

## Εγρήγορση για κρούσματα Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και λοίμωξης από ιό Zika (νοσημάτων που μεταδίδονται με κουνούπια *Aedes*), Μάιος 2024

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι τα τελευταία έτη δηλώθηκαν στον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.) λίγα εισαγόμενα κρούσματα νοσημάτων που μεταδίδονται με κουνούπια του γένους *Aedes*, όπως Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και νόσου από ιό Zika (1-10 εισαγόμενα κρούσματα/ έτος, κατά τα έτη 2013-2023), σε ασθενείς που είχαν ταξιδέψει πρόσφατα σε ενδημικές χώρες, και να ζητήσουμε τη συμβολή σας στην έγκαιρη διάγνωση και στην ενίσχυση της επιτήρησης αυτών των λοιμώξεων. Όλα τα εισαγόμενα δηλωθέντα περιστατικά αφορούσαν σε ταξιδιώτες ή μετανάστες που έρχονταν ή επέστρεφαν από ενδημικές χώρες του εξωτερικού.

Ειδικά για τον **Δάγκειο πυρετό**, επισημαίνουμε ότι είναι η πιο σημαντική ιογενής νόσος που μεταδίδεται με κουνούπια, σε παγκόσμιο επίπεδο, με δεκάδες εκατομμύρια κρούσματα και δεκάδες χιλιάδες θανάτους ετησίως και με **δραματική αύξηση των κρουσμάτων τις τελευταίες δεκαετίες** (δεκαπλάσια αύξηση της επίπτωσης παγκοσμίως τα τελευταία 20 έτη). Ενδημεί σε περισσότερες από 100 τροπικές και υποτροπικές χώρες, σε αστικές και ημι-αστικές περιοχές, στην Αμερικανική ήπειρο, την Καραϊβική, την Ασία, την Αφρική και τον Δυτικό Ειρηνικό. Σε παγκόσμιο επίπεδο, μάλιστα, καταγράφεται τα τελευταία δύο έτη μία **πρωτοφανής αύξηση κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού**, με **> 5 εκατομμύρια κρούσματα να έχουν καταγραφεί ήδη μέσα στο 2024**, έχοντας σημάνει συναγερμό στην παγκόσμια κοινότητα δημόσιας υγείας.

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναγράφεται ο αριθμός των εισαγόμενων κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και νόσου από ιό Zika, που διαγνώσθηκαν και δηλώθηκαν στον Ε.Ο.Δ.Υ. τα έτη 2013-2023, ανά έτος.

**Πίνακας. Αριθμός δηλωθέντων εισαγόμενων κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και νόσου από ιό Zika, ανά έτος, Ελλάδα, 2013-2023**

Νόσος	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Δάγκειος πυρετός	1	4	2	2	1	2	10	1	1	5	3
Chikungunya	0	1	0	2	0	1	2	0	0	0	0
Νόσος από ιό Zika	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0

Όσον αφορά στις χώρες έκθεσης των ασθενών, αυτές περιελάμβαναν:

- για τα περιστατικά Δάγκειου πυρετού: χώρες της νότιας/ νοτιο-ανατολικής Ασίας [Φιλιππίνες (n=1), Ταϊλάνδη (n=4), Ταϊλάνδη ή Μαλαισία (n=1), Μιανμάρ (n=1), Λάος (n=1), Ινδονησία (n=1), Σρι Λάνκα (n=1), Σιγκαπούρη (n=1), Μπανγκλαντές (n=2), Ινδία (n=6), Ινδία ή Βιετνάμ (n=1)], χώρες της Καραϊβικής/ νότιας Αμερικής [Κούβα (n=11), Κολομβία (n=1)],
- για τα περιστατικά Chikungunya: χώρες της νότιας/ νοτιο-ανατολικής Ασίας [Ταϊλάνδη (n=2), Ινδία (n=2), χώρες της Καραϊβικής/ νότιας Αμερικής [Δομινικανή Δημοκρατία (n=1), Βραζιλία (n=1)],
- για τα περιστατικά νόσου Zika: χώρα Καραϊβικής [Κούβα (n=5)].

ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)

Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα

τηλ. 210 5212385, 210 5212355

Μέσα στο 2024 και έως τις 28/05/2024, έχουν δηλωθεί στον ΕΟΔΥ τρία εισαγόμενα περιστατικά Δάγκειου πυρετού, σε ταξιδιώτες, με χώρες έκθεσης τη Βραζιλία (δύο κρούσματα) και τη Σιγκαπούρη (ένα κρούσμα), ενώ έχει γίνει αναφορά στον ΕΟΔΥ για ακόμη ένα εισαγόμενο περιστατικό Δάγκειου πυρετού που είχε εκτεθεί και διαγνωσθεί στην Ταϊλάνδη.

Ο Δάγκειος πυρετός, η νόσος Chikungunya και η νόσος από ιό Zika είναι ιογενείς νόσοι που μεταδίδονται στον άνθρωπο μέσω νυγμού μολυσμένων θηλυκών κουνουπιών του γένους *Aedes* (κυρίως του είδους *Aedes aegypti*, αλλά και -δευτερευόντως- του είδους *Aedes albopictus*). **Οι άνθρωποι είναι η κύρια δεξαμενή** (reservoir) των ιών αυτών (ανθρωπονοτική μετάδοση). Τα κουνούπια μολύνονται από τον ιό όταν τσιμπήσουν ένα άτομο στην περίοδο ιαιμίας (περίοδος μετάδοσης). Περισσότερες βασικές πληροφορίες για τις νόσους αυτές μπορείτε να βρείτε στο Παράρτημα.

Στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια, έχει εγκατασταθεί το χωροκατακτητικό είδος κουνουπιού *Aedes albopictus* – «**Ασιατικό κουνούπι-τίγρης**», το οποίο ταυτοποιήθηκε για πρώτη φορά στη χώρα το 2003-2004, και έκτοτε έχει καταγραφεί η παρουσία του και η κυκλοφορία του σε πολλές περιοχές της χώρας, ενώ **το είδος *Aedes aegypti* δεν έχει καταγραφεί στη χώρα μας εδώ και πολλές δεκαετίες**. Ωστόσο, η παρουσία του είδους κουνουπιού *Aedes aegypti* (του βασικού ικανού διαβιβαστή των ιών Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και Zika) στις ανατολικές παράκτιες περιοχές του Ευξείνου Πόντου/ Μαύρης Θάλασσας (περιοχές Τουρκίας, Γεωργίας και Ρωσίας) και στη νήσο Μαδέρα της Πορτογαλίας, καθώς και η πρόσφατη καταγραφή (από το 2022) του συγκεκριμένου είδους στην Κύπρο, καταδεικνύει τον κίνδυνο εισαγωγής αυτού του -επίσης χωροκατακτητικού- είδους και στη χώρα μας (και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες) και καθιστά επιτακτική την ανάγκη ενισχυμένης επιτήρησης και εγρήγορσης.

Επισημαίνεται ότι τα συγκεκριμένα κουνούπια *Aedes* είναι πιο δραστήρια κατά τη διάρκεια της ημέρας και μπορεί να παρουσιάσουν αιχμή της δραστηριότητας το πρωί και αργά το μεσημέρι/απόγευμα έως το σούρουπο.

### **Ανάγκη εγρήγορσης για εισαγόμενα περιστατικά Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και λοίμωξης από ιό Zika - Έλεγχος ύποπτων περιστατικών και έγκαιρη διάγνωση περιστατικών:**

Η **παραουσία και εγκατάσταση του χωροκατακτητικού είδους κουνουπιού *Aedes albopictus*** («Ασιατικού κουνουπιού τίγρη») σε διάφορες περιοχές (και) της χώρας μας καθιστά υπαρκτό τον **κίνδυνο τοπικής μετάδοσης** αυτών των ιών, μετά την εισαγωγή τους στη χώρα μέσω μολυνθέντων ταξιδιωτών (οι οποίοι ταξίδεψαν πρόσφατα σε ενδημικές χώρες και βρίσκονται σε φάση ιαιμίας), σε περιοχές όπου υπάρχει ικανός διαβιβαστής - κουνούπια *Aedes albopictus*, κατά την περίοδο κυκλοφορίας αυτών των κουνουπιών. Τα τελευταία έτη, σε άλλες χώρες της νότιας Ευρώπης (κυρίως σε Γαλλία και Ιταλία) καταγράφηκαν αλληπάλληλα συμβάντα εγχώριας μετάδοσης ιών Δάγκειου πυρετού και Chikungunya (και ένα συμβάν μετάδοσης ιού Zika, στη Γαλλία) μέσω κουνουπιών *Aedes albopictus* (σποραδικά κρούσματα, αλλά και συρροές), μετά την εισαγωγή τους με μολυνθέντες μεταδοτικούς ταξιδιώτες και τη μόλυνση τοπικών πληθυσμών κουνουπιών *Aedes albopictus* από αυτούς. Μάλιστα, τα τελευταία δύο έτη, καταγράφηκε ιδιαίτερα **αυξημένος αριθμός τέτοιων συμβάντων εγχώριας μετάδοσης και εγχώριων κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού σε χώρες της νότιας Ευρώπης** (το 2022: 65 εγχώρια κρούσματα στη Γαλλία και 6 κρούσματα στην Ίμπιζα Ισπανίας, και το 2023: 82 εγχώρια κρούσματα στην Ιταλία, 45 εγχώρια κρούσματα στη Γαλλία και 3 κρούσματα στην Ισπανία, <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/dengue/surveillance-and-disease-data/autochthonous-transmission-dengue-virus-eueea>).

Η επιδημιολογική επιτήρηση, τα έργα καταπολέμησης των κουνουπιών, η ενημέρωση του κοινού για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια, η ενημέρωση των ταξιδιωτών σε ενδημικές χώρες για τα ενδεικνυόμενα προληπτικά μέτρα, και η εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των κρουσμάτων αποτελούν τα σημαντικότερα μέτρα για την πρόληψη μετάδοσης των νοσημάτων αυτών σε τοπικό επίπεδο.

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)**

**Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές**

**Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα**

**τηλ. 210 5212385, 210 5212355**

Με στόχο την πρόληψη της τοπικής μετάδοσης αυτών των ιών στη χώρα μας, μετά την καταγραφή κάθε εισαγόμενου περιστατικού, εφαρμόζονται -βάσει σχετικής Εγκυκλίου του Υπουργείου Υγείας- **έκτακτες δράσεις απόκρισης**, από τις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές αρχές δημόσιας υγείας, που περιλαμβάνουν άμεση και ενδεδειγμένη διερεύνηση του κρούσματος, εντομολογική και περιβαλλοντική διερεύνηση, εκτίμηση κινδύνου για τοπική μετάδοση, και -αναλόγως- έκτακτους ψεκασμούς ή και δράσεις ενημέρωσης, από τις αρμόδιες τοπικές αρχές, σε περιοχές όπου διέμεινε ή/ και επισκέφθηκε ο ασθενής, όσο ήταν μεταδοτικός.

