονται με διακριτικότητα, ώστε ο άρρωστος μα μη δοκιμάζει το συναίσθημα ότι είναι ανεπιθύμητος από το περιβάλλον και να μη δημιουργούν απόσταση μεταξύ του αρρώστου και αυτών με τους οποίους έρχεται σε επικοινωνία και επαφή.

2.8 Να λαμβάνονται γενικότερα μέτρα προφύλαξης όπως:

α) παιδιά που είχαν ή έχουν επαφή με φυματικό και άτομα με έντονα θετική φυματινοαντίδραση να υποβάλλονται σε ετήσιο ιατρικό έλεγχο,

β) κάθε ύποπτο σύμπτωμα, όπως ανορεξία, επίμονος βήχας, πλευροδυνία (πόνος στα πλευρά), απώλεια βάρους, δεκαδική πυρετική κίνηση, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν και το άτομο να υποβάλλεται σε ιατρικό έλεγχο.

γ) Ορισμένες ομάδες ανθρώπων, όπως νοσηλευτές και γιατροί, που έρχονται σε επαφή με φυματικούς, άτομα που ζουν σε οικοτροφεία, στρατώνες κ.α. πρέπει να υποβάλλονται κάθε 6 μήνες σε εξέταση από γιατρό.

δ) Όσοι έχουν αρνητική φυματινοαντίδραση, να κάνουν το εμβόλιο BCG.²⁹

3. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σ' αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.²⁸

Η αποτελεσματική χημειοθεραπεία είναι το πιο αποδοτικό μέσο πρόληψης της μετάδοσης. Μια από τις πιο διδακτικές λειτουργίες του νοσηλευτή είναι να τονίζει τη σπουδαιότητα λήψης του φαρμάκου σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού. Στον άρρωστο εξηγούνται όλες οι λεπτομέρειες της φαρμακευτικής θεραπείας. Είναι σημαντικό να προσαρμοστεί το σχήμα φαρμακευτικής θεραπείας στη ρουτίνα ή τον τρόπο ζωής του αρρώστου, γιατί είναι δύσκολη η εγκατάσταση νέων συνηθειών από τον άρρωστο.

Άρρωστοι που για διάφορους λόγους δεν μπορούν να εφαρμόσουν το θεραπευτικό σχήμα, πρέπει να βρίσκονται κάτω από άμεση επίβλεψη.

Αν η αιτία διακοπής της φαρμακευτικής θεραπείας είναι οι ανεπιθύμητες ενέργειες της τα προβλήματα συζητούνται με το γιατρό.³¹

4. Επαρκής διατροφή, τέλεια ανάπαυση κυρίως όταν πρόκειται για μικρό παιδί.

Παράλληλα με τη χημειοθεραπεία θέση στη θεραπευτική προσπάθεια έχει η σωματική ανάπαυση, η ψυχική ηρεμία του αρρώστου, η διαβίωσή του σε υγιεινό κλίμα με υγιεινές συνθήκες και η καλή διατροφή. Σήμερα η υγιεινή διαιτητική

αγωγή με την εμφάνιση της τόσο αποτελεσματικής δράσεως των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων κατά του μβ της φυματίωσης, έχει δευτερεύουσα σημασία χωρίς να πρέπει να εγκαταλείπεται.

Η ανάγκη του αρρώστου για ανάπαυση στηρίζεται στο επιστημονικό δεδομένο ότι η δραστηριότητα των πνευμόνων μειώνεται όταν το άτομο αναπαύεται. Η ανάπαυση του αρρώστου παιδιού από φυματίωση επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση παιχνιδιών, που αρέσουν στο παιδί και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο κρεβάτι ή στο δωμάτιο γενικά, με τη δημιουργία ευκαιριών επαφής με τους φίλους του και την τηλεφωνική επικοινωνία με τον έξω κόσμο.

Η καλή διατροφή, με λεύκωμα για τα άτομα που έχουν συμπληρώσει την ανάπτυξη τους, 1g την ημέρα κατά kg βάρους σώματος, ενισχύει την άμυνα του οργανισμού και βοηθάει στην επουλωτική επεξεργασία των αλλοιώσεων του πνευμονικού παρεγχύματος. Η επιλογή τροφών που περιέχουν βιταμίνες και φαρμακευτικά σκευάσματα βιταμινών C και B είναι σκόπιμη. Ο υπερσιτισμός δε βοηθάει, αλλά μάλλον βλάπτει τον οργανισμό, επειδή η αύξηση του σωματικού βάρους τον κουράζει.²⁹

5. Η ενημέρωση περιλαμβάνει θέματα όπως:

- Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο
- Μεταδοτικότητα της νόσου, μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος
- Θεραπεία της νόσου, ανεπιθύμητες ενέργειες της χημειοθεραπείας
- Διατροφή
- Πρόληψη της φυματίωσης
- Σπουδαιότητα της μακροχρόνιας χημειοθεραπείας και όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα
- Η ανάγκη περιοδικής παρακολούθησης του αρρώστου για μεγάλο χρονικό διάστημα.²⁹

11.5 ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Ο ασθενής θα εξέλθει από το νοσοκομείο όταν εκλείψουν οι λόγοι οι οποίοι επέβαλαν τη νοσοκομειακή του νοσηλεία.

Δηλαδή πρέπει:

1. Να βελτιωθεί η βαριά γενική κατάσταση του ασθενούς
2. Να παρέλθουν τα συμπτώματα
3. Να ελαττωθεί η μεγάλη έκταση της νόσου
4. Να έχει ελεγχθεί το άμεσο περιβάλλον του ασθενούς (μικρά παιδιά, έγκυος σύζυγος ή άλλα μειωμένης ανιστάσεως άτομα, τα οποία θα μείνουν υποχρεωτικά στο ίδιο σπίτι).
5. Να μειωθεί ο αριθμός των βακίλων στα πύελα, να μειωθεί η απόχρεμψη και ο βήχας.
6. Να κατανοήσει ο ασθενής, την αναγκαιότητα της σωστής λήψεως των φαρμάκων σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.
7. Γενικά να εξασφαλιστεί η συνεργασία του ασθενούς, όταν εξέλθει από το νοσοκομείο με τις υπηρεσίες παρακολούθησής του.
8. Να υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις από το ιστορικό και την πορεία της νόσου, ότι είναι ευαίσθητα τα μικρόβια στα φάρμακα τα οποία λαμβάνει ο ασθενής και ότι δεν πρόκειται για υποτροπή φυματώσεως.
9. Πριν εξέλθει ο ασθενής ενημερώνεται με λόγια απλά και κατανοητά και σύμφωνα με τις γνώσεις, την ηλικία αλλά και τη διανοητική του κατάσταση για την ασθένειά του, τονίζοντας ότι με τη σωστή λήψη φαρμάκων και σύμφωνα με τις οδηγίες θα θεραπευτεί τελείως, αλλιώς διατρέχει κίνδυνο να παραμείνει ανίατος. Ότι τα φάρμακα θα τα συνεχίζει ακόμα και αν δεν έχει συμπτώματα και αν νοιώθει τελείως καλά.

Επίσης ο ασθενής πρέπει να ενημερωθεί με κάθε λεπτομέρεια για τον τρόπο λήψεως των φαρμάκων αλλά και για ορισμένες παρενέργειες.

Τέτοιες παρενέργειες είναι:

1. Ναυτία, έμετοι, ανορεξία, κόπωση, ίκτερος, ούρα σαν κονιάκ (σκούρα) όταν παίρνει INH.
2. Πετέχιες, εύκολη αιμορραγία από τα ούλα, τη μύτη ή αιματοουρία (λήψη INH και RMP)
3. Τλιγγος, εμβοές ώτων, αστάθεια βαδίσματος ή ελάττωση της ακοής (σε περίπτωση λήψεως SM).

4. Δυσκολία στη διάκριση των χρωμάτων πράσινου, κόκκινου ή και μείωση της όρασης (σε περίπτωση λήψεως EMB).
5. Ναυτία, ανορεξία, ίκτερος, αρθραλγίες των δακτύλων του τύπου της ποδάγρας (λήψη πυραζιναμίδης-PZA).

Όταν ο ασθενής εξέλθει με τις οδηγίες αυτές, πρέπει να του έχει καθοριστεί και η επόμενη τακτική επίσκεψη μετά από 1 μήνα, εφ' όσον δεν έχει κανένα πρόβλημα στο διάστημα αυτό.

Η μηνιαία παρακολούθηση του ασθενούς μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο, είναι όμοια με εκείνη η οποία γίνεται στους ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε θεραπεία στο σπίτι χωρίς να νοσηλευτούν στο νοσοκομείο.³

11.6 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η νοσηλεύτρια καλείται να βοηθήσει τον άρρωστο να ανακτήσει την αυτοεξυπηρέτησή του και έτσι να μειώσει την εξάρτηση από το περιβάλλον, εφ' όσον η κατάστασή του το επιτρέπει. Η δημιουργία ευκαιριών όπως η συμμετοχή σε ομαδικές δραστηριότητες, συμβάλλει στην επαναπόκτηση της εμπιστοσύνης.

Τα αισθήματα, που δοκιμάζει ο ασθενής κατά την έξοδό του από το Νοσοκομείο, συνήθως είναι αισθήματα ικανοποίησης, χαράς και ευγνωμοσύνης. Παράλληλα όμως είναι διστακτικός, ανησυχεί και συμβάλλει για τη συνεχιζόμενη αποκατάσταση της υγείας του. Η νοσηλεύτρια του δίνει την ευκαιρία να εκφράσει τους φόβους και τις ανησυχίες του, να θέσει ερωτήσεις και του εκδηλώνει το ενδιαφέρον της για τα προβλήματά του. Τον ενισχύει και τον ενθαρρύνει.

Επειδή θα χρειαστεί ο ασθενής να συνεχίσει τη λήψη φαρμάκων και μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο πρέπει να πληροφορείται λεπτομερώς για το σκοπό καθώς και για τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων. Εξηγεί στον άρρωστο, πως η δόση, ο τρόπος και ο χρόνος που αυτός θα πρέπει να παίρνει τα φάρμακα πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Απαραίτητη είναι και η ολοκλήρωση της θεραπείας που ορίστηκε και ενημερώνεται ο ασθενής για τον κίνδυνο αναζωπύρωσης της ασθένειάς του αν αυτός αυθαίρετα διακόψει τη θεραπεία του.

Ο ασθενής πρέπει συνάμα να κατανοήσει την ανάγκη να μην εκθέτει τον εαυτό του στους κινδύνους της νόσου με την καλή διατροφή, την αποφυγή υπερβολικής κόπωσης, τη διαμονή σε υγιεινό περιβάλλον, την αποφυγή συναισθηματικών πιέσεων, τη μειωμένη χρήση οινοπνευματωδών ποτών. Ενημερώνεται ακόμη για τους κινδύνους του καπνίσματος και των λοιμώξεων των αεροφόρων οδών.

Η πιο πάνω ενημέρωση θα βοηθήσει τον άρρωστο και την οικογένειά του να αποδεχτούν την αρρώστια και να αντιληφθούν πως σήμερα η φυματίωση των πνευμόνων έπαψε να αποτελεί κοινωνικό πρόβλημα.³⁵

Επαγγελματική αποκατάσταση:

Η αποκατάσταση και διατήρηση μιας εργασίας έχει μεγάλη οικονομική και ψυχολογική σημασία για τον άρρωστο. Είναι απαραίτητη η βοήθεια για επαγγελματική αποκατάσταση του φυματικού που θεραπεύτηκε, όσες φορές δε συνιστάται η επαναφορά στην προηγούμενη εργασία γιατί ελευθερώνει κατά κάποιον τρόπο αυτόν, από μια μεγάλη για τη ζωή του μέριμνα.³⁵

Συνήθως ο άρρωστος μπορεί να επιστρέψει στην προηγούμενη εργασία του, εκτός αν το περιβάλλον της είναι ανθυγιεινό, περιέχει δηλαδή σκόνη, πυρίτιο, διοξείδιο του άνθρακα ή άλλες βλαβερές ουσίες για τον πνεύμονα.³¹

Πολλές φορές συνιστάται η ανάγκη να μάθει καινούργια εργασία, όταν η προηγούμενη θέτει σε κίνδυνο την υγεία του και πρέπει να φτιάσει προοδευτικά, στο κανονικό ωράριο εργασίας.

Χρειάζεται τα πρώτα χρόνια μια προσεκτική ζωή, αυτό θα βοηθήσει στη σταθεροποίηση της κατάστασής του, χωρίς να του μειώνει τις δραστηριότητές του στο χώρο της οικογένειάς του, της εργασίας και της κοινωνικής του ζωής.³⁵

11.7 ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ Ή ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η θεραπεία της φυματίωσης και η καθοδήγηση του ασθενή απαιτεί μεγάλη δεξιοτεχνία. Όλοι όσοι φροντίζουν ασθενείς πρέπει να είναι ικανοί να αναπτύξουν και να διατηρήσουν μια ουσιαστική σχέση με αποτελεσματική επικοινωνία. Ψυχολογική υποστήριξη και ενθάρρυνση του ασθενή είναι πάντα αναγκαία. Τόσο ο θεράπων γιατρός όσο και το υπόλοιπο υγειονομικό προσωπικό καλούνται να βοηθήσουν στην καταπολέμηση και εξάλειψη της φυματίωσης.³⁴

Οι σχέσεις του αρρώστου με το προσωπικό του αντιφυματικού ιατρείου πρέπει να είναι φιλικές και προσωπικές.

Απαραίτητο είναι, όπως προαναφέρθηκε, η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη να συμβάλλει και στην κοινωνική και επαγγελματική αποκατάσταση των ασθενών. Η δυνατότητα να παρακολουθείται ο άρρωστος στο σπίτι και στους χώρους εργασίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας για την αποθεραπεία του.³⁵

Στις περισσότερες περιπτώσεις, εφ' όσον ο ασθενής παίρνει τα φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες και υπάρχουν σαφή σημεία υποχώρησης της νόσου, επιτρέπεται ο άρρωστος να αναλάβει τα επαγγελματικά του καθήκοντα μετά 2 μήνες περίπου από την εφαρμογή της θεραπείας. Βέβαια, αυτό προϋποθέτει την παρακολούθησή του σε τακτά χρονικά διαστήματα 1-2 μηνών.⁵

Η ελάχιστη οργανωμένη εξωνοσοκομειακή περίθαλψη υποχρεώνει αυτούς που απασχολούνται με τη νοσοκομειακή περίθαλψη της φυματίωσης να καταβάλλουν ιδιαίτερες προσπάθειες για να διαφωτίσουν τους ασθενείς, στη σημασία που έχει η συνεχής λήψη των φαρμάκων και η τακτική ιατρική παρακολούθηση και τέλος, στη συμπτωματολογία των υποτροπών.³⁵

11.8 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ (ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ)

Μετά την έναρξη της αντιφυματικής αγωγής, ο ασθενής προσέρχεται για επανεξέταση ανά μήνα, τουλάχιστον τις δύο πρώτες φορές, προσκομίζοντας πτύελα για καλλιέργεια προκειμένου να επιβεβαιωθεί η μετατροπή του από θετικό σε αρνητικό, καθώς και για να εξασφαλισθεί η συμμόρφωσή του στη θεραπεία.³⁴

Οι εξετάσεις τις οποίες πρέπει να έχει στη μηνιαία επίσκεψη είναι:

- α. 2-3 απλές εξετάσεις πτυέλων για βακίλους Koch
- β. Γενική αίματος, ΤΚΕ – αιμοπετάλια – τρανσαμινάσες – χολερυθρίνη – αλκαλική φωσφατάση και σε περίπτωση λήψεως ΡΖΑ και ουρικό οξύ αίματος. Κρεατινική ορού και γενική ούρων σε περίπτωση ηλικιωμένων ασθενών στους οποίους χορηγείται στρεπτομυκίνη.
- γ. Ακτινογραφία θώρακα
- δ. Οφθαλμολογική εξέταση σε περίπτωση λήψεως εθαμβουτόλης.³

Ο έλεγχος του σωματικού βάρους είναι πολύ καλός δείκτης παρακολούθησης. Η ακτινογραφία θώρακα δεν απαιτείται πολύ συχνά, αλλά πιστοποιεί την ικανοποιητική πορεία και συνεργασία του ασθενή. Ανεπιθύμητες ενέργειες από τα φάρμακα μπορούν να συμβούν τον πρώτο μήνα θεραπείας, επιβάλλοντας έτσι την ανάγκη επανεξέτασής του κάθε μήνα. Η παρουσία σοβαρών παρενεργειών επιβάλλει την εισαγωγή του στην κλινική και ενδεχόμενη τροποποίηση της θεραπείας του.³⁴

11.9 ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Όταν ένας ασθενής δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία, οι παρακάτω σκέψεις θα πρέπει να μας απασχολήσουν:

1. ήταν η αρχική διάγνωση της φυματίωσης σωστή;
2. παίρνει σωστά ο ασθενής τα φάρμακα;
3. υπάρχουν παρενέργειες από τα φάρμακα;
4. υπάρχει πιθανότητα φαρμακευτικής αντίστασης;
5. μήπως αναπτύσσεται μια νέα νόσος;

Σ' αυτή την περίπτωση ο ασθενής είναι αναγκαίο να εισαχθεί στο νοσοκομείο για επιπλέον εκτίμηση. Αν η διάγνωση είναι τεκμηριωμένη, ο ασθενής παίρνει τα φάρμακά του, παρενέργειες δεν υπάρχουν, ενώ η εμφάνιση νέας νόσου έχει αποκλεισθεί, είναι πολύ πιθανό να πρόκειται για ανθεκτική μορφή φυματίωσης. Επειδή το τεστ ευαισθησίας είναι πολύ πιθανό να μην είναι έτοιμο σ' αυτό το στάδιο θεραπείας, θα πρέπει ίσως να τροποποιηθεί το σχήμα θεραπείας που λαμβάνει εκείνη τη στιγμή ο ασθενής. Αν αποφασισθεί να αλλάξει το σχήμα, τότε τουλάχιστον 2 και κατά προτίμηση 3 αντιφυματικά φάρμακα θα πρέπει να χορηγηθούν, από αυτά που δεν έχει πάρει ποτέ ο ασθενής. Ένα μόνο φάρμακο δε θα πρέπει ποτέ να προστίθεται σ' ένα εμφανώς ανεπαρκές σχήμα φαρμάκων.³⁴

11.10 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΜΑΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

A. Εκ μέρους του ασθενή 40% - 60%

- Φύλο – ηλικία – οικογενειακή κατάσταση – επάγγελμα
- Μορφωτικό επίπεδο – τύπος προσωπικότητας
- Κοινωνικοοικονομική κατάσταση – μετανάστευση – τόπος διαβίωσης – χρήση τοξικών ουσιών – εκπαίδευση
- Άτομα που απέτυχαν στο παρελθόν να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα θεραπείας
- Ασθενείς με διανοητικές διαταραχές, με υποχονδριακές τάσεις
- Φυσικές διαταραχές ως προς την κατάποση

B. Εκ μέρους των λειτουργών υγείας (Λ.Υ) 20% - 40%

Η επιλογή του στελεχιακού δυναμικού (Λ.Υ) πρέπει να γίνεται με ειδικά κριτήρια όπως:

- α. Ειδικές γνώσεις του αντικειμένου
- β. Ενθουσιασμός και διάθεση για παροχή κοινωνικού έργου
- γ. Οργανωτικοί και με προσωπική ακτινοβολία
- δ. Ιεραποστολικές ιδιότητες
- ε. Συνεχή επιμόρφωση
- στ. Ικανότητες που θα τους επιτρέπουν να ελέγχουν την όλη λειτουργικότητα του ατόμου.
- ζ. Αυτοκριτική στο πόσο συμφέρει στο συγκεκριμένο άρρωστο ή όχι.
- η. Τη δημιουργία κλίματος αμοιβαίας εκτίμησης.

Γ. Εκ μέρους της πολιτείας 20% - 50%

1. Μικροπεριβαλλοντικές μονάδες
 - Δημιουργία αυτοτελών αντιφυματικών τμημάτων σε κάθε νομό (100.000)
 - Κέντρα υγείας αστικού τύπου (50.000)
2. Μακροπεριβαλλοντικές μονάδες

Αντιφυματικά τμήματα σε δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια Νοσοκομεία.

Προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν:

α. Διαθεσιμότητα υπηρεσιών

β. Ευχέρεια πρόσβασης

γ. Παραδεκτό και κατάλληλα προσαρμοσμένο επίπεδο λειτουργίας.

