



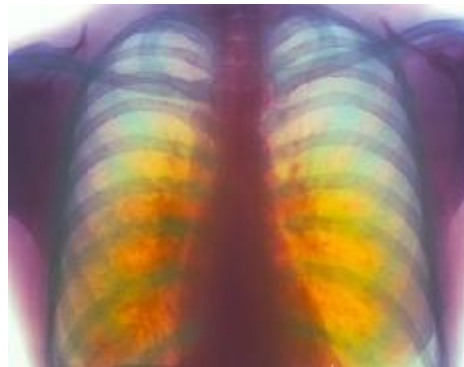
Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ 21^{ΟΥ}
ΑΙΩΝΑ : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ
ΕΜΠΕΙΡΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΤΕΙ
Δ. ΕΛΛΑΔΟΣ.**



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

Dr. Παπαδημητρίου Μαρία

Καθηγήτρια

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Κωστοπούλου Αγγελική

Μακροπούλου Νικολίτσα

Σπουδάστριες

ΠΑΤΡΑ 2014

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Αφιέρωση	7
Πρόλογος	8
Εισαγωγή	9

Γενικό μέρος

Κεφάλαιο 1: Ιστορικά-επιδημιολογικά-στατιστικά στοιχεία φυματίωσης.

ΣΕΛΙΔΕΣ

1.1 Ιστορία της φυματίωσης	12
1.2 Επιδημιολογία	13
1.3 Στατιστικά στοιχεία.....	14

Κεφάλαιο 2: Φυματίωση

2.1 Ορισμός	17
2.2 Ταξινόμηση φυματίωσης.....	17
2.3 Μικροβιολογία – βακτηρίδια	18
2.4 Μεταδοτικότητα	18
2.5. Τρόποι μετάδοσης.....	19
2.5.1 Αερογενώς	20

2.5.1.2 Πεπτική οδός	20
2.6 Προδιαθεσικοί παράγοντες	20
2.6.1 Διαιτητικοί	21
2.6.2 Περιβαλλοντικοί	21

Κεφάλαιο 3: Παθολογική – Ανατομική διάγνωση. Ιστικές βλάβες – παθογένεια.

3.1 Σχηματισμός φυματίου.....	23
3.2 Εξέλιξη της αρχικής Παθολογοανατομικής βλάβης	24
3.3 Παθογένεια – Τύποι φυματίωσης	24
3.3.1 Πρωτοπαθής φυματίωση	26
3.3.2 Δευτεροπαθής φυματίωση	27

Κεφάλαιο 4: Πρόληψη φυματιώδους διαμόλυνσης

4.1 Ανοσία	31
4.1.1 Φυσική αντίσταση – ανοσία	31
4.1.2 Επίκτητος ανοσία	32
4.1.2.1 Επίκτητος κυτταρική ανοσία	32
4.1.2.2 Φυματινική υπερευαισθησία	33
4.2.1 Δείκτης διαμόλυνσης-φυματίνης- δερμοαντίδρασης	33
4.2.1.1 Φυματίνης	33
4.2.1.2 Δερμοαντίδραση Mantoux-Τεχνικές	34
4.2.2 Εμβολιασμός – BCG	34

4.2.2.1 Βασικές αρχές και Τύποι εμβολίου BCG.....	35
4.2.2.2 Ενδείξεις – Μέθοδοι – Τεχνικές	35
4.2.2.3 Ανεπιθύμητες ενέργειες	37

Κεφάλαιο 5: Διαγνωστική προσπέλαση της φυματίωσης

5.1 Διάγνωση φυματίωσης	40
5.1.1 Κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα	41
5.1.2 Φυματινοαντίδραση	41
5.1.3 Βακτηριολογικός έλεγχος	43
5.1.4 Ιστολογική εξέταση	44
5.1.5 Θεραπευτικό κριτήριο	45
5.2 Νεότερες τεχνικές για τη διάγνωση της φυματίωσης	45
5.2.1 Νέα διαγνωστικά μέσα για τη λανθάνουσα φυματίωση	46
5.2.2 Η διάγνωση φυματίωσης στα παιδιά	46
5.2.3 Η διάγνωση ανθεκτικής και πολυανθεκτικής φυματίωσης	47

Κεφάλαιο 6: Θεραπεία φυματίωσης

6.1 Θεραπεία πνευμονικής φυματίωσης	49
6.2 Χορήγηση θεραπευτικού σχήματος	50
6.3 Αντιφυματικά φάρμακα	51
6.4 Παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων	51
6.5 Χρονική διάρκεια και την συχνότητα της θεραπείας	53

Κεφάλαιο 7: Νοσηλευτική παρέμβαση στη φυματίωση

7.1 Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με πνευμονική φυματίωση	55
7.2 Αντιφυματικός αγώνας	62
7.2.1 Πρόληψη εξαπλώσεως της φυματίωσης	63
7.2.2 Πρόληψη νοσήσεως του περιβάλλοντος του ασθενή	64
7.2.3 Οργάνωση αντιφυματικού αγώνα	64
7.3 Ενδείξεις εμβολιασμού	66

Ειδικό Μέρος

Σκοπός και στόχοι της μελέτης	69
Υλικό και μέθοδος	70
Αποτέλεσμα	74
Συμπεράσματα-συσχετίσεις	109
Συζήτηση	118
Συμπεράσματα.....	122
Προτάσεις	123
Περίληψη	124
Summary	125
Βιβλιογραφία	126
Παράρτημα	132

Ουκ ένι ιατρικήν ειδέναι, όστις μη οίδεν ότι εστίν άνθρωπος.
(μτφρ: Είναι αδύνατο να ξέρει την ιατρική, αυτός που δεν ξέρει ακριβώς
τι είναι ο άνθρωπος.)

Ιπποκράτης, 460-377 π.Χ., πατέρας της Ιατρικής

Αφιερώνεται:

Στην καθηγήτριά μας και σε όλους όσους βοήθησαν να διεκπεραιωθεί αυτή η εργασία, που με την αμέριστη συμπαράσταση και υπομονή τους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της έρευνας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η φυματίωση είναι μια διαχρονική νόσος που προσβάλλει τον άνθρωπο από την αρχαιότητα έως και σήμερα. Οι επιδημίες της φυματίωσης απασχόλησαν την ιατρική επιστήμη ανά τους αιώνες, κυρίως λόγω του τεράστιου αριθμού θανάτων που προκλήθηκαν από την εν λόγω ασθένεια. Παρόλη την εξέλιξη της ιατρικής εξακολουθούν ακόμα και στις μέρες μας να εμφανίζονται κρούσματα της ασθένειας σε όλες τις χώρες του κόσμου, ανεξάρτητα από την οικονομική κατάσταση των χωρών. Με αυτό τον τρόπο η φυματίωση συνιστά ακόμα και σήμερα μία παγκόσμια απειλή για τον άνθρωπο. Ωστόσο με τη σημαντική πρόοδο που έχουν πραγματοποιήσει οι επιστήμονες υπάρχουν σήμερα πολλά νέα διαγνωστικά μέσα και νέες θεραπευτικές μέθοδοι που συμβάλλουν στην πρόληψη, στην έγκυρη διάγνωση της ασθένειας, η οποία είναι ταχεία και η θεραπεία της αποτελεσματική, αλλά και στο περιορισμό της μετάδοσης της. Μαζί με την ανάπτυξη της στρατηγικής έναντι του μυκοβακτηριδίου, εξελίσσεται και μεταβάλλεται και το ίδιο, καθώς πολλοί παράγοντες συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της επίπτωσης της νόσου παγκοσμίως.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικός τόσο στην πρόληψη όσο και στην αντιμετώπιση της φυματίωσης. Για αυτό απαιτείται η καλή γνώση για την νόσο της φυματίωσης ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει σωστά και να συμβάλλει στην πρόληψη μετάδοσης και νόσησης από φυματίωση στο χώρο του νοσοκομείου αλλά και στο κοινωνικό σύνολο. Σκοπός της εργασίας μας είναι η διερεύνηση των γνώσεων των φοιτητών της Νοσηλευτικής όσον αφορά τη συγκεκριμένη ασθένεια και η ενημέρωσή τους για την πρόληψη αλλά και τη φροντίδα και αποκατάσταση των ασθενών που έχουν πληγεί από την νόσο.

Ευχαριστούμε θερμά την Dr. Παπαδημητρίου Μαρία, η οποία ήταν η υπεύθυνη καθηγήτρια για την διεκπεραίωση της εργασίας μας, για τις οδηγίες που μας έδωσε και για την απεριόριστη υπομονή της. Ευχαριστούμε επίσης και όλους όσους βοήθησαν στο να τελειοποιηθεί και να έρθει εις πέρας η εργασία μας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φυματίωση, νόσος με κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις, αποδείχθηκε μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για τις υγειονομικές υπηρεσίες. Η Ελλάδα ήταν από τις χώρες που πλήρωσαν το βαρύ τίμημα της νόσου¹.

Ο όρος φυματίωση (TB) περιγράφει μια λοιμώδη νόσο που πιστεύεται ότι μαστίζει το ανθρώπινο γένος από την Νεολιθική εποχή². Με εξάρσεις και υφέσεις στην εξάπλωση της τα επιδημικά της κύματα δεν φαίνεται να διαφέρουν από αυτά άλλων λοιμωδών νόσων, παρά μόνο στην μεγάλη τους διάρκεια, των 3-4 αιώνων³. Σταθμό στην ιστορία της νόσου αποτελεί η ανακάλυψη του βακίλου από τον Robert Koch το 1882. Η ανακάλυψη αυτή οδήγησε στην παραγωγή αντιφυματικών φαρμάκων με σκοπό τη ριζική θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. Παρά το γεγονός ότι τις τελευταίες δεκαετίες έχει αρχίσει να διαφαίνεται η προοπτική της πλήρους εκρίζωσης της νόσου, τουλάχιστον σε ορισμένες χώρες του δυτικού κόσμου τα τελευταία χρόνια, η φυματίωση επανήλθε κατά τρόπο δραματικό. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), το 1/3 της ανθρωπότητας είναι ήδη μολυσμένο με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης. Οχτώ εκατομμύρια νέες περιπτώσεις και 2,9 εκατομμύρια θάνατοι παρουσιάζονται κάθε χρόνο, εκ των οποίων 300 χιλιάδες είναι παιδιά³.

Για πρώτη φορά το 1921 χρησιμοποιήθηκε το BCG (Bacillus Calmette Guerin) ένα εμβόλιο ζώντων εξασθενημένων βακτηριδίων που παρασκευάστηκε από τους Calmette – Guerin στο ινστιτούτο Pasteur (Lille)⁴. Αργότερα, κάπου μέσα στο 1944 ο Αμερικανός Selman Abraham Waksman (1888-1973) με την ανακάλυψη της στρεπτομυκίνης είναι ο πρωτοπόρος μιας πραγματικά αποτελεσματικής φαρμακευτικής θεραπείας. Οι έρευνες του κράτησαν πάνω από 30 χρόνια⁵.

Σήμερα ωστόσο, και με ακόμα πιο εκπληκτική ταχύτητα, το M.Tuberculosis επανέρχεται στις πρώτες θέσεις του συνόλου των ζητημάτων που απασχολούν τον τομέα της δημόσιας υγείας⁶. Η βαθμιαία αύξηση της φυματίωσης σε παγκόσμιο επίπεδο αρχικά σχετίστηκε με την λοίμωξη HIV, αλλά φαίνεται ότι έχουν συμβάλει και άλλοι παράγοντες όπως η χαλάρωση των μέτρων ελέγχου της φυματίωσης, η μετακίνηση πληθυσμών, η φτώχεια ορισμένων κοινωνικών ομάδων και η αύξηση πολυανθεκτικών μορφών φυματίωσης⁷.

Όπως αναφέρει ο Νικολό Μακιαβέλι << στην αρχή της ασθένειας είναι εύκολο να τη θεραπεύσουμε και δύσκολο να τη διαγνώσουμε, αλλά, με την πάροδο του χρόνου, γίνεται εύκολο να τη διαγνώσουμε και δύσκολο να τη θεραπεύσουμε >>⁷.

Γενικό Μέρος

Κεφάλαιο 1

Ιστορικά-επιδημιολογικά-στατιστικά στοιχεία φυματίωσης.

- Ιστορία της φυματίωσης
 - Επιδημιολογία
- Στατιστικά στοιχεία

Κεφάλαιο 1

Ιστορικά-επιδημιολογικά-στατιστικά στοιχεία φυματίωσης.

1.1 Ιστορία της φυματίωσης

Η φυματίωση είναι νόσος που η έναρξη της χάνεται στο βάθος των αιώνων . Δεν είναι υπερβολή να πει κανείς ότι εμφανίστηκε στην γη μαζί με τον άνθρωπο, αφού έχουν βρεθεί φυματικές αλλοιώσεις σε οστά ανθρώπων της νεολιθικής περιόδου (6.000-4.000 π.χ.) και στις Αιγυπτιακές μούμιες (3.700π.Χ.)⁸. Η φυματίωση απετέλεσε αντικείμενο έρευνας και μελέτης ήδη από την αρχαιότητα. Λεπτομερής περιγραφή της νόσου αναφέρεται στα Ιπποκρατικά κείμενα, στα οποία οφείλεται η ονομασία της ως «φθίση». Ο όρος «tuberculosis», λατινικής προέλευσης, δεν εμφανίζεται πριν το 1834 και προέρχεται από τη λέξη "tubercula" που στη νέα ελληνική γλώσσα αποδίδεται ως «φυμάτια». Από τους εκπροσώπους της ελληνορωμαϊκής Ιατρικής, ο Γαληνός πρώτος χαρακτηρίζει τη «φθίση» ή «φθόη» όπως αλλιώς αναφέρεται στα κείμενά του, ως νόσο μολυσματική, που οφείλεται σε ειδικό «παράσιτο»⁹. Επίσης τη χαρακτηρίζει ως έλκωση των πνευμόνων, η οποία συνοδεύεται από βήχα μακράς διάρκειας, αιματηρή απόχρεμψη, πυρετό, απώλεια βάρους και ιδρώτες. Στη συνέχεια και μέχρι τον 16^ο αιώνα δεν αναφέρθηκε καμιά ουσιώδης πρόοδος ή νεότερη αντίληψη για την φθίση από τους γιατρούς του κόσμου, πέρα από όσα είχαν αναφέρει ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός⁸. Ιδιαίτερη θέση ανάμεσα στους ερευνητές της φυματίωσης κατέχει ασφαλώς ο μικροβιολόγος Ρόμπερτ Κωχ (Robert Koch, 1843-1910) ο οποίος το 1882 ανακάλυψε το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ή «βάκιλο του Κωχ», που αποτελεί το μικροβιακό αίτιο της φυματίωσης⁹. Η απόδειξη ότι το παθογόνο αίτιο της νόσου βρίσκεται στα πτύελα του πάσχοντος ανθρώπου έγινε το 1868 οπότε προκλήθηκε γενικευμένη φυματίωση σε κουνέλι το οποίο εμβολιάστηκε με πτύελα φυματικού ανθρώπου⁸.

Παρά το ότι γνωρίζαμε το παθογόνο αίτιο της νόσου, επί πολλά έτη δε διαθέταμε ειδικό φάρμακο, το οποίον να δρα κατά του βακτηριδίου της φυματίωσης, και ως εκ τούτου τα θεραπευτικά μέσα που εφαρμόζονταν είχαν ως σκοπό την αύξηση της αντίστασης του οργανισμού με την κατάλληλη υγιεινοδιαιτητική αγωγή στα Σανατόρια και στην ανάπαυση- σύμπτυξη του πνεύμονος που πάσχει με την εφαρμογή του πνευμοθώρακος ή με την θωρακοπλαστική, τη φρενικοεξαίρεση, ή τον εξωπλεύριο πνευμοθώρακα¹⁰. Το πρώτο δραστικό φάρμακο κατά του μυκο-

βακτηριδίου της φυματίωσης, τη στρεπτομυκίνη, την προσέφερε πρώτος ο Waksman το 1944. Ακολούθησε ο Lehmann το 1946 με το PAS και το 1952 πλουτίσαμε το θεραπευτικό μας οπλοστάσιο με την ισονιαζίδη. Στη συνέχεια για την αντιμετώπιση της φυματίωσης κυκλοφόρησαν και διάφορα άλλα αντιφυματικά φάρμακα⁴. Εντυπωσιακή είναι η άμεση χρήση της στρεπτομυκίνης στην Ελλάδα από τον Κωνσταντίνο Χωρέμη, καθηγητή της Παιδιατρικής. Τα αποτελέσματά της δημοσιεύονται το 1948 στη μονογραφία του. Η εφαρμογή της στρεπτομυκίνης εις την θεραπείαν της παιδικής φυματίωσης, η οποία και βραβεύτηκε από την Ακαδημία Αθηνών. Τέλος, ανάμεσα σε άλλες ιστορικές πληροφορίες ιδιαίτερη μνεία γίνεται στη Μαρία Καλαποθάκη, την πρώτη Ελληνίδα ιατρό που πρωτοστάτησε στην οργάνωση του αντιφυματικού αγώνα στην Ελλάδα το 1897⁹.

1.2 Επιδημιολογία

Γενικά η φυματίωση αποτελεί σήμερα το πρωταρχικό λοιμώδες αίτιο νοσηρότητας και θνητότητας. Ωστόσο, περισσότερο στα βιομηχανικά κράτη η νόσος έχει υποχωρήσει από το γενικό πληθυσμό και προσβάλλει ιδιαίτερες ομάδες. Η αναγνώριση αυτών των ομάδων υψηλού κινδύνου είναι ζωτικής σημασίας για τη διάγνωση, την πρόληψη και τα προγράμματα ελέγχου της νόσου¹¹. Υπολογίζεται ότι το 1/3 του πληθυσμού της γης έχει μολυνθεί με το M. Tuberculosis. Κάθε έτος αναφέρονται 8,2 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις φυματίωσης και 2 εκατομμύρια άνθρωποι πεθαίνουν από φυματίωση παγκοσμίως³. Γι' αυτό και έρχεται 8^η στη σειρά ανάμεσα στις 10 κυριότερες αιτίες θανάτου ενηλίκων κατά το 2001 στις αναπτυσσόμενες χώρες με ποσοστό 6.8 % ενώ 8^η πάλι έρχεται ανάμεσα στις 10 κύριες αιτίες φορτίου ασθένειας διεθνώς στις αναπτυσσόμενες χώρες με ποσοστό 2.4%¹².

Η ετήσια επίπτωση της νόσου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη γεωγραφική περιοχή και το βιολογικό επίπεδο των ανθρώπων. Οι χώρες με το μεγαλύτερο φορτίο νόσου είναι οι πτωχές και αναπτυσσόμενες χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας και της Κεντρικής Αφρικής που το βιοτικό επίπεδο είναι ακόμα πολύ χαμηλό και για τον λόγο αυτό δεν είναι εύκολο να οργανωθεί και να λειτουργήσει, σύμφωνα με τις σωστές προϋποθέσεις ένα τέλειο πρόγραμμα αντιφυματικού αγώνα, οι νέες περιπτώσεις πνευμονικής φυματίωσης που διαπιστώνεται κάθε χρόνο ξεπερνούν και τις 300/100.000 πληθυσμού¹³.

Η HIV λοίμωξη και το AIDS έχουν συμβάλλει στην αύξηση του ποσοστού

περιπτώσεων φυματίωσης για τρεις λόγους:

- 1) άτομα με λανθάνουσα λοίμωξη φυματίωσης που μολύνονται με HIV εμφανίζουν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο αναζωπύρωσης καθώς ελαττώνεται η ανοσολογική τους ικανότητα,
- 2) άτομα με HIV λοίμωξη ή AIDS δυνατόν να υπόκεινται σε μεγαλύτερο κίνδυνο νέας λοίμωξης από φυματίωση, εξαιτίας τόσο βιολογικών (περισσότερο ευάλωτοι λόγω μειωμένης άμυνας) όσο και κοινωνικών παραγόντων (είναι πιθανότερο να εκτεθούν στο βάκιλλο λόγω του χρόνου παραμονής σε πολυπληθές περιβάλλον υψηλού κινδύνου), και
- 3) νέοι ενήλικες με HIV λοίμωξη και ενεργό φυματίωση τη μεταδίδουν σε άτομα με τα οποία συγκατατούν¹¹.

1.3 Στατιστικά στοιχεία.

Είναι γεγονός ότι η θνησιμότητα από την φυματίωση σε όλο τον κόσμο έχει πέσει στο ελάχιστο. Έτσι στη χώρα μας από 162,6/100.000 πληθυσμού, το 1930, έπεσε σε 9,16/100.000 το 1974. Όμως η νοσηρότητα δεν ακολούθησε ανάλογη πτώση. Ο αριθμός των νέων περιπτώσεων πνευμονικής φυματίωσης εξακολουθεί να παραμένει σχετικά υψηλός, κυρίως στις υπό ανάπτυξη χώρες και δυστυχώς και σε μας. Έτσι αυτοί που πάσχουν από ενεργό πνευμονική φυματίωση υπολογίζονται στο 4-5% επάνω στο σύνολο του πληθυσμού της Ελλάδας και μέχρι 1% στους νομούς Έβρου και Ροδόπης. Δηλαδή υπάρχουν 35.000-40.000 περίπου φυματικοί, ενώ τα νοσηλευτικά κρεβάτια, στα οποία νοσηλεύονται και άλλες μη-φυματιώδεις πνευμονοπάθειες, δε φθάνουν τις 3.000¹⁰.

Αρχικά παρουσιάζονται κάποια παλαιότερα στατιστικά στοιχεία της φυματίωσης σε μια σημαντική περίοδο της Ελλάδας. Η επίσημη στατιστική του 1922 κατέγραψε πανελλαδικά ποσοστό θνησιμότητας της τάξης του 15,46% επί 10.000 κατοίκων. Στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου, η έλευση 1.300.000 Ελλήνων προσφύγων από τη Μικρά Ασία αλλάζει τον επιδημιολογικό χάρτη και ο μέσος όρος της θνησιμότητας της φυματίωσης ανέρχεται στο 17% επί 10.000 κατοίκων, ενώ τη δεκαετία 1920-1930 θα καταγραφούν περί τους 94.000 θανάτους ασθενών σε όλη την επικράτεια¹.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005 στο νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Ν.Δ. Ελλάδος από το 2000 έως το 2005 νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο 158 ασθενείς, από την Δυτική Ελλάδα με τη νόσο της φυματίωσης. Ανάμεσα σε αυτούς

ήταν και ασθενείς που νοσηλεύθηκαν για προληπτικούς λόγους αφού έφεραν κάποια συμπτώματα της νόσου της φυματίωσης. Παρατηρούμε λοιπόν όπως και στις μέρες μας παρά τις καλύτερες συνθήκες ζωής και το ικανοποιητικό επίπεδο θεραπευτικής παρέμβασης στη νόσο ο αριθμός των ατόμων που νοσηλεύθηκαν δεν είναι αμνητέως¹⁴.



Κεφάλαιο 2

Φυματίωση

- Ορισμός
- Ταξινόμηση φυματίωσης
- Μικροβιολογία – βακτηρίδια
 - Μεταδοτικότητα
 - Τρόποι μετάδοσης
- Προδιαθεσικοί παράγοντες

Κεφάλαιο 2

Φυματίωση

2.1 Ορισμός

Η φυματίωση είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το *Mycobacterium tuberculosis*. Τα χαρακτηριστικά της γνωρίζονται περιλαμβάνουν μια γενικά παρατεταμένη λανθάνουσα περίοδο μεταξύ αρχικής λοίμωξης και έκδηλης νόσου, κυρίως πνευμονική εντόπιση (αν και μπορεί να προσβληθούν και άλλα όργανα) και μια κοκκιοματώδη αντίδραση που συνοδεύεται από έντονη ιστική φλεγμονή και βλάβη¹⁵.

Υπάρχουν 3 τύποι μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης:

1. Ο ανθρώπινος
2. Ο βόειος
3. Ο τύπος των πτηνών

Μόνο ο ανθρώπινος και ο βόειος τύπος έχουν κλινική σημασία γιατί αυτοί οι δύο τύποι είναι οι μόνοι που μπορούν να προσβάλλουν τον άνθρωπο¹⁶.

2.2 Ταξινόμηση φυματίωσης

Έχουν γίνει πολλές προσπάθειες ταξινόμησης της φυματίωσης, αλλά αυτή της American 1 ανταποκρίνεται περισσότερο στα σύγχρονα δεδομένα.

Κατηγορία 0 : Όχι ιστορικό έκθεσης στο μυκοβακτηρίδιο, φυματινοαντίδραση αρνητική.

Κατηγορία 1 : Ιστορικό έκθεσης στο μυκοβακτηρίδιο, φυματινοαντίδραση αρνητική.

Κατηγορία 2 : Ιστορικό έκθεσης στο μυκοβακτηρίδιο, φυματινοαντίδραση θετική, υπάρχει ένδειξη νόσησης. Πλήρης αναφορά στη χημειοπροφύλαξη.

Κατηγορία 3 : Ένδειξη νόσησης. Αφορά στα :

- εντόπιση (πνεύμονες, υπεζωκός, λεμφικό σύστημα, οστά, αρθρώσεις κλπ.)
- βακτηριολογική κατάσταση (θετική,αρνητική,δεν έγινε)
- χημειοθεραπεία (εάν έγινε, τότε, πλήρης, ατελής)
- ακτινολογικά ευρήματα (με ή χωρίς κοιλότητα, σταθερή, βελτίωση κλπ.)
- φυματινοαντίδραση (θετική, αρνητική, αμφίβολη, δεν έγινε).

Κατηγορία 4 : Ιστορικό παλαιάς φυματίωσης, αμετάβλητα ακτινολογικά ευρήματα, φυματινοαντίδραση, αρνητικός βακτηριολογικός έλεγχος, χωρίς κλινικές ενδείξεις

νόσησης.

Κατηγορία 5 : Πιθανή φυματίωση. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται άτομα με φυματίωση, στα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί ο έλεγχος. Η παραμονή στην κατηγορία αυτή δεν επιτρέπεται πέραν των 3 μηνών¹⁷.

2.3 Μικροβιολογία – βακτηρίδια

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι θετικό κατά Gram μικρόβιο. Με τη χρώση Ziehl-Neelsen φαίνεται σαν κόκκινη βακτηρία ευθεία ή ελαφρά κεκαμμένη, μήκους 1-4 μm και με διάμετρο 0,2 με 0,6 μm . Είναι άσπορο και αερόβιο.

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης αποτελείται από νερό (80%), άλατα, λιπίδια, πρωτεΐνες και πολυσακχαρίδες. Τα λιπίδια του τοιχώματος των μυκοβακτηριδίων θεωρούνται υπεύθυνα για τις χαρακτηριστικές του ιδιότητες : να είναι οξεάντοχα, να εμφανίζουν σχετική αντίσταση και να μην καταστρέφονται με την προσθήκη διαφόρων φυσικών ή χημικών μέσων, τα οποία όμως σκοτώνουν άλλα μικρόβια. Η τελευταία αυτή ιδιότητα της αντοχής χρησιμοποιείται στο εργαστήριο, ώστε στα διάφορα υλικά να καταστρέφονται ή να αναστέλλεται η ανάπτυξη των άλλων μικροβίων και να παραμένουν οι βάκιλοι του Koch¹⁸.

Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης πολλαπλασιάζεται δια διαιρέσεως. Καταστρέφεται με θέρμανση στους 60 βαθμούς Κελσίου εντός 15-20', στους 80 βαθμούς Κελσίου σε 5-10' και πολύ σύντομα στους 100 βαθμούς Κελσίου. Επίσης καταστρέφεται μετά από μακρά έκθεση στον ήλιο, υπό την επίδραση διαφόρων χημικών ουσιών, όπως π.χ. την άχνη υδραργύρου ή του φαινικού οξέος 5% προστιθέμενου στα πτύελα, εντός 24ώρου. Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης αντέχει στην υγρασία και στο σκοτάδι υπό τη συνήθη θερμοκρασία για πολλούς μήνες ή χρόνια^{18,19}.

2.4 Μεταδοτικότητα

Τον 18^ο αιώνα εκδόθηκαν πρώτα στην Ισπανία και στην Ιταλία διατάγματα με τα οποία επιβάλλετο η υποχρεωτική δήλωση των κρουσμάτων, και απαγορεύονταν η πώληση ενδυμάτων και άλλων ειδών, που ανήκαν σε άτομα που είχαν νοσήσει. Στη συνέχεια, τη μεταδοτικότητα της φθίσης την παραδέχτηκαν στη Γαλλία, Αγγλία, Γερμανία, Αυστρία και μετά σε ολόκληρο τον κόσμο⁸. Έτσι η φυματίωση η οποία μάστιζε την ανθρωπότητα για πολλούς αιώνες λόγω της μεγάλης συχνότητας και μεταδοτικότητας της νόσου, 1) λόγω της βαριάς και μακρόχρονης διαδρομής της, 2)

λόγω των συχνών υποτροπών και 3) της μεγάλης θνητότητας, η οποία μερικές φορές έφθανε μέχρι και εξολόθρευση ολόκληρων οικογενειών, με την εφαρμογή της χημειοθεραπείας και με την εξέλιξη της χειρουργικής του θώρακος, έχει παύσει να θεωρείται, όπως άλλοτε, η υπ' αριθμόν ένα κοινωνική μάστιγα. Παρά ταύτα, η φυματίωση εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα, για το οποίο ακόμη δε βρήκε η οριστική του λύση¹⁰. Η λοιμώδης φύση της φυματίωσης είχε αναγνωρισθεί ήδη από τον Ιπποκράτη. Πρώτος όμως ο Villemin (1865) απέδειξε πειραματικά ότι η φυματίωση του ανθρώπου είναι δυνατόν να μεταδοθεί στα πειραματόζωα με εμβολιασμό φυματιώδους υλικού³. Η λοίμωξη μεταδίδεται σχεδόν αποκλειστικά με αερολύματα μολυσμένων αναπνευστικών εκκρίσεων. Οι ασθενείς με σπηλαιώδη πνευμονική νόσο είναι ιδιαίτερα μολυσματικοί, γιατί τα πτύελα τους συνήθως περιέχουν από 1 ως 100 εκατομμύρια βάκιλλους ανά κυβικό εκατοστό και βήχουν συχνά.

Ωστόσο, το ανέπαφο δέρμα και οι μεμβράνες των αναπνευστικών βλεννογόνων των φυσιολογικών ατόμων που εκτίθενται στο μικρόβιο είναι αρκετά ανθεκτικές στην εισβολή του. Για να επέλθει λοίμωξη, οι βάκιλλοι πρέπει να μεταφερθούν στους τελικούς αεροχώρους του πνεύμονα, τις κυψελίδες, όπου δεν υπόκεινται σε βρογχική βλεννοκροσσωτή κάθαρση. Άπαξ και εναποτεθούν στις κυψελίδες, οι βάκιλλοι προάγουν την πρόσληψή τους από τα κυψελιδικά μακροφάγα, τα οποία ενδέχεται να επιτρέπουν περισσότερο ή λιγότερο τον πολλαπλασιασμό τους¹¹.

2.5 Τρόποι μετάδοσης

Η φυματίωση μεταδίδεται στον άνθρωπο κυρίως αερογενώς, συνήθως άμεσα με το μυκοβακτηριδιοφόρο αόρατο νέφος σταγονιδίων που εκτοξεύεται κατά την ομιλία, με πυρήνες- σταγονίδια μολυσμένα με το *M. Bovis* έμμεσα μέσω της πεπτικής οδού από το γάλα. Μετάδοση μέσω της πεπτικής οδού, όπως αναφέρθηκε είναι σπάνιος τρόπος αλλά εφικτός²⁰. Εκτός από τους προαναφερθέντες τρόπους, μεταδίδεται με άμεσο ενοφθαλμισμό του δέρματος ή των βλεννογόνων, επιπλέον με μετάδοση από την μητέρα στο νεογνό μέσω του θηλασμού²¹. Κυριότερη πηγή μόλυνσης είναι ο άνθρωπος που πάσχει από σπηλαιώδη (<<ανοικτή>>) πνευμονική φυματίωση. Σπάνια είναι η πηγή μόλυνσης στον άνθρωπο από τις αγελάδες με φυματιώδη μαστίτιδα. Η μετάδοση των MB είναι λιγότερο επικίνδυνη με μολυσμένα αντικείμενα και σκόνη, επειδή τα MB χάνουν αρκετή από την λοιμογόνο δύναμή τους εξαιτίας της έκθεσής τους στο φώς²².

2.5.1 Αερογενώς

Ο βήχας είναι ο πιο παραγωγικός μηχανισμός στη δημιουργία σταγονιδίων στον εκπνεόμενο αέρα²³. Η ταχεία και η έντονη εξώθηση του αέρος κατά τη διάρκεια ενός απλού βήχα προκαλεί την παραγωγή αρκετών μολυσματικών σταγονιδίων, τα οποία αντιστοιχούν με εκείνα που εκπέμπονται κατά την έντονη ομιλία διάρκειας πέντε λεπτών. Τα άτομα λοιπόν τα οποία πάσχουν από πνευμονική φυματίωση και βήχουν, είναι περισσότερο μολυσματικά για το περιβάλλον τους, σε σχέση με τα άτομα τα οποία δεν έχουν βήχα ή σπανίως βήχουν²⁴.

2.5.1.2 Πεπτική οδός

Με το γάλα μεταδίδεται το μυκοβακτηρίδιο του βοός ή *Mycobacterium bovis*. Η είσοδος γίνεται από το γαστρεντερικό σωλήνα. Το γάλα προστατεύει τα κύτταρα του μικοβίου από το γαστρικό υγρό του στομάχου. Ο βάκιλος της φυματίωσης των βοοειδών προκαλεί λοιμώξεις στις αγελάδες και μπορεί και να μεταδοθεί στον άνθρωπο με την κατανάλωση μολυσμένου γάλακτος, κατάσταση εξαιρετικά σπάνια στις ανεπτυγμένες χώρες όπου πραγματοποιούνται κτηνιατρικοί έλεγχοι και το γάλα που καταναλώνεται έχει υποβληθεί σε παστερίωση, καθώς το μικρόβιο καταστρέφεται με τη θέρμανση. Η περίπτωση όμως αυτή είναι συνηθισμένη στις υπό ανάπτυξη χώρες, όπου οι υγειονομικές συνθήκες και ο έλεγχος των τροφίμων είναι ελλιπής²⁵.

2.6 Προδιαθεσικοί παράγοντες

Βασικοί προδιαθεσικοί παράγοντες για την ανάπτυξη αντίστασης σε φάρμακα, σύμφωνα με τις τελευταίες επιστημονικές έρευνες είναι:

- § Η μετανάστευση από μέρη του κόσμου με υψηλά ποσοστά ανθεκτικής σε φάρμακα φυματίωσης
- § Η στενή παρατεταμένη επαφή με πάσχοντες από ανθεκτική φυματίωση
- § Η ιατρική αμέλεια, που έχει ως συνέπεια τη χορήγηση κακής θεραπείας ή την παραμέληση παραγγελίας απαιτούμενων εξετάσεων αξιολόγησης ευαισθησίας στη χορηγούμενη αγωγή (π.χ. αντιβιογράμματα) με αποτέλεσμα το μυκοβακτηρίδιο να μην εκριζώνεται και σε αυτήν την περίπτωση, αλλά να επανακάμπτει δριμύτερο
- § Η μη συμμόρφωση του φυματικού στην ενδεικνυόμενη θεραπεία που απαιτεί ακόμα και σε κοινά περιστατικά φυματίωσης την παρατεταμένη χορήγηση

συνδυασμών φαρμάκων επί μήνες, με αποτέλεσμα το μυκοβακτηρίδιο να μην εκριζώνεται αλλά να επανακάμπτει δριμύτερο²⁶.

2.6.1 Διαιτητικοί

Ο υποσιτισμός και οι κακές συνθήκες διαβίωσης προδιαθέτουν στη νόσο. Ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστρεκτομή ή εντερική παράκαμψη (για θεραπεία παχυσαρκίας) παρουσιάζουν συχνά φυματίωση²⁷.

Ακόμη έχει διαπιστωθεί, ότι όταν υπάρχει μεγάλη στέρηση των λευκωμάτων και των λιπών (πόλεμος, φυλακισμένοι) παρατηρείται μεγάλη αύξηση της συχνότητας της φυματίωσης²⁸.

2.6.2 Περιβαλλοντικοί

Τρία σημαντικά επιμέρους μέτρα περιβαλλοντικής υγιεινής θα αναφέρουμε παρακάτω:

1. Την αποφυγή του συντονισμού στο σπίτι, στην εργασία και σε άλλους δημόσιους χώρους. Εκεί όπου είναι δυνατόν, προτιμώνται τα πολλά μικρά δωμάτια, από τα λίγα μεγάλα, ενώ στα δημόσια μέσα μεταφοράς συνιστάται ο καλός εξαερισμός²⁹.
2. Τον εξαερισμό. Στα εύκρατα ή ψυχρά κλίματα, ο επαρκής αερισμός πρέπει να συνδυάζεται με επαρκή θέρμανση²⁹.
3. Την αποφυγή της δημόσιας αποχρέμψεως : Παρόλο που γίνονται μεγάλες προσπάθειες ώστε να σταματήσει αυτό το φαινόμενο της δημόσιας αποχρέμψεως για τον κίνδυνο μεταδόσεως της φυματίωσης, χρειάζεται μεγάλος αγώνας ακόμη για την εξάλειψή της²⁹.

Κεφάλαιο 3

Παθολογική – Ανατομική διάγνωση. Ιστικές βλάβες – παθογένεια.

- Σχηματισμός φυματίου
- Εξέλιξη της αρχικής Παθολογοανατομικής βλάβης
 - Παθογένεια – Τύποι φυματίωσης

Κεφάλαιο 3

Παθολογική – Ανατομική διάγνωση. Ιστικές βλάβες – παθογένεια.

3.1 Σχηματισμός φυματίου

Στο μη ανοσοποιημένο άτομο, οι βάκιλοι της φυματίωσης μπαίνουν στο σώμα από το αναπνευστικό, το γαστρεντερικό σύστημα, τη δερματική οδό και με τον ενοφθαλμισμό.

Η μόνη οδός που έχει περισσότερη σημασία είναι η πνευμονική οδός και αυτή θα μελετήσουμε. Η πλειονότητα των βλαβών στην πρώιμη φάση της λοίμωξης βρίσκεται στα κατώτερα δύο τρίτα των πνευμόνων, όπου ο αερισμός είναι καλύτερος και η εναπόθεση πυρήνων σταγονιδίων πιθανότερη³⁰.

Η εναπόθεση των βακίλων της φυματίωσης στις κυψελίδες των πνευμόνων ακολουθείται από αγγειοδιαστολή και εισροή πολυμορφοπύρηνων λευκοκυττάρων και μακροφάγων στην περιοχή. Μετά από μερικές εβδομάδες ο αριθμός των πολυμορφοπύρηνων μειώνεται και επικρατούν τα μακροφάγα³¹.

