



Οξεία Ηπατίτιδα Α (ICD-11 1E50.0): απόκριση στην εμφάνιση κρούσματος και επιδημίας

1. Γενικά χαρακτηριστικά

1.1 Λοιμογόνος παράγοντας

Η ηπατίτιδα Α είναι μια οξεία αυτοπεριοριζόμενη νόσος του ήπατος που προκαλείται από τον ιό της ηπατίτιδας Α (Hepatitis A Virus, HAV). Πρόκειται για μικρό σφαιρικό RNA ιό, με διάμετρο 27-32 nm, χωρίς έλυτρο. Εμφανίζει μόνο έναν ορότυπο. Έχει ταξινομηθεί στο γένος των Ηπατοϊών και ανήκει στην οικογένεια Picornaviridae

1,2.

1.2 Κύρια κλινικά χαρακτηριστικά

Η έναρξη των συμπτωμάτων στους ενήλικες είναι συνήθως αιφνίδια με πυρετό, κόπωση, απώλεια όρεξης, ναυτία, εμέτους, διάρροια, σκούρα ούρα και κοιλιακό άλγος, ενώ λίγες ημέρες αργότερα εμφανίζεται ίκτερος^{2,3}. Στα μικρά παιδιά η λοίμωξη είναι συνήθως ασυμπτωματική ή εκδηλώνεται με ήπια συμπτώματα. Η βαρύτητα της νόσου ποικίλει από τις περιπτώσεις ήπιας νόσησης, στις οποίες τα συμπτώματα διαρκούν 1-2 εβδομάδες, έως την πιο σοβαρή μορφή, στην οποία τα συμπτώματα διαρκούν έως και μήνες. Περίπου 15% των συμπτωματικών ατόμων παρουσιάζουν παρατεταμένη ή υποτροπιάζουσα νόσο μέχρι και για ένα χρόνο. Η ηπατίτιδα Α δεν μεταπίπτει σε χρόνια νόσο².

Η θνητότητα της ηπατίτιδας Α κυμαίνεται από 0,1% έως 0,3%, ενώ τα άτομα με χρόνια νόσο του ήπατος έχουν αυξημένο κίνδυνο να καταλήξουν από κεραυνοβόλο ηπατίτιδα².

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει ειδική θεραπεία για την ηπατίτιδα Α και ότι η αντιμετώπισή της είναι συμπτωματική. Η ανάρρωση από το νόσημα επιφέρει

χρόνια ανοσία^{1,4}.

1.3 Μέθοδοι εργαστηριακής διάγνωσης

Η εργαστηριακή διάγνωση της νόσου τίθεται με την ανίχνευση των ειδικών αντισωμάτων έναντι του ιού της ηπατίτιδας Α (IgM anti-HAV) στον ορό των οξέως ή προσφάτως πασχόντων. Τα αντισώματα ανιχνεύονται 5-10 ημέρες μετά την έκθεση και για διάστημα περίπου 3 μηνών^{2,5}. Άλλες μέθοδοι εργαστηριακής διάγνωσης, που όμως δε χρησιμοποιούνται ευρέως, είναι η ανίχνευση του αντιγόνου του ιού στα κόπρανα και η ανίχνευση του νουκλεϊκού οξέος του ιού στον ορό ή στα κόπρανα των ασθενών (HAV RNA PCR)^{1,2,6}.

2. Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά

2.1 Κατανομή της νόσου

Περίπου 1,5 εκατ. νέες περιπτώσεις ηπατίτιδας Α εμφανίζονται ετησίως σε όλο τον κόσμο⁷. Σε παγκόσμια κλίμακα οι περιοχές χαρακτηρίζονται, ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισης της ηπατίτιδας Α, ως υψηλής, ενδιάμεσης και χαμηλής ενδημικότητας (Παράρτημα Ι). Τα επίπεδα ενδημικότητας αντανακλούν τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με το πόσο εξαπλωμένη είναι η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας Α μέσα σε μία χώρα και δεν αποτελούν ακριβείς ποσοτικές μετρήσεις⁸. Σε μια χώρα είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότερα από ένα είδη ενδημικότητας, εξαιτίας των διαφορετικών ομάδων πληθυσμού σε αυτήν^{1,9}. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, που χαρακτηρίζονται ως υψηλής ή ενδιάμεσης ενδημικότητας, οι ενήλικες έχουν συνήθως αναπτύξει ανοσία και οι επιδημίες ηπατίτιδας Α δεν είναι συχνές¹. Αντίθετα, στις ανεπτυγμένες χώρες, η βελτίωση των συνθηκών υγιεινής καθιστά πολλούς νεαρούς ενήλικες επίνοσους και η συχνότητα των επιδημιών αυξάνεται². Η αύξηση του αριθμού των επίνοσων ατόμων νεαρής ηλικίας, σε συνδυασμό με την αύξηση των επαφών με ανθρώπους που προέρχονται από ενδημικές περιοχές, εισάγει νέους τρόπους μετάδοσης της νόσου και νέες ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. μετάδοση της νόσου μεταξύ ομοφυλόφιλων ανδρών)¹⁰. Τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, τα παιδιά συμβάλλουν σημαντικά στη μετάδοση του ιού, επειδή οι λοιμώξεις σε αυτήν την ηλικία είναι συνήθως ασυμπτωματικές ή εκδηλώνονται με ήπια νόσηση^{11,12}.

Η επίπτωση της ηπατίτιδας Α στις χώρες της Ευρώπης έχει μειωθεί την τελευταία δεκαετία. Σύμφωνα με τα τελευταία δημοσιευμένα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Πρόληψη και τον Έλεγχο των Νοσημάτων (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC), το 2008 η συνολική δηλούμενη επίπτωση ήταν 3,34 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού¹³.

Στην Ελλάδα, το νόσημα επιτηρείται μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης νοσημάτων του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ). Ο μέσος ετήσιος δηλούμενος αριθμός κρουσμάτων για τα έτη 2005-2009 ήταν 152 κρούσματα, με το 32,4% των κρουσμάτων αυτών να είναι αθίγγανοι¹⁴. Επισημαίνεται ότι η ερμηνεία των παραπάνω δεδομένων θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, αφού δεν είναι γνωστός ο βαθμός υποδήλωσης του νοσήματος.

2.2 Υποδόχο

Ο άνθρωπος, σπανιότερα οι χιμπατζήδες και κάποια πρωτεύοντα αποτελούν υποδόχα του ιού².

2.3 Τρόπος μετάδοσης

Ο ιός της ηπατίτιδας Α αποβάλλεται με τα κόπρανα και μεταδίδεται μέσω της εντερο-στοματικής οδού είτε: α) με τη στενή επαφή ενός ασθενή με άτομα του οικείου περιβάλλοντός του^{11,15}, β) με την κατανάλωση μολυσμένου τροφίμου ή νερού^{2,5,11,15}, γ) μέσω σεξουαλικής επαφής (πρωκτο-στοματική)⁴, δ) μέσω κοινής χρήσης ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών² και σπανιότερα ε) με μετάγγιση αίματος ή παραγώγων αυτού στη φάση της ιαιμίας².