δ. Υπευθυνότητα και συνεχής παρακολούθηση εκ μέρους των λειτουργιών υγείας που να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

ε. χρήση κινήτρων

στ. - Λειτουργία των αντιφυματικών τμημάτων και τις μη εργάσιμες ώρες.

- Παροχή πληροφοριών όλο το 24ωρο

- Μετακίνηση των Λειτουργών Υγείας με μεταφορικό μέσο της υπηρεσίας

- Μία επισκέπτρια υγείας ανά 10.000 κατοίκους και ενός ψυχολόγου ανά 20.000.

Νομοθετική ρύθμιση ώστε να επιβάλλεται η νοσοκομειακή νοσηλεία σε απίθανους και πολυανθεκτικούς ασθενείς και δωρεάν χορήγηση όλων των αντιφυματικών φαρμάκων.

3. Επιτελικό κέντρο αναφοράς κατά της φυματίωσης.³⁴

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

12.1 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων περιλαμβάνει όλες τις μεθοδεύσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ανακάλυψη των ατόμων που πάσχουν από φυματίωση χωρίς να έχουν επίγνωση της νοσησής τους.

Οι βασικές μεθοδεύσεις είναι:

- Κλινική αξιολόγηση των συμπτωμάτων
- Επιδημιολογική διερεύνηση στο περιβάλλον του ασθενή
- Ακτινογραφία θώρακα
- Εξέταση των πτυέλων για B. Koch
- Φυματινοαντίδραση³⁶

12.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

Η καθυστέρηση στη διάγνωση αποδίδεται στην ελλιπή διαφώτιση του κοινού και των υγειονομικών υπηρεσιών. Συνήθως οι ασθενείς μπορεί να υπομένουν ένα βήχα παραγωγικό για εβδομάδες ή και μήνες πριν παρουσιαστούν στο γιατρό, ενώ είναι δυνατό να έχουν λάβει και διάφορα θεραπευτικά σχήματα χωρίς αποτέλεσμα. Επιπλέον, οι λίστες αναμονής για ραντεβού με το γιατρό καθώς και για α/α θώρακα επιμηκύνουν ακόμα περισσότερο το χρόνο της διάγνωσης. Στην Ολλανδία αναφέρεται καθυστέρηση η οποία ανέρχεται σε 4 μήνες.

Βασική προϋπόθεση για τη βράχυνση αυτού του χρόνου θεωρείται η σωστή ενημέρωση των πολιτών και η ευαισθητοποίηση των αρμόδιων υπηρεσιών. Αυτό, διότι αφ' ενός υπάρχει καλάρωση των μέτρων ελέγχου για τη φυματίωση από τις υπηρεσίες υγείας και αφ' ετέρου είναι μικρότερη η εμπειρία των γιατρών σχετικά με τη φυματίωση. Αξιοσημείωτο είναι ότι στην Ολλανδία ο οικογενειακός γιατρός βλέπει μια περίπτωση φυματίωσης κάθε 4 χρόνια, ενώ ο πνευμονολόγος βλέπει 4 περιπτώσεις το χρόνο.

Υπόνοια για πνευμονική φυματίωση θα πρέπει να τίθεται όταν ο ασθενής παρουσιάζει:

- Βήχα που επιμένει περισσότερο από 3 εβδ., συνήθως παραγωγικό και ενίοτε με γραμμώσεις αίματος
- Απώλεια βάρους, νυκτερινούς ιδρώτες, πυρετό.
- Θωρακικό πόνο³⁶

12.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Αυτή έχει ως σκοπό την ανεύρεση της πηγής μόλυνσης και την ανακάλυψη ατόμων που ο ασθενής πιθανόν έχει μολύνει. Με αυτό τον τρόπο διακόπτεται ο κύκλος μεταφοράς του μβ, δεδομένης της γνωστής πολλαπλάσιας μόλυνσης και νοσηρότητας στο περιβάλλον του Πάσχοντος.

Εάν η περίπτωση αφορά πρωτοπαθή φυματίωση θα πρέπει να αναζητηθεί η εστία μόλυνσης. Στους ανθρώπους του στενού περιβάλλοντος η νόσος παρουσιάζεται 10-60 φορές περισσότερο απ' ό τι στο γενικό πληθυσμό.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μόλυνση και τη νοσηρότητα της νόσου είναι:

α. Η βακτηριολογική κατάσταση του ασθενούς. Σοβαρό κίνδυνο αποτελεί ο ασθενής με θετικά πτύελα στο άμεσο παρασκεύασμα.

β. Η φάση θεραπείας του ασθενούς. Ο ασθενής με θετικά πτύελα για B. Koch 15-10 μέρες μετά την έναρξη της θεραπείας του δε μεταδίδει τη νόσο.

γ. Η στενότητα επαφής

“Στενής επαφής” θεωρούνται τα άτομα που διαμένουν κάτω από την ίδια στέγη δηλ. σύζυγος, γονείς, αδέρφια, εγγονοί, παππούδες, γιαγιάδες, και ο στενός φίλος ή φίλη. “Ευκαιριακής επαφής” είναι οι στενοί συγγενείς, γείτονες, και αυτοί που βρίσκονται στον ίδιο χώρο εργασίας. Βασικό εργαλείο για την ανίχνευση του περιβάλλοντος του φυματιολογικού αρρώστου είναι η ακτινογραφία θώρακα. Εάν η αναφερομένη νέα περίπτωση έχει πρωτοπαθή φυματίωση με θετικά πτύελα, τότε διενεργείται έλεγχος, τόσο των στενών όσο και των ευκαιριακών επαφών. Γίνεται φυματινοαντίδραση και σε περίπτωση που είναι $< 5 \text{ mm}$, τότε επαναλαμβάνεται μετά από 6-8 εβδ. Εάν η φυματινοαντίδραση είναι $> 5 \text{ mm}$ τότε γίνεται περαιτέρω έλεγχος με α/α θώρακα. Αυτοί που θετικοποίησαν πρόσφατα την Mantoux θα πρέπει να κάνουν α/α θώρακα και αν η ακτινογραφία παρουσιάζει ευρήματα, να λάβουν θεραπευτική αγωγή. Εάν όχι, χορηγείται χημειοπροφύλαξη.

Εάν η νέα περίπτωση αφορά πρωτοπαθή φυματίωση με αρνητικά πτύελα, ο έλεγχος θα περιοριστεί στα άτομα στενής επαφής με Mantoux και α/α θώρακα. Γι' αυτούς που έχουν θετικά πτύελα η ακτινολογική παρακολούθηση θα πρέπει να διαρκεί 1 χρόνο, στις αναπτυσσόμενες χώρες 2 χρόνια.

δ. Η ηλικία αυτών που έρχονται σε επαφή. Φαίνεται ότι οι μικρότερες ηλικίες είναι πιο ευαίσθητες. Όταν τα μικρά παιδιά παρουσιάζουν αρνητική Mantoux επανελέγχονται.³⁶

12.4 ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΑ

Η α/α θώρακα αποτελεί εύκολη ασφαλή και για πολλές χώρες προσιτή μέθοδος ελέγχου της φυματίωσης.

Δεν ενδείκνυται για ευρεία εφαρμογή και πρέπει να περιορίζεται στους συμπτωματικούς ασθενείς, στις περιοχές με υψηλή επίπτωση της νόσου και στις ομάδες υψηλού κινδύνου όπως:

- γιατροί, οδοντίατροι, νοσηλευτικό προσωπικό και παραϊατρικό προσωπικό
- δάσκαλοι, νηπιαγωγοί, και όλοι όσοι ασχολούνται με παιδιά
- άτομα με παλαιά γνωστά ακτινολογικά ευρήματα.
- Μετανάστες
- Μεσήλικες και ηλικιωμένοι
- Τρόφιμοι φυλακών, ψυχιατρείων
- Εργαζόμενοι στα μαζικά μέσα μεταφοράς
- Υπάλληλοι σε καταστήματα
- Υπάλληλοι εστιατορίων
- Κομμωτές

Επιπλέον, α/α θώρακα πρέπει να γίνεται σε συγγενείς ασθενών με φυματίωση, και σε συγγενείς παιδιών με θετική Mantoux.³⁶

12.5 ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΤΥΕΛΩΝ ΓΙΑ B. KOCH

Αυτή η μέθοδος είναι φθηνή, εύκολη και γίνεται σε περιοχές που δεν υπάρχουν τεχνητά μέσα για ακτινογραφίες. Επιπλέον, η εκπαίδευση των τεχνικών σ' αυτή, γίνεται σχετικά εύκολα, και έτσι υπάρχει η δυνατότητα να ξεχωρίσουν οι μολυσματικές περιπτώσεις. Ο ρόλος του μικροσκοπίου είναι σημαντικός για τις αναπτυσσόμενες χώρες, καθότι αποτελεί το διαγνωστικό εργαλείο, και για άτομα με θετικά πτύελα, και είναι το βασικό εργαλείο, για την παρακολούθηση θεραπείας σε όλες τις φάσεις της.³⁶

12.6 ΦΥΜΑΤΙΝΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ

Η φυματινοαντίδραση ως μέθοδος ελέγχου της φυματίωσης, έχει εφαρμογή σε χώρες με χαμηλό δείκτη φυματιώδους μόλυνσης, όπου δεν έχει εφαρμοστεί μαζικά το BCG. Αντίθετα, σε χώρες που υπάρχει υψηλή επικράτηση της νόσου, έχει περιορισμένη αξία. Έχει αναμφίβολη αξία για τον έλεγχο των πρόσφατων μολύνσεων,

ιδίως στα παιδιά, ενώ τίθεται σε αμφιβολία όταν λείπει η σωστή εκπαίδευση και η εμπειρία ως προς την τεχνική της και την εκτίμησή της.³⁶

12.7 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

1. Τρόφιμοι φυλακών, ψυχιατρικών, άστεγοι, αλκοολικοί

Η αύξηση της HIV μόλυνσης και η χρήση των ενδοφλεβίων ναρκωτικών σε αυτά τα άτομα, αυξάνει ακόμα περισσότερο τα ποσοστά φυματίωσης σε αυτή την ομάδα. Επιπλέον τα άτομα αυτά γίνονται ακόμα πιο επικίνδυνα διότι αφ' ενός έχουν εκθρική διάθεση απέναντι στις υπηρεσίες υγείας και αφ' ετέρου αλλάζουν συχνά κατοικία. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στην Αμερική χάθηκε ο έλεγχος στο 89% των ατόμων που παρουσίασαν ενεργό φυματίωση και είχαν αρχίσει θεραπεία. Ιδανική Περίπτωση θα ήταν η συστηματική παρακολούθηση αυτών των ατόμων με φυματινοαντίδραση, α/α θώρακα και χορήγηση χημειοπροφύλαξης όπου κρίνεται απαραίτητη μέσω ειδικών προγραμμάτων υγείας για τις ομάδες αυτές.³⁶

Στην πρόληψη της φυματίωσης περιλαμβάνονται μέτρα των οποίων η υλοποίηση εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το οργανωμένο κράτος και τις αρμόδιες για τη Δημόσια Υγεία υπηρεσίες του.

Ως κυριότερα στοιχεία του θεωρούνται:

α. Βελτίωση των χώρων στέγασης: Θεωρείται το πιο καλό, το πιο πολύπλοκο και το πιο δύσκολο να υλοποιηθεί, μέτρο βοήθειας των αστέγων.

β. Πρώιμη ανίχνευση περιστατικών και θεραπεία

γ. Συστηματική χημειοπροφύλαξη: Συνήθως η συμμόρφωση περιορίζεται στο 50% των αστέγων, ανεβαίνοντας στο 75% όταν μαζί με το κάπι ισονιαζίδης δίδεται και ένα κάπι μεθαδόνης.

δ. Υπεριώδης ακτινοβολία: Μείωση μολυσματικότητας των μβ στα αιωρούμενα σταγονίδια μέσα στα καταφύγια των αστέγων.³⁷

2. Μετανάστες και διάφορες εθνικότητες

Ιδανικό θα ήταν οι μετανάστες από χώρες με υψηλό δείκτη φυματιώδους μόλυνσης να υποβάλλονται κατά την άφιξη τους στη χώρα προορισμού τους σε Μαντουχ α/α θώρακα και χημειοπροφύλαξη όπου χρειάζεται. Επιπλέον, επειδή μετακινούνται συχνά, και πολλοί από αυτούς είναι λαθρομετανάστες, θα πρέπει να υπάρχει συνεχής καταγραφή των μεταναστών από τις υπηρεσίες της δημόσιας υγείας (π.χ. οικογενειακοί γιατροί), από τους εργοδότες και θα πρέπει να γίνεται συστηματικός έλεγχος τους.³⁶

ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ: ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ERS

1. Δήλωση περιστατικού: Το ιδανικό σύστημα δήλωσης προϋποθέτει ότι τόσο οι γιατροί όσο και τα εργαστήρια δηλώνουν τις περιπτώσεις φυματίωσης με τρόπο ώστε να μη διαφεύγει κανένα νέο περιστατικό. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων πρέπει να εμπλουτίζονται με πληροφορίες δημόσιου χαρακτήρα, κάθε περίπτωση να δηλώνεται ξεχωριστά και το σύστημα καταγραφής να μηχανογραφείται συστηματικά.
2. Επιδημιολογική παρακολούθηση παραμέτρων: Τα δηλούμενα περιστατικά πρέπει να αναλύονται σε συνεχή βάση με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό των αποκλίσεων από τα αναμενόμενα και των νέων ομάδων με αυξημένη επίπτωση φυματίωσης. Επιδημιολογική επεξεργασία των στοιχείων συμβάλλει στην ανίχνευση ομάδων υψηλότερου κινδύνου εμφάνισης φυματίωσης σε σχέση με το γενικό πληθυσμό.
3. Ανίχνευση περιστατικών: Η διαδικασία αυτή στοχεύει τόσο στην ανίχνευση περιστατικών φυματίωσης σε ομάδες οι οποίες, κατά την επιδημιολογική παρακολούθηση εντοπίστηκαν ως αυξημένου κινδύνου, όσον και στην ανίχνευση ατόμων με υποκλινική νόσηση από φυματίωση, τα οποία και δικαιούνται περαιτέρω διερεύνησης.
4. Θεραπευτική παρέμβαση: Οι υπάρχουσες δομές της χώρας (κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί οργανισμοί) θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα κοινωνικά και πολιτιστικά ευαίσθητο δίκτυο που θα εξασφαλίζει τη σωστή παρακολούθηση των ατόμων που χρειάζονται θεραπευτική παρέμβαση. Η αρχική θεραπεία πρέπει να περιλαμβάνει ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, πυραζιναμίδη και εθαμβουτόλη για 2 μήνες και, εάν το στέλεχος ευρεθεί ευαίσθητο, η θεραπεία πρέπει να συνεχίζεται με ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη για 4 μήνες. Η χημειοπροφύλαξη συνίσταται σε χορήγηση ισονιαζίδης για 6-12 μήνες και εφ' όσον έχει αποκλεισθεί πρόσφατη ενεργός φυματίωση.
5. Χρηματοδότηση: Η Δημόσια Υγεία προϋποθέτει άμεση ευθύνη της Πολιτείας σε θέματα κόστους παρακολούθησης και θεραπείας της φυματίωσης.
6. Εκτίμηση: Οι διαδικασίες ανίχνευσης υπόκεινται σε συνεχή εκτίμηση επάρκειας και αποτελεσματικότητας ενώ επιβάλλεται συστηματική ανάλυση του οφέλους της ανίχνευσης σε σχέση με το κόστος της.

3. Ηλικιωμένοι σε οίκους ευγηρίας και άλλα ιδρύματα

Το γήρας θεωρείται επικίνδυνο για την ανάπτυξη της νόσου, όχι μόνο από την αναζωπύρωση αλλά και από την εξωγενή πρωτολοίμωξη. Περίπου 5% των ηλικιωμένων παρουσιάζουν μετατροπή της φυματινοαντίδρασης και αναπτύσσουν νόσο όταν δεν πάρουν χημειοπροφύλαξη. Για το σωστό έλεγχο αυτών των ατόμων κατά την είσοδό τους σε οίκους ευγηρίας και άλλα ιδρύματα, θα πρέπει να γίνεται Mantoux ή και α/α θώρακα. Όταν στους χώρους αυτούς βρεθεί ηλικιωμένος με θετική φυματινοαντίδραση και θετική ακτινογραφία, τότε κάθε βρογχίτιδα ή πνευμονία που θα παρουσιάζεται στο χώρο αυτό θα πρέπει να ελέγχεται για φυματίωση.³⁶

4. Ομάδες υψηλού κινδύνου

Σε αυτές τις ομάδες ανήκουν:

- Οι γιατροί κυρίως ειδικευόμενοι, οδοντίατροι, νοσηλευτικό προσωπικό και άλλοι κλινικά ασχολούμενοι. Αυτά τα άτομα πρέπει να ελέγχονται κατά την πρόσληψή τους και να επαναλαμβάνεται ο έλεγχος κάθε χρόνο. Τα άτομα με αρνητική φυματινοαντίδραση εμβολιάζονται με BCG. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν το φαινόμενο Booster και να ξεχωρίζεται από την πραγματική μετατροπή.
- Οι δάσκαλοι και άλλοι εργαζόμενοι με παιδιά.

Μεγάλης σημασίας είναι ο έλεγχος των δασκάλων, νηπιαγωγών, και όσων άλλων ασχολούνται με παιδιά, για την ανεύρεση ενεργού φυματίωσης. Αυτό επιτυγχάνεται με έλεγχο πριν από την ανάληψη της εργασίας και επί κάθε υποψίας κατά τη διάρκειά της.³⁶

12.8 ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Βρετανοί ερευνητές ανακάλυψαν ένα γρήγορο τεστ αίματος, που μπορεί να ανιχνεύσει με ακρίβεια τη μόλυνση από τη φυματίωση, πριν αρχίσουν να εκδηλώνονται τα συμπτώματα της νόσου. Το νέο τεστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση έξαρσης της νόσου για να γίνει έλεγχος του πληθυσμού, έτσι ώστε η φαρμακευτική αγωγή να χορηγηθεί στα μολυσμένα άτομα όσο το δυνατό νωρίτερα. Μ' αυτό τον τρόπο, οι Υγειονομικές Αρχές μπορούν να περιορίσουν εν τη γενέσει της την έξαρση, πριν λάβει επιδημική μορφή.

Το κλασικό διαγνωστικό τεστ της φυματίωσης υπάρχει εδώ και περίπου 1 αιώνα και βασίζεται στην ενέσιμη χορήγηση ενός μείγματος περίπου 200 πρωτεϊνών. Όμως,

οι συγκεκριμένες πρωτεΐνες που δημιουργούνται από το βάκιλο της φυματίωσης, προκαλούνται και από το αντιφυματικό εμβόλιο (BCG) καθώς και άλλα μικρόβια. Αυτό σημαίνει ότι το τεστ μπορεί συχνά να δείξει ψευδή αποτελέσματα σε άτομα τα οποία έχουν κάνει το εμβόλιο.

Το νέο τεστ που ανακάλυψε η ερευνητική ομάδα του δρα Ajit Lalvani από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, **δρα με τελείως διαφορετικό τρόπο. Αναζητεί Τ.κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος που αντιδρούν στην πρωτεΐνη ESAT-6, η οποία βρίσκεται στο βάκιλο της φυματίωσης, αλλά δεν υπάρχει στο αντιφυματικό εμβόλιο.** Η ομάδα του δρα Lalvani μελέτησε 50 υγιή άτομα, τα οποία ανέφεραν πως είχαν έρθει σε κάποιο βαθμό με ανθρώπους στους οποίους είχε διαγνωστεί φυματίωση.

Τα αποτελέσματα της μελέτης, που δημοσιεύτηκαν στο έγκυρο ιατρικό περιοδικό «The Lancet», έδειξαν ότι το νέο διαγνωστικό τεστ είναι πιο ακριβές σε σύγκριση με το υπάρχον και πως δε σχετίζεται με αντιφυματικό εμβόλιο. Όπως ανέφερε ο δρ. Lalvani, το τεστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εντοπιστούν τα άτομα, τα οποία έχουν μολυνθεί πρόσφατα από φυματίωση σε χώρες που η νόσος δεν έχει υψηλή συχνότητα. Γι' αυτό μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στον έλεγχο της νόσου, που επανέρχεται δριμύτερη τα τελευταία χρόνια στις αναπτυγμένες χώρες.