Τα μικρόβια της φυματίωσης παραλαμβάνονται από κυψελιδικά μακροφάγα, εντός των οποίων εξακολουθεί ο πολλαπλασιασμός παρά την φαγοκυττάρωση. Στη συνέχεια φθάνουν στους επιχώριους (πυλαίους) λεμφαδένες και εν συνεχεία στην κυκλοφορία του αίματος μέσα σε διάστημα μερικών εβδομάδων προτού ανασταλεί ο πολλαπλασιασμός τους από την ανάπτυξη ειδικής ανοσίας από τον οργανισμό. Βάκιλοι μέσω της κυκλοφορίας του αίματος είναι δυνατό να εγκατασταθούν σε διάφορα άλλα όργανα (μήνιγγες, νεφρούς κ.α.) ή και σε άλλες περιοχές του πνεύμονα³⁰.

Ακολουθεί φλεγμονώδης αντίδραση, κατά την οποία οι κυψελίδες πληρούνται από ινική, κυψελιδικά μακροφάγα και ικανό αριθμό πολυμορφοπύρηνων. Όταν ο αριθμός των μικροβίων είναι μεγάλος, η δε αντίσταση του ξενιστή μικρή, η φλεγμονώδης αντίδραση είναι κατ' υπεροχήν πολυμορφοπύρηνη, περισσότερο εκτεταμένη και οξεία. Οι βάκιλοι πολλαπλασιάζονται ενδο και εξωκυτταρικά^{30,31}.

Αργότερα σχηματίζεται το φυμάτιο, το χαρακτηριστικό της φυματιώδους βλάβης. Αυτό αποτελείται από γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans περιβαλλόμενα από επιθηλιοειδή κύτταρα, λεμφοκύτταρα, λίγα πλασματοκύτταρα και ινοβλάστες.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό της φυματιώδους βλάβης είναι η τυροειδοποίηση. Κατά

την εποχή κατά την οποία αρχίζει να αναπτύσσεται η υπερευαισθησία – δηλαδή περίπου την 6^η έως 7^η εβδομάδα- περιοχή της εξιδρωματικής ή παραγωγικής βλάβης υφίσταται τυροειδοποίηση.³⁰

3.2 Εξέλιξη της αρχικής Παθολογοανατομικής βλάβης

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι οι κύριοι ιστικοί παράγοντες αντίστασης κατά της φυματίωσης είναι τα μακροφάγα και η τυροειδής νέκρωση. Τα μακροφάγα με την φαγοκυττάρωση καταστρέφουν τους βακίλους, ενώ η τυροειδής νέκρωση, εφόσον το υλικό είναι στέρεο, δημιουργεί δυσμενείς συνθήκες πολλαπλασιασμού των μικροβίων, γιατί παρεμποδίζει την οξυγόνωση των μικροβίων τα οποία είναι αερόβια⁶¹.

Η περαιτέρω τύχη της πρωτοπαθούς εξαρτάται από την αντίσταση η οποία διαφέρει από άτομο σε άτομο και από τη λοιμογόνο δύναμη των βακίλων. Με την πάροδο του χρόνου άλατα ασβεστίου εναποτίθενται στην τυροειδή μάζα της πρωτοπαθούς πνευμονικής βλάβης και της πρωτοπαθούς αδενικής βλάβης. Η πρωτοπαθής αυτή ασβεστοποιημένη εστία καλείται εστία Ghon, και το σύμπλεγμα πνευμονικής και αδενικής βλάβης σύμπλεγμα Ghon.

Η πρωτοπαθής βλάβη μερικές φορές εξελίσσεται και οι παθολογοανατομικές μεταβολές είναι ίδιες με εκείνες που παρατηρούνται στην αναζωπύρωση της φυματίωσης. Η αναζωπύρωση απαντάται συχνότερα στις άνω πνευμονικές ζώνες και είναι περιορισμένη σε έκταση.

Ο πολλαπλασιασμός των βακίλων στο τυρώδες κέντρο ακολουθείται από ρευστοποίηση του τυρώδους υλικού, το οποίο μπορεί να παροχτετευτεί σε ένα βρόγχο με αποτέλεσμα το σχηματισμό κοιλότητας³¹.

3.3 Παθογένεια – Τύποι φυματίωσης

Η εξέλιξη της φυματικής λοίμωξης παρουσιάζει ιδιαιτερότητα, σε σχέση με άλλα λοιμώδη νοσήματα, επειδή τα MB που μπαίνουν στον οργανισμό κατά την πρωτομόλυνση έχουν την ικανότητα να λαθροβιώνουν επί πολλά έτη και να αναζοπυρώνονται συνήθως στην περιφέρεια του πνεύμονα (τελικά βρογχόλια, κυψελίδες) και γρήγορα εξελίσσεται σε πρωτολοίμωξη (πρωτογενής εστία) με την εμφάνιση κοινής φλεγμονώδους αντίδρασης³². Η αρχική είσοδος των βακίλων της φυματίωσης στους πνεύμονες ή σε άλλη θέση σε άτομο μη μολυσμένο, προκαλεί μια μη ειδική οξεία φλεγμονώδη απάντηση, η οποία σπάνια προκαλεί μια μη ειδική οξεία

φλεγμονώδη απάντηση, η οποία σπάνια προκαλεί την προσοχή και συνήθως συνοδεύεται από λίγα ή καθόλου συμπτώματα. Οι βάκιλοι κατόπιν προσλαμβάνονται από τα μακροφάγα και μεταφέρονται στους επιχώριους λεμφαδένες. Εάν η ανάπτυξη του μικροοργανισμού δεν ανακοπεί στο επίπεδο των επιχώριων λεμφαδένων, τότε οι βάκιλοι της φυματίωσης φθάνουν στο αίμα και επακολουθεί εκτεταμένη διασπορά. Οι περισσότερες βλάβες της διάχυτης φυματίωσης ίνται όπως οι πρωτογενείς πνευμονικές βλάβες, αν και παραμένουν ως δυναμικές εστίες όψιμης επαναδραστηριοποίησης. Η διασπορά μπορεί να καταλήξει σε κεγχροειδή φυματίωση ή μηνιγγική φυματίωση-νόσους με δυνατότητα για μεγάλη νοσηρότητα και θνησιμότητα, ειδικά στα νήπια και στα μικρά παιδιά³³.

Όταν συντρέχουν λόγοι πτώσης της αντίστασης, είναι δυνατόν να αναζωπυρωθούν οι λανθάνουσες μεταπρωτοπαθείς εστίες της διασποράς (όχι το πρωτοπαθές σύμπλεγμα) και να προκαλέσουν νόσηση του οργάνου που τις « φιλοξενεί ». Η αναζωπύρωση αυτή, αν γίνει, εμφανίζεται σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα από την πρωτολοίμωξη ανάλογα με την εντόπιση. Κατά τους πρώτους μήνες εμφανίζεται η κεγχροειδής φυματίωση και η μηνιγγίτιδα, ενώ οι απώτερες αναζωπυρώσεις αφορούν τις λανθάνουσες εστίες των πνευμονικών κορυφών, από τις οποίες γεννιέται, με ρυθμό 0,1-1% ετησίως, η χρόνια πνευμονική φυματίωση που είναι και συχνότερη μορφή³².

Κατά την διάρκεια 2-8 εβδομάδων μετά την πρωτογενή λοίμωξη, ενώ οι βάκιλοι συνεχίζουν να πολλαπλασιάζονται στο ενδοκυττάριο περιβάλλον, η κυτταρική υπερευαισθησία αναπτύσσεται στον μολυσμένο ξενιστή. Ανοσοαρμόδια λεμφοκύτταρα εισέρχονται σε περιοχές της λοίμωξης, όπου απελευθερώνουν χημειοτακτικούς παράγοντες, ιντερλευκίνες και λεμφοκίνες. Προς απάντηση, μονοκύτταρα εισέρχονται στην περιοχή και υφίστανται μετατροπή σε μακροφάγα και στην συνέχεια σε εξειδικευμένα ιστιοκύτταρα, τα οποία οργανώνονται σε κοκκιώματα. Τα μυκοβακτηρίδια μπορεί να παραμείνουν μέσα στα μακροφάγα για πολλά χρόνια παρά την αυξημένη παραγωγή λυσοζύμης μέσα σε αυτά τα κύτταρα, αλλά ο περαιτέρω πολλαπλασιασμός τους και η ανάπτυξή τους συνήθως περιορίζονται. Τότε παρατηρείται ίαση, συχνά με όψιμη ασβεστοποίηση των κοκκιωμάτων, τα οποία σε μερικές περιπτώσεις αφήνουν υπολειμματική ορατή βλάβη στην ακτινογραφία θώρακος. Ο συνδυασμός αποτιτανώμενης περιφερικής πνευμονικής βλάβης και αποτιτανωμένου πυλαίου λεμφαδένα είναι γνωστό ως σύμπλεγμα Ghon³³.

Σχεδόν όλοι οι ενήλικες που μολύνονται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, μπορεί να έχουν την λοίμωξη χωρίς να αναπτύσσουν τη νόσο. Υπάρχει πάντοτε όμως ο κίνδυνος στο μέλλον και αρκετά χρόνια μετά, η λοίμωξη αυτή να εξελιχθεί σε νόσο. Αυτή η κατάσταση της λανθάνουσας φυματίωσης μπορεί να διαγνωσθεί με τα θετικά δερματικά tests για την φυματίωση. Παρά το γεγονός ότι σίγουρα η νόσος βρίσκεται σε λανθάνουσα μορφή κλινικά, δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι το μικρόβιο πραγματικά είναι σε λανθάνουσα κατάσταση³⁴. Εάν πραγματικά ήταν σε λανθάνουσα κατάσταση τότε η χορηγούμενη προφυλακτική θεραπευτική αγωγή, η οποία στοχεύει στην αναστολή του πολλαπλασιασμού των μικροβίων και στην κυτταρική τους ανάπτυξη, δεν θα ήταν δραστική. Φαίνεται λοιπόν ότι το μικρόβιο διατηρείται σε μια σταθερή κατάσταση, αλλά είναι μεταβολικά δραστικό.

Υπάρχουν δύο γενετικοί παράγοντες, οι οποίοι έχουν ενοχοποιηθεί για την μακροβιότητα του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης³⁵. Με βάση την δυνατότητα μελέτης των γονιδίων σήμερα πιστεύεται ότι οι παρασιτικές λοιμώξεις που ενδημούν στις αναπτυσσόμενες χώρες προδιαθέτουν την ανάπτυξη λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης³⁶.

3.3.1 Πρωτοπαθής φυματίωση

Η πρωτοπαθής λοίμωξη του οργανισμού με MB ονομάζεται πρωτοπαθής φυματίωση. Αυτή εντοπίζεται συνήθως στον πνεύμονα²⁷.

Η πρωτοπαθής φυματίωση αποτελεί την κλινική εξέλιξη της πρωτολοίμωξης κάτω από ευνοϊκές συνθήκες συνήθως του ξενιστή. Παλιότερα συνδεόταν με την παιδική ηλικία και η πρόγνωση της ήταν δυσμενής, διότι κύρια εκδήλωση στα νήπια είναι η φυματιώδης μηνιγγίτιδα. Σήμερα μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε ηλικία. Η πρωτογενής εστία είναι συνήθως μονήρης, μικρών διαστάσεων και δύσκολα διακρίνεται ακτινολογικά. Σπανιότερα επεκτείνεται, λαμβάνοντας εικόνα πνευμονίτιδας με τμηματική ή λοβώδη κατανομή, μπορεί δε να τυροειδοποιηθεί, ώστε να σχηματιστεί σπήλαιο (πρωτοπαθές σπήλαιο). Η πρωτογενής λεμφαδενίτιδα προσβάλλει συνήθως τους βρογχοπνευμονικούς και τραχειοβρογχικούς λεμφαδένες και σπανιότερα τους παρατραχειακούς. Μεγαλύτερο πρόβλημα προκαλούν οι διογκωμένοι λεμφαδένες που πιέζουν όργανα του μεσαυλίου και κυρίως τους βρόγχους με αποτέλεσμα τη στένωση και την περιφερική ατελεκτασία. Επίσης με την επέκταση της φλεγμονής στον βρόγχο λόγω της πίεσης των λεμφαδένων, έχει παρατηρηθεί συρίγγιο και παροχέτευση τυροειδούς περιεχομένου από τον λεμφαδένα

εντός του αυλού του βρόγχου, όπως και ανάπτυξη πολυποειδών εκβλαστήσεων, με αποτέλεσμα την περιφερική ατελεκτασία (ενδοβροχική φυματίωση). Η κλινική εικόνα είναι ανάλογη με την ένταση της νόσου και τις επιπλοκές.

Ακτινολογικά σπάνια φαίνεται η πρωτοπαθής εστία, ενώ η διόγκωση των λεμφαδένων είναι εμφανής κυρίως στα παιδιά. Οι ενήλικες παρουσιάζουν μεγαλύτερη πρωτοπαθή εστία, ενώ στα παιδιά η διόγκωση των λεμφαδένων είναι πιο εκσεσημασμένη³⁷.

Τις περισσότερες φορές η πρωτοπαθής πνευμονική φυματίωση θεραπεύεται με ή χωρίς ασβεστοποίηση της πρωτοπαθούς εστίας. Φαίνεται όμως ότι ακόμη και σε ασβεστοποιημένη εστία μπορούν να λαθροβιούν MB²⁷.

Στα παιδιά είναι πιθανόν η φυματιώδης αλλοίωση του πνεύμονα να διαβρώσει αγγείο και να συμβεί αθρόα είσοδος βακτηριδίων του Koch στην κυκλοφορία. Το αποτέλεσμα της αιματογενούς διασποράς μπορεί να είναι η ανάπτυξη φυματίων σε πολλά όργανα του σώματος και στον πνεύμονα και ονομάζεται κεχροειδής φυματίωση.

Η κεχροειδής φυματίωση και η φυματιώδης μηνιγγίτιδα επισυμβαίνουν στις περισσότερες περιπτώσεις κατά τον πρώτο χρόνο από τη μόλυνση και εμφανίζονται σε συχνότητα 4% στα παιδιά που μολύνθηκαν κάτω των 5 ετών.

Η συλλογή υγρού στον πλευριτικό χώρο είναι ασυνήθης στις ηλικίες κάτω των 5 ετών. Η φυματιώδης πλευρίτιδα εμφανίζεται μέσα στους 3-6 πρώτους μήνες από την μόλυνση. Η διάτρηση του βρόγχου από τους διογκωμένους λεμφαδένες και έτσι η βρογχογενής διασπορά του τυροειδούς υλικού παρουσιάζεται μέσα στους πρώτους 3-9 μήνες, αυτή δε ελαττώνεται με την πάροδο της ηλικίας.

Οι βλάβες στα οστά και τις αρθρώσεις πιο πολύ παρατηρούνται μέσα σε 3 χρόνια ενώ στους νεφρούς και το δέρμα μέσα σε 5 χρόνια από τη λοίμωξη³⁸.

3.3.2 Δευτεροπαθής φυματίωση

Η κλινική αυτή μορφή της φυματίωσης αναφέρεται και ως φυματίωση από αναμόλυνση, φυματίωση του ενηλίκου ή απλά ως πνευμονική φυματίωση. Είναι η πιο συχνή μορφή της νόσου και στο σύνολο των φυματικών εντοπίσεων σε όργανα του σώματος καταλαμβάνει το 75%³⁷.

Αυτή παρουσιάζεται σε άτομα (κυρίως ενήλικες) τα οποία είχαν προηγουμένως μολυνθεί από φυματοβακτηρίδια ή είχαν εμβολιασθεί με BCG³⁸.

Η ανάπτυξη της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης γίνεται σε οργανισμό ο οποίος έχει

ήδη υποστεί ανοσιακή μετατροπή. Συμβαίνει α) με την αναζωπύρωση των περιορισμένων φυματικών εστιών που βρίσκονται σε λανθάνουσα κατάσταση (εστίες Simon), όταν οι αμυντικές δυνάμεις του οργανισμού μειωθούν για οποιοδήποτε λόγο, β) σπανιότερα, με νέα εισβολή MB (αναμόλυνση) σε οργανισμό που έχει ήδη υποστεί ανοσιακή μετατροπή (θετική φυματινοαντίδραση), βρίσκεται όμως με μειωμένο αμυντικό μηχανισμό και σε περιβάλλον με ιδιαίτερα αυξημένη πυκνότητα MB, γ) με απευθείας εξέλιξη πρωτοπαθούς πνευμονικής φυματίωσης σε χρόνια, όταν η πρωτολοίμωξη συμβεί σε μεγαλύτερη ηλικία^{37,39}.

Η χρόνια πνευμονική φυματίωση χαρακτηριστικά εντοπίζεται στα ανώτερα πνευμονικά πεδία σε αντίθεση με την πρωτομόλυνση, η οποία μπορεί να συμβεί σε όλα τα πεδία του πνεύμονα. Πολλά έχουν γραφεί για την εντόπιση της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης στα άνω πνευμονικά πεδία. Ο αυξημένος αερισμός στα άνω πνευμονικά πεδία του πνεύμονα σε σχέση με την αιμάτωση και τα κατώτερα πνευμονικά πεδία, όπως επίσης και η σχετική ανεπάρκεια της λέμφου να απομακρύνει μικροοργανισμούς, διευκολύνει την ανάπτυξη των MB στα τμήματα αυτά, όπως και στα ανώτερα τμήματα του κατώτερου λοβού²⁷.

Στα πρώτα της στάδια η νόσος εμφανίζεται ως εξιδρωματική φλεγμονή, η οποία χαρακτηρίζεται από οίδημα, αγγειοδιαστολή και διήθηση από ιστιοκύτταρα, μονοκύτταρα και πολυμορφοκύτταρα. Η εξέλιξη της φλεγμονής αυτής είναι η ομογενοποίηση του πνευμονικού ιστού και η τυροειδής νέκρωση που είναι χαρακτηριστική της φυματίωσης.

Περιμετρικά του νεκρωτικού υλικού αναπτύσσεται η παραγωγική αντίδραση με συγκέντρωση μακροφάγων ιστιοκυττάρων, τα οποία μετατρέπονται σε επιθηλιοειδή κύτταρα με χαρακτηριστικά μεγάλο ωχρο πυρήνα. Τα επιθηλιοειδή κύτταρα συγκολλούμενα μεταξύ τους δημιουργούν τα γιγαντοκύτταρα τύπου Langhans. Ο χαρακτηριστικός αυτός σχηματισμός με την περιμετρική διάταξη των κυττάρων έχει την εικόνα κοκκιώματος, που στην περίπτωση της φυματίωσης ονομάζεται φυμάτιο^{27,37}.

Η περαιτέρω εξέλιξη των παραγωγικών στοιχείων μπορεί να είναι καλή, με την έννοια της ανάπτυξης ινώδους συνδετικού ιστού και ανενεργοποίησης της βλάβης ή μπορεί να είναι δυσμενής με την έννοια της πιστοποίησης του υλικού και της παροχέτευσης μέσω των βρόγχων, με κατάληξη τη δημιουργία σπηλαιώδους φυματίωσης³⁷.

Η ακτινολογική εικόνα της χρόνιας πνευμονικής φυματίωσης εξαρτάται από τη φάση

της εξέλιξης των ιστοπαθολογικών αλλοιώσεων που επικρατούν. Οι εξιδρωματικές βλάβες εμφανίζονται ως νεφελοειδείς σκιάσεις, ενώ τα παραγωγικά στοιχεία ως πυκνότερες ανομότιμες σκιές.

Το σπλήαιο παρουσιάζεται σαν δακτυλιοειδής σκιά με διαύγαση εντός του δακτυλίου και το τοίχωμα του δακτυλίου ποικίλει σε πάχος. Η ευμενής εξέλιξη του σπηλαίου, με την έννοια της αποκατάστασης της βλάβης, απεικονίζεται ως γραμμοειδείς σκιές στη θέση της σύμπτωσης των τοιχωμάτων. Η τελευταία φάση της αποκατάστασης χαρακτηρίζεται από απασβεστίωση των βλαβών που ακτινολογικά φαίνονται με σκληρή άσπρη υφή.

Το φυμάτωμα απεικονίζεται ως κυκλική σκίαση με διάμετρο μεγαλύτερη του 0,5 cm και εντοπίζεται συνήθως στα άνω πνευμονικά πεδία. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το φυμάτωμα σχηματίζεται από συρρέοντα κοκκιώματα, τα οποία ο οργανισμός περιχαρακώνει με ινώδη ιστό. Συχνά απεικονίζονται απασβεστίώσεις εντός αυτού^{27,37}.

Κεφάλαιο 4

Πρόληψη φυματιώδους διαμόλυνσης

- Ανοσία
- Δείκτης διαμόλυνσης-φυματίνης- δερμοαντίδρασης

Κεφάλαιο 4

Πρόληψη φυματιώδους διαμόλυνσης

4.1 Ανοσία

Είναι γνωστό ότι η εισαγωγή ενός οποιοδήποτε ξένου παράγοντα (αντιγόνου) στον οργανισμό είναι εύνασμα για έκλυση ορισμένων ανοσοβιολογικών αντιδράσεων. Συνέπεια αυτών είναι η παραγωγή αντισωμάτων έναντι του αντιγόνου ερεθισμού. Μερικά βακτήρια όπως της φυματίωσης και της λέπρας μπορούν να ζουν και να πολλαπλασιάζονται μέσα στο κυτταρόπλασμα των μακροφάγων, μετά τη φαγοκυττάρωση τους. Ζώα που είναι άνοσα με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην επαναμόλυνση. Ένα παράξενο γεγονός είναι ότι, αν ταυτόχρονα με τη δεύτερη μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, μπορούν να μολυνθούν και με ένα άλλο μικροοργανισμό και εμφανίζουν αντοχή. Η ανοσία ειδική και μη ειδική, μπορεί να μεταβιβαστεί σε ένα φυσιολογικό ζώο με λεμφοκύτταρα άνοσου ζώου, όχι όμως και με μακροφάγα ή ορό του ζώου αυτού⁴⁰.

4.1.1 Φυσική αντίσταση – ανοσία.

Οι επιφάνειες του σώματος (το δέρμα και οι βλεννογόνοι) διατηρούν τα παθογόνα έξω από αυτό καθώς διαθέτουν μηχανικούς, χημικούς και μικροβιολογικούς φραγμούς που αποτελούν την πρώτη γραμμή άμυνας στη μόλυνση. Τα επιθηλιακά κύτταρα συνδέονται μεταξύ τους με ισχυρές συνδέσεις και αποτελούν μηχανικούς φραγμούς που εμποδίζουν την είσοδο μικροοργανισμών. Στον πνεύμονα η συνεχής κίνηση των κροσσών του ψευδοπολύστιβου κυλινδρικού επιθηλίου και η παραγωγή βλέννης συμβάλλουν στην απομάκρυνση των παθογόνων. Επιπλέον, τα επιθήλια παράγουν χημικούς φραγμούς, όπως τις όξινες εκκρίσεις του στομάχου, τα ένζυμα του πεπτικού συστήματος, ενώ το αναπνευστικό επιθήλιο παράγει αντιμικροβιακά πεπτίδια, χημοκίνες, κυτταροκίνες, αναστολείς πρωτεϊνών και οψωνίνες. Η φυσιολογική χλωρίδα του δέρματος και των βλεννογόνων αποτελεί μικροβιολογικό φραγμό ανταγωνιζόμενη με τα παθογόνα θρεπτικά συστατικά και θέσεις προσκόλλησης. Βακτήρια και αντιγόνα που ξεπερνούν τον φραγμό των επιθηλίων του σώματος έρχονται αντιμέτωπα με δύο άμεσες γραμμές άμυνας της φυσικής ανοσίας. Πρώτη είναι η παρουσία στο αίμα αρκετών συστατικών που προσκολλώνται στους παθογόνους μικροοργανισμούς ή σε τοξίνες προκαλώντας την καταστροφή τους (χυμικό σκέλος φυσικής ανοσίας). Μερικά από τα συστατικά αυτά είναι το

συμπλήρωμα, η λυσοζύμη και άλλα πολυπεπίδια που απενεργοποιούν αρκετούς τύπους βακτηριών. Δεύτερη γραμμή άμυνας είναι η μη ειδική αναγνώριση και φαγοκυττάρωση των μικροοργανισμών από λευκοκύτταρα και φαγοκύτταρα που βρίσκονται ή έρχονται στον ιστό. Τα κύτταρα που συμμετέχουν στη φυσική ανοσία και οδηγούν στην καταστροφή των παθογόνων είναι απόγονοι της μυελικής σειράς και είναι τα εξής: ουδετερόφιλα πολυμορφοπύρρηνα, μονοκύτταρα και ιστικά μακροφάγα, κοκκιοκύτταρα (ηωσινόφιλα, βασεόφιλα, μαστοκύτταρα) και τα κύτταρα φυσικοί φονείς⁴¹.

4.1.2 Επίκτητος ανοσία.

Επίκτητη (ειδική) ανοσία: Οι μη ειδική ανοσολογική απάντηση είναι πολύ σημαντική αφού αποτελεί την πρώτη, ταχεία αντίδραση του οργανισμού απέναντι στα παθογόνα που εισέρχονται στον πνεύμονα. Όμως η φυσική ανοσία δεν είναι πάντα επαρκής και χρειάζεται να αναπτυχθεί η ειδική (επίκτητη) ανοσολογική απάντηση. Η ανάπτυξη της ειδικής ανοσίας διαρκεί αρκετές ημέρες και ανάλογα με το είδος των λεμφοκυττάρων που εμπλέκονται, διακρίνεται σε κυτταρική ανοσία (cell-mediated or T-cell immunity) και χυμική ανοσία (humoral or B-cell immunity). Για να πολλαπλασιαστούν και να διαφοροποιηθούν σε δραστικά κύτταρα, τα T και B λεμφοκύτταρα πρέπει να συναντήσουν και να αναγνωρίσουν το ειδικό για αυτά αντιγόνο, μια διαδικασία που ονομάζεται αντιγονοπαρουσίαση⁴¹.

4.1.2.1 Επίκτητος κυτταρική ανοσία

Η επίκτητος κυτταρική ανοσία λειτουργεί κανονικά σε άτομα με ενεργό φυματίωση, τα οποία όμως ελέγχουν την νόσο και βρίσκονται σε καλή γενικά κλινική κατάσταση. Αντίθετα, η κυτταρική ανοσία καταστέλλεται πλήρως σε άτομα που η νόσος τους είναι γενικευμένη και η κλινική τους κατάσταση όχι καλή. Σε άτομα με περιορισμένη φυματίωση, η χυμική ανοσία αναπτύσσεται μέτρια και είναι πολύ δραστήρια σε ασθενείς με γενικευμένη βαριά φυματίωση. Τα αντισώματα που παράγονται είναι σε πολύ υψηλά επίπεδα, και κυρίως τα αντισώματα που παράγονται έναντι της φυματινοπρωτεΐνης⁴⁰.

Όπως και τα άλλα συστήματα του οργανισμού, το ανοσολογικό υφίσταται ορισμένες αλλαγές με την πάροδο της ηλικίας. Σύμφωνα με ορισμένες ερευνητές υπάρχει ελάττωση στο συνολικό αριθμό των Τα- λεμφοκυττάρων των ηλικιωμένων ατόμων και αύξηση του αριθμού των Β- λεμφοκυττάρων⁴⁰.

Αν και πολλές ομάδες νόσων μπορεί να είναι υπεύθυνες για την ανοσολογική της λειτουργία στις μεγάλες ηλικίες, είναι πολύ δύσκολο να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο καταπιέζεται η κυτταρική ανοσία στον υγιή υπερήλικα⁴⁰.

Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι η υπολειτουργία της κυτταρικής ανοσία που παρατηρείται στα ηλικιωμένα άτομα, αποτελεί κακό προγνωστικό στοιχείο για αυτά, συμβάλλει δε και στην αύξηση της θνησιμότητας⁴⁰.

4.1.2.2 Φυματινική υπερευαισθησία.

Η δερμοαντίδραση με φυματίνη (φυματινοαντίδραση ή δοκιμασία Mantoux) αποτελεί το σημαντικότερο διαγνωστικό μέσο της φυματικής μόλυνσης και με αυτήν αναζητούμε τη δερματική υπερευαισθησία έναντι της φυματίνης, δηλαδή τη φυματική αλλεργία ή φυματινική υπερευαισθησία, η οποία επέρχεται στον οργανισμό μετά την είσοδο του μυκοβακτηριδίου της φυματιώσεως. Η εξωτερίκευση αυτής της αλλεργίας αποδεικνύεται με τη θετική Mantoux⁴².

4.2 Δείκτης διαμόλυνσης-φυματίνης- δερμοαντίδρασης.

Η εκτίμηση της δοκιμασίας, γίνεται μετά 48 ή 72 ώρες από την ένεση της Mantoux, επισκοπικώς και ψηλαφητικώς. Σημασία έχει η διάμετρος της ενδεχόμενης σκληρίας και όχι η ερυθρότητα. Η διάμετρος της σκληρίας μετρείται σε mm κατά τον εγκάρσιο άξονα της ή με ψηλάφηση ή με τη μέθοδο της γραφίδας. Η ανάγνωση πρέπει να γίνεται με καλό φωτισμό και ο εξεταζόμενος να έχει τεντωμένο τον αγκώνα του. Μεγάλες αντιδράσεις μπορεί να παραμείνουν εμφανείς για 7 ημέρες μετά την εξέταση. Η αξιολόγηση του αποτελέσματος γίνεται ως εξής:

1. Αρνητική φυματινοαντίδραση Mantoux: Διάμετρος σκληρίας 0-4mm.
2. Αμφίβολη φυματινοαντίδραση Mantoux: Διάμετρος σκληρίας 5-9mm.
3. Θετική φυματινοαντίδραση Mantoux: Διάμετρος σκληρίας ίση ή μεγαλύτερη από 10mm. Οι δερμοαντιδράσεις αυτής της έντασης είναι ειδικές και όλοι άνω των 15mm έχουν μολυνθεί με *M. tuberculosis*⁴².

4.2.1 Φυματίνης.

Η φυματίνη είναι το πρωτεϊνικό τμήμα του μυκοβακτηριδίου της φυματιώσεως, δεν περιέχεται δηλαδή σε αυτήν βακτηρίδια, αλλά μόνο πρωτεϊνούχα συστατικά και προϊόντα των βακτηριδίων. Τούτο επιτυγχάνεται με επανειλημμένες διηθήσεις της

καλλιέργειας των μυκοβακτηριδίων. Υπάρχουν τέσσερα είδη φυματινών:

1. Παλαιά φυματίνη.
2. Κεκαθαρμένη φυματίνη PPD (Purified Protein Derivative).
3. Φυματίνη B.C.G.
4. Ομόλογες φυματίνες των άτυπων κολοβακτηριδίων.

Η φυματίνη που χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη είναι η PPD-S, αυτή δε πρέπει να φυλάσσεται συνεχώς σε ψυγείο⁴².

4.2.1.1 Δερμοαντίδραση Mantoux-Τεχνικές.

Η φυματινοαντίδραση Mantoux γίνεται ενδοδερμικά στην έσω επιφάνεια του αντιβραχίου με βραχεία βελόνα 26 ή 27G (σύριγγα Mantoux). Η ένεση πρέπει να γίνει αυστηρά ενδοδερμικά με το λοξό κομμένο άκρο της βελόνας προς τα επάνω ώστε να δημιουργηθεί έπαρμα 6-10mm. Αν το υλικό ενεθεί κατά λάθος βαθύτερα, πρέπει αμέσως να γίνει δεύτερη ένεση σε απόσταση τουλάχιστον 5cm από την προηγούμενη. Το ποσό της φυματίνης που χορηγείται σε κάθε δοκιμασία είναι 0,1ml⁴².

4.2.2 Εμβολιασμός – BCG.

Το εμβόλιο κατά της φυματίωσης παρασκευάστηκε από τον Calmete και Guerin στο Ινστιτούτο Παστέρ της Λίλλης. Το εμβόλιο άρχισε να εφαρμόζεται το 1921, το 1930 στις Σκανδιναβικές χώρες και από το 1950 ο Π.Ο.Υ. το περιέλαβε στα εθνικά προγράμματα εμβολιασμού⁴. Το αντιφυματικό εμβόλιο BCG παρασκευάζεται από μυκοβακτηρίδια φυματίωσης βόειου τύπου και με συνεχείς καλλιέργειες σε ειδικά θρεπτικά υλικά (π.χ. χολή βοός), καθίσταται παθογόνο για τον άνθρωπο, αλλά διατηρεί την ικανότητα να διεγείρει το ανοσιακό σύστημα του ξενιστή.⁴⁰ Το εμβόλιο περιέχει μεγάλο αριθμό ζώντων μη παθογόνων μυκοβακτηριδίων της φυματίωσης¹. Μετά τον εμβολιασμό με BCG η δοκιμασία φυματίνης παραμένει θετική επί 3-7 έτη ενώ προσφέρει περίπου στο 75% ανοσία ενάντια στη φυματίωση για περίπου 15 χρόνια⁴³. Βασικό μειονέκτημα των BCG αποτελεί το γεγονός ότι η αποτελεσματικότητα του δεν είναι σταθερή. Η προστασία που προσφέρεται δεν είναι σταθερή και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως είναι η ηλικία του εμβολιασθέντος, η φυλή ή οι συνθήκες διαβίωσης, ο επιπολασμός της φυματίωσης, η ευρεία παρουσία των άτυπων μυκοβακτηριδίων, οι κλιματικές συνθήκες και το στέλεχος που χρησιμοποιείται, το εργαστήριο που παρασκευάζεται, η ανθεκτικότητα

του σε υψηλές θερμοκρασίες και η δυνατότητα του για συχνό ποιοτικό έλεγχο⁴. Στην θλιβερή πορεία της φυματίωσης θα πρέπει να θυμηθούμε τα θύματα στην πόλη Lubeck της Γερμανίας το 1926, όπου από εργαστηριακό λάθος αντί για εμβόλιο (δηλαδή BCG στέλεχος) χορηγήθηκαν παθογόνοι βάκιλοι (δηλαδή ζωντανό καλλιέργημα μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης) που φυλάσσονταν στο ίδιο ψυγείο. Συνολικά είχαν εμβολιασθεί 249 βρέφη εκ των οποίων τα 173 παρουσίασαν λίγα συμπτώματα και επέζησαν, ενώ τα υπόλοιπα 76 παιδιά πέθαναν από οξεία νόσο⁵.

4.2.2.1 Βασικές αρχές και τύποι εμβολίου BCG.

Ο εμβολιασμός γίνεται με την ίδια τεχνική της φυματινοαντίδρασης Mantoux. Η ποσότητα του εμβολίου εφαρμόζεται ενδοδερμικά ώστε να σχηματισθεί πόμφος διαμέτρου 8 χιλιοστών. Ο πομφός εξαφανίζεται μετά από μισή ώρα και σε 24-48 ώρες εμφανίζεται τοπικό ερύθημα. Μετά τη πάροδο 3-4 εβδομάδων στο σημείο του εμβολιασμού παρουσιάζεται οζίο με ερυθρότητα του δέρματος και είναι δυνατόν το οζίο να εξελκωθεί. Σε 6-7 εβδομάδες από τον εμβολισμό σχηματίζεται ουλή διαμέτρου 2-3 χιλιοστών στη θέση της εξέλκωσης. Το εμβόλιο χορηγείται ενδοδερμικά στην περιοχή της έκφυσης του αριστερού δελτοειδούς, σε δόση 0,1 ml¹. Η εκτέλεση του εμβολιασμού BCG και γενικά κάθε εμβολιασμού ή και δερμοαντιδράσεως, γίνεται από εκπαιδευμένο προσωπικό, όπως είναι το Υγειονομικό και Νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στα Κέντρα Υγείας, στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα και τα Υγειονομικά Κέντρα του Υπουργείου Υγιεινής⁴⁴.

Οι τύποι εμβολιασμού BCG είναι οι εξής:

A) Νωπό ή υγρό εμβόλιο BCG. Το εμβόλιο είναι ημιξηράς μάζας που αραιώνεται σε οποιαδήποτε επιθυμητή πυκνότητα. Η ζωή του εμβολίου είναι 2 εβδομάδες και διατηρείται στους 4° C. Εκτεθειμένο στη θερμότητα και στο φως καταστρέφεται.

B) Ξηρό- λυόφιλο εμβόλιο. Παράταση ζωής εμβολίου μέχρι 6 μήνες με αποξήρανση δια καταψύξεως. Ο Π.Ο.Υ. πρότεινε τη χρησιμοποίηση του ξηρού BCG⁴⁰.

Γ) Εμβόλιο BCG ανθεκτικό στην ισονιαζίδη. Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόζεται συγχρόνως πρωτογενής χημειοπροφύλαξη, εφόσον δεν επηρεάζεται από την ισονιαζίδη⁴.

4.2.2.2 Ενδείξεις – Μέθοδοι – Τεχνικές.

Το εμβόλιο μπορεί να χορηγηθεί σε οποιαδήποτε ηλικία σε άτομα που δεν έχουν υποστεί πρωτομόλυνση με μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και κατά συνέπεια

δίνουν αρνητική την αντίδραση της φυματίνης (Mantoux) . Με εξαίρεση τα νεογνά, πριν από τον εμβολιασμό γίνεται έλεγχος της φυματινοαντιδράσεως⁴⁵.

Κατά βάση μπορεί να φανεί χρήσιμο σε παιδιά και βρέφη στις ακόλουθες περιπτώσεις :

✓ Συνεχιζόμενη έκθεση σε ενεργό φυματίωση.

✓ Εκείνα που είναι συχνά εκτεθειμένα σε ανθεκτικά στην ισονιαζίδη και τη ριφαμπικίνη φυματιώδη βάκιλο.

✓ Ομάδες με συχνότητα νέας λοίμωξης >1% κάθε χρόνο².

Σε άτομα με στενή και παρατεταμένη επαφή με πάσχοντες από ενεργό φυματίωση⁴.

Άτομα που εργάζονται σε σανατόρια και τα μέλη των οικογενειών που έχουν άτομο με ενεργό φυματίωση. Σε ειδικά νοσοκομεία που η επίπτωση είναι πάνω από 1% παράτα εφαρμοζόμενα μέτρα⁴.

Μέθοδοι εμβολιασμού

1) Διαδερμικός εμβολιασμός

A) Εμβολιασμός δια σκαριφισμού: Η δυναμικότητα του εμβολίου είναι 75 mg/ml. Η αντίδραση συνίσταται στην αύξηση επάρματος κατά μήκος των σκαριφισμών, το οποίο μετά την 6^η μέρα υποχωρεί και εξαφανίζεται τελείως εντός 6 μηνών. Πλεονέκτημα της είναι ότι η τοπική αντίδραση είναι περιορισμένη και δεν προκαλείται γενική αντίδραση. Σαν μειονέκτημα λαμβάνεται το ότι χρειάζεται πείρα για αποφυγή λάθους και οι σκαριφισμοί πρέπει να γίνονται στο ίδιο βάθος. Οι Γάλλοι αναφέρουν ότι οι φυματινοαντίδραση μετατρέπεται σε αρνητική μετά από 6 μήνες περίπου⁴⁰.