Επιδημίες από κοινή πηγή έχουν συσχετιστεί με την κατανάλωση: α) μολυσμένου νερού^{16,17}, β) ωμών ή ατελώς μαγειρεμένων μολυσμένων οστρακοειδών², γ) μολυσμένων τροφίμων όπως μαρούλι¹⁸, κατεψυγμένες φράουλες¹⁹, λιαστές ντομάτες²⁰ και δ) τροφίμων που μολύνθηκαν από χειριστές τροφίμων².

2.4 Περίοδος επώασης

Η μέση περίοδος επώασης της ηπατίτιδας Α είναι 28 ημέρες⁵. Το εύρος της κυμαίνεται από 15 έως 50 ημέρες^{2,5}.

2.5 Περίοδος μεταδοτικότητας

Η περίοδος μεταδοτικότητας ξεκινά δύο εβδομάδες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων και διαρκεί έως και μία εβδομάδα μετά την εμφάνιση των συμπτωμάτων ή του ικτέρου^{6,11}. Στα βρέφη και στα μικρά παιδιά η περίοδος μεταδοτικότητας μπορεί να διαρκέσει μεγαλύτερο διάστημα (έως και 6 μήνες)^{1,2}.

3. Στόχοι διερεύνησης κρούσματος, επαφών κρούσματος και επιδημίας

3.1 Στόχοι διερεύνησης μεμονωμένου κρούσματος

- εντοπισμός της πιθανής πηγής μόλυνσης, καθώς και των τυχόν παραγόντων κινδύνου για τη μόλυνση του ασθενή (π.χ. πρόσφατο ταξίδι στο εξωτερικό)
- εντοπισμός παραγόντων κινδύνου μετάδοσης της νόσου από τον ασθενή σε άλλα άτομα (π.χ. εργασία ως χειριστής τροφίμων)
- ανίχνευση ενδεχόμενης σύνδεσης του κρούσματος με άλλα κρούσματα (συρροή κρουσμάτων/επιδημία) με σκοπό α) τον εντοπισμό τυχόν κοινής πηγής μόλυνσης και β) τον εντοπισμό κρουσμάτων που μολύνθηκαν από την επαφή τους με το αρχικό κρούσμα
- λήψη των απαραίτητων μέτρων προφύλαξης από τον ασθενή και τα άτομα του οικείου περιβάλλοντός του για αποφυγή της μετάδοσης της νόσου

3.2 Στόχοι διερεύνησης επαφών κρούσματος

- εντοπισμός επαφών υψηλού κινδύνου (περιγράφονται αναλυτικά στην παράγραφο 4.2) και λήψη μέτρων προφύλαξης

3.3 Στόχοι διερεύνησης επιδημίας

- περιγραφή του μεγέθους και των χαρακτηριστικών της επιδημίας (χαρακτηριστικά ατόμων, τόπος, χρόνος)
- εντοπισμός τυχόν κοινής πηγής μόλυνσης, του αγωγού της επιδημίας, καθώς και των συνθηκών που ευνόησαν την εμφάνισή της, με σκοπό τη άμεση λήψη μέτρων ελέγχου
- εξαγωγή συμπερασμάτων για την πρόληψη παρόμοιων επιδημιών

4. Διερεύνηση

4.1 Διερεύνηση μεμονωμένου κρούσματος

Η διερεύνηση περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών που αφορούν:

- δημογραφικά χαρακτηριστικά του ατόμου (ηλικία, φύλο, τόπο διαμονής κ.α.)
- κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά (αθίγγανοι κ.α.)
- την ημερομηνία έναρξης των συμπτωμάτων
- κλινικά χαρακτηριστικά και την πορεία του ασθενή/έκβαση του νοσήματος
- παράγοντες κινδύνου [2-6 εβδομάδες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων]^{2,5,21,22,23}
 - πρόσφατο ταξίδι στο εξωτερικό και κυρίως σε χώρες όπου η νόσος ενδημεί (ημερομηνία ταξιδιού, τόπος, διάρκεια παραμονής κ.α.)
 - προέλευση του πόσιμου νερού στο σπίτι, την εργασία ή κατά τη διάρκεια ταξιδιού
 - κατανάλωση οποιουδήποτε άψητου ή ημι-μαγειρεμένου οστρακοειδούς (προέλευση, ημερομηνία κατανάλωσης κ.α.)
 - χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών
 - πρωκτο-στοματική σεξουαλική επαφή
 - ομαδική διαβίωση (ψυχιατρικά ιδρύματα, φυλακές κ.α.)
- παράγοντες κινδύνου για τη μετάδοση της νόσου από τον ασθενή σε άλλα άτομα (εργασία ως χειριστής τροφίμων, σε χώρο ομαδικής διαβίωσης, σε βρεφονηπιακό σταθμό κ.α.)
- σύνδεση με άλλο/α κρούσμα/τα, καταγραφή των στοιχείων του/τους και περιγραφή της μεταξύ τους σχέσης (ενδοοικογενειακή, σεξουαλική κ.α.)
- εργαστηριακά ευρήματα

4.2 Διερεύνηση επαφών κρούσματος

Η διερεύνηση περιλαμβάνει την ανεύρεση και την καταγραφή των ατόμων που θεωρούνται επαφές υψηλού κινδύνου και για τα οποία απαιτείται λήψη μέτρων προφύλαξης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα κρούσμα θεωρείται μεταδοτικό για 14

ημέρες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων και για 7 ημέρες μετά¹². Ως επαφές υψηλού κινδύνου λοιπόν ορίζονται οι παρακάτω εφόσον α) έχουν πραγματοποιηθεί εντός του διαστήματος αυτού και β) δεν έχουν ανοσία από προηγούμενο γνωστό εμβολιασμό ή νόσηση:

- μέλη της οικογένειας του ασθενή και άτομα που μοιράζονται το ίδιο οικιακό περιβάλλον
- άτομα που έφαγαν φαγητό προετοιμασμένο από τον πάσχοντα
- άτομα που είχαν σεξουαλική επαφή με τον ασθενή
- άτομα που έκαναν κοινή χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών με αυτόν
- όλα τα παιδιά και οι εργαζόμενοι του βρεφονηπιακού σταθμού όταν το κρούσμα πηγαίνει ή εργάζεται σε βρεφονηπιακό σταθμό
- στην περίπτωση που το κρούσμα πηγαίνει ή εργάζεται σε παιδικό σταθμό όλα τα παιδιά και οι εργαζόμενοι του ίδιου τμήματος
- οι τρόφιμοι και το λοιπό προσωπικό ιδρύματος/χώρου ομαδικής διαβίωσης σε περίπτωση κρούσματος σε αυτόν
- άτομα που ήρθαν σε στενή κοινωνική επαφή με τον ασθενή (φίλοι, συγγενείς, συνάδελφοι κ.α.)

4.3 Διερεύνηση επιδημίας

Σε περίπτωση επιδημίας ακολουθούνται τα βασικά βήματα διερεύνησης²⁴ (Παράρτημα II). Στο Παράρτημα III παρατίθεται υπόδειγμα ερωτηματολογίου για τη λήψη πληροφοριών στη διερεύνηση κρούσματος ηπατίτιδας Α.