Τα άτομα με ενεργή φυματίωση μπορεί να μεταδώσουν τη νόσο στο 10-15% των ανθρώπων με τους οποίους έρχονται σε επαφή κάθε χρόνο! Όμως εκείνοι που μολύνονται έχουν μόνο 10% πιθανότητες να αναπτύξουν την ενεργή μορφή της νόσου στη διάρκεια της ζωής τους. Σήμερα υπολογίζεται ότι το **1/3 του παγκόσμιου πληθυσμού έχει μολυνθεί και σε ορισμένες χώρες η νόσος έχει πλέον ενδημική μορφή.** Αυτό σημαίνει πως ο έλεγχος με το νέο τεστ ατόμων τα οποία δεν έχουν συμπτώματα είναι χρήσιμος μόνο σε χώρες, που η φυματίωση είναι σχετικά σπάνια, τονίζει ο Βρετανός επιστήμονας.³⁸

12.9 ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η μη συμμόρφωση στη θεραπεία είναι σημαντικό πρόβλημα δεδομένου ότι τα άτομα που παίρνουν χημειοπροφύλαξη δεν έχουν συμπτώματα σχετιζόμενα με τη λοίμωξη. Η συμμόρφωση απαιτεί στενή συνεργασία ανάμεσα στον ασθενή και στις υπηρεσίες υγείας. Διάφορες μελέτες δείχνουν, ότι οι γιατροί είναι αυτοί που υπακούουν λιγότερο στις ενδείξεις για χημειοπροφύλαξη. Μόνο το 8% από τους γιατρούς στους οποίους έγινε μεταστροφή της mantoux πήραν ισονιαζιδη. Το ποσοστό αυτό είναι ένδειξη και του πόσο έχουν πειστεί οι γιατροί για την αναγκαιότητα της

κημειοπροφύλαξης και κατά συνέπεια για τη δυνατότητά τους να πείθουν άλλους να πάρουν μια μακροχρόνια προφυλακτική αγωγή. Παρά το γεγονός οι περισσότεροι συμπληρώνουν την προληπτική θεραπεία από αυτούς που την αρχίζουν απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια από τους γιατρούς στην καταγραφή των υποψήφιων για προληπτική θεραπεία και στην πειστική σύσταση, δεδομένου ότι το 1994 η φυματίωση ήταν η πρώτη αιτία θανάτου από τις λοιμώξεις.³⁹

Η εμπειρία στη θεραπεία στον έλεγχο της TB μπορεί να ανταμείψει και τον ασθενή και τον θεραπευτή. Αν στον ασθενή δημιουργηθεί το συναίσθημα ότι ο θεραπευτής νοιάζεται γι'αυτόν προσωπικά, μία ουσιαστική σχέση μπορεί να αναπτυχθεί και μπορεί να έχει θετική επίδραση στη συμπεριφορά του ασθενή στην λήψη των φαρμάκων και ίσως ακόμα και στην κατεύθυνση της ζωής του. Η μη-συμμόρφωση στη φαρμακοθεραπεία είναι ένα "δεδομένο" στο πρόγραμμα του ελέγχου της TB. Το επιτυχές πρόγραμμα πρέπει να είναι επικεντρωμένο στον ασθενή και να συμπεριλαμβάνει τα ακόλουθα συστατικά:(1) δίκαιη και ίση αντιμετώπιση όλων των ασθενών, (2) συμμετοχή των ασθενών στο σχέδιο της φροντίδας τους, (3) την πιο σύγχρονη θεραπεία και υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένης της διαθεσιμότητας της ΑΕΘ για ασθενείς με μόλυνση και νόσο της φυματίωσης, και (4) ανταμοιβές για τους ασθενείς και θετική συμπεριφορά του προσωπικού στην ολοκλήρωση της θεραπείας. Δεδομένων των σημερινών επιπέδων του προσωπικού και άλλων πόρων, κάποιος βαθμός μη-συμμόρφωσης θα συνεχίσει να υπάρχει ακόμα και στα καλύτερα προγράμματα TB. Τα μέλη του προσωπικού που νοιάζονται για αυτούς και έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και υποστηρίζουν την επικεντρωμένη στον ασθενή προσέγγιση μπορούν να κάνουν την θεραπεία της TB μία θετική εμπειρία και για τον ασθενή και για τους ίδιους.⁴⁰

Σε εργασία των T. Dimou et al (2001) * στο διεθνές συνέδριο για την Φυματίωση, επισημαίνεται το πρόβλημα της ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών εξ αιτίας της μη συμμόρφωσης στην φαρμακοθεραπεία.

Αυτό το πρόβλημα παρατηρείται κυρίως στους οικονομικούς μετανάστες και για αυτό απαιτείται από πλευράς ιατρών και νοσηλευτικού προσωπικού εγρήγορση, προκειμένου να αναδειχθούν οι παράγοντες κινδύνου αυτού του φαινομένου και να αντιμετωπιστεί πιο αποτελεσματικά, εξ αιτίας της αυξημένης παρουσίας οικονομικών μεταναστών στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας.⁴¹

12.10 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

Ο ακριβής καθορισμός των ατόμων που έχουν θετική Mantoux και έχουν μολυνθεί πρόσφατα από το μβ αυτών που κινδυνεύουν να εμφανίσουν νόσο, όσων έχουν μολυνθεί από άτυπα ή που δεν έχουν βιώσιμους βακίλους της φυματίωσης είναι αντικείμενο έρευνας προκειμένου να υπάρχουν νέες διαγνωστικές μέθοδοι.

Χρειάζονται οπωσδήποτε νέα φάρμακα, πιο αποτελεσματικά, λιγότερο τοξικά, και σχήματα βραχυχρόνια ώστε να βελτιωθεί και η συμμόρφωση των αρρώστων στην αγωγή.³⁹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Η φυματίωση συνεχίζει να αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα υγειονομικά προβλήματα σε παγκόσμια κλίμακα, παρ' ότι το τελευταίο επιδημικό κύμα της βρίσκεται εδώ και πολλές δεκαετίες σε κατιούσα πορεία.

Σήμερα είναι αποδεκτό ότι η φυματίωση έχει τεθεί υπό έλεγχο σε μια χώρα, όταν ο δείκτης μυκοβακτηριδιακής μόλυνσης (ΔΜΜ) στο γενικό πληθυσμό είναι κάτω από το 1% και η ετήσια επίπτωση της φυματίωσης με θετικά πτύελα είναι κάτω του 1 ανά εκατομμύριο κατοίκων. Όταν οι δείκτες αυτοί υποδεκαπλασιαστούν μιλάμε για εκρίζωση της νόσου.

Για να επιτευχθεί ο έλεγχος και η εκρίζωση της νόσου σε μια χώρα θα πρέπει το αντιφυματικό της πρόγραμμα:

1. να διαγνώσει και να θεραπεύσει όσο το δυνατόν περισσότερους φυματικούς ασθενείς και
2. να μειώσει την επίπτωση της νόσου έτσι ώστε η φυματίωση να πάψει να αποτελεί δημόσιο πρόβλημα υγείας.

Για να πετύχει αυτούς τους στόχους του ένα αντιφυματικό πρόγραμμα θα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά, όπως προτείνει ο παγκόσμιος οργανισμός Υγείας:

1. Να εκτείνεται σε όλη την επικράτεια. Είναι γνωστό ότι ενώ σε πολλές χώρες η συχνότητα της φυματίωσης είναι σχεδόν ίδια στις αστικές και αγροτικές περιοχές, η υγειονομικές υπηρεσίες είναι συχνά συγκεντρωμένες στις πόλεις.
2. Να παρέχει μόνιμες και διαρκείς υπηρεσίες, γιατί στον ήδη μολυσμένο πληθυσμό θα συνεχίσουν να εμφανίζονται νέες περιπτώσεις νόσησης, που απαιτούν έλεγχο, θεραπεία και παρακολούθηση.
3. Να είναι ενσωματωμένο στο υπάρχον υγειονομικό σύστημα κάθε χώρας.
4. Ένα αντιφυματικό πρόγραμμα για να εξασφαλίσει την εμπιστοσύνη του κόσμου και την ενεργό συμμετοχή του σ' αυτό, θα πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του πληθυσμού που καλύπτει.⁴²

13.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΝΟΣ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ:

1. Η ορθολογική κατανομή των διατιθέμενων οικονομικών πόρων
2. Ο ορθός προγραμματισμός και η καλή οργάνωση των υπηρεσιών του
3. Η επίβλεψη της εφαρμογής του και η συλλογή των απαραίτητων στοιχείων για την εκτίμηση της απόδοσής του.
4. Η αναπροσαρμογή των στόχων του μετά από τεκμηριωμένες μελέτες. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά κάθε αντιφυματικού προγράμματος είναι:
 - α) Η θεραπεία των πασχόντων
 - β) Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων
 - γ) Ο αντιφυματικός εμβολιασμός⁴²

13.2 ΤΟ ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Είναι γνωστό ότι στην Ελλάδα υπάρχει πρόβλημα φυματίωσης καθώς επίσης και ότι το μέγεθος αυτού του προβλήματος δεν έχει επακριβώς εκτιμηθεί.

Ο αριθμός των νέων περιπτώσεων που δηλώνεται κάθε χρόνο επισήμως είναι 10/100.000 πληθυσμού, όμως η εκτίμηση που υπάρχει είναι ότι ο αριθμός αυτός είναι 3-4 φορές μεγαλύτερος. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν 3-4.000 νέες νοσήσεις από φυματίωση σε όλη τη χώρα ετησίως, αριθμός που συνεπάγεται πολύ υψηλό, κοινωνικό και οικονομικό κόστος.

Ο μόνος τρόπος για να εκτιμηθεί σωστά το μέγεθος του προβλήματος, είναι να γίνουν μελέτες προσδιορισμού των επιδημιολογικών δεικτών της νόσου. Δυστυχώς τέτοιες μελέτες ολοκληρωμένες σε Πανελλαδική κλίμακα δεν έχουν γίνει και συνεπώς δεν υπάρχει σωστή καταγραφή του προβλήματος.

Η Ελληνική ένωση κατά της φυματίωσης και των νόσων του αναπνευστικού συστήματος αποφάσισε να κάνει μία προσπάθεια καταγραφής της νόσου αρχίζοντας πιλοτικά από 4 νομούς της Πελοποννήσου με τη χρήση μιας απλής κάρτας την οποία συμπληρώνει ο γιατρός και στέλνει για επεξεργασία στην Ε.Ε.Κ.Φ. Ν.Α.Σ.

Η διάγνωση της φυματίωσης συνήθως δεν παρουσιάζει δυσκολίες στη χώρα μας ωστόσο ο μυκοβακτηριδιακός έλεγχος χρειάζεται καλύτερη οργάνωση έτσι ώστε η ανίχνευση, απομόνωση ταυτοποίηση και ο έλεγχος ευαισθησίας να είναι λειτουργίες προσιτές και υψηλού ποιοτικού επιπέδου, με την εφαρμογή όλων των νεώτερων διαγνωστικών μεθόδων.

Η θεραπεία της φυματίωσης βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο και ο χρόνος νοσηλείας το ίδιο.

Η πρόληψη της φυματίωσης παρουσιάζει πολλές ελλείψεις και σημαντικά προβλήματα.

α. Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων είναι επί το πλείστον παθητική, λόγω έλλειψης προσωπικού για τον έλεγχο των επαφών του ασθενούς, ή των ομάδων υψηλού κινδύνου.

β. Δεν δηλώνονται υποχρεωτικά όλες οι νέες περιπτώσεις.

γ. Η παρακολούθηση των ατόμων, που για διάφορους λόγους δε μορφώνονται με την αγωγή, είναι ελλιπής έως ανύπαρκτη.

Η χημειοπροφύλαξη εφαρμόζεται στη χώρα μας, όμως στο επίπεδο συμμόρφωσης υγειονομικών υπηρεσιών και ασθενών σ' αυτή την προφυλακτική αγωγή δεν είναι γνωστό.

Ο εμβολιασμός με BCG καθιερώθηκε το 1960 και εφαρμοζόταν στην ηλικία των 12 ετών μέχρι το 1988, ενώ με την εγκύκλιο 8013/88 καθιερώθηκε να γίνεται στην ηλικία των 6 ετών. Παρ' όλα αυτά το ποσοστό κάλυψης των παιδιών στη χώρα δεν είναι γνωστό. Υπολογίζεται ότι εμβολιάζεται περίπου το 50% ανά την επικράτεια, λόγω κυρίως έλλειψης προσωπικού και τεχνικών μέσων. Η αποτελεσματικότητα του εμβολίου συνεπώς δεν έχει εκτιμηθεί σε εθνικό επίπεδο ως προς τη συμβολή του στο αντιφυματικό πρόγραμμα.

Η επίβλεψη και ο έλεγχος του αντιφυματικού προγράμματος είναι ατελής, παρά τον καταγιισμό νομοθετημάτων από το 1913 μέχρι σήμερα.

Απαιτείται καλύτερη οργάνωση Κεντρικής Υπηρεσίας Αντιφυματικού Προγράμματος με έδρα είτε το Υπουργείο Υγείας, είτε με άλλο ειδικό φορέα, είτε με την ευθύνη του Υπουργείου.

Η έρευνα γύρω από τη φυματίωση στην Ελλάδα υπολείπεται σημαντικά, ενώ αυτή που υπάρχει κινείται κυρίως στο επίπεδο της ατομικής πρωτοβουλίας χωρίς κεντρική επίβλεψη και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων. Με λίγα λόγια, το αντιφυματικό πρόγραμμα στην Ελλάδα άπτεται των σημαντικότερων παραμέτρων ενός αντιφυματικού προγράμματος, όμως παρουσιάζει ελλείψεις άλλοτε άλλου βαθμού για κάθε παράμετρο.⁴²

13.3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας εκδίδει ανά έτος το δελτίο στατιστικής Κοινωνικής πρόνοιας και Υγιεινής, σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, με όλες σχεδόν τις παραμέτρους αξιολόγησης της φυματίωσης, δηλ. αριθμό ασθενών νοσηλευθέντων και θανόντων κατά επάγγελμα, φύλο, ομάδες ηλικιών, γεωγραφικό διαμέρισμα, εξωπνευμονικές μορφές φυματίωσης,

ημέρες νοσηλείας κ.α. Δεν περιλαμβάνει δείκτες μυκοβακτηριδιακής μόλυνσης και οικονομικές παραμέτρους.

Εν τούτοις και για τους δείκτες που αναλύονται στο παραπάνω δελτίο, υπάρχει η αίσθηση ότι δεν είναι ακριβείς. Πολλά νοσηλευτήρια δε δηλώνουν τη φυματίωση, ούτε οι ιδιώτες γιατροί. Τα δελτία δήλωσης της φυματίωσης είναι περίπλοκα και υπάρχει αμφιβολία αν συμπληρώνονται σωστά. Δεν υπάρχει έτσι καμία τεκμηριωμένη παράμετρος, που να δείχνει την ακριβή έκταση του προβλήματος της φυματίωσης στην Ελλάδα.

Συνακόλουθο γεγονός είναι ότι δεν υπάρχει τρόπος αξιολόγησης των περιμέτρων του αντιφυματικού προγράμματος και επομένως κάθε προγραμματισμός δεν μπορεί να εκτιμηθεί με τη σχέση κόστους αποτελέσματος.⁴³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ

14.1 ΠΑΛΙΟΙ ΚΑΙ ΝΕΟΙ ΕΧΘΡΟΙ

Η νοσηλεία ασθενών που πάσχουν από μεταδοτικό νόσημα συνεπάγεται επαγγελματικό νόσημα για τους νοσηλευτές και τους γιατρούς που έρχονται κυρίως σε επαφή μαζί τους. Αυτό δεν ήταν πάντα προφανές, καθώς η θεώρηση της φυματίωσης ως επαγγελματικού κινδύνου άρχισε να γίνεται μετά τη δεκαετία του 50. Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι οι πρώτες παρατηρήσεις για τη μεταδοτικότητα της νόσου από ασθενείς σε επαγγελματίες υγείας έγιναν σε νοσηλευτές και ακόμα και έρευνες του 30 αναφέρονται σε νοσηλευτές που νόσησαν λόγω της επαφής τους με ασθενείς με φυματίωση.

Κατόπιν, όσο ο ρυθμός μείωσης της νόσου αυξανόταν, το ενδιαφέρον για τη φυματίωση ως επαγγελματικό νόσημα, έφθινε. Σήμερα, το ενδιαφέρον αυτό αναγεννιέται, ενώ προκύπτουν και άλλα ερωτήματα, όπως η μετάδοση της νόσου μεταξύ των ασθενών και τα μέτρα πρόληψης για την αποφυγή αυτού του φαινομένου αλλά και η αποφυγή μόλυνσης των μελών του προσωπικού από τους ασθενείς. Δεν είναι απίθανο στο μέλλον να μας απασχολήσουν θέματα όπως η προστασία των ασθενών από μέλη του προσωπικού που πάσχουν ή ακόμα και η μετάδοση της νόσου μεταξύ επαγγελματιών υγείας, για τα οποία ήδη αρχίζουν να διατυπώνονται ερωτήματα. Επίσης ανησυχητικό είναι το φαινόμενο των ανθεκτικών στελεχών, το οποίο απαιτεί ορθολογική χρήση των φαρμάκων που ήδη υπάρχουν και τη χορήγηση του σωστού σχήματος.¹¹

14.2 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Κατά τα τελευταία τριάντα χρόνια και μέχρι το 1985 στις ΗΠΑ σημειωνόταν ετήσια μείωση του αριθμού των αναφερομένων περιπτώσεων φυματίωσης κατά 6% περίπου. Η τάση αυτή αναστράφηκε και μέχρι το 1992 σημειώθηκε αύξηση της τάξης του 20,1%. Η αύξηση της συχνότητας της φυματίωσης στις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες θεωρείται ότι οφείλεται σε μεγάλο μέρος στα κρούσματα που παρουσιάζονται στους ασθενείς του AIDS στους οποίους προκαλεί μεγάλη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Ταυτόχρονα έχουν εντοπισθεί μικρές επιδημίες πολυανθεκτικής φυματίωσης με χαρακτηριστικά την ενδονοσοκομειακή μετάδοση και την υψηλή

θνησιμότητα. Συνήθεις πηγές μόλυνσης μπορεί να αποτελούν αδιάγνωστες περιπτώσεις αρρώστων με θετικούς οξεάντοχους βακίλλους σε θετικές καλλιέργειες πτυέλων ή ακόμα και ασθενείς με αρνητικές καλλιέργειες πτυέλων. Η φυματίωση θεωρείται ότι είναι ένα επαγγελματικό νόσημα για τους εργαζομένους των Νοσοκομείων. Η μόλυνση των εργαζομένων μπορεί να συμβεί μετά από έκθεση σε αρρώστους με φυματίωση κατά τη διάρκεια της φροντίδας αυτών και κατά τη διάρκεια επεμβατικών τεχνικών όπως είναι βρογχοσκόπηση, η διασωλήνωση, η μηχανική ή υποβοηθούμενη αναπνοή, η νεκροψία κ.ά. Μελέτες έδειξαν ότι η διάρκεια έκθεσης στη βρογχοσκόπηση, είναι 150 λεπτά, ότι μπορεί να συμβούν 249 μολύνσεις την ώρα όταν ο αερισμός του χώρου γίνεται με ρυθμό 1,5 αλλαγής την ώρα ότι ανά 68,9 Ft αέρα γίνεται μια μόλυνση με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Ακόμη έδειξαν ότι ασθενείς με θετικά πτύελα στο άμεσο παρασκεύασμα μολύνουν ένα άτομο το μήνα και με αρνητικά πτύελα στο άμεσο παρασκεύασμα και θετική καλλιέργεια αυτών μολύνουν 0,2 άτομα το μήνα. Οι Riley και συν σε μελέτη τους βρήκαν ότι για μία νοσηλεύτρια που εργάζεται σε ένα θάλαμο νοσηλείας με έξι κρεβάτια όπου νοσηλεύονται ασθενείς με φυματίωση θα χρειαστεί ένας χρόνος για να εισπνεύσει ένα μολυσματικό σωματίδιο και ότι ο αέρας ενός τέτοιου δωματίου περιείχε ένα μολυσματικό σωματίδιο ανά 12.000 ft.