Επιπρόσθετα, δεδομένου ότι, σε μεγάλο ποσοστό, η λοίμωξη από τους ιούς αυτούς είναι ασυμπτωματική (ενώ οι μολυνθέντες -ακόμη και ασυμπτωματικοί- μπορεί να μεταδώσουν τους ιούς σε κουνούπια), ο ΕΟΔΥ συστήνει τη σχολαστική **λήψη μέτρων ατομικής προστασίας από τα κουνούπια** σε όλα τα άτομα που ταξιδεύουν (ή διαμένουν) σε χώρες του εξωτερικού όπου ενδημεί ο Δάγκειος πυρετός ή/και οι νόσοι Chikungunya ή Zika, τόσο **καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού** τους στην ενδημική χώρα, όσο και τουλάχιστον **για τρεις (3) εβδομάδες μετά την επιστροφή/ άφιξή τους στην Ελλάδα** (ανεξάρτητα από την παρουσία ή μη συμπτωμάτων) (Δελτίο Τύπου ΕΟΔΥ, 30/4/2024, [https://eody.gov.gr/kindinos\\_daggios\\_pyretos\\_exoteriko/](https://eody.gov.gr/kindinos_daggios_pyretos_exoteriko/)).

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω και με στόχο την έγκαιρη εφαρμογή στοχευμένων μέτρων απόκρισης και την πρόληψη τοπικής μετάδοσης των ιών αυτών στη χώρα μας, θα θέλαμε ιδιαίτερως να τονίσουμε την τεράστια σημασία της **έγκαιρης διάγνωσης**, της **άμεσης δήλωσης** και της **ορθής διαχείρισης** των περιστατικών αυτών, ακόμη και επί υποψίας, και να ζητήσουμε τη συνεχιζόμενη εγρήγορση και συμβολή σας στην ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση αυτών των λοιμώξεων. Στο πλαίσιο αυτό, συνιστάται ο άμεσος **εργαστηριακός έλεγχος για λοίμωξη από τους ιούς Δάγκειου πυρετού, Chikungunya, Zika κάθε ύποπτου περιστατικού με συμβατή κλινική εικόνα**, ιδίως όταν αναφέρεται **πρόσφατο ταξίδι σε ενδημική χώρα του εξωτερικού**. Επιπρόσθετα, για τη λοίμωξη από ιό Zika συνιστάται η εργαστηριακή διερεύνηση και σε ασυμπτωματικά άτομα υψηλού κινδύνου («κρούσματα προς διερεύνηση για ιό Zika», [www.eody.gov.gr](http://www.eody.gov.gr)), π.χ. σε έγκυες γυναίκες που έχουν πιθανά εκτεθεί στον ιό (π.χ. ταξίδεψαν σε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika ή είχαν απροφύλακτη σεξουαλική επαφή με επιστρέφοντα ταξιδιώτη) (βλ. Παράρτημα).

Μπορείτε να βρείτε τη **γεωγραφική κατανομή** Δάγκειου, Chikungunya και Zika στις ιστοσελίδες του CDC, του ECDC και του ΠΟΥ, στους παρακάτω συνδέσμους:

- Για τον Δάγκειο: Χώρες/ περιοχές σε κίνδυνο [https://www.cdc.gov/dengue/areas-with-risk/?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html](https://www.cdc.gov/dengue/areas-with-risk/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html) (λίστα χωρών και χάρτης) και <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly> (τρέχουσα κυκλοφορία- χάρτης).
- Για τον Chikungunya: Χώρες/ περιοχές σε κίνδυνο [https://www.cdc.gov/chikungunya/data-maps/?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html](https://www.cdc.gov/chikungunya/data-maps/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html) (λίστα χωρών και χάρτης) και <https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-monthly> (τρέχουσα κυκλοφορία- χάρτης).
- Για τον Zika: Χώρες και περιοχές με τρέχουσα ή παρελθούσα κυκλοφορία Zika: CDC. Zika Virus. Countries and territories at Risk for Zika. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/geo/index.html> (λίστα χωρών και χάρτης) και <https://www.who.int/publications/m/item/zika-epidemiology-update---february-2022> (λίστα χωρών και χάρτης).

Επισημαίνουμε ότι καθώς οι τρεις ιοί μπορεί να προκαλέσουν παρόμοια συμπτώματα/κλινική εικόνα, και έχουν πολλές ίδιες περιοχές κυκλοφορίας παγκοσμίως, συνιστάται συνήθως ο ταυτόχρονος εργαστηριακός έλεγχος λοίμωξης και για τους τρεις ιούς.

**Διάγνωση Δάγκειου πυρετού, λοιμώξεων από ιούς Chikungunya ή Zika:**

Για τη **διάγνωση** των λοιμώξεων αυτών, μπορείτε να στέλνετε δείγματα από τα ύποπτα κρούσματα Δάγκειου πυρετού, ή νόσου από ιό Chikungunya ή Zika (και από τα «κρούσματα προς διερεύνηση για ιό Zika»), μαζί με το «Συνοδευτικό δελτίο αποστολής κλινικού δείγματος προς εργαστήρια για έλεγχο λοίμωξης από τους ιούς Δάγκειου πυρετού, Chikungunya, Zika» (επισυνάπτεται, Διαθέσιμο από: <https://eody.gov.gr/disease/dagkeios-pyretos/>) στα παρακάτω εργαστήρια, κατόπιν επικοινωνίας με αυτά, προκειμένου να διευκρινίζονται εκ των προτέρων οι λεπτομέρειες της αποστολής και του ελέγχου των δειγμάτων και το είδος των δειγμάτων που θα πρέπει να σταλούν (π.χ. ανάλογα με την ημέρα νόσου):

- στο **Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών πυρετών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης** (Καθ. Α. Παπά, τηλ. 2310 999006, 2310 999151), ή
- στο **Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ** (Δρ. Ε. Αγγελάκης, τηλ. τεχνικού υπευθύνου Δρ. Μ. Ευαγγελίδου: 210 6478819, τηλ. γραμματείας: 210 6478804 και 210 6478817).

Ο Ε.Ο.Δ.Υ. έχει συνάψει προγραμματική σύμβαση συνεργασίας με τα εργαστήρια αυτά (για την κάλυψη του κόστους των εξετάσεων για τα ύποπτα κρούσματα Δάγκειου πυρετού και λοιμώξεων από ιούς Chikungunya και Zika, και για τα κρούσματα προς διερεύνηση για ιό Zika).

**Διαχείριση των ασθενών:**

- **Προστασία ασθενών από τσιμπήματα κουνουπιών:** Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να φροντίζουν/ να δώσουν οδηγίες ώστε τα άτομα με υποψία ή επιβεβαίωση λοίμωξης από ιό Δάγκειου πυρετού, Chikungunya ή Zika να τηρούν εξαρχής αυστηρά όλα τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας από τα τσιμπήματα κουνουπιών, καθόλη την περίοδο μετάδοσης, κατά την περίοδο κυκλοφορίας κουνουπιών. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς θα πρέπει να αποφεύγουν τα τσιμπήματα κουνουπιών κατά τη διάρκεια τουλάχιστον των πρώτων δέκα (10) ημερών της νόσου (περίοδος ιαιμίας - μετάδοσης), ώστε να μην εκτεθούν σε τσιμπήματα κουνουπιών κατά την περίοδο μετάδοσης, και -κατ' επέκταση- να προληφθεί η μόλυνση κουνουπιών-διαβιβαστών και να μειωθεί ο κίνδυνος περαιτέρω τοπικής μετάδοσης. Τα μέτρα ατομικής προστασίας των ασθενών/ ατόμων αυτών από τα τσιμπήματα κουνουπιών περιλαμβάνουν π.χ. παραμονή-νοσηλεία σε δωμάτιο με σήτες σε όλα τα παράθυρα/πόρτες, περιορισμό ανοίγματος παραθύρων/ πορτών (εάν δεν υπάρχουν σήτες), χρήση εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών στο γυμνό δέρμα και πάνω από τα ρούχα και εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών/εντομοκτόνων περιβάλλοντος χώρου (σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες χρήσης του σκευάσματος ή της συσκευής), χρήση κουνουπιέρας, χρήση κλιματιστικών μηχανημάτων ή ανεμιστήρων κτλ.

Τα **μέτρα προστασίας από τα κουνούπια** θα πρέπει να λαμβάνονται -κατά την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών- **καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου** (και στη διάρκεια της ημέρας), καθώς **τα συγκεκριμένα κουνούπια-διαβιβαστές είναι πιο δραστήρια κατά τη διάρκεια της ημέρας.**

Γενικές πληροφορίες για τα ενδεικνυόμενα μέτρα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. (<https://eody.gov.gr/disease/kounouppia/>).

- **Χώρος νοσηλείας ασθενών:** Δεν απαιτείται νοσηλεία του ασθενούς με Δάγκειο πυρετό, ή νόσο από ιό Chikungunya ή Zika σε θάλαμο απομόνωσης, διότι οι ιοί αυτοί δεν μεταδίδονται με την συνήθη άμεση επαφή, μέσω σταγονιδίων ή αερογενώς. Δεδομένης της παρουσίας κουνουπιών *Aedes albopictus* (ικανών διαβιβαστών αυτών των ιών) σε όλη σχεδόν την επικράτεια, κατά την περίοδο κυκλοφορίας κουνουπιών, στην περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα λήψης των προαναφερθέντων ενδεικνυόμενων μέτρων προστασίας του ασθενούς από τα τσιμπήματα κουνουπιών (π.χ. εάν δεν υπάρχει σήτα στα παράθυρα του θαλάμου νοσηλείας), τότε συστήνεται ο ασθενής -κατά το διάστημα που είναι μεταδοτικός- να νοσηλεύεται σε μονόκλινο δωμάτιο (ώστε

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)**

**Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές**

**Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα**

**τηλ. 210 5212385, 210 5212355**

π.χ. να υπάρχει μεγαλύτερη συμμόρφωση στη διατήρηση κλειστού παραθύρου), και να διατηρούνται κλειστά τα παράθυρα και οι πόρτες του θαλάμου, ιδίως κατά τις ώρες μέγιστης κυκλοφορίας των κουνουπιών-διαβιβαστών (καθόλη τη διάρκεια της ημέρας, από νωρίς το πρωί έως το βράδυ), σε συνδυασμό με τα λοιπά μέτρα πρόληψης (και με χρήση κλιματισμού/ ανεμιστήρα, εφόσον χρειάζεται και είναι ανεκτό).

