



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ &  
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ**

Ταχ. Δ/νση Αριστοτέλους 19, Αθήνα  
Ταχ. Κώδικας 10433  
Πληροφορίες Κ. Μπλούκος,  
Φ. Τσαλίκoglου  
Τηλέφωνο 2132161345  
2132161324  
Email ddy@moh.gov.gr  
ddy\_a@moh.gov.gr

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

**ΕΞ. ΕΠΕΙΓΟΝ**

Αθήνα 07/03/2024  
Αρ. πρωτ. Δ1α/Γ.Π.14396

**ΠΡΟΣ:  
ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ**

**ΘΕΜΑ: «ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΙΟ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΝΕΙΛΟΥ».**

**Σχετ.**

1. Το π.δ. 2/2024 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (ΦΕΚ Α' 2).
2. Την αριθμ. Υ14/09.07.2023 Απόφαση «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στην Αναπληρώτρια Υπουργό Υγείας, Ειρήνη Αγαπηδάκη» (ΦΕΚ Β' 4435).
3. Η υπ' αρ. πρωτ. Δ1α/Γ.Π.οικ. 11942/24-02-2023 Εγκύκλιος «Προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών, σχέδιο δράσης, σχετική ενημέρωση και προφύλαξη του κοινού για το έτος 2023» (ΑΔΑ: 9Π8Α465ΦΥΟ-ΛΗΤ) »
4. Το Π.Δ. 121/2017 (ΦΕΚ 148/Α') «Οργανισμός του Υπουργείου Υγείας», όπως ισχύει
5. Η υπ' αριθμ. πρωτ. Γ1α/Γ.Π.65587/27-08-2015 Απόφαση του Υπουργού Υγείας «Σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση της Ελονοσίας «ΜΕΡΟΠΗ» (ΑΔΑ: 6ΞΡΗ465ΦΥΟ-3ΡΑ)
6. Αριθ.Α1Β/Γ.Π.οικ.62063/02.11.2022 (ΑΔΑ ΨΧΠΘ465ΦΥΟ-8ΑΛ) Τροποποίηση (2η) της υπ' αριθμ. πρωτ. Α1Β/Γ.Π.54622/27.09.2021 Απόφασης, με θέμα: «Συγκρότηση και ορισμός μελών στην Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων».
7. Αριθ.Α1Β/Γ.Π.οικ.56416/26-10-2023 (ΑΔΑ 6ΦΙΠ465ΦΥΟ-4ΞΞ) Τροποποίηση (1η ) της υπ' αριθμ. πρωτ Α1Β/Γ.Π.οικ.52692/27.08.2021 Απόφασης, με θέμα: «Συγκρότηση και ορισμός μελών στην Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών (affected areas) από τα νοσήματα που μεταδίδονται με Διαβιθαστές
8. Το πρακτικό της 42ης Συνεδρίασης/01-02-2024 της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νοσημάτων και η ηλεκτρονική αλληλογραφία των μελών της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων στο πλαίσιο της

ηλεκτρονικής διαβούλευσης.

Με στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας και συγκεκριμένα την πρόληψη της νόσησης από τον ιό του Δυτικού Νείλου, που μεταδίδεται με τους διαβιβαστές (κουνούπια ) στον άνθρωπο, καθώς και τον περιορισμό ενδεχόμενων εξάρσεων κρουσμάτων του ιού σε περιοχές της χώρας μας, εκπονήθηκε από τα μέλη της «Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων» και της «Ομάδας Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών (affected areas) από τα νοσήματα που μεταδίδονται με Διαβιβαστές», αφού λάβανε υπόψη τους τα επιδημιολογικά και εντομολογικά στοιχεία της χώρας μας κατά τα τελευταία έτη καθώς και τα τρέχοντα επιστημονικά δεδομένα και τις καλές πρακτικές άλλων χωρών.

Με το παρόν θέτουμε υπόψη σας το ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΙΟ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΝΕΙΛΟΥ, το οποίο έχει ως σκοπό την υποστήριξη, προετοιμασία και απόκριση των αρμοδίων φορέων, με τη συστηματική και έκτακτη εφαρμογή δράσεων πρόληψης και ελέγχου των εποχικών εξάρσεων του ιού του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα, προκειμένου να ενεργήσουν άμεσα, συντεταγμένα και αποτελεσματικά με απώτερο σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού και της έκθεσης των ανθρώπων σ' αυτόν.

Το εν λόγω σχέδιο συμπληρώνει την ετήσια Εγκύκλιο αναφορικά με τα Προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών, σχέδιο δράσης, σχετική ενημέρωση και προφύλαξη του κοινού και η τήρησή του είναι απαραίτητη κατά τον σχεδιασμό σχετικών δράσεων, ενεργειών, διαδικασιών και προγραμμάτων σας σύμφωνα με τις αρμοδιότητες του φορέα σας.

Συν: ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΙΟ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΝΕΙΛΟΥ ( σελ.62 )

**Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΥΠΟΥΡΓΟΣ**

**ΕΙΡΗΝΗ ΑΓΑΠΗΔΑΚΗ**

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ προς ενέργεια (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου)**

- 1. Όλες τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις – Υπόψη κ.κ. Γενικών Γραμματέων (Εδρες τους)**  
*Με την παράκληση να ενημερώσουν όλες τις αρμόδιες Υπηρεσίες και τους Δήμους ευθύνης τους*
- 2. Όλες τις Περιφερειακές Αυτοδιοικήσεις – Υπόψη κ.κ. Περιφερειαρχών (Εδρες τους)**  
*Με την παράκληση να ενημερώσουν όλες τις Υπηρεσίες ευθύνης τους με αρμοδιότητες Δημόσιας Υγείας και Αγροτικής Οικονομίας, Κτηνιατρικής και υγείας των ζώων)*
- 3. Όλες τις Υγειονομικές Περιφέρειες – Υπόψη κ.κ. Διοικητών (Εδρες τους)**  
*Με την παράκληση να ενημερώσουν όλους τους εποπτευόμενους από αυτούς φορείς*
- 4. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας – Υπόψη κ. Προέδρου**  
Αγράφων 3-5, Τ.Κ. 15123 – Μαρούσι
- 5. Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας**  
Ολυμπιονίκη Χρ.Μάντικα 7 Τ.Κ.13 678 Αχαρνές Αθήνα
- 6. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο**  
Επιστημονική Διεύθυνση Εντομολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας  
Επιστημονική Διεύθυνση Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής  
Στ. Δέλτα 8, Τ.Κ. 14561 – Κηφισιά

**ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ :**

- 1. Υπουργείο Εσωτερικών – Γρ. Υπουργού**  
Σταδίου 27, Τ.Κ. 10183 – Αθήνα
- 2. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων – Γρ. Υπουργού**  
Αχαρνών 2, Τ.Κ. 10176 - Αθήνα
- 3. Υπουργείο Εθνικής Άμυνας – Δ/ση Υγειονομικού ΓΕΕΘΑ**  
Λεωφ. Μεσογείων 227-231, Τ.Κ. 15451 - Χολαργός
- 4. Δ/ση Υγειονομικού ΕΛ.ΑΣ.**  
Πειραιώς 153, Τ.Κ. 11854 - Αθήνα
- 5. Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας**  
Ακαδημίας 65 & Γενναδίου 8, Τ.Κ. 10678 – Αθήνα  
*Με την παράκληση να ενημερώσουν όλους τους Δήμους της χώρας*
- 6. Πανελλήνιος Ιατρικός Σύλλογος**  
Πλουτάρχου 3, Τ.Κ. 10675 – Αθήνα  
*Με την παράκληση να ενημερώσει όλους τους Ιατρικούς Συλλόγους της χώρας*

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:**

1. Γρ. Υπουργού
2. Γρ. Αναπλ. Υπουργού
3. Γρ. Υφυπουργού
4. Γρ. Γενικής Γραμματέως Δημόσιας Υγείας
5. Γρ. Προϊσταμένης Γενικής Δ/σης Δημόσιας Υγείας & Ποιότητας Ζωής
6. Δ/ση Επιχειρησιακής Ετοιμότητας Έκτακτων Καταστάσεων Δημόσιας Υγείας
7. Δ/ση Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος
8. Δ/ση Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2024

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ**  
**ΓΙΑ ΤΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ ΙΟ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ**  
**ΝΕΙΛΟΥ**



**Συντακτική ομάδα \***

ΒΑΚΑΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Ομότιμος Καθηγητής στον Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νόσων της πρώην Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας<sup>1</sup>.

ΒΑΣΣΑΛΟΥ ΕΥΔΟΚΙΑ, Επίκουρη Καθηγήτρια Παρασιτολογίας-Τροπικής Ιατρικής και Υγείας των Ταξιδιωτών, Τμήμα Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.<sup>1</sup>

ΠΟΛΙΤΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ, Επίκουρη Καθηγήτρια ΕΚΠΑ, Επιστημονική Σύμβουλος σε θέματα επαγρύπνησης του Ε.Ο.Δ.Υ., Συντονιστικό Κέντρο Αιμοεπαγρύπνησης και Επιτήρησης Μεταγίσεων (ΣΚΑΕΜ).<sup>1,2</sup>

ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ, Καθηγητής Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, προσωρινός Πρόεδρος Δ.Σ. ΕΟΔΥ.<sup>1,2</sup>

ΠΕΡΒΑΝΙΔΟΥ ΔΑΝΑΗ, Ιατρός, Προϊσταμένη Τμήματος Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές, Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα του Ε.Ο.Δ.Υ.<sup>1,2</sup>

ΜΙΧΑΗΛΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ, PhD, Εντομολόγος, Ερευνητής Α', Προϊστάμενος Εργαστηρίου Εντόμων και Παρασίτων Υγειονομικής Σημασίας, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (Μ.Φ.Ι.).<sup>1</sup>

ΠΑΤΣΟΥΛΑ ΕΛΕΝΗ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παρασιτολογίας και Εντομολογίας της Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Επιστημονικά Υπεύθυνη Κέντρου Αναφοράς Ελονοσίας.<sup>1,2</sup>

ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Γεωργικής Ζωολογίας και Εντομολογίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.<sup>2</sup>

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Καθηγητής Εφαρμοσμένης Εντομολογίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

ΜΠΟΥΤΣΙΝΗ ΣΟΦΙΑ, DVM, MSC, PHD, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Υγείας των Ζώων της

\*

**1. Μέλος της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων**, η οποία συγκροτήθηκε με την υπ' αριθ.Α1Β/Γ.Π.οικ.62063/02.11.2022 (ΑΔΑ ΨΧΠΘ465ΦΥΟ-8ΑΛ) Τροποποίηση (2η) της υπ' αριθμ. πρωτ. Α1Β/Γ.Π.54622/27.09.2021 Απόφασης, με θέμα: «Συγκρότηση και ορισμός μελών στην Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων».