5. Μέτρα προφύλαξης και παρεμβάσεις δημόσιας υγείας

5.1 Μέτρα προφύλαξης και ελέγχου για ασθενή

- εκπαίδευση του ασθενή και της οικογένειας του ως προς την τήρηση των κανόνων υγιεινής (σχολαστικό πλύσιμο των χεριών κάθε φορά που γίνεται χρήση της τουαλέτας, μετά την αλλαγή της πάνας και πριν το φαγητό)
- σύσταση στον ασθενή να μην προετοιμάζει φαγητό κατά την περίοδο μεταδοτικότητας
- σύσταση για αποφυγή σεξουαλικών επαφών που ενέχουν κίνδυνο εντεροστοματικής μετάδοσης. Σημειώνεται ότι η χρήση προφυλακτικών δεν είναι

ιδιαίτερα αποτελεσματική στην πρόληψη της μετάδοσης της ηπατίτιδας Α⁴

- απομάκρυνση του ασθενή από την εργασία του (συμπεριλαμβανομένων και των χειριστών τροφίμων), το βρεφονηπιακό/παιδικό σταθμό/σχολείο για τουλάχιστον μια εβδομάδα από την έναρξη των συμπτωμάτων/εμφάνιση ικτέρου και σύσταση για αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής^{6,25}
- σε βρεφονηπιακούς σταθμούς σε περίπτωση κρούσματος συστήνεται:
 - αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής και απολύμανση των αντικειμένων και των επιφανειών, ιδιαίτερα όσων χρησιμοποιούνται κατά την αλλαγή της πάνας στα βρέφη
 - η χρήση γαντιών κατά την αλλαγή της πάνας και σε κάθε δυνητική επαφή με κόπρανα
 - η ασφαλής διαχείριση των απορριμμάτων
 - η επικοινωνία του σταθμού με τις υπηρεσίες δημόσιας υγείας σε περίπτωση εμφάνισης και άλλων κρουσμάτων. Αν δεν διαπιστωθούν άλλα κρούσματα, η επιτήρηση ολοκληρώνεται σε 50 ημέρες μετά την έναρξη συμπτωμάτων του κρούσματος, ενώ αν εμφανιστούν και άλλα κρούσματα η περίοδος επιτήρησης λήγει 50 ημέρες μετά την έναρξη συμπτωμάτων του τελευταίου κρούσματος.

5.2 Μέτρα προφύλαξης και ελέγχου για άτομα που ήρθαν σε επαφή με ασθενή

Η αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την πρόληψη της μετάδοσης της ηπατίτιδας Α^{6,26}. Βασικό μέτρο ελέγχου για την αποφυγή μετάδοσης της νόσου αποτελεί ο εμβολιασμός των επαφών του κρούσματος, όσο το δυνατό συντομότερα μετά την επαφή τους με το κρούσμα¹. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι το εμβόλιο δεν χρειάζεται εάν ένα άτομο έχει ήδη νοσήσει από ηπατίτιδα Α, όπως διαπιστώνεται με την ανίχνευση των IgG αντισωμάτων στον ορό. Σύμφωνα με μελέτες για την εκτίμηση του επιπολασμού παρουσίας αντισωμάτων έναντι της ηπατίτιδας Α στη χώρα μας, η δοκιμασία ανίχνευσης των ειδικών αντισωμάτων πριν τον εμβολιασμό συστήνεται στα άτομα που γεννήθηκαν στην Ελλάδα πριν από το 1960²⁷. Επίσης, συστήνεται σε όσους στο

¹ Σημειώνεται ότι η γ-σφαιρίνη δεν κυκλοφορεί στη χώρα μας.

παρελθόν έχουν ζήσει σε ενδημικές χώρες ή έχουν ιστορικό συμπτωμάτων ενδεικτικών ηπατίτιδας (όπως ίκτερος) με την προϋπόθεση ότι το κόστος του ελέγχου είναι μικρότερο από το κόστος του εμβολιασμού και ότι ο έλεγχος γίνεται έγκαιρα και δεν καθυστερεί τα οφέλη του εμβολιασμού^{8,28}. Ο έλεγχος της ανοσιακής απάντησης μετά από εμβολιασμό δε συστήνεται λόγω του υψηλού ποσοστού αποτελεσματικότητας του εμβολίου^{8,29}.

Αναλυτικότερα, τα μέτρα προφύλαξης και ελέγχου που συστήνονται στα άτομα που ήρθαν σε επαφή με ασθενή είναι τα εξής:

A) Άτομα του οικείου περιβάλλοντος*, σεξουαλικοί σύντροφοι και άτομα που έκαναν κοινή χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών με τον ασθενή και που εντοπίζονται εντός δεκατεσσάρων ημερών από την τελευταία επαφή με το κρούσμα στην περίοδο μεταδοτικότητας^{6,30,31}:

- εμβολιασμός των επαφών ηλικίας άνω των 12 μηνών^{6,31}
- τα υγιή βρέφη ηλικίας < 12 μηνών δεν εμβολιάζονται, αλλά συστήνεται εμβολιασμός των ατόμων που τα φροντίζουν, συμπεριλαμβανομένων και των εργαζόμενων στο βρεφονηπιακό σταθμό⁶
- η ασφάλεια του εμβολίου κατά της διάρκειας της κύησης δεν έχει καθοριστεί³¹. Ωστόσο επειδή το εμβόλιο περιέχει αδρανοποιημένο ιό ο θεωρητικός κίνδυνος για το έμβρυο είναι πολύ μικρός. Παρόλα αυτά, ο κίνδυνος που απορρέει από τον εμβολιασμό θα πρέπει να συνεκτιμηθεί με τον κίνδυνο νόσησης από ηπατίτιδα Α^{12,31}.

B) Άτομα του οικείου περιβάλλοντος*, σεξουαλικοί σύντροφοι και άτομα που έκαναν κοινή χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών με τον ασθενή και που ανευρίσκονται αφού έχει παρέλθει διάστημα μεγαλύτερο των δεκατεσσάρων ημερών από την τελευταία επαφή με το κρούσμα

- εμβολιασμός μόνο των ατόμων που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (άτομα με χρόνια ηπατοπάθεια ή με χρόνια ηπατίτιδα Β ή C, κ.α.)⁶

*Άτομα που διαμένουν στο ίδιο σπίτι/ίδρυμα με το κρούσμα ή χρησιμοποιούν την ίδια κουζίνα/τουαλέτα με αυτό. Περιλαμβάνονται επίσης, μέλη της ευρύτερης οικογένειας που επισκέπτονται συχνά το σπίτι, καθώς και άτομα που παρέχουν φροντίδα στα παιδιά της οικογένειας.