Επιπλέον, οι χώροι νοσηλείας/ διαμονής του ασθενούς θα πρέπει να ελέγχονται/ επιβλέπονται -σε τακτική βάση- για παρουσία κουνουπιών (και να εξολοθρεύονται όσα κουνούπια βρεθούν), πριν τη νοσηλεία του, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του και για διάστημα τουλάχιστον ενός μηνός μετά τη νοσηλεία του, κατά την περίοδο κυκλοφορίας κουνουπιών.

#### **Δήλωση στον Ε.Ο.Δ.Υ.:**

Οι επαγγελματίες υγείας καλούνται **να ενημερώνουν άμεσα τον Ε.Ο.Δ.Υ. για τα ύποπτα και τα διαγνωσμένα/επιβεβαιωμένα περιστατικά** (τηλ. 210 5212385, 210 5212355, 6951683553) και **να δηλώνουν άμεσα** στον Ε.Ο.Δ.Υ. τα διαγνωσμένα κρούσματα αυτών των νοσημάτων (νοσήματα άμεσης δήλωσης). Η δήλωση γίνεται με τη συμπλήρωση του ειδικού Δελτίου Δήλωσης («Λοίμωξη από ιό Δάγκειου πυρετού, Chikungunya, Zika») και την αποστολή του στον Ε.Ο.Δ.Υ. με την προβλεπόμενη διαδικασία.

Η δική σας ευαισθητοποίηση, εγρήγορση και συμμετοχή στην πρώιμη διάγνωση και έγκαιρη δήλωση των κρουσμάτων αυτών των νόσων θεωρείται καθοριστικής σημασίας για την αποτελεσματική και έγκαιρη λήψη στοχευμένων μέτρων για την **πρόληψη της τοπικής μετάδοσής τους**, αλλά και για την πρόγνωση των ίδιων των ασθενών.

Στο Παράρτημα περιγράφονται (ως ενημερωτικό υλικό αναφοράς) επιδημιολογικά δεδομένα, κλινικές πληροφορίες και πληροφορίες για τη διάγνωση και διαχείριση περιστατικών Δάγκειου πυρετού, Chikungunya και νόσου Zika ενώ αυτό το ενημερωτικό υλικό είναι αναρτημένο και στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ., στις σελίδες των αντίστοιχων νόσων ([www.eody.gov.gr](http://www.eody.gov.gr)).

## Παράρτημα. Συνοπτική ενημέρωση (επιδημιολογικά δεδομένα, κλινική εικόνα) για νοσήματα που μεταδίδονται με κουνούπια *Aedes* (Δάγκειο πυρετό, Chikungunya και Zika)

**Δάγκειος πυρετός** (αφορά ιδιαίτερα σε παθολόγους, λοιμωξιολόγους, παιδίατρους, γενικούς ιατρούς, εντατικολόγους, δερματολόγους, εργαστηριακούς ιατρούς)

**Τρόποι μετάδοσης:** Ο Δάγκειος πυρετός προκαλείται από έναν Φλαβοϊό, που μεταδίδεται μέσω κουνουπιών γένους *Aedes* (κυρίως του είδους *Aedes aegypti*, αλλά και του είδους *Aedes albopictus*). Τα κουνούπια μολύνονται από μολυνθέντες ανθρώπους με αιμία (ανθρωπονοτική μετάδοση). Τα κουνούπια, που έχουν προσλάβει αίμα μολυσμένο με τον ιό, γίνονται μολυσματικά μετά από χρονικό διάστημα περίπου 8-12 ημερών (σε θερμοκρασία 25-28°C) και έκτοτε μεταδίδουν τον ιό εφόρου ζωής. Επίσης, υπάρχουν ενδείξεις για την πιθανότητα ενδομήτριας μετάδοσης (από τη μολυνθείσα έγκυο στο έμβρυο ή περιγεννητικά), με χαμηλή όμως συχνότητα κάθετης μετάδοσης (ανάλογα με την εβδομάδα κύησης), ενώ έχουν καταγραφεί και σπάνια συμβάντα μετάδοσης μέσω προϊόντων αίματος, μετάγγισης αίματος, μεταμόσχευσης οργάνων, και σεξουαλικής επαφής.

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί ορότυποι του ιού, χωρίς διασταυρούμενη ανοσία (ή με μερική και προσωρινή διασταυρούμενη ανοσία). Ως εκ τούτου, οι άνθρωποι μπορεί να έχουν έως τέσσερις λοιμώξεις στη ζωή τους.

**Επιδημιολογικά δεδομένα:** Ο Δάγκειος πυρετός είναι η πιο σημαντική ιογενής νόσος που μεταδίδεται με κουνούπια, σε παγκόσμιο επίπεδο, με δεκάδες εκατομμύρια κρούσματα και δεκάδες χιλιάδες θανάτους (ιδίως σε παιδιά), ετησίως. Επίσης, είναι μια από τις πιο κοινές νόσους που μεταδίδονται με διαβιβάστες σε ταξιδιώτες σε τροπικές-υποτροπικές χώρες. Ενδημεί σε περισσότερες από 100 τροπικές και υποτροπικές χώρες, σε αστικές και ημι-αστικές περιοχές, στην Αμερικανική ήπειρο, την Καραϊβική, την Ασία, την Αφρική και τον Δυτικό Ειρηνικό, αλλά και σε πολλές «Ευρωπαϊκές Υπερπόντιες Χώρες και Εδάφη» σε τροπικές περιοχές, όπου υπάρχουν ικανοί διαβιβάστες. Η Αμερικανική ήπειρος, η νοτιο-ανατολική Ασία και ο Δυτικός Ειρηνικός είναι οι πιο προσβεβλημένες περιοχές, με την Ασία να αντιπροσωπεύει περίπου το 70% του παγκόσμιου φορτίου της νόσου.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει καταγραφεί **δραματική αύξηση του αριθμού των κρουσμάτων** Δάγκειου πυρετού σε πολλές χώρες, με δεκαπλάσια αύξηση της επίπτωσης παγκοσμίως τα τελευταία 20 έτη, με ταχεία εξάπλωση της νόσου και μεγάλες επιδημίες. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.), σχεδόν ο μισός πληθυσμός της γης βρίσκεται σε κίνδυνο προσβολής από Δάγκειο, με 100-400 εκατομμύρια λοιμώξεις να συμβαίνουν ετησίως. Σε παγκόσμιο επίπεδο, μάλιστα, καταγράφεται τα τελευταία δύο έτη μία **πρωτοφανής αύξηση κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού**, με **> 5 εκατομμύρια κρούσματα να έχουν καταγραφεί ήδη μέσα στο 2024**, έχοντας σημάνει συναγερμό στην παγκόσμια κοινότητα δημόσιας υγείας.

Η τρέχουσα γεωγραφική κατανομή των κρουσμάτων παγκοσμίως παρουσιάζεται στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων- ECDC (Διαθέσιμη από: <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly>) και η λίστα χωρών/ περιοχών σε κίνδυνο παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα του Αμερικανικού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (CDC, διαθέσιμη από: [https://www.cdc.gov/dengue/areas-with-risk/?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html](https://www.cdc.gov/dengue/areas-with-risk/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html)).

Στην Ευρώπη, καταγράφονται συχνά **εισαγόμενα κρούσματα Δάγκειου σε ταξιδιώτες** που επιστρέφουν από ενδημικές χώρες, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε τοπική μετάδοση του ιού σε περιοχές όπου κυκλοφορούν ικανοί διαβιβάστες (κουνούπια *Aedes*). **Ο Δάγκειος πυρετός αποτελεί -παραδοσιακά- τη δεύτερη συχνότερη αιτία εμπυρέτου (μετά την ελονοσία) σε ταξιδιώτες** που επιστρέφουν από τροπικές-υποτροπικές χώρες. **Εγχώρια μετάδοση Δάγκειου πυρετού στην Ευρώπη** καταγράφηκε για πρώτη φορά στη Γαλλία και στην Κροατία το 2010 (με αρκετά ήπια περιστατικά), με διαβιβάστη το κουνούπι *Aedes albopictus*. Έκτοτε, έχουν καταγραφεί αρκετά συμβάντα εγχώριας μετάδοσης Δάγκειου (σποραδικά κρούσματα ή συρροές), σε σχεδόν ετήσια βάση, στη νότια Ευρώπη (σε Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία), με διαβιβάστη το κουνούπι *Aedes albopictus* (ECDC, “Autochthonous

ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)

Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβάστες

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα

τηλ. 210 5212385, 210 5212355

transmission of dengue virus in EU/EEA, 2010-present”, Διαθέσιμο από: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/dengue/surveillance-and-disease-data/autochthonous-transmission-dengue-virus-eueea>), ενώ το 2012 καταγράφηκε επιδημία Δάγκειου πυρετού στη νήσο Μαδέρα της Πορτογαλίας, με >2.000 κρούσματα (με διαβιβαστή το κουνούπι *Aedes aegypti*). Μάλιστα, τα τελευταία δύο έτη, καταγράφηκε ιδιαίτερα **αυξημένος αριθμός τέτοιων συμβάντων εγχώριας μετάδοσης και εγχώριων κρουσμάτων Δάγκειου πυρετού σε χώρες της νότιας Ευρώπης** (το 2022: 65 εγχώρια κρούσματα στη Γαλλία και 6 κρούσματα στην Ίμπιζα Ισπανίας, και το 2023: 82 εγχώρια κρούσματα στην Ιταλία, 45 εγχώρια κρούσματα στη Γαλλία και 3 κρούσματα στην Ισπανία). Η τελευταία μεγάλη επιδημία Δάγκειου στην Ευρώπη συνέβη στην Ελλάδα, τα έτη 1927-28 (με υψηλή θνητότητα, και διαβιβαστή το κουνούπι *Aedes aegypti*, που υπήρχε τότε στη χώρα).

**Κλινική εικόνα:** Ποσοστό 75 - 80% των λοιμώξεων από ιό Δάγκειου πυρετού είναι ασυμπτωματικές. Ο χρόνος επώασης σε όσους νοσούν κυμαίνεται από 3 έως 14 ημέρες (συνήθως 4-10 ημέρες). Το κλινικό φάσμα της νόσου ποικίλλει από ήπιο, μη ειδικό εμπύρετο σύνδρομο έως σοβαρή νόσο (σε ποσοστό περίπου 5% των ασθενών). Ο Π.Ο.Υ. κατατάσσει τον Δάγκειο σε δύο βασικές κατηγορίες: τον «**Δάγκειο πυρετό**» και τον «**Σοβαρό Δάγκειο πυρετό**». Η πρωτολοίμωξη από έναν ορότυπο του ιού συνήθως εκδηλώνεται ως ήπια, αυτο-περιοριζόμενη νόσος, ενώ -βάσει πρόσφατων επιστημονικών ενδείξεων- φαίνεται ότι οι επακόλουθες «δευτερεύουσες» λοιμώξεις από άλλους οροτύπους πυροδοτούν μία πιο σοβαρή αντίδραση (μέσω εξαρτημένης ενίσχυσης αντισωμάτων) και αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης σοβαρής νόσου.