Οι London και Roberts βρήκαν ότι ασθενείς που έβηχαν περισσότερο από 48 φορές κάθε νύχτα προκαλούσαν μόλυνση στα άτομα που είχαν επαφή σε ποσοστό 48%. Η μετάδοση της φυματίωσης οφείλεται στη συγκέντρωση των πυρήνων των μολυσματικών σταγονιδίων στον αέρα του δωματίου. Οι πυρήνες των σταγονιδίων παραμένουν στον αέρα και αποτελούν πηγή μόλυνσης μέχρις ότου απομακρυνθούν, διασκορπιστούν ή αδρανοποιηθούν. Μελέτες των London και συν, έδειξαν ότι κάτω από κανονικές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας το 60-70% των εμπνεόμενων βακίλων της φυματίωσης επιβίωσαν για τρεις ώρες, το 48-56% για έξι ώρες και το 28-32% για εννέα ώρες. Υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στις συγκεντρώσεις των πυρήνων των σταγονιδίων που παράγονται από διάφορους ασθενείς, υπολογίζεται δε ότι κυμαίνονται από τις πιο χαμηλές δηλαδή ένας πυρήνας ανά 11.000 ft μέχρι τις πολύ υψηλές που είναι ένας πυρήνας ανά 70 ft αέρα για τους πολύ μολυσματικούς αρρώστους. Επειδή οι άνθρωποι εισπνέουν 18 ft αέρα ανά ώρα η πιθανότητα να μολυνθεί κάποιο άτομο κατά τη διάρκεια έκθεσης μιας ώρας μπορεί να υπολογισθεί ότι κυμαίνεται ανάμεσα στον ένα στους τέσσερις και στον ένα στους εξακόσιους.

Το CDC (Centers for Disease Control) και ο WHO εφιστούν τη λήψη άμεσων και ουσιαστικών μέτρων για την πρόληψη της μετάδοσης της φυματίωσης στο προσωπικό.

Τα μέτρα πρόληψης είναι:

1. Αυστηρή απομόνωση του αρρώστου.
2. Εγκαιρή διάγνωση και έναρξη θεραπείας.
3. Εφαρμογή συστημάτων αερισμού.
4. Φίλτρα HEPA.
5. Υπεριώδης ακτινοβολία.
6. Αναπνευστική προστασία. Ειδικοί αναπνευστήρες.
7. Λειτουργία ιατρείου προληπτικής του προσωπικού.
8. Αποστείρωση, απολύμανση και καθαρισμός.⁴⁴

14.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η εκπαίδευση αυτή πρέπει να γίνει τόσο στο χώρο εργασίας από τους εμπειρότερους συναδέλφους, όσο και με τη μορφή Σεμιναρίων. Τα σεμινάρια αυτά θα πρέπει να οργανώνονται σε επίπεδο Υγειονομικής Περιφέρειας και σε επίπεδο Υπουργείου, με ανάθεση σε αρμόδιους φορείς. Πανεπιστημιακούς ή μη. Τονίζεται η ανάγκη της σύμμετρης εκπαίδευσης στο θεωρητικό και πρακτικό μέρος με επικέντρωση του ενδιαφέροντος στο κύριο έργο των εκπαιδευομένων, όπως αυτό καθορίζεται από τους στόχους του Αντιφυματικού Προγράμματος. Η ενημέρωση πρέπει να είναι συνεχής, ιδίως για τις νεότερες επιστημονικές εξελίξεις και τυχόν τροποποιήσεις Αντιφυματικό Πρόγραμμα, τόσο με έντυπο υλικό όσο και μέσω των ιατρικών περιοδικών.⁴³

14.4 ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Όσο καλύτερη είναι αυτή η διαφώτιση, τόσο οι πληθυσμιακές ομάδες θα συμβάλλουν περισσότερο στην επίτευξη των στόχων του Αντιφυματικού Προγράμματος. Ο άρρωστος με συμπτώματα θα απευθυνθεί εγκαίρως στο γιατρό, θα συμμορφωθεί καλύτερα προς τις απαιτούμενες διαγνωστικές ενέργειες, θα εφαρμόσει τη θεραπεία του σωστά και θα προσαρμόσει σωστότερα τη συμπεριφορά του προς το οικογενειακό και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Επιπλέον, θα βοηθήσει ασθενείς και κοινωνικό σύνολο στην αποδοχή της φυματώσης στην πραγματική της έκταση, χωρίς προκαταλήψεις, στην έκταση που αυτές υπάρχουν ακόμη, υπολειμματικές των εποχών με μεγάλες κοινωνικές επιπτώσεις της νόσου. Η διαφώτιση γίνεται είτε με άμεση επαφή είτε με τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και από άτομα που έχουν γνώση του αντικειμένου και ενδεχομένως βοηθούμενα με έντυπο υλικό και κατευθύνσεις Κεντρικών Υπηρεσιών.⁴³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

15.1 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Η χρησιμοποίηση των επιστημονικών συμπερασμάτων, του ειδικού επιστημονικού δυναμικού της χώρας και των αρμοδίων φορέων, εθνικού και διεθνούς επιπέδου, θεωρείται βασικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων του Αντιφυματικού Προγράμματος. Αρμόδιοι φορείς κατά κύριο λόγο είναι η Διεθνής Ένωση κατά της φυματίωσης και των Νόσων του Αναπνευστικού Συστήματος, η Ελληνική Ένωση κατά της φυματίωσης και των Νόσων του Αναπνευστικού Συστήματος, οι Πνευμονολογικές – Φυματιολογικές Κλινικές των Πανεπιστημίων της χώρας, η Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία , η Εταιρία Μελέτης Πνευμονοπαθειών και Επαγγελματικών Παθήσεων Θώρακος και η Ελληνική Βρογχολογική Εταιρία.

Η αξιοποίηση του δυναμικού αυτού πρέπει να συντονίζεται από ειδική επιτροπή που θα συνεργάζεται με τις υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και θα εισηγείται σχετικώς.⁴³

15.2 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Η μελέτη και ο προσδιορισμός του προβλήματος της φυματίωσης στην Ελλάδα αποτελεί θεμελιακή γνώση στην οποία, εκτός των άλλων, θα στηριχθεί και η αξιολόγηση του μέχρι τώρα προγράμματος αλλά και ο μελλοντικός προγραμματισμός. Ο προγραμματισμός αυτός πρέπει να έχει την ευελιξία των τροποποιήσεων, κατά κύριο λόγο, ανάλογα με τυχόν τροποποιήσεις στα επιστημονικά δεδομένα και ανάλογα με τη σχέση κόστους – αποτελέσματος κάθε παραμέτρου.⁴³

15.3 ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων χρειάζεται οργάνωση προς τρεις κατευθύνσεις:

- Το οικογενειακό και επαγγελματικό περιβάλλον του ασθενούς
- Την κοινωνική ομάδα στην οποία διαπιστώνεται αυξημένος αριθμός κρουσμάτων.
- Τις ομάδες αυξημένου κινδύνου νόσησης ή μετάδοσης της νόσου.

Η Υγειονομική Υπηρεσία, η οποία θέτει τη διάγνωση της φυματίωσης, πρέπει να ειδοποιήσει με εμπιστευτικό λεπτομερειακό έγγραφο το Αντιφυματικό Ιατρείο της περιοχής του πάσχοντος.⁴³

15.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η εκπαίδευση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, καθώς και η διαφώτιση του κοινού, επιτελούνται αλλά όχι στο επιθυμητό επίπεδο. Χρειάζεται συστηματικοποίηση και περισσότερη έμφαση στο νευραλγικό αυτό τομέα.⁴³

15.5 ΕΡΕΥΝΑ

Η έρευνα για τη φυματίωση είναι υποτυπώδης στη χώρα μας. Χρειάζεται ανάπτυξη εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων και συμμετοχή στα διεθνή ερευνητικά προγράμματα, τόσο για δικό μας όφελος όσο και για λόγους συμβολής μας στο παγκόσμιο πρόβλημα της φυματίωσης. Η εκπόνηση των Εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, τουλάχιστον εκείνων που σχετίζονται με την επίλυση άμεσων προβλημάτων, πρέπει να πάρει άμεση προτεραιότητα.⁴³

ΘΕΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

1. Προσδιορισμός επιδημιολογικών δεικτών φυματίωσης.
2. Μελέτη προγράμματος ανίχνευσης νέων περιπτώσεων – καθορισμός ομάδων που απαιτούν ενεργό ανίχνευση νέων περιπτώσεων και τρόπους ελέγχου.
3. Επιδημιολογία άτυπων μυκοβακτηριδιακών λοιμώξεων.
4. Φυματίωση και AIDS
5. Μελέτη θεραπευτικής τακτικής και αποτελεσματικότητας – εφαρμογή νεότερων θεραπευτικών σχημάτων.
6. Μελέτη πρωτοπαθούς αντοχής μβ και πολυανθεκτικών ασθενών στην Ελλάδα.
7. B.C.G. – πρόγραμμα εφαρμογής και αποτελεσματικότητα.
8. Αντιφυματικό πρόγραμμα και αποτελεσματικότητα.
9. Οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων υγειονομικού προσωπικού και ενημέρωση κοινού για φυματίωση.
10. Κοινωνικοοικονομική μελέτη για τη φυματίωση στην Ελλάδα.
11. Διοικητική, εργασιακή και συνταξιοδοτική αντιμετώπιση πασχόντων από φυματίωση.
12. Προγράμματα πρωτογενούς έρευνας στη φυματίωση.
13. Συμμετοχή στα ερευνητικά προγράμματα των διεθνών οργανισμών Ευρωπαϊκού ή παγκόσμιου επιπέδου.⁴³



ΜΕΡΟΣ Β΄

ΕΙΔΙΚΟ

ΜΕΡΟΣ Β' - ΕΙΔΙΚΟ

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

A. Σχεδιασμός της έρευνας

Η μέθοδος μας στηρίχθηκε στο περιγραφικό μοντέλο έρευνας με βάση το οποίο περιγράφονται μεταβλητές και συγκρίνονται ομάδες ατόμων για κάποια μεταβλητή (Σαχίνη - Καρδάση 1991).

B. Πληθυσμός - Δείγμα

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας το οποίο και απευθυνόταν σε νοσηλευτές-τριες που εργάζονταν σε Νοσηλευτικά ιδρύματα της Πάτρας. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε ένα δείγμα 80 ατόμων και στο οποίο ανταποκρίθηκαν όλα τα άτομα, δηλαδή ένα 100%.

Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον Απρίλιο έως και τον Ιούνιο του 2002 στην πόλη της Πάτρας. Οι ερωτώμενοι συναντήθηκαν με το μέλος της ερευνητικής ομάδας στα νοσηλευτικά ιδρύματα της περιοχής της.

Δ. Συλλογή δεδομένων

Για να επιτευχθεί υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα με βάση ελληνικές και διεθνείς μελέτες. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν με προσωπική συνέντευξη, αφού επισημάνθηκε σε κάθε ερωτώμενο, ότι μπορούσαν να μην απαντήσουν στις ερωτήσεις μας αλλά και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να διακόψουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκούσε περίπου 15 λεπτά της ώρας.

Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- Η μόνιμη εργασιακή σχέση με το νοσηλευτικό ίδρυμα
- Η ιδιότητα του ερωτώμενου και κριτήρια αποκλεισμού ήταν:
- μη πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια
- όχι άμεση σχέση ερωτώμενου με νοσηλευτική ειδικότητα

Τελικά χρησιμοποιήθηκαν και τα 80 ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν.

ΣΤ. Ζητήματα Βιοηθικής

Ακολουθήθηκε πιστά ο κώδικας της Νυρεμβέργης και η διακήρυξη του Ελσίνκι για την προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφής έρευνας με βάση τα δικαιώματα που έχει κανείς (να μην υποστεί κάποια βλάβη φυσική, συγκινησιακή κλπ, πλήρους διαφάνειας, ανωνυμίας και εχεμύθειας και αυτοδιάθεσης). Για το λόγο αυτό πριν αρχίσει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (κλειστού τύπου με δυνατότητες πολλαπλών απαντήσεων), εξηγήσαμε το σκοπό της έρευνάς μας, επιδιώκαμε τη μη παρεμπόδιση της φυσιολογικής ζωής και της παρεχόμενης εργασίας, σημειώναμε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο και το δείγμα (δηλαδή τα συμμετέχοντα πρόσωπα) τυχαίο, και τον φορέα της έρευνας - σχολή της φοίτησής μας. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας έρευνας.

Ζ. Κωδικοποίηση και Στατιστική Ανάλυση

Κάθε πιθανή απάντηση σε μία ερώτηση κωδικοποιήθηκε με ένα ακέραιο αριθμό ανάλογα με τον αριθμό των δυνατών απαντήσεων. Έπειτα τα δεδομένα εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μεταβλητές που η κάθε μία αντιπροσώπευε μία ερώτηση. Το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή των κωδικοποιημένων δεδομένων και τη στατιστική επεξεργασία τους ήταν το Sigma Stat 1.0 for Windows.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ:

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν συντάχθηκαν σε πίνακες στους οποίους αναφέρεται το όνομα της μεταβλητής καθώς και η αντίστοιχη ερώτηση στην οποία αναφέρεται. Επίσης αναφέρονται οι εξεταζόμενες ομάδες καθώς και τα σύνολα των απαντήσεων.

2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ:

Για να διαπιστωθεί αν ορισμένες κατηγορίες ερωτηθέντων έδωσαν διαφοροποιημένες απαντήσεις σε σχέση με κάποιο χαρακτηριστικό, χρησιμοποιήθηκαν πίνακες με τους οποίους συνδυάζονται οι απαντήσεις των 2 ερωτήσεων που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων. Η στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των παρατηρούμενων διαφορών μεταξύ των εξεταζόμενων ομάδων, ήταν το chi-square ή χ^2 (με ή χωρίς τον διορθωτικό συντελεστή του Yates για τη συνέχεια).

Στο τέλος των αναγράφονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον στατιστικό έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα τα στατιστικά αποτελέσματα αποτελούνται από:

- Μέγεθος του δείγματος και βαθμοί ελευθερίας,
- τιμή της χ^2 ,
- Πιθανότητα στατιστικής σημαντικότητας (p - value).

Θεωρούμε ως στατιστικώς σημαντική μία διαφορά ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, αν και μόνο αν το αποτέλεσμα που δίνεται από το στατιστικό έλεγχο οδηγεί σε μία πιθανότητα $p < 0,05$.

Με βάση τα παραπάνω έχουν εξαχθεί και τα συμπεράσματα από την έρευνά μας τα οποία και αναλύονται στην ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

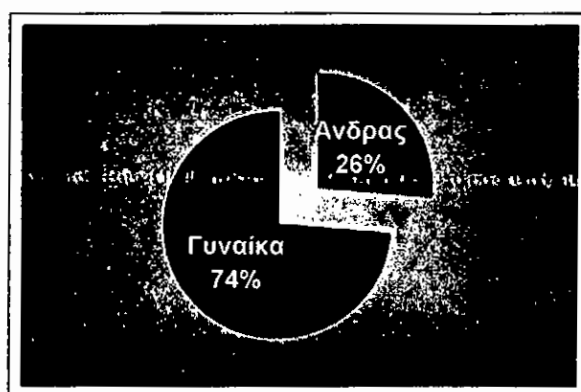
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 1: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς την ηλικία

ΗΛΙΚΙΑ	N=80	Percent
20-25	26	32,5
25-30	16	20,0
30-35	13	16,3
35-40	16	20,0
40-45	6	7,5
50+	3	3,8

Πίνακας 2 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το φύλο

ΦΥΛΟ	N=80	Percent
Ανδρας	21	26,0
Γυναίκα	59	74,0



Πίνακας 3 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς την οικογενειακή κατάσταση

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	N=80	Percent
Έγγαμος	48	60,0
Άγαμος	32	40,0

Πίνακας 4 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον τόπο κατοικίας

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	N=80	Percent
Πόλη	75	93,8
Χωριό	5	6,3

Πίνακας 5 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν μένουν μόνοι

ΜΕΝΕΤΕ ΜΟΝΟΣ	N=80	Percent
Ναι	10	12,2
Όχι-με άλλους	70	87,5

Πίνακας 6 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το τίτλο σπουδών

ΤΙΤΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	N=80	Percent
ΑΕΙ	3	3,8
ΤΕΙ	43	53,8
ΙΕΚ	1	1,3
ΆΛΛΟ	33	41,3

Πίνακας 7 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα χρόνια εργασίας

ΠΟΣΑ ΧΡΟΝΙΑ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ	N=80	Percent
0-5	1	1,3
5-10	30	37,5
10-15	14	17,5
15-20	23	28,8
20-25	8	10,0
25-30	3	3,8
30-35	1	1,3

Πίνακας 8 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση του ορισμού της φυματίωσης

ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	N=80	Percent
Ναι	79	98,8
Όχι	1	1,3

Πίνακας 9 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τη μετάδοση της φυματίωσης

ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	N=80	Percent
Σταγονίδια	80	100,0
Πόση γάλακτος	0	0,0
Αντικείμενα	0	0,0
Άλλο	0	0,0

Παρατηρούμε ότι όλοι οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες ήταν γνώστες και απάντησαν σε ποσοστό (100%).

Πίνακας 10 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον κίνδυνο μόλυνσης της φυματίωσης

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΜΟΛΥΝΣΗΣ	N=80	Percent
Ναι	67	83,3
Όχι	13	16,3

Πίνακας 11α : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Μάσκα		
Ναι	21	26,3
Όχι	59	73,8

Πίνακας 11β : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Γάντια		
Ναι	19	23,8
Όχι	61	76,3

Πίνακας 11γ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Απόσταση ασφαλείας από τον ασθενή		
Ναι	20	25,0
Όχι	60	75,0

Πίνακας 11δ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Πλύσιμο χεριών		
Ναι	13	16,3
Όχι	67	83,8

Πίνακας 11ε : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Ρόμπα		
Ναι	4	5,0
Όχι	76	95,0

Πίνακας 11στ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ	N=80	Percent
Όλα τα προηγούμενα		
Ναι	57	71,3
Όχι	23	28,8

Πίνακας 12 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ	N=80	Percent
Ναι	23	28,8
Μερικώς	57	71,3
Όχι	0	0,0

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (71,3%) απάντησαν ότι εφαρμόζουν τα μέτρα προφύλαξης μερικώς στην καθημερινή τους νοσηλεία.

Πίνακας 13 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν η γνώση και η εμπειρία για την αντιμετώπιση της φυματίωσης παρέχουν ασφάλεια

ΠΑΡΟΧΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	N=80	Percent
Ναι	51	63,8
Όχι	29	36,8

Πίνακας 14α : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Πυρετός		
Ναι	58	72,5
Όχι	22	27,5

Πίνακας 14β : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Πυρετική Δεκαδική Κίνηση		
Ναι	60	75,0
Όχι	20	25,0

Πίνακας 14γ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Πόνος		
Ναι	30	37,5
Όχι	50	62,5

Πίνακας 14δ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Βήχας		
Ναι	65	81,3
Όχι	15	18,8

Πίνακας 14ε : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Ανορεξία		
Ναι	46	57,5
Όχι	34	42,5

Πίνακας 14στ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Βραδυκαρδία		
Ναι	2	2,5
Όχι	78	97,5

Πίνακας 14ζ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Νυκτερινή εφίδρωση		
Ναι	47	58,8
Όχι	33	41,3

Πίνακας 14η : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Απόχρεμψη		
Ναι	63	78,8
Όχι	17	21,3

Πίνακας 14θ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Αιμόπτυση		
Ναι	69	86,3
Όχι	11	13,8

Πίνακας 14ι : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Ταχυκαρδία		
Ναι	4	5,0
Όχι	76	95,0

Πίνακας 14κ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Καταβολή-Αδυναμία		
Ναι	56	70,0
Όχι	24	30,0

Πίνακας 14λ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Βράχυση αναπνοής		
Ναι	22	27,5
Όχι	58	72,5

Πίνακας 14μ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Οίδημα		
Ναι	4	5,0
Όχι	76	95,0

Πίνακας 14ν : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη γνώση για τα συμπτώματα της φυματίωσης

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Όλα τα παραπάνω		
Ναι	9	11,3
Όχι	71	88,8

Πίνακας 15 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν έχουν κάνει το εμβόλιο BCG

ΕΜΒΟΛΙΟ BCG	N=80	Percent
Ναι	33	41,3
Όχι	47	58,8

Πίνακας 16 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν έχουν κάνει MANTOUX

MANTOUX	N=80	Percent
Ναι	76	95,0
Όχι	4	5,0

Πίνακας 17 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν κάνουν τακτικά MANTOUX

ΤΑΚΤΙΚΑ MANTOUX	N=80	Percent
Ναι	25	31,3
Όχι	55	68,8

Παρατηρούμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών (68,8%) δεν κάνουν τακτικά Mantoux έναντι του (31,3%) που κάνουν τακτικά Mantoux.

