

## Ετήσια έκθεση επιδημιολογικής επιτήρησης της λοίμωξης από ιό του Δυτικού Νείλου σε ανθρώπους, Ελλάδα, 2022

Η έκθεση αυτή σκοπό έχει τη συνοπτική παρουσίαση των ανθρώπινων κρουσμάτων που διαγνώστηκαν εργαστηριακά με λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου (ΔΝ) κατά τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης 2022, των επιδημιολογικών χαρακτηριστικών τους και των δράσεων πρόληψης και αντιμετώπισης.

Τα δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης της λοίμωξης από τον ιό του ΔΝ στην Ελλάδα του έτους 2022, που παρουσιάζονται σε αυτήν την έκθεση, προήλθαν από τις δηλώσεις που απέστειλαν οι θεράποντες ιατροί στον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.) για τα περιστατικά, από την καθημερινή επικοινωνία με συνεργαζόμενα εργαστήρια που συμμετέχουν στη διάγνωση του ιού του ΔΝ (i. Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών Πυρετών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ii. Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, iii. Διαγνωστικό Τμήμα, Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur), καθώς και από Υπηρεσίες Αιμοδοσίας.

Το Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές της Διεύθυνσης Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα του Ε.Ο.Δ.Υ. πραγματοποιεί συστηματική διερεύνηση των διαγνωσμένων κρουσμάτων, εντός 24 ωρών από τη δήλωσή τους, μέσω επικοινωνίας με τους θεράποντες ιατρούς και μέσω συνεντεύξεων με τους ασθενείς, ώστε να προσδιορισθεί ο πιθανός τύπος έκθεσης, τα χαρακτηριστικά της νόσου και οι παράγοντες κινδύνου.

Το 2022 διαγνώστηκαν και δηλώθηκαν συνολικά διακόσια ογδόντα έξι (286) εγχώρια κρούσματα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα, εκ των οποίων τα εκατόν ογδόντα τέσσερα (184) παρουσίασαν εκδηλώσεις από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ, εγκεφαλίτιδα ή/και μηνιγγίτιδα ή/και οξεία χαλαρή παράλυση) και εκατόν δύο (102) κρούσματα είχαν ήπιες εκδηλώσεις (εμπύρετο νόσημα)/ δεν είχαν εκδηλώσεις από το ΚΝΣ (Πίνακας 1). Καταγράφηκαν συνολικά τριάντα τρεις (33) θάνατοι σε ασθενείς με λοίμωξη από τον ιό και με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους, ηλικίας άνω των 58 ετών (διάμεση ηλικία θανόντων= 83 έτη). Τρεις επιπλέον θάνατοι ασθενών με διαγνωσμένη λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου αποδόθηκαν σε άλλα σοβαρά συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας (δεν συμπεριλαμβάνονται στον συνολικό αριθμό θανόντων).

**Πίνακας 1: Αριθμός δηλωθέντων εγχώριων περιστατικών με εργαστηριακή διάγνωση λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου, με και χωρίς εκδηλώσεις από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), Ελλάδα, 2022**

	Αριθμός περιστατικών με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ <sup>[1]</sup>	Αριθμός περιστατικών χωρίς εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Σύνολο περιστατικών	Αριθμός θανόντων
Αριθμός περιστατικών και θανόντων	184	102	286	33 <sup>[2]</sup>

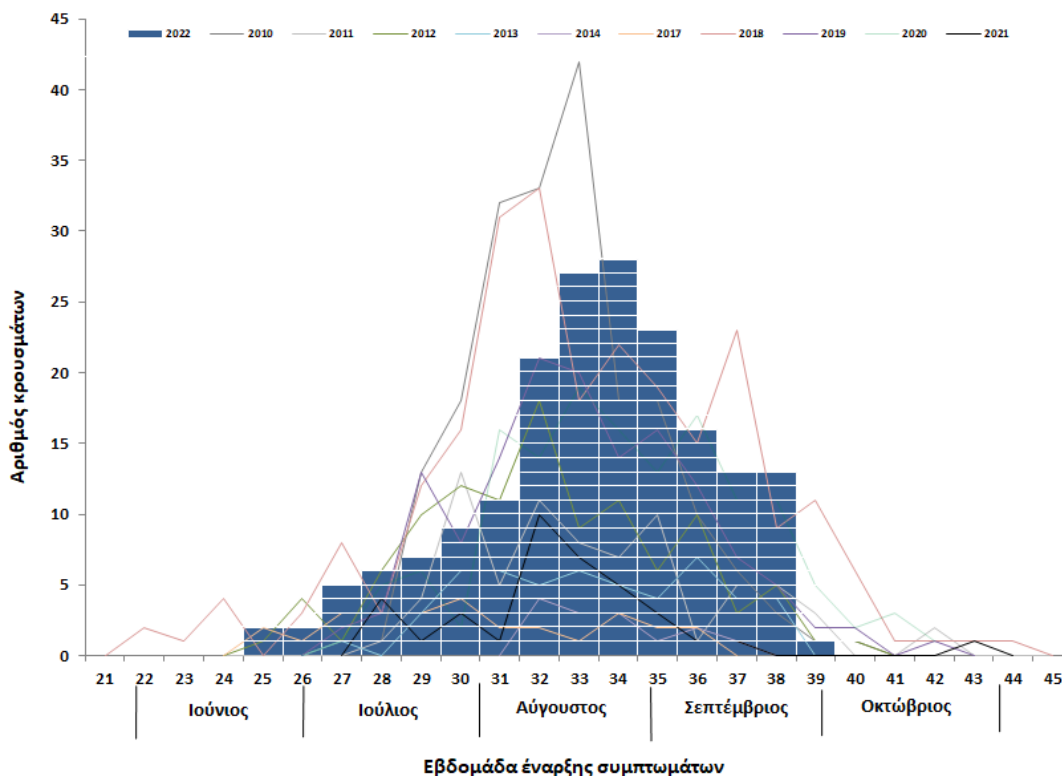
1. Πρόκειται κυρίως για εκδηλώσεις εγκεφαλίτιδας, άσηπτης μηνιγγίτιδας ή μηνιγγοεγκεφαλίτιδας.