Περιγράφονται τρεις κλινικές «φάσεις» του Δάγκειου πυρετού: η φάση του εμπυρέτου, η κρίσιμη φάση και η φάση ανάρρωσης. Τα πιο κοινά κλινικά συμπτώματα του Δάγκειου πυρετού («break-bone fever»), στη φάση του εμπυρέτου, περιλαμβάνουν: αιφνίδια έναρξη υψηλού πυρετού, έντονη κεφαλαλγία, οπισθοβολβικό πόνο, μυαλγία, αρθραλγία, κηλιδο-βλατιδώδες/κηλιδώδες εξάνθημα, ναυτία/εμέτους, διογκωμένους λεμφαδένες και μικρής βαρύτητας αιμορραγικές εκδηλώσεις (πετέχειες, εκχυμώσεις, επίσταξη, ουλορραγία, αιματουρία, θετική δοκιμασία «tourniquet»). Μερικοί ασθενείς μπορεί να έχουν εξέρυθρο οροφάρυγγα και ερύθημα προσώπου τις πρώτες 24-48 ώρες. Ο πυρετός και τα άλλα συμπτώματα μπορεί να ακολουθήσουν μία διαλείπουσα πορεία, με σύντομη ύφεση μετά την 3<sup>η</sup> ημέρα νόσου και επανεμφάνιση συμπτωμάτων στη συνέχεια (διφασική πορεία). Η νόσος σπάνια διαρκεί περισσότερο από 10-14 ημέρες (συνήθως διαρκεί 2-7 ημέρες), αλλά η ανάρρωση μπορεί να είναι παρατεταμένη και εξουθενωτική.

**Η «κρίσιμη» φάση του Δάγκειου ξεκινά κατά την πτώση του πυρετού** και τυπικά διαρκεί 24-48 ώρες. Οι περισσότεροι ασθενείς βελτιώνονται κατά τη φάση αυτή, αλλά ένα ποσοστό, περίπου 5%, των ασθενών μπορεί να αναπτύξουν -εντός λίγων ωρών- σοβαρή νόσο, τον «**Σοβαρό Δάγκειο πυρετό**», που είναι μία δυνητικά θανατηφόρος εξέλιξη. **Τα πιο σοβαρά περιστατικά αφορούν σε παιδιά και εφήβους.**

Στον «**Σοβαρό Δάγκειο πυρετό**», ο ασθενής εισέρχεται στην επονομαζόμενη «κρίσιμη φάση» 3-7 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων του, σε συνδυασμό συνήθως με πτώση του πυρετού (<38°C). Ο «**Σοβαρός Δάγκειος πυρετός**» (που αναφερόταν και ως «Δάγκειος αιμορραγικός πυρετός/ σύνδρομο καταπληξίας από Δάγκειο») χαρακτηρίζεται από **αύξηση της διαπερατότητας των αγγείων/ εξοίδηση πλάσματος** που μπορεί να οδηγήσει σε υπο-ογκαιμική καταπληξία, συσσωρευση υγρών στον τρίτο χώρο, αναπνευστική ανεπάρκεια, σοβαρές αιμορραγίες, ή οργανική ανεπάρκεια (π.χ. ηπατική ανεπάρκεια με αυξημένες τρανσαμινάσες, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, καρδιακές διαταραχές). Οι ασθενείς μπορεί να φαίνονται σε καλή κατάσταση παρά τα πρώιμα σημεία καταπληξίας. Ωστόσο, όταν πλέον παρουσιασθεί υπόταση, η πτώση της συστολικής πίεσης είναι ταχεία και μπορεί να επέλθει μη αναστρέψιμη καταπληξία και θάνατος. Πιο σπάνιες εκδηλώσεις περιλαμβάνουν: ηπατίτιδα, μυοκαρδίτιδα, παγκρεατίτιδα και εγκεφαλίτιδα.

Υπάρχουν **προειδοποιητικά σημεία για την ανάπτυξη Σοβαρού Δάγκειου πυρετού**, που περιλαμβάνουν ως κλινικές εκδηλώσεις: έντονο κοιλιακό άλγος, επίμονους εμέτους, ταχύπνοια/ δυσχέρεια αναπνοής, αιμορραγίες βλεννογόνων (π.χ. ουλορραγίες, ρινορραγίες) ή εσωτερικών οργάνων (π.χ. αιματέμεση, αιμορραγίες πεπτικού σωλήνα, μητρορραγία), λήθαργο/καταβολή ή ανησυχία/διέγερση, έντονη δίψα, ωχρο και ψυχρό δέρμα,

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)**

**Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές**

**Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα**

**τηλ. 210 5212385, 210 5212355**

ορθοστατική υπόταση. Παρουσιάζονται διαταραχές στην κατανομή υγρών/ εξοίδηση πλάσματος που οδηγούν σε κυκλοφορική καταπληξία ή/και συλλογές υγρών (π.χ. πλευριτική συλλογή, ασκίτη), υποπρωτεΐναιμία, διόγκωση ήπατος, αύξηση αιματοκρίτη (αιμοσυμπύκνωση) με ταχεία πτώση των αιμοπεταλίων. Η έγκαιρη διάγνωση των προειδοποιητικών σημείων για εξέλιξη σε Σοβαρό Δάγκειο, σε συνδυασμό με την κατάλληλη εξειδικευμένη ιατρονοσηλευτική φροντίδα, μπορούν να μειώσουν τη θνητότητα του Σοβαρού Δάγκειου πυρετού (από >20%) σε <0,5%.

Στη φάση ανάρρωσης, συμβαίνει επαναρρόφηση των υγρών/ συλλογών του τρίτου χώρου και σταθεροποιείται η αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς (αν και μπορεί να εκδηλωθεί βραδυκαρδία), με σταθεροποίηση ή πτώση του αιματοκρίτη και σταδιακή αποκατάσταση της λευκοπενίας και μετά της θρομβοπενίας.

Εργαστηριακά ευρήματα στον Δάγκειο πυρετό περιλαμβάνουν: λευκοπενία, θρομβοπενία, υπονατριαιμία, τρανσαμινασαιμία, συχνά φυσιολογική ΤΚΕ.

Η διάγνωση του Δάγκειου πυρετού γίνεται με μοριακές μεθόδους (PCR) ή ανίχνευση του αντιγόνου NS1, κατά τις πρώτες ημέρες νόσου (συνήθως μέχρι την 5<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> ημέρα νόσου), ή/και με ορολογικές μεθόδους- ανίχνευση IgM αντισωμάτων (μετά την 4<sup>η</sup>-7<sup>η</sup> ημέρα νόσου στην πρωτολοίμωξη, και νωρίτερα -από τη 2<sup>η</sup>-3<sup>η</sup> ημέρα νόσου- στις επακόλουθες λοιμώξεις) ή αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων/ ορομετατροπή σε διαδοχικά δείγματα ορού. Συμβαίνουν διασταυρούμενες ορολογικές αντιδράσεις μεταξύ ιού Δάγκειου πυρετού και άλλων Φλαβοϊών (γι' αυτό και πρέπει να συνεκτιμάται το ιστορικό εμβολιασμών έναντι άλλων Φλαβοϊών ή προηγούμενης λοίμωξης από άλλους Φλαβοϊούς, π.χ. ιούς Δυτικού Νείλου, κροτωνογενούς εγκεφαλίτιδας, Zika, κίτρινου πυρετού). Ψευδώς θετικά ορολογικά αποτελέσματα μπορεί να παρουσιαστούν σε ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα. Ο Π.Ο.Υ. έχει δημοσιεύσει αναλυτικές πληροφορίες και συστάσεις σχετικά με τον εργαστηριακό έλεγχο λοίμωξης από ιούς Zika και Δάγκειου πυρετού (WHO. Laboratory testing for Zika virus and dengue virus infections, 14 July 2022. Διαθέσιμο από: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV\\_DENV-LAB-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV_DENV-LAB-2022.1)).

Η θεραπεία είναι υποστηρικτική (π.χ. αναπλήρωση υγρών). **Πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης) και άλλων αντι-πηκτικών ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.** Σε ασθενείς με προειδοποιητικά σημεία για ανάπτυξη σοβαρής νόσου, κατά την κρίσιμη φάση, απαιτείται στενή παρακολούθηση του ασθενούς κατά τα επόμενα 24ωρα, ώστε να χορηγηθεί η κατάλληλη φροντίδα και να αποφευχθούν οι επιπλοκές (χρειάζεται μεγάλη προσοχή στη ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών – διατήρηση ενδαγγειακού όγκου). Δύο εμβόλια έχουν λάβει έγκριση και άδεια χρήσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση από την European Medicines Agency (EMA): το Dengvaxia (για χρήση σε άτομα ηλικίας 6-45 ετών που είχαν προηγούμενη λοίμωξη από τον ιό) και το Qdenga (για χρήση σε άτομα ηλικίας από 4 ετών και άνω). Τα εμβόλια πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε χώρα ανάλογα με τις συστάσεις των αρμόδιων εθνικών αρχών.

Περίοδος μετάδοσης - Μέτρα πρόληψης τοπικής μετάδοσης: Οι ασθενείς είναι μολυσματικοί για τα κουνούπια κατά τη διάρκεια της ιαιμίας, συνήθως κατά το διάστημα λίγο πριν τον πυρετό (από δύο ημέρες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων) έως και δύο ημέρες μετά την ύφεση του πυρετού. Οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν ιαιμία περίπου 4-5 ημέρες, αλλά η ιαιμία μπορεί να διαρκέσει (το μέγιστο) έως και 12 ημέρες. Στα επιβεβαιωμένα και ύποπτα κρούσματα πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά μέτρα προστασίας από τα κουνούπια, καθόλη την πιθανή περίοδο μετάδοσής τους, καθόλη τη διάρκεια της ημέρας.

Σύμφωνα με συστάσεις του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC), οι ταξιδιώτες που επιστρέφουν/ έρχονται στην Ελλάδα από ενδημικές χώρες/ περιοχές που κυκλοφορεί ο ιός του Δάγκειου πυρετού θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα προστασίας από τα κουνούπια (και) για τρεις (3) εβδομάδες μετά την άφιξη/επιστροφή τους στη χώρα (καθόλη τη διάρκεια της ημέρας), ανεξάρτητα από την παρουσία ή μη συμπτωμάτων, ώστε να προληφθεί η τοπική μετάδοση της νόσου σε κουνούπια (Δελτίο Τύπου Ε.Ο.Δ.Υ., 30/04/2024, Διαθέσιμο από: [https://eody.gov.gr/kindinos\\_daggios\\_pyretos\\_exoteriko/](https://eody.gov.gr/kindinos_daggios_pyretos_exoteriko/)).