**2. Μέλος της Ομάδας Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών (affected areas) από τα νοσήματα που μεταδίδονται με Διαβιβαστές**, η οποία συγκροτήθηκε με την υπ' αριθ.Α1Β/Γ.Π.οικ.56416/26-10-2023 (ΑΔΑ 6ΦΙΠ465ΦΥΟ-4ΞΞ) Τροποποίηση (1<sup>η</sup>) της υπ' αριθμ. πρωτ. Α1Β/Γ.Π.οικ.52692/27.08.2021 Απόφασης, με θέμα: «Συγκρότηση και ορισμός μελών στην Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών (affected areas) από τα νοσήματα που μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Γενικής Διεύθυνσης Κτηνιατρικής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.<sup>2</sup>

ΒΑΓΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, Προϊστάμενος του Τμήματος Βιοκτόνων Προϊόντων της Διεύθυνσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.<sup>1</sup>

ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Επιστημονικός Υπεύθυνος του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας (Ε.ΚΕ.Α.), του κλάδου Ιατρών με βαθμό Διευθυντή.<sup>1,2</sup>

ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, Ιατρός Δημόσιας Υγείας Ε.Σ.Υ. με βαθμό Διευθυντή, Προϊστάμενος της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας, της Περιφέρειας Πελοποννήσου.<sup>1</sup>

ΓΑΡΥΦΑΛΛΗ ΣΟΦΙΑ, Τμήμα Οργάνωσης Τοπικής Αυτοδιοίκησης Β' Βαθμού της Διεύθυνσης Οργάνωσης και Λειτουργίας Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Υπουργείου Εσωτερικών.<sup>1</sup>

ΒΑΚΑΛΗ ANNA, Υγιεινολόγος, Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές, Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα του Ε.Ο.Δ.Υ..<sup>2</sup>

ΚΟΥΛΟΥΡΗ ΦΩΤΕΙΝΗ, Προϊσταμένη της Γενικής Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Ποιότητας Ζωής του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΚΕΧΑΓΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Ιατρός Δημόσιας Υγείας Ε.Σ.Υ., Τμήμα Μεταδοτικών Νοσημάτων της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΝΤΑΠΑΝΤΑ ΔΙΟΝΥΣΙΑ, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος, του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΜΠΕΜΠΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ. Ιατρός Δημόσιας Υγείας Ε.Σ.Υ., Διεύθυνση Επιχειρησιακής Ετοιμότητας Εκτάκτων Καταστάσεων Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΚΩΣΤΟΥΛΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Προϊσταμένη του Τμήματος Υγιεινής και Υγειονομικών Ελέγχων, της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΝΤΙΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Προϊσταμένη του Τμήματος Υγειονομικής Διαχείρισης Περιβάλλοντος της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας.<sup>1</sup>

ΤΣΑΛΙΚΟΓΛΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ, Ιατρός Δημόσιας Υγείας Ε.Σ.Υ., Προϊσταμένη του Τμήματος Μεταδοτικών Νοσημάτων της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας.<sup>1,2</sup>

**Περιεχόμενα**

<b>1. Εισαγωγή – Σκοπός του Σχεδίου.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Ορισμοί.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Επιτήρηση για την έγκαιρη ανίχνευση της παρουσίας του ιού σε μια περιοχή .....</b>	<b>16</b>
3.1 Επιτήρηση στους ανθρώπους.....	16
3.2 Επιτήρηση σε ιπποειδή και πτηνά .....	19
3.3 Επιτήρηση των κουνουπιών - διαβιβαστών .....	22
3.4 Ασφάλεια αίματος.....	23
3.5 Διατομεακή συνεργασία – Ανταλλαγή πληροφορίας.....	25
<b>4 Εκτίμηση κινδύνου - Στρατηγική παρέμβασης.....</b>	<b>27</b>
4.1 Εκτίμηση Κινδύνου - Παράμετροι.....	27
4.2 Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου - Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών αυξημένου κινδύνου .....	28
4.3 Στρατηγική παρέμβασης - Δράσεις πρόληψης και απόκρισης.....	28
<b>5 Αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος .....</b>	<b>31</b>
<b>6 Αναθεώρηση και επικαιροποίηση του Σχεδίου .....</b>	<b>32</b>
<b>Παραρτήματα .....</b>	<b>32</b>
<b>Παράρτημα 1. Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους – Χαρακτηρισμός περιοχών αυξημένου κινδύνου, υψηλού κινδύνου και επηρεαζόμενων περιοχών.....</b>	<b>33</b>
<b>Παράρτημα 2. Εντομολογική επιτήρηση .....</b>	<b>35</b>
<b>A. Εισαγωγή.....</b>	<b>35</b>
<b>B. Εντομολογική Επιτήρηση.....</b>	<b>36</b>
<b>Γ. Έλεγχος παρουσίας του ΙΔΝ σε κουνούπια .....</b>	<b>40</b>
<b>Παράρτημα 3. Δράσεις πρόληψης και απόκρισης για την αντιμετώπιση του ιού του Δυτικού Νείλου με βάση την εκτίμηση κινδύνου .....</b>	<b>42</b>
<b>A. Γενικές πληροφορίες.....</b>	<b>42</b>
<b>B. Ετοιμότητα σε όλα τα Επίπεδα Κινδύνου .....</b>	<b>42</b>
<b>Γ. Επίπεδα Κινδύνου 1 και 2 .....</b>	<b>45</b>
<b>Δ. Επίπεδα Κινδύνου 3 και 4.....</b>	<b>47</b>
<b>Παράρτημα 4. «Δείκτες» του προγράμματος για την αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς του .....</b>	<b>62</b>

## 1. Εισαγωγή – Σκοπός του Σχεδίου

Κρούσματα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου (ΙΔΝ) σε ανθρώπους και ζώα έχουν καταγραφεί κατά τα έτη 2010 –2023 σε διάφορες περιοχές από όλες σχεδόν τις Περιφέρειες της χώρας μας. Οι παραπάνω καταγραφές υποδηλώνουν ότι ο ιός του Δυτικού Νείλου έχει πλέον εγκατασταθεί (και) στη χώρα μας, όπως και σε άλλα Ευρωπαϊκά κράτη. Ως εκ τούτου, είναι αναμενόμενη η επανεμφάνιση περιστατικών λοίμωξης από τον ιό τα επόμενα έτη, τόσο στη χώρα μας όσο και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, ιδιαίτερα κατά την εποχή που τα κουνούπια είναι δραστήρια.

