



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ/ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΥΠΟΨΙΑ Ή ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ

Η μετάδοση της φυματίωσης απαιτεί στενή και παρατεταμένη επαφή με πάσχοντα από ενεργό και μεταδοτική μορφή φυματίωσης.

Στις περιπτώσεις όπου κρίνεται απολύτως απαραίτητη η μεταφορά /διακομιδή ασθενούς με υποψία ή διάγνωση μεταδοτικής φυματίωσης, αυτή θα πρέπει να πραγματοποιείται με λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων προφύλαξης έναντι της μετάδοσης της νόσου και με συνοδεία επαγγελματία υγείας.

Πριν από τη διενέργεια οποιασδήποτε μεταφοράς/διακομιδής ασθενούς με υποψία ή διάγνωση μεταδοτικής φυματίωσης, η μονάδα υγείας στην οποία πρόκειται να μεταφερθεί/διακομιστεί ο ασθενής, καθώς και όλοι οι φορείς και τα άτομα που εμπλέκονται στην μεταφορά/διακομιδή του (π.χ. Ε.Κ.Α.Β., πλοιοκτήτρια εταιρεία, προκειμένου για εμπορικό πλοίο, επαγγελματίες υγείας, διασώστες, οδηγοί κλπ.) θα πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με το ενδεχόμενο μεταδοτικότητας του ασθενούς. Εάν η χρήση εμπορικού μέσου μαζικής μεταφοράς (π.χ. εμπορικό πλοίο) είναι η μόνη εφικτή λύση, ένα ειδικό πρωτόκολλο ταξιδιού πρέπει να συμφωνηθεί εκ των προτέρων μεταξύ των αρχών δημόσιας υγείας και της εταιρείας στην κυριότητα της οποίας ανήκει το μέσο μαζικής μεταφοράς και να εφαρμοστεί επακριβώς.

Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα διασποράς της νόσου, ανάλογα με το μέσο μεταφοράς, περιγράφονται αναλυτικά πιο κάτω.

Α) Διακομιδή με επίγειο μέσο μεταφοράς (ασθενοφόρο)

Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τηρούνται τα εξής:

- Θα πρέπει να γίνει εκ των προτέρων συνεννόηση με το νοσοκομείο όπου θα διακομιστεί ο ασθενής, καθώς της με τον αρμόδιο φορέα επίγειας μεταφοράς (π.χ. Ε.Κ.Α.Β.).
- Χρήση απλής χειρουργικής μάσκας από τον ασθενή, η οποία θα πρέπει να αλλάζεται σε περίπτωση διαβροχής ή σχισίματος.
- Χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας, τύπου FFP3 – N95 (δηλαδή μάσκα με φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων διαμέτρου 1μm και αποτελεσματικότητα τουλάχιστον 95%), με καλή εφαρμογή, από το άτομο που θα συνοδεύει τον ασθενή, για το χρονικό διάστημα που βρίσκονται σε επαφή μαζί του.

- Η μεταφορά θα πρέπει να πραγματοποιείται με ασθενοφόρο που διαθέτει ξεχωριστή καμπίνα για τον οδηγό και συνοδηγό, καθώς και κατάλληλο σύστημα εξαερισμού. Η λειτουργία του εξαερισμού δεν επιτρέπεται να τοποθετείται στη ρύθμιση της ανακύκλωσης του αέρα. Εάν το ασθενοφόρο διαθέτει σύστημα απαγωγής του αέρα και φίλτρο HEPA, πρέπει αυτό να ενεργοποιηθεί, ώστε να αυξηθεί η ταχύτητα ανανέωσης του αέρα.
- Εφ' όσον η καμπίνα του διακομιζόμενου ασθενούς είναι ξεχωριστή από αυτή των πιλότων και των διασωστών, δεν χρειάζεται αυτοί να φορούν μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας κατά την διάρκεια της μεταφοράς.
- Η μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασία θα τοποθετείται μόνο όταν υπάρξει ανάγκη επαφής με τον ασθενή.

