

Λοίμωξη από τον ιό Zika

Ενημερωτικό υλικό για επαγγελματίες υγείας

01 Ιουνίου 2016

Επιδημιολογικά δεδομένα

Ο ιός Zika απομονώθηκε για πρώτη φορά σε πιθήκους στο δάσος Zika στην Ουγκάντα το 1947 και σε ανθρώπους αναγνωρίστηκε το 1952 στην Αφρική.

Πριν το 2007, είχε καταγραφεί κυκλοφορία του ιού Zika και λίγες επιδημίες σε τροπικές περιοχές της Αφρικής και στη νοτιοανατολική Ασία. Επιδημία της νόσου από ιό Zika καταγράφηκε για πρώτη φορά σε νησιωτικές περιοχές του Ειρηνικού Ωκεανού το 2007. Αυτή ήταν η πρώτη καταγεγραμμένη μετάδοση εκτός Αφρικής και Ασίας. Μεταξύ 2013 και 2015, καταγράφηκαν επιδημίες σε νήσους του Ειρηνικού Ωκεανού, συμπεριλαμβανόμενης μεγάλης επιδημίας στη Γαλλική Πολυνησία. Το 2015 καταγράφηκαν μεγάλες επιδημίες της νόσου για πρώτη φορά στη νότια Αμερική (Βραζιλία, Κολομβία), με ταχεία γεωγραφική εξάπλωση του ιού Zika σε πολλές χώρες στη νότια και κεντρική Αμερική και την Καραϊβική. Η νόσηση από τον ιό Zika θεωρείται αναδυόμενη λοιμώδης νόσος με δυναμική εξάπλωσης σε νέες περιοχές, όπου είναι παρών ο διαβιβαστής και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης μεγάλων αστικών επιδημιών από τον ιό σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ενώ οι περισσότερες λοιμώξεις από ιό Zika είναι ασυμπτωματικές ή με ήπια συμπτώματα, κατά τη διάρκεια των πρόσφατων επιδημιών του ιού (στη Γαλλική Πολυνησία και στη Βραζιλία, το 2013-2014 και 2015 αντίστοιχα) καταγράφηκε σημαντική αύξηση ασθενών με αυτοάνοσες, νευρολογικές και νευροαναπτυξιακές διαταραχές και πρόσφατες έρευνες έχουν ενισχύσει την αιτιολογική συσχέτιση της λοίμωξης από ιό Zika με νευρολογικές και νευρο-αναπτυξιακές διαταραχές (π.χ. συγγενή μικροκεφαλία, σύνδρομο Guillain-Barré). Ο ΠΟΥ ανακήρυξε (01/02/2016) τη συρροή κρουσμάτων μικροκεφαλίας σε νεογνά, καθώς και άλλων νευρολογικών διαταραχών, στη Βραζιλία και τη Γαλλική Πολυνησία, ως «γεγονός έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία διεθνούς ενδιαφέροντος» και -στις 31/03/2016- ανέφερε ότι -βάσει πρόσφατων δημοσιευμένων μελετών- **υπάρχει ισχυρή επιστημονική ομοφωνία ότι ο ιός Zika αποτελεί αίτιο μικροκεφαλίας, συνδρόμου Guillain-Barré και άλλων νευρολογικών διαταραχών.**

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, στις 25 Μαΐου 2016, συνεχιζόμενη μετάδοση του ιού Zika μέσω κουνουπιών αναφερόταν από 60 χώρες/περιοχές, παγκοσμίως. Στην Ευρώπη, από τον Ιανουάριο 2016 και μέχρι τις 26 Μαΐου 2016, το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου Νόσων (ECDC) κατέγραψε 638 εισαγόμενα κρούσματα σε 18 χώρες της Ευρώπης (36 αφορούν σε έγκυες), ενώ δεν καταγράφηκε αυτόχθονη μετάδοση μέσω κουνουπιού.

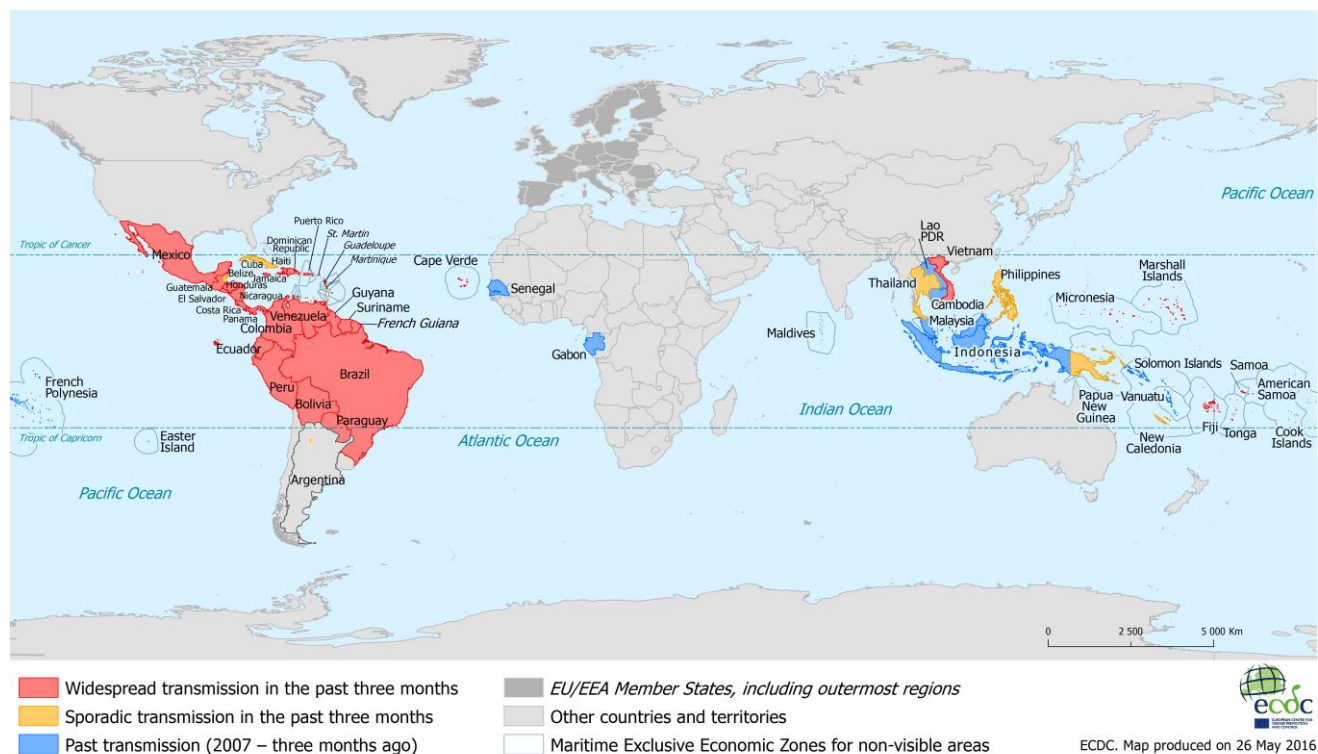
Επικαιροποιημένη λίστα των χωρών/περιοχών με τρέχουσα ενεργό μετάδοση του ιού Zika, δηλαδή με καταγεγραμμένη τοπική αυτόχθονη μετάδοση του ιού τους τελευταίους τρεις (3) μήνες, αναρτάται:

- στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.: www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός) > «Χάρτες κυκλοφορίας του ιού» (πηγή: ECDC),
- στην ιστοσελίδα του ECDC. Current Zika transmission. Διαθέσιμο σε: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx (εβδομαδιαία επικαιροποίηση) (Εικόνα 1).

Επίσης, στην ιστοσελίδα του ECDC αναρτάται κάθε εβδομάδα επικαιροποιημένη λίστα χωρών/περιοχών με αυτόχθονη μετάδοση του ιού τους τελευταίους εννέα (9) μήνες (για βοήθεια στη διάγνωση

επιστρεφόντων ταξιδιωτών, ιδίως εγκύων γυναικών που ταξίδεψαν σε προσβεβλημένη περιοχή κατά τη διάρκεια της κηρύσεως, Διαθέσιμο σε: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-transmission-past-9-months.aspx (εβδομαδιαία επικαιροποίηση).