Το παρόν Σχέδιο Δράσης για τη λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου έχει ως πρωταρχικό στόχο την υποστήριξη, προετοιμασία και απόκριση των αρμοδίων φορέων, με τη συστηματική και έκτακτη εφαρμογή δράσεων πρόληψης και ελέγχου των εποχικών εξάρσεων του ιού του Δυτικού Νείλου στην Ελλάδα, προκειμένου να ενεργήσουν άμεσα, συντεταγμένα και αποτελεσματικά με απώτερο σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού και της έκθεσης των ανθρώπων σ' αυτόν.

Κατά τη διάρκεια των περιόδων κυκλοφορίας του ΙΔΝ, διενεργείται από το προσωπικό του ΕΟΔΥ ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση της λοίμωξης σε ανθρώπους και τα δεδομένα κοινοποιούνται άμεσα στους αρμόδιους φορείς δημόσιας υγείας, ενώ περαιτέρω ανάλυση δεδομένων και αναφορά των δεικτών επιτήρησης των ανθρωπίνων κρουσμάτων γίνεται από το προσωπικό του ΕΟΔΥ εβδομαδιαίως και τα επιδημιολογικά δεδομένα δημοσιεύονται σε εβδομαδιαίες εκθέσεις επιδημιολογικής επιτήρησης του ΕΟΔΥ. Στο πλαίσιο της ενισχυμένης ενεργητικής εργαστηριακής επιτήρησης της λοίμωξης που διενεργεί ο Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ) σε κάθε περίοδο μετάδοσης, η δήλωση του πρώτου διαγνωσμένου κρούσματος της λοίμωξης από εργαστήριο αναφοράς / εξειδικευμένο εργαστήριο αποτελεί συνήθως την πρώτη καταγραφή για διαγνωσμένο κρούσμα σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης.

Με βάση τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νόσων (ECDC)<sup>†</sup>, αλλά και άλλων διεθνών οργανισμών, η διαχείριση των κουνουπιών - διαβιβαστών του ΙΔΝ αποτελεί βασικό πυλώνα στη διαχείριση της λοίμωξης από τον παραπάνω ιό σε ανθρώπους και ζώα. Το Σχέδιο Δράσης για την επιδημιολογική επιτήρηση της λοίμωξης σε ανθρώπους και ζώα και της παρουσίας του ΙΔΝ σε κουνούπια-διαβιβαστές, την εκτίμηση

<sup>†</sup> European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) – «Guidelines for the surveillance of native



κινδύνου και την απόκριση, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης των κουνουπιών - διαβιβαστών σε περιοχές της χώρας μας δημιουργήθηκε από την Επιτροπή Πρόληψης και Αντιμετώπισης Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας με τη συνδρομή μελών της Ομάδας Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών (affected areas) από τα νοσήματα που μεταδίδονται με Διαβιβαστές. Το παρόν Σχέδιο Δράσης περιλαμβάνει: (α) Ορισμούς (β) τα βασικά στοιχεία της επιτήρησης της λοίμωξης/παρουσίας του ΙΔΝ σε ανθρώπους, ιπποειδή, πτηνά και κουνούπια (γ) την εκτίμηση κινδύνου – κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου και τις προτεινόμενες παρεμβάσεις με βάση την εκτίμηση του κινδύνου, (δ) την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων διαχείρισης. Για τη διευκόλυνση των αρμόδιων φορέων, που καλούνται να εφαρμόσουν το παρόν Σχέδιο Δράσης, όλες οι απαιτούμενες και ενδεικνυόμενες ενέργειες δίνονται αναλυτικά στα Παραρτήματα. Τέλος, επισημαίνεται ότι, όπου το παρόν Σχέδιο Δράσης αναφέρει «μεθόδους διαχείρισης κουνουπιών» εννοούνται τα μέτρα που είναι νόμιμα και με εγκεκριμένα βιοκτόνα, όπως αναφέρονται αναλυτικά στην ετήσια Εγκύκλιο που εκδίδει το Υπουργείο Υγείας και αφορά στη διαχείριση των κουνουπιών στη χώρα μας.

Η διαχείριση των κουνουπιών - διαβιβαστών του ΙΔΝ πρέπει να βασίζεται στη λεπτομερή επιτήρηση, παρακολούθηση και αποτύπωση των πληθυσμών τους και στην ανίχνευση μολυσμένων από ΙΔΝ κουνουπιών, με τυποποιημένες εργαστηριακές μεθόδους. Ο ιός του Δυτικού Νείλου μπορεί να εισαχθεί σε μία περιοχή μέσω αποδημητικών πτηνών, διατηρείται στη φύση με την κυκλοφορία μεταξύ πτηνών και κουνουπιών και πολλαπλασιάζεται σε πολυάριθμα είδη πτηνών και κουνουπιών. Ο αρχικός κύκλος μετάδοσης προηγείται χρονικά της μετάδοσης του ιού στους ανθρώπους μέσω των κουνουπιών. Τα κορακοειδή θεωρούνται ως σημαντική δεξαμενή (reservoir) του ιού στη φύση και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες έγκαιρου εντοπισμού και διασποράς του ιού στην περιοχή υλοποίησης του προγράμματος. Ως εκ τούτου, στην ετήσια εκδιδόμενη Υπουργική Απόφαση (ΥΑ) του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ) στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Επιτήρησης περιλαμβάνεται η ενεργητική επιτήρηση στα άγρια πτηνά (τέσσερα είδη στρουθιομόρφων και άλλα) σε συγκεκριμένες περιοχές, οι οποίες δύνανται να τροποποιούνται με Εγκυκλίου της Διεύθυνσης Υγείας των Ζώων της Γενικής Διεύθυνσης Κτηνιατρικής του ΥΠΑΑΤ, ανάλογα με την επιδημιολογική εξέλιξη της νόσου ή άλλων σχετικών επιστημονικών ή επιδημιολογικών δεδομένων.

