



ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ:**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ & ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΟΙΝΟ

01/07/2024

**Λέξεις Κλειδιά: Φυματίωση, Μυκοβακτηρίδιο, Mantoux, BCG**

**Τι είναι η φυματίωση;**

Η φυματίωση είναι λοιμώδες νόσημα που προκαλείται από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης και σπανιότερα από άλλους τύπους μυκοβακτηριδίων. Το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης συνήθως προσβάλλει τους πνεύμονες, αλλά μπορεί να προσβάλει και οποιοδήποτε όργανο του σώματος.



### **Πώς μεταδίδεται η φυματίωση;**

Μεταδίδεται από το ένα άτομο στο άλλο με την εισπνοή σταγονιδίων που περιέχουν μυκοβακτηρίδια. Τα άτομα με πνευμονική φυματίωση αποβάλλουν πολύ μικρά τέτοια σταγονίδια με τον βήχα, το φτάρνισμα και τη δυνατή ομιλία. Τα άτομα αυτά μεταδίδουν συνήθως τη νόσο στους ανθρώπους που είναι σε στενή επαφή μαζί τους αρκετές ώρες κάθε μέρα, όπως η στενή οικογένειά τους ή συγγάτοικοι στο ίδιο σπίτι.

Η φυματίωση δε μεταδίδεται μέσω της κοινής χρήσης αντικειμένων, όπως με τα ρούχα, τα σεντόνια, τα κοινά πιάτα και μαχαιροπίρουνα, τα ποτήρια και τις τουαλέτες.

### **Τι σημαίνει η μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο;**

Οι περισσότεροι άνθρωποι που εισπνέουν τα μυκοβακτηρίδια μολύνονται, αλλά ο οργανισμός έχει την ικανότητα να αμυνθεί και να σταματήσει την ανάπτυξή τους. Με αυτό τον τρόπο τα μυκοβακτηρίδια γίνονται ανενεργά, αλλά παραμένουν στον οργανισμό και μπορεί να γίνουν ενεργά αργότερα. Οι περισσότεροι άνθρωποι που έχουν μολυνθεί δεν αναπτύσσουν ποτέ φυματίωση (ενεργό νόσο) και δεν μεταδίδουν τη νόσο σε άλλους. Επομένως, δεν έχουν συμπτώματα, συνήθως όμως έχουν θετική δερμοαντίδραση Mantoux. Τα άτομα αυτά λέμε ότι έχουν «λανθάνουσα φυματική λοίμωξη».

Από αυτούς, ένα ποσοστό 5-10%, και, ιδιαίτερα αυτοί που το αμυντικό τους σύστημα είναι εξασθενημένο, μπορεί να αναπτύξουν ενεργό φυματίωση κάποια στιγμή στο μέλλον.

## **Τι σημαίνει ότι έχω φυματίωση;**

Τα μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης πολλαπλασιάζονται μέσα στον οργανισμό και προκαλούν νόσο, αν το αμυντικό σύστημα δεν μπορεί να σταματήσει την ανάπτυξή τους. Μερικοί άνθρωποι αρρωσταίνουν σχεδόν αμέσως μετά την μόλυνση, άλλοι όμως μπορεί να αρρωστήσουν πολλά χρόνια αργότερα, όταν για κάποιο λόγο εξασθενήσει το αμυντικό τους σύστημα. Περισσότερο ευαίσθητα είναι τα μικρά παιδιά (βρέφη και νήπια) και οι ηλικιωμένοι, καθώς επίσης άτομα με διαβήτη, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, λευχαιμία ή λεμφώματα, άτομα με εθισμό στο αλκοόλ ή σε τοξικές ουσίες, άτομα που παίρνουν κορτικοστεροειδή ή ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, που είναι φορείς του HIV (του ιού που προκαλεί το AIDS), καθώς και άτομα με σοβαρό υποσιτισμό.

## **Πώς μπορώ να γνωρίζω αν έχω μολυνθεί;**

Η **εξέταση Mantoux**, ένα δερματικό τεστ που βασίζεται στην ενδοδερμική ένεση μικρής ποσότητας φυματινικής πρωτεΐνης και διαβάζεται μετά από 2-3 ημέρες, είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος έλεγχου της μόλυνσης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης.

Η θετική δερμοαντίδραση Mantoux μπορεί να σημαίνει προηγούμενη μόλυνση με το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, αλλά δε σημαίνει απαραίτητως ενεργό νόσο.