Εικόνα 1. Χώρες/περιοχές με αναφερόμενη επιβεβαιωμένη αυτόχθονη μετάδοση λοίμωξης από ιό Ζίκα μέσω διαβίβαστών τους τελευταίους τρεις μήνες, 27 Μαΐου 2016 (πηγή: ECDC)



Μετάδοση

Ο ιός Ζίκα είναι ένας φλαβο-ιός (οικογένεια *Flaviviridae*, γένος *Flavivirus*), που μεταδίδεται στον άνθρωπο κυρίως μέσω νυγμού μολυσμένων κουνουπιών. Τα κουνούπια του γένους *Aedes* θεωρούνται οι κύριοι διαβίβαστές του ιού, κυρίως το είδος *Aedes aegypti* στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές. Πρόκειται για το ίδιο κουνούπι που μεταδίδει τους ιούς του Δάγγειου πυρετού, Chikungunya και κίτρινου πυρετού. Άλλα είδη κουνουπιών *Aedes* (όπως το Ασιατικό κουνούπι τίγρης, *Aedes albopictus*) θεωρούνται επίσης ως δυνητικά ικανοί διαβίβαστές του ιού, και οι Ευρωπαϊκοί πληθυσμοί του *Ae. albopictus* φάνηκε πρόσφατα ότι είναι «ευπαθείς» (susceptible) στον ιό, αν και μία πρόσφατη μελέτη έδειξε απροσδόκητα χαμηλή «ικανότητα διαβίβαστή» (low vector competence) των μελετώμενων αυτών πληθυσμών. Επίσης, ερευνάται η δυνητική «ικανότητα διαβίβαστή» και σε άλλα είδη κουνουπιών (όπως στο είδος *Culex*).

Η περαιτέρω τοπική μετάδοση του ιού στην Ευρώπη από εισαγόμενα περιστατικά θεωρείται πιθανή, καθώς το κουνούπι του είδους *Ae. albopictus* μπορεί να θεωρηθεί ικανός διαβίβαστής του ιού. Ωστόσο, δεδομένης της χαμηλής «ικανότητας διαβίβαστή» των μελετώμενων Ευρωπαϊκών πληθυσμών του *Ae. albopictus*, η πιθανότητα τοπικής μετάδοσης του ιού στην Ευρώπη εκτιμάται ως χαμηλή έως μέτρια.

Στην Ελλάδα το είδος κουνουπιού *Aedes aegypti* δεν έχει καταγραφεί για πολλές δεκαετίες (από τις αρχές της δεκαετίας του '50), ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχει βρεθεί το είδος κουνουπιού *Aedes albopictus*, το οποίο καταγράφηκε για πρώτη φορά στη χώρα το 2003-2004 και έκτοτε η παρουσία του έχει καταγραφεί σε πολλές περιοχές της χώρας.

Στη χώρα μας είναι, επίσης, υπαρκτός ο κίνδυνος εισαγωγής του ιού Ζίκα κυρίως από μολυνθέντες ταξιδιώτες από χώρες με ενεργό μετάδοση του ιού (ή -λιγότερο πιθανό- από μετανάστες ή από μολυνθέντα κουνούπια, που μπορεί να μεταφερθούν με μέσα μαζικής μεταφοράς ή μέσω εμπορικών δραστηριοτήτων). Επίσης, θεωρείται υπαρκτός -αν και μικρός- ο κίνδυνος περαιτέρω συνεχιζόμενης

τοπικής μετάδοσης του ιού από εισαγόμενα περιστατικά, σε περιοχές που υπάρχει δυνητικά ικανός διαβιβαστής (κουνούπι *Ae.albopictus*), κατά την περίοδο κυκλοφορίας του.

Τα κουνούπια *Aedes*, που χαρακτηρίζονται από άσπρες γραμμές στο σώμα και τα πόδια, αναπαράγονται κυρίως σε ανθρωπογενείς, αστικές και ημιαστικές, εστίες, ακόμη και σε πολύ μικρές συλλογές στάσιμου νερού (π.χ. σε βαρέλια, βάζα, λάστιχα, πιατάκια γλαστρών). Είναι πιο δραστήρια κατά τη διάρκεια της ημέρας και μπορεί να παρουσιάσουν αιχμή της δραστηριότητας το πρωί και αργά το απόγευμα έως το σούρουπο (αν και μπορεί να τσιμπούν και κατά τις βραδινές ώρες). Τσιμπούν τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους.

Η κύρια δεξαμενή (υποδόχο-reservoir) του ιού στη φύση είναι άγνωστη. Ωστόσο, οι άνθρωποι και άλλα πρωτεύοντα θηλαστικά είναι πιθανά τα κύρια υποδόχα του ιού και κατά τη διάρκεια επιδημιών συμβαίνει ανθρωπονοτική μετάδοση (τα κουνούπια μολύνονται από τον ιό όταν τσιμπήσουν έναν ασθενή σε φάση ιαιμίας).

Ο ιός Zika μπορεί να μεταδοθεί, επίσης, μέσω σεξουαλικής επαφής (βλ. παρακάτω). Επίσης, έχουν αναγνωρισθεί και άλλοι τρόποι μετάδοσης του ιού, όπως κάθετη μετάδοση του ιού, διαπλακουντιακή, από την έγκυο στο έμβρυο, ενώ και περιγεννητική μετάδοση μπορεί να συμβεί πιθανότατα δια του πλακούντα ή κατά τον τοκετό, όταν η μητέρα είναι προσβεβλημένη. Επιπλέον, ερευνώνται και άλλοι τρόποι μετάδοσης (όπως η μετάδοση μέσω μετάγγισης αίματος).

Κίνδυνος σεξουαλικής μετάδοσης

Ο ιός Zika μπορεί να μεταδοθεί μέσω σεξουαλικής επαφής, ωστόσο υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα σχετικά με τον κίνδυνο. Δεν είναι γνωστό το χρονικό διάστημα παραμονής του ιού στο σπέρμα και η περίοδος μετάδοσης του ιού μέσω σεξουαλικής επαφής. Είναι γνωστό ότι ο ιός παραμένει στο σπέρμα για περισσότερο διάστημα από ότι στο αίμα. Βιώσιμα τμήματα ιού Zika (με δυνατότητα αντιγραφής) έχουν ανιχνευθεί στο σπέρμα (σε δύο περιπτώσεις) στις 21 και 24 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, ενώ ιικό RNA έχει ανιχνευθεί στο σπέρμα 62 ημέρες μετά την κλινική έναρξη νόσου ενός ασθενούς (χωρίς όμως να γίνει περαιτέρω έλεγχος).

Έχουν αναφερθεί και διερευνώνται αρκετές περιπτώσεις σεξουαλικής μετάδοσης από άνδρες στις συντρόφους τους. Μέχρι τις 19 Μαΐου 2016, έχουν αναφερθεί 23 περιπτώσεις πιθανής σεξουαλικής μετάδοσης του ιού (και η πρώτη περίπτωση σεξουαλικής μετάδοσης από άνδρα σε άνδρα). Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, εκτός από μία περίπτωση όπου οι πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες προς το παρόν, οι άνδρες παρουσίασαν κλινική νόσο συμβατή με λοίμωξη από τον ιό Zika. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το διάστημα μεταξύ της έναρξης των συμπτωμάτων στον άνδρα και στη γυναίκα σύντροφο κυμάνθηκε μεταξύ 4 και 19 ημερών. Από τις περιπτώσεις αυτές, έγινε γνωστό ότι η μετάδοση μέσω σπέρματος μπορεί να συμβεί κατά τη χρονική περίοδο που ο άνδρας έχει συμπτώματα, καθώς και πριν την έναρξη των συμπτωμάτων του και μετά την αποδρομή των συμπτωμάτων. Μέχρι στιγμής, δεν έχει αναφερθεί σεξουαλική μετάδοση του ιού από μολυσμένες γυναίκες στους συντρόφους τους, ούτε από άτομα με ασυμπτωματική λοίμωξη.