Η εντομολογική επιτήρηση, η επιτήρηση της λοίμωξης σε κύριες δεξαμενές (reservoir) του ιού, όπως τα πτηνά, και σε τελικούς αδιέξοδους ξενιστές, όπως τα ιπποειδή και ο άνθρωπος, αλληλοσυμπληρώνουν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επιτήρησης του ΙΔΝ και υποστηρίζουν και καθοδηγούν στοχευμένες δράσεις παρέμβασης, όπως π.χ. τις εφαρμογές έναντι των διαβιβαστών. Για την αποτελεσματική διαχείριση των διαβιβαστών πρέπει να οριοθετηθούν και να καθορισθούν οι περιοχές «αυξημένου κινδύνου» και να γίνει εφαρμογή μιας σειράς δράσεων, που στοχεύουν τόσο στη μείωση της πυκνότητας του πληθυσμού των διαβιβαστών, όσο και στην αποτροπή της μελλοντικής αύξησης του πληθυσμού τους.

Παρακάτω παρατίθενται οι ορισμοί και η απαραίτητη ορολογία, όπως και τα βασικά στοιχεία της επιτήρησης, του καθορισμού των περιοχών «αυξημένου κινδύνου», της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και των παρεμβάσεων, που πρέπει να γίνουν βάσει της εκτίμησης του κινδύνου. Τέλος, προτείνεται και η διαδικασία αξιολόγησης και αποτίμησης της αποτελεσματικότητας του προγράμματος.

## 2. Ορισμοί

**Νοσήματα μεταδιδόμενα με διαβιβαστές (vector borne diseases, VBD):** Νοσήματα που προκαλούνται από παθογόνους μικροοργανισμούς, οι οποίοι μεταδίδονται με διαβιβαστές.

**Διαβιβαστής (vector):** Οργανισμός- φορέας (συνήθως αρθρόποδο), ο οποίος μεταδίδει το παθογόνο από έναν σπονδυλωτό ξενιστή σε έναν άλλο. Καθώς κύριοι διαβιβαστές του ιού του Δυτικού Νείλου είναι τα κουνούπια του γένους *Culex*, το παρόν Σχέδιο Δράσης αφορά στο συγκεκριμένο γένος κουνουπιών και ιδιαίτερα στο «κοινό» είδος κουνουπιού *Cx. pipiens*.

**Αρμποϊοί (arboviruses):** Ομάδα ιών που μεταδίδονται με έντομα ή άλλα αρθρόποδα (πχ. κουνούπια, φλεβοτόμους, κρότνες). Η ονομασία τους προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων arthropod- borne viruses.

**Δεξαμενή του ιού:** Οργανισμοί στους οποίους επιβιώνει και πολλαπλασιάζεται ο ιός πριν τη μεσολάβηση του διαβιβαστή για τη μετάδοση και μόλυνση ανθρώπων. Δεξαμενή του ΙΔΝ αποτελούν διάφορα είδη άγριων μεταναστευτικών και ενδημικών πτηνών. Τα μέλη της οικογένειας κορακοειδών (Corvidae) είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον ΙΔΝ, ωστόσο ο ιός έχει ανιχνευθεί σε περισσότερα από 250 είδη πτηνών.

**Λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου (ΙΔΝ):** Ο ιός του Δυτικού Νείλου είναι ένας αρμποϊός της οικογένειας των Φλαβοϊών, ο οποίος μπορεί να μολύνει τον άνθρωπο και τα ζώα (κυρίως υποειδή και πτηνά). Οι λοιμώξεις των ανθρώπων από τον ΙΔΝ είναι κατά 80% ασυμπτωματικές και από αυτές περίπου το 20% εμφανίζουν συμπτώματα απλής ιογενούς συνδρομής. Λιγότερο από 1% των μολυνθέντων εμφανίζουν νευρο-διδυμική νόσο, δηλαδή προσβολή του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ), με εκδηλώσεις εγκεφαλίτιδας, μηνιγγοεγκεφαλίτιδας, άσηπτης μηνιγγίτιδας, σπανιότερα οξείας χαλαρής παράλυσης ή συνδυασμό των ανωτέρω, που μπορεί -σε ένα ποσοστό- να έχουν θανατηφόρο κατάληξη για τον ασθενή.

**Μετάδοση του ΙΔΝ:** Όπως ήδη αναφέρθηκε, τα κουνούπια του γένους *Culex* θεωρούνται οι κύριοι διαβιβαστές του ιού τόσο μεταξύ των πτηνών αλλά και από τα πτηνά στον άνθρωπο και σε άλλα ζώα (π.χ. άλογα). Πρέπει να σημειωθεί ότι ο άνθρωπος και το άλογο θεωρούνται αδιέξοδοι ("dead-end"), τελικοί ξενιστές και δε θεωρείται ότι μπορούν να μεταδώσουν τον ιό στα κουνούπια, γιατί έχουν χαμηλά επίπεδα αιμίας. Σπάνια ο ιός

μπορεί να μεταδοθεί από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω μετάγγισης μολυσμένου αίματος ή μεταμόσχευσης άλλων μολυσμένων ουσιών ανθρώπινης προέλευσης (ιστών, κυττάρων, οργάνων) . Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες και στην ιστοσελίδα του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ) (<http://www.eody.gov.gr/>).