B) Διακομιδή με εναέριο μέσο μεταφοράς

Διακομιδή με εναέριο μέσο μεταφοράς, εφ' όσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που διέπουν της αεροδιακομιδές για της εν λόγω ασθενείς.

Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τηρούνται τα εξής:

- Θα πρέπει να γίνει εκ των προτέρων συνεννόηση με το νοσοκομείο όπου θα διακομιστεί ο ασθενής, με τους αρμόδιους φορείς αεροδιακομιδής και επίγειας μεταφοράς του ασθενούς.
- Η μεταφορά του ασθενούς από το νοσοκομείο μέχρι το εναέριο μέσο μεταφοράς, καθώς της και η μεταφορά του ασθενούς από σημείο προσγείωσης στο Νοσοκομείο, θα πρέπει να γίνει με ασθενοφόρο και με την τήρηση των κανόνων που αναφέρονται παραπάνω.
- Καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς, ο ασθενής θα πρέπει να φορά απλή χειρουργική μάσκα, η οποία θα πρέπει να αλλάζεται σε περίπτωση διαβροχής ή σχισίματος.
- Χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας, τύπου FFP3 – N95 (δηλαδή μάσκα με φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων διαμέτρου 1μm και αποτελεσματικότητα τουλάχιστον 95%), με καλή εφαρμογή, από το άτομο που θα συνοδεύει τον ασθενή, για το χρονικό διάστημα που βρίσκονται σε επαφή μαζί του.
- Εφ' όσον η καμπίνα του διακομιζόμενου ασθενούς είναι ξεχωριστή από αυτή των πιλότων και των διασωστών, δεν χρειάζεται αυτοί να φορούν μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας κατά την διάρκεια της μεταφοράς.
- Η μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασία θα τοποθετείται μόνο όταν υπάρξει ανάγκη επαφής με τον ασθενή.

Γ) Διακομιδή με πλωτό μέσο

Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τηρούνται τα εξής:

- Θα πρέπει να γίνει εκ των προτέρων συνεννόηση με το νοσοκομείο όπου θα διακομισθεί ο ασθενής, με τον φορέα που θα πραγματοποιήσει τη μεταφορά με το πλωτό μέσο (π.χ. Πολεμικό Ναυτικό, εμπορικό πλοίο κλπ), καθώς της με τον φορέα επίγειας μεταφοράς (πχ Ε.Κ.Α.Β).

- Η μεταφορά του ασθενούς από το νοσοκομείο που διακομίζει τον πάσχοντα μέχρι το πλοίο και από το πλοίο μέχρι το νοσοκομείο που θα τον παραλάβει, θα πρέπει να γίνει με ασθενοφόρο και με την τήρηση των κανόνων που αναφέρονται παραπάνω.
- Θα πρέπει να εξασφαλισθεί ατομική καμπίνα, με επαρκή και χωρίς ανακύκλωση αερισμό, κατά προτίμηση φυσικό, στην οποία ο ασθενής θα παραμείνει καθ' όλη την διάρκεια του ταξιδιού, με την πόρτα της καμπίνας κλειστή.
- Η επιβίβαση και η αποβίβαση του ασθενούς είναι προτιμότερο να γίνει, μετά από τη συνεννόηση με την πλοιοκτήτρια εταιρεία, είτε πριν αρχίσει είτε αφού ολοκληρωθεί η επιβίβαση ή αποβίβαση των υπόλοιπων επιβατών.
- Καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς, ο ασθενής θα πρέπει να φορά απλή χειρουργική μάσκα, η οποία θα πρέπει να αλλάζεται σε περίπτωση διαβροχής ή σχισίματος.
- Το άτομο που θα τον συνοδεύει θα πρέπει να φορά μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας, τύπου FFP3-N95 (δηλαδή μάσκα με φίλτρο κατακράτησης σωματιδίων διαμέτρου 1μm και αποτελεσματικότητα τουλάχιστον 95%), με καλή εφαρμογή, για το χρονικό διάστημα όπου βρίσκεται σε επαφή με τον ασθενή.