Γ) Κρούσμα/τα σε βρεφονηπιακό σταθμό ή στις οικογένειες παιδιών που πηγαίνουν στο σταθμό

- σε περίπτωση εμφάνισης ενός κρούσματος ηπατίτιδας Α σε άτομο που πηγαίνει ή εργάζεται σε βρεφονηπιακό σταθμό, εμβολιάζονται όλοι οι επίνοσοι εργαζόμενοι του χώρου αυτού και τα παιδιά (> 1 έτους) μέσα σε δεκατέσσερις ημέρες από την έκθεση³¹
- σε περίπτωση εμφάνισης περισσότερων του ενός κρούσματος εντός του σταθμού, εμβολιάζονται όλοι οι επίνοσοι εργαζόμενοι, τα παιδιά (> 1 έτους) και οι επαφές του οικείου περιβάλλοντος όλων των παιδιών³¹
- σε περίπτωση εμφάνισης κρουσμάτων σε 2 οικογένειες παιδιών που πηγαίνουν σε κάποιο βρεφονηπιακό σταθμό, ακόμη και αν δεν έχει εμφανιστεί κρούσμα εντός του σταθμού, εμβολιάζονται όλοι οι επίνοσοι εργαζόμενοι και τα παιδιά (> 1 έτους)³¹. Σε περίπτωση εμφάνισης κρουσμάτων ηπατίτιδας Α σε τρεις ή περισσότερες οικογένειες παιδιών, συστήνεται εμβολιασμός και στις οικογένειες των παιδιών που πηγαίνουν στο βρεφονηπιακό σταθμό και φορούν πάνα³¹.

Δ) Κρούσμα σε παιδικό σταθμό/δημοτικό σχολείο

- σε περίπτωση εμφάνισης κρούσματος σε άτομο που πηγαίνει ή εργάζεται σε παιδικό σταθμό εμβολιάζονται οι εργαζόμενοι που ήρθαν σε επαφή με αυτό, τα παιδιά του ίδιου τμήματος και όσα παιδιά έχουν κοινές δραστηριότητες με το κρούσμα³¹
- σε περίπτωση εμφάνισης κρούσματος σε δημοτικό σχολείο, είτε σε παιδί είτε σε εργαζόμενο, εφόσον η πηγή της μόλυνσης δεν μπορεί να εντοπιστεί εκτός σχολείου (π.χ. ιστορικό ταξιδιού), εμβολιάζονται όλα τα παιδιά της ίδιας τάξης, όσοι εργάζονται σε αυτήν και τα παιδιά από άλλες τάξεις που κάνουν παρέα ή έχουν κοινές δραστηριότητες με το κρούσμα^{6,31}

Ε) Κρούσμα σε εργασιακό χώρο

- δεν συστήνεται εμβολιασμός των ατόμων που ήρθαν σε επαφή με το κρούσμα αν αυτό εμφανιστεί σε γραφείο ή άλλους εργασιακούς χώρους και εφόσον η πηγή της λοίμωξης είναι εκτός των χώρων αυτών. Ομοίως στην

περίπτωση εισαγωγής κρούσματος ηπατίτιδας Α σε νοσοκομείο, δε συστήνεται εμβολιασμός του προσωπικού. Στην περίπτωση όμως συρροής κρουσμάτων εντός του νοσοκομείου, είτε ανάμεσα στο προσωπικό είτε στους ασθενείς, συστήνεται εμβολιασμός των ατόμων που ήρθαν σε επαφή με το κρούσμα³¹.

Στ1) Κρούσμα σε χειριστή τροφίμων

Η εκτίμηση κινδύνου από την οποία απορρέουν τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση κρούσματος σε χειριστή τροφίμων παρουσιάζεται στο Παράρτημα IV.

- συστήνεται εμβολιασμός των συναδέλφων που εργάζονται είτε στο χειρισμό τροφίμων είτε έχουν άλλα καθήκοντα και οι οποίοι έχουν καταναλώσει φαγητό παρασκευασμένο από το κρούσμα^{6,31}
- λόγω του ότι η πιθανότητα μετάδοσης της νόσου στους πελάτες του εστιατορίου θεωρείται χαμηλή, ο εμβολιασμός τους δε συστήνεται παρά μόνο αν κατά την περίοδο της μεταδοτικότητας το κρούσμα χειριζόταν έτοιμα προς κατανάλωση γεύματα, είχε διάρροια ή δεν τηρούσε τους κανόνες υγιεινής και οι πελάτες μπορούν να εντοπιστούν εντός 14 ημερών από την έκθεση^{6,31}

Στ2) Χειριστής τροφίμων που είναι επαφή κρούσματος

- συστήνεται ο εμβολιασμός του χειριστή τροφίμων εντός δεκατεσσάρων ημερών από την έκθεση⁶
- εάν ο εμβολιασμός δεν είναι εφικτός εντός δεκατεσσάρων ημερών, απαραίτητη κρίνεται η εκτίμηση κινδύνου εμφάνισης κρουσμάτων μεταξύ των επαφών του χειριστή τροφίμων (Παράρτημα V). Εάν ο κίνδυνος μετάδοσης της νόσου από το κρούσμα στο χειριστή τροφίμων είναι υψηλός και ο χειριστής τροφίμων εμπλέκεται στην προετοιμασία τροφίμων προς κατανάλωση, τότε συστήνεται η μετακίνηση του εργαζόμενου σε καθήκοντα στα οποία δεν εμπλέκεται χειρισμός τροφίμων για σαράντα ημέρες μετά την έκθεση του στο κρούσμα⁶.

5.3 Μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση επιδημίας

Τα μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση μιας επιδημίας ηπατίτιδας Α εξαρτώνται από τον τύπο της επιδημίας και τα αποτελέσματα της διερεύνησής της:

- σε επιδημίες σε κλειστούς πληθυσμούς (π.χ. κοινότητες, ιδρύματα) μπορεί να απαιτηθεί ευρύτερος εμβολιασμός²³
- σε ανοικτές, μεγάλου μεγέθους επιδημίες η εφαρμογή μαζικού εμβολιασμού μπορεί να επιφέρει καλά αποτελέσματα στον περιορισμό της μετάδοσης της νόσου. Η επιτυχία του εμβολιασμού εξαρτάται από το εάν εφαρμοσθεί έγκαιρα κι από το βαθμό εμβολιαστικής κάλυψης στις επιμέρους ηλικιακές ομάδες (παιδιά - έφηβοι - ενήλικες) με ιδιαίτερη έμφαση στις μικρές ηλικίες². Αν πρόκειται για επιδημία από κοινή πηγή, ο μαζικός εμβολιασμός ενδείκνυται μόνο στην περίπτωση της έγκαιρης αναγνώρισης, διαφορετικά τα μέτρα που λαμβάνονται αποσκοπούν στον περιορισμό της δευτερογενούς μετάδοσης από άτομο σε άτομο. Στις επιδημίες από κοινή πηγή, που εμπλέκεται κάποιο συγκεκριμένο προϊόν/τρόφιμο, θα πρέπει να ενημερώνεται ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (Ε.Φ.Ε.Τ) και το προϊόν αποσύρεται από την αγορά.