2. Τρεις επιπλέον θάνατοι ασθενών με διαγνωσμένη λοίμωξη από ιό ΔΝ αποδόθηκαν σε άλλα συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας.

Από τα 286 εγχώρια περιστατικά που διαγνώστηκαν με λοίμωξη από τον ιό του ΔΝ το 2022, τα είκοσι επτά (27) νοσηλεύθηκαν σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ενώ τριάντα εννέα (39) άτομα δεν νοσηλεύθηκαν καθόλου.

Στην Εικόνα 1 φαίνεται η κατανομή των περιστατικών με εκδηλώσεις από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων, τα έτη 2010 - 2022. Το πρώτο καταγεγραμμένο περιστατικό της περιόδου 2022 στην Ελλάδα ανέφερε έναρξη συμπτωμάτων στις 23 Ιουνίου 2022 (εβδ.25/2022) και το τελευταίο διαγνωσθέν περιστατικό (χωρίς εκδηλώσεις από το ΚΝΣ) είχε θετικό εργαστηριακό έλεγχο στις 20 Οκτωβρίου 2022 (εβδ.42/2022).

**Εικόνα 1. Αριθμός δηλωθέντων εγχώριων περιστατικών με λοίμωξη από ιό ΔΝ και εκδηλώσεις από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ) ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων, Ελλάδα, 2010 - 2022 <sup>1</sup>.**



1. Οι γραμμές αναπαριστούν τον αριθμό κρουσμάτων με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ που είχαν δηλωθεί τα έτη 2010 - 2021, και τα μπλε τετράγωνα αναπαριστούν τα κρούσματα με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ κατά την περίοδο 2022.

Στον Πίνακα 2 και στην Εικόνα 2 φαίνεται η γεωγραφική κατανομή των δηλωθέντων εγχώριων κρουσμάτων με εργαστηριακά διαγνωσμένη λοίμωξη από τον ιό του ΔΝ. Σημειώνεται ότι ο εκτιμώμενος τόπος έκθεσης των ανθρωπίνων κρουσμάτων από τον ιό του ΔΝ αποτελεί αδρό κριτήριο για την εκτίμηση των περιοχών κυκλοφορίας του ιού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα οροεπιδημιολογικής μελέτης που είχε διεξαχθεί το 2010, σε κάθε ένα (1) κρούσμα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου με προσβολή του ΚΝΣ αντιστοιχούν περίπου 140 μολυνθέντες από τον ιό (με ήπια συμπτωματολογία ή ασυμπτωματικοί).

Πίνακας 2. Αριθμός δηλωθέντων εγχώριων περιστατικών με λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου, με και χωρίς εκδηλώσεις από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), ανά εκτιμώμενο Δήμο έκθεσης, Ελλάδα, 2022 (n=285<sup>1</sup>)