Η θετική Mantoux μπορεί να οφείλεται σε προηγούμενο εμβολιασμό με εμβόλιο BCG. Αν όμως η δερματική αντίδραση είναι έντονη, ο εμβολιασμός έχει γίνει πριν πολλά χρόνια ή υπάρχει ιστορικό επαφής με ασθενή με μεταδοτική μορφή φυματίωσης, η θετική Mantoux μπορεί να σημαίνει μόλυνση από το μυκοβακτηρίδιο ή και ενεργό νόσο. Σε κάθε περίπτωση, η δερμοαντίδραση Mantoux αξιολογείται σε συνάρτηση με το ιστορικό και την παρουσία ή όχι συμπτωμάτων.

Η **εξέταση ιντερφερόνης** (IGRA) γίνεται σε δείγμα αίματος και το αποτέλεσμα της δεν επηρεάζεται από τυχόν προηγούμενο εμβολιασμό με BCG. Κατά τα άλλα, το θετικό αποτέλεσμα μπορεί να δηλώνει λανθάνουσα ανενεργό μόλυνση από μυκοβακτηρίδιο ή ενεργό νόσο, και συναξιολογείται με τα κλινικά και επιδημιολογικά δεδομένα, όπως και η δερμοαντίδραση Mantoux.

### **Υπάρχει εμβόλιο για τη φυματίωση;**

Υπάρχει το εμβόλιο BCG, το οποίο συνιστάται σε βρέφη και μικρά παιδιά σε χώρες ή πληθυσμούς που η φυματίωση είναι σχετικά συχνή, διότι προλαμβάνει τις πολύ σοβαρές μορφές της νόσου. Προστατεύει από την πνευμονική φυματίωση περίπου το 50% όσων εμβολιάζονται, αλλά προστατεύει σε πολύ υψηλό ποσοστό από τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα και τη διάσπαρτη (κεχροειδή) μορφή.

Στην Ελλάδα, μετά από εισήγηση της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών, έχει σταματήσει ο καθολικός εμβολιασμός των παιδιών με το εμβόλιο BCG. Με βάση τις εγκυκλίους του Υπουργείου Υγείας με αρ. πρωτ. Γ1α/Γ.Π.οικ.14680/16-5-2016 και Γ1α/Γ.Π.οικ.69076/16-9-2016 εμβολιασμός με το BCG συνιστάται πλέον να γίνεται :

1. Κατά τη γέννηση σε νεογνά αυξημένου κινδύνου (νεογνά μεταναστών από χώρες με υψηλό ή μέσο δείκτη φυματιώδους διαμόλυνσης ή που ζουν σε δυσχερείς συνθήκες, αθιγγάνων και άλλων ομάδων που ζουν σε συνθήκες ομαδικής διαβίωσης, μητέρων που έχουν μολυνθεί με τον ιό HIV, οικογενειών που πρόκειται να μετακινηθούν σε χώρες με υψηλό ή μέσο δείκτη φυματιώδους διαμόλυνσης και νεογνά στο άμεσο περιβάλλον των οποίων υπάρχει άτομο με ενεργό φυματίωση, το οποίο δε συμμορφώνεται στη θεραπεία ή πάσχει από πολυανθεκτική νόσο και το παιδί δεν μπορεί να απομακρυνθεί).
2. Σε βρέφη και παιδιά μέχρι και την ηλικία των 5 ετών, που ανήκουν στις παραπάνω ομάδες αυξημένου κινδύνου και δεν έχουν εμβολιαστεί με BCG στη γέννηση.

## **Αν έχω μολυνθεί με το μυκοβακτηρίδιο πώς μπορώ να προστατευθώ για να μην αρρωστήσω;**

Η χορήγηση προληπτικής αντιφυματικής αγωγής για 4-6 μήνες προλαμβάνει την ενεργό νόσηση.

## **Μπορεί να θεραπευτεί η ενεργός φυματίωση και πώς;**

Η ενεργός φυματίωση κατά κανόνα μπορεί να θεραπευτεί πλήρως, πρέπει όμως να χορηγηθεί συνδυασμός αντιφυματικών φαρμάκων για αρκετούς μήνες, ανάλογα με την εντόπιση και την έκταση της νόσου. Συνήθως, μετά από 2 εβδομάδες κατάλληλης θεραπείας, το άτομο που νοσεί δεν μεταδίδει πια τα μυκοβακτηρίδια στους άλλους. Έτσι, εάν το επιτρέπει η γενική του κατάσταση, και με τις κατάλληλες ιατρικές οδηγίες, μπορεί να επιστρέψει στις καθημερινές του ασχολίες.