5.4 Γενικά Μέτρα Πρόληψης

Στα γενικά μέτρα πρόληψης συγκαταλέγονται τα εξής:

- αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής στο οικιακό και εργασιακό περιβάλλον^{1,5,23}
- σχολαστική απολύμανση των επιφανειών στο σπίτι, σε βρεφονηπιακούς/ παιδικούς σταθμούς, σε σχολεία και σε χώρους εστίασης. Η αναλογία οικιακής χλωρίνης και νερού βρύσης που συστήνεται για την αποτελεσματική απολύμανση των επιφανειών είναι 1:100^{12,23}.
- βελτίωση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και λήψη μέτρων κατά την αποκομιδή των λυμάτων⁵
- αποτελεσματική απολύμανση του πόσιμου νερού, εξασφάλιση καλής λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης και μικροβιολογικός έλεγχος του νερού σε τακτική βάση³²
- εμβολιασμός επίνουσων ατόμων³¹. Στην Ελλάδα, ο εμβολιασμός κατά της

ηπατίτιδας Α είναι υποχρεωτικός για όλα τα υγιή παιδιά άνω του ενός έτους με εμβολιαστικό σχήμα δύο δόσεων και επιλεκτικά στους ενήλικες που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (Υπουργικές αποφάσεις: Υ1/Γ.Π/οικ. 21868, 13/02/08 και Υ1/Γ.Π. 158238, 23/01/08-Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις συστάσεις εμβολιασμού έναντι της ηπατίτιδας Α μπορεί κανείς να επισκεφθεί την ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ*. Σύμφωνα με αποτελέσματα μελετών, η αποτελεσματικότητα του εμβολίου είναι πολύ υψηλή (>94%)^{33,34}.

- εμβολιασμός επίνοσων ατόμων που πρόκειται να ταξιδέψουν ή να εργαστούν σε περιοχές υψηλής ή ενδιάμεσης ενδημικότητας^{8,11,35}. Η πρώτη δόση του εμβολίου θα πρέπει να χορηγείται όσο το δυνατό νωρίτερα πριν από το ταξίδι¹². Η αναγκαιότητα του εμβολιασμού σχετίζεται με την ηλικία του ταξιδιώτη, τον τύπο του ταξιδιού, το ιστορικό διαμονής σε χώρες υψηλής ενδημικότητας πριν την ενηλικίωση και τις δραστηριότητες κατά το ταξίδι³⁵. Άτομα που πρόκειται να ταξιδέψουν, για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον εμβολιασμό έναντι της ηπατίτιδας Α, μπορούν να επισκεφθούν την ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ².
- μαγείρεμα των οστρακοειδών στον ατμό για τουλάχιστον 90 δευτερόλεπτα ή βράσιμο τους στους 85-90 βαθμούς Κελσίου για 4 λεπτά πριν την κατανάλωση⁵

* <https://eody.gov.gr/disease/ipatitida-a-oxeia/>

² <https://eody.gov.gr/taxidiotiki-iatriki/odigies-gia-to-taxidi-ana-nosima/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ενδημικότητα, μέση ηλικία ασθενών και κύριοι τρόποι μετάδοσης της ηπατίτιδας Α σε διάφορες περιοχές του κόσμου

Ενδημικότητα	Περιοχές	Μέση ηλικία ασθενών (έτη)	Κύριοι τρόποι μετάδοσης
Πολύ υψηλή	Αφρική, περιοχές της Ν. Αμερικής, της Μέσης Ανατολής, της ΝΑ Ασίας	< 5	- από άτομο σε άτομο - μολυσμένο τρόφιμο & νερό
Υψηλή	Κοιλάδα Αμαζονίου στη Βραζιλία, Κίνα, Λατινική Αμερική	5-14	- από άτομο σε άτομο - επιδημίες / μολυσμένο τρόφιμο ή νερό
Ενδιάμεση	Ν. & Α. Ευρώπη, κάποιες περιοχές της Μέσης Ανατολής	5-24	-από άτομο σε άτομο -επιδημίες / μολυσμένο τρόφιμο ή νερό
Χαμηλή	Αυστραλία, ΗΠΑ, Δ. Ευρώπη	5-40	-επιδημίες από κοινή πηγή
Πολύ χαμηλή	Β. Ευρώπη, Ιαπωνία	>20	-έκθεση κατά τη διάρκεια ταξιδιού σε περιοχές υψηλής ενδημικότητας

Πηγή: *Hepatitis A, WHO/CDS/CSR/EDC/2000.7. Available from: http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/HepatitisA_who.cdscsredc2000_7.pdf*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Βήματα διερεύνησης επιδημίας τροφιμογενούς νοσήματος

Έχουν περιγραφεί δέκα βήματα που συνήθως ακολουθούνται στις διερευνήσεις των επιδημιών τροφιμογενών νοσημάτων. Κάποια από τα στάδια αυτά μπορεί να παραλειφθούν, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε επιδημίας, κάποια μπορεί να επαναληφθούν στην πορεία της, ενώ δεν ακολουθείται πάντα η ίδια σειρά στην εκτέλεσή τους.

- 1. Προετοιμασία για τη διερεύνηση.** Μετά την ενημέρωση για αυξημένο αριθμό κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας συγκροτείται «ομάδα διερεύνησης». Ο αριθμός των ατόμων της ομάδας και η σύστασή της ποικίλουν ανάλογα με το μέγεθος της επιδημίας, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της, καθώς και το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό. Αφού σχηματιστεί η ομάδα, τα άτομα που την απαρτίζουν προετοιμάζονται κατάλληλα με μια σειρά ενεργειών, όπως είναι η συγκέντρωση του κατάλληλου εξοπλισμού για τη διερεύνηση (φορητός υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο, φωτογραφική μηχανή κ.α.), η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, η συγκέντρωση των διαθέσιμων ερωτηματολογίων, η εξασφάλιση της διαθεσιμότητας των εργαστηριακών υλικών που πιθανόν να χρειαστούν κ.α.
- 2. Επιβεβαίωση της επιδημίας.** Είναι απαραίτητο βήμα για την περαιτέρω διερεύνηση, αφού κάποιες μόνο από τις επιδημίες που δηλώνονται αποδεικνύονται πραγματικές. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται τα διαθέσιμα ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα όσον αφορά τον αναμενόμενο αριθμό περιπτώσεων γαστρεντερίτιδας στη συγκεκριμένη περιοχή και για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ένας γενικός κανόνας είναι ότι αν ο αριθμός αυτός είναι σημαντικά μεγαλύτερος από τον παρατηρούμενο αριθμό περιπτώσεων, η επιδημία επιβεβαιώνεται.
- 3. Επιβεβαίωση της διάγνωσης.** Στενά συνδεδεμένο με το δεύτερο είναι το τρίτο βήμα της διερεύνησης που αφορά τον προσδιορισμό του νοσήματος που προκάλεσε την επιδημία (κατά κανόνα τα δύο βήματα εκτυλίσσονται παράλληλα).