Περιφέρεια	Περιφερειακή/ Μητροπολιτική Ενότητα	Εκτιμώμενος Δήμος έκθεσης	Αριθμός ασθενών ΜΕ εκδηλώσεις από το ΚΝΣ	Αριθμός ασθενών ΜΕ εκδηλώσεις από το ΚΝΣ ανά 100.000 πληθυσμού <sup>2</sup>	Αριθμός ασθενών ΧΩΡΙΣ εκδηλώσεις από το ΚΝΣ
Κεντρικής Μακεδονίας	Χαλκιδικής	Νέας Προποντίδας	14	40,2	4
		Πολυγύρου	1	4,7	1
		Αριστοτέλη	1	5,9	1
	Θεσσαλονίκης	Αμπελοκήπων - Μενεμένης	6	12,0	0
		Δέλτα	5	11,1	1
		Χαλκηδόνας	7	23,3	3
		Θερμαϊκού	5	11,0	6
		Θέρμης	7	12,6	3
		Θεσσαλονίκης	15	4,7	9
		Καλαμαριάς	5	5,4	7
		Κορδελιού - Ευόσμου	4	3,8	2
		Νεάπολης - Συκεών	2	2,5	3
		Παύλου Μελά	4	4,0	3
		Ωραιοκάστρου	2	5,0	3
		Πυλαίας – Χορτιάτη	4	5,5	4
		Βόλβης	1	5,1	2
		Λαγκαδά	2	5,4	1
	Κιλκίς	Κιλκίς	10	22,1	2
		Παιονίας	1	4,0	0
	Πέλλας	Αλμωπίας	2	8,0	0
		Πέλλας	6	10,5	4
		Σκύδρας	4	21,8	1
		Έδεσσας	1	3,8	0
	Πιερίας	Δίου - Ολύμπου	4	16,7	2
		Κατερίνης	1	1,2	0
		Πύδνας - Κολινδρού	1	8,0	1
	Ημαθίας	Βέροιας	8	12,8	10
		Αλεξάνδρειας	14	36,6	10
		Ηρωικής Πόλεως Νάουσας	2	6,7	2
	Σερρών	Σερρών	1	1,4	0
Βισαλτίας		0	0	1	
Σιντικής		4	21,6	0	

		Ηράκλειας	2	12,7	0
		Εμμανουήλ Παππά	2	17,3	0
Θεσσαλίας	Λάρισας	Τεμπών	4	33,3	0
		Λαρισαίων	15	9,1	13
		Κιλελέρ	4	22,1	0
		Τυρνάβου	1	4,5	0
		Φαρσάλων	1	6,1	0
	Τρικάλων	Φαρκαδόνας	3	26,4	0
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	Καβάλας	Παγγαίου	2	6,8	1
	Δράμας	Προσοτσάνης	1	9,3	0
		Δράμας	1	1,8	0
Στερεάς Ελλάδας	Φθιώτιδας	Λοκρών	1	5,6	0
	Εύβοιας	Διρφύων - Μεσσαπίων	1	6,3	0
Ιονίων Νήσων	Λευκάδας	Λευκάδας	1	4,6	0
Άγνωστος ή απροσδιόριστος τόπος έκθεσης			0	-	2 <sup>3</sup>
<b>Σύνολο χώρας</b>			<b>183</b>	<b>1,7</b>	<b>102</b>

1. Δεν περιλαμβάνεται ένα περιστατικό μετάδοσης μέσω μετάγγισης.
2. Υπολογίστηκε με βάση στοιχεία πληθυσμού της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (απογραφή 2021).
3. Αφορούν σε: i) ένα περιστατικό με μόνιμη κατοικία στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, για το οποίο δεν κατέστη εφικτή η ενδελεχής διερεύνηση του τόπου έκθεσης, και ii) σε περιστατικό με σύνθετο ιατρικό ιστορικό και ιστορικό μετακινήσεων (με πιθανότερους τόπους έκθεσης είτε στον Δήμο Λαγκαδά Θεσσαλονίκης ή στον Δήμο Νεάπολης-Συκεών Θεσσαλονίκης).

**Εικόνα 2: Γεωγραφική κατανομή κρουσμάτων λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου, Ελλάδα, 2022 <sup>[1]</sup>**



1. Δεν περιλαμβάνονται τα περιστατικά για τα οποία δεν κατέστη δυνατός ο καθορισμός του ακριβούς πιθανού τόπου έκθεσης. <sup>4</sup>

Όπως φαίνεται από τα ανωτέρω δεδομένα, κατά τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης του ιού του ΔΝ 2022, καταγράφηκαν ανθρώπινα κρούσματα της λοίμωξης από τον ιό του ΔΝ, σε Περιφερειακές Ενότητες όπου είχαν και στο παρελθόν καταγραφεί ανθρώπινα κρούσματα της λοίμωξης από ιό ΔΝ, στις Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας, Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Στερεάς Ελλάδας και Ιονίων Νήσων. Σε επίπεδο Δήμων, το 2022 καταγράφηκαν για πρώτη φορά κρούσματα σε τρεις (3) νέους Δήμους. Οι μεγαλύτερες επιπτώσεις καταγράφηκαν σε περιοχές των Περιφερειών Κεντρικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας, που αποτέλεσαν βασικά επίκεντρα της εποχικής έξαρσης του ιού κατά την περίοδο 2022.

Η διάμεση ηλικία των ασθενών με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ είναι τα 76 έτη (εύρος: 14 - 96 ετών).

Από τα 286 κρούσματα, τα 165 (58%) ήταν άνδρες και τα 121 (42%) γυναίκες. Ο αριθμός των κρουσμάτων και η επίπτωση της λοίμωξης από τον ιό του ΔΝ (στο σύνολο των κρουσμάτων και στα κρούσματα με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ) ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στους Πίνακες 3 και 4 αντίστοιχα.