Γονιδίωμα του ιού έχει, επίσης, ανιχνευθεί στο σάλιο κατά τη διάρκεια και μετά την οξεία φάση της νόσου. Συγκεκριμένα, έχει αναφερθεί απομόνωση του ιού στο σάλιο σε έναν ασθενή την 6^η ημέρα μετά την έναρξη των συμπτωμάτων και RNA το ιού ανιχνεύθηκε στο σάλιο έως και 29 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Καθώς απουσιάζουν ολοκληρωμένα δεδομένα για την παρουσία βιώσιμου ιού, για το ιικό φορτίο ή την κινητική του ιού στο σάλιο, ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού μέσω του σάλιου δεν μπορεί να εκτιμηθεί περαιτέρω, μέχρι στιγμής. Περαιτέρω έρευνα χρειάζεται για να αξιολογηθεί η μολυσματικότητα του ιού στο σάλιο.

Κίνδυνος μετάδοσης μέσω προϊόντων-ουσιών ανθρώπινης προέλευσης

Υπάρχει δυνητικός κίνδυνος μετάδοσης του ιού μέσω μετάγγισης αίματος και μέσω άλλων προϊόντων-ουσιών ανθρώπινης προέλευσης (δωρεάς οργάνων-ιστών). Σε μία αναφορά, στην τελευταία επιδημία του ιού στη Γαλλική Πολυνησία, ασυμπτωματικοί αιμοδότες βρέθηκαν θετικοί για το γονιδίωμα του ιού με RT-PCR (σε ποσοστό 3%), υποδεικνύοντας το δυνητικό κίνδυνο μετάδοσης μέσω μετάγγισης αίματος. Επίσης, δεν μπορεί να αποκλεισθεί η πιθανότητα μετάδοσης του ιού μέσω δωρεάς κυττάρων, ιστών και

οργάνων. Οι αναφορές σεξουαλικής μετάδοσης του ιού μέσω μολυσμένου σπέρματος υποδεικνύουν την πιθανή μετάδοση του ιού μέσω δωρεάς σπέρματος. Στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός)) υπάρχουν αναρτημένα ενημερωτικά σημειώματα -από το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ)- σχετικά με την αιμοεπαγρύπνηση για τη λοίμωξη από τον ιό και τα μέτρα βιοεπαγρύπνησης για ιστούς, όργανα, κύτταρα και άλλες ουσίες ανθρώπινης προέλευσης.

Ο ιός έχει ανιχνευθεί, επίσης, στα ούρα και στο μητρικό γάλα. Μέχρι στιγμής, δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα σχετικά με τη μετάδοση του ιού μέσω μητρικού θηλασμού.

Η νόσος

Η περίοδος επώασης της νόσου δεν είναι σαφής, αλλά πιθανά είναι λίγες ημέρες (μεταξύ περίπου 3 έως 14 ημερών μετά το νυγμό μολυσμένου κουνουπιού).

Οι περισσότερες λοιμώξεις (έως 80%) παραμένουν ασυμπτωματικές. Τα συμπτώματα της νόσου είναι συνήθως ήπια και η νόσος χαρακτηρίζεται από βραχύχρονη αυτο-περιοριζόμενη εμπύρετη νόσο διάρκειας 2-7 ημερών, χωρίς σοβαρές επιπλοκές και χωρίς συσχετιζόμενη θνητότητα. Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν κηλιδώδες/βλατιδώδες (συχνά κνησμώδες) εξάνθημα, πυρετό, αρθραλγίες, κακουχία, μη πυώδη επιπεφυκίτιδα/υπεραιμία επιπεφυκώτων, μυαλγίες και κεφαλαλγία, ενώ σπανιότερα παρουσιάζονται οπισθοβολβικός πόνος και γαστρεντερικά ενοχλήματα. Το κηλιδωβλατιδώδες εξάνθημα συχνά ξεκινά στο πρόσωπο και επεκτείνεται σε όλο το σώμα. Πρόσφατη μελέτη 56 επιβεβαιωμένων συμπτωματικών κρουσμάτων στο Ρίο Βραζιλίας, μεταξύ Απριλίου και Ιουνίου 2015, αναφέρει συχνότητα συμπτωμάτων: εξάνθημα (98%), κεφαλαλγία (67%), πυρετό (67%), αρθραλγία (58%), μυαλγία (49%), οπισθοβολβικό άλγος (40%), επιπεφυκίτιδα (39%) και οίδημα/διόγκωση αρθρώσεων (23%). Τα συμπτώματα της νόσου μπορεί να είναι παρόμοια με του Δάγγειου πυρετού ή της νόσου Chikungunya και θα πρέπει αυτές οι νόσοι να περιλαμβάνονται στη διαφορική διάγνωση.

Επιπλοκές

Σοβαρή νόσηση και θανατηφόρος έκβαση είναι σπάνια, υπάρχουν ωστόσο αυξανόμενες ενδείξεις για την αιτιολογική σχέση του ιού με νευρολογικές και νευρο-αναπτυξιακές διαταραχές (π.χ. συγγενή μικροκεφαλία, σύνδρομο Guillain-Barré).

Κατά τη διάρκεια πρόσφατων επιδημιών του ιού (στη Γαλλική Πολυνησία και στη Βραζιλία, το 2013-2014 και 2015 αντίστοιχα) καταγράφηκε σημαντική αύξηση ασθενών με αυτοάνοσες, νευρολογικές και νευρο-αναπτυξιακές διαταραχές. Συγκεκριμένα, καταγράφηκε αύξηση των περιστατικών με συγγενείς ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος, όπως μικροκεφαλία, σε έμβρυα και νεογνά από μητέρες που πιθανά εκτέθηκαν στον ιό κατά τη διάρκεια της κύησης (πρώτη αναφορά τον Οκτώβριο 2015, στη Βραζιλία), καθώς και αύξηση των περιστατικών συνδρόμου Guillain-Barré (πρώτη αναφορά πιθανής συσχέτισης το 2014 στη Γαλλική Πολυνησία).

Περαιτέρω πρόσφατες έρευνες έχουν ενισχύσει τη συσχέτιση της λοίμωξης από ιό Zika με την εμφάνιση εμβρυικών δυσπλασιών και νευρολογικών διαταραχών και υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι η λοίμωξη από ιό Zika κατά τη διάρκεια του πρώτου και δεύτερου τριμήνου της κύησης συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο δυσπλασιών του κεντρικού νευρικού συστήματος των εμβρύων, ενώ είναι άγνωστος ο κίνδυνος που σχετίζεται με λοίμωξη κατά το τρίτο τρίμηνο της κύησης. Στις 31/03/2016, ο ΠΟΥ ανέφερε ότι -βάσει πρόσφατων δημοσιευμένων μελετών- **υπάρχει ισχυρή επιστημονική ομοφωνία ότι ο ιός Zika αποτελεί αίτιο μικροκεφαλίας, συνδρόμου Guillain-Barré και άλλων νευρολογικών διαταραχών.** Ωστόσο απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την καλύτερη κατανόηση και τεκμηρίωση της σχέσης αυτής.

Πολλά ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα μέχρι σήμερα, όπως: πόσο συχνά οι μητρικές λοιμώξεις οδηγούν σε διαπλακουντιακή λοίμωξη του εμβρύου και σε συγγενή βλάβη του εγκεφάλου και σε ποιο στάδιο της κύησης είναι υψηλότερος ο κίνδυνος για το έμβρυο. Επίσης, υπάρχει κενό στην πληροφορία για το εύρος των βλαβών του κεντρικού νευρικού συστήματος του εμβρύου και των επιπλοκών που οφείλονται σε ενδομήτρια λοίμωξη (έχουν αναφερθεί -εκτός από τη μικροκεφαλία- οφθαλμικές ανωμαλίες ή αποτιτανώσεις, μικροφθαλμία, απώλεια ακοής, καθυστερημένη ανάπτυξη, ενδοκρανιακές αποτιτανώσεις εγκεφάλου, διαταραχές/ανωμαλίες λευκής και φαιάς ουσίας εγκεφάλου, π.χ. φλοιϊκή

υπογουρία, λυσεγκεφαλία, κοιλιομεγαλία/υδροκεφαλία, εγκεφαλική ατροφία, δυσγενεσία/ανωμαλίες μεσολοβίου, ανωμαλίες/υποπλασία παρεγκεφαλίδας, υποπλασία εγκεφαλικού στελέχους, καθυστερημένη μυελίνωση, αρθρογρύπωση, εμβρυικός θάνατος). Τέλος, είναι πιθανό να υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο διαπλακουντιακής μετάδοσης (π.χ. ηλικία κύησης κατά τη λοίμωξη, ηλικία μητέρας, γενετικοί συν-παράγοντες).