Πίνακας 18 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν θετικοποιηθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης

ΘΕΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	N=80	Percent
Ναι	35	43,8
Όχι	45	56,3

Πίνακας 19 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν έχουν θετικοποιηθεί στο χώρο εργασίας ή πριν από την εργασία

ΘΕΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΙΝ Ή ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	N=80	Percent
Πριν	4	5,0
Μετά	31	38,8
Δ.Α-Χ.Τ	45	56,3

Αξιόλογο παρατήρησης είναι ότι ένα ποσοστό (38,8%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών απάντησαν ότι έχουν θετικοποιηθεί στο χώρο εργασίας, σε σχέση με ένα ποσοστό (5,0%) που έχει θετικοποιηθεί πριν την εργασία.

Πίνακας 20 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το χρονικό διάστημα θετικοποίησης στο χώρο εργασίας

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΘΕΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ-(ΜΗΝΕΣ)	N=80	Percent
3,00	1	1,3
12,00	5	6,3
18,00	1	1,3
24,00	2	2,5
29,00	2	2,5
30,00	1	1,3
36,00	1	1,3
48,00	2	2,5
56,00	1	1,3
60,00	5	6,3
68,00	1	1,3
72,00	1	1,3
90,00	1	1,3
108,00	1	1,3
120,00	3	3,8
132,00	1	1,3
156,00	2	2,5
Δ.Α-Χ.Τ	49	61,3

Πίνακας 21 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το αν λάβανε χημειοπροφύλαξη μετά τη θετικοποίηση

ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΜΕΤΑ ΤΗ ΘΕΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	N=80	Percent
Ναι	16	20,0
Όχι	18	22,5
Δ.Α-Χ.Τ	46	57,5

Πίνακας 22 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση

ΝΟΣΗΣΗ ΑΠΟ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	N=80	Percent
Ναι	16	20,0
Όχι	64	80,0

Παρατηρούμε ότι ένα ποσοστό (80,0%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών δεν έχουν νοσήσει από φυματίωση, έναντι του (20,0%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών που έχουν νοσήσει. Πρόκειται για ένα σημαντικό ποσοστό.

Πίνακας 23 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το έτος-μήνα που νόσησαν

ΕΤΟΣ-ΜΗΝΑΣ ΝΟΣΗΣΗΣ	N=80	Percent
1975,00	2	2,5
1980,00	2	2,5
1997,00	2	2,5
1998,00	2	2,5
1999,00	4	5,0
2000,00	3	3,8
2001,00	1	1,3
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 24 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το που πιστεύουν ότι δέχθηκαν το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης

ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ	N=80	Percent
ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΟ		
Εργασία-Ασθενείς	16	20,0
Σπίτι	0	0,0
Συγγενείς	0	0,0
Αλλού	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Παρατηρούμε ότι από τους ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες που απάντησαν ότι έχουν νοσήσει από φυματίωση, πιστεύουν ότι δέχθηκαν το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης στο χώρο εργασίας.

Πίνακας 25α : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποία συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Πυρετός		
Ναι	10	12,5
Όχι	6	7,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25β : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποία συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Πυρετική δεκατική κίνηση		
Ναι	7	8,8
Όχι	9	11,3
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25γ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Βήχας		
Ναι	7	8,8
Όχι	9	11,3
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25δ : Κατανομή νοσούντων ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Καταβολή-Αδυναμία		
Ναι	13	16,3
Όχι	3	3,8
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25ε : Κατανομή νοσούντων ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Αιμόπτυση		
Ναι	4	5,0
Όχι	12	15,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25ζ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Ανορεξία		
Ναι	6	7,5
Όχι	10	12,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25η : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Νυχτερινή εφίδρωση		
Ναι	4	5,0
Όχι	12	15,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 25θ : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποια συμπτώματα παρουσίασαν

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	N=80	Percent
Απόχρεμψη		
Ναι	11	13,8
Όχι	5	6,3
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 26 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έγινε ακτινογραφία θώρακος

ΕΓΙΝΕ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ	N=80	Percent
Ναι	16	20,0
Όχι	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 27 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τα ευρήματα ακτινογραφίας θώρακος

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑΣ ΘΩΡΑΚΟΣ	N=80	Percent
Φυσιολογική	2	2,5
Παθολογική	14	17,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 28 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς την εντόπιση της νόσου

ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΝΟΣΟΥ	N=80	Percent
Πνευμονική	13	16,3
Κ.Ν.Σ-Μηνιγγική	0	0,0
Σ.Σ	0	0,0
Περιτόναιο/Γαστρεντερικό	0	0,0
Υπεζωκότος	0	0,0
Διάχυτος	1	1,3
Λεμφαδενική-Ενδοθωρακική	0	0,0
Λεμφαδενική-Εξωθωρακική	0	0,0
Κ.Ν.Σ-Εκτος μηνίγγων	0	0,0
Οστά-Αρθρώσεις	0	0,0
Ουροποιογεννητικό	0	0,0
Πλευριτική	2	2,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 29 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη διήθηση της δερμοαντίδρασης φυματινής (Mantoux)

ΔΙΗΘΗΣΗ ΔΕΡΜΟΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΦΥΜΑΤΙΝΗΣ	N=80	Percent
Θετική	14	17,5
Αρνητική	0	0,0
Αμφίβολη	2	2,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 30 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τη βακτηριολογική κατάσταση

ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	N=80	Percent
Πτύελα	14	17,5
Άλλο υλικό	2	2,5
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 31 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το είδος του μυκοβακτηριδίου

ΕΙΔΟΣ ΜΥΚΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΟΥ	N=80	Percent
M.Tuberculosis	14	17,5
Άλλο	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	66	82,5

Πίνακας 32 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το υλικό βιοψίας

ΥΛΙΚΟ ΒΙΟΨΙΑΣ	N=80	Percent
Θετικό	12	15,0
Αρνητικό	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	68	85,0

Πίνακας 33 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν νοσηλεύτηκαν σε νοσοκομείο

ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	N=80	Percent
Ναι	9	11,3
Όχι	7	8,8
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 34 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν πήραν θεραπεία

ΘΕΡΑΠΕΙΑ	N=80	Percent
Ναι	16	20,0
Όχι	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 35 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το μετά από πόσο χρονικό διάστημα (μέρες) άρχισαν αγωγή

ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ-ΜΕΡΕΣ	N=80	Percent
0-10	15	16,8
10-20	1	1,3
20-30	0	0,0
30+	0	0,0
Δ.Α-Χ.Τ	64	80,0

Πίνακας 36 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν παρουσίασαν συμπτώματα φυματίωσης άτομα του οικογενειακού ή φιλικού σας περιβάλλοντος

ΝΟΣΗΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΥ Η ΦΙΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	N=80	Percent
Ναι	4	5,0
Όχι	15	18,8
Δ.Α-Χ.Τ	61	76,3

Πίνακας 37 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν ενημερώνονται σχετικά με την εξέλιξη της φυματίωσης

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ	N=80	Percent
Ναι	42	52,5
Όχι	38	47,5

Πίνακας 38 : Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση βρίσκεται σε έξαρση

ΕΞΑΡΣΗ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	N=80	Percent
Ναι	72	90,0
Όχι	8	10,0

Παρατηρούμε ότι ποσοστό (90,0%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών απάντησαν πως η φυματίωση βρίσκεται σε έξαρση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 80 νοσηλεύτριες. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

Στην προσπάθειά μας να συσχετίσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας που προέκυψαν παρατηρούμε τα παρακάτω:

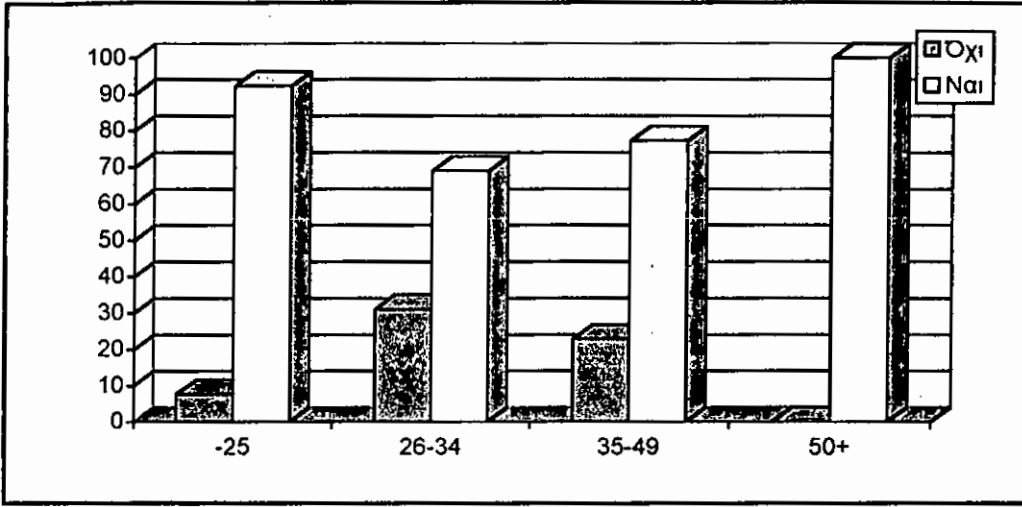
Ελέγχοντας εάν έχουν νοσήσει οι ερωτηθέντες νοσηλεύτριες από φυματίωση σε σχέση με την ηλικία τους διαπιστώνουμε ότι οι ερωτηθέντες που είναι από 50 ετών και άνω σε ποσοστό 100.00% και οι ερωτηθέντες που είναι μικρότεροι από 25 ετών σε ποσοστό 92.31% δεν έχουν νοσήσει από φυματίωση ενώ αντίθετα 68.96% των ερωτηθέντων ηλικίας 26-34 ετών και 77.27% των ερωτηθέντων ηλικίας 35-49 ετών. Η διαφορά που προκύπτει είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=12.72$, $df=3$, $p<0.05$) (Πίνακας 1, Σχήμα 1).

Πίνακας 1: Συσχέτιση της ηλικίας των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση.

		Ηλικία				
		-25	26-34	35-49	50+	
Έχετε νοσήσει από φυματίωση;	Όχι	24 92.31%	20 68.96%	17 77.27%	3 100.00%	64
	Ναι	2 7.69%	9 31.03%	5 22.73%	0 0.00%	16
		26	29	22	3	80

$$\chi^2 = 12.72, df=3, p<0.05$$

Σχήμα 1: Συσχέτιση της ηλικίας των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση.



Όσον αφορά την **γνώση** των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών **για την φυματίωση**, οι σωστές απαντήσεις των ερωτηθέντων κυμάνθηκαν μεταξύ 1 και 10 σωστών απαντήσεων σε σύνολο 10 με μέσο όρο τις 4.45 σωστές απαντήσεις και τυπική απόκλιση 1.57 σωστές απαντήσεις (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τις σωστές απαντήσεις τους όσον αφορά τις γνώσεις τους για την φυματίωση.

ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ-ΤΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	N=80
Mean	4.45
Std. Dev.	1.57
Minimum	1.00
Maximum	10.00

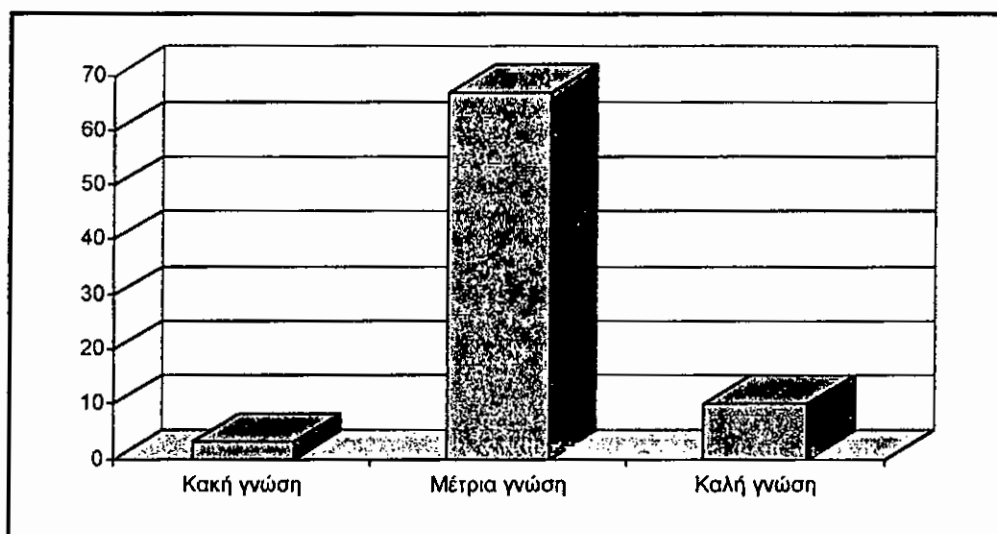
Το σύνολο σχεδόν των ερωτηθέντων εμφανίζεται να έχει ικανοποιητικές γνώσεις (μέτρια' και 'καλή') για τη φυματίωση σε ποσοστό 96.25%. Ειδικότερα, 67 νοσηλεύτριες (ποσοστό 83.75%) έχουν μέτριες γνώσεις για την φυματίωση δίνοντας από 3-6 σωστές απαντήσεις και 10 (ποσοστό 12.50%) έχουν καλές γνώσεις δίνοντας από 7-10 σωστές απαντήσεις.

Αντίθετα, μόνο 3 νοσηλεύτριες (ποσοστό 3.75%) έχουν κακές γνώσεις για την φυματίωση δίνοντας από 0-2 σωστές απαντήσεις (Πίνακας 3, Σχήμα 2).

Πίνακας 3: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για την φυματίωση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΓΝΩΣΗΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ	N=80	Percent
Κακή γνώση (0-2)	3	3.75%
Μέτρια γνώση (3-6)	67	83.75%
Καλή γνώση (7-10)	10	12.50%

Σχήμα 2: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για την φυματίωση.



Όσον αφορά την **γνώση** των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών **για τα συμπτώματα της φυματίωσης**, οι σωστές απαντήσεις των ερωτηθέντων κυμάνθηκαν μεταξύ 5 και 14 σωστών απαντήσεων σε σύνολο 14 με μέσο όρο τις 10.91 σωστές απαντήσεις και τυπική απόκλιση 2.29 σωστές απαντήσεις (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τις σωστές απαντήσεις τους όσον αφορά τις γνώσεις τους για τα συμπτώματα της φυματίωσης.

ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ-ΤΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	N=80
Mean	10.91
Std. Dev.	2.29
Minimum	5.00
Maximum	14.00

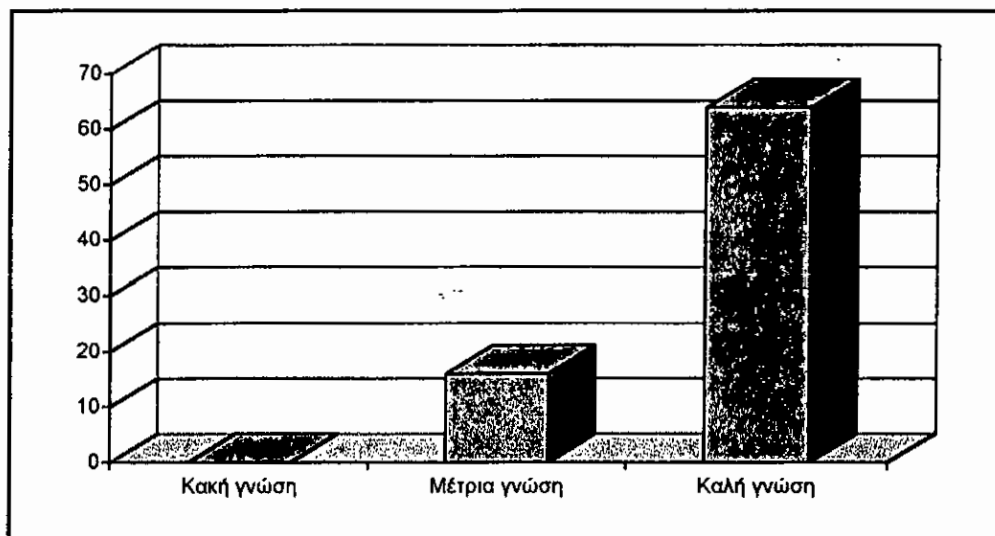
Το σύνολο των ερωτηθέντων εμφανίζεται να έχει ικανοποιητικές γνώσεις (‘μέτρια’ και ‘καλή’) για τα συμπτώματα της φυματίωσης σε ποσοστό 100.00%. Ειδικότερα, 64 νοσηλεύτριες-τριες (ποσοστό 80.00%) έχουν καλές γνώσεις για τα συμπτώματα της φυματίωσης δίνοντας από 10-14 σωστές απαντήσεις και 16 (ποσοστό 20.00%) έχουν μέτριες γνώσεις δίνοντας από 5-9 σωστές απαντήσεις.

Αξιοσημείωτο είναι ότι όλοι οι ερωτηθέντες νοσηλεύτριες-τριες γνώριζαν τα συμπτώματα της φυματίωσης (Πίνακας 5, Σχήμα 3).

Πίνακας 5: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για τα συμπτώματα της φυματίωσης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΓΝΩΣΗΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΓΝΩΣΗ ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ	N=80	Percent
Κακή γνώση (0-4)	0	0.00%
Μέτρια γνώση (5-9)	16	20.00%
Καλή γνώση (10-14)	64	80.00%

Σχήμα 3: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για τα συμπτώματα της φυματίωσης.



Ελέγχοντας τώρα το χαρακτηρισμό της γνώσης των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων για την φυματίωση με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για τα συμπτώματα της φυματίωσης διαπιστώνουμε ότι οι ερωτηθέντες που έχουν μέτρια γνώση για την φυματίωση έχουν σε ποσοστό 82.09% καλή γνώση για τα συμπτώματά της έναντι 70.00% των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων που έχουν καλή γνώση για την φυματίωση και 66.67% των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων που έχουν κακή γνώση για την φυματίωση.

Η διαφορά όμως που προκύπτει δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=1.14$, $df=2$, NS) (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Συσχέτιση του χαρακτηρισμού της γνώσης των ερωτηθέντων για την φυματίωση με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους για τα συμπτώματα της φυματίωσης.

		Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση			
		Κακή	Μέτρια	Καλή	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά τα συμπτώματα της φυματίωσης	Κακή γνώση	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0
	Μέτρια γνώση	1 33.33%	12 17.91%	3 30.00%	16
	Καλή γνώση	2 66.67%	55 82.09%	7 70.00%	64
		3	67	10	80

$$\chi^2 = 1.14, df=2, NS$$

Ομοίως, ελέγχοντας την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων για την φυματίωση σε σχέση με την ηλικία τους διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλευτές-τριες ηλικίας 50 και άνω έχουν σε ποσοστό 100.00% μέτρια γνώση για την φυματίωση έναντι 84.62% των ερωτηθέντων ηλικίας έως 25 ετών, 89.65% των ερωτηθέντων ηλικίας 26-34 ετών και 72.73% των ερωτηθέντων ηλικίας 35-49 ετών.

Οι διαφορές που προκύπτουν δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2 = 11.65, df=6, NS$) (Πίνακας 7).

Πίνακας 7: Συσχέτιση της ηλικίας των ερωτηθέντων με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά την φυματίωση.

		Ηλικία				
		-25	26-34	35-49	50+	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση	Κακή γνώση	0 0.00%	1 3.45%	2 9.09%	0 0.00%	3
	Μέτρια γνώση	22 84.62%	26 89.65%	16 72.73%	3 100.00%	67
	Καλή γνώση	4 15.38%	2 6.90%	4 18.18%	0 0.00%	10
		26	29	22	3	80

$$\chi^2 = 11.65, df=6, NS$$

Ελέγχοντας τώρα την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών για την φυματίωση σε σχέση με το φύλο τους διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλεύτριες έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό (15.25%) καλή γνώση για την φυματίωση έναντι 4.76% των αντρών συναδέλφων τους. Οι διαφοροποιήσεις όμως αυτές δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2=2.88$ $df=2$, NS) (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Συσχέτιση του φύλου των ερωτηθέντων με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά την φυματίωση.

		Φύλο		
		Άνδρας	Γυναίκα	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση	Κακή γνώση	0 0.00%	3 5.08%	3
	Μέτρια γνώση	20 95.24%	47 79.66%	67
	Καλή γνώση	1 4.76%	9 15.25%	10
		21	59	80

$$\chi^2 = 2.88, df = 2, NS$$

Ελέγχοντας την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων για την φυματίωση σε σχέση με το εάν έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλεύτριες που έχουν καλή γνώση για την φυματίωση έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης σε ποσοστό 14.29% έναντι 11.11% των συναδέλφων τους που δεν έχουν θετικοποιηθεί. Η διαφορά που παρατηρείται όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=0.90$, $df=2$, NS) (Πίνακας 9).

Πίνακας 9: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά την φυματίωση.