**Κρούσμα ΙΔΝ:** Η κατάταξη των κρουσμάτων (πιθανό- επιβεβαιωμένο) γίνεται από τον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ), με βάση τα κριτήρια της απόφασης 2018/945/ΕΕ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με μικρές τροποποιήσεις. Ο ισχύων ορισμός κρούσματος του ΕΟΔΥ, που χρησιμοποιείται για τη δήλωση των κρουσμάτων στο ECDC, περιγράφεται παρακάτω και κάθε τροποποίηση του ορισμού δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ:

**Ορισμός κρούσματος<sup>‡</sup>****Κλινικά κριτήρια**

Κάθε άτομο με πυρετό ή τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα δυο:

- Εγκεφαλίτιδα
- Μηνιγγίτιδα

**Εργαστηριακά κριτήρια****Εργαστηριακά κριτήρια για επιβεβαιωμένο κρούσμα**

Τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα τέσσερα:

- Απομόνωση του ιού του Δυτικού Νείλου από αίμα ή εγκεφαλονωτιαίο υγρό
- Ανίχνευση του νουκλεϊνικού οξέος του ιού σε αίμα ή σε εγκεφαλονωτιαίο υγρό ή σε ούρα
- Ανίχνευση ειδικών αντισωμάτων IgM έναντι του ιού του Δυτικού Νείλου στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό
- Ανίχνευση υψηλού τίτλου αντισωμάτων IgM έναντι του ιού ΚΑΙ ανίχνευση αντισωμάτων IgG έναντι του ιού ΚΑΙ επιβεβαίωση με δοκιμασία εξουδετέρωσης (neutralisation) στον ορό.

**Εργαστηριακά κριτήρια για πιθανό κρούσμα**

Ανίχνευση ειδικών αντισωμάτων έναντι του ιού του Δυτικού Νείλου στον ορό.

Τα εργαστηριακά αποτελέσματα πρέπει να αξιολογούνται λαμβάνοντας υπόψη και την εμβολιαστική κατάσταση του κρούσματος έναντι φλαβοϊών.

**Επιδημιολογικά κριτήρια**

Μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο (κάθετη μετάδοση, μετάγγιση αίματος, μεταμόσχευση)

**Κατάταξη του κρούσματος****Ενδεχόμενο κρούσμα**

Δεν χρησιμοποιείται

**Πιθανό κρούσμα**

Κάθε άτομο που πληροί τα κλινικά κριτήρια ΚΑΙ με ένα τουλάχιστον από τα δυο ακόλουθα:

- επιδημιολογικό κριτήριο
- εργαστηριακά κριτήρια για πιθανό κρούσμα.

**Επιβεβαιωμένο κρούσμα**

Κάθε άτομο που πληροί τα εργαστηριακά κριτήρια για επιβεβαιωμένο κρούσμα.

<sup>‡</sup> Σημείωση: Τα ορολογικά αποτελέσματα θα πρέπει να ερμηνεύονται σύμφωνα με την προηγούμενη έκθεση σε άλλες λοιμώξεις από φλαβοϊούς, και την κατάσταση εμβολιασμού έναντι φλαβοϊών. Τα επιβεβαιωμένα κρούσματα σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να επαληθεύονται με δοκιμασία εξουδετέρωσης σε ορό ή άλλες ισοδύναμες δοκιμασίες.

**Επιτήρηση ΙΔΝ:** Συνεχής και συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων της λοίμωξης από ΙΔΝ σε ανθρώπους και ζώα. Εκτός από την επιτήρηση της λοίμωξης σε ανθρώπους, μπορεί να περιλαμβάνει: επιτήρηση της λοίμωξης και της θνησιμότητας σε πτηνά, επιτήρηση της λοίμωξης σε ιπποειδή (ή και άλλα ζώα) και καταγραφή της μόλυνσης από τον ΙΔΝ των πληθυσμών των κουνουπιών - διαβιβαστών (πχ *Cx. ripiens*), με σκοπό την εφαρμογή και αξιολόγηση παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση της εποχικής έξαρσης. Η επιτήρηση μπορεί να αποτελέσει εργαλείο έγκαιρης προειδοποίησης για την εποχική έξαρση του ΙΔΝ, καταγραφής της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων ή παρακολούθησης της προόδου για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Επιπλέον, η επιτήρηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή και αποτύπωση προβλημάτων και προκλήσεων σχετικών με την αντιμετώπιση του ΙΔΝ, ώστε να καταρτιστεί λίστα προτεραιοτήτων και να ενημερωθούν σχετικά οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής στη δημόσια υγεία και την εφαρμογή συγκεκριμένων στρατηγικών.

Παρακάτω περιγράφεται επιγραμματικά η κατάταξη και οι ορισμοί περιοχών, ανάλογα με το κριτήριο που χρησιμοποιείται (εκτίμηση κινδύνου ή εφαρμογή μέτρων για την ασφάλεια του αίματος):

**i. Κατάταξη περιοχών με βάση την εκτίμηση κινδύνου:**

Με βάση την εκτίμηση κινδύνου, οι περιοχές της χώρας κατατάσσονται σε τέσσερα Επίπεδα Κινδύνου (βλ. παράγραφο 4.2 και Παράρτημα 1), με κλιμακωτά αυξανόμενο βαθμό κινδύνου και ορίζονται περιοχές «αυξημένου κινδύνου» ως εξής:

**Περιοχή αυξημένου κινδύνου:** Περιοχή που εκτιμάται ότι έχει αυξημένο κίνδυνο κυκλοφορίας του ΙΔΝ και μετάδοσης του ιού σε ανθρώπους, με βάση τα ιστορικά και τρέχοντα δεδομένα επιτήρησης. Αυξημένου κινδύνου θεωρούνται οι περιοχές που κατατάσσονται σε Επίπεδο Κινδύνου 2 έως 4 (βλ. Παράρτημα 1), με κλιμακωτά αυξανόμενο βαθμό κινδύνου όσο αυξάνεται το Επίπεδο Κινδύνου. Ανάλογα με το Επίπεδο Κινδύνου καθορίζονται κλιμακωτά και τα αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και απόκρισης.

**ii. Κατάταξη περιοχών με βάση τα μέτρα που λαμβάνονται για την ασφάλεια του αίματος:**

Με βάση την εφαρμογή μέτρων που λαμβάνονται για την ασφάλεια του αίματος, ορίζονται περιοχές «επηρεαζόμενες» και «υψηλού κινδύνου», ως εξής:

**Επηρεαζόμενη περιοχή:** Η διοικητική περιοχή (συνήθως σε επίπεδο Δήμου) με πρόσφατη

καταγραφή τουλάχιστον ενός κρούσματος λοίμωξης από ΙΔΝ σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης (Επίπεδο Κινδύνου 3γ και 4). Στις επηρεαζόμενες περιοχές λαμβάνονται -μεταξύ άλλων- και πρόσθετα μέτρα για την ασφάλεια του αίματος και την αιμοεπαγρύπνηση. Οι επηρεαζόμενες περιοχές καθορίζονται από την «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές», η οποία ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας.