Άλλα γνωστά αίτια εμβρυικών ανωμαλιών (θα πρέπει να αποκλεισθούν σε κάθε περίπτωση κύησης με παρόμοια ευρήματα) περιλαμβάνουν επίσης συγγενείς λοιμώξεις (π.χ. σύφιλη, τοξοπλάσμωση, ερυθρά, λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, έρπη), έκθεση σε τοξικά φάρμακα, χημικές ουσίες και ακτινοβολία, γενετικές ανωμαλίες, εμβρυική υποθρεψία, ανεπάρκεια πλακούντα.

Επίσης, με εξαίρεση τη συσχέτιση με το σύνδρομο Guillain-Barré, δεν είναι γνωστό το εύρος των μη συγγενών νευρολογικών διαταραχών της νόσου. Υπάρχουν αναφορές κρουσμάτων που παρουσίασαν οξεία διάχυτη εγκεφαλομυελίτιδα (ADEM), μυελίτιδα, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα και παροδική απώλεια ακοής (έως 4 εβδομάδες).

Διάγνωση

Η διάγνωση της λοίμωξης από τον ιό Zika βασίζεται κυρίως στην ανίχνευση του ιικού RNA από κλινικά δείγματα σε οξέως πάσχοντες ασθενείς (PCR σε δείγματα αίματος, κυρίως κατά την πρώτη εβδομάδα μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, ή και άλλων σωματικών υγρών, όπως ούρων, σιέλου ή σπέρματος) ή/και σε ορολογικές δοκιμασίες. Η περίοδος ιαιμίας φαίνεται να είναι βραχεία, επιτρέποντας τη μοριακή ανίχνευση του ιού σε δείγματα αίματος συνήθως κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 (έως 14) ημερών μετά την έναρξη συμπτωμάτων. Βιώσιμα τμήματα ιού Zika (με δυνατότητα αντιγραφής) έχουν ανιχνευθεί στο σπέρμα (σε δύο περιπτώσεις) στις 21 και 24 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, ενώ ιικό RNA έχει ανιχνευθεί στο σπέρμα 62 ημέρες μετά την κλινική έναρξη νόσου ενός ασθενούς (χωρίς όμως να γίνει περαιτέρω έλεγχος). Ιικό RNA ανιχνεύθηκε, επίσης, με μοριακές μεθόδους στο σάλιο και στα ούρα ασθενών έως και 29 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Έχει, επίσης, αναφερθεί απομόνωση του ιού στο σάλιο και στα ούρα σε ασθενείς την 6^η ημέρα μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Ανίχνευση του ιού μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί σε άλλα κλινικά δείγματα, όπως σε αμνιακό υγρό, εγκεφαλονωτιαίο υγρό, πλακούντα, μητρικό γάλα, ή υλικό βιοψίας, μέσω PCR και ανοσοϊστοχημικών δοκιμασιών.

Από την 4^η-5^η ημέρα μετά την έναρξη των συμπτωμάτων, μπορούν να διεξαχθούν ορολογικές δοκιμασίες για την ανίχνευση ειδικών IgM αντισωμάτων. Ειδικά IgM αντισώματα για φλαβοϊούς ανιχνεύονται συνήθως για 2-3 μήνες ή και ενίοτε για πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ενώ ειδικά IgG αντισώματα εμφανίζονται αργότερα, συνήθως από την 8^η-10^η και παραμένουν ανιχνεύσιμα για μήνες. Η ορολογική διερεύνηση απαιτεί τουλάχιστον δύο διαδοχικά δείγματα αίματος σε μεσοδιάστημα 2-3 εβδομάδων. Η διάγνωση πρόσφατης λοίμωξης μπορεί να υποστηριχθεί σε περίπτωση ορομετατροπής ή αύξησης (τετραπλασιασμού) του τίτλου των ειδικών αντισωμάτων σε διαδοχικά δείγματα ορού. Τα αποτελέσματα των ορολογικών δοκιμασιών πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή, λόγω διασταυρούμενων αντιδράσεων με άλλους αρμποιούς (Δάγγειου πυρετού, κίτρινου πυρετού, Δυτικού Νείλου) και ανάλογα με το ιστορικό εμβολιασμού έναντι φλαβοϊών (π.χ. εμβολιασμός για κίτρινο πυρετό) και την κυκλοφορία άλλων φλαβοϊών στην περιοχή έκθεσης.

Στη διαφορική διάγνωση της λοίμωξης συνιστάται να συμπεριλαμβάνονται και άλλες λοιμώξεις, όπως π.χ. Δάγγειος πυρετός, νόσος Chikungunya, ελονοσία, οι οποίες μπορεί να συνυπάρχουν (καθώς και άλλες λοιμώξεις, όπως π.χ. λεπτοσπείρωση, ρικετσιώσεις, στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις, ερυθρά, ιλαρά, λοιμώξεις από ραίνο-ιούς, εντεροϊούς, αδενοϊούς, alpha-ιούς). Ως εκ τούτου, ο εργαστηριακός έλεγχος των ύποπτων κρουσμάτων συνιστάται να περιλαμβάνει επιπρόσθετα και έλεγχο άλλων αρμποιών, όπως ιών Δάγγειου πυρετού και Chikungunya, καθώς υπάρχουν αναφορές συν-λοίμωξης με ιό Zika και άλλους αρμποιούς και λαμβάνοντας υπόψη το ιστορικό ταξιδιού σε ενδημικές χώρες.

Αντιμετώπιση – θεραπεία κρουσμάτων

Δεν υπάρχει επί του παρόντος προφυλακτική ή ειδική θεραπευτική αγωγή ή εμβόλιο έναντι του ιού. Η θεραπεία είναι συμπτωματική και βασίζεται σε αναλγητικά, αντιπυρετικά και αντι-ισταμινικά για το κνησμώδες εξάνθημα. Λόγω παρόμοιας γεωγραφικής κατανομής με ιούς Δάγγειου πυρετού και Chikungunya, τα ύποπτα κρούσματα για λοίμωξη από ιό Zika πρέπει να αξιολογούνται και αντιμετωπίζονται και ως πιθανές λοιμώξεις από ιό Δάγγειου πυρετού και Chikungunya. Η χορήγηση ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης) ή μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων πρέπει να αποφεύγεται, τουλάχιστον μέχρι να αποκλεισθεί ο Δάγγειος πυρετός, αλλά και γενικά λόγω του δυνητικά αυξημένου κινδύνου αιμορραγικού συνδρόμου που αναφέρεται με άλλους φλαβο-ιούς, καθώς και λόγω του κινδύνου συνδρόμου Reye μετά από ιογενή λοίμωξη σε παιδιά και εφήβους.

Πρόληψη

Τα μέτρα πρόληψης περιλαμβάνουν:

- ολοκληρωμένα προγράμματα ελέγχου του διαβιβαστή,
- μέτρα ατομικής προστασίας από την έκθεση σε κουνούπια,
- εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας για την έγκαιρη διάγνωση, αντιμετώπιση και προστασία των κρουσμάτων από τσιμπήματα κουνουπιών,
- ενημέρωση του κοινού και των ταξιδιωτών σε προσβεβλημένες χώρες, για τη λήψη των ενδεικνυόμενων προληπτικών μέτρων, και
- μέτρα για την ασφάλεια προϊόντων ανθρώπινης προέλευσης.