		Έχετε θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης;		
		Όχι	Ναι	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση	Κακή γνώση	1 2.22%	2 5.71%	3
	Μέτρια γνώση	39 86.67%	28 80.00%	67
	Καλή γνώση	5 11.11%	5 14.29%	10
		45	35	80

$$\chi^2 = 0.90, df = 2, NS$$

Ελέγχοντας επίσης την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων για την φυματίωση σε σχέση με το εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση διαπιστώνουμε ότι αυτοί που δεν έχουν καλή γνώση για τη φυματίωση έχουν νοσήσει από αυτήν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους συναδέλφους τους που έχουν καλύτερες γνώσεις για την φυματίωση. Η διαφορά που παρατηρείται όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=0.99$, $df=2$, NS) (Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά την φυματίωση.

		Έχετε νοσήσει από φυματίωση;		
		Όχι	Ναι	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση	Κακή γνώση	2 3.13%	1 6.25%	3
	Μέτρια γνώση	53 82.81%	14 87.50%	67
	Καλή γνώση	9 14.06%	1 6.25%	10
		64	165	80

$$\chi^2 = 0.99, df = 2, NS$$

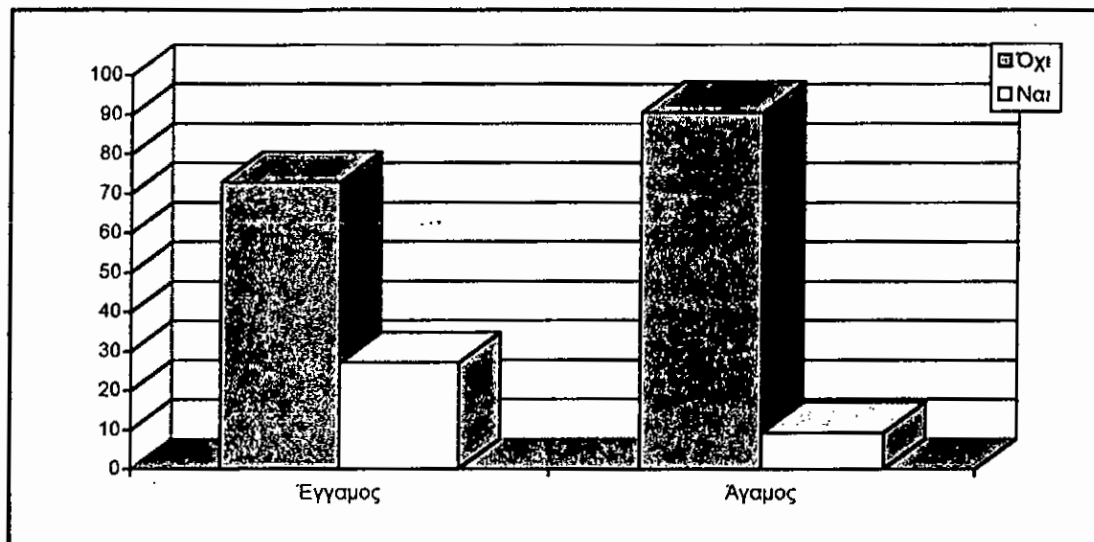
Ελέγχοντας εάν έχουν νοσήσει οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες από φυματίωση σε σχέση με την οικογενειακή τους κατάσταση διαπιστώνουμε διαφοροποιήσεις. Έτσι, οι έγγαμοι ερωτηθέντες σε ποσοστό 27.08% έχουν νοσήσει από φυματίωση έναντι 9.38% των άγαμων ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων. Η διαφορά που προκύπτει είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=3.76, df=1, p<0.05$) (Πίνακας 11, Σχήμα 4).

Πίνακας 11: Συσχέτιση της οικογενειακής κατάστασης των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση.

		Οικογενειακή κατάσταση		
		Έγγαμος	Άγαμος	
Έχετε νοσήσει από φυματίωση;	Όχι	35 72.92%	29 90.63%	64
	Ναι	13 27.08%	3 9.38%	16
		48	32	80

$$\chi^2 = 3.76, df = 1, p<0.05$$

Σχήμα 4: Συσχέτιση της οικογενειακής κατάστασης των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση.



Ελέγχοντας εάν οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία σε σχέση με την οικογενειακή τους κατάσταση δεν διαπιστώνουμε διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους έγγαμους και άγαμους ερωτηθέντες ($\chi^2=0.01$, $df=1$, NS) (Πίνακας 12).

Πίνακας 12: Συσχέτιση της οικογενειακής κατάστασης των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία.

		Οικογενειακή κατάσταση		
		Έγγαμος	Άγαμος	
Εφαρμόζετε κάποια μέτρα στην καθημερινή σας νοσηλεία;	Όχι	0 0.00%	0 0.00%	0
	Μερικώς	34 70.83%	23 71.88%	57
	Ναι	14 29.17%	9 28.13%	23
		48	32	80

$$\chi^2 = 0.01, df = 1, NS$$

Ομοίως, ελέγχοντας την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων όσον αφορά την φυματίωση σε σχέση με τον τίτλο σπουδών τους διαπιστώνουμε ότι οι απόφοιτοι Ι.Ε.Κ. σε ποσοστό 100.00% έχουν καλή γνώση για την φυματίωση έναντι των αποφοίτων των άλλων ιδρυμάτων οι οποίοι έχουν μέτρια γνώση για την φυματίωση. Οι διαφορές όμως που προκύπτουν δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2=9.03$, $df=6$, NS) (Πίνακας 13).

Πίνακας 13: Συσχέτιση του τίτλου σπουδών των ερωτηθέντων με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά την φυματίωση.

		Τίτλος σπουδών				
		A.E.I.	T.E.I.	I.E.K.	Άλλο	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά την φυματίωση	Κακή γνώση	0 0.00%	1 2.33%	0 0.00%	2 6.06%	3
	Μέτρια γνώση	3 100.00%	38 88.37%	0 0.00%	26 78.79%	67
	Καλή γνώση	0 0.00%	4 9.30%	1 100.00%	5 15.15%	10
		3	43	1	33	80

$$\chi^2 = 9.03, df=6, NS$$

Ελέγχοντας τώρα την γνώση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριων όσον αφορά τα συμπτώματα της φυματίωσης σε σχέση με τον τίτλο σπουδών τους διαπιστώνουμε ότι οι απόφοιτοι A.E.I. και I.E.K. σε ποσοστό 100.00% έχουν καλή γνώση για την φυματίωση έναντι 83.72% των αποφοίτων T.E.I. και 72.73% των αποφοίτων άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Οι διαφορές όμως που προκύπτουν δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2=2.46$, $df=3$, NS) (Πίνακας 14).

Πίνακας 14: Συσχέτιση του τίτλου σπουδών των ερωτηθέντων με τον χαρακτηρισμό της γνώσης τους όσον αφορά τα συμπτώματα της φυματίωσης.

		Τίτλος σπουδών				
		A.E.I.	T.E.I.	I.E.K.	Άλλο	
Χαρακτηρισμός γνώσης όσον αφορά τα συμπτώματα της φυματίωσης	Κακή γνώση	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0
	Μέτρια γνώση	0 0.00%	7 16.28%	0 0.00%	9 27.27%	16
	Καλή γνώση	3 100.00%	36 83.72%	1 100.00%	24 72.73%	64
		3	43	1	33	80

$$\chi^2 = 2.46, df=3, NS$$

Ελέγχοντας τον τίτλο σπουδών των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία διαπιστώνουμε διαφοροποιήσεις. Έτσι, οι απόφοιτοι I.E.K. σε ποσοστό 100.00% δηλώνουν ότι εφαρμόζουν κάποια συγκεκριμένα μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία έναντι των αποφοίτων των άλλων ιδρυμάτων (απόφοιτοι A.E.I. - ποσοστό 0.00%, απόφοιτοι T.E.I. - ποσοστό 18.60% και απόφοιτοι άλλων ιδρυμάτων - ποσοστό 42.42%), οι οποίοι εφαρμόζουν μερικώς κάποια συγκεκριμένα μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία.

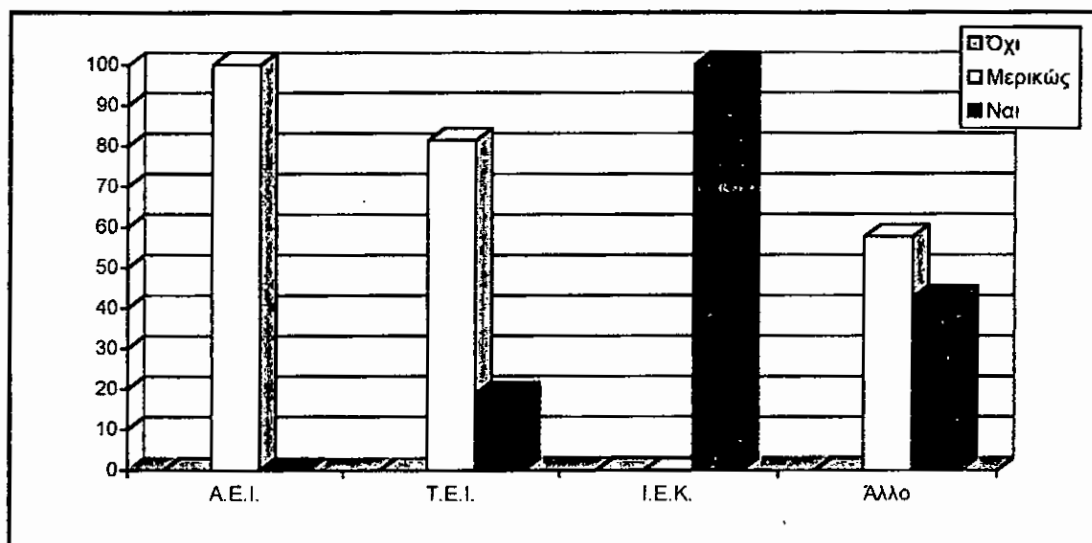
Οι διαφορές που προκύπτουν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2=8.86, df=3, p<0.05$) (Πίνακας 15, Σχήμα 5).

Πίνακας 15: Συσχέτιση του τίτλου σπουδών των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία.

		Τίτλος σπουδών				
		A.E.I.	T.E.I.	I.E.K.	Άλλο	
Εφαρμόζετε κάποια μέτρα στην καθημερινή σας νοσηλεία;	Όχι	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0 0.00%	0
	Μερικώς	3 100.00%	35 81.40%	0 0.00%	19 57.58%	57
	Ναι	0 0.00%	8 18.60%	1 100.00%	14 42.42%	23
		3	43	1	33	80

$$\chi^2 = 8.86, df=3, p<0.05$$

Σχήμα 5: Συσχέτιση του τίτλου σπουδών των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία.



Ελέγχοντας εάν έχουν νοσήσει οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες από φυματίωση σε σχέση με τον τίτλο σπουδών τους διαπιστώνουμε ότι οι απόφοιτοι I.E.K. σε ποσοστό 100.00% έχουν νοσήσει από φυματίωση έναντι 0.00% των αποφοίτων A.E.I., 18.66% των αποφοίτων T.E.I. και 21.21% των αποφοίτων άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Η διαφορά που προκύπτει δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 4.83, df=3, NS$) (Πίνακας 16).

Πίνακας 16: Συσχέτιση του τίτλου σπουδών των ερωτηθέντων με την ερώτηση εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση.

		Τίτλος σπουδών				
		A.E.I.	T.E.I.	I.E.K.	Άλλο	
Έχετε νοσήσει από φυματίωση;	Όχι	3 100.00%	35 81.40%	0 0.00%	26 78.79%	64
	Ναι	0 0.00%	8 18.66%	1 100.00%	7 21.21%	16
		3	43	1	33	80

$$\chi^2 = 4.83, df=3, NS$$

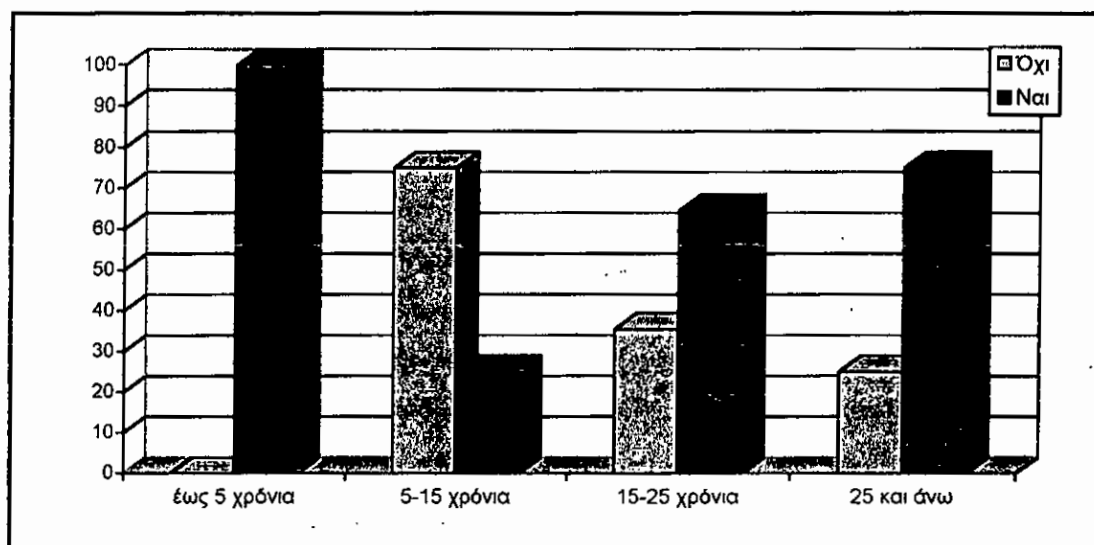
Ελέγχοντας τώρα εάν οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης με τα χρόνια εργασίας τους διαπιστώνουμε διαφοροποιήσεις. Έτσι, οι νοσηλευτές-τριες που εργάζονται έως 5 χρόνια και οι νοσηλευτές-τριες που εργάζονται 25 χρόνια και άνω σε ποσοστό 100.00% και 75.00% αντίστοιχα έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης έναντι 25.00% των ερωτηθέντων που εργάζονται 5-15 χρόνια και 64.52% των ερωτηθέντων που εργάζονται 15-25 χρόνια. Οι διαφορές που προκύπτουν είναι στατιστικά λίαν σημαντικές ($\chi^2=18.23, df=6, p<0.01$) (Πίνακας 17, Σχήμα 6).

Πίνακας 17: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης με τα χρόνια εργασίας των ερωτηθέντων.

		Χρόνια εργασίας				
		έως 5 χρόνια	5-15 χρόνια	15-25 χρόνια	25 και άνω	
Έχετε θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης;	Όχι	0 0.00%	33 75.00%	11 35.48%	1 25.00%	45
	Ναι	1 100.00%	11 25.00%	20 64.52%	3 75.00%	35
		1	44	31	4	80

$$\chi^2 = 18.23, df=6, p<0.01$$

Σχήμα 6: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν θετικοποιηθεί από το Μ.Β. της φυματίωσης με τα χρόνια εργασίας των ερωτηθέντων.



Ελέγχοντας εάν έχουν νοσήσει οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες από φυματίωση σε σχέση με τα χρόνια εργασίας τους διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλευτές-τριες που εργάζονται έως 5 χρόνια σε ποσοστό 100.00% έχουν νοσήσει από φυματίωση έναντι 13.64% των ερωτηθέντων που εργάζονται 5-15 χρόνια, 22.58% των ερωτηθέντων που εργάζονται 15-25 χρόνια και 50.00% των ερωτηθέντων που εργάζονται 25 χρόνια και άνω. Οι διαφορές που προκύπτουν δεν είναι στατιστικά σημαντικές. ($\chi^2=10.39$, $df=6$, NS) (Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση με τα χρόνια εργασίας των ερωτηθέντων.

		Χρόνια εργασίας				
		έως 5 χρόνια	5-15 χρόνια	15-25 χρόνια	25 και άνω	
Έχετε νοσήσει από φυματίωση;	Όχι	0 0.00%	38 86.36%	24 77.42%	2 50.00%	64
	Ναι	1 100.00%	6 13.64%	7 22.58%	2 50.00%	16
		1	44	31	4	80

$$\chi^2 = 10.39, df=6, NS$$

Ελέγχοντας τώρα την ερώτηση εάν οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες έχουν νοσήσει από φυματίωση με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία διαπιστώνουμε ότι αυτοί που εφαρμόζουν μερικώς κάποια συγκεκριμένα μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία έχουν νοσήσει από φυματίωση σε μεγαλύτερο ποσοστό (87.50%) έναντι αυτών που εφαρμόζουν πλήρως κάποια μέτρα στην νοσηλεία τους (ποσοστό 12.50%). Η διαφορά που προκύπτει όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2=2.58$, $df=1$, NS) (Πίνακας 19).

Πίνακας 19: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση με την ερώτηση εάν εφαρμόζουν κάποια μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία.

		Έχετε νοσήσει από φυματίωση		
		Όχι	Ναι	
Εφαρμόζετε κάποια μέτρα στην καθημερινή σας νοσηλεία;	Όχι	0 0.00%	0 0.00%	0
	Μερικώς	43 67.19%	14 87.50%	57
	Ναι	21 32.81%	2 12.50%	23
		64	16	80

$$\chi^2 = 2.58, df=1, NS$$

Ελέγχοντας εάν οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες έχουν νοσήσει από φυματίωση σε σχέση με το εάν έχουν κάνει το εμβόλιο BCG διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλευτές-τριες που έχουν νοσήσει από φυματίωση σε ποσοστό 50.00% έχουν κάνει το εμβόλιο BCG έναντι 39.06% των ερωτηθέντων που δεν έχουν νοσήσει από φυματίωση. Ωστόσο δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2=0.63$, $df=1$, NS) (Πίνακας 20).

Πίνακας 20: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση με την ερώτηση εάν έχουν κάνει το εμβόλιο BCG.

		Έχετε νοσήσει από φυματίωση		
		Όχι	Ναι	
Έχετε κάνει το εμβόλιο BCG;	Όχι	39 60.94%	8 50.00%	47
	Ναι	25 39.06%	8 50.00%	33
		64	16	80

$$\chi^2 = 0.63, df=1, NS$$

Ελέγχοντας τώρα εάν οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες έχουν νοσήσει από φυματίωση σε σχέση με το εάν κάνουν τακτικά Mantoux διαπιστώνουμε ότι οι νοσηλευτές-τριες που δεν έχουν νοσήσει από φυματίωση σε ποσοστό 32.81% κάνουν τακτικότερα Mantoux από τους ερωτηθέντες που έχουν νοσήσει από φυματίωση. Ωστόσο δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2=0.36, df=1, NS$) (Πίνακας 21).

Πίνακας 21: Συσχέτιση της ερώτησης εάν έχουν νοσήσει από φυματίωση με την ερώτηση εάν κάνουν τακτικά MANTOUX.