B) Εμβολιασμός με πολλαπλές νύξεις: Εφαρμόστηκε για πρώτη φορά από τον Rosenthal και βελτιώθηκε από τον Birkhang. Η δυναμικότητα του εμβολίου είναι 20-100mg/ml. Η αντίδραση συνίσταται σε ανάπτυξη βλατίδων σε κάθε σημείο νυγμού μετά 3 εβδομάδες, μετά την 6^η εβδομάδα υποχωρούν και μετά ένα έτος εξαφανίζονται τελείως. Πλεονέκτημα της είναι οι μέτριες τοπικές αντιδράσεις, το χαμηλό ποσοστό αποστημάτων λεμφαδένων και είναι μέθοδος εύκολη στα παιδιά. Μπορεί να γίνει χωρίς να προηγηθεί δοκιμή με φυματίνη. Μειονέκτημα είναι ότι οι συσκευές είναι δαπανηρές και πρέπει να γίνεται αποστείρωση για κάθε εμβολιασμό. Δύσκολα εφαρμόζεται στα βρέφη⁴⁰.

2) Ενδοδερμικός εμβολιασμός

Το εμβόλιο BCG παρασκευάζεται στο Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur και φέρεται σε φύσιγγες του 1ml που στην ετικέτα αναγράφουν τον αριθμό της παρτίδας και την

ημερομηνία παρασκευής του. Το εμβόλιο αυτό είναι θερμοευαίσθητο (χάνει τη δραστικότητα του μέσα σε 5 μέρες σε θερμοκρασία 20° C και μέσα σε λίγες ώρες σε θερμοκρασία 30° C), φωτοευαίσθητο (το ηλιακό φως φονεύει τους μικροοργανισμούς σε μια ώρα)⁴⁰.

Από το στόμα.

Είναι πλέον απλή και απαλλαγμένη σχεδόν από επιπλοκές μέθοδος και δεν χρειάζεται ειδικευμένο προσωπικό για τη χορήγηση του ⁴⁰.

Η περιεκτικότητα του εμβολίου ανά 0,1 ml, για τα νήπια μέχρι 3 χρόνων 250gr, για τα παιδιά άνω των 3 χρόνων και ενήλικες 500gr/ml βακίλων BCG εξασθενημένων. Οι φύσιγγες με 500gr/m .

Τεχνικές

Ο αποτελεσματικός έλεγχος της φυματίωσης σε μια κοινωνία εξαρτάται από την έγκαιρη ανίχνευση, την άμεση απομόνωση και τη θεραπεία των ατόμων που νοσούν από φυματίωση. Τα προληπτικά μέτρα που μπορούν να ληφθούν είναι τα ακόλουθα:

- α. Αξιολόγηση του κινδύνου προσβολής από φυματίωση, σχεδιασμός του προγράμματος και περιοδική επαναξιολόγηση του κινδύνου.
- β. Εντοπισμός, εξέταση και θεραπεία των προσβεβλημένων από φυματίωση ασθενών.
- γ. Μέτρα που αφορούν στην κατασκευή και τον εξοπλισμό των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.
- δ. Προστασία του αναπνευστικού.
- ε. Εμβολιασμός BCG στην παιδική ηλικία⁴⁶.

4.2.2.3 Ανεπιθύμητες ενέργειες.

Οι τοπικές δευτερογενείς μολύνσεις είναι οι συχνότερες και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αποστήματος ή διογκωμένων και ευαίσθητων επιχώριων λεμφαδένων. Επίσης, μπορεί να εκδηλωθεί ψυχρό απόστημα των λεμφαδένων. Μικρής διάρκειας χορήγηση ερυθρομυκίνης ή ισονιαζίδης είναι εξ ίσου αποτελεσματικές για τη θεραπεία αυτών των τοπικών επιπλοκών. Η διασπορά του BCG, η οποία μπορεί να είναι θανατηφόρα, είναι εξαιρετικά σπάνια και συμβαίνει πιο συχνά σε άτομα με διαταραχή της ανοσολογικής κατάστασης τους. Το BCG δεν πρέπει να χορηγείται σε τέτοια άτομα ή σε ασθενείς με εκτεταμένη δερματίτιδα³⁰.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες του BCG είναι λίγες και έχουν αναφερθεί παραπάνω, επιγραμματικά αναφέρονται και παρακάτω.

- 1) Τοπικές δερματικές βλάβες (έλκος, απόστημα)

2) Τοπικές διαπυητική λεμφαδενίτιδα

3) Αιματογενής διασπορά με επακόλουθες βλάβες στα οστά⁵.

Κεφάλαιο 5

Διαγνωστική προσπέλαση της φυματίωσης

- Διάγνωση φυματίωσης
- Νεότερες τεχνικές για τη διάγνωση της φυματίωσης

Κεφάλαιο 5

Διαγνωστική προσπέλαση της φυματίωσης.

5.1 Διάγνωση φυματίωσης

Η διαγνωστική προσπέλαση της φυματίωσης σήμερα δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα. Σε μερικές περιπτώσεις όμως αναφέρονται 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 μέτρα πρέπει να βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο αποτελεσματικότητας, ώστε η διαφορική διάγνωση να είναι όσο το δυνατόν ασφαλής, ταχεία και επιστημονικά τεκμηριωμένη³².

Η διάγνωση της νόσου επιτελείται βάσει του ιστορικού, της κλινικής και ακτινολογικής εικόνας. Η επιβεβαίωση όμως είναι απαραίτητη για την ανεύρεση των φυματοβακτηριδίων. Η αναζήτηση των φυματοβακτηριδίων επιτελείται στα πτύελα, στο πλευριτικό, ασκιτικό, εγκεφαλονωτιαίο, γαστρικό υγρό, στο έκκριμα από την βρογχοσκόπηση, στο έκκριμα των συριγγίων, επίχρισμα από τον φάρυγγα ή λάρυγγα, στα ούρα, στα κόπρανα³⁸.

Η διάγνωση επομένως, συνήθως, θα στηριχθεί στα ακόλουθα διαγνωστικά μέσα:

- A) Ιστορικό – κλινική εικόνα – φυσική εξέταση
- B) Ακτινολογικός έλεγχος
- Γ) Βακτηριδιολογικός έλεγχος (πτυέλων ή άλλου υλικού)
- Δ) Φυματινοαντίδραση
- E) Ορολογικές εξετάσεις
- Στ) Βρογχοσκόπηση- Ιστολογική εξέταση βιοψιακού υλικού
- Z) Αιματολογικός έλεγχος³⁸

5.1.1 Κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα

Η φυματίωση αποτελεί σημαντικό ζήτημα τόσο κλινικού ενδιαφέροντος όσο και δημόσιας υγείας. Η ορθή διερεύνηση, η πρόληψη και η επιτυχής θεραπεία αποτελούν τη βάση για την εκρίζωσή της. Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.) η φυματίωση είναι μεταδοτική ασθένεια που προκαλείται από τα μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και συνήθως επηρεάζει τους πνεύμονες. Μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο με ενεργό αναπνευστική νόσο μέσω σταγονιδίων από το λαιμό τους πνεύμονες. Η φυματίωση διακρίνεται σε πνευμονική και εξωπνευμονική μορφή. Η περίοδος επώασης της φυματίωσης διαρκεί 4-12 εβδομάδες ενώ η κλινική εικόνα περιλαμβάνει νυκτερινές εφιδρώσεις, καταβολή δυνάμεων, πυρετό, ρίγη και απώλεια της όρεξης. Στην πνευμονική φυματίωση παρατηρείται επίμονος βήχας, θωρακικό άλγος κατά την αναπνοή, πυώδης απόχρεμψη ή αίμα. Πριν την έναρξη της θεραπείας απαιτείται διενέργεια καλλιέργειας πτυέλων, ενώ όταν το παρασκεύασμα των πτυέλων είναι αρνητικό για οξεία βλακτοκίδια, απαιτείται βρογχική έκπλυση. Σε άτομα με θετική φυματινοαντίδραση, χορηγείται προληπτικά χημειοπροφύλαξη ενώ η τυπική θεραπεία της λανθάνουσας φυματίωσης περιλαμβάνει τη χορήγηση ισονιαζίδης σε ημερήσια δόση για 9 μήνες. Η πνευμονική φυματίωση πρέπει να αντιμετωπίζεται με τα πρωτεύοντα αντιφυματικά (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, στρεπτομυκίνη)⁴⁷.

5.1.2 Φυματινοαντίδραση

Για την φυματινοαντίδραση κατά Mantoux μέχρι πρότινος χρησιμοποιείτο η κεκαθαρμένη φυματίνη PPD RT-23 του Ινστιτούτου της Κοπεγχάγης όπως αραιώνεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur. Από διετίας και πλέον έχει αντικατασταθεί από την φυματίνη IP-48 της εταιρίας Pasteur Merieux. Οι 10 μονάδες της IP-48 αντιστοιχούν με τις 2 μονάδες της RT-23. Με βελόνα 25-26 G ενίεται ενδοδερμικά στην έσω επιφάνεια του άνω τριτημορίου του αντιβραχίου 0,1 ml φυματίνης IP-48 και σχηματίζεται πομφός 6-8 χιλιοστά. Η ανάγνωση γίνεται μετά από 48-72 ώρες με μέτρηση της διήθησης κατά την εγκάρσια διάμετρο της και χαρακτηρίζεται ως ακολούθως : 0-4 χιλιοστά αρνητική, 5-9 χιλιοστά αμφίβολη, = ή >

10 χιλιοστά θετική²⁴.

Αρνητική Mantoux:

Σημαίνει ή ότι το άτομο δεν έχει έλθει σε επαφή με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, ή ότι έχει μολυνθεί ή νοσήσει χωρίς να έχει αναπτυχθεί φυματινική υπερευαισθησία ακόμη συμβαίνει σε βαριές μορφές φυματίωσης, μετά την λήψη φαρμάκων, σε εξανθηματικά νοσήματα, σε ιογενή ή μικροβιακή λοίμωξη, ή σε συστηματική νόσο.

Αμφίβολη Mantoux:

Σημαίνει μόλυνση είτε από μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης είτε από άτυπα μυκοβακτηρίδια. Εάν η φυματινοαντίδραση αφορά σε άτομο υποψήφιο για χημειοπροφύλαξη, όπως παιδιά και επαφές με πάσχοντα ή ασθενείς με AIDS, εκλαμβάνεται ως θετική εφόσον είναι άνω των 5 χιλιοστών.

Θετική Mantoux:

Είναι ειδική και σημαίνει μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης αλλά όχι απαραίτητα και νόσηση.

Εάν η Mantoux επαναληφθεί μετά από μία εβδομάδα και εντός διετίας από την πρώτη είναι δυνατόν να έχει μεγαλύτερη διάμετρο, αυτό δε το φαινόμενο αποδίδεται σε ευαισθησία στην 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 διάμετρο²⁴.

Αίτια ψευδώς αρνητικής φυματινοαντίδρασης

A) Παράγοντες που σχετίζονται με τον εξεταζόμενο

- Ιογενείς λοιμώξεις
- Πρόσφατη λοίμωξη ή βαριά φυματίωση
- Ηλικία (νεογέννητα, υπερήλικες)
- Σαρκοείδωση

- Κακοήθεις νόσοι
- Φάρμακα (κορτικοειδή, ανοσοκατασταλτικά)

Β) Παράγοντες που σχετίζονται με τη φυματίνη

- Ακατάλληλη φύλαξη (φως, θερμότητα)
- Ακατάλληλο διάλυμα

Γ) Παράγοντες που σχετίζονται με την τεχνική χορήγησης

- Μικρή ποσότητα αντιγόνου
- Παραμονή στην πλαστική σύριγγα
- Βαθιά έγχυση

Όταν υπάρχει υποψία ανεργίας και επομένως ψευδώς αρνητική φυματινοαντίδραση πρέπει να γίνεται έλεγχος στα άλλα αντιγόνα.

Ο εμβολιασμός με BCG προκαλεί θετική φυματινοαντίδραση η οποία δεν ξεπερνά συνήθως τα 10 mm⁴⁸.

5.1.3 Βακτηριολογικός έλεγχος

Η διάγνωση της φυματίωσης γίνεται όταν φυματιώδεις βάκιλοι ανιχνεύονται στα πτύελα, ούρα, υγρά του σώματος ή στους ιστούς του ασθενούς. Για την πλειονότητα των ασθενών που έχουν πνευμονική φυματίωση, η διάγνωση μπορεί εύκολα να γίνει με εξέταση πτυέλων¹¹. Η εξέταση των πτυέλων είναι μεγάλης σημασίας τόσο για την διάγνωση όσο και την πορεία της πνευμονικής φυματίωσης, όταν ο ασθενής βρίσκεται υπό θεραπεία. Εξετάζεται το άμεσο παρασκεύασμα και οι ανευρισκόμενοι βάκιλοι ταξινομούνται κατά την κλίμακα Gafficy. Για να βρεθούν βάκιλοι με την απλή εξέταση, ο αριθμός σε 1 ml πτυέλων πρέπει να είναι από 10.000 έως 100.000. Οι καλλιέργειες των πτυέλων δίνουν αποτελέσματα μετά από 28-45 ημέρες, με τις κλασσικές μεθόδους και νωρίτερα με τη ραδιομετρική μέθοδο²³.

Η εξέταση πτυέλων εξακολουθεί να παραμένει η πιο γρήγορη και ασφαλής μέθοδος διάγνωσης της πνευμονικής φυματίωσης. Η πιθανότητα να είναι θετικά τα πτύελα περιορίζεται στους ασθενείς με AIDS. Η καλλιέργεια πτυέλων εξακολουθεί να θεωρείται από τους περισσότερους κλινικούς σαν το χρυσό standard της διάγνωσης για την επιβεβαίωση της νόσου. Δυστυχώς όμως η συχνότητα των καλλιεργειών

πτυέλων που είναι ψευδώς θετικές, αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου²⁴.

Για να έχουμε καλά αποτελέσματα είναι προτιμότερα τα πρωινά πτύελα, αφού προηγηθεί ελαφρά αντισηψία του στόματος, παρόλο που τα πτύελα 24ώρου, έχει αναφερθεί ότι δίνουν μεγαλύτερο ποσοστό θετικών καλλιέργειών, ο αριθμός δε των δειγμάτων θα πρέπει να είναι 3-5. Τα πτύελα πρέπει να είναι βρογχική απόχρεμψη μετά από βήχα, τραχειακή ή βρογχοσκοπική αναρρόφηση²².

Σε ασθενείς που δεν έχουν πτύελα και υπάρχει υπόνοια για φυματίωση, λαμβάνεται γαστρικό υγρό νωρίς το πρωί με άδειο στομάχι και πριν σηκωθεί από το κρεβάτι. Εάν βρεθούν οξεάντοχα μυκοβακτηρίδια 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 επίχρισμα²⁴.

Η χαρακτηριστική χρώση του M. Tuberculosis επιτρέπει άμεση αναγνώριση σε κλινικά δείγματα, αν και συνήθως υπάρχει σε μικρό αριθμό, έτσι ώστε να απαιτείται παρατεταμένη μελέτη χρωματισμένων πλακιδίων. Ένα λεπτό (λιγότερο από 0.5μm σε διάμετρο) κεκαμμένο, συχνά πολυχρωματικό κομβολογιοειδές ραβδίο συχνά παρουσιάζεται σε κλινικά δείγματα ως ζεύγη ή αθροίσματα λίγων μικροοργανισμών που βρίσκονται ο ένας κοντά στον άλλο. Όταν χρωματίζονται με φθορίζουσα auramine – rhodamine, οι βάκιλοι της φυματίωσης φαίνονται συνήθως με ξηρό φακό. Μια πιο καθοριστική χρώση είναι η φαινούχος φουξίνη. Αυτή η χρώση απαιτεί προσεκτικό έλεγχο με χρήση ελαίου για μικροσκόπηση με καταδυτικό φακό. Οι καλλιέργειες πτυέλων προσφέρουν στην διάγνωση και επίσης επιτρέπουν την ειδική αναγνώριση των οξεάντοχων βακίλων και τον καθορισμό της ευαισθησίας τους στα φάρμακα. Η παραγωγή νιασίνης χαρακτηρίζει το M. Tuberculosis και βοηθάει στη διάκρισή του από άλλα είδη. Ανιχνευτές υβριδισμού πυρηνικών οξέων έχουν αναπτυχθεί για την ταχεία ανίχνευση των μυκοβακτηριδίων σε καλλιέργειες¹¹.

5.1.4 Ιστολογική εξέταση

Πολλές φορές γίνεται απαραίτητη η βρογχοσκόπηση - ιστολογική εξέταση βιοψιακού υλικού, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν ακτινολογικές εικόνες, οι οποίες θεωρούνται ότι μοιάζουν με εκείνες της φυματίωσης, εφόσον επανειλημμένες

εξετάσεις πτυέλων για βάκιλο Koch είναι αρνητικές. Ένας άλλος ενδιαφέρον ρόλος της βρογχοσκόπησης είναι αυτός του να προσδιορίσει τον υπεύθυνο λοιμογόνο παράγοντα, (στην προκειμένη περίπτωση το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης), στους ανοσοκατασταλαμένους ασθενείς, οι οποίοι πολλές φορές δεν έχουν παραγωγή πτυέλων. Για αυτό το λόγο είναι αναγκαία η βρογχοκυελιδικό έκπλυμα (BAL), ή βιοψία βρογχικού βλεννογόνου ή διαβρογχική βιοψία για να τεθεί η διάγνωση^{49,50}.

5.1.5 Θεραπευτικό κριτήριο

Η ανταπόκριση στην αντιφυματική θεραπεία αποτελεί το τελικό διαγνωστικό κριτήριο σε αμφισβητούμενες περιπτώσεις. Χορηγούνται αμιγή αντιφυματικά φάρμακα (π.χ. ισονιαζίδη και εθαμβουτόλη)και εφ' όσον πρόκειται για φυματίωση θα πρέπει να παρατηρηθεί κλινική βελτίωση από 1 έως 3 βδομάδες, και ακτινολογική από 1 έως 3 μήνες. Σε διαφορετική περίπτωση δεν πρόκειται για φυματίωση αλλά για άλλη νόσο⁴⁹.

5.2 Νεότερες τεχνικές για τη διάγνωση της φυματίωσης.

Την τελευταία δεκαετία έχουν αναπτυχθεί αρκετές μοριακές μεθόδους για την ανίχνευση και την ταυτοποίηση του MTB σε κλινικά δείγματα. Οι μέθοδοι αυτοί μπορούν δυνητικά να ελαττώσουν το χρόνο που απαιτείται για τη διάγνωση από εβδομάδες σε ημέρες. Τα ο F.D.A. (Food and Drug Administration), θεωρεί την καλλιέργεια σαν μέθοδο αναφοράς για τη διάγνωση της φυματίωσης και συντείνει να γίνεται η καλλιέργεια σε συνδυασμό με κάθε μοριακή μέθοδο⁵¹.

Η ανάγκη για νέα τεστ φυματίωσης.

1) Εξαιτίας της απουσίας ενός πλήρως αποτελεσματικού εμβολίου, η θεραπεία των ενεργών περιπτώσεων είναι σημαντικό στοιχείο για τα προγράμματα ελέγχου της φυματίωσης⁵¹.

2)Σε πολλές περιοχές η αξία της άμεσης μικροσκοπικής εξέτασης για οξεάντοχα βακτήρια έχει ελαττωθεί επειδή έχει αυξηθεί η παρουσία των άτυπων μυκοβακτηριδίων, και κυρίως του Mycobacterium Avium Complex (MAC), στα πτύελα των ασθενών που θα μπορούσαν να πάσχουν από φυματίωση, όπως ηλικιωμένων με βήχα και ευρήματα στην ακτινογραφία θώρακος ή ασθενών με HIV. Οπότε μια εξέταση που θα διαχώριζε το MTB, θα ήταν χρήσιμη⁵¹.

3)Η απουσία μεθόδου που θα διαγνώσει με ταχύτητα και ακρίβεια τη φυματίωση μπορεί να οδηγήσει σε εμπειρική θεραπεία που δεν είναι απαραίτητα ή δεν είναι αποτελεσματική για τη νόσο του ασθενούς⁵¹.

4)Οι ασθενείς με θετικοί μικροσκοπική εξέταση διαγιγνώσκονται ταχέως και αρχίζουν τη κατάλληλη θεραπεία νωρίς. Αντίθετα, οι ασθενείς με αρνητική μικροσκοπική καθυστερούν να διαγνωσθούν και από πρόσφατες μελέτες με RFLP φαίνεται ότι περιπτώσεις αυτών των ασθενών ενοχοποιούνται πολύ περισσότερο για μετάδοση από ότι πιστευόταν ως τώρα⁵¹. Η κλινική εικόνα και τα ακτινολογικά ευρήματα θέτουν πιθανότητα φυματίωσης στο 50% των περιπτώσεων, ωστόσο ορίζουμε τους ασθενείς στους οποίους δικαιολογείται η εφαρμογή εξειδικευμένων εξετάσεων⁵¹.

5.2.1 Νέα διαγνωστικά μέσα για τη λανθάνουσα φυματίωση

Την τελευταία δεκαετία αναπτύχθηκαν και κυκλοφόρησαν στο εμπόριο δυο νέες ανοσολογικές δοκιμασίες για τη διάγνωση της λανθάνουσας φυματίωσης. Πρόκειται για τις QuantiFERON (QFT)-TB Gold (Cellestis, Australia) και T-SPOT.TB (Oxford Immunotec, United Kingdom). Αμφότερες στηρίζονται στην παραγωγή και απελευθέρωση IFN- γ από τα T λεμφοκύτταρα μετά από ειδικό αντιγόνο ερεθισμό(IGRAs)⁵². Η QFT-TB Gold, εκτελείται σε δείγμα ολικού αίματος και μετράτε με την ανοσοενζυμική μέθοδο ELISA⁵¹. Η T-SPOT.TB, με τη χρήση της τεχνικής Elispot, μέτρα Τα λεμφοκύτταρα του περιφερικού αίματος που παράγουν IFN- γ ⁵². Επί ενεργού φυματίωσης η ευαισθησία των δοκιμασιών δεν ήταν ιδανική γιατί καμία δεν μπορούσε να διαχωρίσει την ενεργό από τη λανθάνουσα. Επί κατηγοριοποίησής ανάλογα με το βαθμό έκθεσης, η ευαισθησία των δοκιμασιών IGRAs και TST για τη διάγνωση της λανθάνουσας ήταν η ίδια. Επί εμβολιασμού με BCG οι δοκιμασίες IGRA ήταν πιο ειδικές απ' ότι η TST. Συμπερασματικά, οι IGRAs παρουσιάζουν υψηλή ειδικότητα (με 97,7% για την ELISPOT και 92,5% για την QFT⁵². ΗQTF-TB Gold είναι η μόνη IGRAs που έλαβε άδεια κυκλοφορίας στις ΗΠΑ ενώ στην Ευρώπη προτείνεται η χρήση των IGRAs, επί θετικής TST, επί αναξιόπιστης TST όπως και επί ανοσοκαταστολής σε κίνδυνο ή υποψία λανθάνουσας⁵².

5.2.2 Η διάγνωση φυματίωσης στα παιδιά

Η διάγνωση της φυματίωσης στα παιδιά δυσχεραίνεται από τη δυσκολία παραγωγής πτυέλων μετά απόχρεμης και την ενοχλητική μέθοδο λήψης γαστρικού υγρού. Η δειγματοληψία πτυέλων μετά από πρόκληση με νεφελοποιημένο υπέρτονο χλωρονατριούχο διάλυμα έχει βοηθήσει σημαντικά.⁵³. Μελέτη παιδιών με

πνευμονική φυματίωση από την Ουγκάντα (Arch Dis Child Aug 2007;92:662-696) δείχνει καλά αποτελέσματα και με την εξέταση υλικού από ρινοφαρυγγική αναρρόφηση (θετική χρώση 8,5% και θετική καλλιέργεια 23,9% περίπου όσο και με τα προκλητά πτύελα). Η PCR ρινοφαρυγγικού είχε ευαισθησία 61% και ειδικότητα 98%⁵³.

5.2.3 Η διάγνωση ανθεκτικής και πολυανθεκτικής φυματίωσης

§ Η πιο κοινή μέθοδος ανίχνευσης των ανθεκτικών μυκοβακτηριδίων φυματίωσης σε πολλές χώρες (ακόμα και σε αυτές με ένα μέτριο οικονομικό επίπεδο) συχνά περιορίζεται στη αναγνώριση ασθενών που δεν ανταποκρίνονται στην αρχική προβλεπόμενη φαρμακευτική αγωγή. Επομένως, η ανίχνευση ανθεκτικής φυματίωσης ξεκινάει μόνο όταν υπάρχει κλινική υποψία ανθεκτικότητας. Η απώλεια 9 έως 12 μηνών παροχής κατάλληλης θεραπείας για τη φυματίωση έχει διαφορές, ενδεχομένως, κρίσιμες συνέπειες⁵⁴.

§ Μια αποδοτική και οικονομική εναλλακτική λύση της ακριβής αποκαλούμενης στρατηγικής είναι η εφαρμογή της απομόνωσης των καλλιεργειών για πιο ολοκληρωμένη ανίχνευση νέων περιπτώσεων φυματίωσης και η εξέταση του συνόλου αυτού για ευαισθησία στην ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη⁵⁴.

§ Μια άλλη μέθοδος, η MODS (microscopic- observation drug susceptibility), θεωρείται ένα φθινό εργαλείο για την βακτηριολογική διάγνωση της φυματίωσης και την ανίχνευση της ανθεκτικής και πραγματικά ασφαλής από οποιαδήποτε άλλη έμμεση εξεταστική μέθοδο ανθεκτικότητας δεδομένο ότι η όλη διαδικασία γίνεται σε κλειστό τύπο⁵⁵. Η δοκιμή MODS λειτουργεί καλλιεργώντας τον οργανισμό της φυματίωσης σε υγρή και όχι στέρεα ουσία. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στον ιό να αναπτυχθεί γρηγορότερα και στους επιστήμονες να ανιχνεύσουν το χαρακτηριστικό πρότυπο των σπειραμάτων με το μικροσκόπιο σχετικά εύκολα. Το υγρό μέσο επίσης δίνει τη δυνατότητα εύκολου ελέγχου των χορηγούμενων φαρμάκων: σε περίπτωση που το βακτήριο συνεχίζει να αναπτύσσεται παρουσία των φαρμακευτικών παραγόντων σημαίνει ότι είναι ανθεκτικό⁵⁴.

Κεφάλαιο 6

Θεραπεία φυματίωσης

- Θεραπεία πνευμονικής φυματίωσης
- Χορήγηση θεραπευτικού σχήματος
 - Αντιφυματικά φάρμακα
- Παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων
- Χρονική διάρκεια και την συχνότητα της θεραπείας

Κεφάλαιο 6

Θεραπεία φυματίωσης

6.1 Θεραπεία πνευμονικής φυματίωσης

Η εύρεση μίας αποτελεσματικής θεραπείας κατά της φυματίωσης, η οποία θα περιόριζε τη μεγάλη θνησιμότητά της, αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας για ένα μεγάλο αριθμό διακεκριμένων επιστημόνων. Πριν την ανακάλυψη του βακίλου του Κωχ οι εφαρμοζόμενες θεραπείες είχαν τρεις στόχους: 1) Να αποφεύγει ο ασθενής κάθε αιτία που χειροτερεύει τα συμπτώματα, 2) να γίνεται όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξοικονόμηση δυνάμεων και 3) ανακούφιση των συμπτωμάτων. Για την επίτευξη των στόχων αυτών οι ιατροί πρότειναν διαμονή σε ευνοϊκά κλίματα, όπως τα παράλια της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Αλεξάνδρειας, ειδική δίαιτα πλούσια σε γαλακτοκομικά προϊόντα, ζωμούς κρεάτων αλλά και εισπνοές ατμών καθαρού ιωδίου. Ορισμένοι ιατροί συνιστούν στους ασθενείς εισπνοές αερίων όπως θειώδες οξύ, υδροθροϊκό οξύ και σωσίκρεας, αγωγή η οποία επέφερε στην πλειοψηφία των ασθενών σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων και τα βακτηρίδια δεν ανιχνεύονταν πλέον στα πτύελα. Άλλη θεραπεία που εφαρμόστηκε από τους Έλληνες ιατρούς στα τέλη του 19ου αιώνα για την αντιμετώπιση της φυματίωσης είναι η υδροθεραπεία. Αυτή αποσκοπούσε στην ενίσχυση της καρδιακής λειτουργίας, τη βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος και τη διευκόλυνση της αναπνοής. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας ο ασθενής υποβαλλόταν σε καθημερινούς καταιονισμούς με ψυχρό νερό. Παρά τα θετικά αποτελέσματα χρειαζόταν ιδιαίτερη προσοχή κατά την εφαρμογή της, ενώ αποτελούσε αντένδειξη για εξασθενημένους και αναιμικούς ασθενείς. Αντί αυτής επρότεινοντο δύο θεραπείες που έμοιαζαν κατάλληλες για όλους τους ασθενείς και θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε όλες τις μορφές της φυματίωσης, συγκεκριμένα, η «ηρεμοθεραπεία» και η «αεροθεραπεία». Η ηρεμοθεραπεία είναι ουσιαστικά η πλήρης σωματική και νοητική ανάπαυση του ασθενούς, με την οποία αποφεύγεται η κατανάλωση δυνάμεων και η εξασθένηση του οργανισμού. Κατά την αεροθεραπεία ο ασθενής παραμένει καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας σε ανοιχτό χώρο, κατά προτίμηση στο ύπαιθρο και τη νύχτα σε δωμάτιο με ανοιχτό παράθυρο. Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι στις αρχές του 20ού αιώνα η φυματίωση δεν αποτελεί πλέον ανίατη ασθένεια. Όταν μάλιστα γίνει έγκαιρη διάγνωση και εφαρμοστεί συστηματική θεραπεία, είναι δυνατό - όπως αναφέρουν οι αρθρογράφοι - να επιτευχθεί στις περισσότερες των περιπτώσεων, πλήρης ίαση⁵⁶.

6.2 Χορήγηση θεραπευτικού σχήματος

1. Φάση εφόδου

α) Ο συνήθως μέχρι πρόσφατα χορηγούμενος συνδυασμός ήταν :

I. Στρεπτομυκίνη: 1 γραμμάριο. ημερησίως για ασθενή κάτω των 40 ετών και 0,75 γραμμάρια για ασθενή άνω των 40 ετών ενδομυϊκός.

II. Ισονιαζίδη: 300 γραμμάρια ημερησίως σε 1-2 δόσεις από το στόμα.

III. PAS: 12 γραμμάρια ημερησίως σε 1-2 δόσεις από το στόμα.

Το PAS λαμβάνεται από τους ασθενείς δύσκολα λόγω των γαστρεντερικών διαταραχών τις οποίες συχνά προκαλεί. Γι' αυτό ο παραπάνω συνδυασμός αντικαθίσταται βαθμιαία από:

β) Συνδυασμός στρεπτομυκίνης – ισονιαζίδης (όπως παραπάνω) και εθαμβουτόλης (Myambutol) σε δόση 25 mg/kg βάρους (τα δισκία περιέχουν 400 mg της ουσίας) ή

γ) Συνδυασμοί εθαμβουτόλης- ισονιαζίνης (όπως παραπάνω) και ριφαμικίνης. Η ριφαμικίνη χορηγείται από το στόμα σε εφάπαξ δόση 450-600mg κάθε πρωί⁵⁷.

2. Φάση συνέχειας

α) Συνδυασμός ισονιαζίνης- εθαμβουτόλης, η δεύτερη σε ημερήσια δόση 15mg/kg. Η ισονιαζίδη χορηγείται σε δόση 300mg ημερησίως και τα δύο δίνονται εφάπαξ κάθε πρωί.

β) Σε περίπτωση αμφιβολιών ως προς το αν ο ασθενής λαμβάνει τα φάρμακα επιμελώς, φαινόμενο συχνό σε υποανάπτυκτες χώρες, προσφεύγουμε στη χορήγηση συνδυασμού στρεπτομυκίνης – ισονιαζίδης δυο φορές την εβδομάδα. Ο ασθενής υποβάλλεται σε ενδομυϊκή ένεση στρεπτομυκίνης (1 γραμμάριο) στο ιατρείο ενώ συγχρόνως λαμβάνει από το στόμα την ισονιαζίδη (σε μεγάλη δόση, 15 mg/kg) με 10 mg πυριδοξίνης, παρουσία αυτού που εκτέλεσε την ένεση. Έτσι ο κίνδυνος παραμέλησης της θεραπείας δεν υπάρχει. Αν ο ασθενής σταματήσει να έρχεται στο ιατρείο, είμαστε πλέον βέβαιοι ότι εγκατέλειψε τη θεραπεία⁵⁷.

6.3 Αντιφυματικά φάρμακα

Με την ανακάλυψη και εφαρμογή των αντιφυματικών φαρμάκων η φυσική πορεία της νόσου άλλαξε. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη θεραπεία αυτή είναι :

1. Ταυτόχρονη εφαρμογή πολλών φαρμάκων
2. Τα φάρμακα πρέπει να δίνονται κανονικά σε σαφώς προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
3. Η διάρκεια της θεραπείας πρέπει να καλύπτει ικανοποιητική χρονική περίοδο⁵⁸.

Η θεραπεία της φυματίωσης (εκτός από την υγιεινοδιαιτητική αγωγή) γίνεται με τα ειδικά αντιφυματικά φάρμακα βάσει ορισμένων κανόνων.⁴⁸ Σήμερα διατίθενται ισχυρά φάρμακα για τη θεραπεία της φυματίωσης και η σωστή χρήση τους έχει ως αποτέλεσμα την επιτυχία της θεραπείας σε ποσοστό που πλησιάζει το 100%¹.Στις Ηνωμένες Πολιτείες υπάρχουν εν χρήσει 13 φάρμακα για τη θεραπεία της φυματίωσης²³ τα οποία διαιρούντα σε δυο κατηγορίες, τα πρωτεύοντα και τα δευτερεύοντα⁵⁹.

Τα πρωτεύοντα είναι εκείνα που χρησιμοποιούνται στην αρχική φάση αλλά και στη φάση συντήρησης εκτός εάν υπάρχει γνωστή ανθεκτικότητα³⁰. Έχουν ισχυρή αντιφυματική δράση και αποτελούν την πρώτη επιλογή λόγω της αποτελεσματικότητάς τους, της σχετικά χαμηλής τοξικότητάς τους και του σχετικά χαμηλού κόστους τους⁴⁸.

Τα δευτερεύοντα αντιφυματικά φάρμακα φυλάσσονται γενικά για χρήση στη θεραπεία νόσου που προκαλείται από μικροοργανισμούς οι οποίοι είναι ανθεκτικοί σε ένα ή περισσότερα από τα πρωτεύοντα φάρμακα³⁰.ή σε περιπτώσεις υπερευαισθησίας ή τοξικότητας του πρωτεύοντος φαρμάκου. Γενικά τα φάρμακα δεύτερης γραμμής είναι λιγότερο αποτελεσματικά, περισσότερο τοξικά και πιο ακριβά σε σύγκριση με τα φάρμακα²³.

6.4 Παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων

Ισονιαζίδη

- * Γαστρεντερικές εκδηλώσεις: ναυτία, έμετος, διάρροια
- * Αντιδράσεις υπερευαισθησίας: πυρετός, κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, σπανιότερα μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, σύνδρομο Stevens-Johnson, αιμολυτική αναιμία με θετική Coombs, αγγειίτιδα και λευκοπενία.
- * Νευροτοξικότητα: περιφερική νευροπάθεια, ψύχωση, σύγχυση, σπασμούς, έμετος, υπόταση, υπερπυρεξία, αναπνευστική δυσχέρεια, οξέωση, κετονουρία, υπεργλυκαιμία και κώμα που οδηγεί σε θάνατο.

*Ηπατοτοξικότητα

* Άλλες: οξεία αρθρίτιδα και πυρετός, μυαλγίες και γυναικομαστία της εφηβείας⁶⁰.

Ριφαμπικίνη

* Διαταραχές γαστρεντερικού

* Φαρμακευτικά εξανθήματα

* Ηπατίτιδα

* Σπάνια θρομβοκυττοπενία

* Σωματικά υγρά (δάκρυα, ούρα, ιδρώτας) και οι μαλακοί φακοί επαφής χρωματίζονται πορτοκαλί²⁵.

Πυραζιναμίδη

* Αντιδράσεις υπερευαισθησίας: <<δερματικό σύνδρομο>>

* Γαστρεντερικές εκδηλώσεις

* Ηπατοτοξικότητα

* Εκδηλώσεις από το αιμοποιητικό: θρομβοπενική πορφύρα με αιμορραγικές εκδηλώσεις, αιμορραγική αναιμία

* Νεφρική ανεπάρκεια

* Σύνδρομο << ινφλουέντζας>>

* Ανοσοκαταστολή

* Εμβρυοτοξικότητα⁶⁰

Εθαμβουτόλη

* Νευρίτιδα οπτικού νεύρου

* Μείωση οπτικής οξύτητας (μη καλή διάκριση πράσινου χρώματος), παροδική τύφλωση

* Νεφρική βλάβη

* Αναφυλακτικό shock

* Επιβράδυνση ηπατικών λειτουργιών⁶¹

Στρεπτομυκίνη

* Ίλιγγος

* Βαρηκοΐα

* Κώφωση

* Εξάνθημα μερικές φορές με πυρετό⁵⁷

6.5 Χρονική διάρκεια και την συχνότητα της θεραπείας.

Θεραπεία εκλογής για πνευμονική και εξωπνευμονική TB

Σε ασθενείς που δεν έχουν λάβει θεραπεία (ούτε η πηγή – εστία της TB) για HIV(-) και HIV(+) υπό DOT. Χορηγούμε το θεραπευτικό σχήμα HRZE - H - Ισονιαζίδη (INH) 5 mg/kg/ημ., max 300 mg - R - Ριφαμπικίνη (RIF) 10 mg/kg/ημ., max 600 mg - Z - Πυραζιναμίδα (PZA) 20 – 30 mg/kg/ημ.,max 2 g - E - Εθαμβουτόλη (EMB) 25 mg/kg/ημ., το πρώτο δίμηνο και μετά 15 mg/kg/ημ., max 1600 mg

Αρχική φάση θεραπείας: Το πρώτο δίμηνο (8 εβδομάδες – 52 δόσεις) χορηγούνται και τα 4 φάρμακα άπαξ ημερησίως. Αναμένουμε τον έλεγχο ευαισθησίας (μοριακό και συμβατικό) και την ταυτοποίηση του μυκοβακτηριδίου. Εφόσον το στέλεχος ταυτοποιηθεί TB και βρεθεί πλήρως ευαίσθητο στα φάρμακα μετά το 2μηνο ακολουθεί η συνεχιζόμενη φάση θεραπείας Απαραίτητη προϋπόθεση: Ο ασθενής να έχει :α) κλινική και απεικονιστική βελτίωση. β) αρνητικά πτύελα ή άλλο υλικό και γ)στέλεχος πλήρως ευαίσθητο. Σε περίπτωση που το στέλεχος βρεθεί ευαίσθητο αλλά ο ασθενής δεν παρουσιάζει κλινική και απεικονιστική βελτίωση δεν θα διακόπτεται κανένα φάρμακο και ο ασθενής θα επανεκτιμάται από πνευμονολόγο – φυματιολόγο⁶².