Το Υπουργείο Υγείας έχει εκδώσει ειδική εγκύκλιο, με θέμα: «Μέτρα και οδηγίες για τον ιό Zika» (ΑΔΑ: [Ω2Ν8465ΦΥΟ-7Ε4](#), 17/03/2016).

- **Έλεγχος κουνουπιών – Προστασία από κουνούπια:** Η πρόληψη και αντιμετώπιση της λοίμωξης - όσον αφορά στο διαβιβαστή- βασίζεται στη μείωση του πληθυσμού των κουνουπιών μέσω του περιορισμού των εστιών αναπαραγωγής τους και ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών και στην παρεμπόδιση της επαφής μεταξύ κουνουπιών και ανθρώπων. Τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια θα πρέπει να λαμβάνονται -κατά την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών- καθ' όλες τις ώρες δραστηριότητας των συγκεκριμένων κουνουπιών, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα συγκεκριμένα κουνούπια είναι πιο δραστήρια κατά τη διάρκεια της ημέρας. Αναλυτικές οδηγίες για τα μέτρα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια και για τον περιορισμό των εστιών αναπαραγωγής τους μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ..
- **Οδηγίες προς ταξιδιώτες:** Στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός)) αναρτώνται -από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής- επικαιροποιημένες οδηγίες προς ταξιδιώτες που επισκέπτονται περιοχές με τρέχουσα τοπική μετάδοση του ιού Zika και οδηγίες μετά την επιστροφή τους από προσβεβλημένες περιοχές (π.χ. για μέτρα ατομικής προστασίας από κουνούπια και ασφαλείς σεξουαλικές πρακτικές κατά το ταξίδι και για ένα διάστημα μετά την επιστροφή τους (βλ. σελ. 7), αναβολή ταξιδιού σε προσβεβλημένες περιοχές σε περίπτωση εγκυμοσύνης ή επικείμενης εγκυμοσύνης, εγρήγορση για ύποπτα συμπτώματα).

Επιπλέον, το ECDC δημοσίευσε εκτίμηση κινδύνου σχετικά με τους **Ολυμπιακούς Αγώνες** που θα πραγματοποιηθούν στη Βραζιλία το καλοκαίρι 2016 ([ECDC. Risk assessment. Potential risks to public health related to communicable diseases at the Olympics and Paralympics Games in Rio de Janeiro, Brazil, 2016. 10 May 2016](#)). Οι Ολυμπιακοί Αγώνες θα διεξαχθούν κατά τη διάρκεια του χειμώνα στο Rio de Janeiro της Βραζιλίας, οπότε οι πληθυσμοί των κουνουπιών αναμένεται να είναι γενικά μειωμένοι, γεγονός που θα μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο λοιμώξεων που μεταδίδονται με κουνούπια στους επισκέπτες, εκτός από λίγες περιοχές. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των Αγώνων, ως προσβεβλημένες περιοχές θα πρέπει να θεωρούνται η Βόρεια και Βορειο-ανατολική Περιφέρεια της Βραζιλίας (κυρίως οι Ολυμπιακές περιοχές σε Manaus και Salvador, όπου θα διεξαχθούν αγώνες ποδοσφαίρου), καθώς είναι πιθανό να συνεχίζεται η μετάδοση του ιού εκεί και ο κίνδυνος λοίμωξης για τους ταξιδιώτες (από ιούς Zika, Chikungunya και Δάγγειου πυρετού)

θεωρείται μέτριος σε αυτές τις περιοχές. Παρόλα αυτά, αν και η πιθανότητα έκθεσης σε μολυσμένα κουνούπια αναμένεται να είναι πολύ μικρή κατά τη διάρκεια των Αγώνων, δεν μπορεί να αποκλεισθεί η πιθανότητα λοίμωξης των επισκεπτών και εισαγωγής του ιού στην Ευρώπη. «Οδηγίες για τους επισκέπτες και τους αθλητές στους Ολυμπιακούς και Παραολυμπιακούς Αγώνες στο Ρίο, Βραζιλία, 2016» έχουν αναρτηθεί -από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής- στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (www.keelpno.gr > Τ > Ταξιδιωτική υγεία).

- **Πρόληψη σεξουαλικής μετάδοσης του ιού** (πηγή: WHO).

Σχετικά με την πρόληψη της σεξουαλικής μετάδοσης του ιού, σύμφωνα με συστάσεις του ΠΟΥ:

- i. Όλα τα άτομα που έχουν προβληθεί από τον ιό και οι σεξουαλικοί τους σύντροφοι (ιδιαίτερα οι έγκυες γυναίκες ή σε επικείμενη εγκυμοσύνη) θα πρέπει να ενημερώνονται για την πιθανότητα μετάδοσης του ιού μέσω σεξουαλικής επαφής, για τις πρακτικές ασφαλούς σεξ και τις μεθόδους αντισύλληψης και να ακολουθούν πρακτικές ασφαλούς σεξ, με την ορθή και συστηματική χρήση προφυλακτικών.
- ii. Οι σεξουαλικοί σύντροφοι εγκύων γυναικών που επιστρέφουν από περιοχές με τοπική μετάδοση του ιού πρέπει να ακολουθούν πρακτικές ασφαλούς σεξ, με τη χρήση προφυλακτικών ή να απέχουν από τις σεξουαλικές επαφές, τουλάχιστον καθόλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- iii. Άτομα που επισκέπτονται περιοχές με τοπική μετάδοση του ιού πρέπει να ακολουθούν πρακτικές ασφαλούς σεξ ή αποχή από σεξουαλική δραστηριότητα.
- iv. Ζευγάρια ή γυναίκες που επιθυμούν εγκυμοσύνη, που επιστρέφουν από περιοχές με μετάδοση του ιού Zika, συνιστάται να περιμένουν τουλάχιστον οκτώ (8) εβδομάδες πριν προσπαθήσουν σύλληψη, ώστε να εξασφαλίσουν ότι κάθε πιθανή λοίμωξη από τον ιό έχει παρέλθει (και να περιμένουν 6 μήνες εάν ο άνδρας σύντροφος ήταν συμπτωματικός).
- v. Όλοι οι επιστρέφοντες ταξιδιώτες -άνδρες και γυναίκες- θα πρέπει να υιοθετούν πρακτικές ασφαλούς σεξ (συμπεριλαμβανομένης ορθής και συνεπούς χρήσης προφυλακτικού) ή αποχή από σεξουαλικές επαφές για τουλάχιστον οκτώ (8) εβδομάδες μετά την επιστροφή τους, εφόσον ήταν και παραμένουν ασυμπτωματικοί. Αν -πριν ή κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου- οι άνδρες ταξιδιώτες εκδηλώσουν συμπτώματα (εξάνθημα, πυρετός, αρθραλγία, μυαλγία ή επιπεφυκίτιδα, θα πρέπει να εφαρμόζουν πρακτικές ασφαλούς σεξ ή αποχή από σεξουαλικές επαφές για τουλάχιστον έξι (6) μήνες. Οι γυναίκες θα πρέπει να είναι ορθά ενημερωμένες για αυτήν τη σύσταση.

- **Οδηγίες για άτομα με πιθανή έκθεση στον ιό Zika (ταξίδι ή πιθανή σεξουαλική μετάδοση) και για ασθενείς, που επιθυμούν εγκυμοσύνη.**

Ο ΠΟΥ συνιστά σε ζευγάρια ή γυναίκες που επιθυμούν εγκυμοσύνη, που επιστρέφουν από περιοχές με μετάδοση του ιού Zika, να περιμένουν τουλάχιστον οκτώ (8) εβδομάδες πριν προσπαθήσουν σύλληψη (και 6 μήνες εάν ο άνδρας σύντροφος ήταν συμπτωματικός).