- 4. Ορισμός κρούσματος και καταγραφή των ατόμων που εμφάνισαν συμπτώματα.** Ο ορισμός κρούσματος είναι ένα σύνολο κριτηρίων, βάσει των οποίων θα πραγματοποιηθεί η λήψη της απόφασης σχετικά με την κατηγορία στην οποία θα ταξινομηθεί κάθε άτομο. Ουσιαστικά, περιγράφει τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το άτομο για να θεωρηθεί πως αποτελεί μέρος της συγκεκριμένης επιδημίας. Τα τρία κύρια στοιχεία του ορισμού κρούσματος είναι ο προσδιορισμός α) των κλινικών και τυχόν άλλων χαρακτηριστικών των ατόμων (π.χ. φύλο, ηλικία), β) του χρόνου της επιδημίας (ημερομηνία έναρξης συμπτωμάτων, ημερομηνία έκθεσης σε περίπτωση επιδημίας από κοινή πηγή κ.α.) και γ) του τόπου της επιδημίας. Συνήθως, πρώτη πηγή πληροφόρησης για ανεύρεση και άλλων κρουσμάτων της επιδημίας είναι οι υπηρεσίες υγείας της περιοχής, όπου κατά κανόνα γίνεται και η διάγνωση του νοσήματος. Στην περίπτωση που η επιδημία εντοπίζεται σε συγκεκριμένο πληθυσμό, όπως είναι τα παιδιά ενός σχολείου και το ηλικίο προσβολής είναι υψηλό, η καταλληλότερη προσέγγιση είναι η επικοινωνία με όλα τα μέλη του πληθυσμού για την ανίχνευση των περιπτώσεων του νοσήματος. Είναι, επίσης, δυνατόν να ερωτούνται οι ίδιοι οι ασθενείς αν γνωρίζουν κάποιο άλλο άτομο με παρόμοια συμπτώματα στο περιβάλλον τους.
- 5. Συλλογή περιγραφικών δεδομένων.** Μετά την καταγραφή των συμπτωματικών ατόμων συλλέγονται τα περιγραφικά δεδομένα της επιδημίας με τη συμπλήρωση δομημένου ερωτηματολογίου. Τα στοιχεία αυτά αφορούν το χρόνο και τον τόπο της επιδημίας, καθώς και τα χαρακτηριστικά των ατόμων που εμπίπτουν στον ορισμό κρούσματος.
- 5.1 Χρόνος:** Η πορεία της επιδημίας στο χρόνο απεικονίζεται με τη βοήθεια ενός ιστογράμματος που στην περίπτωση αυτή ονομάζεται επιδημική καμπύλη και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση του μεγέθους της επιδημίας και της διαχρονικής της τάσης. Στον οριζόντιο άξονα του γραφήματος παρουσιάζεται ο χρόνος έναρξης των συμπτωμάτων και στον κάθετο ο αριθμός των περιπτώσεων του νοσήματος.
- 5.2 Τόπος:** Ο υπολογισμός της επίπτωσης του νοσήματος σε μια γεωγραφική περιοχή (πόλη, χωριό, δήμος κ.α.) χρησιμοποιείται για την περιγραφή της επιδημίας ως προς τον τόπο. Ένας απλός και χρήσιμος τρόπος απεικόνισης της

γεωγραφικής κατανομής των κρουσμάτων μιας επιδημίας είναι με τη χρήση ενός χάρτη σημείων. Πάνω σε αυτόν τοποθετούνται τα κρούσματα του νοσήματος με βάση τον τόπο κατοικίας τους ή τον τόπο έκθεσης. Με τη βοήθεια του χάρτη διαπιστώνεται η σχέση των κρουσμάτων με το δίκτυο ύδρευσης, τα ρεύματα του αέρα ή κάποιο συγκεκριμένο εστιατόριο ή κατάστημα. Μειονέκτημα του χάρτη σημείων είναι ότι δεν απεικονίζει το μέγεθος του πληθυσμού κάθε περιοχής, με αποτέλεσμα η ερμηνεία του να είναι αρκετές φορές δύσκολη.

5.3 Άτομο: Συλλέγονται πληροφορίες που αφορούν χαρακτηριστικά από τα οποία πιθανόν να εξαρτάται η συχνότητα εμφάνισης της γαστρεντερίτιδας (π.χ. ηλικία, φύλο, επάγγελμα).

- 6. Διατύπωση της κύριας υπόθεσης και εναλλακτικών υποθέσεων.** Με βάση τα περιγραφικά στοιχεία, πραγματοποιείται η διατύπωση των υποθέσεων σχετικά με την πηγή της επιδημίας, τον τρόπο μετάδοσης του υπεύθυνου μικροοργανισμού και τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου. Χρήσιμη τεχνική για τη δημιουργία υποθέσεων είναι η συνέντευξη ορισμένων ασθενών στα αρχικά ακόμα στάδια της διερεύνησης, ενώ απαραίτητη είναι και η συμμετοχή των επαγγελματιών υγείας της περιοχής στη διαμόρφωση των υποθέσεων, δεδομένου πως εκείνοι γνωρίζουν καλύτερα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου πληθυσμού.
- 7. Έλεγχος υπόθεσης.** Είναι δυνατόν, τα κλινικά, εργαστηριακά, περιβαλλοντικά ή/και επιδημιολογικά δεδομένα να στηρίζουν την υπόθεση σε τέτοιο βαθμό που ο περαιτέρω έλεγχός της να μην κριθεί απαραίτητος. Οι περιπτώσεις αυτές είναι σπάνιες και συνήθως ο έλεγχος της υπόθεσης πραγματοποιείται με τη διεξαγωγή αναλυτικής επιδημιολογικής μελέτης σειρών (cohort study) ή αναλυτικής μελέτης «ασθενών-μαρτύρων» (case-control study). Οι μελέτες σειρών είναι κατάλληλες για επιδημίες που αφορούν συγκεκριμένους (κλειστούς) πληθυσμούς, όπως είναι οι επιδημίες μεταξύ των καλεσμένων σε ένα δείπνο ή των ατόμων που έφαγαν στο ίδιο εστιατόριο την ίδια μέρα. Σε επιδημίες μη σαφώς οριζόμενες που δεν είναι δυνατό να διεξαχθούν μελέτες σειρών διεξάγονται μελέτες «ασθενών-μαρτύρων». Σε κάποιες περιπτώσεις που τα αποτελέσματα της αναλυτικής μελέτης δεν είναι ικανοποιητικά και το ερώτημα

σχετικά με το τρόφιμο που προκάλεσε την επιδημία παραμένει, είναι πιθανό να χρειαστεί εκ νέου διατύπωση και έλεγχος υποθέσεων.

- 8. Διεξαγωγή επιπλέον μελετών.** Συμπεριλαμβάνεται ο εργαστηριακός και περιβαλλοντικός έλεγχος που πραγματοποιείται σε συνεργασία με τις υπόλοιπες υπηρεσίες δημόσιας υγείας της χώρας.
- 9. Εφαρμογή μέτρων ελέγχου της επιδημίας και προληπτικών μέτρων.** Τα μέτρα ελέγχου, καθώς και τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή παρόμοιων περιστατικών, όπως είναι η εκπαίδευση του κοινού και οι συχνοί έλεγχοι στους χώρους παραγωγής και διακίνησης των τροφίμων, λαμβάνονται από τις τοπικές υπηρεσίες δημόσιας υγείας με την αρωγή της ομάδας διερεύνησης.
- 10. Κοινοποίηση των ευρημάτων της διερεύνησης.** Η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της διερεύνησης γίνεται συνήθως α) με τη σύνοψη των ευρημάτων στις τοπικές υπηρεσίες δημόσιας υγείας, β) με την γραπτή έκθεση των αποτελεσμάτων της διερεύνησης και γ) με τη δημοσίευση σε κάποιο επιστημονικό περιοδικό.