**Νόσος Chikungunya** (αφορά ιδιαίτερα σε **ρευματολόγους**, παθολόγους, λοιμωξιολόγους, παιδίατρους, γενικούς ιατρούς, δερματολόγους, εργαστηριακούς ιατρούς)

**Τρόποι μετάδοσης:** Η νόσος Chikungunya προκαλείται από τον ομώνυμο ιό (Alphavirus), που μεταδίδεται μέσω κουνουπιών γένους *Aedes* (κυρίως του είδους *Aedes aegypti*, αλλά και του είδους *Aedes albopictus*). Τα κουνούπια μολύνονται από μολυνθέντες ανθρώπους με αιμία (ανθρωπονοτική μετάδοση). Έχει επίσης αναφερθεί κάθετη μετάδοση του ιού (από μητέρα σε παιδί), από μητέρες που νόσησαν την τελευταία εβδομάδα της κύησης.

**Επιδημιολογικά δεδομένα:** Ο ιός Chikungunya είναι ενδημικός στην Αφρική, τη νοτιο-ανατολική Ασία, την Ινδική χερσόνησο, νήσους του Ινδικού και Ειρηνικού ωκεανού και στις (υπο)τροπικές περιοχές της Αμερικανικής ηπείρου, με ταχεία εξάπλωση τα τελευταία 20 έτη και πολλές επιδημίες. Ιδίως από το 2004 και μετά, οι επιδημίες Chikungunya έχουν αυξηθεί σε συχνότητα και έχουν εξαπλωθεί γεωγραφικά. Τα έτη 2005-2006 συνέβη μεγάλη επιδημία στον Ινδικό Ωκεανό. Στα τέλη 2013 παρουσιάστηκε η πρώτη εγχώρια μετάδοση του ιού στην Αμερική, σε νησιά της Καραϊβικής, και ο ιός επεκτάθηκε ταχέως στην Αμερικανική ήπειρο. Ο ιός έχει εξαπλωθεί πλέον σε όλες τις (υπο)τροπικές περιοχές της Αμερικανικής Ηπείρου, της Αφρικής και της Ασίας. Η τρέχουσα γεωγραφική κατανομή των κρουσμάτων παγκοσμίως παρουσιάζεται στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων- ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya-monthly>), και η λίστα χωρών/ περιοχών σε κίνδυνο παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα του Αμερικανικού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (CDC, διαθέσιμη από: [https://www.cdc.gov/chikungunya/data-maps/?CDC\\_AAref\\_Val=https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html](https://www.cdc.gov/chikungunya/data-maps/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/chikungunya/geo/index.html)).

Αυτόχθονη μετάδοση έχει συμβεί στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ, μετά την εισαγωγή του ιού με μολυνθέντες ταξιδιώτες που επέστρεψαν από ενδημικές χώρες. Στην ηπειρωτική **Ευρώπη**, η πρώτη επιδημία **εγχώριων κρουσμάτων** συνέβη στην Ιταλία το 2007 (με >300 κρούσματα). Αυτή ήταν η πρώτη επιδημία που καταγράφηκε σε μη τροπική περιοχή, υποδηλώνοντας ότι επιδημίες νοσημάτων που μεταδίδονται με κουνούπια *Aedes albopictus* είναι πιθανές στην Ευρώπη. Έκτοτε, καταγράφηκαν και άλλα συμβάντα εγχώριας μετάδοσης στη νότια Ευρώπη, σποραδικά ή σε συρροές, σε σύνδεση με εισαγόμενα κρούσματα και με διαβίβαση το κουνούπι *Aedes albopictus* (στη Γαλλία, τα έτη 2010, 2014, 2017), ενώ το 2017 καταγράφηκε εκ νέου μεγάλη συρροή εγχώριων κρουσμάτων στην Ιταλία (με 270 επιβεβαιωμένα και 219 πιθανά κρούσματα) (ECDC, “Autochthonous transmission of chikungunya virus in EU/EEA, 2007-present”, Διαθέσιμο από: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/chikungunya-virus-disease/surveillance-threats-and-outbreaks/autochthonous>).

**Κλινική εικόνα:** Συχνά τα συμπτώματα της νόσου είναι ήπια και η λοίμωξη μπορεί είναι ασυμπτωματική (το 17 έως >40% των λοιμώξεων σε διάφορες μελέτες). Ο χρόνος επώασης κυμαίνεται από 1 έως 12 ημέρες (συνήθως 3-8 ημέρες). Η πιο κοινή κλινική εικόνα της νόσου περιλαμβάνει αιφνίδια εμφάνιση πυρετού, **αρθραλγίες/ πολυαρθραλγίες/ αρθρίτιδα** (οίδημα αρθρώσεων) και εξάνθημα (πετεχειώδεις ή κηλιδοβλατιδώδεις), ενώ άλλα κοινά σημεία και συμπτώματα περιλαμβάνουν ρίγος, μυαλγίες, κεφαλαλγία, ναυτία, εμέτους, φωτοφοβία, κόπωση, επιπεφυκίτιδα. Η οξεία φάση διαρκεί περίπου 10 ημέρες. **Το τυπικό κλινικό σημείο της νόσου είναι η αρθραλγία** (οξεία, υποξεία ή χρόνια), συνήθως συμμετρική (η λέξη «Chikungunya» -στην αφρικανική γλώσσα Kimakonde- σημαίνει «αυτός που περπατά σκυφτός», λόγω των αρθραλγιών). Η **χρόνια φάση της νόσου** χαρακτηρίζεται από **υποτροπιάζουσα αρθραλγία**, παρουσιάζεται σε ποσοστό που ποικίλλει (κυρίως σε 30-40% των μολυνθέντων), και μπορεί να διαρκέσει για έτη σε μερικές περιπτώσεις. Σε ηλικιωμένους, η αρθραλγία μπορεί να εξελιχθεί σε **σύνδρομο χρόνιας ρευματοειδούς αρθρίτιδας**. Ως εκ τούτου, πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η λοίμωξη αυτή στη διαφορική διάγνωση αρθρίτιδας/ αρθραλγίας ιδίως όταν αναφέρεται πρόσφατο ταξίδι σε ενδημική χώρα. Έχουν περιγραφεί σπάνια άλλες εκδηλώσεις και επιπλοκές (μυοκαρδίτιδα, ηπατίτιδα, οφθαλμικές, αιμορραγικές, νευρολογικές εκδηλώσεις, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα κυρίως σε νεογνά).

Σοβαρή νόσηση και θάνατοι από τη νόσο είναι πολύ σπάνια (θνητότητα= 0,02-0,1% σε διάφορες μελέτες, η νόσος μπορεί να συνδράμει στην αιτία θανάτου σε ηλικιωμένους, κυρίως σε ασθενείς με άλλα υποκείμενα νοσήματα). Παράγοντες κινδύνου για πιο σοβαρή νόσηση περιλαμβάνουν: η ενδομήτρια προσβολή κατά τις τελευταίες

ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)

Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβίβασιές

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα

τηλ. 210 5212385, 210 5212355

εβδομάδες της κύησης ή περιγεννητικά (κατά τον τοκετό) για τα νεογνά, η μεγαλύτερη ηλικία των ασθενών (άνω των 65 ετών) και υποκείμενα νοσήματα. Η λοίμωξη από ιό Chikungunya αφήνει πιθανότατα ανοσία εφόρου ζωής. Η ασθένεια έχει κάποια κοινά κλινικά συμπτώματα με τον Δάγκειο πυρετό και τη νόσο από ιό Zika, και μπορεί να διαγνωσθεί λανθασμένα ως Δάγκειος (ή νόσος Zika), ιδίως σε περιοχές όπου ενδημούν οι νόσοι αυτές.

Η διάγνωση γίνεται με μοριακές μεθόδους (την 1<sup>η</sup> εβδομάδα νόσου) ή/και ορολογικές δοκιμασίες – ανίχνευση IgM αντισωμάτων από την 4<sup>η</sup>-5<sup>η</sup> ημέρα νόσου και μετά (τα αντισώματα IgM παραμένουν και ανιχνεύονται έως και περίπου 2 μήνες μετά τη λοίμωξη ή και περισσότερο, ιδίως σε ασθενείς με μακροχρόνια αρθραλγία). Η αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων ή η ορομετατροπή σε διαδοχικά δείγματα ορού υποδεικνύουν πρόσφατη λοίμωξη.

Η θεραπεία είναι υποστηρικτική, για ανακούφιση των συμπτωμάτων. Λόγω παρόμοιας κλινικής εικόνας της νόσου Chikungunya και του Δάγκειου πυρετού, σε ασθενείς (με ιστορικό ταξιδιού σε περιοχές όπου κυκλοφορούν και οι δύο ιοί) θα πρέπει να αποφεύγεται η χορήγηση ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης) και άλλων αντι-πηκτικών ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, μέχρι να αποκλεισθεί η διάγνωση του Δάγκειου πυρετού.

Περίοδος μετάδοσης - Μέτρα πρόληψης τοπικής μετάδοσης: Στους ανθρώπους το ιικό φορτίο στο αίμα μπορεί να είναι πολύ υψηλό στην έναρξη της νόσου και η ιαιμία διαρκεί 5-6 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων (έως 10 ημέρες), οπότε στο διάστημα αυτό μπορεί να μολυνθούν άλλα κουνούπια από τον ασθενή.

Σύμφωνα με συστάσεις του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC), οι ταξιδιώτες που έρχονται από ενδημικές χώρες/ περιοχές και έχουν συμπτώματα θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα προστασίας από τα κουνούπια (καθόλη την περίοδο μετάδοσης, δηλαδή για 10 ημέρες από την έναρξη των συμπτωμάτων, καθόλη τη διάρκεια της ημέρας), ώστε να προληφθεί η τοπική μετάδοση της νόσου σε κουνούπια.