		Έχετε νοσήσει από φυματίωση		
		Όχι	Ναι	
Κάνετε τακτικά MANTOUX;	Όχι	43 67.19%	12 75.00%	55
	Ναι	21 32.81%	4 25.00%	25
		64	16	80

$$\chi^2 = 0.36, df=1, NS$$

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την διερευνητική μας εργασία διάρκειας έξι μηνών, της οποίας ως δείγμα αποτέλεσαν 80 άτομα νοσηλευτικού προσωπικού από τον γενικό πληθυσμό Αχαΐας ελήφθησαν τα εξής στοιχεία:

- Το σύνολο σχεδόν των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών εμφανίζει να έχει ικανοποιητικές γνώσεις για τη φυματίωση σε ποσοστό 96,25%. Ειδικότερα, 67 νοσηλεύτριες ποσοστό 83,75% έχουν μέτριες γνώσεις για την φυματίωση δίνοντας από 3-6 σωστές απαντήσεις και 10 ποσοστό 12,50% έχουν καλές γνώσεις δίνοντας από 7-10 σωστές απαντήσεις. Αντίθετα μόνο 3 νοσηλεύτριες ποσοστό 3,75% έχουν κακές γνώσεις για την φυματίωση δίνοντας από 0-2 σωστές απαντήσεις.
- Το σύνολο των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών εμφανίζεται να έχει ικανοποιητικές γνώσεις για τα συμπτώματα της φυματίωσης σε ποσοστό 100,00%. Ειδικότερα, 64 νοσηλεύτριες ποσοστό 80,00% έχουν καλές γνώσεις για τα συμπτώματα της φυματίωσης δίνοντας από 10-14 σωστές απαντήσεις και 16 ποσοστό 20,00% έχουν μέτριες γνώσεις δίνοντας από 5-9 σωστές απαντήσεις. Αξιοσημείωτο είναι ότι όλοι οι νοσηλεύτριες γνώριζαν τα συμπτώματα της φυματίωσης. Το γεγονός ότι εκτίθενται καθημερινά στον εργασιακό τους χώρο με την νόσο, αποκτούν εμπειρίες καθώς και από προσωπικές αναζητήσεις για γνώση για την ασθένεια της φυματίωσης προσδίδει σε αυτούς καλές γνώσεις.
- Από το σύνολο των 80 νοσηλευτών, ποσοστό, 74,00% ήταν γυναίκες και 26,00% ήταν άνδρες. Όσον αφορά στην ηλικία 20-25 ετών ήταν το 32,5%, 25-30 ετών ήταν το 20,00%, 30-35 ετών ήταν το 16,3%, 35-40 ετών ήταν το 20,00%, 40-45 ετών ήταν το 7,5%, ενώ το υπόλοιπο 3,8% 50+ ετών.
- Σε όλους τους ερωτηθέντες νοσηλεύτριες (80 άτομα) μελετήθηκε η νόσηση σε σχέση με την ηλικία και διαπιστώθηκε ότι οι ερωτηθέντες που είναι από 50 ετών και άνω σε ποσοστό 100,00% και οι ερωτηθέντες που είναι μικρότεροι από 25 ετών σε ποσοστό 92,31% δεν έχουν νοσήσει από φυματίωση, ενώ αντίθετα 68,96% των ερωτηθέντων ηλικίας 26-34 ετών και 77,27% των ερωτηθέντων ηλικίας 35-49 ετών. Η συσχέτιση ηλικίας και νόσησης είναι στατιστικά σημαντική ($P < 0,05$) και δείχνει πως το έντονα ενεργό νοσηλευτικό προσωπικό είναι πιο επιρρεπές στο να νοσήσει.

- Ελέγχοντας εάν έχουν νοσήσει οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες από φυματίωση σε σχέση με την οικογενειακή τους κατάσταση διαπιστώνουμε διαφοροποιήσεις. Αρκετά αξιόλογο είναι το ποσοστό των έγγαμων νοσηλευτών-τριών που νόσησαν 27,08% σε σχέση με τους άγαμους 9,38%. Η συσχέτιση οικογενειακής κατάστασης και νόσησης είναι στατιστικά σημαντική ($P < 0,05$) και φαίνεται να μην υπάρχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον προφύλαξης των έγγαμων έναντι των άγαμων που τελικά μάλλον προσέχουν περισσότερο.
- Επίσης παρατηρούμε ότι όλοι οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες ποσοστό 100% ήταν άρτια καταρτισμένοι στην ερώτηση της μετάδοσης της φυματίωσης, γνώστες ότι μεταδίδεται με τα σταγονίδια.
- Αν και οι περισσότεροι νοσηλευτές-τριες γνωρίζουν τα μέτρα προφύλαξης για την αποφυγή νόσησης εντούτοις παρατηρούνται κρούσματα νοσήσεως και διαπιστώνουμε ότι αυτοί που εφαρμόζουν μερικώς κάποια συγκεκριμένα μέτρα στην καθημερινή τους νοσηλεία έχουν νοσήσει από φυματίωση σε μεγαλύτερο ποσοστό 87,50% έναντι αυτών που εφαρμόζουν πλήρως κάποια μέτρα στην νοσηλεία τους ποσοστό 12,50% ως συνέπεια της μη συνειδητοποιημένης καθημερινής εφαρμογής των προφυλακτικών αυτών μέτρων. Αποτέλεσμα να φέρουν τον κίνδυνο για την υγεία τους καθώς και για τους άλλους που έρχονται σε επαφή.
- Χαρακτηριστικό είναι ότι ποσοστό 83,3% των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών γνωρίζουν τον κίνδυνο μόλυνσης από τη φυματίωση αλλά μόλις 26,3% αυτών παίρνουν μέτρα προφύλαξης και 31,3% κάνουν τακτικά Mantoux γεγονός που οφείλεται στην έλλειψη ώριμης και ευαισθητοποιημένης προσοχής στον αναμενόμενο κίνδυνο, αφού η επαφή του νοσηλευτή-τρια είναι καθημερινή.
- Όσον αφορά αν η γνώση και η εμπειρία στους ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες τους παρέχουν ασφάλεια αρκετοί απαντούν θετικά ποσοστό 63,8% ενώ αξιόλογο ποσοστό 36,3% απαντά αρνητικά και μάλλον φαίνεται να μην επαναπαύονται στην όποια εμπειρία και γνώση έχουν.
- Από τα αποτελέσματα της έρευνας μας υπολογίστηκε ότι από το 80,00% των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών, το 20,00% αυτών έχουν νοσήσει. Είναι ένα χαρακτηριστικό δείγμα και ίσως θα έπρεπε να χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, από τους εργαζόμενους που έρχονται σε επαφή με τους φυματικούς ασθενείς. Το CDC (Centers for Disease Control) και WHO επιστούν τη λήψη άμεσων και ουσιαστικών μέτρων για την πρόληψη της μετάδοσης της φυματίωσης στο προσωπικό.

- Ελέγχοντας την θετικοποίηση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης με τα χρόνια εργασίας προκύπτει ότι νοσηλευτές-τριες που εργάζονται έως 5 χρόνια και νοσηλευτές-τριες που εργάζονται 25 χρόνια και άνω σε ποσοστό 100,00% και 75,00% αντίστοιχα έχουν θετικοποιηθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης έναντι 25,00% των ερωτηθέντων που εργάζονται 5-15 χρόνια και 64,52% που εργάζονται 15-25 χρόνια. Η συσχέτιση χρόνια εργασίας και θετικοποίησης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι στατιστικά λίαν σημαντική ($P < 0,01$).
- Αξιόλογο είναι ότι όλοι οι ερωτηθέντες νοσηλευτές-τριες ποσοστό 20,00%, πιστεύουν ότι προσβλήθηκαν από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης στο χώρο εργασίας-ασθενείς.
- Η εντόπιση της νόσου στους ερωτηθέντες νοσούντες νοσηλευτές-τριες αναφέρθηκε ότι εμφανίστηκε να είναι πνευμονική σε ποσοστό 13,60% και πλευριτική 2,50%.
- Ολοκληρώνοντας κρίνεται αναγκάσιο να τονίσουμε το πόσο σημαντικό είναι η εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων (σεμιναρίων) από εξειδικευμένα άτομα, για τους νοσηλευτές-τριες εργαζόμενους ιδιαίτερα όσων εργάζονται σε τμήματα με φυματικούς ασθενείς όπου έρχονται καθημερινά σε επαφή μαζί τους, ώστε να ενημερώνονται με κάθε τι νεοεμφανιζόμενο στοιχείο για την νόσο και να κατανοήσουν το πόσο σημαντικό είναι η εφαρμογή των προφυλακτικών μέτρων, σε έναν ιδιαίτερα ευάλωτο και εύκολα προσπελάσιμο χώρο νόσων όπως είναι τα νοσοκομεία.
- Άξιον λόγου κρίνεται τέλος, η απάντηση των ερωτηθέντων νοσηλευτών-τριών στην ερώτηση της έξαρσης της φυματίωσης όπου όλοι ποσοστό 90,00% αναφέρουν από την εμπειρία τους ότι ακόμη και σήμερα υπάρχει, με συνέπεια να αποτελεί σημαντικό κίνδυνο για την περιοχή μας και που θα πρέπει όλοι μας να μεριμνήσουμε και να βοηθήσουμε έμπρακτα και ιδιαίτερα εμείς οι νοσηλευτές ως λειτουργεί, να προστατέψουμε την κοινωνία μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Φυματίωση είναι η αντίδραση των ιστών του ανθρώπινου οργανισμού, στην παρουσία και τον πολλαπλασιασμό των μυκοβακτηριδίων της φυματώσεως ανθρώπινου ή βοείου τύπου. Το κατ' εξοχήν αίτιο της φυματίωσης στον άνθρωπο είναι το M.Tuberculosis που περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Robert Koch το 1882. Ο βάκιλος του Koch είναι αερόβιο μικρόβιο. Η φυματίωση μεταδίδεται κυρίως αερογενώς με τα σταγονίδια.

Η παρούσα έρευνα αποσκοπεί στην διαπίστωση του βαθμού της γνώσης των νοσηλευτών σχετικά με τη φυματίωση τα μέτρα προφύλαξης και τον τρόπο εφαρμογής τους στην καθημερινή τους εργασία καθώς και ο αριθμός των νοσηλευτών/τριών που νόσησαν στον χώρο εργασίας τους.

Το δείγμα μελέτης μας ήταν 80 άτομα από το νοσηλευτικό προσωπικό των νοσοκομείων: Άγιος Ανδρέας, Νοσημάτων Θώρακος, Γενικό Περιφερειακό και Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ρίου(Γ.Π.Π.Ν.Ρ). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο του 2002. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις (κλειστού τύπου με δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων). Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Statistica for Windows και για την ανίχνευση των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών εφαρμόστηκαν οι στατιστικοί έλεγχοι chi-square (χ^2).

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν προέκυψε ότι ένα ποσοστό (83,75%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών/τριών έχει μέτρια γνώση για τη φυματίωση, ενώ μόλις το (12,50%) έχει άριστη γνώση για αυτήν. Γεγονός που αποδεικνύει ότι στην ερώτηση πώς μεταδίδεται η φυματίωση μεγάλο ποσοστό (57,50%) απάντησε ότι μεταδίδεται με τα πτύελα, ενώ ένας καλά πληροφορημένος νοσηλευτής γνωρίζει ότι η μετάδοση της φυματίωσης γίνεται με τα σταγονίδια ποσοστό (42,50%).

Αξιοσημείωτο είναι ότι ενώ ένα μεγάλο ποσοστό (71,30%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών/τριών, απάντησαν ότι γνωρίζουν τα μέτρα προφύλαξης κατά την εργασία, εντούτοις διαπιστώθηκε ότι τα εφαρμόζουν μερικώς στην καθημερινή τους νοσηλεία.

Από τα αποτελέσματα της ερευνητικής μας εργασίας προκύπτει ότι το (20,00%) των ερωτηθέντων νοσηλευτών/τριών νόσησαν στο χώρο εργασίας από φυματίωση.

Σημαντικό επίσης είναι ότι οι νοσηλευτές/τριες οι οποίοι νόσησαν είχαν μέτρια γνώση για τη φυματίωση ποσοστό (87,50%). Αυτό δικαιολογεί το γεγονός ότι αυτοί που δεν έχουν καλή γνώση για τη φυματίωση έχουν νοσήσει από αυτή σε μεγαλύτερο ποσοστό, σε σχέση με τους συναδέλφους τους που έχουν καλύτερες γνώσεις για τη φυματίωση.

Συμπερασματικά, καταλήγουμε ότι ο νοσηλευτής/τρια έχοντας γνώσεις για τη φυματίωση και εφαρμόζοντας επαρκώς τα μέτρα προφύλαξης, τα κρούσματα της νόσου θα είναι σαφώς ολοένα και λιγότερα.

Τέλος, εάν ο νοσηλευτής/τρια ενημερώνεται χρόνο με το χρόνο (καινούρια δεδομένα-στοιχεία για τη νόσο) και μεταδίδει τις γνώσεις του στον απλό πολίτη το φαινόμενο της έξαρσης της φυματίωσης θα εκλείψει, προστατεύοντας έτσι τον ίδιο του τον εαυτό και συγχρόνως ολόκληρο τον πληθυσμό.

SUMMARY

Tuberculosis is the reaction of human tissue in the presence and multiplication of mycobacterias of Tuberculosis human or bovine type. The main cause of Tuberculosis in human is *M. Tuberculosis*, which was first described by Robert Koch in 1882. Koch's bacillus, is an aerobic germ. Tuberculosis transmitted mainly through air and droplet nuclei.

The purpose of this survey is to assess the degree of knowledge of nurses regarding Tuberculosis, the precautions and their application in their daily occupation, as well as the number of nurses, which got ill in their work. The sample of our research was 80 people from the staff of these hospitals: St Andreas, Chest hospital, General Regional University hospital in Rio (Patras). The research was done during April-June 2002. It was used a questionnaire with questions type closed with a possibility of multiple answers. For the statistic processing of the data it was used the program Statistica for Windows as well as for the detection of the interrelations between the variables were applied the statistic tests chi-square (χ^2).

From the given answers a percentage of (83,75%) of nurses who answered have a medium core knowledge of Tuberculosis, when just a (12,50%) has an excellent knowledge of it. Something which proves that to the question "How is Tuberculosis transmitted?" a vast percentage of (57,50%) answered that it is transmitted via spit, while a well informed nurse knows that transmission of Tuberculosis occurs with saliva drops, percentage (42,50%).

It is notable that while a vast percentage of those who were questioned (71,30%), answered that they knew the precautions, which had to be taken while at work. However, it was proven that they are partially taken during daily occupation.

From the results of our research project it was found that a 20,00% of nurses questioned became ill in their working venue by Tuberculosis. It is also very important that the nurses, who became ill, had a mediocre knowledge of Tuberculosis percentage (87,50%). This justifies the fact that those who did not have adequate knowledge of Tuberculosis have become ill by it to a greater percentage, compared to their co-workers who have a better knowledge of Tuberculosis.

To sum up, one can conclude that nurses who have knowledge regarding Tuberculosis and by applying the precautions adequately the incidents of this illness will gradually decrease.

Finally, if a nurse is well informed yearly (new data regarding the illness) and passes on his knowledge to civilians, the phenomenon of increasing Tuberculosis will eradicate, thus protecting himself and the rest of the population at the same time.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ρηγάτος Γ.: *“Η Φυματίωση στη λογοτεχνία”*. Εκδόσεις: Συντακτικής Επιτροπής *“ΠΝΕΥΜΩΝ”*. Αθήνα 1997
2. Λιώκης Θ.: *“Φυματίωση”*. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
3. Πολυζωγόπουλος Δ., Πολυχρονόπουλος Β.: *“Κλινική Πνευμονολογία”*, Τόμος Α'. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης π.κ., Αθήνα 1986
4. Φακίρη Ε.: *“Φυματίωση”*. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
5. Ιορδάνογλου Ι.Β.: *“Μαθήματα Πνευμονολογίας- Φυματιολογίας: Φυματίωση”*, Τεύχος Α'. Έκδοση Β', Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1983
6. Ανευλάβη Ελευθέριου: *“Λοιμώξεις Αναπνευστικού. Φυματίωση”*. Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1986
7. Δημητρακόπουλος: *“Κλινική Μικροβιολογία”*. Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1987
8. Ravel Richard, MD: *“Κλινική Εργαστηριακή Ιατρική”*. Έκδοση Γ', Μετάφραση Δρ. Καββαδία, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1982
9. Γαρδικας Κ.Δ.: *“Ειδική Νοσολογία”*, Νέα έκδοση. Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1998
10. Γιατρομανωλάκης Ν., Μπακλιζανάκης Ν.: *“Φυματίωση”*. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
11. Καπρανά Μ.: *“Η Φυματίωση ως Επαγγελματικό νόσημα στο χώρο του Νοσοκομείου”*. 26^ο Ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο (Πρακτικά). Προτεραιότητες και προοπτικές στον 21^ο αιώνα, Κέρκυρα 25-27 Μαΐου 1999.
12. Βανταράκη Χ.: *“Ενδονοσοκομειακή φροντίδα αρρώστου με φυματίωση”*. Πτυχιακή Εργασία. Πάτρα 1988
13. Harrison: *“Εσωτερική Παθολογία”*, Τόμος Β'. Έκδοση 10η, Μετάφραση: Βαγιενάκης, Βαρώνος και άλλα μέλη. Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1987.
14. Γιατρομανωλάκης Ν.: *“Μόλυνση και νοσηρότητα στο περιβάλλον του φυματικού”* Ιατρ. Επιθ. Εν. Δυν. 15, Αθήνα 1981.
15. Τσίτουρα Α., Παπαδάκης Γ.: *“Φυματίωση”*. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
16. Pharnael: *“Αιτάντας. Παθολογία του Αναπνευστικού Συστήματος”*, Τεύχος 3. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1996

17. Γεωργόπουλος Δ.: "Α' Παμπελοποννησιακό Ιατρικό Συνέδριο", Τόμος Πρακτικών. Οκτώβριος 1994.
18. Μπούρος Δ., Μπλάτσιος Β.: "Φυματώδης περιτονίτιδα". Ιατρ. Επιθ. Εν. Δυν. 19: σελ. 73-78, Αθήνα 1985.
19. Μπενάκης Β.: "Εισαγωγή στην ακτινοδιαγνωστική". Εκδόσεις: Γραφικάί, Τεύχος Αργυρού, Αθήνα 1982
20. Φιλαδιτάκη Β.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
21. Μιχαηλίδου, Νικολάου Α.: "Εγχειρίδιο Μικροβιολογίας", Τόμος Α', Γενικό μέρος – Έκδοση Β'. Εκδόσεις Σπυροπούλου, Αθήνα 1950
22. Ζαχαριά Κ, Μπιμπάκη Ι.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
23. Πατεράκη Ε.: "Αντιφυματικός εμβολιασμός". Ιατρ. Επιθ. Εν. Δυν. 15: σελ. 457-459, Αθήνα 1981.
24. Τσαγγαρίδου Ι.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
25. Σιδέρης Γ.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
26. Μαθιουδάκης Γ., Δαμιανός Α.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
27. Ντόζη Ι. Βασιλείου: "Φαρμακολογία". Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1985
28. Richard A. Harvey, Pamela C. Champre: "Φαρμακολογία". Μετάφραση: Παπαδόπουλος Ι, Παπαδόπουλος Γ. Εκδόσεις: Παρισιάνος, Αθήνα 1995
29. Μαλγαρινού Μ.Α., Κωνσταντινίδου Σ.Φ.: "Νοσηλευτική Παθολογική – Χειρουργική". Τόμος Β', Μέρος 2^ο. Έκδοση 18^η. Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1997.
30. Αθανάτου Ε.: "Κλινική Νοσηλευτική. Βασικές και ειδικές νοσηλείες". Έκδοση Η' βελτιωμένη, Αθήνα 1998
31. Σαχίνη Α. Καρδάση, Πάνου Μ.: "Παθολογική κ' Χειρουργική νοσηλευτική", Έκδοση Β', Τόμος 1^{ος}. Εκδόσεις: Βήττα Medical Arts, Αθήνα 1997.
32. Μαλγαρινού Μ.Α., Κωνσταντινίδου Σ.Φ.: "Γενική Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική". Τόμος Β'. Έκδοση 9^η. Εκδόσεις «Η ΤΑΒΙΘΑ», Αθήνα 1985.
33. Κωνσταντοπούλου Κ.: "Πνευμονική Φυματίωση". Πτυχιακή Εργασία, Πάτρα 1990
34. Καπετανέας Σ., Παπαβασιλείου Α.: "Φυματίωση". Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
35. Ιασονίδου Μ.: "Φυματίωση και Νοσηλευτική Παρέμβαση". Πτυχ. Εργ. Πάτρα 1989

- 36.Μπίρμπα Γ.: “Φυματίωση”. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
- 37.Μαγκίνα-Βλαχαντώνη Ν., Παντελάκης Ν.: “Φυματίωση”. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
- 38.Η εφημερίδα του κόσμου της υγείας: “Γρήγορο τεστ για τη φυματίωση”. Εκδόσεις: Θάνου Καλλιακράνη, Αθήνα, Τεύχος 241 Αυγούστου 2001.
- 39.Μπιτσάκου Χ., Πολυζωγόπουλος Δ: “Φυματίωση”. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
- 40.Carol J. Pozsik: “*The medical clinics of North America. Φυματίωση*”. Τόμος 6, Μετάφραση: Δεληπέτρου Π., Νοταράς Ι., Εκδόσεις: Αλθαγία. Αθήνα, Νοέμβριος 1993
- 41.Δίμου Τ., Varela A., Agelopoulos A., Karatzas N., Georgopoulos D., Regli A., Lichros I. *Results from 6 years of susceptibility testing of clinical Mycobacterium Tuberculosis isolates in South West Greece*. International Congress of Tuberculosis, 1-4 November 2001, Paris-France.
- 42.Μπάρλας Κ., Σκόττη Φ.: “Φυματίωση”. Εκδόσεις: Ελληνική Πνευμονολογική Εταιρεία, Αθήνα 1997
- 43.Γιατρομανωλάκης Ν. και άλλα μέλη: “*Θέσεις ομοφωνίας για τη φυματίωση στην Ελλάδα*”. Εκδόσεις: Ελληνική Ένωση κατά της Φυματίωσης και των νόσων του Αναπνευστικού Συστήματος, Αθήνα 1990.
- 44.<http://www.iatrikh.gr/sites/eme/mag/42-2-14.htm>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΝΩΝΥΜΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ 2002
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και αποτελεί μέρος πτυχιακής εργασίας που πραγματοποιείται στο πλαίσιο έρευνας, με θέμα « Διερευνητική και Νοσηλευτική προσέγγιση και προσπέλαση της πνευμονικής φυματίωσης» και απευθύνεται σε Νοσηλευτικό προσωπικό.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ.