## **Ποιες είναι οι παρενέργειες των φαρμάκων για τη φυματίωση;**

Τα φάρμακα για τη φυματίωση είναι σχετικά ασφαλή. Οι αναμενόμενες παρενέργειες είναι συνήθως ήπιες, ενώ γίνεται παρακολούθηση με κλινική εξέταση και αιματολογικές εξετάσεις για την πρόωμη αναγνώριση και αντιμετώπιση τυχόν σοβαρότερων παρενεργειών.

Αναμενόμενες ήπιες παρενέργειες, που επιτρέπουν την κανονική συνέχιση της θεραπείας, είναι:

- Χρωματισμός (πορτοκαλί χρώμα) στα ούρα, το σάλιο ή τα δάκρυα
- Φωτοευαισθησία στον ήλιο: συνιστάται η χρήση αντιηλιακού και η αποφυγή της έκθεσης σε άμεσο ηλιακό φως, ιδίως τις μεσημβρινές ώρες
- Ενδέχεται να μειωθεί η αποτελεσματικότητα των αντισυλληπτικών χαπιών και να απαιτείται πρόσθετος τρόπος αντισύλληψης

Σοβαρότερες παρενέργειες, που απαιτούν την άμεση αξιολόγηση του ασθενούς είναι:

- Ανορεξία
- Ναυτία και εμετός
- Ίκτερος (κιτρίνισμα του δέρματος ή των ματιών)
- Πυρετός για περισσότερο από 3 ημέρες
- Κοιλιακός πόνος
- Δερματικό εξάνθημα
- Αιμορραγία που δε σταματά εύκολα
- Διαταραχή της όρασης
- Εμβοές (βουητό στα αυτιά)

**Γιατί πρέπει να παίρνω συνεχώς τα φάρμακά μου και να μη διακόπτω τη θεραπεία;**

Τα συμπτώματα της ενεργού φυματίωσης βελτιώνονται γρήγορα μετά την έναρξη της αντιφυματικής θεραπείας. Χρειάζεται όμως χρονικό διάστημα μηνών για να φονευθούν όλα τα μυκοβακτηρίδια που ζουν στους ιστούς, ώστε να μην υπάρξει υποτροπή της νόσου μετά τη διακοπή της θεραπείας. Αν η θεραπεία διακοπεί πριν την ολοκλήρωσή της, η νόσος μπορεί να υποτροπιάσει με μορφή ανθεκτική στα φάρμακα, δηλαδή με δυσκολότερη και πιο μακρόχρονη θεραπεία.

**Πώς γίνεται να μη μεταδώσω τη φυματίωση σε άλλους;**

Το πιο σημαντικό είναι η τακτική λήψη των αντιφυματικών φαρμάκων, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες και η τήρηση των ραντεβού παρακολούθησης για όλο το χρονικό διάστημα, που έχει οριστεί από το θεράποντα ιατρό.

### **Τι είναι η πολυανθεκτική φυματίωση (MDR-TB);**

Είναι μία μορφή ενεργού φυματίωσης, που προκαλείται από μυκοβακτηρίδια με αντοχή στα πλέον ισχυρά αντιφυματικά φάρμακα πρώτης γραμμής την ισονιαζίδη και τη ριφαμπικίνη.

### **Τι είναι η υπερανθεκτική φυματίωση (XDR-TB);**

Είναι μία εξαιρετικά ανθεκτική μορφή ενεργού φυματίωσης, που προκαλείται από μυκοβακτηρίδια με αντοχή στο σύνολο σχεδόν των αντιφυματικών φαρμάκων.

### **Πώς μολύνεται κάποιος με πολυανθεκτική ή υπερανθεκτική φυματίωση?**

Η κυριότερη αιτία νόσησης από πολυανθεκτική φυματίωση είναι η ατελής ή λανθασμένη λήψη των αντιφυματικών φαρμάκων. Ασθενείς που δεν παίρνουν συστηματικά την αντιφυματική τους αγωγή, σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες, ή διακόπτουν τη αγωγή τους πριν το προκαθορισμένο τέλος της θεραπείας μπορεί να υποτροπιάσουν με ανθεκτική μορφή της νόσου, στην οποία τα μυκοβακτηρίδια εμφανίζουν αντοχή σε ένα ή περισσότερα αντιφυματικά φάρμακα.