Κεφάλαιο 7

Νοσηλευτική παρέμβαση στη φυματίωση

- Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με πνευμονική φυματίωση
 - Αντιφυματικός αγώνας
 - Ενδείξεις εμβολιασμού

Κεφάλαιο 7

Νοσηλευτική παρέμβαση στη φυματίωση

7.1 Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με πνευμονική φυματίωση

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

1. Η προφύλαξη του περιβάλλοντος από την αρρώστια.
2. Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της νόσου.
3. Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και προσφορά σε αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας.
4. Επαρκής διατροφή και ανάπαυση κυρίως όταν είναι μικρό παιδί.
5. Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.
6. Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο⁶³.

Ø 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 όπως:

* Η τήρηση μέτρων απομόνωσης, για την πνευμονική φυματίωση με θετικά πτύελα, και προφυλακτικά μέτρα για το χειρισμό των εκκρινμάτων από το στόμα και εκκρίσεις όπως κόπρανα και ούρα.

* Ο 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 διαφόρων νοσηλειών π.χ. θερμομέτρηση, διάθεση εκκριμάτων αρρώστου, έστω και αν τα πτύελα του αρρώστου είναι αρνητικά.

* 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 μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, αλλά η επίδραση είναι ανάλογη με την πυκνότητα του υλικού στο οποίο υπάρχουν π.χ. το μυκοβακτηρίδιο, σε πυκνά πτύελα διατηρεί τη ζωτικότητά του εννέα και πλέον μήνες ενώ σε αραιά πτύελα καταστρέφεται σε τρεις περίπου μήνες, κάτω από τις ίδιες συνθήκες διάχυτου φωτός. Οι ηλιακές ακτίνες καταστρέφουν σε πέντε ώρες το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης όταν βρίσκεται σε λεπτή στιβάδα πτυέλων, ενώ χρειάζονται περισσότερες από είκοσι τέσσερις ώρες όταν η στιβάδα των πτυέλων είναι παχιά. Κάτω από επίδραση θερμοκρασίας 70°C το μυκοβακτηρίδιο καταστρέφεται σε πέντε λεπτά της ώρας, όταν η θερμοκρασία είναι 80°C σε τρία λεπτά και σε ένα λεπτό όταν η θερμοκρασία είναι 85°C.

Τα μηχανικά μέσα, δηλαδή το άφθονο νερό με το σαπούνι για το πλύσιμο τοίχων, δαπέδου και απομακρύνουν το μυκοβακτηρίδιο σε μεγάλο ποσοστό και δίνουν τη δυνατότητα της πιο άμεσης δράσεως των φυσικών μέσων, που αναφέρθηκαν και των χημικών μέσων που θα ακολουθήσουν.

Τα χημικά μέσα, πολύ αποτελεσματικά στην καταστροφή του μυκοβακτηριδίου 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 διαλύσει.

* Η ενημέρωση των ατόμων που έρχονται σε επαφή με τον φυματικό άρρωστο, πώς να προστατεύονται από το λοιμογόνο παράγοντα. Τα σταγονίδια κατά το βήχα εκτοξεύονται σε ευθεία κατεύθυνση, σε απόσταση ενός περίπου μέτρου, κατά το πτάρνισμα, δύο περίπου μέτρων, 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 παράγοντα⁶³.

* Ενημέρωση του αρρώστου για τη κάλυψη της μύτης και του στόματος κατά το βήχα και το πύρνισμα. Χρήση προστατευτικής μάσκας και γενικότερα αντιμετώπιση των πηγών μόλυνσης. Στα νοσοκομεία και σε άλλους χώρους, η άμεση μετάδοση μπορεί να περιορισθεί με αραίωση κρεβατιών στους θαλάμους και γενικότερη μείωση με σταγονίδια- πυρήνες με μολυσμένη σκόνη μπορεί να αντιμετωπισθεί με επαρκή αερισμό, συστηματική καταπολέμηση της σκόνης κ.α. Τα μέσα αυτά συμβάλλουν στη μείωση της συγκέντρωσης των λοιμογόνων παραγόντων στον αναπνεόμενο αέρα⁶⁴.

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

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

* Οι άρρωστοι με θετικά πτύελα να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο από αυτούς με αρνητικά. Τα πιο πάνω μέτρα να γίνουν με διακριτικότητα, ώστε ο ασθενής να 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.

* 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, δεκατική πυρετική κίνηση, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το άτομο να υποβάλλεται σε ιατρικό έλεγχο. Γ) ορισμένες ομάδες ανθρώπων, όπως νοσηλεύτριες (-τες) και γιατροί, που έρχονται σε επαφή με φυματικούς, άτομα που ζουν σε οικοτροφεία, στρατώνες κλπ, πρέπει να υποβάλλονται κάθε έξι μήνες σε εξέταση από γιατρό. Δ) όσοι έχουν αρνητική φυματινοαντίδραση να κάνουν εμβόλιο BCG⁶³.

Ø Η ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα της νόσου.

* Ο πυρετός αποτελεί σύμπτωμα της εξελισσόμενης φυματίωσης των πνευμόνων. Η θερμοκρασία λαμβάνεται από το στόμα, εφόσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις, για πιο ακριβή μέτρηση (οι εφιδρώσεις μειώνουν τη θερμοκρασία του δέρματος, στο στόμα γίνεται καλύτερη επαφή του θερμομέτρου με το βλεννογόνο που το καλύπτει)⁶³.

Κατά τη θερμομέτρηση από τη στοματική κοιλότητα, πρέπει να λάβουμε υπόψη τα εξής : α) το θερμόμετρο πρέπει να είναι ατομικό. β) πριν την τοποθέτηση του κατεβάζουμε τον υδράργυρο στους 35°C. γ) ενημερώνεται ο ασθενής για τον τρόπο θερμομετρήσεως και συγκρατήσεως του θερμομέτρου στη στοματική κοιλότητα. δ) τοποθετείται το θερμόμετρο κάτω από τη γλώσσα και ο ασθενής παραμένει με τα χείλη κλειστά. ε) αποφεύγεται η θερμομέτρηση αμέσως τη λήψη θερμών ή ψυχρών και μάζηση τροφής. στ) σε φλεγμονές της στοματικής κοιλότητας δε συνίσταται η λήψη θερμοκρασίας από αυτήν. ζ) απαγορεύεται η λήψη θερμοκρασίας του σώματος από τη στοματική κοιλότητα σε μικρά παιδιά, ψυχοπαθείς, γέροντες, άτομα που δεν έχουν πλήρη επικοινωνία με το περιβάλλον, για τον κίνδυνο να μασήσουν το θερμόμετρο. η) σε καταστάσεις δύσπνοιας καθώς και όταν υπάρχει βήχας δεν επιτρέπεται η λήψη θερμοκρασίας από το στόμα⁶⁵.

Η θερμοκρασία μπορεί να παρουσιάζει ανύψωση (δέκατα) τις απογευματινές ώρες. Ο πυρετός, όταν εμφανίζεται μπορεί να έχει τύπο του διαλείποντος, του υφέσιμου και συνεχής πυρετός. 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, δ) χορήγηση αντιπυρετικών με οδηγία γιατρού. Η θερμοκρασία του αρρώστου μετριέται και καταγράφεται συστηματικά. Ο πυρετός οφείλεται στην τοξίνη του μυκοβακτηριδίου, που επηρεάζει το θερμορυθμιστικό κέντρο. Η δεκατική πυρετική εκτιμάται σε σχέση με παράγοντες όπως η συνηθισμένη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, η φάση του ωοθηκικού κύκλου (στις γυναίκες) και η φύση της ασκήσεως.

* Νυκτερινή εφίδρωση. Αυτή είναι συνιθισμένο σύμπτωμα της αρρώστιας. Λαμβάνονται μέτρα πρόληψης κρυολογήματος, κακοσμίας με λουτρό καθαριότητας

ή τοπικές πλύσεις και αλλαγή νυκτικού⁶³.

* Βήχας : Ο βήχας είναι αποτέλεσμα ερεθισμού του βλενογόννου σε οποιοδήποτε σημείο της αναπνευστικής οδού. Ο βήχας αποτελεί τον κύριο προστατευτικό μηχανισμό του αρρώστου κατά της συλλογής εκκρίσεων στους βρόγχους και τα βρογχόλια. Ο βήχας μπορεί να είναι παραγωγικός (με απόχρεμψη) και μη παραγωγικός, μειώνεται με εισπνοές υδρατμών (αποφεύγονται φάρμακα κατασταλτικά του βήχα επειδή αναστέλλουν την αποβολή των εκκρίσεων από το βρογχικό δένδρο).

* Απόχρεμψη. Παρουσιάζεται κατά την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος και τη διοχέτευση στους βρόγχους. Μεγάλη απόχρεμψη παρατηρείται στη σπηλαιώδη μορφή της φυματίωσης. Η απόχρεμψη είναι άοσμη, μερικές φορές όμως είναι κάκοσμη. Αυτό παρατηρείται όταν το άτομο επιμολύνεται με άλλα μικρόβια ή κόκκους⁶³.

Την απόχρεμψη τη διακρίνουμε σε α) καθαρά βλενώδη : είναι υλώδης και διαυγής. Κολλάει στα τοιχώματα του πτυελοδοχείου και δύσκολα ξεκολλά, β) πυώδη απόχρεμψη : περιέχει πύο χρώματος κίτρινου ή πράσινου, που μυρίζει άσχημα και έχει γεύση δυσάρεστη, γ) βλεννοπυώδη : συναντιέται στις βρογχικές λοιμώξεις, δ) αφρώδη : είναι αφρώδης (περιέχει φυσαλίδες αέρος), άχρωμη ή με χρώμα ερυθρωπό, αν περιέχει μεγάλο αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων⁶⁶. Ο άρρωστος που έχει απόχρεμψη έχει στο κομοδίνο του πτυελοδοχείου (κατά προτίμηση μιας χρήσεως) με αντισηπτικό διάλυμα, ενημερώνεται πώς να φτύνει και να κάνει πλύση της στοματικής κοιλότητας μετά από κάθε απόχρεμψη.

* Αιμόπτυση. Είναι όταν αποβάλλεται αίμα ή πτύελα με αίμα από τους πνεύμονες, με βήχα. Η αιμόπτυση παρουσιάζεται σε μορφή α) γραμμώσεως αίματος στα πτύελα, β) πτυέλων με αίμα και γ) άφθονης 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 παρέγχυμα⁶³.

Ο άρρωστος με αιμόπτυση αντιμετωπίζεται ως εξής : α) Ο άρρωστος μένει ακίνητος, τοποθετείται στο κρεβάτι σε καθιστική θέση, είναι μόνος του μέσα στο δωμάτιο για αποφυγή κάθε ερεθίσματος από συγκίνηση, β) σε μεγάλες αιμοπτύσεις μπορεί να γίνει υποδόρια ένεση μορφίνης που μαζί με τα άλλα καταστέλλει και τη δράση του βήχα και του κέντρου της αναπνοής με αποτέλεσμα τον περιορισμό της κινητικότητας των πνευμόνων. Η νοσηλεύτρια πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη ετοιμότητα για αντιμετώπιση πιθανής λαρυγγοσκοπήσεως ή βρογχοσκοπήσεως, για αφαίρεση τυχόν πηγμάτων αίματος της αναπνευστικής οδού, που μπορούν να την αποφράξουν,⁶⁶ γ) του δίνεται εντολή να μη μιλάει για τον περιορισμό ερεθίσματος και την αποφυγή νέας αιμορραγίας, δ) σε κυάνωση ή δύσπνοια χορηγείται οξυγόνο, ε) όταν κινδυνεύει να παρουσιάσει shock φλεβοκεντείται και προετοιμάζεται αίμα για μετάγγιση, στ) δίνονται αιμοστατικά φάρμακα με οδηγία γιατρού, καθώς και ηρεμιστικά και κατασταλτικά του βήχα χωρίς όμως αυτά να συντελέσουν στη συγκέντρωση αίματος στο βρογχικό δένδρο, ζ) βοηθείται στην κάλυψη των φυσικών αναγκών του, η) σε ακατάσχετη αιμορραγία μπορεί να εφαρμοστεί πνευμοθώρακας και να γίνει λοβεκτομή⁶³. θ) η τροφή του πρέπει να είναι επαρκής σε θερμίδες, ελαφρή και σε θερμοκρασία δωματίου.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να καταλάβει καλά ότι η αιμόπτυση και μόνο είναι γεγονός που θορυβεί τον ασθενή και τον κάνει έντρομο και πολύ καχύποπτο. Αυτό συμβάλλει, ώστε υπέρπνοια και ταχύπνοια να εμφανισθούν εντελώς αντίθετα. Ακόμη επιβάλλεται η νοσηλεύτρια να χρησιμοποιήσει μέσα ή μέτρα, που θα βοηθήσουν σε προοδευτική αποκατάσταση ηρεμίας, ασφάλειας και συναισθηματικής ισορροπίας του αρρώστου, όπως : α) κινήσεις ηρεμίας και σταθερές, β) ενεργητικότητα, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα στις ενέργειες, γ) έμπνευση εμπιστοσύνης και αισιοδοξίας στον ασθενή και το περιβάλλον του⁶⁶.

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(-της) στις νοσηλευτικές παρατηρήσεις δεν παραλείπει να περιγράψει το αποβαλλόμενο αίμα, τον τρόπο αποβολής του και να προσδιορίσει την ποσότητα

του αίματος που έχασε ο άρρωστος⁶³.

Ø Ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας.

Η ακριβής εφαρμογή της χημειοθεραπείας, η παρακολούθηση του αρρώστου για ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και η προσφορά σ' αυτόν ανάλογης νοσηλευτικής βοήθειας κατά την εφαρμογή της χημειοθεραπείας⁶³.

Ø Επαρκής διατροφή και ανάπαυση κυρίως όταν είναι μικρό παιδί.

Παράλληλα με τη χημειοθεραπεία θέση στη θεραπευτική προσπάθεια έχει η σωματική ανάπαυση, η ψυχική ηρεμία του αρρώστου, η διαβίωση του σε υγιεινό κλίμα με υγιεινές συνθήκες και η καλή διατροφή. Σήμερα η υγεινοδιαιτητική αγωγή, με την εμφάνιση της τόσο αποτελεσματικής δράσεως των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων κατά του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης, έχει πάρει πολύ δευτερεύουσα σημασία, χωρίς όμως και να πρέπει να εγκαταλείπεται. Η καλή διατροφή, με λεύκωμα για άτομα που έχουν συμπληρώσει την ανάπτυξή τους, 1g τη μέρα κατά κιλό βάρους του σώματος, ενισχύει την άμυνα του οργανισμού και βοηθά 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 δεν βοηθάει, άλλα μάλλον βλάπτει τον οργανισμό, επειδή η αύξηση του σωματικού βάρους τον κουράζει. Η ανάπαυση του άρρωστου παιδιού από φυματίωση επιτυγχάνεται με την εξασφάλιση παιχνιδιών που αρέσουν στο παιδί και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο κρεβάτι ή στο δωμάτιο γενικά, με τη δημιουργία ευκαιριών με τους φίλους του και την τηλεφωνική επικοινωνία με τον έξω κόσμο⁶³.

Ø Έγκαιρη ανίχνευση νέων κρουσμάτων της πνευμονικής φυματίωσης, πρόληψη της νόσου και εφαρμογή προληπτικής θεραπείας σε άτομα με υψηλό κίνδυνο να αρρωστήσουν.

Το 90% των ατόμων που εμφανίζουν ενεργό φυματίωση είχαν έντονα θετική δερμοαντίδραση Mantoux, δηλαδή ήταν υπόδοχοι του μικροβακτηριδίου της φυματίωσης. Τα άτομα που έχουν μολυνθεί από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και με υψηλό κίνδυνο να πάθουν φυματίωση υποβάλλονται σε προληπτική χημειοθεραπεία⁶³.

Ø Ενημέρωση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη νόσο.

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.
- ✓ Πρόληψη της φυματίωσης.
- ✓ Σπουδαιότητα της μακροχρόνιας χημειοθεραπείας και όταν δεν υπάρχουν συμπτώματα.
- ✓ Η ανάγκη περιοδικής παρακολούθησης του αρρώστου για μεγάλο χρονικό διάστημα⁶³.

7.2 Αντιφυματικός αγώνας.

Οι προσπάθειες για την πρόληψη και τον έλεγχο της φυματίωσης βασίζονται στον εμβολιασμό βρεφών και την ανίχνευση και κατάλληλη θεραπεία των περιστατικών ενεργούς φυματίωσης. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) σημείωσε κάποιες επιτυχίες μέσω βελτιωμένων θεραπευτικών σχημάτων. Έχει παρατηρηθεί ελαφριά μείωση στον αριθμών των περιστατικών⁶⁷.

Εμβόλια

Από το 2011, το μόνο διαθέσιμο εμβόλιο είναι ο βάκιλος Calmette-Guérin (BCG). Το αντιφυματικό εμβόλιο (BCG) έχει αποδειχτεί αποτελεσματικό κατά της κεγχροειδούς φυματίωσης στην παιδική ηλικία, αλλά δεν παρέχει επαρκή προστασία κατά της μεταδοτικής πνευμονικής φυματίωσης⁶⁸. Παρόλα αυτά πρόκειται για το πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενο εμβόλιο σε παγκόσμιο επίπεδο. Περισσότερο από 90% των παιδιών εμβολιάζονται,⁶⁷ αλλά η ανοσία εξασθενεί μετά από περίπου μια δεκαετία⁶⁷. Η φυματίωση είναι σπάνια στα περισσότερα μέρη του Καναδά, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις ΗΠΑ, οπότε το BCG χορηγείται μόνο σε άτομα υψηλού κινδύνου^{69,70,71}. Ένας λόγος να μη χρησιμοποιηθεί το εμβόλιο είναι το γεγονός ότι η δερματική φυματινοαντίδραση δίνει ψευδώς θετικά αποτελέσματα. Κατά συνέπεια δεν μπορεί να ανιχνευτεί η νόσος μέσω αυτής της δοκιμασίας⁷¹. Νέα εμβόλια βρίσκονται στο στάδιο ανάπτυξης⁶⁷.

Δημόσια Υγεία

Το 1993 η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) χαρακτήρισε τη φυματίωση ως «κατάσταση ανάγκης για την παγκόσμια υγεία»⁶⁷. Το 2006 το δίκτυο διεθνών οργανισμών «Stop TB Partnership» ανέπτυξε ένα παγκόσμιο σχέδιο για την εξάλειψη της φυματίωσης του οποίου στόχος είναι να σώσει 14 εκατ. ζωές μέχρι το 2015⁷². Είναι πιθανό να μην επιτευχθούν κάποιοι από τους στόχους τους έως το 2015, κυρίως λόγω της αύξησης της φυματίωσης που συνδέεται με τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και την εμφάνιση της πολυανθεκτικής φυματίωσης (MDR-TB)⁶⁷. Η Αμερικανική Πνευμονολογική Εταιρεία (American Thoracic Society) ανέπτυξε ένα σύστημα ταξινόμησης της φυματίωσης, το οποίο χρησιμοποιείται σε προγράμματα δημόσιας υγείας⁷³.

7.2.1 Πρόληψη εξαπλώσεως της φυματίωσης

Η πρόληψη της φυματίωσης στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε 3 παραμέτρους:

1. Τη θεραπεία των ασθενών.
2. Τη διακοπή μετάδοσης της νόσου.
3. Την πρόληψη ανάπτυξης πολυανθεκτικών στα φάρμακα στελεχών.

Επομένως τα προτεινόμενα μέτρα είναι τα εξής:

- Ø Ταχεία διάγνωση της νόσου και χορήγηση αποτελεσματικής θεραπείας σε όλα τα άτομα με πνευμονική φυματίωση (θετικά πτύελα).
- Ø Ασθενείς με θετικά πτύελα πρέπει να νοσηλεύονται σε χωριστό δωμάτιο με συνεχή εξαερισμό και τα άτομα-επισκέπτες πρέπει να λαμβάνουν ατομικά μέσα προστασίας της αναπνοής.
- Ø Τρέχουσα απολύμανση των θετικών πτυέλων. Δεν απαιτείται απολύμανση των σκευών σίτισης ή των προσωπικών αντικειμένων του ασθενή. Η σωστή ατομική υγιεινή και ο καλός μηχανικός καθαρισμός είναι αποτελεσματικά μέτρα. Απολύμανση του χώρου με υπεριώδες φως περιορίζει σημαντικά τον αριθμό των μυκοβακτηριδίων του περιβάλλοντος.
- Ø Η πρόληψη της φυματίωσης βοείου τύπου στηρίζεται στην παστερίωση του γάλακτος και των προϊόντων του και στη θανάτωση των βοοειδών που δίνουν θετική την αντίδραση Mantoux.

- Ø Έλεγχος των απόμων στο περιβάλλον του ασθενή με φυματινοαντίδραση Mantoux.
- Ø Εμβολιασμός με BCG⁷⁴.

7.2.2 Πρόληψη νοσήσεως του περιβάλλοντος του ασθενή.

Το πιο σημαντικό στο να μην μεταδώσει κάποιος την φυματίωση είναι να παίρνει όλα του τα φάρμακα όπως τα έχει πει ο γιατρός. Θα πρέπει ακόμα να πηγαίνει σε όλα τα ραντεβού με το γιατρό, ο οποίος θα βλέπει πως πάει. Ο ασθενής δεν θα πρέπει να διστάζει να λείπει στο γιατρό του οτιδήποτε νομίζει ότι δεν πηγαίνει καλά. Αν πάσχει από πνευμονική φυματίωση, υπάρχουν μερικά πράγματα που μπορεί να κάνει για να προστατεύσει τον εαυτό του και τους γύρω του:

- Το πιο σημαντικό είναι να παίρνει τα φάρμακά του.
- Μπορεί να καλύπτει το στόμα του με ένα μαντήλι όταν βήχει, φταρνίζεται ή γελάει και έπειτα να το τοποθετήσει σε μία σακούλα την οποία θα κλείσει καλά και θα την πετάξει.
- Να μην πηγαίνει στη δουλειά ή στο σχολείο και αποφύγει τη στενή επαφή με οποιονδήποτε
- Να αερίζει συχνά το δωμάτιό του (αν δεν κάνει πολύ κρύο έξω). Καλό θα ήταν να θυμίσουμε ότι η φυματίωση μεταδίδεται μέσω του αέρα. Οι άνθρωποι δεν μπορούν να μολυνθούν με τα μαντήλια, τα σεντόνια, τα κοινά πιάτα και μαχαιροπίρουνα, τα ποτήρια και τις τουαλέτες. Δύο με τρεις εβδομάδες συνήθως μετά την έναρξη της θεραπείας, δεν μεταδίδετε πια τα μυκοβακτηρίδια στους άλλους. Εάν συμφωνεί και ο γιατρός μπορεί ο ασθενής να επιστρέψει στις καθημερινές του ασχολίες⁷⁵.

7.2.3 Οργάνωση αντιφυματικού αγώνα.

Το Αντιφυματικό πρόγραμμα μιας χώρας έχει συνήθως κεντρικό σχεδιασμό, είτε από τα Υπουργεία Υγείας- Πρόνοιας είτε από τα ειδικά ιατρικά ινστιτούτα είτε από τις υπεύθυνες ενώσεις Πνευμονολόγων ή της Αντιφυματικής Εταιρίας. Στη συνέχεια δικτυώνεται προς τις υγειονομικές περιφέρειες και μέσω αυτών προς την Περιφέρεια. Επομένως η αμφίδρομη αυτή επικοινωνία επιτρέπει ευέλικτες διορθωτικές παρεμβάσεις σε κάθε επίπεδο⁷⁶. Η έκταση και η εφαρμογή του κάθε προγράμματος

εξαρτάται από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση κάθε χώρας. Αυτή αποτελεί και τον σημαντικότερο παράγοντα καθορισμού της τελικής μορφής του αντιφυματικού αγώνα στις αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες του κόσμου. Ευνόητο είναι ότι όταν λείπει η οικονομική δυνατότητα τα αντιφυματικά προγράμματα είτε δεν υπάρχουν αλλά δεν μπορούν να εφαρμοστούν. Με τη εφαρμογή ενός καλού αντιφυματικού προγράμματος αναμένεται να επιταχυνθεί η ετήσια πτωτική πορεία της TB από 4-5 % που είναι τώρα σε 12-13% ετησίως. Στην πραγματικότητα όμως ο ρυθμός αυτός είναι βραδύτερος και κυμαίνεται από χώρα σε χώρα.

Βασικές αρχές ενός αντιφυματικού προγράμματος αποτελούν:

1. Η ορθολογική κατανομή των διατιθεμένων 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. Θεωρείται βασικής σημασίας η ενσωμάτωση του αντιφυματικού προγράμματος στο υπάρχον υγειονομικό σύστημα κάθε χώρας το οποίο πρέπει : να καλύπτει όλη την χώρα, να διαθέτει καλή οργάνωση, ενεργοποίηση των βασικών υπηρεσιών του, σύγχρονο τεχνικό εξοπλισμό και έρευνα, προγράμματα εξυγίανσης περιβάλλοντος, προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης του προσωπικού και διαφώτισης του κοινού⁷⁶.

Στη χώρα μας, το αντιφυματικό πρόγραμμα παρουσιάζει ελλείψεις. Η διάγνωση της TB συνήθως δεν παρουσιάζει δυσκολίες, 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 νεότερων διαγνωστικών μεθόδων.

Ο Π.Ο.Υ. προτείνει τα δελτία απογραφής και δήλωσης νέας περίπτωσης TB να είναι απλούστερα και να περιλαμβάνουν έναν ελάχιστο αριθμό πληροφοριών όπως, ημερομηνία γέννησης, το γένος, το όργανο νόσησης, η βακτηριδιολογική κατάσταση, η χώρα γέννησης και το ιστορικό προηγούμενης αντιφυματικής αγωγής⁷⁷.

Για το σκοπό γενικότερα του Αντιφυματικού Προγραμματισμού η νοσηλευτική προσέγγιση θα πρέπει να περιλαμβάνει :

- Λειτουργία Αντιφυματικού Ιατρείου στους Δήμους των μεγάλων πόλεων και

στην Περιφέρεια όπου θα αναφέρονται τα περιστατικά και θα δίνονται πληροφορίες.

- Καθιέρωση ενημερωτικών μαθημάτων υγιεινής από νοσηλευτές στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολείων.
- Ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών επαγγελματιών (κοινωνικών λειτουργών, ειδικών στην επικοινωνία, δημοσιογράφων, κ.λ.π.) για τη δημιουργία συνθηκών μάθησης που διευκολύνουν την προαγωγή της υγείας για τη φυματίωση όπως, τη χρησιμοποίηση των μέσων μαζικής ενημέρωσης ΜΜΕ, με ενημερωτικά έντυπα που να περιέχουν ανακοινώσεις, διευκρινίσεις και επισημάνσεις καθώς και με εικονογραφημένα σκίτσα, εκπαιδευτικά μηνύματα από την τηλεόραση με εικονογραφικά spots προκειμένου να γίνουν κατανοητά και στο μεταναστευτικό πληθυσμό που δεν γνωρίζει την γλώσσα, με στόχο την διαφώτιση όλου του πληθυσμού, γηγενών και μεταναστών, για την αναγκαιότητα του αντιφυματικού εμβολιασμού⁶⁵.
- Διαφώτιση του πληθυσμού και ειδικά των γονέων σχετικά με την αναγκαιότητα των εμβολιασμών και τη διενέργεια αυτών στα σχολεία ή και στα αντιφυματικά ιατρεία.
- Συμμετοχή των νοσηλευτών στην επιδημιολογική διερεύνηση.
- Συνεχή εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού σε προγράμματα αντιφυματικού αγώνα με μορφή σεμιναρίων.
- Δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τη φυματίωση δηλαδή, ενθάρρυνση των ατόμων και των κοινοτήτων να συνειδητοποιήσουν τον ρόλο που μπορούν να παίξουν στην διαχείριση του δικού τους περιβάλλοντος, μείωση της προκατάληψης και του ρατσισμού εναντίον εκείνων στην κοινότητα που πάσχουν από TB, δημιουργία ενός κλίματος όπου τα άτομα δεν θα διστάζουν να αναζητήσουν θεραπεία, φροντίδα και συμβουλευτική.
- Ενθάρρυνση των ατόμων της κοινότητας να αναπτύξουν προσωπικές δεξιότητες για τη πρόληψη της φυματίωσης⁷⁸.

7.3 Ενδείξεις εμβολιασμού.

Για τον εμβολιασμό με BCG υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις. Οι υπέρμαχοι του εμβολιασμού τονίζουν ότι σε θετική ανοσολογική απάντηση προφυλάσσεται το άτομο από βαριές μορφές της νόσου όπως η φυματιώδης μηνιγγίτιδα και η κεγχροειδής φυματίωση. Οι αντιτιθέμενοι στον εμβολιασμό τονίζουν την ανεπάρκεια

της Mantoux ως διαγνωστικού κριτηρίου σε ενεργό φυματίωση, καθώς και τις συχνές, ιδίως σε νεογνά, ανεπιθύμητες ενέργειες^{79,80}.

Το BCG χορηγείται : Σε άτομα τα οποία είναι υποχρεωμένα να ζουν ή να εργάζονται σε ύποπτο ή φυματικό περιβάλλον, όπως σε παιδιά φυματικών γονέων, σε προσωπικό νοσοκομείων με ειδικά τμήματα φυματικών κ.λπ. Επίσης σε ευρύτερες ομάδες πληθυσμού, όπως στο στρατό, στα σχολεία, στα πανεπιστήμια για χώρες με υψηλό δείκτη μόλυνσης λόγω χαμηλού βιοτικού επιπέδου. Σε χώρες με χαμηλό δείκτη μόλυνσης το BCG δεν έχει ευρεία εφαρμογή, αν και σε μερικές, παρά το υψηλό βιοτικό επίπεδο (π.χ. στην Δανία) ο εμβολιασμός είναι με νόμο υποχρεωτικός¹⁰. Στην Ελλάδα σύμφωνα με τις υποδείξεις του Υπουργείου Υγείας, συνίσταται ο καθολικός εμβολιασμός των παιδιών 6-8 ετών με αρνητική Mantoux προγραμματίζεται δε το χρονοδιάγραμμα του εμβολιασμού να εφαρμοσθεί από μικρότερη ηλικία και επανεμβολιάζονται στη ηλικία των 12-14 ετών όσοι δεν απάντησαν στον πρώτο εμβολιασμό και η Mantoux παραμένει αρνητική. Αντίθετα στις Η.Π.Α. δεν συνίσταται εμβολιασμός στους εργαζομένους στο νοσοκομείο αλλά η παρακολούθηση ανά εξάμηνο της φυματινοαντίδρασης Mantoux και σε θετικοποίησή της να χορηγείται ισονιαζίδη για ένα έτος^{79,80}.

Ειδικό Μέρος

Σκοπός και στόχοι της μελέτης

Σκοπός: της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων και εμπειριών φοιτητών της Νοσηλευτικής του ΤΕΙ Δ. Ελλάδας σχετικά με την νόσο της φυματίωσης. Η μελέτη βασίστηκε στη δειγματοληψία 280 σπουδαστών ΤΕΙ Πάτρας για την χρονική περίοδο Σεπτέμβριος- Δεκέμβριος 2013. Από τη μελέτη των ερωτηματολογίων αντλήθηκαν στοιχεία για το επίπεδο γνώσεις των φοιτητών, την αντιμετώπιση περιστατικού με φυματίωση καθώς και την θεραπευτική αγωγή του ασθενή. Τέλος μελετήθηκαν δημογραφικά δεδομένα όπως η ηλικία, το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο των γονιών, ο μόνιμος τόπος κατοικίας σε μία προσπάθεια σκιαγράφησης του δημογραφικού προφίλ των φοιτητών.

Στόχοι: της εργασίας μας είναι να δείξουμε κατά πόσο οι γνώσεις των φοιτητών εμπλουτίζονται καθόλη την διάρκεια της φοίτησης τους στο Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα που φοιτούν. Πιο συγκεκριμένα θέλουμε να δούμε το επίπεδο εξειδικευμένης γνώσης που δέχονται οι φοιτητές και αν αυτοί ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της δουλειά τους.

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.

B. Πληθυσμός - Δείγμα

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο κατάλληλα σχεδιασμένο από την ομάδα με την καθοδήγηση της υπεύθυνης καθηγήτριας το οποίο και απευθύνθηκε σε 280 σπουδαστές νοσηλευτικής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

Ως όργανο μέτρησης χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο από 69 ερωτήσεις εκ των οποίων 6 ήταν ανοικτού τύπου και οι υπόλοιπες κλειστού τύπου. Από αυτές 47 ήταν διχοτομικές (ΝΑΙ-ΟΧΙ) και οι υπόλοιπες εναλλακτικών απαντήσεων.

Γ. Τόπος και χρόνος έρευνας

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν στην Πάτρα από τον Σεπτέμβριο έως και το Δεκέμβριο του 2013.

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 30 λεπτά της ώρας.

Ε. Κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού δεδομένων

Κριτήρια εισαγωγής στην έρευνά μας ήταν:

- σπουδαστής νοσηλευτικής

και κριτήρια αποκλεισμού ήταν:

- μη συμπληρωμένα ερωτηματολόγια
- Τελικά χρησιμοποιήθηκαν 280 ερωτηματολόγια.

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 SPSS.

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.

Έτσι, οι μεν μετρήσιμες μεταβλητές παρουσιάζονται με το μέσο όρο (mean value) των μετρήσεων τους, την τυπική απόκλιση (standard deviation), την ελάχιστη (min value) και τη μέγιστη (max value) τιμή, οι δε μη μετρήσιμες μεταβλητές (βαθμωτές, διχοτομικές ή κατηγορικές) παρουσιάζονται με τη συχνότητα (απόλυτος αριθμός) εμφάνισης της απάντησης καθώς και με τη σχετική συχνότητα (ποσοστιαία αναλογία) εμφάνισης της κάθε τιμής της μεταβλητής.

Ο έλεγχος της κανονικότητας ή μη των κατανομών των παρατηρήσεων, τόσο στο σύνολο του δείγματος όσο και στις διάφορες υποομάδες, έγινε με τη μέθοδο των Kolmogorov - Smirnov.

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 (πίνακες διπλής εισόδου) που μας ενδιαφέρουν. Κάθε κελί δίνει τον αριθμό και το επόμενο το ποσοστό επί του συνόλου των ερωτηθέντων.

Ο στατιστικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο των διαφορών που παρατηρήθηκαν μεταξύ των εξεταζομένων ομάδων ήταν το χ^2 -test (Chi-square test με ή χωρίς το διορθωτικό παράγοντα κατά Yates).

Για τον έλεγχο των συσχετίσεων μεταξύ των διαφόρων παραμέτρων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (r) (Spearman rank order correlation coefficient). Οι τιμές που μπορεί να λάβει ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman ανήκουν στο διάστημα [-1, +1]. Οι τιμές +1, -1 αντιστοιχούν σε τέλεια συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, ενώ η τιμή 0 αντιστοιχεί σε πλήρη έλλειψη συσχέτισης μεταξύ των δύο υπό εξέταση μεταβλητών. Θετικές τιμές του συντελεστή συσχέτισης δηλώνουν πως οι δύο μεταβλητές αυξάνονται ή μειώνονται με τον ίδιο τρόπο (ταυτόχρονα), ενώ αρνητικές τιμές του συντελεστή συσχέτισης δηλώνουν πως όταν η μία μεταβλητή αυξάνει η άλλη ελαττώνεται.

Τέλος, με σκοπό τον έλεγχο της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων σπουδαστών δημιουργήθηκε μία παράγωγος παράμετρος, η **εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση**. Η εκτίμηση (score) της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων έγινε με τη συνεκτίμηση των απαντήσεων σε 21 ερωτήσεις / μεταβλητές.

Κατά τη στατιστική ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων οι διαφορές και συσχετίσεις που προκύπτουν θεωρούνται στατιστικά σημαντικές αν και μόνο αν αντιστοιχούν σε πιθανότητα $p < 0,05$ (όπως αυτή προκύπτει από τον αντίστοιχο κάθε φορά στατιστικό έλεγχο).

Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνάς μας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS για Windows.

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

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 280 σπουδαστές νοσηλευτικής που φοιτούν στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

Από την ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων μας προέκυψαν τα ακόλουθα:

Η ηλικία των ερωτηθέντων σπουδαστών κυμάνθηκε μεταξύ 18 έτη και 33 έτη, με μέσο όρο τα 21,10 έτη και τυπική απόκλιση τα 1,94 έτη (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Ηλικία ερωτηθέντων σπουδαστών.

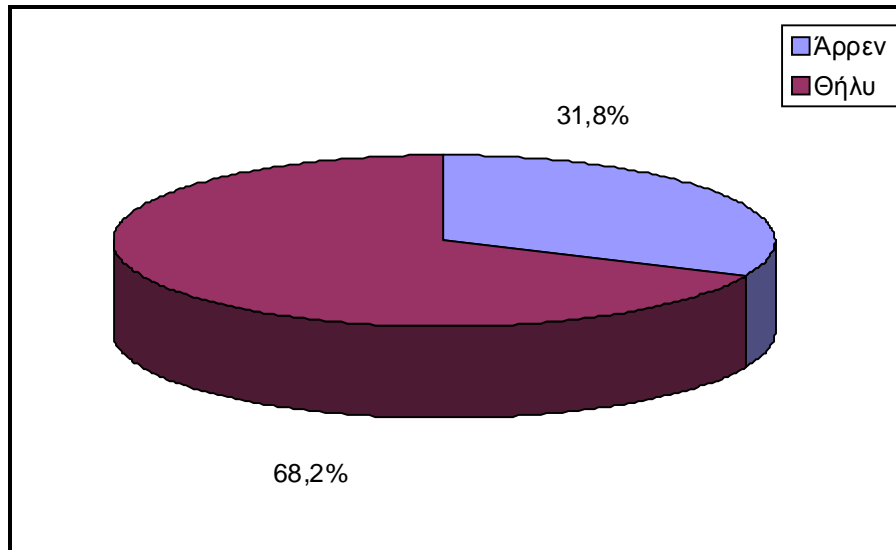
Ηλικία ερωτηθέντων σπουδαστών	N=280
Μέσος όρος	21,10
Τυπική απόκλιση	1,94
Ελάχιστο	18
Μέγιστο	33

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (191 άτομα – ποσοστό 68,2%) ήταν γυναίκες ενώ το υπόλοιπο 31,8% (89 άτομα) άνδρες (Πίνακας 2, Σχήμα 1).

Πίνακας 2: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το φύλο.

Φύλο ερωτηθέντων	N=280	Percent (%)
Άρρεν	89	31,8
Θήλυ	191	68,2

Σχήμα 1: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το φύλο.