**Λοίμωξη από ιό Zika** (αφορά ιδιαίτερα σε γυναικολόγους-μαιευτήρες, παθολόγους, λοιμωξιολόγους, παιδίατρους-νεογνολόγους, γενικούς ιατρούς, δερματολόγους, νευρολόγους, εργαστηριακούς ιατρούς)

**Τρόποι μετάδοσης:** Ο ιός Zika είναι ένας Φλαβοϊός που μεταδίδεται στον άνθρωπο κυρίως μέσω **νυγμού μολυσμένου κουνουπιού γένους Aedes**. Ο ιός μπορεί να μεταδοθεί επίσης **μέσω σεξουαλικής επαφής**, από ένα άτομο που έχει τον ιό (μπορεί να είναι και ασυμπτωματικό) στον σεξουαλικό του σύντροφο (μετάδοση μέσω σπέρματος ή κολπικών υγρών), καθώς και **κάθετα, από τη μολυνθείσα έγκυο μητέρα στο έμβρυο/μωρό** της, κατά τη διάρκεια της κύησης (δια-πλακουντιακά) ή περιγεννητικά, κατά τη διάρκεια του τοκετού. Επίσης, υπάρχει δυνητικός κίνδυνος μετάδοσης του ιού μέσω μετάγγισης αίματος/ προϊόντων αίματος και μεταμόσχευσης οργάνων. Ο ιός έχει απομονωθεί και σε διάφορα άλλα σωματικά υγρά (π.χ. ούρα, σάλιο, επίχρισμα επιπεφυκότα, μητρικό γάλα κ.α.), χωρίς ωστόσο να γνωρίζουμε ακόμη τη δυνατότητα και πιθανότητα μετάδοσης του ιού με τα υγρά αυτά. Επί του παρόντος, δεν έχει επιβεβαιωθεί μετάδοση του ιού μέσω μητρικού θηλασμού ή μέσω σάλιου.

**Επιδημιολογικά δεδομένα:** Επιδημίες του ιού Zika έχουν καταγραφεί στην Αφρική, την Αμερικανική ήπειρο, την Ασία και τις νήσους του Ειρηνικού ωκεανού. Τις προηγούμενες δεκαετίες, πριν το 2007, κυκλοφορία του ιού και λίγες επιδημίες καταγράφονταν σε τροπικές περιοχές της Αφρικής και σε μερικές περιοχές της νοτιο-ανατολικής Ασίας. Από το 2007 και μετά συνέβησαν επιδημίες σε αρκετά νησιά του Ειρηνικού. Το 2015 ο ιός προκάλεσε μεγάλες επιδημίες αρχικά στη Νότιο Αμερική και εξαπλώθηκε στη συνέχεια στην Αμερικανική ήπειρο και την Καραϊβική, με κορύφωση της επιδημίας την Άνοιξη του 2016. Αυτές οι επιδημίες στην Αμερικανική ήπειρο ήταν η πρώτη καταγεγραμμένη μετάδοση του ιού εκτός των «παραδοσιακών» ενδημικών περιοχών στην Αφρική και την Ασία. Στη συνέχεια, τα έτη 2017-2018, υπήρξε μία σταθερή μείωση του αριθμού των κρουσμάτων στην Αμερικανική ήπειρο. Στις επιδημίες του ιού το 2015-2017 στην Αμερικανική ήπειρο, αναγνωρίστηκε ότι ο ιός Zika μπορεί να προκαλέσει σοβαρές νευρολογικές επιπλοκές, κυρίως σύνδρομο Guillain-Barré σε ενήλικες και συγγενές σύνδρομο Zika σε έμβρυα και βρέφη, καθώς και άλλες επιπλοκές της κύησης (σε προσβολή της εγκύου).

Μέχρι σήμερα, ενδείξεις μετάδοσης του ιού μέσω κουνουπιών έχουν καταγραφεί σε 89 χώρες. Στην Ασία φαίνεται να υπάρχει ευρεία γεωγραφική κατανομή του ιού, με εποχικές εξάρσεις της κυκλοφορίας του και πιθανές αναζωπυρώσεις στις ενδημικές περιοχές (π.χ. στη ΝΑ Ασία, επιδημική δραστηριότητα στην Ινδία το 2021). Στην Αφρική οροεπιδημιολογικές μελέτες υποδεικνύουν, επίσης, ευρεία κατανομή του ιού. Τα κρούσματα της νόσου μειώθηκαν παγκοσμίως από το 2017 και μετά. Ωστόσο, μετάδοση του ιού παραμένει σε χαμηλά επίπεδα σε αρκετές χώρες (στην Αμερικανική ήπειρο και σε άλλες ενδημικές περιοχές). Η επιτήρηση, πάντως, της νόσου σε παγκόσμιο επίπεδο θεωρείται -από τον Π.Ο.Υ.- «περιορισμένη». Ως εκ τούτου, **με βάση την αρχή της προφύλαξης, βάσει του Π.Ο.Υ. και του ECDC, περιοχές όπου είχε καταγραφεί ιστορικά (στο παρελθόν) κυκλοφορία του ιού Zika, αλλά έχουν περιορισμένη δυνατότητα επιτήρησης της νόσου (και επομένως υπάρχουν ανεπαρκείς και αβέβαιες πληροφορίες για το τρέχον επίπεδο μετάδοσης και την τρέχουσα ενεργό κυκλοφορία του ιού), μπορεί να θεωρηθούν περιοχές «συνεχιζόμενης» μετάδοσης.**

Από το 2015 έως το 2023, περισσότερα από 2.500 εισαγόμενα κρούσματα της νόσου καταγράφηκαν στην Ευρώπη (EU/EEA, πλην των «Ευρωπαϊκών Υπερπόντιων Χωρών και Εδαφών») σε ταξιδιώτες (τα περισσότερα -το 81%- το 2016), καθώς και 29 κρούσματα εγχώριας μετάδοσης (εκ των οποίων τα 22 αφορούσαν σε σεξουαλική μετάδοση από επιστρέφοντες ταξιδιώτες σε συντρόφους τους). Το διάστημα αυτό, καταγράφηκαν 153 περιστατικά σε έγκυες γυναίκες. Επίσης, καταγράφηκαν έξι περιπτώσεις κάθετης μετάδοσης (πηγή: ECDC. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Διαθέσιμο από: <https://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx> και ECDC -TESSy). Επιπρόσθετα, το 2019 καταγράφηκε στη νότια Γαλλία εγχώρια μετάδοση του ιού Zika (τρία κρούσματα) μέσω κουνουπιού *Aedes albopictus* (για πρώτη φορά στην Ευρώπη) (ECDC, Rapid Risk assessment. "Zika virus disease in Var department, France.", 16 October 2019, Διαθέσιμο από: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-Zika-France-16-Oct-2019-corrected.pdf>). Τα έτη 2020-2023 καταγράφηκαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση (EU/EEA) 7 - 34 εισαγόμενα κρούσματα της νόσου ετησίως, από τη Λατινική Αμερική, την Ασία και την υπο-σαχάρια Αφρική (υποδεικνύοντας συνεχιζόμενη μετάδοση στις αντίστοιχες χώρες).

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)**

**Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές**

**Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα**

**τηλ. 210 5212385, 210 5212355**

**Κλινική εικόνα:** Οι περισσότερες λοιμώξεις από τον ιό Zika (περίπου το 80%) παραμένουν ασυμπτωματικές. Ο χρόνος επώασης σε όσους νοσούν κυμαίνεται από 3 έως 14 ημέρες. Τα συμπτώματα της νόσου είναι συνήθως ήπια, βραχείας διάρκειας 2-7 ημερών, χωρίς σοβαρές επιπλοκές. Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν κηλιδώδες/βλατιδώδες (ενίοτε κνησμώδες) **εξάνθημα**, με ή χωρίς (ήπιο) πυρετό, μη πυώδη επιπεφυκίτιδα/υπεραιμία επιπεφυκότων, αρθραλγίες, μυαλγίες, κακουχία και κεφαλαλγία, ενώ σπανιότερα παρουσιάζονται οπισθοβολβικός πόνος και γαστρεντερικά συμπτώματα/σημεία.

**Επιπλοκές:** Το βασικό πρόβλημα με τον ιό Zika είναι ότι η λοίμωξη από τον ιό κατά τη διάρκεια της κύησης μπορεί να προκαλέσει σοβαρές **συγγενείς ανωμαλίες του εμβρύου/ συγγενές σύνδρομο Zika** (π.χ. μικροκεφαλία, υπερτονία, ανωμαλίες οφθαλμών, διαταραχές ακοής), καθώς και άλλες επιπλοκές της κύησης (πρόωρο τοκετό, αποβολή), ενώ επίσης ο ιός μπορεί να πυροδοτήσει **σύνδρομο Guillain-Barré**, νευροπάθεια και μυελίτιδα, ιδίως σε ενήλικες και μεγαλύτερα παιδιά. Ο ακριβής κίνδυνος συγγενούς συνδρόμου Zika μετά από λοίμωξη της μητέρας κατά την κύηση δεν είναι γνωστός, αλλά εκτιμάται ότι 5-15% των νεογνών που γεννιούνται από γυναίκες με λοίμωξη από τον ιό κατά τη διάρκεια της κύησης έχουν ενδείξεις επιπλοκών λόγω του ιού. Αν και είναι ακόμη υπό διερεύνηση, το ποσοστό των λοιμώξεων εμβρύων, ως αποτέλεσμα μητρικής λοίμωξης κατά τη διάρκεια της κύησης, έχει εκτιμηθεί ότι ανέρχεται στο 20-30%, και μεταξύ αυτών το ποσοστό που αναπτύσσει συγγενές σύνδρομο Zika ανέρχεται σε 5-14%. Ο κίνδυνος συγγενούς συνδρόμου Zika θεωρείται υψηλότερος κατά το πρώτο και δεύτερο τρίμηνο της κύησης (8% και 5%, αντίστοιχα) από ότι κατά το τρίτο τρίμηνο της κύησης (4%).

Η **διάγνωση** της λοίμωξης γίνεται με μοριακές μεθόδους- ανίχνευση RNA ιού σε κλινικά δείγματα (π.χ. συνήθως σε αίμα, ούρα κ.α.) ή με ορολογικές μεθόδους: ανίχνευση IgM αντισωμάτων (από την 5<sup>η</sup> ημέρα νόσου), αύξηση τίτλου αντισωμάτων ή ορομετατροπή σε διαδοχικά δείγματα ορού. Η περίοδος ιαιμίας φαίνεται να είναι βραχεία, επιτρέποντας την άμεση ανίχνευση του ιού από το αίμα και το σάλιο συνήθως κατά τις πρώτες 3-5 ημέρες μετά την έναρξη συμπτωμάτων (ενίοτε έως και 7-8 ημέρες μετά). Σε αρκετές περιπτώσεις, το RNA του ιού έχει ανιχνευθεί στα ούρα έως και 2-3 εβδομάδες μετά την έναρξη συμπτωμάτων, ενώ σε μελέτες αιμοδοτών έχει ανιχνευθεί -σε ένα ποσοστό- το RNA του ιού στο ολικό αίμα έως και 3 μήνες μετά. Σε εγκύους έχει αναφερθεί παρατεταμένη ανίχνευση RNA του ιού σε ολικό αίμα και ορό. Έχει ανιχνευθεί παρουσία μολυσματικού ιού στο σπέρμα έως 69 ημέρες μετά την έναρξη συμπτωμάτων.