Ένας δεύτερος τρόπος νόσησης από πολυανθεκτική φυματίωση είναι μέσω απευθείας μετάδοσης της νόσου με σταγονίδια από άτομα που νοσούν από πολυανθεκτική μορφή της νόσου.

## **Ποια άτομα είναι σε κίνδυνο να νοσήσουν από MDR-TB?**

Η εμφάνιση αντοχής στην αντιφυματική αγωγή είναι συχνότερη σε ασθενείς που:

- δε λαμβάνουν τακτικά την αντιφυματική αγωγή
- δε λαμβάνουν όλα τα αντιφυματικά φάρμακα που τους έχουν χορηγηθεί
- έχουν διακόψει πρόωρα την αντιφυματική αγωγή στο παρελθόν και εμφανίζουν υποτροπιάζουσα ενεργό νόσο
- προέρχονται από χώρες όπου οι ανθεκτικές μορφές φυματίωσης είναι συχνές
- έχουν στενή επαφή με ασθενή που νοσεί από διαγνωσμένη MDR-TB

## **Πόσο εύκολα μεταδίδεται η MDR/XDR TB?**

Δεν υπάρχει διαφορά στη μεταδοτικότητα των πολυανθεκτικών μορφών φυματίωσης σε σχέση με τις μη ανθεκτικές μορφές της νόσου. Ο κίνδυνος μετάδοσης της νόσου αυξάνει όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα και όσο στενότερη είναι η επαφή με το μεταδοτικό ασθενή. Ο κίνδυνος αυξάνει περισσότερο σε περιβάλλον όπου ευνοείται ο συνωστισμός (μικρά σπίτια με πολλούς ενοίκους, φυλακές) και ο αερισμός δεν είναι επαρκής. Ο κίνδυνος μετάδοσης εξαλείφεται όταν ο ασθενής λαμβάνει αποτελεσματική θεραπεία για ικανοποιητικό χρονικό διάστημα.



## **Γιατί είναι σημαντική η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της MDR TB?**

Αποτυχία στην θεραπεία της MDR-TB μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία πιο ανθεκτικών μορφών της νόσου όπως η εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση. Τα μυκοβακτηρίδια που προκαλούν εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση, είναι ανθεκτικά στα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της MDR-TB, όπως και σε πληθώρα άλλων αντιβιοτικών, συνεπώς οι θεραπευτικές επιλογές είναι εξαιρετικά περιορισμένες και μπορεί να μην υπάρχει δυνατότητα χορήγησης αποτελεσματικής θεραπείας. Για το λόγο αυτό είναι πολύ σημαντικό να διαγιγνώσκονται έγκαιρα τα άτομα που νοσούν από πολυανθεκτική φυματίωση και να ακολουθούν με συνέπεια την αντιφυματική αγωγή για το χρονικό διάστημα που είναι αναγκαίο.

## **Πώς μπορεί ένας ασθενής με “ευαίσθητη” φυματίωση να αποφύγει την εξέλιξη της νόσου σε πολυανθεκτική ή εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση?**

Το πιο σημαντικό για έναν ασθενή με φυματίωση είναι να λαμβάνει τη θεραπεία ακριβώς όπως του έχει συστήσει ο θεράπων ιατρός του. Καμία δόση δεν πρέπει να παραλείπεται και η θεραπεία πρέπει να λαμβάνεται για όλο το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί. Σε περίπτωση που κάποιος ασθενής εμφανίσει ανεπιθύμητες ενέργειες από τη θεραπεία, θα πρέπει να ενημερώσει άμεσα τον ιατρό του καθώς τις περισσότερες φορές η λύση στο πρόβλημα είναι απλή. Σε περίπτωση ταξιδιού οι ασθενείς θα πρέπει να φροντίζουν να έχουν μαζί τους ποσότητες αντιφυματικών φαρμάκων για όλη τη διάρκεια του ταξιδιού.