**Πίνακας 3. Αριθμός κρουσμάτων και επίπτωση της λοίμωξης από τον ιό του ΔΝ με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, ανά ηλικιακή ομάδα, Ελλάδα, 2022**

Ηλικιακές ομάδες (έτη)	Αριθμός κρουσμάτων (n=286)	Αριθμός κρουσμάτων με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ (n=184)	Αριθμός κρουσμάτων με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ ανά 100.000 πληθυσμού*
0-19	3	2	0,1
20-29	6	2	0,1
30-39	16	4	0,2
40-49	19	7	0,4
50-59	38	18	1,3
60-69	43	32	2,8
70-79	77	53	5,2
≥80	83	66	11,3
Άγνωστη ηλικία	1	0	-

\* Υπολογίστηκε με βάση στοιχεία μόνιμου πληθυσμού της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (απογραφή 2011).

**Πίνακας 4. Αριθμός κρουσμάτων και επίπτωση της λοίμωξης από τον ιό του ΔΝ με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, ανά φύλο, Ελλάδα, 2022**

Φύλο	Αριθμός ασθενών (n=286)	Αριθμός κρουσμάτων με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ (n=184)	Αριθμός κρουσμάτων με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ ανά 100.000 πληθυσμού*
Άρρεν	165	103	2,0
Θήλυ	121	81	1,5

\* Υπολογίστηκε με βάση στοιχεία μόνιμου πληθυσμού της ΕΛ.ΣΤΑΤ. (απογραφή 2021).

Από τους 184 ασθενείς με εκδηλώσεις από το ΚΝΣ, οι 127 (69%) εμφάνισαν συμπτώματα εγκεφαλίτιδας, οι 49 (27%) συμπτώματα μηνιγγοεγκεφαλίτιδας, οι οκτώ (4%) συμπτώματα μηνιγγίτιδας. Εννέα ασθενείς παρουσίασαν και εικόνα οξείας χαλαρής παράλυσης (συγχρόνως με εγκεφαλίτιδα ή μηνιγγοεγκεφαλίτιδα).

Όσον αφορά στην κλινική εικόνα των ασθενών με προσβολή του ΚΝΣ (για τους οποίους διατέθηκε η σχετική πληροφορία), οι ασθενείς παρουσίασαν/ ανέφεραν: πυρετό (98%), καταβολή/ γενικευμένη<sup>5</sup>

αδυναμία (91%), σύγχυση/ διαταραχές επιπέδου συνείδησης (81%), υπνηλία (76%), ανορεξία (73%), κεφαλαλγία (63%), ρίγος (60%), αίσθημα ζάλης (44%), εμέτους (38%), αρθραλγίες/μυαλγίες (36%), αυχενική δυσκαμψία/ μνηγιγισμό (35%), τρόμο/ εξωπυραμидικά σημεία (28%), διάρροια (24%), αστάθεια (21%), ναυτία (20%), εξάνθημα (16%), πάρεση άκρων (15%), συμπτώματα/σημεία λοίμωξης κατώτερου αναπνευστικού (15%), κοιλιακό άλγος (11%), οπισθοβολβικό πόνο (10%), αναπνευστική δυσχέρεια/ υποξυγοναιμία/ δύσπνοια (9%), θάμβος όρασης (7%), αιμωδίες (7%), καρδιαγγειακές επιπλοκές (4%), συμπτώματα/σημεία λοίμωξης ανώτερου αναπνευστικού (3%), διόγκωση λεμφαδένων (0%). Τα συμπτώματα του αναπνευστικού σε ορισμένους ασθενείς πιθανά οφείλονταν σε άλλες συλλοιμώξεις/ πνευμονία από εισρόφηση ή χρόνια υποκείμενα νοσήματα. Από τους 184 ασθενείς με προσβολή του ΚΝΣ, ποσοστό 85% είχαν χρόνια υποκείμενα νοσήματα.

Όσον αφορά στην κλινική εικόνα των συμπτωματικών ασθενών **χωρίς** προσβολή του ΚΝΣ (για τους οποίους διατέθηκε η σχετική πληροφορία), οι ασθενείς παρουσίασαν/ ανέφεραν: πυρετό (94%), καταβολή/ γενικευμένη αδυναμία (87%), κεφαλαλγία (68%), ανορεξία (61%), αρθραλγίες/μυαλγίες (48%), ρίγος (42%), εξάνθημα (29%), υπνηλία (25%), αίσθημα ζάλης (23%), διάρροια (22%), σύγχυση/ διαταραχές επιπέδου συνείδησης (16%), εμέτους (16%), ναυτία (13%), οπισθοβολβικό πόνο (11%), διόγκωση λεμφαδένων (11%), συμπτώματα/σημεία λοίμωξης κατώτερου αναπνευστικού (9%), υποξυγοναιμία/ δύσπνοια (9%), κοιλιακό άλγος (7%), θάμβος όρασης (2%), αιμωδίες (1%), συμπτώματα/σημεία λοίμωξης ανώτερου αναπνευστικού (1%). Τα συμπτώματα του αναπνευστικού πιθανά οφείλονταν σε άλλες συλλοιμώξεις/ πνευμονία από εισρόφηση ή χρόνια υποκείμενα νοσήματα. Από τους συμπτωματικούς ασθενείς χωρίς προσβολή του ΚΝΣ, ποσοστό 60% είχε χρόνια υποκείμενα νοσήματα. Οκτώ άτομα που διαγνώστηκαν με λοίμωξη από τον ιό δεν παρουσίασαν συμπτώματα της λοίμωξης (ασυμπτωματικοί).