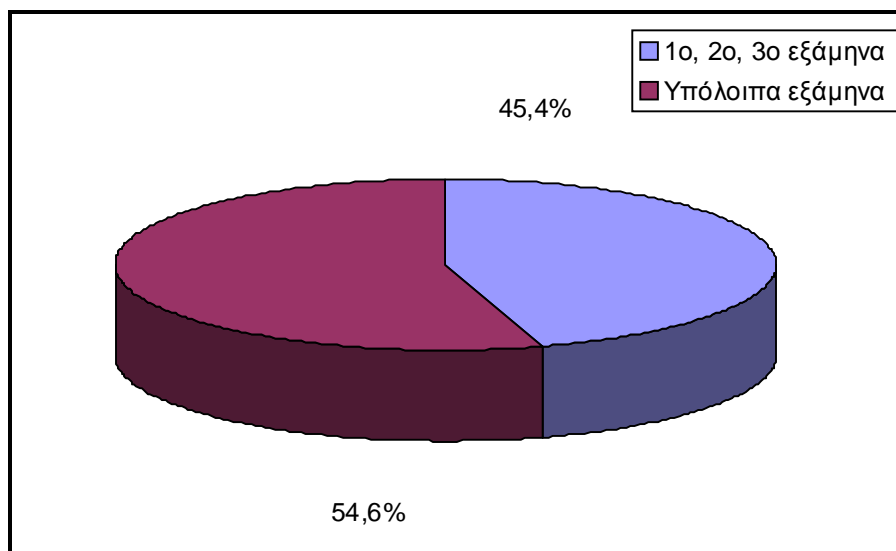


Σχεδόν το ήμισυ των ερωτηθέντων (153 άτομα – ποσοστό 54,6%) φοιτούσαν σε εξάμηνο μεγαλύτερο του 3^{ου} ενώ το υπόλοιπο 45,4% (127 άτομα) φοιτούσαν σε μικρότερο εξάμηνο (1^ο, 2^ο ή 3^ο) (Πίνακας 3, Σχήμα 2).

Πίνακας 3: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εξάμηνο φοίτησης.

Εξάμηνο φοίτησης ερωτηθέντων	N=280	Percent (%)
1 ^ο , 2 ^ο , 3 ^ο εξάμηνα	127	45,4
Υπόλοιπα εξάμηνα	153	54,6

Σχήμα 2: Κατανομή ερωτηθέντων προς το εξάμηνο φοίτησης.

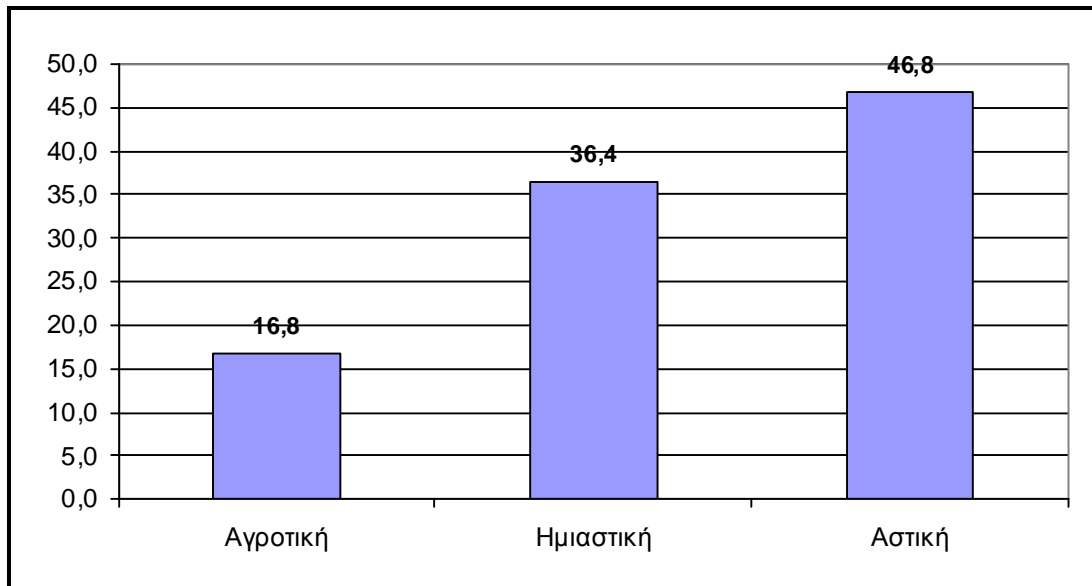


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (131 άτομα – ποσοστό 46,8%) δήλωσε ως τόπο μόνιμης κατοικίας κάποια αστική περιοχή, άλλα 102 άτομα (ποσοστό 36,4%) δήλωσε ως τόπο μόνιμης κατοικίας κάποια ημιαστική περιοχή ενώ τα υπόλοιπα 47 άτομα (ποσοστό 16,8%) δήλωσαν ως τόπο μόνιμης κατοικίας διαμονής κάποια αγροτική περιοχή (Πίνακας 4, Σχήμα 3).

Πίνακας 4: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το τόπο μόνιμης κατοικίας.

Τόπος μόνιμης κατοικίας ερωτηθέντων	N=280	Percent (%)
Αγροτική	47	16,8
Ημιαστική	102	36,4
Αστική	131	46,8

Σχήμα 3: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς τον τόπο μόνιμης κατοικίας.

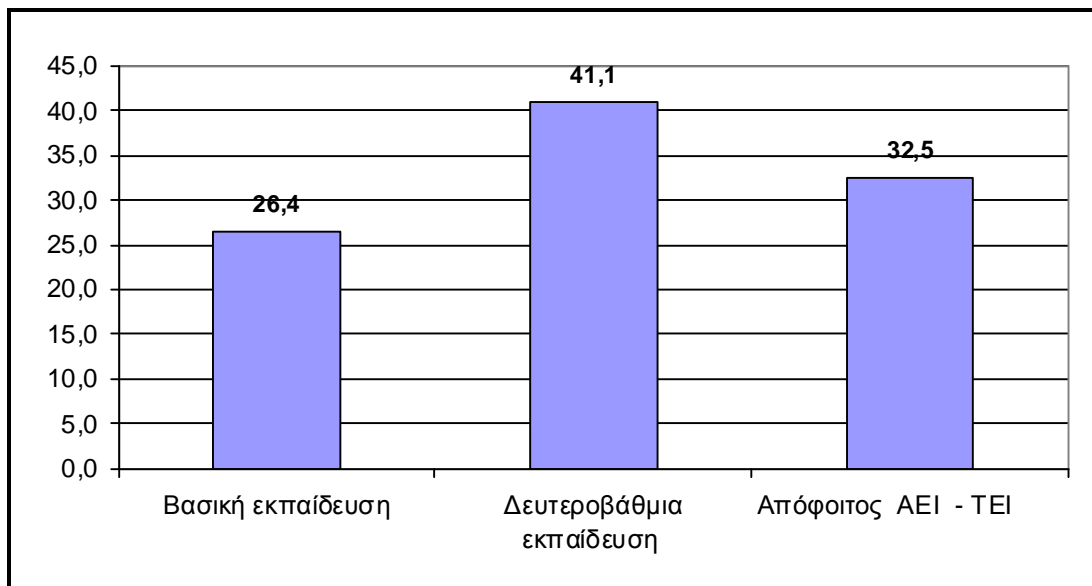


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (115 άτομα – ποσοστό 41,1%) δήλωσε ως μορφωτικό επίπεδο του πατέρα του την κατοχή απολυτηρίου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, άλλα 91 άτομα (ποσοστό 32,5%) δήλωσαν ως μορφωτικό επίπεδο του πατέρα τους απόφοιτος ΑΕΙ – ΤΕΙ ενώ τα υπόλοιπα 74 άτομα (ποσοστό 26,4%) δήλωσαν ως μορφωτικό επίπεδο του πατέρα τους απολυτήριο βασικής εκπαίδευσης (Πίνακας 5, Σχήμα 4).

Πίνακας 5: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα.

Μορφωτικό επίπεδο του πατέρα	N=280	Percent (%)
Βασική εκπαίδευση	74	26,4
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	115	41,1
Απόφοιτος ΑΕΙ – ΤΕΙ	91	32,5

Σχήμα 4: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα.

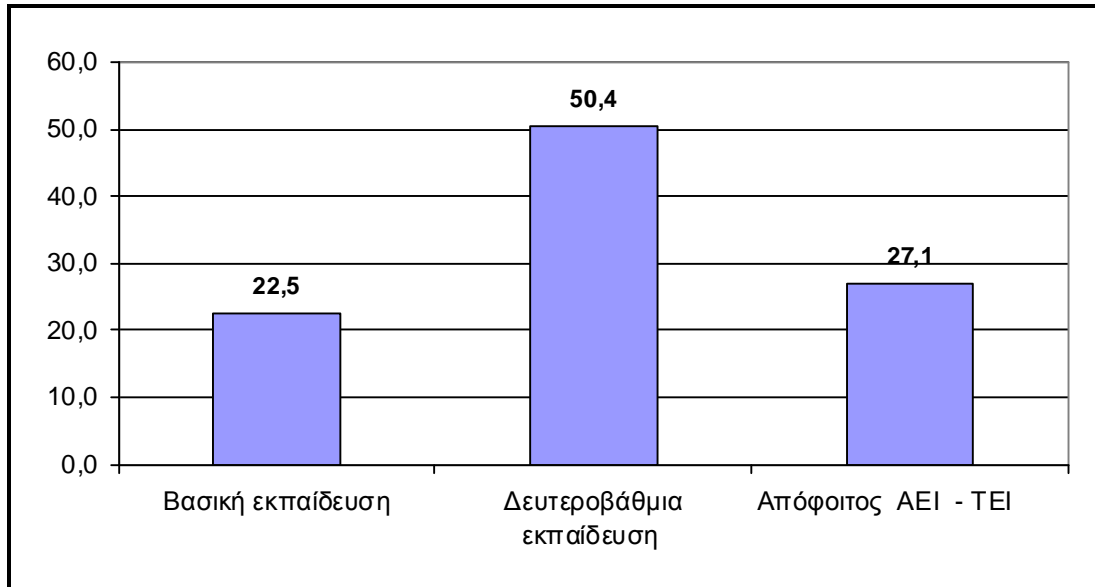


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (141 άτομα – ποσοστό 50,4%) δήλωσε ως μορφωτικό επίπεδο της μητέρας του την κατοχή απολυτηρίου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, άλλα 76 άτομα (ποσοστό 27,1%) δήλωσαν ως μορφωτικό επίπεδο της μητέρας τους απόφοιτος ΑΕΙ – ΤΕΙ ενώ τα υπόλοιπα 63 άτομα (ποσοστό 22,5%) δήλωσαν ως μορφωτικό επίπεδο της μητέρας τους απολυτήριο βασικής εκπαίδευσης (Πίνακας 6, Σχήμα 5).

Πίνακας 6: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας.

Μορφωτικό επίπεδο της μητέρας	N=280	Percent (%)
Βασική εκπαίδευση	63	22,5
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	141	50,4
Απόφοιτος ΑΕΙ – ΤΕΙ	76	27,1

Σχήμα 5: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας.

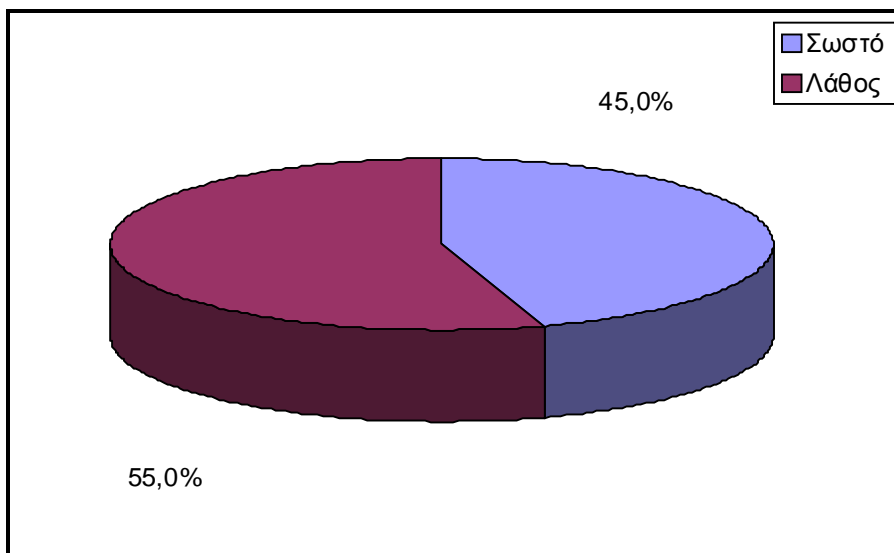


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (154 άτομα – ποσοστό 55,0%) απάντησε ορθά ότι η φυματίωση δεν είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό ενώ το υπόλοιπο 45,0% (126 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι είναι (Πίνακας 7, Σχήμα 6).

Πίνακας 7: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό.

Η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε Ιό φυματίωσης	N=280	Percent (%)
Σωστό	126	45,0
Λάθος	154	55,0

Σχήμα 6: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό.

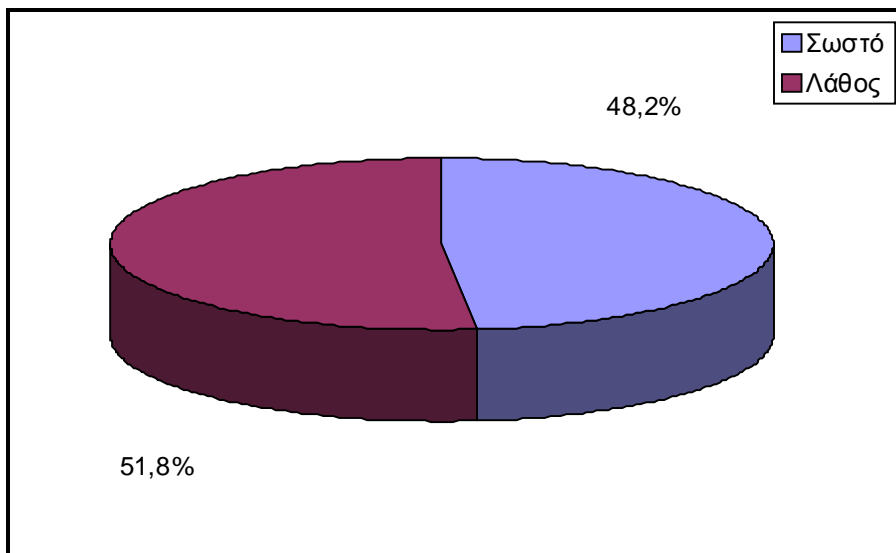


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (145 άτομα – ποσοστό 51,8%) απάντησε ορθά ότι η φυματίωση δεν είναι η οξεία φλεγμονή του πνευμονικού ιστού, εξαιτίας πλήρωσης των κυψελίδων με εξιδρωματικό αντιδραστικό υγρό, μετά από έκθεση σε περιβαλλοντικούς ερεθιστικούς παράγοντες, όπως τοξικές χημικές ουσίες, αέρια, σκόνη ή παθογόνοι μικροοργανισμοί βακτήρια ενώ το υπόλοιπο 48,2% (135 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι είναι (Πίνακας 8, Σχήμα 7).

Πίνακας 8: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι οξεία φλεγμονή του πνευμονικού ιστού.

Η φυματίωση είναι οξεία φλεγμονή του πνευμονικού ιστού	N=280	Percent (%)
Σωστό	135	48,2
Λάθος	145	51,8

Σχήμα 7: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι οξεία φλεγμονή του πνευμονικού ιστού.



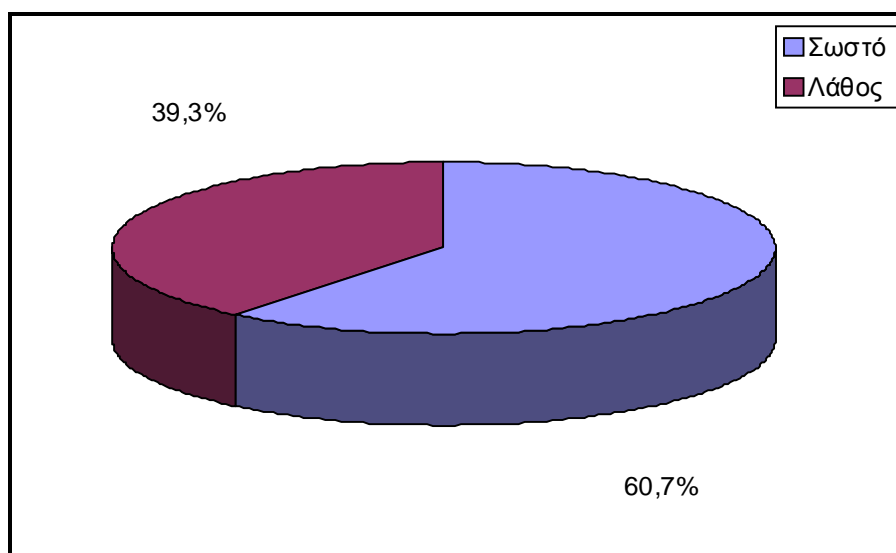
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (170 άτομα – ποσοστό 60,7%) απάντησε ορθά ότι η φυματίωση είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (*Mycobacterium tuberculosis*). Τα χαρακτηριστικά της γνωρίζονται περιλαμβάνουν μια γενικά παρατεταμένη λανθάνουσα περίοδο μεταξύ αρχικής λοίμωξης και έκδηλης νόσου κυρίως πνευμονική εντόπιση και μια κοκκιωματώδη αντίδραση που συνοδεύεται από έντονη ιστική φλεγμονή και βλάβη ενώ το υπόλοιπο 39,3% (110 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι δεν είναι (Πίνακας 9, Σχήμα 8).

Πίνακας 9: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (*Mycobacterium tuberculosis*).

Η φυματίωση είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)	N=280	Percent (%)
Σωστό	170	60,7
Λάθος	110	39,3

Σχήμα 8: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (*Mycobacterium*

tuberculosis).

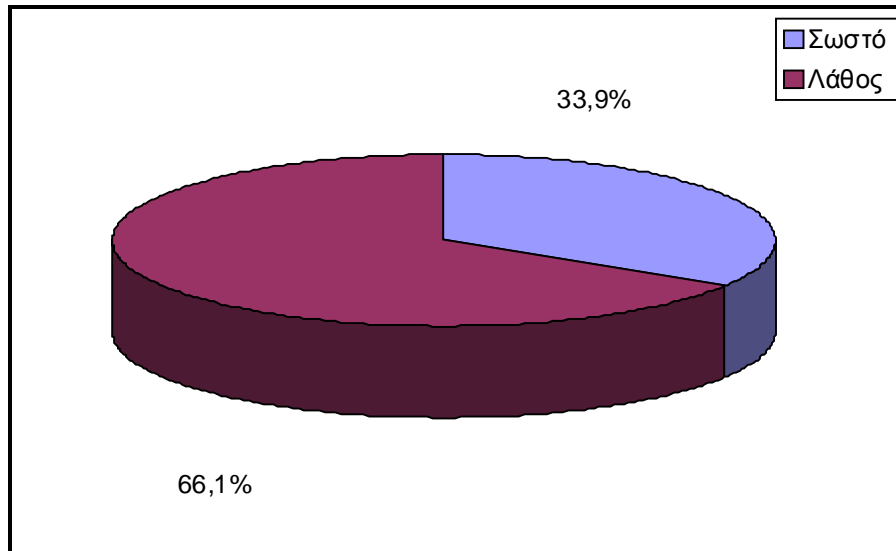


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (185 άτομα – ποσοστό 66,1%) απάντησε ορθά ότι η φυματίωση δεν είναι νόσημα που προκαλείται από μύκητα και μπορεί να προσβάλει οποιοδήποτε όργανο του σώματος, αλλά συνήθως προσβάλλει τους πνεύμονες ενώ το υπόλοιπο 33,9% (95 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι είναι (Πίνακας 10, Σχήμα 9).

Πίνακας 10: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι νόσημα που προκαλείται από μύκητα.

Η φυματίωση νόσημα που προκαλείται από μύκητα	N=280	Percent (%)
Σωστό	95	33,9
Λάθος	185	66,1

Σχήμα 9: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η φυματίωση είναι νόσημα που προκαλείται από μύκητα.



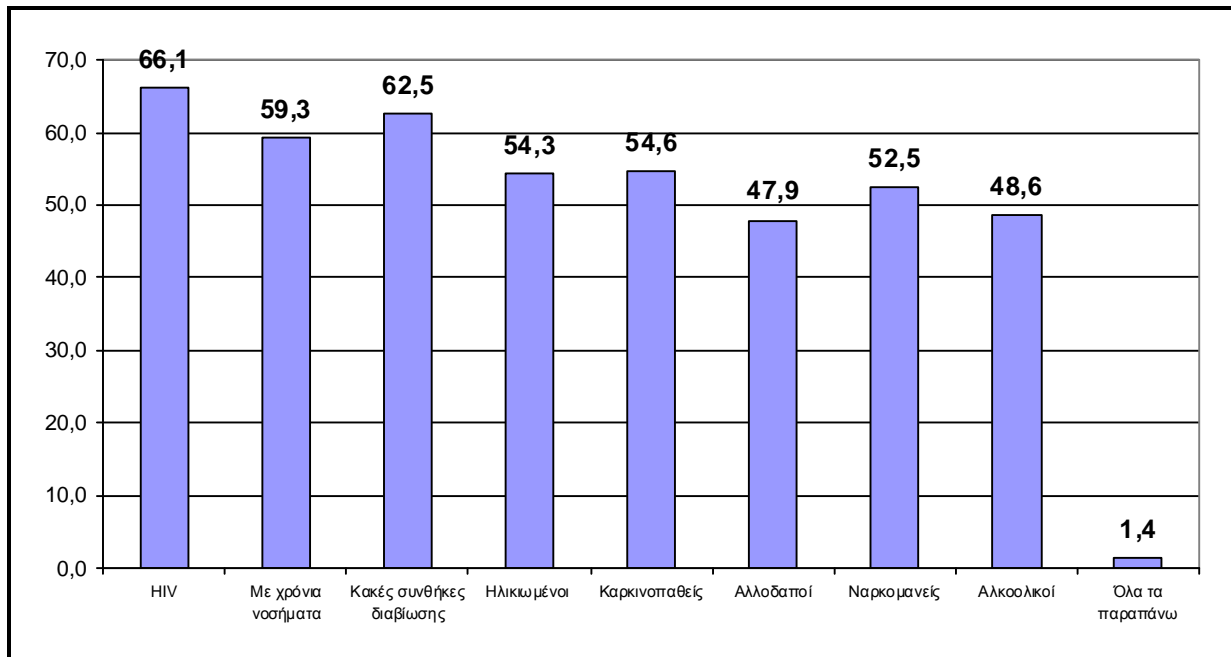
Οι ερωτηθέντες, σε ποσοστά μεγαλύτερα του 50% απάντησαν ορθά ότι οι παρακάτω ομάδες ατόμων είναι ομάδες υψηλού κινδύνου για φυματίωση κατά σειρά σημαντικότητας: HIV (66,1%), κακές συνθήκες διαβίωσης (62,5%), με χρόνια νοσήματα 59,3%), καρκινοπαθείς (54,6%), ηλικιωμένοι (54,3%) και ναρκομανείς (52,5%) και ακολουθούν οι ομάδες ατόμων με ποσοστά ορθών απαντήσεων μικρότερα του 50%, οι αλκοολικοί (48,6%) και οι αλλοδαποί (47,9%) (Πίνακας 11, Σχήμα 10).

Πίνακας 11: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποιες από τις παρακάτω είναι ομάδες υψηλού κινδύνου.

Ομάδες υψηλού κινδύνου	N=280	Percent (%)
HIV	185	66,1
Με χρόνια νοσήματα	166	59,3
Κακές συνθήκες διαβίωσης	175	62,5
Ηλικιωμένοι	152	54,3
Καρκινοπαθείς	153	54,6
Αλλοδαποί	134	47,9

Ναρκομανείς	147	52,5
Αλκοολικοί	136	48,6
Όλα τα παραπάνω	4	1,4

Σχήμα 10: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποιες από τις παρακάτω είναι ομάδες υψηλού κινδύνου.



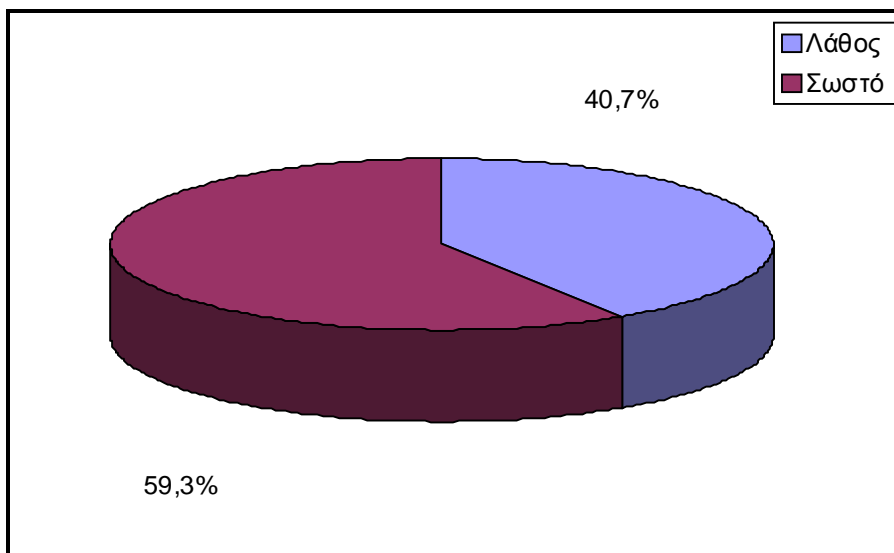
Παρά τα σχετικά υψηλά ποσοστά ορθών απαντήσεων μόλις το 1,4% των ερωτηθέντων (4 άτομα) γνωρίζουν ότι όλες μαζί οι αναφερόμενες παραπάνω ομάδες είναι ομάδες υψηλού κινδύνου (Πίνακας 11, Σχήμα 10).

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (166 άτομα – ποσοστό 59,3%) απάντησε ορθά ότι η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης – μετάδοσης της νόσου ενώ το υπόλοιπο 40,7% (114 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι δεν το αυξάνει εκ των οποίων τα 46 άτομα (ποσοστό 16,4%) δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν εάν αυξάνει (Πίνακας 12, Σχήμα 11).

Πίνακας 12: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης – μετάδοσης της νόσου.

Η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης – μετάδοσης της νόσου;	N=280	Percent (%)
Λάθος	114	40,7
Σωστό	166	59,3

Σχήμα 11: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης – μετάδοσης της νόσου.

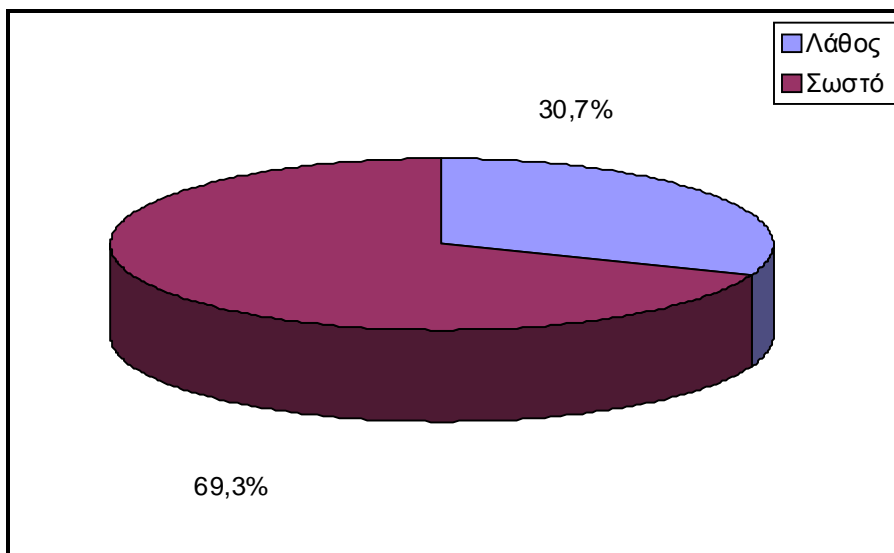


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (194 άτομα – ποσοστό 69,3%) απάντησε ορθά ότι επηρεάζεται η υγεία των ατόμων με φυματίωση από τη χρήση ουσιών όπως: αλκοόλ, ναρκωτικά, κάπνισμα ενώ το υπόλοιπο 30,7% (86 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι δεν επηρεάζεται εκ των οποίων τα 59 άτομα (ποσοστό 21,1%) δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν εάν επηρεάζεται (Πίνακας 13, Σχήμα 12).

Πίνακας 13: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν επηρεάζεται η υγεία των ατόμων με φυματίωση από τη χρήση ουσιών όπως: αλκοόλ, ναρκωτικά, κάπνισμα.

Επηρεάζεται η υγεία των ατόμων με φυματίωση από τη χρήση ουσιών όπως: αλκοόλ, ναρκωτικά, κάπνισμα;	N=280	Percent (%)
Λάθος	86	30,7
Σωστό	194	69,3

Σχήμα 12: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν επηρεάζεται η υγεία των ατόμων με φυματίωση από τη χρήση ουσιών όπως: αλκοόλ, ναρκωτικά, κάπνισμα.



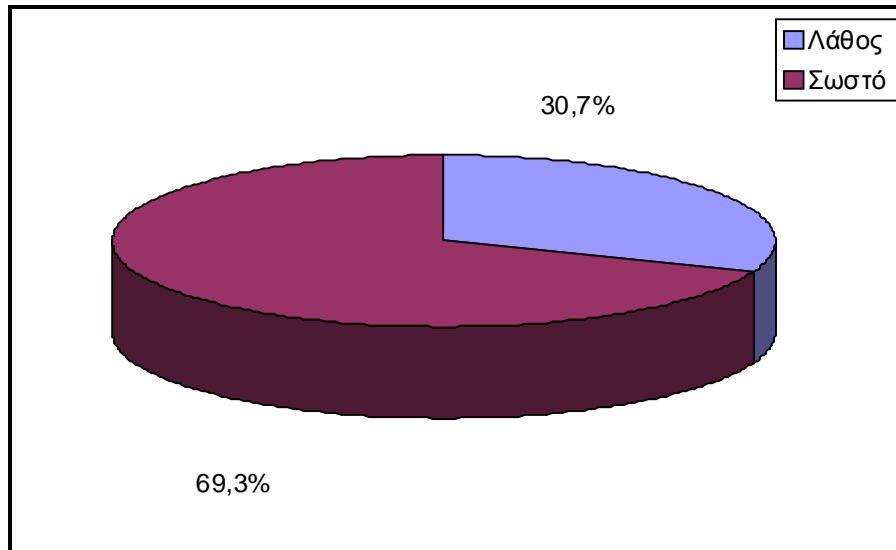
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (169 άτομα – ποσοστό 60,4%) απάντησε λανθασμένα (αμέσως μετά την θεραπευτική αγωγή (22,1%), μετά από 1 εβδομάδα (18,9%) και μετά από 1 μήνα(19,3%)) ως προς το πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch νοσηλεύόμενος με φυματίωση πνευμόνων που είναι υπό φαρμακευτική αγωγή ενώ το υπόλοιπο 39,6% (111 άτομα) απάντησε ορθά ότι είναι μετά από 2 εβδομάδες (Πίνακας 14, Σχήμα 13).

Πίνακας 14: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch νοσηλεύόμενος με φυματίωση πνευμόνων που είναι υπό φαρμακευτική αγωγή.

Πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch νοσηλεύόμενος με φυματίωση πνευμόνων που είναι υπό φαρμακευτική αγωγή;	N=280	Percent (%)
Λάθος	169	60,4
Σωστό	111	39,6

Σχήμα 13: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch νοσηλεύόμενος με φυματίωση πνευμόνων που είναι υπό φαρμακευτική

αγωγή.

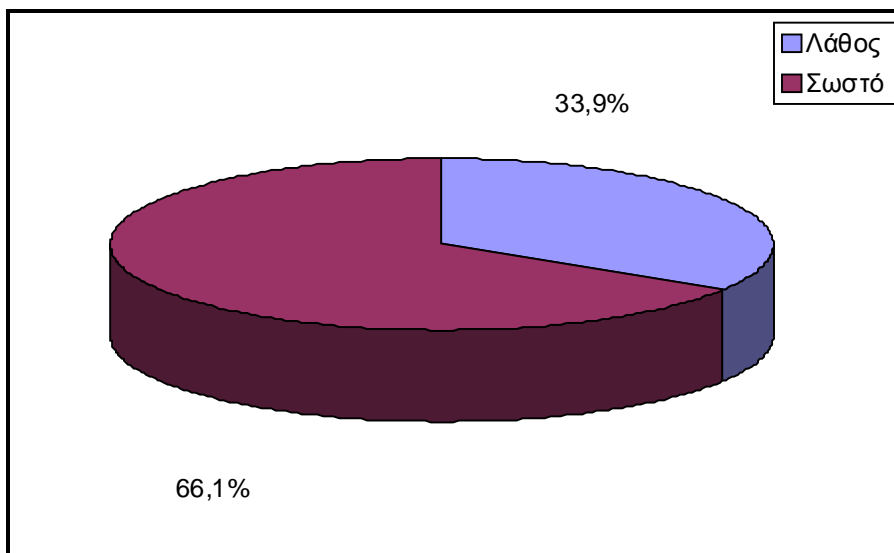


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (185 άτομα – ποσοστό 66,1%) απάντησε ορθά ότι οι τρόποι με τους οποίους μεταδίδεται η φυματίωση είναι: με τον αέρα, τα σταγονίδια και το γάλα ενώ το υπόλοιπο 33,9% (95 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι η φυματίωση μεταδίδεται με διάφορους συνδυασμούς που περιείχαν τρόπους όπως μέσω του κρέατος, αιματογενώς, περιγεννητικώς, σεξουαλικώς κλπ (Πίνακας 15, Σχήμα 14).

Πίνακας 15: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν με ποιους τρόπους μεταδίδεται η φυματίωση.

Γνωρίζετε τους τρόπους με τους οποίους μεταδίδεται η φυματίωση;	N=280	Percent (%)
Λάθος	95	33,9
Σωστό	185	66,1

Σχήμα 14: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν με ποιους τρόπους μεταδίδεται η φυματίωση.

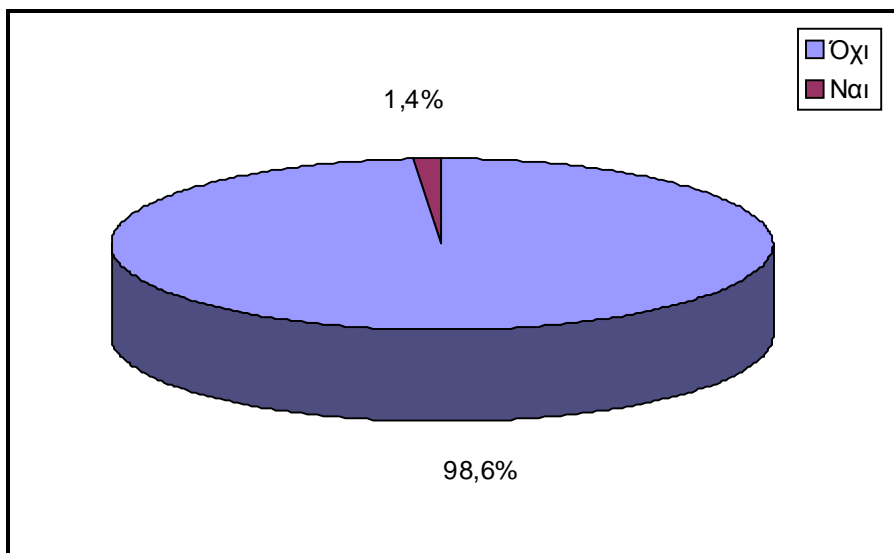


Το σύνολο σχεδόν των ερωτηθέντων (191 άτομα – ποσοστό 68,2%) δήλωσε ότι δεν έχει νοσήσει ποτέ από φυματίωση ενώ μόνο 4 άτομα (ποσοστό 1,4%) δήλωσε ότι έχει νοσήσει (Πίνακας 16, Σχήμα 15). Από αυτούς που δήλωσαν ότι έχουν νοσήσει ένας (1) μόνο ανέφερε ότι αυτό έγινε το 2010, για 5 μήνες με αποτέλεσμα εξ αυτού να νοσηλευτεί. Επιπρόσθετα, 3 ερωτηθέντες (ποσοστό 1,1%) δήλωσαν ότι είχε νοσήσει κάποιος φίλος τους, ένας (1) ερωτηθείς (ποσοστό 0,4%) δήλωσε ότι είχε νοσήσει κάποιος συμφοιτητής του και άλλοι 8 ερωτηθέντες (ποσοστό 2,9%) δήλωσαν ότι είχε νοσήσει κάποιο μέλος της οικογένειάς τους ενώ όλοι οι υπόλοιποι δεν απάντησαν.

Πίνακας 16: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν νοσήσει ποτέ από φυματίωση.

Έχετε νοσήσει ποτέ από φυματίωση;	N=280	Percent (%)
Όχι	276	98,6
Ναι	4	1,4

Σχήμα 15: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν νοσήσει ποτέ από φυματίωση.

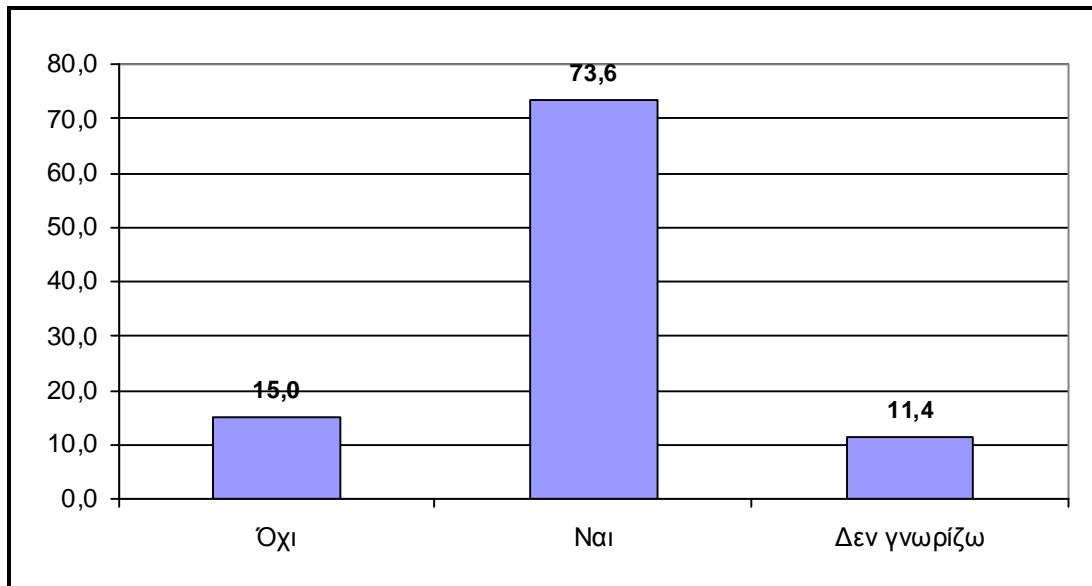


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (206 άτομα – ποσοστό 73,6%) δήλωσε ότι έχει υποβληθεί σε δερμοαντίδραση Mantoux, άλλα 42 άτομα (ποσοστό 15,0%) δήλωσαν ότι δεν έχουν υποβληθεί ενώ τα υπόλοιπα 32 άτομα (ποσοστό 11,4%) δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν (Πίνακας 17, Σχήμα 16).

Πίνακας 17: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν υποβληθεί σε δερμοαντίδραση Mantoux.

Έχετε υποβληθεί σε δερμοαντίδραση Mantoux;	N=280	Percent (%)
Όχι	42	15,0
Ναι	206	73,6
Δεν γνωρίζω	32	11,4

Σχήμα 16: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν υποβληθεί σε δερμοαντίδραση Mantoux.