1. Ηλικία: 20-25 , 25-30 , 30-35 , 35-40 , 40-45 , 50+
2. Φύλο: Άνδρας , Γυναίκα
3. Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος , Άγαμος
4. Τόπος κατοικίας: Πόλη , Χωριό
5. Μένετε μόνος/η: ΝΑΙ , ΟΧΙ
6. Τίτλος σπουδών: Α.Ε.Ι. , Τ.Ε.Ι. , Ι.Ε.Κ. , Άλλο
7. Πόσα χρόνια εργάζεστε: 0-5 , 5-10 , 10-15 , 15-20 , 20-25 , 25-30 , 30-35
8. Φυματίωση είναι: Μια λοιμώδης μεταδοτική και μολυσματική νόσος
ΝΑΙ , ΟΧΙ
9. Η φυματίωση μεταδίδεται κυρίως (Σημειώστε 1 επιλογή):
Πτύελα , Πόση γάλακτος , Σταγονίδια , Αντικείμενα , Άλλο
10. Υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης από τη φυματίωση:
ΝΑΙ , ΟΧΙ
11. Μέτρα προφύλαξης από τη φυματίωση κατά την εργασία σας είναι:
α) Μάσκα , β) Γάντια , γ) Απόσταση ασφαλείας από τον ασθενή , δ) πλύσιμο
χεριών , ε) ρόμπα , στ) Όλα τα προηγούμενα
12. Τα παραπάνω μέτρα τα εφαρμόζετε στην καθημερινή σας νοσηλεία.
ΝΑΙ , ΜΕΡΙΚΩΣ , ΟΧΙ
13. Η γνώση σας και η εμπειρία σας για την αντιμετώπιση της φυματίωσης, σας παρέχουν ασφάλεια.
ΝΑΙ , ΟΧΙ

14. Τα συμπτώματα της φυματίωσης είναι:

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------|---|
| α) Πυρετός: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | η) Απόχρεμψη: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| β) Πυρετική δεκατική κίνηση: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | θ) Αιμόπτυση: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| γ) Πόνος: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | ι) Ταχυκαρδία: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| δ) Βήχας: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | κ) Καταβολή/ Αδυναμία: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| ε) Ανορεξία: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | λ) Βράχυση αναπνοής: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| στ) Βραδυκαρδία: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | μ) Οίδημα: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |
| ζ) Νυκτερινή εφίδρωση: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> | ν) Όλα τα παραπάνω: | ΝΑΙ <input type="checkbox"/> , ΟΧΙ <input type="checkbox"/> |

15. Έχετε κάνει το εμβόλιο BCG:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

16. Έχετε κάνει ποτέ MANTOUX:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

17. Κάνετε τακτικά MANTOUX:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

18. Έχετε θετικοποιηθεί από το M.B. της φυματίωσης:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

19. Έχετε θετικοποιηθεί στο χώρο εργασίας ή πριν ξεκινήσετε την εργασία σας:

ΠΡΙΝ , ΜΕΤΑ

20. Μετά από πόσο χρονικό διάστημα θετικοποιηθήκατε στο χώρο εργασίας

(αριθμήστε):

ΕΤΗ , ΜΗΝΕΣ ...

21. Μετά τη θετικοποίηση λάβατε χημειοπροφύλαξη:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

22. Έχετε νοσήσει από φυματίωση:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

23. Ποιο έτος – μήνα νοσήσατε:

24. Από πού πιστεύετε ότι δεχθήκατε το M.B. της φυματίωσης:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| α) Χώρο εργασίας – Ασθενείς | <input type="checkbox"/> |
| β) Χώρο σπιτιού | <input type="checkbox"/> |
| γ) Συγγενικό περιβάλλον | <input type="checkbox"/> |
| δ) Άλλου | <input type="checkbox"/> |

25. Ποια από τα παρακάτω συμπτώματα παρουσιάσατε:

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| α) Πυρετός | <input type="checkbox"/> | ε) Αιμόπτυση | <input type="checkbox"/> |
| β) Πυρετική δεκαδική κίνηση | <input type="checkbox"/> | στ) Ανορεξία | <input type="checkbox"/> |
| γ) Βήχας | <input type="checkbox"/> | ζ) Νυκτερινή εφίδρωση | <input type="checkbox"/> |
| δ) Καταβολή / Αδυναμία | <input type="checkbox"/> | η) Απόχρεμψη | <input type="checkbox"/> |

26. Έγινε ακτινογραφία θώρακος:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

27. Ευρήματα ακτινογραφίας θώρακος: Φυσιολογική , Παθολογική

28. Εντόπιση νόσου (σημειώστε 1 επιλογή)

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Πνευμονική | <input type="checkbox"/> | Λεμφαδενική – Ενδοθωρακική | <input type="checkbox"/> |
| Κ.Ν.Σ. – Μηνιγγική | <input type="checkbox"/> | Λεμφαδενική – Εξωθωρακική | <input type="checkbox"/> |
| Σ.Σ. | <input type="checkbox"/> | Κ.Ν.Σ. – Εκτός μηνίγγων | <input type="checkbox"/> |
| Περιτόναιο / Γαστρεντερικό | <input type="checkbox"/> | Οστά – Αρθρώσεις εκτός Σ.Σ. | <input type="checkbox"/> |
| Υπεζωκότος | <input type="checkbox"/> | Ουροποιογεννητικό | <input type="checkbox"/> |
| Διάχυτος | <input type="checkbox"/> | Πλευριτική | <input type="checkbox"/> |

Άλλο προσδιορίστε

29. Ποια ήταν η διήθηση της δερμοαντίδρασης φυματινής (MANTOUX) που κάνατε:

Θετική , Αρνητική , Αμφίβολη

30. Βακτηριολογική κατάσταση:

Πτύελα , Άλλο υλικό , Προσδιορίστε

31. Είδος μυκοβακτηριδίου:

M. TUBERCULOSIS , Άλλο , Προσδιορίστε

32. Υλικό Βιοψίας: Θετικό , Αρνητικό

33. Νοσηλεύτηκατε σε Νοσοκομείο:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

34. Πήρατε θεραπεία:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

35. Αρχίσατε αγωγή μετά από πόσες μέρες:

0-10 , 10-20 , 20-30 , 30 +

36. Παρουσίασαν συμπτώματα φυματίωσης άτομα του οικογενειακού ή φιλικού σας περιβάλλοντος μετά τη δική σας νόσηση:

ΝΑΙ , ΟΧΙ

37. Ενημερώνεστε σχετικά με την εξέλιξη της φυματίωσης (καινούργια δεδομένα)

ΝΑΙ , ΟΧΙ

38. Από την εμπειρία σας, η φυματίωση βρίσκεται σε έξαρση: ΝΑΙ , ΟΧΙ

Φλυκταινώδης επιπεφυκίτις
Χοριοειδή φυμα-
τώματα

Lyrus vulgaris

Λαρυγγίτις

Μονόπλευρος πυλαία
αδενοπάθεια

Σπλήναιο

Ηπατομεγαλία

Ηπατικά κοκκιώματα

Ίκτερος

Νεφρική μάζα

Περιτονίτις

Μάζα στο τυφλό που
υποδιέται την νόσο
του Crohn

Εξέλκωση ουροδόχου
κύστεως

Στείρα προυρία

Λεμφοκυτταρική μηνιγγίτις
Φυμιάτωμα

Μέση ωτίτις

Μαστοειδίτις

Τραχηλική λεμφαδενίτις

Βρογχίτις

Καρδιακές αρρυθμίες

Περικαρδίτις

Πλευρίτις/υπεζωκοτική συλλογή

Σπληνομεγαλία

Σπονδυλίτις

Αρθρίτις

Σαλπινγγίτις

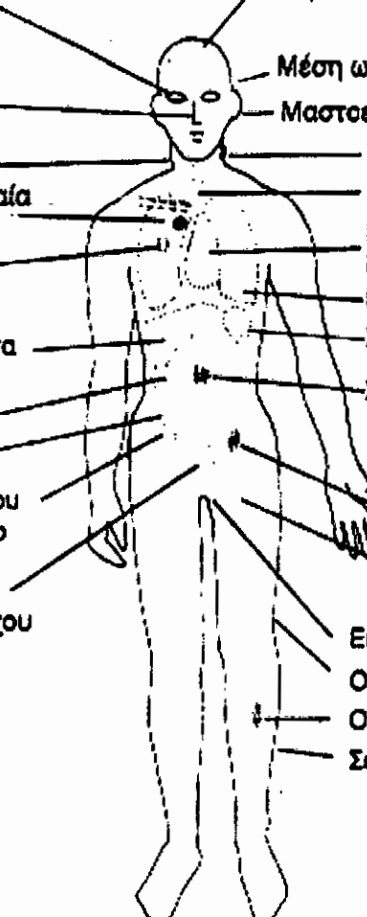
Πυώδης μονοαρθρική
αρθρίτις

Επιδιδυμίτις

Οστεομυελίτις

Οξώδες ερύθημα

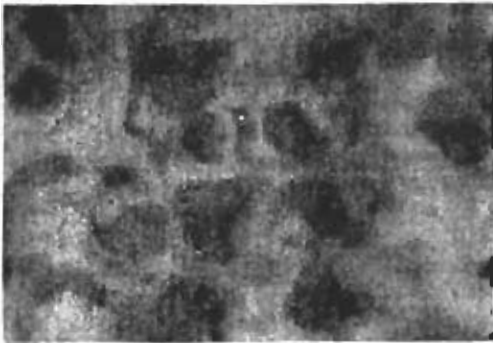
Σκληρό ερύθημα





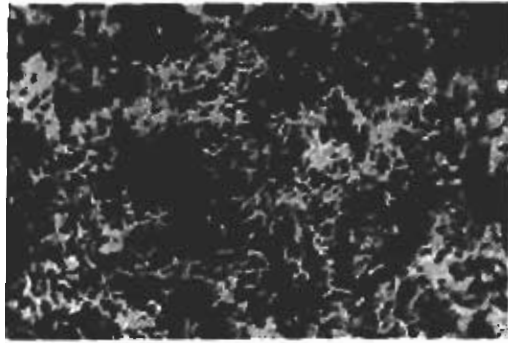
241 Κεγκροειδής φυματίωση. Ηπαικί συνμετοχή με τυροειδοποιημένα κοκκώματα. Στ δύσκολο περιστατικό μπορεί να αποβεί χρήσιμη η πλαστική βιοψία.

220α



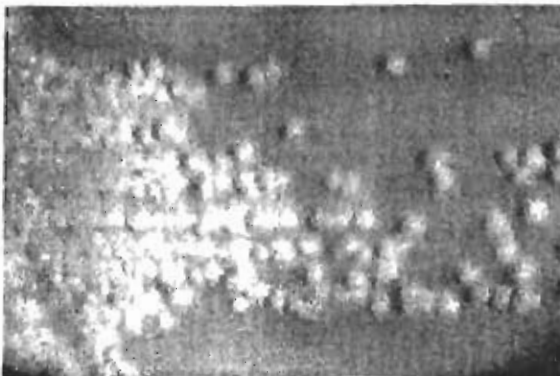
220α Άμεση χρώση πτεέλων κατά Ziehl-Neelsen. Οι βακίλλοι της φυματιώδους δύσκολα χρωματίζονται, αλλά όταν χρωματιστούν κατακρίνουν σπυράκια χρωστικού που δεν απομακρύνεται με οξυοξυλοσουλφονικά διαλύματα. Η ιδιότητα αυτή της αντοχής στα οξεία και τις αλκαλίες, αποδίδεται στο περίβλημα που κερώνει ουσία των μυκοβακτηριδίων. Εάν η άμεση χρώση είναι αρνητική, το υστέρ των πτεέλων, αφού φεγοκτενηθεί, χρωματίζεται και εξετάζεται.

220β

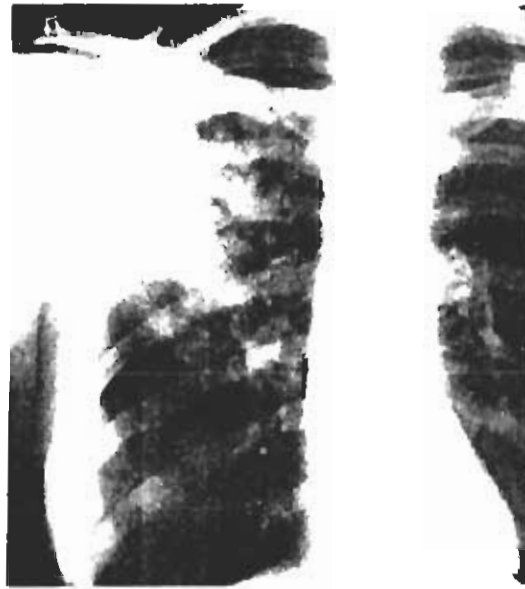


220β Φωσφορίζουσα χρώση με ασφραμίνη. Με αυτή την τεχνική οι βακίλλοι φθορίζουν εύκολα και μπορεί να εξετασθεί μεγάλος αριθμός διευρητών. Η καλύτερη είναι είναι απαραίτητη για τη διάγνωση γιατί και οι μη παθογόνοι οξυανθρακικοί βακίλλοι θα χρωματιστούν με ασφραμίνη κατά Ziehl-Neelsen (1000x).

222



222 Καλλιέργεια του Mycobacterium Tuberculosis. Οι αποικίες με αργή ανάπτυξη είναι ορατές εντός 3-4 εβδομάδων, λευκού χρώματος, ζυγής με ανώμαλα όρια. Το Mycobacterium Tuberculosis αναγνωρίζεται θετικά χαρη στην ικανότητα του να παράγει νιασίνη. Οι παρατηρημένοι βακίλλοι πρέπει να υποβληθούν σε test ευαισθησίας στα φάρμακα.



234 & 235 Η φυματιώδης πνευμονίτις, που μοιάζει με οξεία βακτηριακή πνευμονία, παροισρείται όταν οι κεφαλίδες περιέχουν βακίλλους που προεξέχονται από περιοχή νέκρωσης. Ο ασθενής παρουσιάζει ριγος, πυρετό, θωρακικό άλγος πλευριτικού τύπου και παραγωγικό βήχα. Το ακτινολογικό σπαικίο που επέτρεψε τη διάγνωση της φυματίωσης αποτελείται από τη συμμετρική τον κορυφαίου και οπισθίου τμήματος του ανώ λωβου.

276



276 Εκτεταμένη αμφοτερόπλευρη αποπύκνωση κορυφών από ταχεία φυματίωση. Η αντιφλεγμονώδη αγωγή μαζί με τον προληπτικό εγχοσησιακό έλεγχο θα πρέπει να συμβάλουν στην μείωση του αριθμού των ασθενών με εκτεταμένα πνευμονικά βλάβη από τη φυματίωση.

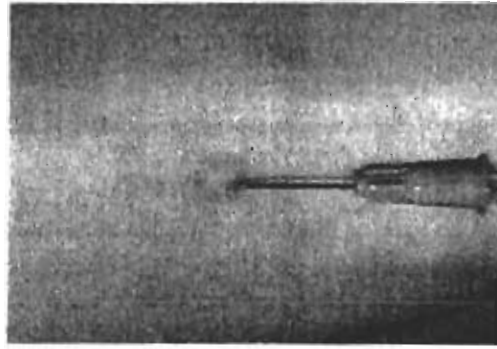
277



277 Πνευμονική φυματίωση με αμφοτερόπλευρη αποπύκνωση κορυφών ταχεία με πτυκτοφυματική αγωγή.

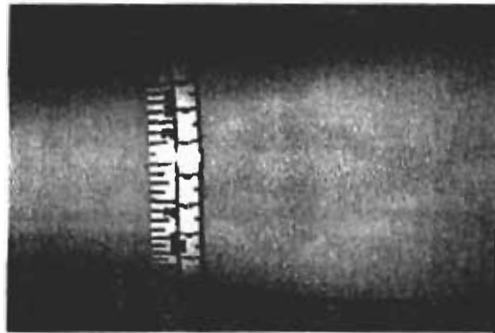
280 Δοκιμασία Μαντουχ. 0.1 ml μίας σταθερής διαλύσεως PPD χορηγείται με ενδοδερμική εγχύση χρησιμοποιώντας βελόνα 25gauge, 16mm μήκους, με πλαστική ή γυάλινη σύριγγα. Ο έλεγχος ρουτίνας στην Αγγλία γίνεται με 10IU PPD ενώ στις Ηνωμένες Πολιτείες χρησιμοποιούνται 5 IU PPD. Η PPD παρασκευάζεται από άτομα μυκοβακτηρίδιο και Μ. ασίτιου.

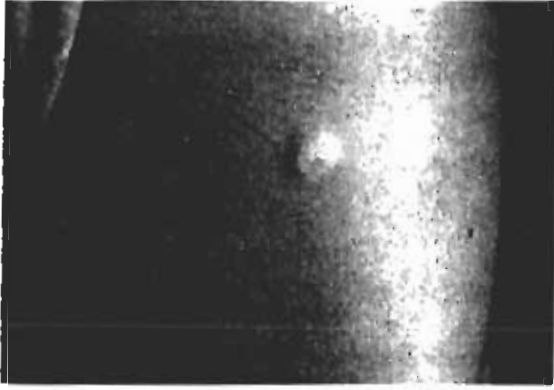
280



281 Δοκιμασία Μαντουχ με 10IU σε 48 ώρες. Σκλήρυνση 30mm με φεσιλάδες σε υπερευαίσθητο άτομο. Η δοκιμασία Μαντουχ ελέγχεται στις 48-72 ώρες. Στην Αγγλία μετράται η διάμετρος της σκλήρυνσης, αν είναι όση ή μεγαλύτερη θεωρείται θετική. Στις Η.Π.Α. μετρούν επίσης τη διάμετρο της σκλήρυνσης γκάργου στον επιφανειακό άξονα του αντίβραχιου. Σκλήρυνση 5-9mm θεωρείται αμφίβοла θετική, ενώ σκλήρυνση 10mm και περισσότερο θεωρείται θετική. Μια αμφίβοла θετική αντίδραση ισοδυναμεί με πιθανή αίσθησή κόπωσης. Επίσης εμφανίζεται σκλήρυνση χωρίς ερυθρότητα το οποίο δεν αξιολογείται.

281





291

291 Ενδοδερμική ανοσοποίηση με εμβολιασμό BCG (Βάκιλλος Calmette - Guérin, εξασθενημένο μυκοβακτηριδίο βοείου τύπου). Στο σημείο του εμβολιασμού σχηματίζεται ένα προενοποιημένο δερματικό σύμπλεγμα. Ο εμβολιασμός αντενδείκνυται αν υπάρχει υπογαμμασφαιριναιμία, στους αποπικούς με φυματίωση ή με θετική φυματινοαντίδραση. Υπολογίζεται ότι παρέχει προφύλαξη σε ποσοστό 80% από τη φυματίωση, που διαρκεί περίπου 15 χρόνια.

Στα αναπτυσσόμενα κράτη ο εμβολιασμός με BCG μπορεί να αποτελέσει μια οικονομική και αποτελεσματική μέθοδο που συμβάλλει στη μείωση των περιστατικών φυματίωσης. Ο εμβολιασμός τις πρώτες τρεις εβδομάδες για ευθαιγιά, παλαιομυαλίτιδα και κίτρινου πυρετού αποτελεί σχετική αντένδειξη για τον εμβολιασμό με BCG.



292

292 BCG στην δεύτερη - τέταρτη εβδομάδα: Σκληρή βλατίδα που κερατινοποιείται

293



293 BCG στην 1η εβδομάδα: Σχηματικός και ξηρός κοκκός.

294



294 Ουλή από BCG: Η εξέλιξη κατάγει σε λευκή ουλή.

295



295 Απώστηρα από BCG: Το απώστηρα αναπτύσσεται μετά από δύο χρόνια στο σημείο που έγινε ο εμβολιασμός με BCG. Από το απώστηρα απομονώθηκαν μικροπυγανισμοί του BCG.