Επιπρόσθετα, την περίοδο 2022, από το σύστημα επιτήρησης της λοίμωξης από ιό του ΔΝ σε ιπποειδή που διενήργησε το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, την περίοδο 2022, καταγράφηκαν συνολικά δώδεκα περιστατικά πρόσφατης λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου σε ιπποειδή (σε εννέα εστίες), εκ των οποίων δύο σε οικισμούς της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης, πέντε σε οικισμούς της Π.Ε. Χαλκιδικής, τρία σε οικισμούς της Π.Ε. Πρέβεζας, ένα σε οικισμό της Π.Ε. Κιλκίς και ένα σε οικισμό της Π.Ε. Εύβοιας. Η καταγραφή ιπποειδών πρόσφατα μολυνθέντων από τον ιό του Δυτικού Νείλου υποδηλώνει την κυκλοφορία του ιού και σε αυτές τις περιοχές.



**Δράσεις Ε.Ο.Δ.Υ. για την αντιμετώπιση της λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου, 2022**

Σε κάθε περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών, ο Ε.Ο.Δ.Υ. υλοποιεί -σε συνεργασία με άλλους φορείς- μια σειρά δράσεων πρόληψης και απόκρισης για την αντιμετώπιση της λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου, οι οποίες περιλαμβάνουν:

**I. Ενίσχυση της επιτήρησης της νόσου σε ανθρώπους και της ενημέρωσης επαγγελματιών υγείας και αρχών:**

- **Ενίσχυση της επιτήρησης των εγκεφαλίτιδων και των λοιπών ύποπτων περιστατικών:** Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη λοίμωξη από τον ιό του ΔΝ και την ανάγκη διερεύνησης **των ύποπτων κρουσμάτων** μέσα στην περίοδο μετάδοσης. Στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. υπάρχει ειδική θεματική ενότητα για τους επαγγελματίες υγείας. Για την περίοδο 2022, στάλθηκε ενημερωτική επιστολή σε όλες τις Μονάδες Υγείας και τους Ιατρικούς Συλλόγους της χώρας, για την ανάγκη ενισχυμένης επιτήρησης της λοίμωξης από τον ιό ΔΝ, τον Μάιο 2022, ενώ σε περιοχές με πρόσφατη καταγραφή κρουσμάτων ενημερώθηκαν εκτάκτως οι τοπικές Μονάδες Υγείας για την ανάγκη διερεύνησης ύποπτων περιστατικών.
- **Καθημερινή επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών με εργαστήρια** που διενεργούν έλεγχο για τον ιό του ΔΝ, για την έγκαιρη διερεύνηση των διαγνωσθέντων κρουσμάτων.
- **Υποστήριξη εργαστηριακής διερεύνησης ύποπτων περιστατικών/** Υποστήριξη Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών Πυρετών (ΑΠΘ) και άλλων εξειδικευμένων εργαστηρίων.
- **Διερεύνηση κρουσμάτων:** Το Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές του Ε.Ο.Δ.Υ. διενεργεί **-εντός 24 ωρών- διερεύνηση** κάθε δηλωθέντος κρούσματος λοίμωξης από ιό ΔΝ (τηλεφωνική συνέντευξη), προκειμένου να καθορισθούν ο πιθανός τόπος έκθεσης, οι παράγοντες κινδύνου και η βαρύτητα της νόσου. Παρακολουθείται, επίσης, καθημερινά η πορεία και έκβαση των νοσηλευόμενων ασθενών.
- **Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση αρχών:**
  - **Άμεση ενημέρωση των αρχών/ φορέων, κατά την περίοδο μετάδοσης 2022,** σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, για τα διαγνωσμένα κρούσματα της περιόδου 2022 (Υπουργείου Υγείας, Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας, Περιφερειών/ Διευθύνσεων Δημόσιας Υγείας, Δήμων). Οι τοπικές αρχές δημόσιας υγείας και οι αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης (Περιφέρειες, Δήμοι) των περιοχών όπου καταγράφονται περιστατικά της λοίμωξης ενημερώνονται (και εγγράφως) άμεσα και εκτάκτως για τα περιστατικά που εκτέθηκαν στην περιοχή ευθύνης τους και για τα ενδεικνυόμενα μέτρα απόκρισης και πρόληψης.
  - **Ευαισθητοποίηση αρχών πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης 2022:** Για την περίοδο 2022, ο Ε.Ο.Δ.Υ. είχε ενημερώσει (μέσω επιστολής, τον Ιανουάριο 2022) τις αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης για τα νοσήματα που μεταδίδονται με κουνούπια, συμπεριλαμβανομένης της λοίμωξης από ιό του Δυτικού Νείλου, με βασικές κατευθύνσεις και συστάσεις για την εκτίμηση κινδύνου, την επιτήρηση και πρόληψη της λοίμωξης. Επίσης, τον Απρίλιο 2022, είχε διαθέσει στις αντίστοιχες Περιφερειακές αρχές συγκεντρωτικό αρχείο με όλα τα κρούσματα που είχαν καταγραφεί κατά τα προηγούμενα έτη, σε επίπεδο οικισμού έκθεσης (ανά έτος), με στόχο τη στήριξη αποφάσεων εκτίμησης κινδύνου, την αυξημένη εγρήγορση και εντατικοποίηση στοχευμένων μέτρων πρόληψης.
- **Έκδοση εβδομαδιαίας επιδημιολογικής έκθεσης** με επικαιροποιημένα επιδημιολογικά δεδομένα για τη λοίμωξη από τον ιό του ΔΝ και ανάρτησή της στον διαδικτυακό τόπο του Ε.Ο.Δ.Υ., προς ενημέρωση επαγγελματιών υγείας και κοινού.