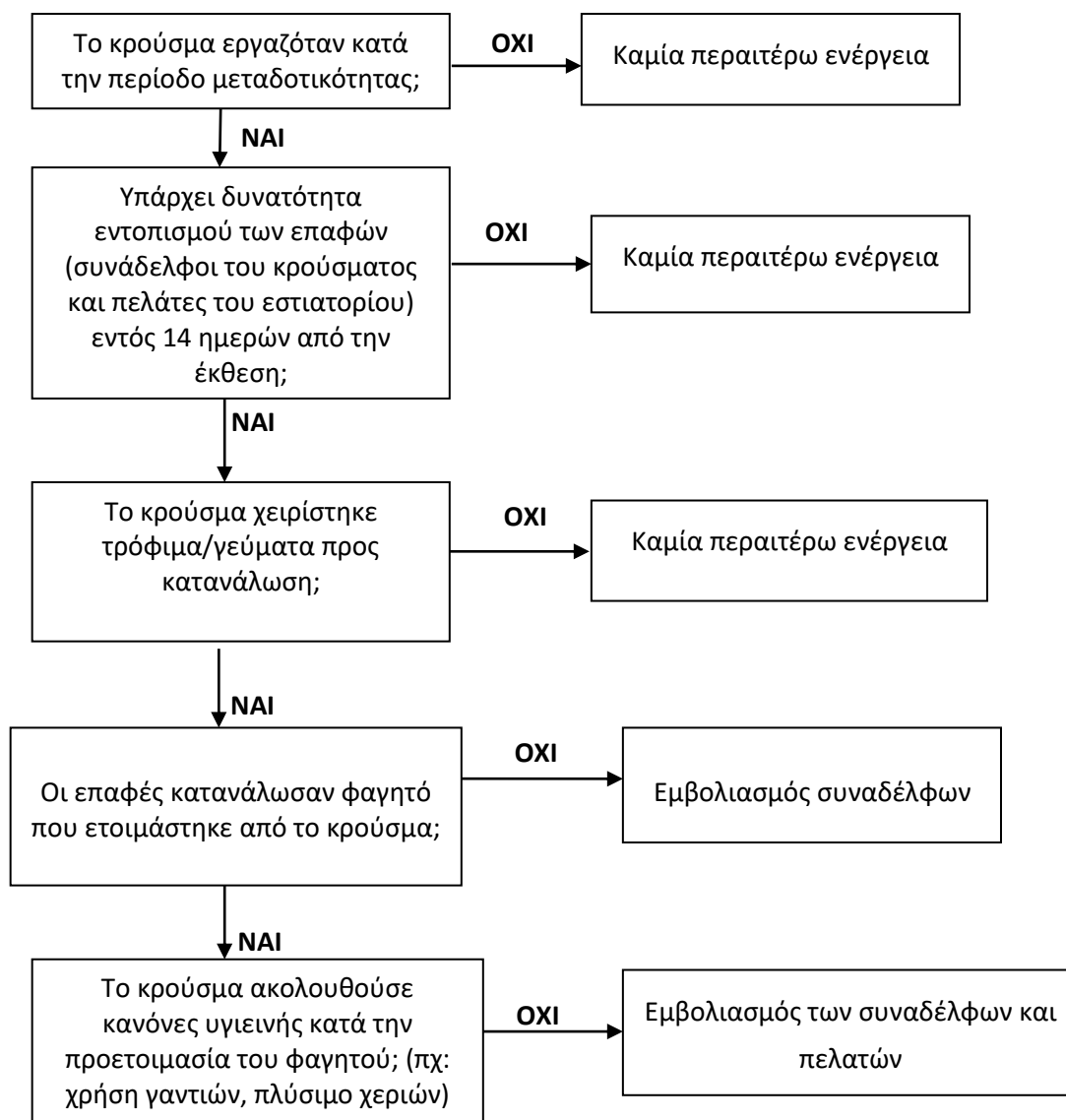
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ερωτηματολόγιο για τη λήψη πληροφοριών σε περίπτωση κρούσματος ηπατίτιδας

A

Παράρτημα IV

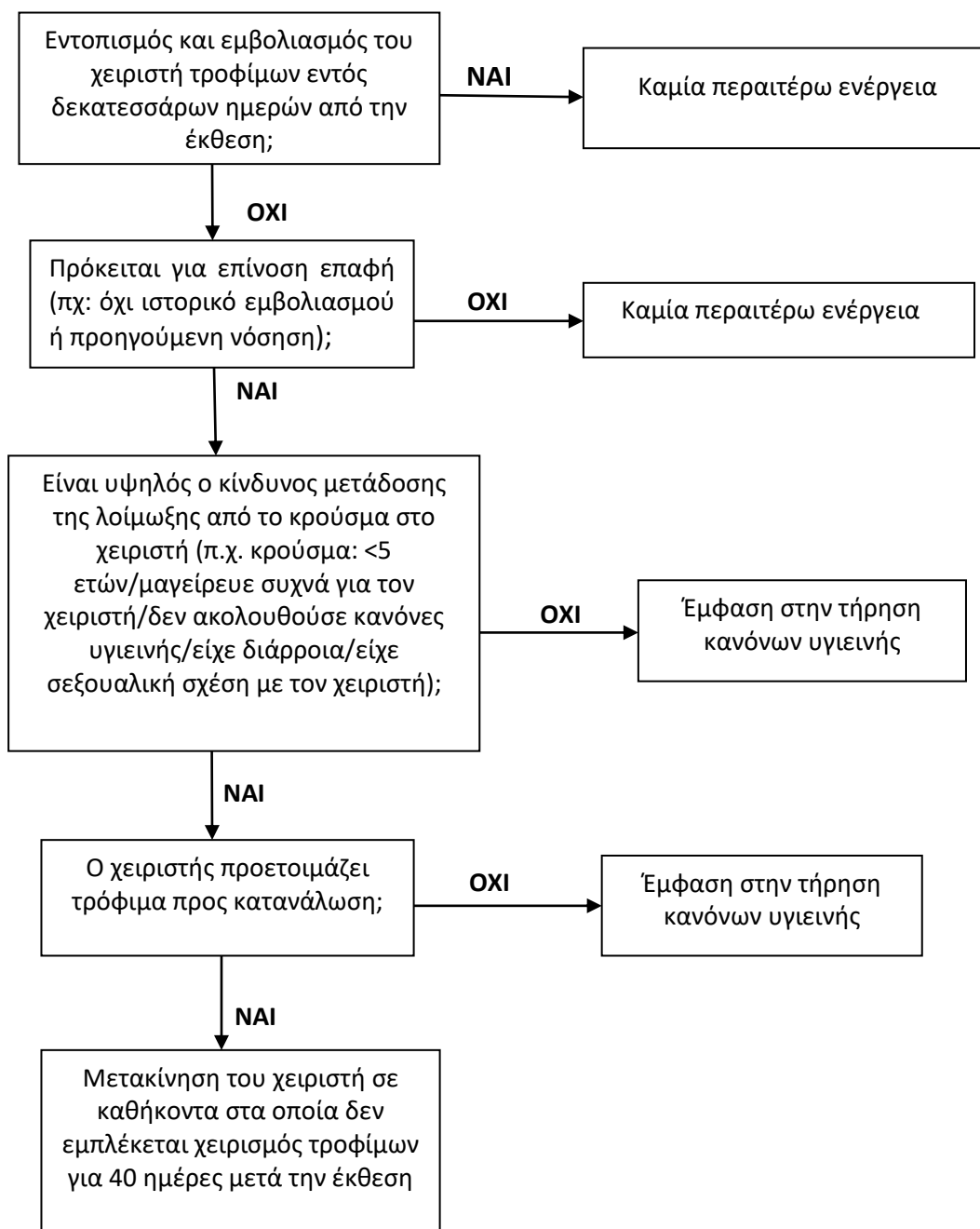
Εκτίμηση κινδύνου εάν το κρούσμα είναι χειριστής τροφίμων