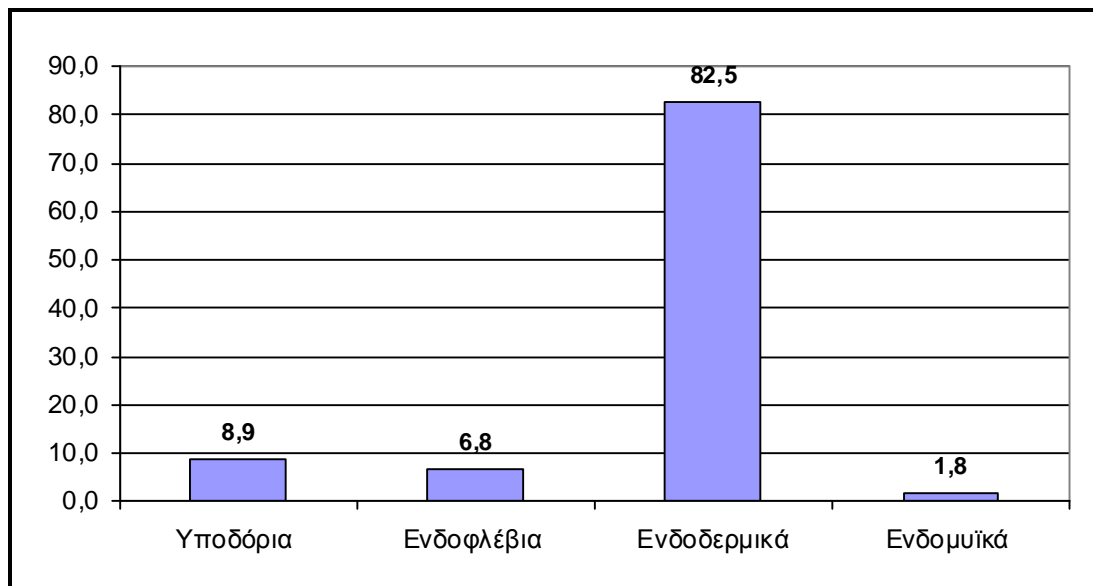


Ένα πολύ υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων (231 άτομα – ποσοστό 82,5%) δήλωσε ορθά ότι η δερμοαντίδραση Mantoux γίνεται ενδοδερμικά ενώ τα υπόλοιπα 49 άτομα (ποσοστό 17,5%) δήλωσαν λανθασμένα ότι αυτό γίνεται υποδόρια (8,9%), ενδοφλέβια (6,8%) ή ενδομυϊκά (1,8%) (Πίνακας 18, Σχήμα 17).

Πίνακας 18: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πως γίνεται η Mantoux.

Γνωρίζετε πως γίνεται η Mantoux;	N=280	Percent (%)
Υποδόρια	25	8,9
Ενδοφλέβια	19	6,8
Ενδοδερμικά	231	82,5
Ενδομυϊκά	5	1,8

Σχήμα 17: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πως γίνεται η Mantoux.

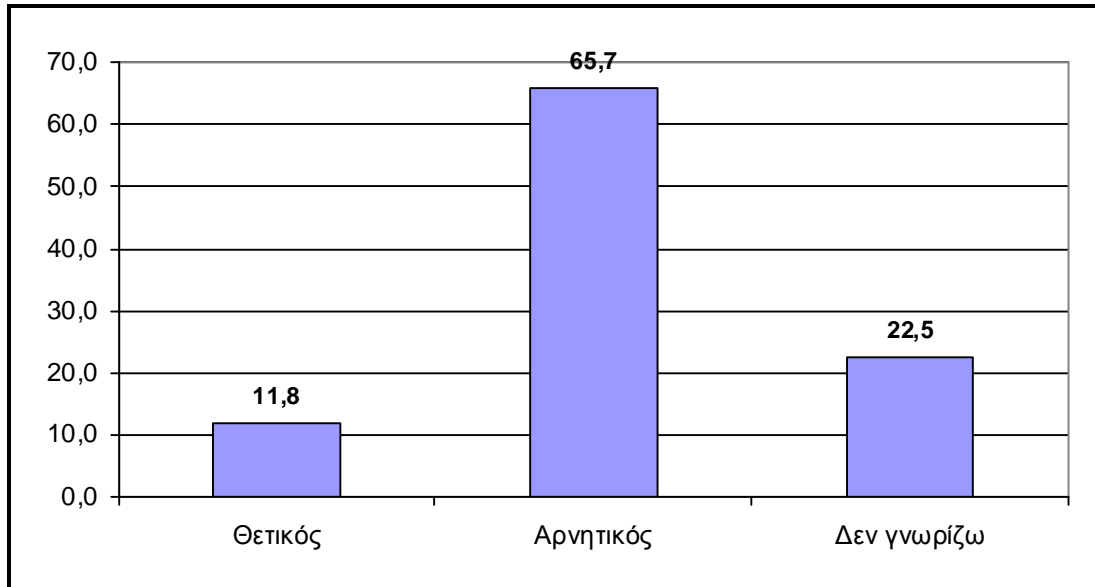


Στο μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (184 άτομα – ποσοστό 65,7%) ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux ήταν αρνητικός και άλλα 63 άτομα (ποσοστό 22,5%) δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν. Αντίθετα, στα υπόλοιπα 33 άτομα (ποσοστό 11,8%) ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux ήταν θετικός (Πίνακας 19, Σχήμα 18).

Πίνακας 19: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πως ήταν ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux.

Πως ήταν ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux;	N=280	Percent (%)
Θετικός	33	11,8
Αρνητικός	184	65,7
Δεν γνωρίζω	63	22,5

Σχήμα 18: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πως ήταν ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux.

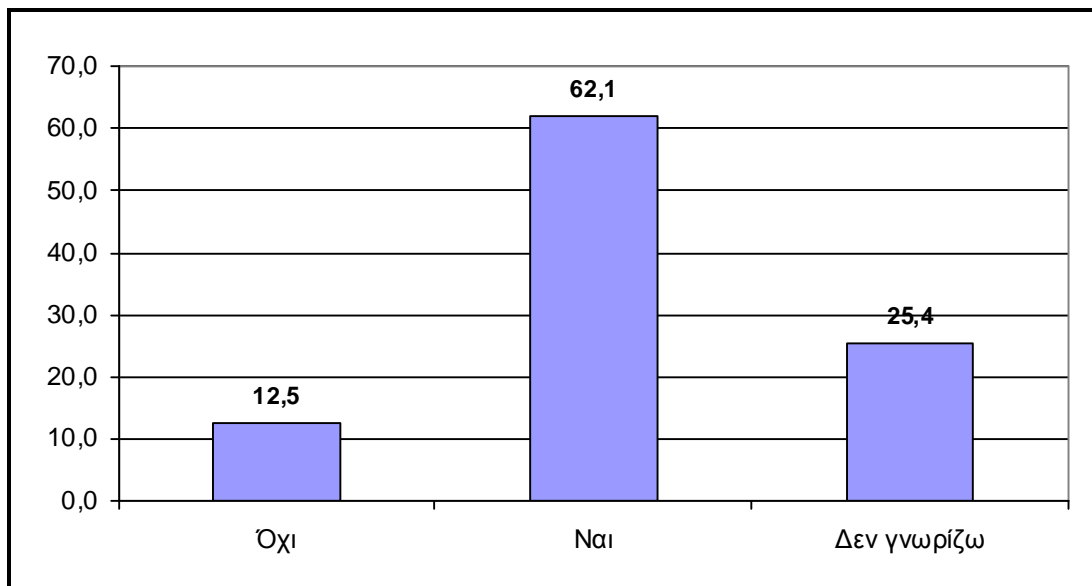


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (174 άτομα – ποσοστό 62,1%) δήλωσε ότι έκανε το αντιφυματικό εμβόλιο BCG, σε αρνητικό αποτέλεσμα, άλλα 35 άτομα (ποσοστό 12,5%) δήλωσαν ότι δεν έχουν κάνει ενώ τα υπόλοιπα 71 άτομα (ποσοστό 25,4%) δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν (Πίνακας 20, Σχήμα 19).

Πίνακας 20: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν κάνει το αντιφυματικό εμβόλιο BCG, σε αρνητικό αποτέλεσμα.

Έχετε κάνει το αντιφυματικό εμβόλιο BCG, σε αρνητικό αποτέλεσμα;	N=280	Percent (%)
Όχι	35	12,5
Ναι	174	62,1
Δεν γνωρίζω	71	25,4

Σχήμα 19: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν έχουν κάνει το αντιφυματικό εμβόλιο BCG, σε αρνητικό αποτέλεσμα.

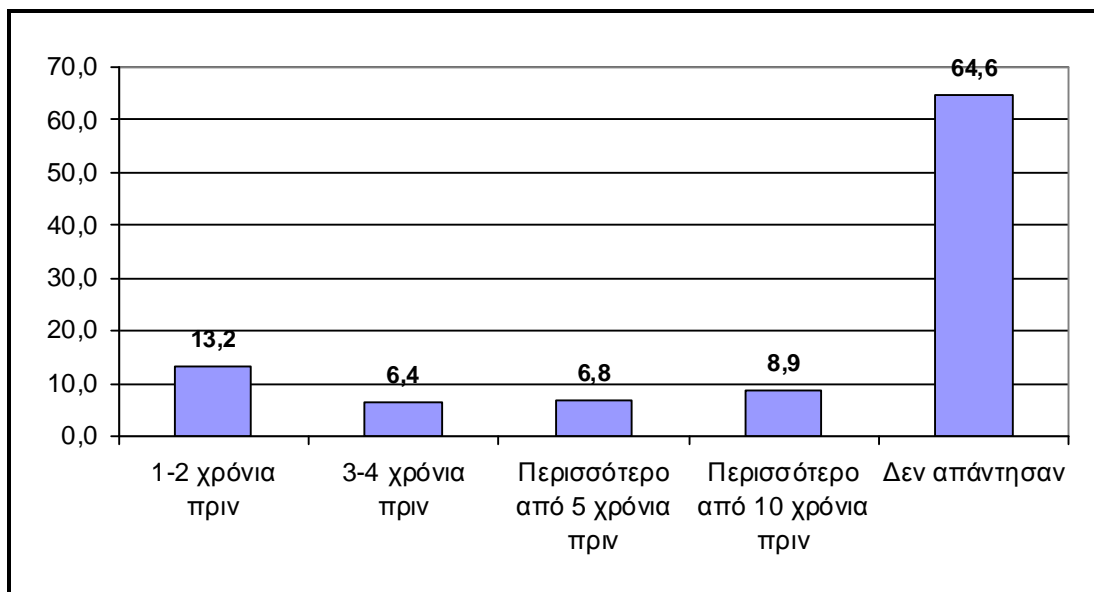


Ένα πολύ υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων (181 άτομα – ποσοστό 64,6%) δεν απάντησε, ενώ από τους υπόλοιπους 37 άτομα (ποσοστό 17,5%) δήλωσαν ότι έκαναν το BCG 1-2 χρόνια πριν, 18 άτομα (ποσοστό 6,4%) δήλωσαν ότι έκαναν το BCG 3-4 χρόνια πριν, 19 άτομα (ποσοστό 6,8%) δήλωσαν ότι έκαναν το BCG 5 χρόνια πριν ή περισσότερο και άλλα 25 άτομα (ποσοστό 8,9%) δήλωσαν ότι έκαναν το BCG περισσότερο από 10 χρόνια πριν (Πίνακας 21, Σχήμα 20).

Πίνακας 21: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πότε είχαν κάνει προηγουμένως το BCG (σε θετικό αποτέλεσμα της Mantoux).

Πότε είχατε κάνει προηγουμένως το BCG; (σε θετικό αποτέλεσμα της Mantoux)	N=280	Percent (%)
1-2 χρόνια πριν	37	13,2
3-4 χρόνια πριν	18	6,4
Περισσότερο από 5 χρόνια πριν	19	6,8
Περισσότερο από 10 χρόνια πριν	25	8,9
Δεν απάντησαν	181	64,6

Σχήμα 20: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το πότε είχαν κάνει προηγουμένως το BCG (σε θετικό αποτέλεσμα της Mantoux).

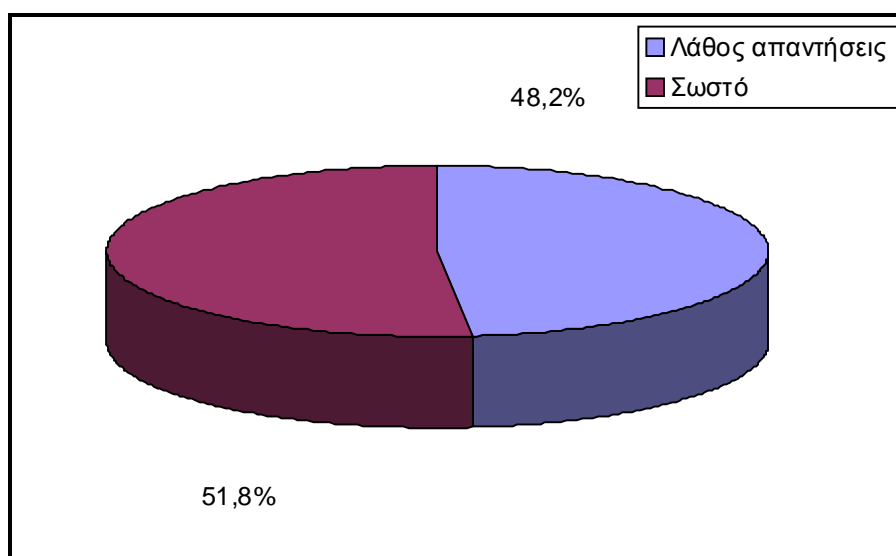


Λίγο πάνω από τους μισούς των ερωτηθέντων (145 άτομα – ποσοστό 51,8%) απάντησε ορθά ότι όταν λέμε ότι κάποιος είναι θετικός στη φυματίωση αυτό σημαίνει μόλυνση αυτού από μυκοβακτηρίδιο αλλά όχι απαραίτητα και νόσηση ενώ το υπόλοιπο 48,2% (135 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι είτε αυτό σημαίνει μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ή από άτυπα μυκοβακτηρίδια, είτε σημαίνει ότι το άτομο έχει μολυνθεί και έχει νοσήσει είτε συνδυασμό αυτών (Πίνακας 22, Σχήμα 21).

Πίνακας 22: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι εννοούμε όταν λέμε ότι κάποιος είναι θετικός στη φυματίωση.

Γνωρίζετε τι εννοούμε όταν λέμε ότι κάποιος είναι θετικός στη φυματίωση;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	135	48,2
Σωστό	145	51,8

Σχήμα 21: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν με ποιους τρόπους μεταδίδεται η φυματίωση.

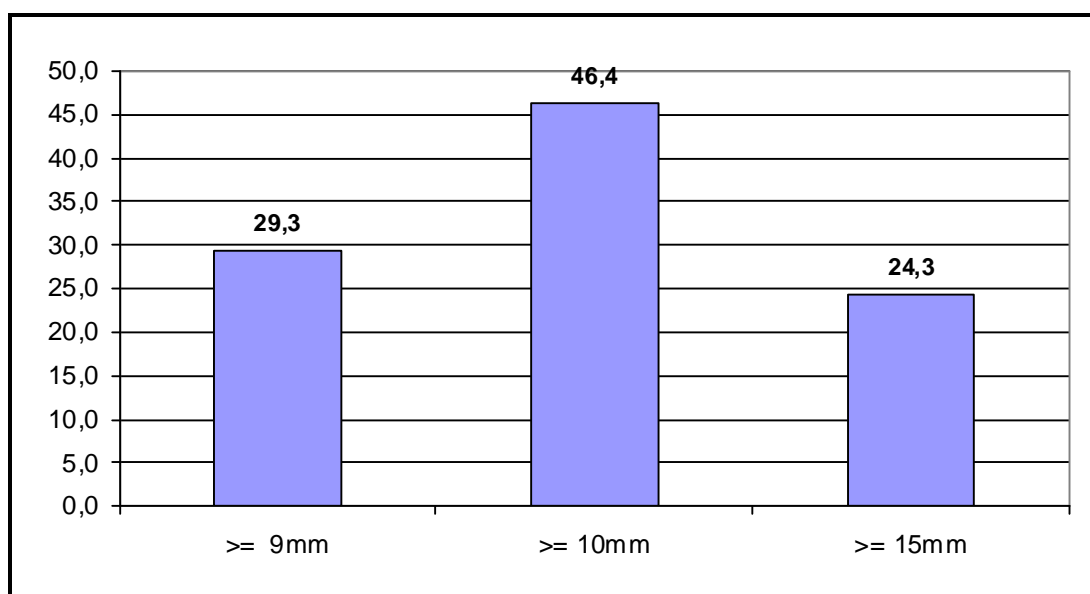


Λιγότεροι από τους μισούς των ερωτηθέντων (130 άτομα – ποσοστό 46,4%) δήλωσαν ορθά ότι η δερμοαντίδραση Mantoux είναι θετική όταν είναι $\geq 10\text{mm}$ ενώ τα υπόλοιπα 150 άτομα (ποσοστό 53,6%) δήλωσαν λανθασμένα ότι αυτή είναι θετική όταν είναι είτε $\geq 9\text{mm}$ (29,3%) είτε όταν είναι $\geq 15\text{mm}$ (24,3%) (Πίνακας 23, Σχήμα 22).

Πίνακας 23: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πότε η Mantoux είναι θετική.

Γνωρίζετε πότε η Mantoux είναι θετική;	N=280	Percent (%)
$\geq 9\text{mm}$	82	29,3
$\geq 10\text{mm}$	130	46,4
$\geq 15\text{mm}$	68	24,3

Σχήμα 22: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πότε η Mantoux είναι θετική.



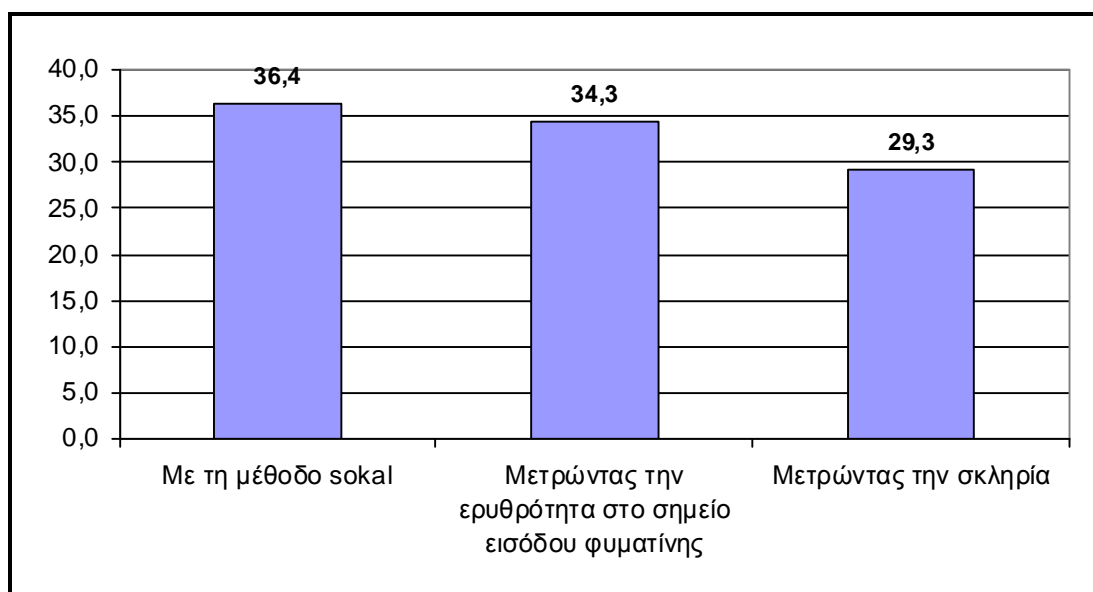
Λίγο περισσότεροι από το ένα τρίτο των ερωτηθέντων (102 άτομα – ποσοστό 36,4%) δήλωσαν ορθά ότι η δερμοαντίδραση Mantoux αξιολογείται με τη μέθοδο sokal ενώ τα υπόλοιπα 178 άτομα (ποσοστό 63,6%) δήλωσαν λανθασμένα ότι αυτή αξιολογείται είτε μετρώντας την ερυθρότητα στο σημείο εισόδου φυματίνης (34,3%) είτε μετρώντας τη σκληρία (29,3%) (Πίνακας 24, Σχήμα 23).

Πίνακας 24: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πως αξιολογείται η Mantoux.

Γνωρίζετε πως αξιολογείται η Mantoux;	N=280	Percent (%)
Με τη μέθοδο sokal	102	36,4
Μετρώντας την ερυθρότητα στο σημείο εισόδου φυματίνης	96	34,3
Μετρώντας την σκληρία	82	29,3

Σχήμα 23: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πως αξιολογείται η

Mantoux.

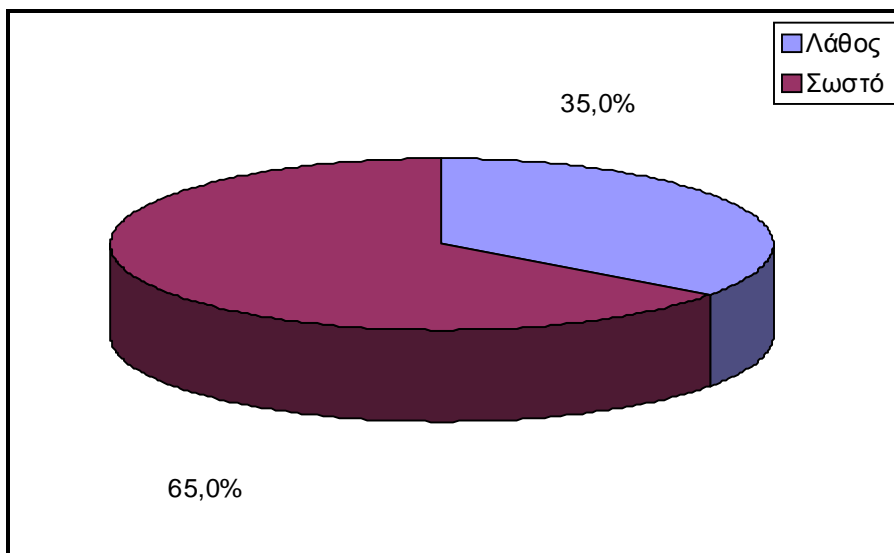


Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (182 άτομα – ποσοστό 65,0%) απάντησε ορθά ότι το test της Mantoux αξιολογείται μετά από 48 – 72 ενώ το υπόλοιπο 35,0% (98 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι αυτό γίνεται μετά από 24 ώρες (Πίνακας 25, Σχήμα 24).

Πίνακας 25: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πότε αξιολογείται το test της Mantoux.

Γνωρίζετε πότε αξιολογείται το test της Mantoux;	N=280	Percent (%)
Λάθος	98	35,0
Σωστό	182	65,0

Σχήμα 24: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν πότε αξιολογείται το test της Mantoux.

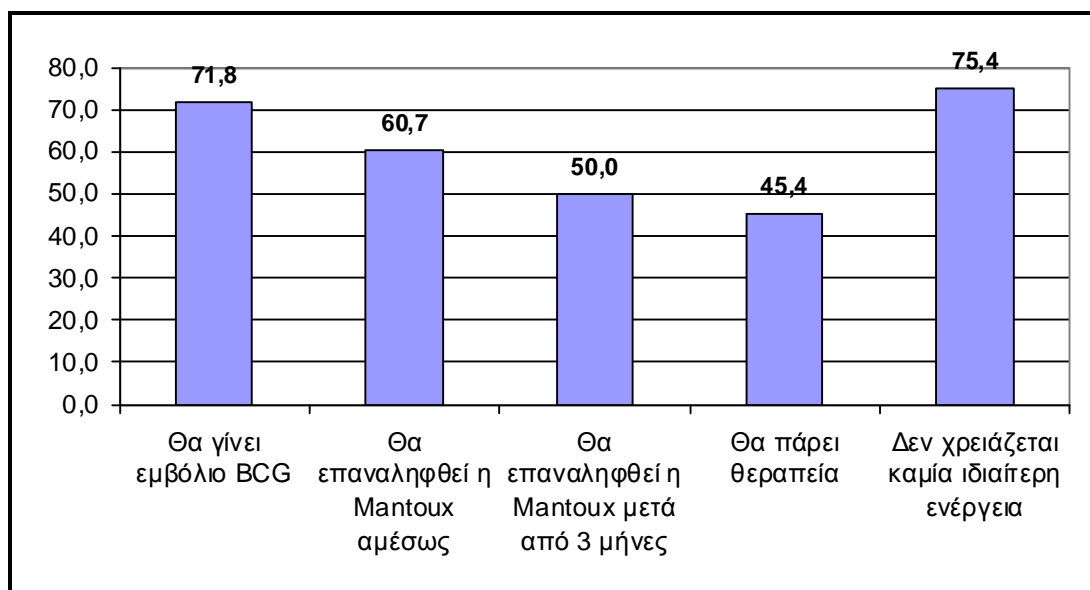


Υψηλά ποσοστά των ερωτηθέντων απάντησαν λανθασμένα ότι αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη, δεν θα έκαναν τίποτα αφού δεν χρειάζεται καμία ιδιαίτερη ενέργεια (211 άτομα – ποσοστό 75,4%), ή θα έκαναν εμβόλιο BCG (201 άτομα – ποσοστό 71,8%), ή θα επαναλάμβαναν τη Mantoux αμέσως (170 άτομα – ποσοστό 60,7%). Αντίθετα, χαμηλότερα ποσοστά των ερωτηθέντων απάντησαν ορθά ότι αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη, θα επαναλάμβαναν τη Mantoux μετά από 3 μήνες (140 άτομα – ποσοστό 50,0%), ή θα έδιναν θεραπεία (127 άτομα – ποσοστό 45,4%) (Πίνακας 26, Σχήμα 25).

Πίνακας 26: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποιες θα ήταν οι ενέργειες τους, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη.

Ποιες θα ήταν οι ενέργειες σας, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη;	N=280	Percent (%)
Θα γίνει εμβόλιο BCG	201	71,8
Θα επαναληφθεί η Mantoux αμέσως	170	60,7
Θα επαναληφθεί η Mantoux μετά από 3 μήνες	140	50,0
Θα πάρει θεραπεία	127	45,4
Δεν χρειάζεται καμία ιδιαίτερη ενέργεια	211	75,4

Σχήμα 25: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το ποιες θα ήταν οι ενέργειες τους, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη.



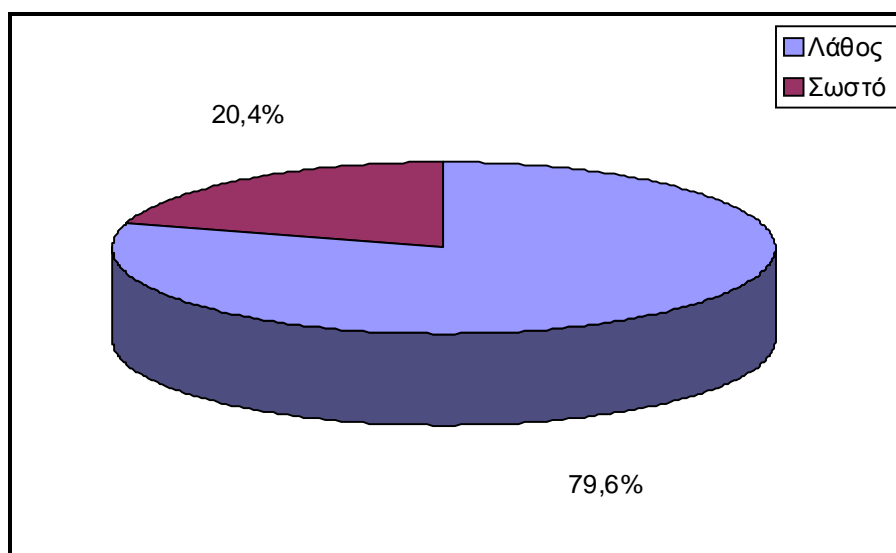
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (223 άτομα – ποσοστό 79,6%) απάντησε λανθασμένα για τις ενέργειες που θα πρέπει να κάνει, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη ενώ μόλις το υπόλοιπο 20,4% (57 άτομα) απάντησε ορθά για τις ενέργειες που θα πρέπει να κάνει (Πίνακας 27, Σχήμα 26).

Πίνακας 27: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν το ποιες θα ήταν οι ενέργειες τους, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη.

Γνωρίζετε ποιες θα ήταν οι ενέργειες σας, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη;	N=280	Percent (%)
Λάθος	223	79,6
Σωστό	57	20,4

Σχήμα 26: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν το ποιες θα ήταν οι

ενέργειες τους, αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη.

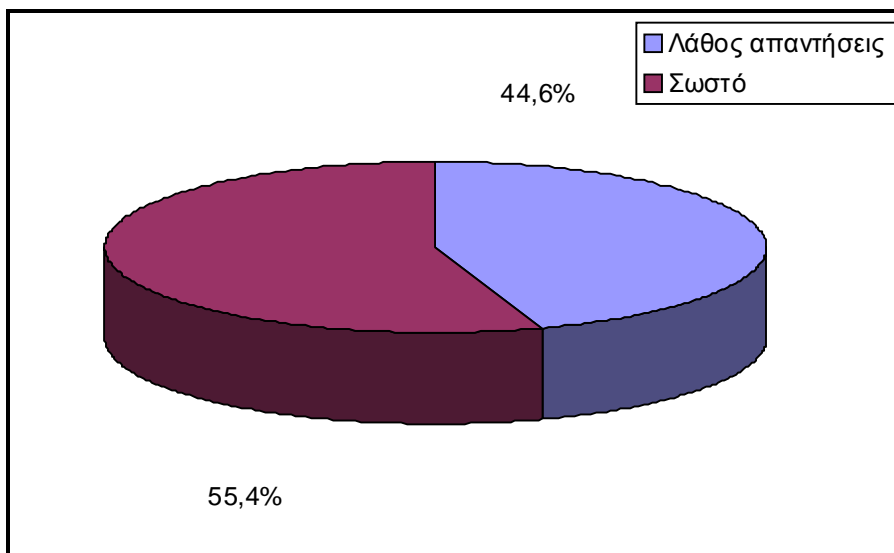


Λίγο πάνω από τους μισούς των ερωτηθέντων (155 άτομα – ποσοστό 55,8%) απάντησε ορθά ότι οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με πνευμονική φυματίωση είναι τόσο η έναρξη χημειοθεραπείας και εκτίμηση απόκρισης σε αυτή, ο έλεγχος εξάπλωσης της νόσου αλλά και η εξασφάλιση υποστήριξης και παροχής βοήθειας στον άρρωστο για αποδοχή της νόσου του ενώ το υπόλοιπο 44,6% (125 άτομα) απάντησε λανθασμένα κάποιο συνδυασμό των παραπάνω απαντήσεων είτε τίποτα από τα παραπάνω (Πίνακας 28, Σχήμα 27).

Πίνακας 28: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποιοι είναι οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με πνευμονική φυματίωση.

Γνωρίζετε ποιοι είναι οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με πνευμονική φυματίωση;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	125	44,6
Σωστό	155	55,4

Σχήμα 27: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποιοι είναι οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με πνευμονική φυματίωση.

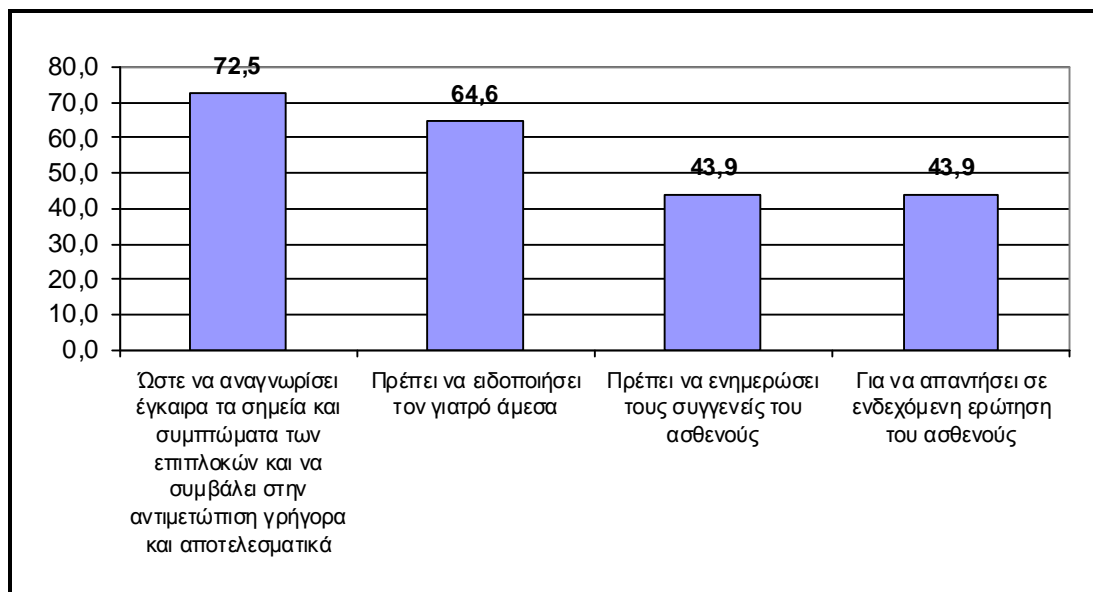


Υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε ορθά ότι ο λόγος για τον οποίο είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις ιδιότητες των φαρμάκων που χορηγεί είναι ώστε να αναγνωρίσει έγκαιρα τα σημεία και συμπτώματα των επιπλοκών και να συμβάλει στην αντιμετώπιση γρήγορα και αποτελεσματικά (203 άτομα – ποσοστό 72,5%) και με μικρότερο (ίδιο) ποσοστό τόσο για να μπορεί να ενημερώσει τους συγγενείς του ασθενούς όσο και για να μπορεί να απαντήσει σε ενδεχόμενη ερώτηση του ίδιου του ασθενούς (123 άτομα – ποσοστό 43,9%). Αντίθετα, υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε λανθασμένα ότι ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει τις ιδιότητες των φαρμάκων που χορηγεί ώστε να μπορεί να ειδοποιήσει το γιατρό άμεσα (181 άτομα – ποσοστό 64,6%) (Πίνακας 29, Σχήμα 28).

Πίνακας 29: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το λόγο για τον οποίο είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις ιδιότητες των φαρμάκων που χορηγεί.

Για ποιο λόγο είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις ιδιότητες των φαρμάκων που χορηγεί;	N=280	Percent (%)
Όστε να αναγνωρίσει έγκαιρα τα σημεία και συμπτώματα των επιπλοκών και να συμβάλει στην αντιμετώπιση γρήγορα και αποτελεσματικά	203	72,5
Πρέπει να ειδοποιήσει τον γιατρό άμεσα	181	64,6
Πρέπει να ενημερώσει τους συγγενείς του ασθενούς	123	43,9
Για να απαντήσει σε ενδεχόμενη ερώτηση του ασθενούς	123	43,9

Σχήμα 28: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το λόγο για τον οποίο είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις ιδιότητες των φαρμάκων που χορηγεί.

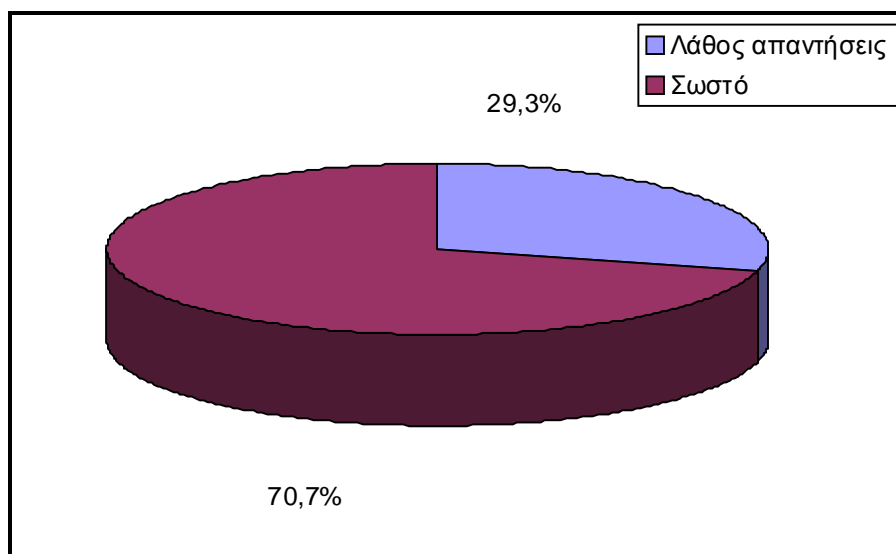


Ένα υψηλό ποσοστό των ερωτηθέντων (198 άτομα – ποσοστό 70,7%) απάντησε ορθά ότι τα νοσηλευτικά μέτρα φροντίδας, αν είχαν ασθενή με φυματίωση πνευμόνων θα ήταν τόσο η ενημέρωση του αρρώστου για μέτρα πρόληψης μετάδοσης του Βάκιλου του Koch όπως: σωστή υγιεινή των χεριών, κατάλληλη διατροφή, προστατευτικά μέτρα σε κάθε επαφή του με άλλα άτομα κλπ., η εξασφάλιση καλού αερισμού και εγκαθίδρυση καλών τεχνικών απομόνωσης, η εξέταση πτυέλων και εκτίμηση ζωτικών σημείων και αναπνευστικών ήχων, η αντιμετώπιση βήχα και πόνου αν υπάρχουν, η εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος, άσκησης και ρυθμισμένης δίαιτας καθώς και η αντιμετώπιση συμπτωμάτων και η πρόληψη μετάδοσης ενώ το υπόλοιπο 29,3% (82 άτομα) απάντησε λανθασμένα κάποιο συνδυασμό των παραπάνω απαντήσεων είτε κανένα από τα παραπάνω (Πίνακας 30, Σχήμα 29).

Πίνακας 30: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποια θα ήταν τα νοσηλευτικά μέτρα φροντίδας, αν είχαν ασθενή με φυματίωση πνευμόνων.

Γνωρίζετε ποια θα ήταν τα νοσηλευτικά μέτρα φροντίδας, αν είχατε ασθενή με φυματίωση πνευμόνων;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	82	29,3
Σωστό	198	70,7

Σχήμα 29: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποια θα ήταν τα νοσηλευτικά μέτρα φροντίδας, αν είχαν ασθενή με φυματίωση πνευμόνων.