Όσον αφορά στις ορολογικές δοκιμασίες, συμβαίνουν διασταυρούμενες ορολογικές αντιδράσεις με άλλους Φλαβοϊούς, γι' αυτό -κατά την αξιολόγηση των ορολογικών δοκιμασιών- πρέπει να συνεκτιμάται το ιστορικό εμβολιασμών έναντι άλλων Φλαβοϊών ή προηγούμενης λοίμωξης από άλλους Φλαβοϊούς (π.χ. Δάγκειου πυρετού, ιού Δυτικού Νείλου, Ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας). Επισημαίνεται ότι τα IgM αντισώματα μπορεί να παραμένουν θετικά για μήνες έως και περισσότερο από ένα έτος μετά τη λοίμωξη, και ως εκ τούτου μπορεί να είναι δύσκολο να καθορισθεί πότε συνέβη η λοίμωξη. Για αυτό, ο ορολογικός έλεγχος εγκύων γυναικών, με IgM αντισώματα, πρέπει να χρησιμοποιείται και αξιολογείται με προσοχή. Ψευδώς θετικά ορολογικά αποτελέσματα μπορεί να παρουσιαστούν σε ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα. Ο Π.Ο.Υ. έχει δημοσιεύσει αναλυτικές πληροφορίες και συστάσεις σχετικά με τον εργαστηριακό έλεγχο λοίμωξης από ιούς Zika και Δάγκειου πυρετού (WHO. Laboratory testing for Zika virus and dengue virus infections, 14 July 2022, Διαθέσιμο από: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV\\_DENV-LAB-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV_DENV-LAB-2022.1)).

Στη **διαφορική διάγνωση** της λοίμωξης συμπεριλαμβάνονται ο Δάγκειος πυρετός και η νόσος Chikungunya, και μπορεί να υπάρχει συλλοίμωξη με τις νόσους αυτές, όπως και με ελονοσία. Η διαφορική διάγνωση, επίσης, περιλαμβάνει ελονοσία, λεπτοσπείρωση, ρικετσίωση, ιλαρά, ερυθρά, λοίμωξη από παρβοϊό, εντεροϊό, αδενοϊό, ή στρεπτόκοκκο.

Η **θεραπεία** είναι υποστηρικτική. Θα πρέπει να **αποφεύγεται η χορήγηση ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης)** και άλλων αντι-πηκτικών ή άλλων μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, εάν δεν έχει αποκλεισθεί η διάγνωση του Δάγκειου πυρετού.

**Περίοδος μετάδοσης - Μέτρα πρόληψης τοπικής μετάδοσης (για τη μετάδοση μέσω κουνουπιών):** Οι ασθενείς είναι μολυσματικοί για τα κουνούπια κατά τη διάρκεια της ιαμίας, συνήθως κατά τις πρώτες 3-5 ημέρες (έως και 8 ημέρες) μετά την έναρξη των συμπτωμάτων. Ως εκ τούτου, οι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν αυστηρά μέτρα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια κατά το διάστημα των πρώτων 10 ημερών της νόσου.

Σύμφωνα με συστάσεις (και) του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC), οι ταξιδιώτες που έρχονται από ενδημικές χώρες-περιοχές/ περιοχές με μετάδοση-κυκλοφορία του ιού Zika, ανεξάρτητα από την παρουσία ή μη συμπτωμάτων (δηλαδή και οι ασυμπτωματικοί), θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα προστασίας από τα κουνούπια για τρεις (3) εβδομάδες (και) μετά την επιστροφή/ άφιξή τους στη χώρα (καθόλη τη διάρκεια της ημέρας), ώστε να προληφθεί η τοπική μετάδοση της νόσου σε κουνούπια.

**Εργαστηριακή διερεύνηση για λοίμωξη από ιό Zika:** Συνιστάται η άμεση εργαστηριακή διερεύνηση για λοίμωξη από τον ιό Zika κάθε ύποπτου κρούσματος και κάθε «κρούσματος προς διερεύνηση». Αναλυτικός ορισμός «ύποπτου κρούσματος» και «κρούσματος προς διερεύνηση για ιό Zika» περιγράφεται στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. (<https://eody.gov.gr/disease/pyretos-zika/>). Συνοπτικά, ως «**ύποπτο κρούσμα ή κρούσμα προς διερεύνηση για ιό Zika**» ορίζεται κυρίως:

- κάθε **ασθενής** που παρουσίασε **συμβατή κλινική εικόνα** (π.χ. εξάνθημα, ή και εμπύρετο και άλλα συμβατά συμπτώματα) **εντός 3 εβδομάδων μετά την τελευταία πιθανή έκθεση στον ιό Zika\*** ή παρουσίασε νευρολογικά συμπτώματα εντός 4 εβδομάδων μετά πιθανή έκθεση στον ιό Zika\*,
- κάθε **έγκυος γυναίκα** (ακόμη και ασυμπτωματική) **με πιθανή έκθεση στον ιό Zika\*** κατά τη διάρκεια της **κυήσεως** ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη,
- κάθε **λεχρίδα** γυναίκα με πιθανή έκθεση στον ιό Zika\* κατά τη διάρκεια της κυήσεως ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη, όταν το νεογνό παρουσιάζει συγγενείς ανωμαλίες, ή όταν παρουσιάζει συμβατή κλινική εικόνα νόσου από ιό Zika (η μητέρα ή το νεογνό),
- κάθε **νεογνό με συγγενείς ανωμαλίες** ή **με κλινική εικόνα συμβατή με νόσο από ιό Zika**, όταν αναφέρεται πιθανή έκθεση στον ιό Zika\* της μητέρας κατά τη διάρκεια της κυήσεως ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη, ή **νεογνό που γεννήθηκε από μητέρα με θετικό εργαστηριακό έλεγχο για τον ιό Zika**,
- θνησιγενές έμβρυο ή κύημα από αυτόματη αποβολή από γυναίκα με πιθανή έκθεση στον ιό Zika\* κατά τη διάρκεια της κυήσεως ή κατά τις 8 εβδομάδες πριν τη σύλληψη, ή με θετικό εργαστηριακό έλεγχο για τον ιό Zika.

\*Η «**πιθανή έκθεση στον ιό Zika**» περιλαμβάνει (συνοπτικά): ταξίδι ή παραμονή σε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika, ή σεξουαλική επαφή με δυνητικά μολυσματικό άτομο (π.χ. άτομο που -τους τελευταίους τρεις μήνες- επισκέφθηκε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika ή είχε απροφύλακτη σεξουαλική επαφή με δυνητικά μολυσματικό άτομο, π.χ. με ταξιδιώτη που επισκέφθηκε περιοχή με μετάδοση το ιού).

**Περιοχές με μετάδοση/ κυκλοφορία ιού Zika:** Ο Π.Ο.Υ. δημοσιεύει περιοδικές επικαιροποιημένες επιδημιολογικές αναφορές (λίστες χωρών και χάρτες) σχετικά με τις περιοχές -τρέχουσας και παρελθούσης- κυκλοφορίας/ μετάδοσης του ιού Zika (WHO. Zika information for travelers. Διαθέσιμο από: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/travel-advice/proposed-traveler-information-zikv-9-november-2023.pdf?sfvrsn=3f1416c3\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/travel-advice/proposed-traveler-information-zikv-9-november-2023.pdf?sfvrsn=3f1416c3_1&download=true)). Η τελευταία λίστα χωρών με τρέχουσα η παρελθούσα μετάδοση ιού Zika του Π.Ο.Υ. δημοσιεύθηκε τον Φεβρουάριο του 2022 (WHO. «Countries and territories with current or previous Zika virus transmission». February 2022. Διαθέσιμη από: <https://www.who.int/publications/m/item/zika-epidemiology-update---february-2022>). Επίσης, το Αμερικανικό CDC δημοσιεύει πληροφορίες (και χάρτες) για τις «χώρες και περιοχές σε κίνδυνο για Zika», με τρέχουσα ή παρελθούσα καταγραφή κρουσμάτων Zika, ανά χώρα/ περιοχή, σε παγκόσμιο επίπεδο (CDC. Zika Virus. Countries and territories at Risk for Zika. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/geo/index.html>). Σε περίπτωση ανεπαρκούς επιτήρησης και περιορισμένων πληροφοριών σχετικά με την ενεργό κυκλοφορία του ιού, στις περιοχές «με μετάδοση του ιού» μπορεί να περιλαμβάνονται και περιοχές με ιστορικό προηγούμενης-παρελθούσης κυκλοφορίας/μετάδοσης του

ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)

Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα

τηλ. 210 5212385, 210 5212355

ιού (βλ. και παραπάνω, στα «Επιδημιολογικά δεδομένα»).

**Παιδίατροι/νεογνολόγοι και γυναικολόγοι/ μαιευτήρες** θα πρέπει να είναι ενήμεροι για την τρέχουσα επιδημιολογία του ιού Zika, ώστε να παρέχουν ορθές συμβουλές σε εγκύους ή άτομα που σχεδιάζουν εγκυμοσύνη όσον αφορά σε ταξίδι τους σε περιοχή με μετάδοση Zika, να ανιχνεύουν λοιμώξεις από ιό Zika σε ταξιδιώτες (που επιστρέφουν από περιοχές με μετάδοση του ιού), να διερευνούν για λοίμωξη από τον ιό Zika εγκύους που πιθανά εκτέθηκαν στον ιό (λόγω π.χ. ταξιδιού σε περιοχή με μετάδοση του ιού ή απροφύλακτης σεξουαλικής επαφής με ταξιδιώτη), να παρακολουθούν τη νευρολογική εξέλιξη βρεφών/παιδιών που γεννήθηκαν από μητέρες που εκτέθηκαν στον ιό στη διάρκεια της κύησης.

Το Αμερικανικό CDC έχει εκδώσει πληροφορίες και οδηγίες για:

- τη διάγνωση, αξιολόγηση και διαχείριση βρεφών με πιθανή συγγενή λοίμωξη από ιό Zika (CDC. Zika Virus. For Professionals. Clinical Signs and Symptoms of Zika Virus Disease. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/hcp/clinical-signs/index.html>, και «Adebanjo T, Godfred-Cato S, Viens L, et al. Update: Interim Guidance for the Diagnosis, Evaluation, and Management of Infants with Possible Congenital Zika Virus Infection — United States, October 2017. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2017;66:1089–1099»),
- κλινικές «εκτιμήσεις» για εγκύους με πιθανή λοίμωξη από ιό Zika (CDC. Zika Virus. Clinical Considerations for Pregnant Persons with Possible Zika Virus Infection. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/hcp/clinical-pregnant/index.html>),
- το συγγενές σύνδρομο Zika (CDC. Congenital Zika Syndrome and other Birth Defects. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/czs/index.html>),
- άλλο ενημερωτικό- εκπαιδευτικό υλικό για επαγγελματίες υγείας (CDC. Zika Virus. For Professionals. Διαθέσιμο από: <https://www.cdc.gov/zika/index.html>).