## **Μπορεί να θεραπευθεί η πολυανθεκτική φυματίωση (MDR-TB)?**

Η πολυανθεκτική φυματίωση μπορεί να θεραπευθεί με συνδυασμό αντιφυματικών φαρμάκων πρώτης γραμμής στα οποία ο ασθενής είναι ακόμη ευαίσθητος και αντιφυματικών δεύτερης γραμμής. Η αγωγή διαρκεί πολύ περισσότερο (έως και 2 έτη), περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό αντιφυματικών φαρμάκων και συχνά συνοδεύεται από ανεπιθύμητες ενέργειες. Επιπλέον κοστίζει 10-100 φορές περισσότερο από ότι η συνήθης αγωγή για τη φυματίωση. Ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται στενά από τον θεράποντα ιατρό του καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας.

## **Πόσο συχνή είναι η εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση?**

Δε γνωρίζουμε με ακρίβεια τη συχνότητα εμφάνισης της νόσου στη χώρα μας. Ωστόσο πρόκειται για σπάνια μορφή φυματίωσης. Η πιθανότητα νόσησης από εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση αυξάνει όταν γίνεται κακή χρήση των αντιφυματικών φαρμάκων δεύτερης γραμμής.

## **Μπορεί να θεραπευθεί η εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση (XDR TB)?**

Σε κάποιες περιπτώσεις ναι. Σε χώρες με αποτελεσματικά προγράμματα ελέγχου της φυματίωσης, ποσοστό άνω του 30% των ασθενών με εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση θεραπεύονται πλήρως. Η έκβαση των ασθενών με εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σοβαρότητα της νόσου και τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος του ασθενούς. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει πρόσβαση σε εργαστήρια που πραγματοποιούν έλεγχο ανθεκτικότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η κατά το δυνατόν έγκαιρη διάγνωση και να δίδεται η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή.

## **Πόσο έγκαιρα μπορεί να διαγνωστεί η εκτεταμένα ανθεκτική φυματίωση?**

Εάν βρεθούν μυκοβακτηρίδια στα πτύελα του ασθενούς, τότε η διάγνωση της φυματίωσης γίνεται μέσα σε μία με δύο ημέρες. Με τον τρόπο αυτό όμως δεν μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ ευαίσθητης και ανθεκτικής φυματίωσης. Για τον έλεγχο της ανθεκτικότητας χρειάζεται να γίνει καλλιέργεια σε ειδικό εργαστήριο. Η τελική διάγνωση συνήθως τίθεται μετά από 6-16 εβδομάδες.

## **Τι γίνεται σε περίπτωση που ένα άτομο έρθει σε επαφή με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο κρούσμα εκτεταμένα ανθεκτικής φυματίωσης?**

Κάθε άτομο που έρχεται σε επαφή με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο κρούσμα εκτεταμένα ανθεκτικής φυματίωσης, θα πρέπει να ενημερώνει άμεσα τον ιατρό του και να υποβάλλεται σε έλεγχο για να διαπιστωθεί εάν νοσεί (δερμοαντίδραση mantoux και ακτινογραφία θώρακος). Σε περίπτωση που το άτομο παρουσιάζει συμπτώματα όπως βήχα, μπορεί να ζητηθεί να γίνει εξέταση πτυέλων. Εάν το άτομο έχει μολυνθεί αλλά δεν παρουσιάζει ενεργό νόσο, τότε συστήνεται να προσέρχεται σε τακτικά χρονικά διαστήματα για επανέλεγχο. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να συσταθεί η χορήγηση χημειοπροφύλαξης (η επιλογή των φαρμάκων εξαρτάται από τις εξετάσεις ανθεκτικότητας του μυκοβακτηριδίου). Εάν το άτομο διαπιστωθεί ότι νοσεί, τότε πρέπει να ξεκινήσει αντιφυματική θεραπεία με κατάλληλο συνδυασμό αντιφυματικών φαρμάκων στα οποία είναι πιο πιθανό να ανταποκριθεί.

## **Ο εμβολιασμός με BCG προστατεύει από τις πολυανθεκτικές μορφές φυματίωσης;**

Ο εμβολιασμός με BCG προστατεύει κυρίως από τις σοβαρές μορφές φυματίωσης όπως η φυματιώδης μηνιγγίτιδα. Η προστατευτική δράση του αντιφυματικού εμβολιασμού έναντι της πολυανθεκτικής και εκτεταμένα ανθεκτικής φυματίωσης είναι πολύ περιορισμένη.