Προσαρμογή από: Health Protection Agency. Guidance for the Prevention and Control of Hepatitis A Infection. Available from: http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1259152095231
Αρχική πηγή: Fiore AE. Hepatitis A transmitted by food. *Clinical Infectious Diseases*, 2004; 38:705-715

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Εκτίμηση κινδύνου για χειριστή τροφίμων που είναι στενή επαφή* κρούσματος ηπατίτιδας A



Προσαρμογή από: Health Protection Agency. Guidance for the Prevention and Control of Hepatitis A Infection. Available from: http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1259152095231

*Ο χειριστής τροφίμων ανήκει στο οικείο περιβάλλον του κρούσματος, ή είναι σεξουαλικός σύντροφός του ή έκανε κοινή χρήση ενδοφλέβιων ναρκωτικών ουσιών με το κρούσμα

Επιλεγμένες βιβλιογραφικές αναφορές

- 1] Hepatitis A, WHO/CDS/CSR/EDC/2000.7. Available from:
http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/HepatitisA_whocdscsredc2000_7.pdf
- 2] Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. Washington DC: American Public Health Association; 2008. p. 278-284.
- 3] Koff RS. Clinical manifestations and diagnosis of hepatitis A virus infection. Vaccine 1992; 10(1):S15–7.
- 4] Centers for Diseases Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases. Treatment Guidelines 2006. Hepatitis A. Available from:
<http://www.cdc.gov/STD/treatment/2006/hepatitis-a.htm>
- 5] Hawker J, Begg N, Blair I, Reintjes R, Weinberg J. Communicable Disease Control Handbook. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. p. 115-118.
- 6] Health Protection Agency. Guidance for the Prevention and Control of Hepatitis A Infection. Available from:
http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1259152095231
- 7] World Health Organization. Immunization. Vaccines and Biologicals. Available from:
<http://www.who.int/vaccines/en/hepatitisa.shtml>
- 8] Centers for Diseases Control and Prevention. Yellow Book. Chapter 2. The Pre-Travel Consultation. Travel-Related Vaccine-Preventable Diseases. Available from:
<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-a.aspx>
- 9] Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR 1996;45:[No.RR-15]
- 10] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2007. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2007. Available from:
http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0706_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2007.pdf
- 11] Centers for Diseases Control and Prevention. The Pink Book. Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Diseases; 2009. Available from:
<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hepa.pdf>
- 12] Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR 2006;55:[No.RR-07]
- 13] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2010. Stockholm, European Centre for Disease Prevention

and Control, 2010. Available from:

http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1011_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf

14] Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης, Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) Ετήσια Αναφορά Συστήματος Υποχρεωτικώς Δηλούμενων Νοσημάτων, 2009.

15] Fiore AE. Hepatitis A Transmitted by Food. *Clinical Infectious Diseases*. 2004;38:705-715.

16] Bloch AB, Stramer SL, Smith JD, et al. Recovery of hepatitis A from a water supply responsible for a common source outbreak of hepatitis A. *Am J Public Health* 1990;80:428–30.

17] Mahoney FJ, Farley TA, Kelso KY, et al. An outbreak of hepatitis A associated with swimming in a public pool. *J Infect Dis* 1992;165: 613–8.

18] Rosenblum LS, Mirkin IR, Allen DT, et al. A multifocal outbreak of hepatitis A traced to commercially distributed lettuce. *Am J Public Health*. 1990; 80(9):1075–1079.

19] Anonymous. Hepatitis A associated with consumption of frozen strawberries-Michigan, March 1997. *MMWR*. 1997;46:288-295

20] Petrignani M, Verhoef L, van Hunen R et al. A possible foodborne outbreak of hepatitis A in the Netherlands, January-February 2010. *Euro Surveill*. 2010;15(11):pii=19512. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19512>

21] Centers for Diseases Control and Prevention. Guidelines For Viral Hepatitis Surveillance And Case Management. Hepatitis A. Available from: <http://www.cdc.gov/hepatitis/SurveillanceGuidelines.htm>

22] Hepatitis A. Surveillance Protocol. Available from:

<http://www.wvdehp.org/Portals/31/PDFs/IDEP/hepatitisA/Hep%20A%20protocol.pdf>

23] Manitoba Health. Public Health. Communicable Diseases Management Protocol. Hepatitis A. Available from: <http://www.gov.mb.ca/health/publichealth/cdc/protocol/hepa.pdf>

24] Μέλλου Κ. Διερεύνηση επιδημίας τροφιογενούς νοσήματος. *Νοσηλευτική*. 2005;44(2):156-164.

25] Food Standards Agency. Food handlers: Fitness to Work. Regulatory Guidance and Best Practice Advice For Food Business Operators. 2009

26] Health Protection Agency. Guidelines for the control of hepatitis A virus Infection. Available from: <http://www.hpa.org.uk/cdph/issues/CDPHVol4/no3/HepAGuidelines0901.pdf>

27] Καμάρια Φ, Μπαντή Α, Μαμάση Π, Κολοκοτρώνη Δ, Κανσουζίδου Α. Ο επιπολασμός της ηπατίτιδας Α στη Βόρεια Ελλάδα. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 2005;22(5):493-498

-
- 28] Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Εγχειρίδιο Ταξιδιωτικής Ιατρικής. Κεφάλαιο 5. Εμβόλια για ταξιδιώτες. 2007;92-96
- 29] World Health Organization. International Travel and Health 2010. Chapter 6. Vaccine-preventable diseases and vaccines. 2010; 113-114. Available from: <http://www.who.int/ith/ITH2010chapter6.pdf>
- 30] West Virginia Department of Health and Human Resources. Hepatitis A Surveillance Protocol. Available from: <http://www.wvdep.org/Portals/31/PDFs/IDEP/hepatitisA/Hep%20A%20protocol.pdf>
- 31] Centers for Diseases Control and Prevention. Hepatitis A FAQs for Health Professionals. Available from: <http://www.cdc.gov/hepatitis/HAV/HAVfaq.htm>
- 32] Καλαποθάκη Β. Υγιεινή του ύδατος και των υδρεύσεων. Στο: Τριχόπουλος Δ, Καλαποθάκη Β, Πετρίδου Ε (Συντ.) Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 2000:447-464
- 33] Innis BL, Snitbhan R, Kunasol P, et al. Protection against hepatitis A by an inactivated vaccine. JAMA 1994;271:1328–34.
- 34] Werzberger A, Mensch B, Kuter B, et al. A controlled trial of a formalin-inactivated hepatitis A vaccine in healthy children. N Engl J Med 1992;327:453–7.
- 35] Salisbury D, Ramsay M and Noakes K. Immunisation against infectious disease. The Green Book. 3d ed. The Stationery Office; 2006. Available from: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_079917