Τέλος, όσον αφορά την καμπίνα του πλοίου που θα χρησιμοποιηθεί για τον ασθενή:

- Δεν χρειάζεται κάποια ειδική απολύμανση για να χρησιμοποιηθεί από επιβάτες στο επόμενο δρομολόγιο, παρά μόνο η πάροδος ικανού χρονικού διαστήματος μετά την αποχώρηση του ασθενούς από αυτή, προκειμένου να επιτευχθεί κάθαρση του αέρα από αερογενώς μεταδιδόμενα μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης, μέσω του συστήματος αερισμού της καμπίνας, και ο συνήθης καθαρισμός που γίνεται μετά από κάθε ταξίδι.
- Ακολουθεί πίνακας (πίνακας 1), με βάση τον οποίο μπορεί να εκτιμηθεί το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την κάθαρση του αέρα της καμπίνας από αερογενώς μεταδιδόμενα μυκοβακτηρίδια της φυματίωσης, μετά την απομάκρυνση ασθενούς με ενεργό μεταδοτική φυματίωση από αυτή, μέσω του συστήματος αερισμού της καμπίνας, υπολογιζόμενος με βάση τον αριθμό ωριαίων εναλλαγών αέρα στο χώρο.
- Κατά τη διάρκεια του συνήθους καθαρισμού της καμπίνας, το προσωπικό πρέπει να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα αναπνευστικής προστασίας, δηλαδή να κάνει χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας, τύπου FFP3-N95, με καλή εφαρμογή.
- Η χρήση μάσκας υψηλής αναπνευστικής προστασίας κατά τον καθαρισμό της καμπίνας του πλοίου δεν είναι απαραίτητη, εφόσον η καμπίνα έχει επαρκώς αεριστεί για τον ενδεδειγμένο χρόνο, μετά την αποχώρηση του ασθενούς από αυτή.

Βιβλιογραφία

1. Canadian Tuberculosis Standards. 7th Edition. Chapter 15: Prevention and Control of Tuberculosis Transmission in Health Care and Other Settings. Public Health Agency of Canada. 2014.

<http://www.phac-aspc.gc.ca/tbpc-latb/pubs/tb-canada-7/assets/pdf/tb-standards-tb-normes-ch15-eng.pdf>

2. Tuberculosis and air travel: guidelines for prevention and control – 3rd ed. “WHO/HTM/TB/2008.399”.
http://www.who.int/tb/publications/2008/WHO_HTM_TB_2008.399_eng.pdf
3. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings. MMWR December 30, 2005 (54(RR17);1-141)
https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e
4. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR June 6, 2003 (52(RR10):1-42)
<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>

Πίνακας 1. Ωριαίες εναλλαγές αέρα (ΩΕΑ) και χρόνος που απαιτείται για την αποτελεσματική απομάκρυνση του 99% και του 99.9% των αερογενώς μεταδιδόμενων μολυσματικών παραγόντων*

Ωριαίες εναλλαγές αέρα (ΩΕΑ)	Απαιτούμενος χρόνος (σε λεπτά) για την αποτελεσματική απομάκρυνση [#]	
	99%	99.9%
2	138	207
4	69	104
6	46	69
12	23	35
15	18	28
20	14	21
50	6	8
400	<1	1

*Ο πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του χρόνου που απαιτείται για τον καθαρισμό του αέρα από αερογενώς μεταδιδόμενο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης μετά την αποχώρηση ασθενούς με ενεργό μεταδοτική φυματίωση από το χώρο ή μετά το πέρας διαδικασίας κατά την οποία παράγεται αερόλυμα (π.χ. βρογχοσκόπηση).

[#]Χρόνος (σε λεπτά) που απαιτείται για την μείωση της συγκέντρωσης του μολυσματικού παράγοντα κατά 99% και 99.9%