**Περιοχή υψηλού κινδύνου:** Ως υψηλού κινδύνου ορίζεται η περιοχή (συνήθως σε επίπεδο Δήμου), στην οποία δεν έχει καταγραφεί κρούσμα σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης, αλλά συνδυάζονται παράγοντες κινδύνου για επικείμενη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους και καταγραφή κρουσμάτων (π.χ. εγγύτητα σε επηρεαζόμενες περιοχές/ γεωμορφολογικά δεδομένα, τρέχοντα και ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα της λοίμωξης, δεδομένα επιτήρησης της κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια/ζώα στην ευρύτερη περιοχή). Στις περιοχές υψηλού κινδύνου (που κατατάσσονται σε Επίπεδο Κινδύνου 3β) λαμβάνονται -μεταξύ άλλων- και πρόσθετα μέτρα για την ασφάλεια του αίματος και την αιμοεπαγρύπνηση. Οι περιοχές υψηλού κινδύνου καθορίζονται από την «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές», η οποία ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας.

Διευκρινίζεται ότι ο ορισμός συγκεκριμένων περιοχών αυξημένου κινδύνου ως «υψηλού κινδύνου» στο Επίπεδο Κινδύνου 3β και ως «επηρεαζόμενων» στα Επίπεδα Κινδύνου 3γ και 4 χρησιμοποιείται προκειμένου να εξυπηρετήσει τους σκοπούς ασφάλειας του αίματος και αιμοεπαγρύπνησης, καθώς αφορούν σε περιοχές όπου εφαρμόζονται πρόσθετα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης του ΙΔΝ μέσω μετάγγισης.

### 3. Επιτήρηση για την έγκαιρη ανίχνευση της παρουσίας του ιού σε μια περιοχή

Η επιτήρηση πρέπει να στηρίζεται σε ένα σύστημα συνεχούς καταγραφής, ως βασικό συστατικό των προγραμμάτων διαχείρισης των κουνουπιών και το οποίο εντατικοποιείται στις περιόδους κατά τις οποίες τα κουνούπια έχουν την υψηλότερη δραστηριότητα, καθώς και στις γεωγραφικές ζώνες όπου ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού είναι αυξημένος. Αναλυτικότερα, το σύστημα επιτήρησης πρέπει να περιλαμβάνει την εγρήγορση των ιατρών για τον έλεγχο των ύποπτων ανθρώπινων περιστατικών, την καταγραφή από τον ΕΟΔΥ όλων των ανθρωπίνων κρουσμάτων και τη διερεύνησή τους, καθώς και την επιτήρηση των κρουσμάτων της λοίμωξης σε ζώα, όπως σε πτηνά, υποειδή ή και άλλα ζώα ευαίσθητα στον ιό. Επίσης, περιλαμβάνει την εντομολογική επιτήρηση, με έμφαση στην περίοδο όπου τα κουνούπια (κύριοι διαβιβαστές) είναι δραστήρια.

#### 3.1 *Επιτήρηση στους ανθρώπους*

Τα προγράμματα αντιμετώπισης των αρμοπιώσεων βασίζονται εν μέρει στην ταχεία διάγνωση και δήλωση των διαγνωσμένων περιστατικών σε ανθρώπους, προκειμένου να προγραμματιστούν και να εφαρμοστούν έκτακτα μέτρα πρόληψης και ελέγχου, για τον έλεγχο των διαβιβαστών, την προστασία από τα κουνούπια και την ασφάλεια του αίματος και των μεταμοσχεύσεων, ώστε να αποφευχθούν περαιτέρω λοιμώξεις. Υπεύθυνος φορέας για την επιτήρηση και την καταγραφή όλων των περιστατικών σε ανθρώπους είναι ο ΕΟΔΥ. Η λοίμωξη από ΙΔΝ υπάγεται στα υποχρεωτικώς δηλούμενα νοσήματα, με χρόνο δήλωσης εντός 24ώρου από τη διάγνωση.

Ο ΕΟΔΥ, σε κάθε περίοδο μετάδοσης, διενεργεί ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση της νόσου σε ανθρώπους, 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. Πιο συγκεκριμένα, οι δράσεις ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης της νόσου σε ανθρώπους, που υλοποιούνται ή/και συντονίζονται από τον ΕΟΔΥ, περιλαμβάνουν:

- **Ενίσχυση της επιτήρησης των εγκεφαλίτιδων και των λοιπών ύποπτων περιστατικών:** Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη λοίμωξη από τον ΙΔΝ και την ανάγκη διερεύνησης των ύποπτων κρουσμάτων μέσα στην περίοδο μετάδοσης. Στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ υπάρχει ειδική θεματική ενότητα για τους



επαγγελματίες υγείας, που επικαιροποιείται τακτικά. Ο ΕΟΔΥ αποστέλλει -σε ετήσια βάση- ενημερωτικό υλικό σε όλες τις Μονάδες Υγείας και τους Ιατρικούς Συλλόγους της χώρας, για την ανάγκη ενισχυμένης επιτήρησης της λοίμωξης από τον ΙΔΝ, στην αρχή κάθε περιόδου μετάδοσης, ενώ σε περιοχές με πρόσφατη καταγραφή κρουσμάτων ενημερώνει εκτάκτως τις τοπικές Μονάδες Υγείας για την ανάγκη διερεύνησης ύποπτων περιστατικών. Ο ΕΟΔΥ συνιστά στους επαγγελματίες υγείας την αποστολή δειγμάτων για τον έλεγχο ύποπτων περιστατικών στο Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Αρμποϊώσεων και Αιμορραγικών Πυρετών και σε άλλα συγκεκριμένα εξειδικευμένα εργαστήρια, ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία της διάγνωσης.