Το CDC (ΗΠΑ) έχει, επίσης, εκδώσει παρόμοιες οδηγίες για άτομα με πιθανή έκθεση στον ιό Zika (ταξίδι ή πιθανή σεξουαλική μετάδοση), καθώς και για ασθενείς με νόσο από τον ιό (ή συμβατή κλινική εικόνα) που επιθυμούν εγκυμοσύνη. Εφόσον οι εκτεθειμένοι παραμένουν ασυμπτωματικοί, το CDC συνιστά αναμονή για τουλάχιστον 8 εβδομάδες μετά την τελευταία πιθανή έκθεση στον ιό πριν την προσπάθεια σύλληψης. Σε περίπτωση νόσησης από ιό Zika συνιστά στους άνδρες ασθενείς αναμονή τουλάχιστον 6 μηνών μετά την έναρξη συμπτωμάτων πριν την προσπάθεια σύλληψης και στις γυναίκες ασθενείς αναμονή τουλάχιστον 8 εβδομάδων μετά την έναρξη συμπτωμάτων πριν την προσπάθεια σύλληψης (CDC. Update: Interim Guidance for Health Care Providers Caring for Women of Reproductive Age with Possible Zika Virus Exposure-United States, 2016 (March 25, 2016). <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6512e2.htm>).

Επισημαίνουμε οι ανωτέρω πληροφορίες και συστάσεις (και οι συστάσεις των υπερασυνδέσεων) μπορεί να τροποποιούνται συχνά και να επικαιροποιούνται ανάλογα με τις επιστημονικές εξελίξεις.

**Επιτήρηση της λοίμωξης από ιό Zika – Διαχείριση ασθενών στην Ελλάδα,
Ιούνιος 2016**

Ορισμός ύποπτου κρούσματος – Κρούσματα υπό διερεύνηση για ιό Zika στην Ελλάδα

Η **έγκαιρη διάγνωση και άμεση δήλωση** των (ύποπτων και επιβεβαιωμένων) κρουσμάτων λοίμωξης από ιό Zika (όπως και από ιούς Δάγγειου πυρετού και Chikungunya) έχει ιδιαίτερη σημασία για την πρόληψη της περαιτέρω εξάπλωσής τους. Ως εκ τούτου, **συνιστάται η εργαστηριακή διερεύνηση για λοίμωξη από τον ιό Zika σε κάθε ύποπτο περιστατικό και σε κάθε «υπό διερεύνηση» κρούσμα** (όπως ορίζονται παρακάτω), καθώς και η άμεση (τηλεφωνική) ενημέρωση του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (τηλ. 210 8899052, 6951683553) για τα περιστατικά αυτά (ακόμη και πριν την εργαστηριακή επιβεβαίωσή τους).

Άμεση εργαστηριακή διερεύνηση για τον ιό Zika και άμεση ενημέρωση του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συνιστάται σε όλα τα άτομα που υπάγονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- i. **Ασθενείς που παρουσίασαν κλινική εικόνα συμβατή με λοίμωξη από ιό Zika** (όπως εξάνθημα ή/και εμπύρετο και άλλα συμβατά συμπτώματα ή σημεία, π.χ. αρθραλγία, μυαλγία, κεφαλαλγία, μη πυώδη επιπεφυκίτιδα /υπεραιμία επιπεφυκώτων) **εντός δύο (2) εβδομάδων μετά την τελευταία πιθανή έκθεση στον ιό Zika***.
- ii. **Ασθενείς που παρουσίασαν νευρολογικά συμπτώματα** (όπως σύνδρομο Guillain-Barré, οξεία χαλαρή παράλυση, μυελίτιδα, μηνιγγίτιδα, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα) **εντός τεσσάρων (4) εβδομάδων μετά πιθανή έκθεση στον ιό Zika***.
- iii. **Έγκυες γυναίκες με πιθανή έκθεση στον ιό Zika*** κατά τη διάρκεια της κύησης (σε οποιαδήποτε στιγμή από την έναρξη της κύησης) ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη, ανεξαρτήτως συμπτωμάτων ή σημείων στην έγκυο ή στο έμβρυο (συμπεριλαμβανομένων των ασυμπτωματικών εγκύων).
- iv. **Λεχωίδες γυναίκες με πιθανή έκθεση στον ιό Zika*** κατά τη διάρκεια της κύησης ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη, όταν τα νεογνά παρουσιάζουν συγγενείς ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος (όπως π.χ. μικροκεφαλία) ή άλλες ανωμαλίες, ή κλινική εικόνα συμβατή με λοίμωξη από ιό Zika.
- v. **Νεογνά με συγγενείς ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος** (όπως π.χ. μικροκεφαλία, ενδοκρανιακές αποπιτανώσεις), οι οποίες ανιχνεύθηκαν κατά τη διάρκεια της κύησης ή κατά τη γέννηση, ή **με κλινική εικόνα συμβατή με λοίμωξη από ιό Zika**, όταν αναφέρεται πιθανή έκθεση στον ιό Zika* της μητέρας κατά τη διάρκεια της κύησης ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη.
- vi. Νεογνά που γεννήθηκαν από μητέρες με θετικό εργαστηριακό έλεγχο για τον ιό Zika.
- vii. Θνησιγενή έμβρυα ή κυήματα από αυτόματες αποβολές από γυναίκες με πιθανή έκθεση στον ιό Zika* κατά τη διάρκεια της κύησης ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη.

*** Η «πιθανή έκθεση στον ιό Zika» περιλαμβάνει:**

- ταξίδι ή παραμονή σε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika,
- σεξουαλική επαφή με άνδρα που επιβεβαιώθηκε ως κρούσμα λοίμωξης από ιό Zika τους τελευταίους έξι (6) μήνες,
- σεξουαλική επαφή με άνδρα που παρέμεινε σε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika τις τελευταίες οκτώ (8) εβδομάδες.

Επιπρόσθετα, συνιστάται άμεση ενημέρωση του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (τηλ. 210 8899052) σε περιπτώσεις συρροών ανεξήγητης εξανθηματικής νόσου, κατά την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών.

Επισημαίνεται ότι ο ορισμός ύποπτου κρούσματος και κρουσμάτων προς διερεύνηση (προς εργαστηριακό έλεγχο για τον ιό Zika) **μπορεί να τροποποιούνται** ανάλογα με τις επιστημονικές εξελίξεις και ο επικαιροποιημένος ορισμός θα αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ..

Επικαιροποιημένη λίστα των χωρών/περιοχών με τρέχουσα ενεργό μετάδοση του ιού Zika, δηλαδή με καταγεγραμμένη τοπική αυτόχθονη μετάδοση του ιού τους τελευταίους τρεις (3) μήνες, αναρτάται:

- στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.: www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός) > «Χάρτες κυκλοφορίας του ιού» (πηγή: ECDC),
- στην ιστοσελίδα του ECDC. Current Zika transmission. Διαθέσιμο σε: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx. (εβδομαδιαία επικαιροποίηση) (Εικόνα 1).

Επίσης, στην ιστοσελίδα του ECDC αναρτάται κάθε εβδομάδα επικαιροποιημένη λίστα χωρών/περιοχών με αυτόχθονη μετάδοση του ιού τους τελευταίους εννέα (9) μήνες (για βοήθεια στη διάγνωση επιστρεφόντων ταξιδιωτών, ιδίως εγκύων γυναικών που ταξίδεψαν σε προσβεβλημένη περιοχή κατά τη διάρκεια της κησέως, Διαθέσιμο σε: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-transmission-past-9-months.aspx).

Διαχείριση (διάγνωση, δήλωση, προστασία) ύποπτων ή επιβεβαιωμένων κρουσμάτων

Συνιστάται ο άμεσος εργαστηριακός έλεγχος των ύποπτων κρουσμάτων και των κρουσμάτων υπό διερεύνηση, όπως περιγράφονται ανωτέρω, ώστε να διαγιγνώσκονται εγκαίρως τα εισαγόμενα κρούσματα.

Στην Ελλάδα, τα δείγματα των ύποπτων κρουσμάτων μπορούν να αποστέλλονται -μαζί με το «Συνοδευτικό δελτίο αποστολής κλινικού δείγματος (για έλεγχο λοίμωξης από τους ιούς Δάγγειου πυρετού, Chikungunya, Zika)»- στο **Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών πυρετών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης** (Καθ. κα Άννα Παπά, 2310 999006, 2310 999151), για ορολογικό και μοριακό έλεγχο, κατόπιν επικοινωνίας με αυτό. Επίσης, εργαστηριακός έλεγχος για τον ιό μπορεί να διενεργηθεί στο Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ (ορολογικός και μοριακός έλεγχος) και στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας της Ιατρικής Σχολής Αθηνών (μοριακός έλεγχος, προς το παρόν).