**II. Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση κοινού:** Ο Ε.Ο.Δ.Υ. έχει δημιουργήσει ενημερωτικό υλικό για τη [λοιμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου](#), τα [μέτρα προστασίας από τα κουνούπια](#) και σχετικές παρουσιάσεις, τα οποία είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του (<https://eody.gov.gr>). Ο Ε.Ο.Δ.Υ. κατά την περίοδο 2022:

- Εξέδωσε ανακοίνωση ενημέρωσης του κοινού, στις αρχές Ιουνίου 2022, σχετικά με την αναμενόμενη επανεμφάνιση περιστατικών στη χώρα, κατά την τρέχουσα περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών, και τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας.
- Εξέδωσε τρία Δελτία Τύπου: i) ένα στις 08/07/2022, μετά τη διάγνωση του πρώτου περιστατικού λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου για την περίοδο 2022, ii) ένα στις 26/07/2022, σχετικά με την τρέχουσα καταγραφή και άλλων περιστατικών της λοίμωξης, και iii) ένα στις 02/09/2022, σχετικά με την καταγραφή αυξημένου αριθμού περιστατικών κατά την περίοδο 2022, προς ενημέρωση του κοινού και με συστάσεις σχολαστικής τήρησης ατομικών μέτρων προστασίας.
- Απέστειλε ενημερωτικό υλικό για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και τον ιό του Δυτικού Νείλου, με ηλεκτρονική αλληλογραφία, στις αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης της χώρας, στις αρχές Μαΐου 2022.
- Απέστειλε μεγάλη ποσότητα ενημερωτικών φυλλαδίων για την προστασία από τα κουνούπια σε όλες τις Περιφέρειες της χώρας, για την ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού, στα μέσα Μαΐου 2022.
- Διέθεσε εκτάκτως επιπρόσθετη ποσότητα σχετικών ενημερωτικών φυλλαδίων στις περιοχές με πρόσφατη καταγραφή κρουσμάτων, όπου κρίθηκε σκόπιμο.

**III. Καθορισμός των επηρεαζόμενων περιοχών - Μέτρα για την ασφάλεια του αίματος:** Λειτουργεί διατομεακή «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές» (του Υπουργείου Υγείας), η οποία γνωμοδοτεί για τον πιθανότερο τόπο έκθεσης των περιστατικών και καθορίζει τις «επηρεαζόμενες» περιοχές, κατόπιν συνεκτίμησης και αξιολόγησης όλων των διαθέσιμων δεδομένων (επιδημιολογικών, εντομολογικών, γεωμορφολογικών κ.α). Στις επηρεαζόμενες περιοχές λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια του αίματος από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ). Οι επηρεαζόμενες από τον ιό του ΔΝ περιοχές της χώρας (Δήμοι με τουλάχιστον ένα ανθρώπινο κρούσμα) δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. και ανανεώνονται τακτικά με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα. Μέτρα για την ασφάλεια του αίματος προς τις υπηρεσίες αιμοδοσίας όλης της χώρας αποφασίζονται και κοινοποιούνται από το ΕΚΕΑ ([www.ekea.gr](http://www.ekea.gr)). Επιπρόσθετα, το Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης και Επιτήρησης Μεταγγίσεων του Ε.Ο.Δ.Υ. αποστέλλει στις αρμόδιες υπηρεσίες οδηγίες αιμοεπαγρύπνησης για τον ιό του ΔΝ.