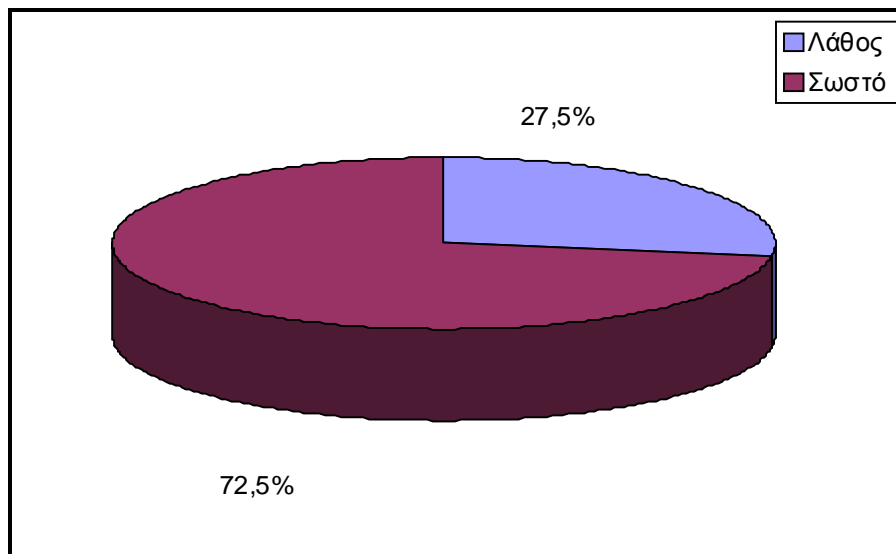
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (203 άτομα – ποσοστό 72,5%) απάντησε ορθά ότι επιβαρύνεται η υγεία ατόμου με φυματίωση η ταυτόχρονη συνύπαρξη άλλων παθήσεων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, αλκοολισμός, νεοπλάσματα και AIDS ενώ το υπόλοιπο 27,5% (77 άτομα) απάντησε λανθασμένα ότι δεν επιβαρύνεται εκ των οποίων τα 45 άτομα (ποσοστό 16,1%) δήλωσαν ότι δεν γνώριζαν εάν επιβαρύνεται (Πίνακας 31, Σχήμα 30).

Πίνακας 31: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν επιβαρύνει την υγεία ατόμου με φυματίωση η ταυτόχρονη συνύπαρξη άλλων παθήσεων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, αλκοολισμός, νεοπλάσματα και AIDS.

Επιβαρύνουν την υγεία ατόμου με φυματίωση η ταυτόχρονη συνύπαρξη άλλων παθήσεων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, αλκοολισμός, νεοπλάσματα και AIDS;	N=280	Percent (%)
Λάθος	77	27,5
Σωστό	203	72,5

Σχήμα 30: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν επιβαρύνει την υγεία ατόμου με

φυματίωση η ταυτόχρονη συνύπαρξη άλλων παθήσεων όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, αλκοολισμός, νεοπλάσματα και AIDS.



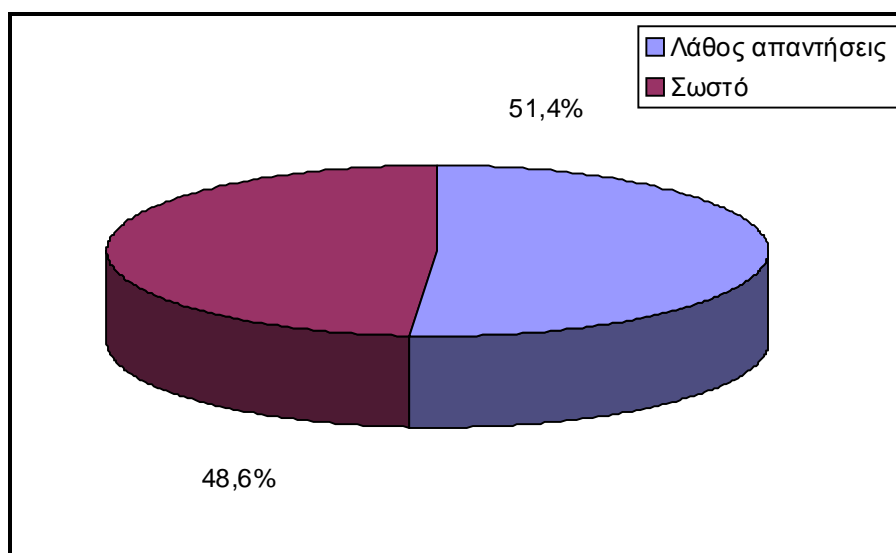
Λιγότεροι από τους μισούς των ερωτηθέντων (136 άτομα – ποσοστό 48,6%) απάντησαν ορθά ότι η θεραπεία της φυματίωσης περιλαμβάνει την υγειονομιακή αγωγή και τη χημειοθεραπεία ενώ το υπόλοιπο 51,4% (144 άτομα) απάντησε λανθασμένα άλλους συνδυασμούς που περιελάμβαναν τα παραπάνω σε συνδυασμό με τη χειρουργική θεραπεία είτε τίποτα από τα προαναφερθέντα (Πίνακας 32, Σχήμα 31).

Πίνακας 32: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης.

Γνωρίζετε τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	144	51,4
Σωστό	136	48,6

Σχήμα 31: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η

θεραπεία της φυματίωσης.

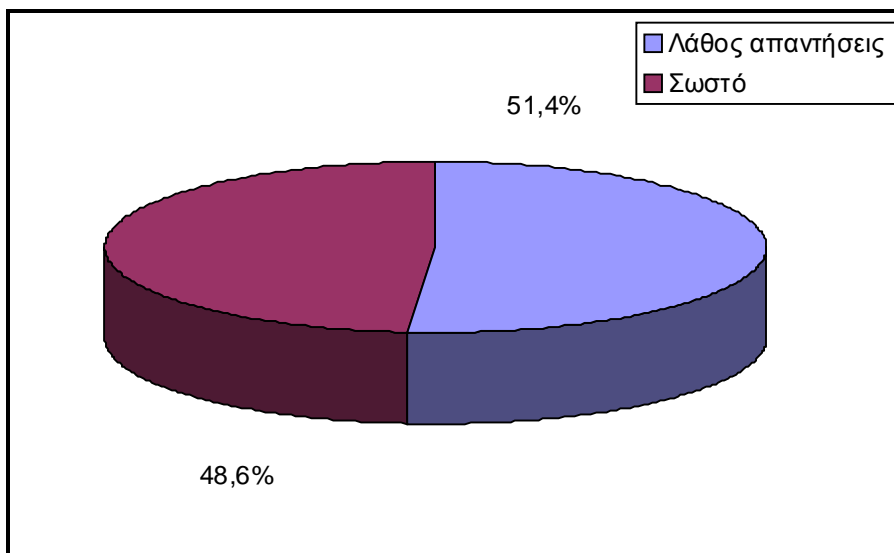


Λιγότεροι από τους μισούς των ερωτηθέντων (136 άτομα – ποσοστό 48,6%) απάντησαν ορθά ότι η θεραπεία της φυματίωσης περιλαμβάνει την υγιεινοδιαιτητική αγωγή και τη χημειοθεραπεία ενώ το υπόλοιπο 51,4% (144 άτομα) απάντησε λανθασμένα άλλους συνδυασμούς που περιελάμβαναν τα παραπάνω σε συνδυασμό με τη χειρουργική θεραπεία είτε τίποτα από τα προαναφερθέντα (Πίνακας 32, Σχήμα 31).

Πίνακας 32: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης.

Γνωρίζετε τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	144	51,4
Σωστό	136	48,6

Σχήμα 31: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης.

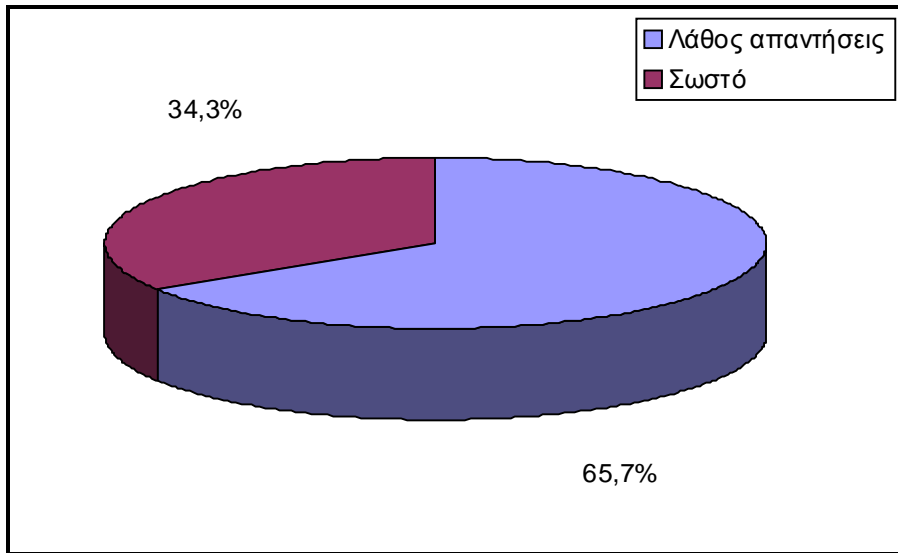


Μόνο το ένα τρίτο των ερωτηθέντων (96 άτομα – ποσοστό 34,3%) απάντησαν ορθά ότι τα αντιφυματικά φάρμακα είναι η Ισονιαζίδη, η Ριφαμπικίνη, η Στρεπτομυκίνη, η ΠΑΣ και η Εθαμβουτόλη ενώ το υπόλοιπο 65,7% (184 άτομα) απάντησε λανθασμένα άλλους συνδυασμούς που περιελάμβαναν τα παραπάνω σε συνδυασμό με την Πενικιλίνη είτε τίποτα από τα προαναφερθέντα (Πίνακας 33, Σχήμα 32).

Πίνακας 33: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποια είναι τα αντιφυματικά φάρμακα.

Γνωρίζετε ποια είναι τα αντιφυματικά φάρμακα;	N=280	Percent (%)
Λάθος απαντήσεις	184	65,7
Σωστό	96	34,3

Σχήμα 32: Κατανομή ερωτηθέντων ως προς το εάν γνωρίζουν ποια είναι τα αντιφυματικά φάρμακα.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 280 σπουδαστές νοσηλευτικής που φοιτούν στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. Η επιλογή του δείγματος έγινε ανεξάρτητα από καταγωγή, οικογενειακή και κοινωνικοοικονομική κατάσταση.

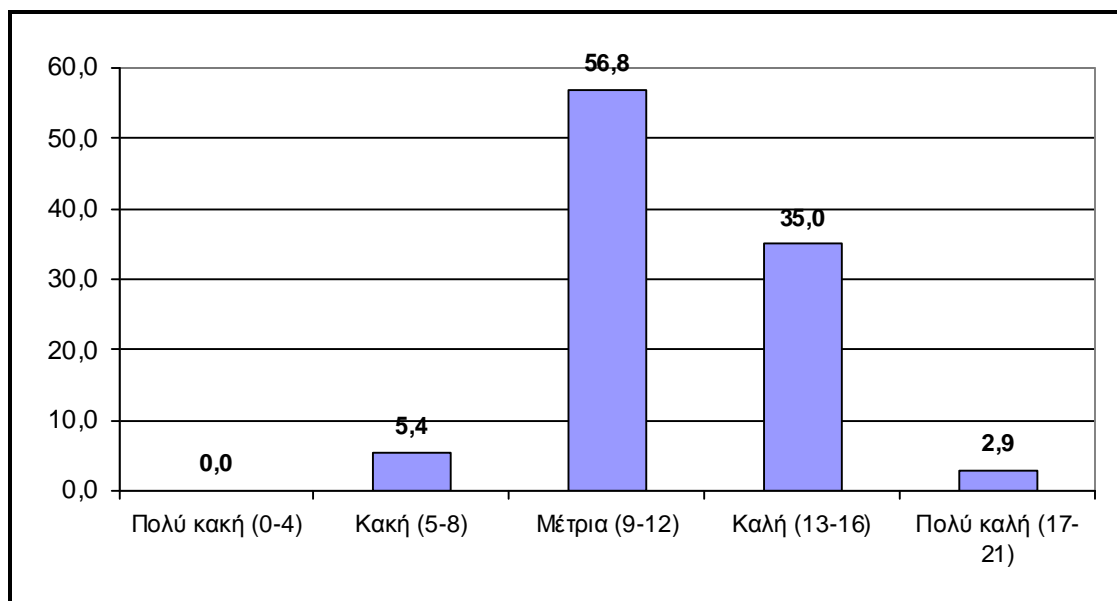
Όσον αφορά στην **εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση** των ερωτηθέντων, ένα υψηλό ποσοστό (159 άτομα, ποσοστό 56,8%) από τους ερωτηθέντες φαίνεται να έχουν 'μέτρια' γνώση για τη φυματίωση (απάντησαν ορθά 9-12 ερωτήσεις σε σύνολο 21) και άλλοι 106 (ποσοστό 37,9%) από τους ερωτηθέντες φαίνεται να έχουν 'καλή' (απάντησαν ορθά 13-16 ερωτήσεις σε σύνολο 21) και 'πολύ καλή' (απάντησαν ορθά 17-21 ερωτήσεις σε σύνολο 21) γνώση για τη φυματίωση. Αντίθετα, 15 (ποσοστό 5,4%) από τους ερωτηθέντες φαίνεται να έχουν 'κακή' (απάντησαν ορθά 5-8 ερωτήσεις σε σύνολο 21) και κανένας 'πολύ κακή' (απάντησαν ορθά 0-4 ερωτήσεις σε σύνολο 21) γνώση για τη φυματίωση (Πίνακας 34, Σχήμα 33).

Πίνακας 34: Κατανομή ερωτηθέντων όσον αφορά στην εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση.

Εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση	N=280	Percent (%)
Πολύ κακή (0-4)	0	0,0
Κακή (5-8)	15	5,4
Μέτρια (9-12)	159	56,8
Καλή (13-16)	98	35,0
Πολύ καλή (17-21)	8	2,9

Σχήμα 33: Κατανομή ερωτηθέντων όσον αφορά στην εκτίμηση της γνώσης για τη

φυματίωση.



Η γνώση για τη φυματίωση των ερωτηθέντων σπουδαστών κυμάνθηκε μεταξύ 6 ορθών απαντήσεων και 19 ορθών απαντήσεων σε σύνολο 21 ερωτήσεις, με μέσο όρο τις 11,82 ορθές απαντήσεις και τυπική απόκλιση τις 2,29 ορθές απαντήσεις (Πίνακας 35).

Πίνακας 35: Γνώση για τη φυματίωση των ερωτηθέντων σπουδαστών.

Γνώση για τη φυματίωση	N=280
Μέσος όρος	11,82
Τυπική απόκλιση	2,29
Ελάχιστο	6
Μέγιστο	19

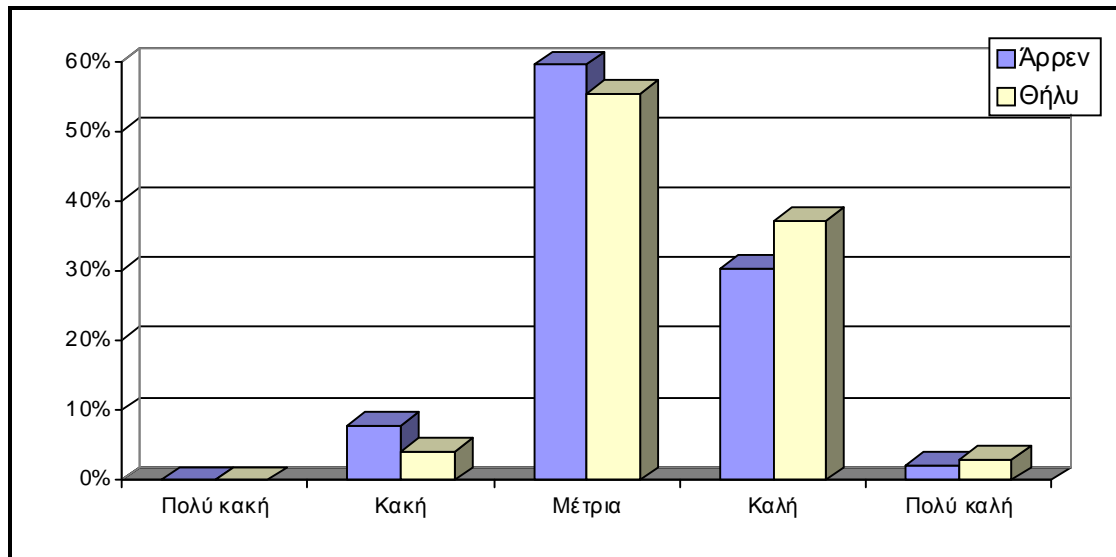
Σε υψηλότερο ποσοστό (40,3%) οι γυναίκες φαίνεται να έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση για τη φυματίωση έναντι των ανδρών που έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση σε ποσοστό 32,5%, (Πίνακας 36, Σχήμα 34). Οι διαφορές που παρατηρούνται δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2 = 2,688$, $df = 3$, NS).

Πίνακας 36: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του φύλου.

		Φύλο		
		Άρρεν	Θήλυ	
Εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων	Πολύ κακή	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Κακή	7 7,9%	8 4,2%	15 5,4%
	Μέτρια	53 59,6%	106 55,5%	159 56,8%
	Καλή	27 30,3%	71 37,2%	98 35,0%
	Πολύ καλή	2 2,2%	6 3,1%	8 2,9%
		89	191	280

$$\chi^2 = 2,688, df = 3, NS$$

Σχήμα 34: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του φύλου.



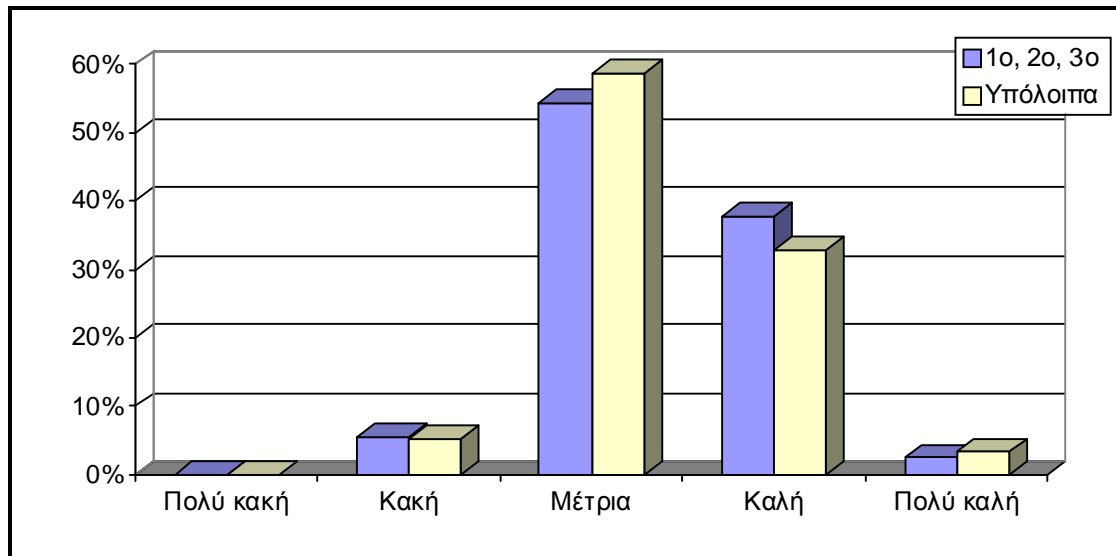
Σε υψηλότερο ποσοστό (40,2%) οι φοιτούντες στο 1^ο, 2^ο, 3^ο εξάμηνα έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση για τη φυματίωση έναντι των φοιτούντων στα υπόλοιπα εξάμηνα που έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση σε ποσοστό 36,0% (Πίνακας 37, Σχήμα 35). Οι μικρές διαφορές που παρατηρούνται δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($\chi^2 = 0,975$, $df = 3$, NS).

Πίνακας 37: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του εξαμήνου φοίτησης.

		Εξάμηνο φοίτησης		
		1 ^ο , 2 ^ο , 3 ^ο	Υπόλοιπα	
Εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων	Πολύ κακή	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Κακή	7 5,5%	8 5,2%	15 5,4%
	Μέτρια	69 54,3%	90 58,8%	159 56,8%
	Καλή	48 37,8%	50 32,7%	98 35,0%
	Πολύ καλή	3 2,4%	5 3,3%	8 2,9%

		127	153	280
$\chi^2 = 0,975, df = 3, NS$				

Σχήμα 35: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του εξαμήνου φοίτησης.



Όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία των ερωτηθέντων τόσο καλύτερη είναι η γνώση για τη φυματίωση αυτών (Πίνακας 38). Η διαφορά που παρατηρείται είναι στατιστικά σημαντική ($R = 0,135, df = 280, p < 0,05$).

Αντίθετα, δεν προκύπτει συσχέτιση ανάμεσα στο μορφωτικό επίπεδο του πατέρα των ερωτηθέντων και στη γνώση για τη φυματίωση αυτών, αν και η θετική τάση στον έλεγχο δείχνει ότι όσο μεγαλώνει το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα τόσο καλύτερη γνώση για τη φυματίωση αυτοί εμφανίζουν (Πίνακας 38). Η διαφορά που παρατηρείται δεν είναι στατιστικά σημαντική ($R = 0,069, df = 280, NS$).

Ομοίως, δεν προκύπτει συσχέτιση ανάμεσα στο μορφωτικό επίπεδο της μητέρας των ερωτηθέντων και στη γνώση για τη φυματίωση αυτών, αν και η θετική τάση στον έλεγχο δείχνει ότι όσο μεγαλώνει το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα τόσο καλύτερη γνώση για τη φυματίωση αυτοί εμφανίζουν (Πίνακας 38). Η διαφορά που παρατηρείται δεν είναι στατιστικά σημαντική ($R = 0,039, df = 280, NS$).

Πίνακας 38: Σχέση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και της ηλικίας και του μορφωτικού επιπέδου του πατέρα και της μητέρας.

Spearman's rho correlation coefficient			
Εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση	R	df	p-level
Ηλικία	0,135	280	p<0,05
Μορφωτικό επίπεδο του πατέρα	0,069	280	NS
Μορφωτικό επίπεδο της μητέρας	0,039	280	NS

Σε υψηλότερο ποσοστό τόσο οι κάτοικοι αστικών περιοχών (37,5%) όσο και ιδιαίτερα οι κάτοικοι ημιαστικών περιοχών (43,2%) φαίνεται να έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση για τη φυματίωση έναντι των κατοίκων αγροτικών περιοχών που έχουν 'καλή' και 'πολύ καλή' γνώση σε ποσοστό 27,7% (Πίνακας 39, Σχήμα 36). Η διαφορά που παρατηρείται δεν είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 5,320$, $df = 6$, NS).

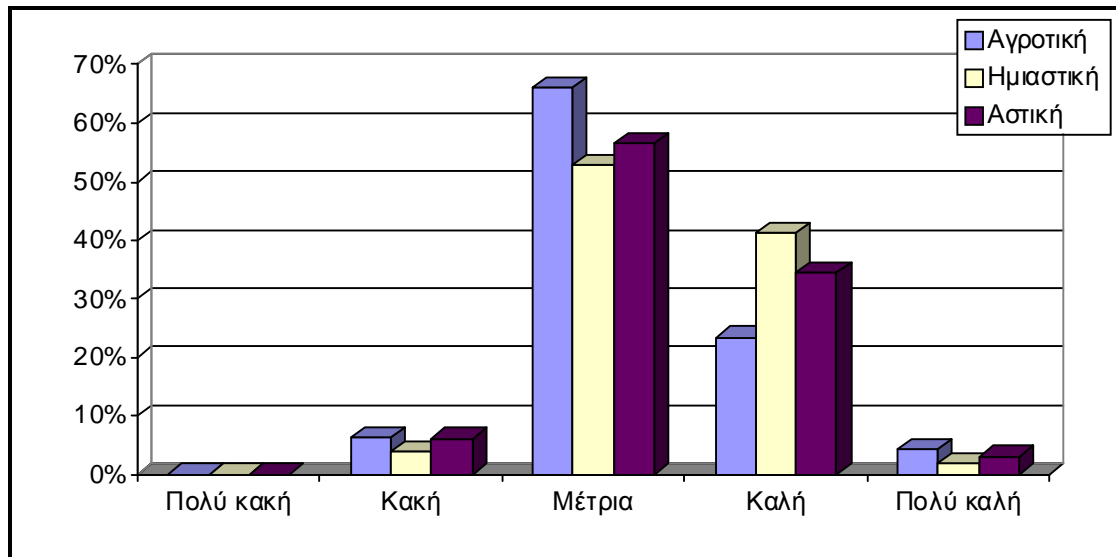
Πίνακας 39: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του τύπου μόνιμης κατοικίας.

		Τύπος μόνιμης κατοικίας			
		Αγροτική	Ημιαστική	Αστική	
Εκτίμηση της συναισθηματικής κατάστασης των ερωτηθέντων	Πολύ κακή	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Κακή	3 6,4%	4 3,9%	8 6,1%	15 5,4%
	Μέτρια	31 66,0%	54 52,9%	74 56,5%	159 56,8%
	Καλή	11 23,4%	42 41,2%	45 34,4%	98 35,0%

Πολύ καλή	2 4,3%	2 2,0%	4 3,1%	8 2,9%
	47	102	131	280

$$\chi^2 = 5,320, df = 6, NS$$

Σχήμα 36: Συσχέτιση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων και του τύπου μόνιμης κατοικίας.



Ελέγχοντας περαιτέρω και τις 21 ερωτήσεις γνώσης του ερωτηματολογίου σε σχέση με το εξάμηνο φοίτησης των ερωτηθέντων σπουδαστών δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απαντήσεις εκτός από τις παρακάτω αναφερόμενες ερωτήσεις.

Σε πολύ υψηλότερο ποσοστό οι φοιτούντες στο 1^ο, 2^ο, 3^ο εξάμηνα ερωτηθέντες (63,0%) απάντησαν ορθά ότι η φυματίωση δεν είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό έναντι των φοιτούντων στα υπόλοιπα εξάμηνα που απάντησαν ορθά σε ποσοστό 48,4% (Πίνακας 40, Σχήμα 37). Η διαφορά που παρατηρείται είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 5,422; df = 1; p < 0,05$).

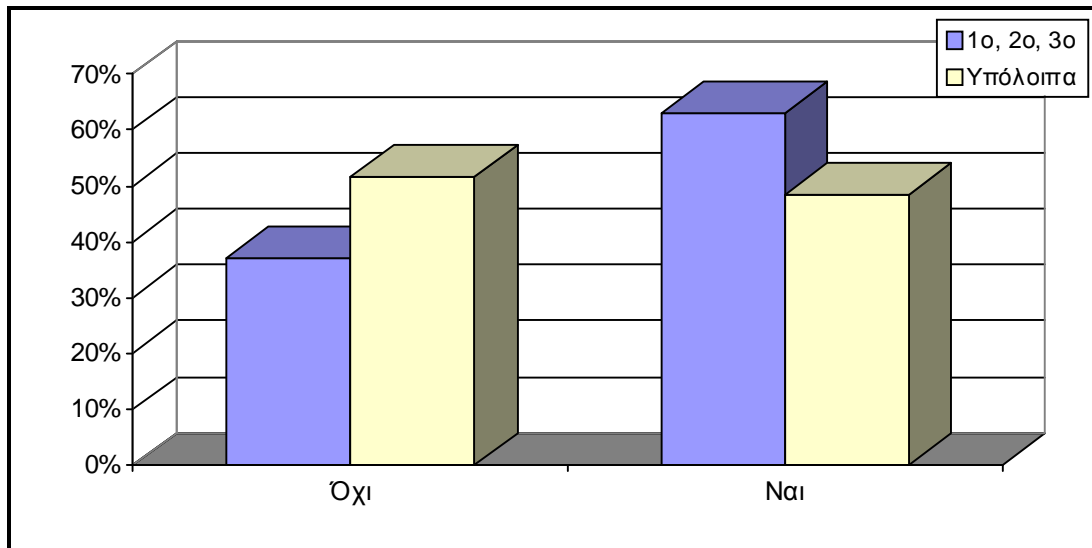
Πίνακας 40: Συσχέτιση του εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες ότι η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό φυματίωσης και του εξαμήνου φοίτησης.

		Εξάμηνο φοίτησης	
		1 ^ο , 2 ^ο , 3 ^ο	Υπόλοιπα

Γνωρίζετε εάν η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό φυματίωσης;	Όχι	47 37,0%	79 51,6%	126 45,0%
	Ναι	80 63,0%	74 48,4%	154 55,0%
		127	153	280

$\chi^2 = 5,422; df = 1; p < 0,05$

Σχήμα 37: Συσχέτιση του εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες ότι η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε ιό φυματίωσης και του εξαμήνου φοίτησης.



Αντίθετα, σε πολύ υψηλότερο ποσοστό οι φοιτούντες στα υπόλοιπα εξάμηνα ερωτηθέντες (70,6%) γνώριζαν ορθά ότι το test της Mantoux αξιολογείται μετά από 48 – 72 έναντι των φοιτούντων στο 1^ο, 2^ο, 3^ο εξάμηνα που απάντησαν ορθά σε ποσοστό 58,3% (Πίνακας 41, Σχήμα 38). Η διαφορά που παρατηρείται είναι στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 4,630; df = 1; p < 0,05$).

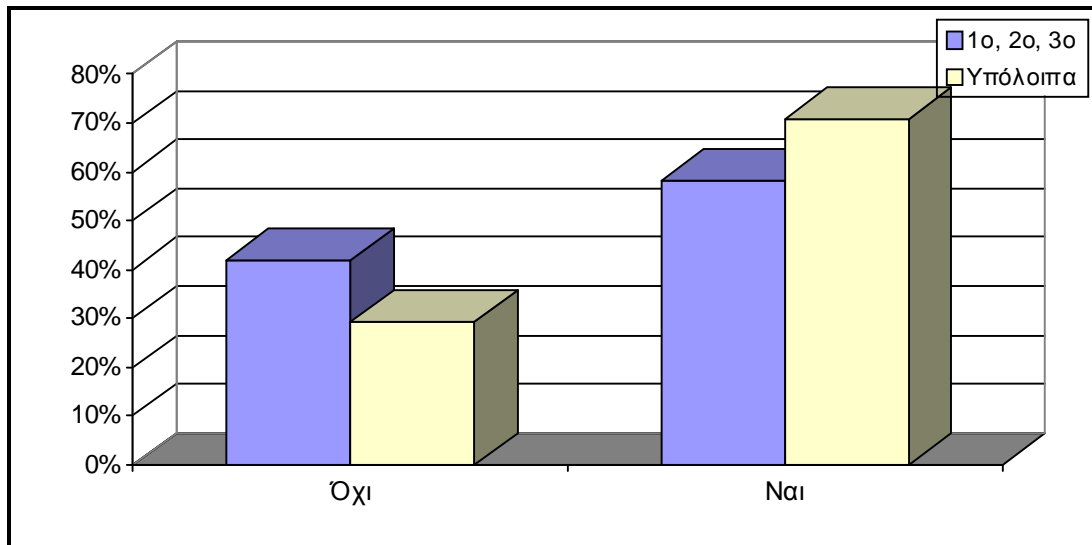
Πίνακας 41: Συσχέτιση του εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες πότε αξιολογείται το test της Mantoux και του εξαμήνου φοίτησης.

		Εξάμηνο φοίτησης		
		1 ^ο , 2 ^ο , 3 ^ο	Υπόλοιπα	
Γνωρίζετε πότε αξιολογείται	Όχι	53	45	98

το test της Mantoux;		41,7%	29,4%	35,0%
	Ναι	74	108	182
		58,3%	70,6%	65,0%
		127	153	280

$\chi^2 = 4,630; df = 1; p < 0,05$

Σχήμα 38: Συσχέτιση του εάν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες πότε αξιολογείται το test της Mantoux και του εξαμήνου φοίτησης.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα ερευνητική εργασία, της οποίας δείγμα αποτέλεσαν 280 φοιτητές Νοσηλευτικής του Α.Τ.Ε.Ι Δυτικής Ελλάδος, έγινε η προσπάθεια να διαπιστωθεί το γνωσιολογικό και εμπειρικό επίπεδο των φοιτητών της νοσηλευτικής όσον αφορά:

1. Τη γνώση πάνω στο θέμα της φυματίωσης,
2. Τις ειδικές γνώσεις για τους τρόπους μετάδοσης της φυματίωσης,
3. Τις ειδικές γνώσεις για τους τρόπους θετικοποίησης και αρνητικοποίησης της Mantoux και
4. Τα μέτρα πρόληψης για την αποφυγή νόσησης και μετάδοσης της φυματίωσης.

Όσον αφορά στην εκτίμηση της γνώσης για τη φυματίωση των ερωτηθέντων φοιτητών Νοσηλευτικής, ένα ποσοστό 2,9% από τα 280 άτομα φαίνεται να είναι πολύ καλά ενημερωμένο σχετικά με το θέμα. Οι φοιτητές με καλή γνώση αγγίζουν το ποσοστό του 35% ενώ οι φοιτητές με μέτρια γνώση φθάνει το ποσοστό 56,8 %, ποσοστό που θεωρείται ικανοποιητικό. Από την άλλη πλευρά η κακή γνώση των φοιτητών είναι στο ποσοστό 5,4%. Τέλος με ιδιαίτερη χαρά διαπιστώσαμε ότι είχαμε μηδενικό ποσοστό με πολύ κακή έως καθόλου γνώση των φοιτητών περί φυματίωσης. Στην εργασία της κα Τασσινού με θέμα: “Ο δείκτης διαμόλυνσης της φυματίωσης στους φοιτητές Νοσηλευτικής Α.Τ.Ε.Ι. Πατρών” με εισηγητή την Dr. Παπαδημητρίου Μαρία, Πάτρα 2009, η πλειοψηφία των φοιτητών γνωρίζουν τι είναι φυματίωση σε ποσοστό 92,6% ενώ μόνο το 7.4 των ερωτηθέντων δεν γνωρίζουν. Σύμφωνα με την έρευνα των Βασιλόπουλος Α., Ρουπά Ζ., Βάσνιακ Γ., Ρεκλείτη Μ., Τσάρα Κ., Παπαθανασίου Γ., Γουργουλιάνη Κ., που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, Λαμία, Λάρισα το 2008 με θέμα: “Διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων φοιτητών Νοσηλευτικής σχετικά με την πνευμονική φυματίωση”, τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι η οριακή πλειοψηφία των φοιτητών 55,6% είχε τις κατάλληλες γνώσεις σχετικά με την πνευμονική φυματίωση, γεγονός που επιδρά έμμεσα στη στάση τους απέναντι στην νόσο. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν μια παρόμοια εικόνα με την σημερινή αν όχι λίγο καλύτερη προς το παρελθόν. Αυτό ίσως να οφείλεται και στους σύγχρονους ρυθμούς ζωής και στην δυσμενή οικονομικά εποχή που ζούμε και δεν έχουμε περισσότερο δυστυχώς χρόνο να αφιερώσουμε στην μελέτη της

σχολής μας.

Αναλύοντας τους παράγοντες που σχετίζονται με την καλύτερη γνώση των φοιτητών Νοσηλευτικής από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι:

1. Αναλύοντας τα δημογραφικά στοιχεία το φύλο των ερωτηθέντων στο μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες σε ποσοστό 68,2% σε σχέση με τους άνδρες 31,8%. Σε παρόμοια ερευνητική εργασία της Τασσίνου Σ. με εισηγήτρια την Dr. Παπαδημητρίου Μ. σε αντίστοιχη ερώτηση το γυναικείο φύλο υπερεβούσε σε σχέση με το αρσενικό φύλο σε ποσοστό 88,6% έναντι 11,4%. Στην ερευνητική εργασία των : Βασιλόπουλος Α., Ρουπά Ζ., Βάσνιακ Γ., Ρεκλείτη Μ., Τσάρα Κ., Παπαθανασίου Γ., Γουργουλιάνη Κ., το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες σε ποσοστό 87,9% έναντι 12,1% των ανδρών. Το αποτέλεσμα αυτό μας δείχνει πως με το πέρασμα του χρόνου όλο και περισσότεροι άνδρες αποφασίζουν να σπουδάσουν νοσηλευτική.

Στην εργασία μας από την συσχέτιση του φύλου οι γυναίκες φαίνεται να έχουν καλύτερο ποσοστό γνώσης για την φυματίωση έναντι των ανδρών σε ποσοστό 40,3% > 32,5% αντίστοιχα. Επιπλέον το εξάμηνο φοίτησης παίζει σημαντικό ρόλο στην γνώση περί φυματίωσης διότι οι φοιτητές των μεγαλύτερων εξαμήνων από 4^ο εξάμηνο έως 8^ο διαπιστώνεται ότι έχουν υψηλότερη γνώση σε σχέση με τους φοιτητές που βρίσκονται σε μικρότερα εξάμηνα (1^ο, 2^ο, 3^ο). Η διαφορά που παρατηρείται είναι στατιστικά σημαντική.

Αντίθετα ο τόπος μόνιμης κατοικίας των φοιτητών που μένουν σε αστική, ημιαστική ή αγροτική περιοχή στατιστικά φαίνεται να μην επηρεάζει το ποσοστό των γνώσεων τους. Στην αντίστοιχη πτυχιακή εργασία του 2009 η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φοιτητών νοσηλευτικής που προέρχονται από αστικά μέρη κατά κύριο λόγο παρουσιάζει παρόμοια στοιχεία και αποτελέσματα.

2. Οι ερωτηθέντες ως προς το εάν γνωρίζουν ποιες είναι οι ομάδες υψηλού κινδύνου απάντησαν σωστά κατά σειρά σημαντικότητας στις ερωτήσεις που τους δόθηκαν : HIV (66,1%), κακές συνθήκες διαβίωσης (62,5%), με χρόνια νοσήματα 59,3%), καρκινοπαθείς (54,6%), ηλικιωμένοι (54,3%) και ναρκομανείς (52,5%) και ακολουθούν οι ομάδες ατόμων με ποσοστά ορθών απαντήσεων μικρότερα του 50%, οι αλκοολικοί (48,6%) και οι αλλοδαποί (47,9%).

3. Το μεγαλύτερο ποσοστό ερωτηθέντων απάντησε σωστά ότι η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης και μετάδοσης της νόσου. Στο σύνολο των 280 ερωτηθέντων οι 166 απάντησαν σωστά ενώ 114 λάθος. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 66,1% απάντησε ορθά ότι οι τρόποι με τους οποίους μεταδίδεται η φυματίωση είναι: με τον αέρα, με τα σταγονίδια και με το γάλα ενώ οι υπόλοιποι 33,9% απάντησαν λανθασμένα. Στην ερευνητική εργασία των Βασιλόπουλος Α., Ρουπά Ζ., Βάσνιακ Γ., Ρεκλείτη Μ., Τσάρα Κ., Παπαθανασίου Γ., Γουργουλιάνη Κ., το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων 59,1% γνωρίζει τους τρόπους μετάδοσης της νόσου ενώ οι υπόλοιποι δεν γνωρίζουν.

4. Από τους φοιτητές που ερωτήθηκαν ως προς το πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch ο ασθενής με φυματίωση πνευμόνων ο οποίος βρίσκεται σε φαρμακευτική αγωγή ένα μεγάλο ποσοστό απάντησε λανθασμένα (ποσοστό 60,4%).