#### **Ουσίες ανθρώπινης προέλευσης:**

Οι Υπηρεσίες Αιμοδοσίας θα πρέπει να είναι ενήμερες για τον πιθανό κίνδυνο μετάδοσης του ιού Zika μέσω μετάγγισης αίματος ή και συστατικών 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 ΕΟΔΥ υπάρχει αναρτημένο ενημερωτικό σημείωμα -από το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης και Επιτήρησης των Μεταγγίσεων (ΣΚΑΕΜ)- σχετικά με την αιμοεπαγρύπνηση για τη λοίμωξη από τον ιό Zika ([www.eody.gr](http://www.eody.gr) > Z > Πυρετός Zika) ενώ οδηγίες για τα μέτρα πρόληψης για την ασφάλεια του αίματος εκδίδονται από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ) ([www.ekea.gr](http://www.ekea.gr)).

Προτεινόμενα μέτρα ασφάλειας για την πρόληψη μετάδοσης του ιού Zika μέσω Ουσιών Ανθρώπινης Προέλευσης (SoHOs) (π.χ. αίματος, προϊόντων αίματος, σπέρματος, μη αναπαραγωγικών ιστών και κυττάρων κ.α.) περιγράφονται και σε έγγραφο του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC. Rapid Risk Assessment. “Zika virus transmission worldwide, 9 April 2019”. Διαθέσιμο από:

<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/zika-risk-assessment-9-april-2019.pdf>, σελ.12-13).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Ουσίες Ανθρώπινης Προέλευσης:

- i) σχετικά με το αίμα και τα προϊόντα αίματος: στο Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας και στο Τμήμα Συντονιστικού Κέντρου Αιμοεπαγρύπνησης & Επιτήρησης Μεταγγίσεων/ ΣΚΑΕΜ του Ε.Ο.Δ.Υ.
- ii) σχετικά με ιστούς και κύτταρα: στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων και στην Εθνική Αρχή Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής.

**Οδηγίες για ταξιδιώτες:** Το **Τμήμα Ταξιδιωτικής Ιατρικής** του Ε.Ο.Δ.Υ. αναρτά στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. (<https://eody.gov.gr/taxidiotiki-iatriki/>) οδηγίες προς ταξιδιώτες. Σαφείς πληροφορίες και ταξιδιωτικές οδηγίες πρέπει να δίνονται σε άτομα που σχεδιάζουν ταξίδι σε περιοχές με μετάδοση του ιού Zika (με τρέχουσα ή προηγούμενη γνωστή κυκλοφορία του ιού), βάσει των επιδημιολογικών δεδομένων της κάθε περιοχής και των ατομικών παραγόντων κινδύνου, π.χ. μέτρα προστασίας από τα τσιμπήματα κουνουπιών (καθόλη τη διάρκεια του ταξιδιού και για 3 εβδομάδες μετά την επιστροφή τους στη χώρα), ασφαλείς σεξουαλικές πρακτικές (καθόλη τη

**ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Ε.Ο.Δ.Υ.)**

**Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές**

**Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα**

**τηλ. 210 5212385, 210 5212355**

διάρκεια του ταξιδιού και για κάποιους μήνες μετά την επιστροφή τους στη χώρα, βλ. παρακάτω), ακύρωση/ αναβολή ταξιδιού εγκύων γυναικών σε περιοχές με μετάδοση ιού Zika (<https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2022/01/odigies-taksidi-zika-2022.pdf>). Επικαιροποιημένες οδηγίες για ταξιδιώτες έχουν δημοσιευθεί από τον Π.Ο.Υ. (WHO. Zika information for travelers, 23 November 2023. Διαθέσιμο από: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/travel-advice/proposed-traveler-information-zikv\\_9-november-2023.pdf?sfvrsn=3f1416c3\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/travel-advice/proposed-traveler-information-zikv_9-november-2023.pdf?sfvrsn=3f1416c3_1&download=true)).

Οι επαγγελματίες υγείας που παρέχουν οδηγίες σε ταξιδιώτες (πριν και μετά το ταξίδι τους) και στους σεξουαλικούς συντρόφους τους, και οι κλινικοί ιατροί, θα πρέπει να είναι ενήμεροι για την επιδημιολογία του ιού Zika, ώστε να παρέχουν ορθές οδηγίες στους ταξιδιώτες, να συμπεριλαμβάνουν τη λοίμωξη από ιό Zika στη διαφορική διάγνωση για άτομα που έχουν πιθανά εκτεθεί στον ιό (ταξιδιώτες ή σεξουαλικοί σύντροφοι ταξιδιωτών), και να ανιχνεύουν περιστατικά της λοίμωξης σε ταξιδιώτες που επιστρέφουν από περιοχές με (τρέχουσα ή παρελθούσα) μετάδοση του ιού, ή στους σεξουαλικούς τους συντρόφους.

Σε περιοχές που δεν έχουν αυτόχθονη μετάδοση του ιού μέσω κουνουπιών, ένας από τους κύριους τρόπους μετάδοσης του ιού είναι η σεξουαλική μετάδοση από επιστρέφοντες μολυνθέντες/ μολυσματικούς ταξιδιώτες. Είναι σημαντικό να παρέχονται σαφείς οδηγίες σε άτομα που ταξιδεύουν προς ή επιστρέφουν από περιοχές με μετάδοση του ιού Zika και στους σεξουαλικούς τους συντρόφους σχετικά με τον κίνδυνο σεξουαλικής μετάδοσης και την ανάγκη τήρησης ασφαλών σεξουαλικών πρακτικών. Σύμφωνα με τις οδηγίες του Π.Ο.Υ. («WHO guidelines for the prevention of sexual transmission of Zika virus», 2020, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332466/9789241550482-eng.pdf?sequence=1>), για την πρόληψη σεξουαλικής μετάδοσης του ιού, τα **άτομα/ταξιδιώτες που επιστρέφουν - έρχονται στη χώρα από περιοχές με μετάδοση/ κυκλοφορία του ιού Zika** (και οι σεξουαλικοί τους σύντροφοι) θα πρέπει να **χρησιμοποιούν ορθά και σταθερά προφυλακτικό** (κατά το κολπικό, πρωκτικό ή στοματικό σεξ) **ή να απέχουν από το σεξ:**

- οι **άνδρες**: για χρονικό διάστημα τουλάχιστον **3 μηνών** μετά την τελευταία πιθανή έκθεσή τους στον ιό\*\* (ή την έναρξη συμπτωμάτων ή την ημερομηνία διάγνωσης λοίμωξης από ιό Zika),
- οι **γυναίκες**: για χρονικό διάστημα τουλάχιστον **2 μηνών** μετά την τελευταία πιθανή έκθεσή τους στον ιό\*\* (ή την έναρξη συμπτωμάτων ή την ημερομηνία διάγνωσης λοίμωξης από ιό Zika),
- **καθόλη τη διάρκεια της κύησης εάν η σύντροφός τους είναι έγκυος.**

Ασφαλείς σεξουαλικές πρακτικές (ορθή και σταθερή χρήση προφυλακτικού ή αποχή από το σεξ), καθόλη τη διάρκεια της κύησης, πρέπει να εφαρμόζουν και οι έγκυες γυναίκες των οποίων ο σεξουαλικός σύντροφος είναι δυνητικά μολυσματικό άτομο (δηλαδή έχει ταξιδέψει/ επιστρέψει από περιοχή με μετάδοση του ιού ή πιθανά εκτέθηκε στον ιό, μέσω απροφύλακτης σεξουαλικής επαφής με ταξιδιώτη που επισκέφθηκε περιοχή με μετάδοση του ιού).

**Άτομα ή ζευγάρια που σχεδιάζουν εγκυμοσύνη ή έχουν σεξουαλικές επαφές που μπορεί να οδηγήσουν σε σύλληψη** θα πρέπει -πριν ταξιδέψουν σε περιοχή με μετάδοση του ιού Zika- να ενημερωθούν σχετικά με την πιθανότητα προσβολής τους από ιό Zika, τις επιπλοκές της λοίμωξης στη διάρκεια της κύησης και τα συνιστώμενα μέτρα πρόληψης (μετάδοσης από κουνούπια και σεξουαλικής μετάδοσης) κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους και μετά από το ταξίδι τους. Εάν τελικά τα άτομα αυτά (ή οι σεξουαλικοί τους σύντροφοι) ταξιδέψουν σε περιοχή με μετάδοση Zika, θα πρέπει να **εφαρμόζουν ασφαλείς σεξουαλικές πρακτικές και να αποφύγουν σεξουαλικές επαφές που μπορεί να οδηγήσουν σε σύλληψη/ κύηση** (με χρήση προφυλακτικού ή αποχή από το σεξ) καθόλη τη διάρκεια του ταξιδιού και **για τουλάχιστον 2 μήνες οι γυναίκες και 3 μήνες οι άνδρες** μετά την τελευταία πιθανή έκθεσή τους στον ιό\*\* (ή την έναρξη συμπτωμάτων ή την ημερομηνία διάγνωσης λοίμωξης από ιό Zika).

\* Τελευταία πιθανή έκθεση στον ιό: Τελευταία ημέρα παραμονής τους σε περιοχή με μετάδοση του ιού ή τελευταία ημέρα σεξουαλικής επαφής με δυνητικά μολυσματικό άτομο.

## Βιβλιογραφία:

1. ECDC, Factsheet about dengue (<https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-fever/facts>)
2. WHO, Dengue and severe dengue, Key facts (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>)
3. CDC. Dengue. For professionals. Dengue for Health Care Providers (<https://www.cdc.gov/dengue/hcp/index.html>).
4. ECDC, Factsheet about chikungunya (<https://www.ecdc.europa.eu/en/chikungunya/facts/factsheet>).
5. WHO, Chikungunya, Key facts (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>).
6. ECDC. Factsheet about Zika virus disease (<https://www.ecdc.europa.eu/en/zika-virus-infection/facts/factsheet>).
7. ECDC. Zika virus disease. Annual Epidemiological Report for 2021 (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/zika-virus-disease-annual-epidemiological-report-2021.pdf>).
8. ECDC, Zika virus transmission worldwide, Rapid Risk Assessment, 9 April 2019. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/zika-risk-assessment-9-april-2019.pdf>
9. WHO. Laboratory testing for Zika virus and dengue virus infections, 14 July 2022, Διαθέσιμο από: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV\\_DENV-LAB-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-ZIKV_DENV-LAB-2022.1)
10. World Health Organization. WHO guidelines for the prevention of sexual transmission of Zika virus (15 June 2020) (<https://www.who.int/publications/i/item/prevention-of-sexual-transmission-of-zika-virus>)
11. WHO, Zika virus, Key facts (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>)
12. CDC. Zika Virus (<https://www.cdc.gov/zika/index.html>).