**IV. Συνεργασία με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ),** το οποίο διενεργεί ενισχυμένη επιτήρηση της λοίμωξης από ιό του ΔΝ σε ιπποειδή και πτηνά - Ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εθνικών αρχών δημόσιας υγείας και υγείας των ζώων, για την ενίσχυση της επιτήρησης της λοίμωξης σε ανθρώπους, ιπποειδή και πτηνά, από τις αρμόδιες αρχές. Κατόπιν σχετικής ενημέρωσής του από το ΥΠΑΑΤ, ο Ε.Ο.Δ.Υ. ενημερώνει άμεσα τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών για τα περιστατικά λοίμωξης από ιό ΔΝ σε ιπποειδή που εκτέθηκαν στην περιοχή ευθύνης τους και για τα ενδεικνυόμενα μέτρα απόκρισης και πρόληψης.

**V. Δράσεις επιτήρησης και ελέγχου των κουνουπιών:**

- **Ευαισθητοποίηση Περιφερειών και Δήμων** για την έγκαιρη έναρξη, οργάνωση και υλοποίηση αποτελεσματικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης κουνουπιών στην περιοχή ευθύνης τους και την ανάδειξή τους σε θέμα υψηλής προτεραιότητας. Για το 2022, ο Ε.Ο.Δ.Υ. απέστειλε σχετικές **επιστολές ευαισθητοποίησης** στα μέσα Ιανουαρίου 2022 (με συνοπτικό οδηγό με τα βασικά βήματα ώστε να επιτευχθεί η έγκαιρη υλοποίηση των έργων διαχείρισης κουνουπιών) και



ενημέρωσε εκτάκτως (τηλεφωνικά και εγγράφως) τις τοπικές αρχές των περιοχών, όπου καταγράφηκαν πρόσφατα κρούσματα της λοίμωξης, για τα συνιστώμενα μέτρα πρόληψης και απόκρισης (όπως π.χ. εντατικοποίηση των έργων ελέγχου των κουνουπιών και δράσεις ενημέρωσης του τοπικού πληθυσμού).

- **Παρακολούθηση πορείας των έργων διαχείρισης κουνουπιών** και συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με το στάδιο υλοποίησης των έργων καταπολέμησης κουνουπιών, ανά Περιφέρεια ή Περιφερειακή Ενότητα, μέσω προτυποποιημένου ερωτηματολογίου.
- **Εντομολογική επιτήρηση:** Ο Ε.Ο.Δ.Υ., για την περίοδο 2022, συμμετείχε/οργάνωσε/διενήργησε έργο ενεργητικής εντομολογικής επιτήρησης, σε συνεργασία με αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης (Περιφέρειες/ Περιφερειακές Ενότητες) και τους αναδόχους αυτών, με τη Μονάδα Ιατρικής Εντομολογίας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, με την τοποθέτηση παγίδων σύλληψης κουνουπιών σε διάφορες περιοχές της χώρας και έλεγχο δειγμάτων συλλεχθέντων κουνουπιών για την παρουσία του ιού. Στο πλαίσιο του έργου αυτού, σε κάθε ένδειξη κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια, ο Ε.Ο.Δ.Υ. ενημέρωνε άμεσα (μέσω ειδικής διαδικτυακής πλατφόρμα και εγγράφως) τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών, για την παρουσία του ιού σε κουνούπια και για τα ενδεικνυόμενα μέτρα απόκρισης και πρόληψης. Επίσης, συνέστησε στις τοπικές αρχές τη διενέργεια εντομολογικής επιτήρησης και την εντατικοποίησή της στις επηρεαζόμενες περιοχές και στις περιοχές με ενδείξεις κυκλοφορίας του ιού από οποιοδήποτε σύστημα επιτήρησης.

**VI. Επικοινωνία με φορείς δημόσιας υγείας του εξωτερικού:** Ο Ε.Ο.Δ.Υ. βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων και τεχνογνωσίας με το **Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Πρόληψη και τον Έλεγχο Νοσημάτων** (ECDC) και δηλώνει τα περιστατικά στο ECDC, σε εβδομαδιαία βάση, βάσει του πρωτοκόλλου του ECDC.

## Συμπεράσματα

Κρούσματα λοίμωξης από ιό του Δυτικού Νείλου εμφανίζονται σε πολλές χώρες παγκοσμίως, όπως και σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες, σε ετήσια βάση. Τα έτη 2010-2014 και 2017-2021 καταγράφηκαν κρούσματα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου σε διάφορες περιοχές (και) της χώρας μας, κατά τους καλοκαιρινούς και φθινοπωρινούς μήνες, ενώ κυκλοφορία του ιού έχει καταγραφεί σε όλες τις Περιφέρειες. Η εμφάνιση περιστατικών λοίμωξης από τον ιό, σε ετήσια -σχεδόν- βάση κατά την τελευταία δεκαετία υποδηλώνει ότι ο ιός του Δυτικού Νείλου έχει εγκατασταθεί και στη χώρα μας, όπως και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ως εκ τούτου, θεωρούνταν πιθανή και αναμενόμενη η επανεμφάνιση περιστατικών και κατά την τρέχουσα περίοδο 2022, κατά την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών, τόσο σε γνωστές όσο και -πιθανά- σε νέες περιοχές. Ο Ε.Ο.Δ.Υ. επισήμανε -τον Ιανουάριο 2022- στις αρμόδιες τοπικές αρχές δημόσιας υγείας την αναμενόμενη επανεμφάνιση περιστατικών και ενημέρωσε σχετικά με την εκτίμηση κινδύνου, την ενισχυμένη επιτήρηση και την ανάγκη υλοποίησης μέτρων πρόληψης, ενώ -τον Μάιο 2022- ενημέρωσε τους επαγγελματίες υγείας πανελλαδικά για την ανάγκη εγρήγορσής τους για την πρώιμη διάγνωση περιστατικών.