5. Παρόλο που στις μέρες μας έχει επανέλθει η έξαρση του φαινομένου της φυματίωσης στους φοιτητές που ερωτήθηκαν έχει νοσήσει μόλις το 1,4%. Αυτό ίσως και να έχει άμεση σχέση με το ότι το 73,6 % των ερωτηθέντων έχει υποβληθεί σε δερματοαντίδραση Mantoux. Στην πτυχιακή εργασία της κα Τασσινού από τους ερωτηθέντες φοιτητές Νοσηλεύτικής κανένας δεν έχει νοσήσει από φυματίωση. Μία παρόμοια πολύ σημαντική διαπίστωση ότι με το πέρασμα του χρόνου αυξάνονται και τα άτομα που νοσούν από φυματίωση. Το γεγονός αυτό πρέπει να μας προβληματίζει και να λάβουμε μέτρα πρόληψης για την καλύτερη προαγωγή της υγείας.

6. Σε θετικό αποτέλεσμα της Mantoux ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων με ποσοστό 64,6% προς μεγάλην μας έκπληξη δεν ήξεραν εάν προηγουμένως έχουν υποβληθεί στο εμβόλιο BCG.

Στην παρούσα έρευνα, ένα ποσοστό 72,5% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι ο σακχαρώδης διαβήτης, ο αλκοολισμός, τα νεοπλάσματα και το AIDS συμβάλλουν στην επιβάρυνση της υγείας του ατόμου όταν αυτό νοσεί από φυματίωση. Το εύρημα αυτό πιθανόν σχετίζεται με το χαμηλό βιοτικό επίπεδο των ατόμων αυτών.

Όσον αφορά τη θεραπεία που πρέπει κάποιος να λαμβάνει ενώ νοσεί από φυματίωση οι ερωτηθέντες απάντησαν ότι περιλαμβάνει την υγειονομιακή αγωγή και την χημειοθεραπεία σε ποσοστό 48,6%. Αντίθετα ένα μεγαλύτερο ποσοστό 51,4% απάντησε λανθασμένα στην ερώτηση αυτή και πρότειναν την χειρουργική θεραπεία

είτε τίποτα από τα προαναφερθέντα.

Τέλος στην έρευνα μας διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές δεν γνώριζαν ποια είναι τα αντιφυματικά φάρμακα. Το γεγονός αυτό μας προβληματίζει διότι η διαφορά είναι στατιστικά μεγάλη (σωστές απαντήσεις 34,3%, λάθος απαντήσεις 65,7%).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι γνώσεις και οι εμπειρίες των φοιτητών σχετικά με την πρόληψη και την φροντίδα της φυματίωσης, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, φαίνεται να είναι ελλιπείς.

Σε υψηλότερο ποσοστό οι γυναίκες φαίνεται να έχουν καλύτερη γνώση για τη φυματίωση έναντι των ανδρών. Οι διαφορές που παρατηρούνται δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Οι φοιτητές των μικρότερων εξαμήνων φαίνεται να έχουν παρόμοιο επίπεδο γνώσεων με τους φοιτητές των μεγαλύτερων εξαμήνων.

Όσο μεγαλύτερη η ηλικία των ερωτηθέντων τόσο καλύτερη η γνώση που έχουν για τη φυματίωση.

Παρατηρείται ότι ο τόπος μόνιμης κατοικίας δεν φαίνεται να επηρεάζει το επίπεδο γνώσεων των φοιτητών.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Καλύτερη οργάνωση του μαθήματος (θεωρία-εργαστήριο).
- Καλύτερη ευαισθητοποίηση και εμπέδωση των φοιτητών σε μεταδοτικά νοσήματα, με σκοπό τη σταθερά και προγραμματισμένη πρόληψη και αντιμετώπιση τους.
- Δημιουργία ευκαιριών, σεμινάρια, ημερίδες από το εκπαιδευτικό σύστημα προς τους φοιτητές για καλύτερη ενημέρωσή τους στα λοιμώδη νοσήματα.
- Συμμετοχή σε πνευμονολογικά συνέδρια, με έρευνες ή εργασίες καθώς και να τα παρακολουθήσει με ενεργή συμμετοχή.
- Προτροπή των φοιτητών να αναλαμβάνουν πτυχιακές εργασίες με θέμα την φυματίωση καθώς και θέμα επιλογής για μεταπτυχιακό.
- Ενημέρωση ανά τακτά χρονικά διαστήματα για την εξέλιξη της φυματίωσης, στο μάθημα του αρμόδιου καθηγητή, και να τονίζεται η σοβαρότητα της νόσου και η μετάδοσή της όπως και η προφύλαξή μας στους χώρους υγείας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η φυματίωση, ως λοιμώδης νόσημα, συνεχίζει και σήμερα παρά τις αλματώδεις προόδους της επιστήμης, να αποτελεί σημαντικό ιατροκοινωνικό πρόβλημα σε παγκόσμια κλίμακα. Στην Ελλάδα, αν και τα επιδημιολογικά στοιχεία δεν είναι επαρκή για την ορθή εκτίμηση του προβλήματος, οι δείκτες διαμόλυνσης και ενεργού νόσου παραμένουν υψηλοί. Η νόσος, διαχρονικά απασχολεί τους επαγγελματίες υγείας ενώ απειλεί και τους ίδιους.

Σκοπός: της παρούσας μελέτης, η διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων και εμπειριών φοιτητών της Νοσηλευτικής του ΤΕΙ Δ. Ελλάδας.

Υλικό και Μέθοδος: Το δείγμα αποτέλεσαν 280 φοιτητές του ΤΕΙ Δ. Ελλάδας. Για τη συλλογή πληροφοριών (Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2013), συντάχθηκε ερωτηματολόγιο, που βασίστηκε στη διεθνή βιβλιογραφία. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη στατιστική μέθοδο χ^2 (υπολογισμένο στο SPSS).

Αποτελέσματα: Το 72,3% του δείγματος ήταν γυναίκες, μέσου όρου ηλικίας ($21,1 \pm 1,9$). Το 91,8% είχε μέτρια έως και καλή γνώση για τη φυματίωση, απαντώντας σωστά, σε 9-16 ερωτήσεις επί συνόλου 21, πολύ καλή γνώση 2,9% και κακή γνώση 5,4%. Η καλή γνώση για τη φυματίωση των ερωτηθέντων ήταν ανεξάρτητη του φύλου ($\chi=0,975$). Όσο μεγαλύτερη η ηλικία των ερωτηθέντων τόσο καλύτερη η γνώση και η εμπειρία για τη φυματίωση ($R=0,135$; $p<0,05$). Οι φοιτούντες σε μικρότερα εξάμηνα φαίνεται να γνωρίζουν καλύτερα, για το τι είναι φυματίωση ($\chi=5,422$, $p<0,05$) και τι αξιολόγηση της Mantoux ($x=4.630$, $p<0,05$).

Συμπεράσματα: Οι γνώσεις και οι εμπειρίες των φοιτητών σχετικά με την πρόληψη και την φροντίδα της φυματίωσης, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, φαίνεται να είναι ελλιπείς. Απαιτείται καλύτερη οργάνωση του μαθήματος (θεωρία-εργαστήριο), καλύτερη ευαισθητοποίηση και εμπέδωση των φοιτητών σε μεταδοτικά νοσήματα, με σκοπό τη σταθερά και προγραμματισμένη πρόληψη και αντιμετώπιση τους.

Summary

Introduction: Tuberculosis is a disease which has infiltrated the general public and has concerned health specialists quite often. Meanwhile, it poses a great threat for the specialists themselves. This study in university students, who will be our future specialists, is a significant source of information on tuberculosis of the 21st century.
Aim: The aim of this particular study was to research the level of the students' knowledge who attend the Nursing Department of the Technological Educational Institution of Western Greece.

Material and Method: 280 students from the Technological Educational Institution of Western Greece were inquired. In order to conduct this research, a specially designed questionnaire was used, with questions concerning the assessment of the level of knowledge the students' had from all semesters. The compilation of the data was carried out during September to December 2013.

Results: 72,3% of the respondents were women, of an average age of 21,1 1,9 years old. From this particular age group 91,8% had average to good knowledge on tuberculosis responding correctly to 9-16 questions out of a total of 21 questions. Good knowledge on tuberculosis on behalf of the respondents was irrespective of their gender and independent of the educational background of their father as well as their mother. On the contrary, it is shown that the older the respondents were, the better knowledge they had on tuberculosis. However, the younger students in the department had better knowledge than the older ones concerning what exactly tuberculosis is and concerning when to administer the Mantoux test.

Conclusion: This study indicates the fact that in general, students' knowledge on tuberculosis is on average, 'moderate' with a percentage of 56,8%, students with good knowledge are a slight 35% whereas students with very good knowledge and poor knowledge are around 2,9% and 5,4% respectively. These results indicate that it is essential to educate-inform students better about tuberculosis, as in the long run they will be our nursing professionals.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δημοπούλου Χ, Τσιάμης, Κ, Μάνδουλα-Κουσουνή Μ, Πουλάκου-Ρεμπελάκου Ε, Ανωγιάτης-Ρελε Δ.: Τα Πεπραγμένα του σανατορίου Πάρνηθας (Νοσοκομείο Γεωργίου Σταύρου και Γεωργίου Φουγκ) Ως πηγή ιατρικής και δημογραφικής προσέγγισης της φυματίωσης κατά το Μεσοπόλεμο, Ιστορία της ιατρικής, Επίτομος Εκδόσεις Ιατρική Εταιρεία Αθηνών, Αθήνα 2013, σ 481-483.
2. Broughton W, Bass J.: Κλινική Πνευμονολογία, Γενική Επιμέλεια Ρούσσοι Χ, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση Α, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2004, σ 417-433
3. ΔΕΠ Πνευμονολογικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών Πνευμονολογία, Συντονίστρια Έκδοσης Ορφανίδου Δ, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2003, σ 102-113,121-125,133-136.
4. Δετορακης Ι.: Βασικές αρχές της υγιεινής επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α,Ε, Αθήνα 2003, σ 40
5. Φέγγου Ε.: Λοιμώξεις από Mycobacterium Spp, Ταυτοποίηση ειδών με βιοχημικές μεθόδους και με μεθόδους μοριακής βιολογίας, Έλεγχος αντοχής στα αντιφυματικά φάρμακα, Διδακτορική διατριβή, Επιβλέπων Δημητρακόπουλος Γ, Πάτρα 2005, σ 5-10,33-39,55-56.
6. Dixon B.: Η Αόρατη δύναμη, Πως τα μικρόβια κυβερνούν τον κόσμο, Μετάφραση Αστροπεκάκη Μ, Επιστημονική επιμέλεια Οικονόμου Τ, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο 2002, σ 30-31,
7. Αυγέρη Γ.: Η Νοσηλευτική στην πρόληψη και αντιμετώπιση της φυματίωσης, Πτυχιακή εργασία., Εισηγητής: Dr. Παπαδημητρίου Μαρία, Επίτομος, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι Πάτρας, Πάτρα 2009, σ 5.
8. Γερογιάννη Α, Σκοττή Φ.: Εγχειρίδιο φυματιολογίας, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1992, σ 9, 10, 25 – 40.
9. Μπουζιά Κ. Α, Χριστοπούλου-Αλετρά Ε.: Η Φυματίωση σε Ελληνικά περιοδικά της περιόδου 1854-1901, Πνέυμων, Τεύχη 2006, Τεύχος 4 Οκτώβριος, Αθήνα 2006.
10. Υψηλάντης Μ, Κ.: Πνευμονολογία, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1999, σ 175-201,625-630.
11. Ρούσσοι Χ.: Νοσολογία: Φυσιολογία –Διάγνωση - Θεραπεία, Επίτομος, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2000, σ 358
12. Κουρέα-Κρεμαστινού Τ.: Δημόσια υγεία, Θεωρία- Πράξη- Πολιτικές, Εκδόσεις τεχνόγραμμα, Αθήνα 2007, σ 96,118,77,12

13. Σταυρόπουλος Κ, Π.: Πνευμονολογία, Έκδοση Α εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1979, σ 5, 20
14. Φράγκου Γ.: Η Πνευμονική φυματίωση σήμερα, Σύντομη ανασκόπηση και νοσηλευτική παρέμβαση, Πτυχιακή εργασία ΤΕΙ Πάτρας 2008, σ 6.
15. Lee Goldman, M,D,- J, Claude Bennett, M, D.: Νοσολογία: Φυσιοπαθολογία- Διάγνωση – Θεραπεία, Ιατρικές εκδόσεις, Π,Χ, Πασχαλίδης, Γενική επιμέλεια- Πρόλογος, Ρούσσοσ Χαράλαμπος, Αθήνα 2000, Τόμος 3^{ος}, σ 2483
16. Καφετζάκη Β, Μίχου Α, Πολυγενή Κ.: Νοσηλευτική παρέμβαση στην πρόληψη και θεραπεία της φυματίωσης στο νοσοκομειακό περιβάλλον, Πτυχιακή εργασία Τ.Ε.Ι. Πάτρας Μάρτιος 1998, σ7
17. Πατάκας Δ.: Επίτομη πνευμονολογία, “University Studio Press”, Έκδοση Α, Θεσσαλονίκη 1994, σ 101-121,
18. Θεοδωρακόπουλος Π.: Η Φυματίωση, Ιατρικές Εκδόσεις, Πασχαλίδης, Αλεξανδρούπολη 1994, σ 35-36
19. Λιώκης Θ.: Πνευμονολογία- Φυματιολογία, Αθήνα 1974
20. Παπαδημητρίου Μαρία.: Εσωτερική Παθολογία, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1998, σ449-464
21. Τσιτούρα Α, Παπαδάκης Ε, Παπαδάκης Γ.: Φυματίωση, Επίτομος, Εκδόσεις ελληνικής πνευμονολογικής εταιρίας, Αθήνα 2004, σ 90-94,100-101
22. Αθανάτου Ε.: Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική, Έκδοση 6^η, Εκδόσεις γραφικές τέχνες Παπανικολάου Γεώργιος ΑΒΕΕ, Αθήνα 2000, σ188
23. Stein H.J.: Παθολογία, Μετάφραση- Επιμέλεια Κωστίκας Κ, και συνεργάτες, Τόμος 3, Έκδοση 4^η, Ιατρικές εκδόσεις Π, Χ, Πασχαλίδης, Αθήνα 1997, σ 884-898
24. Πολυζωγόπουλος Δ, Πολυχρονόπουλος Β.: Κλινική Πνευμονολογία, Τόμος 2, Έκδοση 2^η, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2002, σ 1592-1623
25. Χρυσή Υγεία 3^{ης} Χιλιετίας. Γενική επιμέλεια Αποστολοπούλου-Χατζηδάκη Μ, Τόμος 7^{ος}, Εκδόσεις Δομική, Γκούμας-Κωτσιόπουλος Ο,Ε, Αθήνα 2002, σ66,67
26. Μοσχοβάκη Αναστασία (ειδική παθολόγος), Άρθρο: Φυματίωση: Μια αναδυόμενη απειλή, Δημοσίευση: 6 Φεβρουαρίου 2009
[Http://Www.Iatronet.Gr/Ygeia/Anapnefstiko/Article/11193/Fymatiwsi-Mia-Ektetameni-Kai-Thanatiforos-Nosos.Html](http://Www.Iatronet.Gr/Ygeia/Anapnefstiko/Article/11193/Fymatiwsi-Mia-Ektetameni-Kai-Thanatiforos-Nosos.Html)
27. Δημήτριος Α, Πατάκας.: Επίτομη Πνευμονολογία, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001, σ 103-105
28. Μιχάλης Χατζημάρκου. Κύπρος 25/12/2010

29. Πολυζωγόπουλος Δ, Πολυχρονόπουλος Β.: Κλινική Πνευμονολογία, Τόμος Α, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα 1991, σ 91-281
30. Περιστεροπούλου Σ.: Φυματίωση πνευμόνων και νοσηλευτική φροντίδα των πασχόντων εξ' αυτής, Πτυχιακή εργασία Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Μάιος 1988, σ5-8,10-14
31. Seaton A, Seaton D, Gordon Leitch A.: Νοσήματα αναπνευστικού, Τόμος Α, Έκδοση Έ, Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 2004, Επιμέλεια ελληνικής Έκδοσης Σ, Κωνσταντόπουλος, Δ, Μπούρος, σ 501, 503
32. Harrison.: Εσωτερική παθολογία, Επιστημονικές εκδόσεις, Παρισιανός Γρ, Ναυαρίνου 20, Αθήνα 1994,
33. Τζήμακας Χ,-Καπαλίζογλου Α.: Φυματίωση, Εσωτερική παθολογία, Τόμος 1^{ος} University Studio Press 1998,
34. [Http://Www.Med Look.Cy.World Health Organization. 27/11/05](http://Www.Med Look.Cy.World Health Organization. 27/11/05)
35. Pharnanel.: Άτλαντας του αναπνευστικού συστήματος, Τεύχος 3^ο, Εκδόσεις ελληνική πνευμονολογική εταιρεία, Αθήνα 1996,
36. Montagnier L.: Ιοί και άνθρωποι, Μετάφραση Καζλάρης Χάρης, Εκδόσεις κάτοπτρο, Αθήνα 1994
37. Αναγνωστοπουλος Α, Παπαδόπουλος Π.: Οικογενειακός ιατρικός οδηγός, University Studio Press, Α,Ε, Θεσσαλονίκη 2004, σ 254- 256
38. Ιορδανογλου Ι,Β.: Μαθήματα πνευμονολογίας- Φυματιολογίας Φυματίωση, Τεύχος Α, Έκδοση Β, Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα 1983, σ 18,21,23-24
39. Ράπτης Σ, Α.: Εσωτερική παθολογία, Τόμος Γ, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις Παρισιάνος, Ιούλιος 1998, σ 1591
40. Παπαδημητρίου Μ.: Δερμοαντίδραση Mantoux και βίο-κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες, Διδακτορική διατριβή, Επιβλέπων Σπάρος Λ, Επίτομος, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1989, σ 19-48 37-46
41. Σάμιτας Κ, Βιτωράκης Σ, Χωριανόπουλος Δ, Οικονομίδου Ε, Γκάγκα Μ.: Ανοσολογικοί μηχανισμοί στον πνεύμονα, Pneumon Number 3, Vol, 20, July - September 2007
42. Καραχάλιος Γ, Καραχάλιος Ν.: Το βήμα του Ασκληπιού φυματιοαντίδραση: σημασία και εφαρμογές, Τόμος 6ος, Τεύχος 4ο, Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2007
43. Bourke S, Brewis R.: Νόσοι του αναπνευστικού συστήματος, Επιμέλεια Γουργουλιάνης Κ, Μπούρος Δ, Μετάφραση Πολίτη Μ, Ρούσσου 5^η Έκδοση, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2006, σ 86-101

44. Ρούκας Κ.: Πληθυσμιακή υγιεινή Ι, Ατομική- Δημόσια- Κοινωνική, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων, Αθήνα 1986, σ 218, 220,
45. Τριχοπούλου Α, Τριχόπουλος Δ.: Προληπτική ιατρική, Αγωγή υγείας, Κοινωνική ιατρική, Δημόσια υγιεινή, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Επιστημονικές εκδόσεις Γρ, Παρισιάνος, Αθήνα 1986 σ, 247,248
46. Τσέλου Θ, Αδαλή Ε.: Μέτρα πρόληψης της μετάδοσης της φυματίωσης στο νοσοκομείο, Νοσηλευτική 2006, 45(4):470-475
47. Γκουγκουμάκη Κ, Ζήκος Δ, Διομήδους Μ.: Διερεύνηση επίπτωσης της φυματίωσης στον ελλαδικό χώρο, Επίτομος, Έκδοση 2^η, Αθήνα 1998, σ 54-59
48. Χανιώτης Ι, Φ.: Παθολογία-Νοσολογία, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1997, σ 202-207
49. Κροκιδάς Γ.: Η Φυματίωση στο παιδί σήμερα, 3^η Εκπαιδευτική ημερίδα, Πρακτικά παιδιατρικά θέματα, Πάτρα 30 Μαρτίου 2002, σ 2-9
50. Γεωργόπουλος Δ.: Παθογένεια της φυματίωσης και ταξινόμηση της φυματίωσης, Α Παμπελοποννησιακό ιατρικό συνέδριο, Τόμος πρακτικών 1994, σ 85-89
51. Ψαρουδάκη Ζ.: Νεότερες εργαστηριακές τεχνικές στη διάγνωση και στον έλεγχο της φυματίωσης, Νοσοκομειακά χρονικά, Τόμος 68, Συμπλήρωμα, Τριμηνιαία έκδοση του επιστημονικού προσωπικού Ευαγγελισμός, Αθήνα 2006, σ 371-376
52. Τούμπης Μ.: Νέα διαγνωστικά μέσα για τη λανθάνουσα φυματίωση, Δοκιμασίες στηριζόμενες στην απελευθέρωση Ifn-Γ, Πνεύμων, Τόμος 3^{ος}, Τεύχος 20^ο, Τρίμηνη ιατρική έκδοση, Έκδοση ελληνική Β Ρογχολογική και πνευμονολογική εταιρεία, Αθήνα Ιούλιος- Σεπτέμβριος 2007, σ 220-222
53. Φυματίωση, Νεότερα στη διάγνωση, Παιδιατρική, Τόμος 70, Τεύχος 5, Έκδοση της ελληνικής παιδιατρικής εταιρείας, Διμηνιαία έκδοση, εκδόσεις Γριβέας, Αθήνα Σεπτέμβριος-Οκτώβρης 2007, σ 423
54. Iseman M, Heifets L. :Rapid Detection Of Tyberculosis And Drug Resistant Tuberculosis, Nengl J Med 2006,,355,15 (1606-1608)
55. Moore D, Gilman R, Friedland J.: Mods Assay For The Diadnosis Of Tb, Nengl J, Med 2007,356,2 (188-189)
56. Τασσινού Σ.: Ο Δείκτης διαμόλυνσης της φυματίωσης στους φοιτητές Νοσηλευτικής του ΑΤΕΙ Πατρών, Πτυχιακή εργασία , Εισηγητής : Dr. Παπαδημητρίου Μ., Εκδόσεις ΤΕΙ Πάτρας, Πάτρα 2009 σελ 51.
57. Γαρδίκας Δ.: Ειδική νοσολογία, Επίτομος, Νέα έκδοση, Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2005, σ 117-128

58. *Ράπτης Α,Σ.*: Εσωτερική Παθολογία, Τόμος Ι, Έκδοση 1^η, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ, Παρισιάνος, Αθήνα 1996, σ 423-425
59. *Ρούσσος Χ.*: Κλινική Πνευμονολογία, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 2006, σ 245-261,
60. *Γιαμαρέλλου Ε, Δάικος Γ.*: Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία, Α Τόμος, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2005, σ 243-253
61. *Μαλγαρινού Μ, Κωνσταντινίδου Σ.*: Νοσηλευτική παθολογική-χειρουργική, Τόμος Β, Μέρος 2^ο, Έκδοση 20^η, Εκδόσεις, Η Ταβιθά, Αθήνα 2003, σ 214-215
62. *Παπαβασιλείου.* (Πνευμονολόγος – φυματιολόγος αντιφυματικό τμήμα – μονάδα ανθεκτικής φυματίωσης Γ.ΠΝ.Ν.Θ.Α. Η Σωτηρία), Θεραπεία φυματίωσης-νεότερες διαγνωστικές τεχνικές, Σεπτεμβρίου 2012,
63. *Μαλγαρινού Μ, Α, Κωνσταντινίδου Σ, Φ.*: Νοσηλευτική παθολογική- χειρουργική, Τόμος 1^{ος}, Έκδοση 4^η, Ιατρικές εκδόσεις, Ζήτα, Αθήνα 1994,
64. *Mycek Mary J, Harvey Richard A, Champe Pamela C.*: Φαρμακολογία, επιμελητές ελληνικής έκδοσης Παπαδόπουλος Ι, Στ, Παπαδόπουλος Γ, Έκδοση 2^η, Επιστημονικές εκδόσεις, Παρισιάνος, Αθήνα 1998,
65. *Kinney Mc J.* :The Search For Tb Drugs Targets Goes Live, Nature Med, 6: 2000
66. *Μαλγαρινού Μ, Α, Κωνσταντινίδου Σ, Φ.*: Νοσηλευτική παθολογική- χειρουργική, Τόμος Β, Μέρος 1^ο, Έκδοση 18^η, Εκδόσεις, Η Ταβιθα, Αθήνα 1995,
67. *Lawn S.*: "Tuberculosis", Lancet 378 (9785): 201157–72,
68. *Mcshane H.*: "Tuberculosis Vaccines: Beyond Bacille Calmette–Guérin",Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London, SeriesB,BiologicalSciences 366 (1579):27829, Doi:10,1098/Rstb,2011,0097, Pmid 21 893541,2011
69. Vaccine and immunizations, Tb vaccine, Centers for disease control and prevention, 2011, Ανακτήθηκε στις 26 July 2011,
70. Bcg Vaccine Usage In Canada -Current And Historical, Public Health Agency Of Canada, September 2010, Ανακτήθηκε Στις 30 December 2011
71. *Teo S.*: "Does Bcg Have A Role In Tuberculosis Control And Prevention In The United Kingdom?", Archives Of Disease In Childhood 91 (6): 529–31, Doi:10,1136/Adc,2005,085043 , Pmid16714729, 2006
72. The Global Plan To Stop Tb, World Health Organization, 2011, Ανακτήθηκε στις 13 June 2011,
73. *Warrell, Ed, By D, J, Weatherall.* 4 + 5 Ed, Ed, By David A, (2005), Sections 1 -

- 10, (4, Ed., Paperback, Έκδοση), Oxford, U,A, Oxford Univ, Press, σ 560,Isbn 978-0-19-857014-1,
- 74.** *Αθανάτου Ε.:* Κ. Κλινική νοσηλευτική,Επίτομος, Έκδοση 1^η, Αθήνα 1999
- 75.** *Μιχάλης Χατζηγιάννης.:* Φυματίωση από τη διάγνωση στη θεραπεία, Μυτιλήνη 21-10-2013,[Http://Www.Iatropedia.Gr/Articles/Read/5267](http://Www.Iatropedia.Gr/Articles/Read/5267)
- 76.** Θέσεις ομοφωνίας για την φυματίωση στην Ελλάδα, Αθήνα, Ελληνική Ένωση κατά της φυματίωσης και των νόσων του αναπνευστικού συστήματος, 1990
- 77.** *Ζέρβας Ε, Μπάρλας Κ, Σκοττη Φ.:*Φυματίωση, αντιφυματικό πρόγραμμα, Έρευνα στη φυματίωση, Ελληνική πνευμονολογική εταιρεία, Αθήνα 2004
- 78.** *Μεράκου Κ.:* Αγωγή και προαγωγή υγείας, εθνική σχολή δημόσιας υγείας, Αθήνα 2004
- 79.** *Καταμης Χ, Σαρογλου Γ.:* Εμβόλια για ενήλικες, 21^ο Ετήσιο πανελλήνιο ιατρικό συνέδριο, Ιατρική εταιρεία Αθηνών, Αθήνα 1995, σ 91-93
- 80.** *Σιωμοπούλου Κ, Π.:* Εφηβική ιατρική, Όργανο της Ελληνικής εταιρείας εφηβικής ιατρικής, εμβολιασμοί στην εφηβεία, 2001, σ 14
- 81.** *Υψηλάντης Κ, Μ.:* Πνευμονολογία, Επίτομος, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1999, σ 173-201

Παράρτημα

Α.Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ :ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΕΤΟΣ: 2013-2014

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Αγαπητοί μου συμφοιτητές,

Η σύνταξη του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έγινε με σκοπό τη διερεύνηση γνώσεων και θέσεων των σπουδαστών του τμήματος νοσηλευτικής του Τ.Ε.Ι. Πατρών, σχετικά με τη νόσο της φυματίωσης. Στόχος μας η επιστημονική συμβολή της νοσηλευτικής στην πρόληψη της φυματίωσης, αλλά και στην φροντίδα και αποκατάσταση ασθενών με φυματίωση. Το ερωτηματολόγιο θα είναι ανώνυμο, γι' αυτό κάθε απάντησή σας θα είναι απόρρητη. Σημειώστε με **χ** ή **υ** όποια απάντησή σας αντιπροσωπεύει ή συμπληρώστε κάτι άλλο που νομίζετε εσείς. Σε περίπτωση διευκρινήσεων, θα είμαστε στην διάθεσή σας. Σας παρακαλούμε απαντήστε με πλήρη ειλικρίνεια και χωρίς καμία επιφύλαξη.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΥΤΙΜΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΑΣ!!!

Οι συμφοιτήτριες σας : Μακροπούλου Νικολίτσα

Κωστοπούλου Αγγελική

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο: Άρρεν Θήλυ
2. Ηλικία:
3. Τμήμα: Εξάμηνο:
4. Τόπος μόνιμης κατοικίας :
Α) Αστικό Β) Ημιαστικό Γ) Αγροτικό

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

5. Ποιό το μορφωτικό επίπεδο του :

Πατέρας

Μητέρας

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- | | |
|--|--|
| 1) Βασική εκπαίδευση <input type="checkbox"/> | 1) Βασική εκπαίδευση <input type="checkbox"/> |
| 2) Δευτεροβάθμια εκπαίδευση <input type="checkbox"/> | 2) Δευτεροβάθμια εκπαίδευση <input type="checkbox"/> |
| 3) Απόφοιτος ΑΕΙ - ΤΕΙ <input type="checkbox"/> | 3) Απόφοιτος ΑΕΙ - ΤΕΙ <input type="checkbox"/> |

6. Ο ορισμός της φυματίωσης είναι:

α) Η φυματίωση είναι λοίμωξη που οφείλεται σε Ιό φυματίωσης .

Σωστό: Λάθος:

β)-η οξεία φλεγμονή του πνευμονικού ιστού, εξαιτίας πλήρωσης των κυψελίδων με εξιδρωματικό αντιδραστικό υγρό, μετά από έκθεση σε περιβαλλοντικούς ερεθιστικούς παράγοντες, όπως τοξικές χημικές ουσίες, αέρια, σκόνη ή παθογόνοι μικροοργανισμοί βακτήρια. Σωστό:

Λάθος:

γ) - μια λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (Mycobacterium tuberculosis). Τα χαρακτηριστικά της γνωρίσματα περιλαμβάνουν μια γενικά παρατεταμένη λανθάνουσα περίοδο μεταξύ αρχικής λοίμωξης και έκδηλης νόσου κυρίως πνευμονική εντόπιση και μια κοκκιωματώδη αντίδραση που συνοδεύεται από έντονη ιστική φλεγμονή και βλάβη . Σωστό: Λάθος:

δ) Νόσημα που προκαλείται από μύκητα και μπορεί να προσβάλλει οποιοδήποτε όργανο του σώματος, αλλά συνήθως προσβάλλει τους πνεύμονες.

Σωστό: Λάθος:

7. Γνωρίζετε ποια είναι τα άτομα υψηλού κινδύνου για φυματίωση;

Άτομα με α) HIV

β) Με χρόνια νοσήματα . . .

γ)κακές συνθήκες διαβίωσης .

δ) Ηλικιωμένοι

- ε) Καρκινοπαθείς
- ζ) Αλλοδαποί
- η) Ναρκομανείς
- θ) Αλκοολικοί
- ι) Όλα τα παραπάνω
- κ) Κανένα από τα παραπάνω
- λ) Άλλο

8. Η συχνή επαφή του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με άτομα υψηλού κινδύνου αυξάνει το ποσοστό διαμόλυνσης-μετάδοσης της νόσου;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

9. Επηρεάζεται η υγεία των ατόμων με φυματίωση από τη χρήση ουσιών όπως: αλκοόλ, ναρκωτικά, κάπνισμα ;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

10. Νοσηλεύόμενος με φυματίωση πνευμόνων που είναι υπό φαρμακευτική αγωγή πότε παύει να μεταδίδει τον βάκιλο του Koch ;

A) Αμέσως μετά την θεραπευτική αγωγή.

B) Μετά από 1 εβδομάδα.

Γ) Μετά από 2 εβδομάδες.

Δ) Μετά από 1 μήνα.

E) Άλλο

11. Πως μεταδίδεται η φυματίωση;

- 1) με τον αέρα
- 2) με τα σταγονίδια
- 3) με το γάλα
- 4) με το κρέας
- 5) αιματογενώς
- 6) περιγεννητικώς
- 7) σεξουαλικώς

Απάντηση:

A) Με το 1, 2 και το 3 B) Με το 1 και το 3 Γ) Με το 3, 4

και το 5 Δ) Με το 5, 6 και το 7 Ε) Με κανένα από τα παραπάνω
Ζ) Με όλα τα παραπάνω Άλλο

12. Έχετε νοσήσει ποτέ από φυματίωση ;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

13. Αν ναι, πότε ;

Έτος Δεν γνωρίζω

14. Αν ναι, για πόσο διάστημα νοσήσατε ;

Μήνες Δεν γνωρίζω

15. Αν ναι, έχετε νοσηλευθεί εξαιτίας της νόσου αυτής ;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

16. Αν όχι εσείς, νόσησε κάποιος :

Φίλος

Συμφοιτητής

Μέλος της οικογένειας ποιος ακριβώς : Πατέρας Μητέρα

Αδελφός, ή Παππούς Γιαγιά Θείος Θεία

Άλλος

17. Έχετε υποβληθεί σε δερμοαντίδραση Mantoux ;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

18. Η Mantoux γίνεται :

1) Υποδόρια

2) Ενδοφλέβια

3) Ενδοδερμικά

4) Ενδομυϊκά

19. Ο δείκτης διαμόλυνσης Mantoux ήταν + ή - ;

Θετικός Αρνητικός Δεν γνωρίζω

20. Σε Αρνητικό αποτέλεσμα κάνατε το αντιφυματικό εμβόλιο BCG;

Ναι Όχι Δεν γνωρίζω

**21. Σε θετικό αποτέλεσμα της Mantoux είχατε κάνει προηγουμένως το BCG;
Αν ναι πότε;**

A) 1-2 χρόνια πριν

B) 3-4 χρόνια πριν

Γ) περισσότερο από 5 χρόνια πριν .

Δ) περισσότερο από 10 χρόνια πριν .

22. Τι εννοούμε ότι κάποιος είναι θετικός στην φυματίωση ;

A) Σημαίνει μόλυνση ενός ατόμου από μυκοβακτηρίδιο αλλά όχι απαραίτητα και νόσηση.

B) Σημαίνει μόλυνση είτε από μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είτε από άτυπα μυκοβακτηρίδια.

Γ) Σημαίνει ότι το άτομο έχει μολυνθεί και έχει νοσήσει.

Σημειώστε την σωστή απάντηση:

Απάντηση:

α) A β) B γ) A,B δ) Όλα τα παραπάνω A,B,Γ

23. Πότε η Mantoux είναι θετική ;

$\geq 9\text{mm}$

$\geq 10\text{mm}$

$\geq 15\text{mm}$

Αρνητική 0-4mm

Αμφίβολη 0-4mm ή $\geq 5\text{mm}$ ή 5-9mm

24. Πως αξιολογείται η Mantoux ;

με τη μέθοδο sokal

μετρώντας την ερυθρότητα στο σημείο εισόδου φυματίνης

μετρώντας την σκληρία

Άλλο

25. Πότε αξιολογείται το Test της Mantoux;

Μετά από 24 ώρες . . .

Μετά από 48 ώρες . . .

Μετά από 72 ώρες . . .

Μετά από 3 ημέρες . . .

Δεν γνωρίζω

26. Αν η Mantoux σε παιδί ηλικίας 7 ετών ήταν αμφίβολη ποιες θα ήταν οι ενέργειες σας ;

A)Θα γίνει εμβόλιο BCG.

B)Θα επαναληφθεί η Mantoux αμέσως.

Γ)Θα επαναληφθεί η Mantoux μετά από 3 μήνες.

Δ)Θα πάρει θεραπεία.

E)Δεν χρειάζεται καμία ιδιαίτερη ενέργεια.

27. Ποιοι είναι οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς με πνευμονική φυματίωση.

A) Έναρξη χημειοθεραπείας και εκτίμηση απόκρισης σ' αυτήν .

B) Έλεγχος εξάπλωσης της νόσου

Γ) Εξασφάλιση υποστήριξης και παροχής βοήθειας στον άρρωστο για αποδοχή της νόσου του.

Απάντηση:

Όλα τα παραπάνω

Το Α και το Β

Το Α Και το Γ

Κανένα από τα παραπάνω

27. Κατά την χορήγηση φαρμάκων είναι σημαντικό ο νοσηλευτής να γνωρίζει τις ιδιότητες τους;

ΝΑΙ

ΌΧΙ

28. Αν ναι για ποιο λόγο; Διότι:

1) Γνωρίζοντας όλα τα σημεία και συμπτώματα των επιπλοκών που μπορούν να εμφανιστούν στον ασθενή ο νοσηλευτής είναι να σε θέση να τα αναγνωρίσει έγκαιρα και να συμβάλει στην αντιμετώπιση γρήγορα και αποτελεσματικά

2)Πρέπει να ειδοποιήσει τον Γιατρό άμεσα

3) Πρέπει να ενημερώσει τους συγγενείς του ασθενούς

4 Για να απαντήσει σε ενδεχόμενη ερώτηση του ασθενούς

29. Αν είχατε ασθενή με φυματίωση πνευμόνων ποια θα ήταν τα νοσηλευτικά μέτρα φροντίδας;

- A. Ενημέρωση του αρρώστου για μέτρα πρόληψης μετάδοσης του Βάκιλου του Koch όπως : σωστή υγιεινή των χεριών, κατάλληλη διατροφή, προστατευτικά μέτρα σε κάθε επαφή του με άλλα άτομα κ.λ.π.
- B. Εξασφάλιση καλού αερισμού και εγκαθίδρυση καλών τεχνικών απομόνωσης.
- Γ. Εξέταση πτυέλων και εκτίμηση ζωτικών σημείων και αναπνευστικών ήχων.
- Δ. Αντιμετώπιση βήχα, πόνου αν υπάρχουν.
- E. Εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος, άσκησης και ρυθμισμένης διαίτας.
- ΣΤ. Αντιμετώπιση συμπτωμάτων και πρόληψη μετάδοσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- 1) Όλα τα παραπάνω
- 2) Το A και το B
- 3) Το B και το Δ
- 4) Το Γ, Δ και το E
- 5) Το Δ και το ΣΤ
- 6) Κανένα από τα παραπάνω . .

30. Επιβαρύνουν την υγεία ατόμου η ταυτόχρονη συνύπαρξη άλλων παθήσεων όπως : α) Σακχαρώδης Διαβήτης, β) Αλκοολισμός γ) νεοπλάσματα δ) AIDS

ΝΑΙ ΟΧΙ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ

31. Γνωρίζετε τι περιλαμβάνει η θεραπεία της φυματίωσης :

- A) Την υγειονομιακή αγωγή
- B) Την χημειοθεραπεία
- Γ) Την χειρουργική θεραπεία

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- 1) Όλα τα παραπάνω
-

- 2)Το Α και το Β
- 3)Το Β και το Γ
- 4)Το Α και το Γ
- 5)Κανένα από τα παραπάνω

32. Ποια είναι τα αντιφυματικά φάρμακα;

- 1)Ισονιαζίδη
- 2)Ριφαμπικίνη
- 3)Στρεπτομυκίνη
- 4)ΠΑΣ
- 5)Εθαμβουτόλη
- 6)Πενικιλίνη

Απάντηση :

Όλα εκτός του 4 Όλα εκτός του 6

Κανένα από τα παραπάνω Όλα τα παραπάνω

33. Σχόλια Παρατηρήσεις

.....

.....

.....

.....

.....

.....