Στη διαφορική διάγνωση της λοίμωξης συνιστάται να συμπεριλαμβάνονται και άλλες λοιμώξεις, όπως π.χ. Δάγγειος πυρετός, νόσος Chikungunya, ελονοσία. Ως εκ τούτου, ο εργαστηριακός έλεγχος των ύποπτων κρουσμάτων συνιστάται να περιλαμβάνει έλεγχο και άλλων αρμποϊών, όπως ιών Δάγγειου πυρετού και Chikungunya, καθώς υπάρχουν αναφορές συν-λοίμωξης, λαμβάνοντας φυσικά υπόψη το ιστορικό ταξιδιού.

Οι κλινικοί και εργαστηριακοί ιατροί καλούνται να ενημερώνουν **άμεσα το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.** (τηλ. 210 8899052, 6951683553) για τα ύποπτα περιστατικά (ακόμη και πριν τον εργαστηριακό έλεγχο για λοίμωξη από ιό Zika) και να δηλώνουν **άμεσα** στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και στη Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της οικείας Περιφερειακής Ενότητας τα διαγνωσμένα κρούσματα αυτών των νοσημάτων. Η δήλωση γίνεται με τη συμπλήρωση του **νέου ειδικού Δελτίου Δήλωσης** (για ιούς Zika, Chikungunya, Δάγγειου πυρετού) και την αποστολή του στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. με φαξ.

Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να φροντίζουν ώστε τα άτομα με υποψία ή επιβεβαίωση λοίμωξης από ιό Zika (όπως και από ιό Chikungunya ή Δάγγειου πυρετού) **να τηρούν αυστηρά τα μέτρα ατομικής προστασίας από τα τσιμπήματα κουνουπιών - να αποφεύγουν τα τσιμπήματα κουνουπιών κατά τη διάρκεια των πρώτων δέκα ημερών της νόσου**, ώστε να προληφθεί η μόλυνση άλλων κουνουπιών και να μειωθεί ο κίνδυνος τοπικής μετάδοσης. Συνιστάται π.χ. παραμονή σε δωμάτιο με σήτες σε όλα τα παράθυρα/πόρτες, χρήση κουνουπιέρας, εφαρμογή εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών στο γυμνό δέρμα και πάνω από τα ρούχα, χρήση εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών/εντομοκτόνων περιβάλλοντος χώρου. Τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια θα πρέπει να λαμβάνονται -κατά την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών- καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, καθώς τα συγκεκριμένα κουνούπια-διαβιβαστές είναι πιο δραστήρια κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Ειδικότερη ενημέρωση ιατρών και άλλων επαγγελματιών υγείας ανά ειδικότητα

Σύμφωνα και με τις συστάσεις του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νόσων (ECDC), ιδιαιτέρως αυξημένη θα πρέπει να είναι η ευαισθητοποίηση μαιευτήρων-γυναικολόγων, παιδιάτρων-νεογνολόγων και νευρολόγων σχετικά με τη λοίμωξη από τον ιό Zika και τις πιθανές νευρολογικές/νευροαναπτυξιακές επιπλοκές της.

Οι ιατροί θα πρέπει να είναι ενήμεροι για την πιθανή εμφάνιση νευρολογικών συνδρόμων (π.χ. συνδρόμου Guillain-Barré, μηνιγγίτιδας, μηνιγοεγκεφαλίτιδας, μυελίτιδας), για τον κίνδυνο νευρολογικών συγγενών συνδρόμων (π.χ. μικροκεφαλίας), καθώς και για πιθανές επιπλοκές της λοίμωξης που δεν έχουν ακόμη περιγραφεί ή άτυπες κλινικές εκδηλώσεις σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες (π.χ. παιδιά, ηλικιωμένους, ανοσοκατεσταλμένους, ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία). Επιπρόσθετα, οι ιατροί συγκεκριμένων ειδικοτήτων θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις κάτωθι πληροφορίες και συστάσεις, οι οποίες βέβαια μπορεί να τροποποιούνται, ανάλογα με τις επιστημονικές εξελίξεις:

Οι **γυναικολόγοι-μαιευτήρες** συνιστάται:

- i. Να ρωτούν τις έγκυες γυναίκες για πιθανή έκθεσή τους στον ιό (ταξίδι σε προσβεβλημένη περιοχή ή σεξουαλική επαφή με ταξιδιώτη από προσβεβλημένη περιοχή), κατά τη διάρκεια της κύησης ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη. Σε περίπτωση πιθανής έκθεσης εγκύου στον ιό Zika συνιστάται εργαστηριακός έλεγχός της για τον ιό (δείγμα αίματος), λήψη ιστορικού ύποπτων συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια της κύησης (ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη), συμβουλή για άμεση ιατρική εκτίμηση επί εμφάνισης ύποπτων συμπτωμάτων, κατάλληλη παρακολούθηση.

Στην ιστοσελίδα του ECDC αναρτάται κάθε εβδομάδα επικαιροποιημένη λίστα χωρών/περιοχών με αυτόχθονη μετάδοση του ιού τους τελευταίους 9 μήνες (για βοήθεια στη διάγνωση επιστρεφόντων ταξιδιωτών, ιδίως εγκύων γυναικών που ταξίδεψαν σε προσβεβλημένη περιοχή κατά τη διάρκεια της κύησης. Διαθέσιμο σε: http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-transmission-past-9-months.aspx).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει εκδώσει οδηγίες σχετικά με την αντιμετώπιση και παρακολούθηση εγκύων γυναικών με πιθανή έκθεση στον ιό (World Health Organization. Pregnancy management in the context of Zika virus infection. Interim guidance update, 13 May 2016. Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/pregnancy-management/en/>). Επίσης, το CDC (ΗΠΑ) έχει εκδώσει οδηγίες για την αντιμετώπιση εγκύων γυναικών και γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας με πιθανή έκθεση στον ιό (CDC. Zika virus. Clinical Guidance. Pregnant Women and Women of Reproductive Age. Διαθέσιμο σε: <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/clinical-guidance.html>).

- ii. Να είναι ενήμεροι σχετικά με τις επικαιροποιημένες ταξιδιωτικές οδηγίες για έγκυες γυναίκες (αναβολή ταξιδιού σε χώρα με ενεργό μετάδοση του ιού) και τους σεξουαλικούς συντρόφους τους που ταξίδεψαν σε προσβεβλημένη χώρα (πρακτικές ασφαλούς σεξ ή αποχή από το σεξ για όλη τη διάρκεια της κύησης), καθώς και για άτομα με πιθανή έκθεση στον ιό που επιθυμούν εγκυμοσύνη (βλ. σελ.7).
- iii. Όσοι ασχολούνται με θέματα **ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής** (με δωρεά σπέρματος, ωαρίων, εμβρύων): να είναι ενήμεροι για τον πιθανό κίνδυνο μετάδοσης του ιού Zika μέσω αυτών των προϊόντων από δότες με πιθανή έκθεση στον ιό και για τις συνιστώμενες οδηγίες, π.χ. για τον αποκλεισμό ταξιδιωτών από προσβεβλημένες περιοχές από δωρεά σπέρματος για 6 μήνες μετά την επιστροφή τους (ή έλεγχο σπέρματος για τον ιό). Στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. υπάρχει αναρτημένο σχετικό ενημερωτικό σημείωμα (www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός)).
- iv. Να είναι ενήμεροι για την ανάγκη εκτίμησης εμβρύων σε έγκυες με λοίμωξη από ιό Zika (ή πιθανή έκθεση στον ιό) κατά τη διάρκεια της κύησης, για πιθανές συγγενείς ανωμαλίες/ νευρολογικές διαταραχές.