Κατά την περίοδο 2022, καταγράφηκαν συνολικά 286 κρούσματα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα, το διάστημα Ιούνιος - Οκτώβριος 2022, σε αστικές και αγροτικές περιοχές, σε 14 Περιφερειακές Ενότητες: στη Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης και στις Περιφερειακές Ενότητες Ημαθίας, Κιλκίς, Πέλλας, Πιερίας, Χαλκιδικής, Σερρών, Τρικάλων, Λάρισας, Καβάλας, Δράμας, Φθιώτιδας, Εύβοιας και Λευκάδας. Βασικά επίκεντρα της εποχικής έξαρσης του ιού αποτέλεσαν -αστικές και αγροτικές- περιοχές των Περιφερειών Κεντρικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας, όπου καταγράφηκαν οι μεγαλύτερες επιπτώσεις της νόσου.

Την περίοδο 2022, καταγράφηκε ιδιαίτερα έντονη δραστηριότητα του ιού, τόσο στη χώρα μας όσο και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, με αυξημένο αριθμό περιστατικών, σε σύγκριση με τα προηγούμενα τρία έτη. Όσον αφορά στον ετήσιο αριθμό διαγνωσθέντων κρουσμάτων από το 2010 και μετά, κατά την περίοδο 2022 καταγράφηκε στη χώρα ο τρίτος μεγαλύτερος αριθμός κρουσμάτων με προσβολή του ΚΝΣ (μετά το 2018 και το 2010).

Η εμφάνιση περιστατικών λοίμωξης από τον ιό, σε ετήσια-σχεδόν- βάση κατά την τελευταία δεκαετία (2010-2014 και 2017-2022) υποδηλώνει ότι **ο ιός του ΔΝ έχει εγκατασταθεί (και) στη χώρα μας, και αναμένεται η κυκλοφορία του και η εμφάνιση κρουσμάτων και στις ερχόμενες περιόδους μετάδοσης, τόσο σε γνωστές όσο και σε νέες περιοχές.**

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε χώρες γειτονικές αυτής, κατά την περίοδο 2022, κρούσματα λοίμωξης από τον ιό ΔΝ καταγράφηκαν -εκτός από τη χώρα μας- και σε Ιταλία, Ρουμανία, Ουγγαρία, Γερμανία, Κροατία, Αυστρία, Ισπανία, Γαλλία, Σλοβακία και Σερβία (πηγή: ECDC, [Weekly updates: 2022 West Nile virus transmission season](#)).

Η επιδημιολογική επιτήρηση της νόσου, η έγκαιρη εφαρμογή κατάλληλων ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών και η λήψη μέτρων ατομικής προστασίας από τα κουνούπια αποτελούν τα πλέον ενδεδειγμένα μέτρα για τον έλεγχο της νόσου.

Στο πλαίσιο αυτό, κρίνεται αναγκαία αφενός η **εγρήγορη των επαγγελματιών υγείας και αφετέρου η συνεχιζόμενη εγρήγορη των τοπικών και εθνικών αρχών.**

Ο Ε.Ο.Δ.Υ., σε κάθε περίοδο μετάδοσης, διενεργεί ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση της νόσου, διερευνά άμεσα τα περιστατικά και βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και συνεργασία με τις αρμόδιες εθνικές, περιφερειακές και τοπικές αρχές, με στόχο την έγκαιρη εφαρμογή στοχευμένων μέτρων απόκρισης και πρόληψης.

Καθώς η επιδημιολογία του ιού καθορίζεται από πολλούς παράγοντες, οι περιοχές κυκλοφορίας του ιού και οι πιθανές περιοχές καταγραφής κρουσμάτων σε κάθε περίοδο μετάδοσης δεν μπορούν να προβλεφθούν με ασφάλεια. Ως εκ τούτου, ο Ε.Ο.Δ.Υ. συνιστά την τήρηση [ατομικών μέτρων προστασίας από τα κουνούπια](#), σε όλη την επικράτεια, καθόλη την περίοδο κυκλοφορίας των κουνουπιών.

Περισσότερες πληροφορίες για τον ιό του Δυτικού Νείλου και για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Ε.Ο.Δ.Υ. <https://eody.gov.gr/disease/ios-toy-dytikoy-neiloy/>.