Οι **νεογνολόγοι-παιδιάτροι** συνιστάται να είναι ενήμεροι για την ανάγκη εκτίμησης νεογνών που γεννήθηκαν από μητέρες με λοίμωξη από ιό Zika (ή πιθανή έκθεση στον ιό) κατά τη διάρκεια της κύησης, για πιθανές νευρολογικές διαταραχές ή συγγενείς ανωμαλίες. Σχετικές οδηγίες για την εκτίμηση και αντιμετώπιση νεογνών/βρεφών με επιβεβαιωμένη ή πιθανή λοίμωξη από τον ιό Zika έχουν εκδοθεί από:

- CDC (ΗΠΑ): Zika virus. Clinical Guidance. Infants and Children. Διαθέσιμο σε: <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/clinical-guidance.html>).
- Public Health England: Guidance. Zika virus congenital infection: algorithm and interim guidance for neonatologists and paediatricians. Διαθέσιμο σε: <https://www.gov.uk/government/publications/zika-virus-congenital-infection-algorithm-and-interim-guidance-for-neonatologists-and-paediatricians>).

Οι **ιατροί και άλλοι επαγγελματίες υγείας που παρέχουν υπηρεσίες ταξιδιωτικής ιατρικής**, πριν και μετά το ταξίδι (ιατρεία ταξιδιωτικής ιατρικής, Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας) θα πρέπει να είναι ενήμεροι σχετικά με:

- τις επικαιροποιημένες συνιστώμενες οδηγίες προς τους ταξιδιώτες σε χώρες με ενεργό μετάδοση του ιού ώστε να μειώσουν τον κίνδυνο προσβολής τους (όπως π.χ. με μέτρα ατομικής προστασίας από κουνούπια και πρακτικές ασφαλούς σεξ, βλ. σελ. 6, 7),
- τις επικαιροποιημένες ταξιδιωτικές οδηγίες σε περίπτωση εγκυμοσύνης ή επικείμενης εγκυμοσύνης (αναβολή ταξιδιού σε χώρα με ενεργό μετάδοση του ιού) και τις οδηγίες για τους σεξουαλικούς συντρόφους εγκύων, οι οποίοι ταξίδεψαν σε προσβεβλημένη χώρα (πρακτικές ασφαλούς σεξ ή αποχή από το σεξ τουλάχιστον για όλη τη διάρκεια της κυήσεως),
- τις οδηγίες σε επιστρέφοντες ταξιδιώτες ώστε να μειώσουν τον κίνδυνο περαιτέρω μετάδοσης (π.χ. πρακτικές ασφαλούς σεξ ή αποχή από το σεξ για τουλάχιστον 8 εβδομάδες μετά την επιστροφή τους εφόσον ήταν και παραμένουν ασυμπτωματικοί και για τουλάχιστον 6 μήνες εάν -πριν ή κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου- οι άνδρες ταξιδιώτες εκδηλώσουν συμπτώματα (βλ. σελ. 7), αποκλεισμός από αιμοδοσία και δωρεά άλλων προϊόντων/ουσιών ανθρώπινης προέλευσης, π.χ. σπέρματος, για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, εγρήγορση για ύποπτα συμπτώματα και άμεση ιατρική εκτίμηση επί εμφάνισης συμπτωμάτων),
- τις επικαιροποιημένες οδηγίες για ταξιδιώτες με πιθανή έκθεση στον ιό (ή λοίμωξη/νόσο από τον ιό) που επιθυμούν εγκυμοσύνη (βλ. σελ. 7). Σχετικές οδηγίες έχουν εκδώσει ο ΠΟΥ και το CDC (ΗΠΑ).

Στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. αναρτώνται -από το Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής- επικαιροποιημένες οδηγίες προς ταξιδιώτες (www.keelpno.gr > Z > (ιός)) και έχουν αναρτηθεί, επίσης, «Οδηγίες για τους επισκέπτες και τους αθλητές στους Ολυμπιακούς και Παραολυμπιακούς Αγώνες στο Ρίο, Βραζιλία, 2016» (www.keelpno.gr > T > Ταξιδιωτική υγεία) (βλ. σελ. 6).

Οι **υπηρεσίες αιμοδοσίας** θα πρέπει να είναι ενήμερες για τον πιθανό κίνδυνο μετάδοσης του ιού Zika μέσω μεταγγίσης προϊόντων αίματος, από δότες με πιθανή έκθεση στον ιό και για τις συνιστώμενες οδηγίες, π.χ. για τον αποκλεισμό αιμοδοτών για 28 ημέρες μετά την επιστροφή τους από προσβεβλημένη περιοχή. Στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. υπάρχει αναρτημένο ενημερωτικό σημείωμα -από το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης (ΣΚΑΕ)- σχετικά με την αιμοεπαγρύπνηση για τη λοίμωξη από ιό Zika (www.keelpno.gr > Z > (ιός)), ενώ οδηγίες για τα μέτρα πρόληψης για την ασφάλεια του αίματος εκδίδονται από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (www.ekea.gr).

Οι **μονάδες μεταμοσχεύσεων** ιστών, οργάνων και κυττάρων, καθώς και άλλων ουσιών ανθρώπινης προέλευσης θα πρέπει να είναι ενήμερες για τον πιθανό κίνδυνο μετάδοσης του ιού Zika με τις μεταμοσχεύσεις και να γνωρίζουν τα σχετικά μέτρα βιοεπαγρύπνησης, για τα οποία έχει αναρτηθεί από το ΣΚΑΕ ενημερωτικό σημείωμα στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. (www.keelpno.gr > Z > Zika (ιός)).

Επισημαίνουμε ότι **οι ανωτέρω συστάσεις (και οι συστάσεις των υπερσυνδέσεων) μπορεί να τροποποιούνται συχνά**, ανάλογα με τις επιστημονικές εξελίξεις και οι ιατροί συνιστάται να ενημερώνονται για τις επικαιροποιημένες οδηγίες.

Πηγές και περαιτέρω πληροφορίες και οδηγίες:

1. ECDC. Zika virus infection. Factsheet for health professionals (last reviewed/updated on: 08/03/2016). http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/factsheet-health-professionals/Pages/factsheet_health_professionals.aspx
2. ECDC. Rapid risk assessment. Zika virus disease epidemic potential association with microcephaly and Guillain-Barre syndrome. Fifth update, 11 April 2016.
3. ECDC. Rapid risk assessment. Zika virus disease epidemic. Sixth update, 20 May 2016. Διαθέσιμο σε: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika%20virus%20rapid%20risk%20assessment%2010-05-2016.pdf>
4. ECDC Technical document. Interim guidance for healthcare providers and Zika virus laboratory diagnosis. Διαθέσιμο σε: [file:///C:/Users/pervanidou.HCDCP/Downloads/zika-virus-guidance-healthcare-providers-and-laboratory-diagnosis%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pervanidou.HCDCP/Downloads/zika-virus-guidance-healthcare-providers-and-laboratory-diagnosis%20(1).pdf)
5. ECDC. Risk assessment. Potential risks to public health related to communicable diseases at the Olympics and Paralympics Games in Rio de Janeiro, Brazil, 2016. 10 May 2016. Διαθέσιμο σε: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Risk-assessment-mass%20gathering-Rio-2016-10May2016.pdf>
6. WHO. Zika virus and complications. Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/emergencies/zika-virus/en/>
7. WHO. Zika virus. Fact sheet (updated 15 April 2016). Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
8. WHO. Information for travelers visiting Zika affected countries (updated 31 May 2016). Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/csr/disease/zika/information-for-travelers/en/>
9. WHO. Prevention of sexual transmission of Zika virus (Interim guidance update 30 May 2016). Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/csr/resources/publications/zika/sexual-transmission-prevention/en/>
10. WHO. Zika virus and complications: Questions and answers (updated 11 May 2016). Διαθέσιμο σε: <http://www.who.int/features/qa/zika/en/>
11. CDC. ZikaVirus. For Healthcare Providers. Διαθέσιμο σε: <http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/index.html>
12. Public Health England. Zika virus. Health protection – guidance. Διαθέσιμο σε: <https://www.gov.uk/guidance/zika-virus>