- **Ενεργητική εργαστηριακή επιτήρηση - Καθημερινή επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών του ΕΟΔΥ με τα εξειδικευμένα εργαστήρια**, που διενεργούν τον έλεγχο για τον ΙΔΝ, για την έγκαιρη δήλωση και διερεύνηση των διαγνωσθέντων κρουσμάτων.
- **Υποστήριξη εργαστηριακής διερεύνησης ύποπτων περιστατικών:** Υποστήριξη Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών Πυρετών και άλλων εξειδικευμένων εργαστηρίων, για τον -δωρεάν για τον ασθενή- εργαστηριακό έλεγχο.
- **Διερεύνηση κρουσμάτων:** Το Τμήμα Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές του ΕΟΔΥ διενεργεί συστηματική διερεύνηση κάθε δηλωθέντος κρούσματος λοίμωξης από ΙΔΝ, εντός 24-48 ωρών από τη δήλωσή τους, μέσω επικοινωνίας με τους θεράποντες ιατρούς και μέσω συνεντεύξεων με τους ασθενείς, προκειμένου να καθορισθούν ο πιθανός τόπος έκθεσης, οι παράγοντες κινδύνου, τα χαρακτηριστικά και η βαρύτητα της νόσου. Παρακολουθείται, επίσης, καθημερινά η πορεία και έκβαση των νοσηλευόμενων ασθενών. Σε περίπτωση που κριθεί σκόπιμο και απαραίτητο (λόγω π.χ. αυξημένου αριθμού κρουσμάτων), μπορεί να διενεργείται διερεύνηση κρουσμάτων και από τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών, σε συνεργασία με τον ΕΟΔΥ.
- **Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση Αρχών:**
  - **Ευαισθητοποίηση αρμόδιων Αρχών** πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης: Ο ΕΟΔΥ ενημερώνει τις αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης για τα νοσήματα που μεταδίδονται με κουνούπια, συμπεριλαμβανομένης της λοίμωξης από ΙΔΝ, με βασικές κατευθύνσεις και συστάσεις για την εκτίμηση κινδύνου, την επιτήρηση και πρόληψη της λοίμωξης. Επίσης, διαθέτει τακτικά στις αντίστοιχες Περιφερειακές Αρχές συγκεντρωτικά ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα της λοίμωξης, με στόχο τη

στήριξη αποφάσεων εκτίμησης κινδύνου σε τοπικό επίπεδο, την αυξημένη εγρήγορση και εντατικοποίηση στοχευμένων μέτρων πρόληψης.

- **Άμεση ενημέρωση των αρμόδιων Αρχών και φορέων**, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, για τα διαγνωσμένα κρούσματα (Υπουργείου Υγείας, Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας, Περιφερειών/Διευθύνσεων Δημόσιας Υγείας και Δήμων). Ο ΕΟΔΥ ενημερώνει άμεσα για τα διαγνωσμένα κρούσματα (σε ανθρώπους ή ζώα) και για τα ενδεικνυόμενα μέτρα απόκρισης και πρόληψης τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών και για τα πρώτα ανθρώπινα κρούσματα των Δήμων τις αντίστοιχες δημοτικές αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης (τηλεφωνικά και εγγράφως). Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για τα διαγνωσμένα κρούσματα διατίθενται από τον ΕΟΔΥ -άμεσα/ σε καθημερινή βάση στις αντίστοιχες Γενικές Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας των Περιφερειών όπου εκτέθηκαν τα κρούσματα, από τις οποίες ενημερώνονται -κατά την κρίση τους- όλες οι υπόλοιπες αρμόδιες αρχές (σε επίπεδο Περιφέρειας, Περιφερειακής Ενότητας και Δήμου) και οι εμπλεκόμενοι φορείς.
- **Έκδοση εβδομαδιαίας επιδημιολογικής έκθεσης** με επικαιροποιημένα επιδημιολογικά δεδομένα για τη λοίμωξη από τον ΙΔΝ (με τη γεωγραφική κατανομή των κρουσμάτων σε επίπεδο Δήμου) και ανάρτησή της στον διαδικτυακό τόπο του ΕΟΔΥ, προς ενημέρωση επαγγελματιών υγείας και κοινού.
- **Επικοινωνία με φορείς δημόσιας υγείας του εξωτερικού**: Ο ΕΟΔΥ 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 ή σε συχνότητα που ορίζεται από το ECDC.

Η καταγραφή των ανθρώπινων κρουσμάτων ΙΔΝ είναι ένας σχετικά μη ευαίσθητος δείκτης παρακολούθησης της έναρξης της κυκλοφορίας και δραστηριότητας του ιού, διότι τα περισσότερα άτομα που μολύνονται δεν αναπτύσσουν συμπτώματα. Μπορεί να περάσει και διάστημα έως και δύο εβδομάδες από τη στιγμή της μόλυνσης με τον ιό μέχρι την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων, σε ανοσοεπαρκή άτομα (και περισσότερο ακόμη σε ανοσοκατεσταλμένους). Η εντατικοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να ξεκινά έγκαιρα, κατά προτεραιότητα σε περιοχές αυξημένου κινδύνου (βάσει ιστορικών δεδομένων) και να μεγιστοποιείται σε περίπτωση τρέχουσας ή πρόσφατης καταγραφής κυκλοφορίας του ιού

από οποιοδήποτε σύστημα επιτήρησης (κουνούπια, ζώα) και φυσικά να ενισχύεται και να φτάνει στον μέγιστο δυνατό βαθμό εντατικοποίησης εκεί όπου καταγράφονται κρούσματα σε ανθρώπους, στην προσπάθεια περιορισμού της εποχικής επιδημικής έξαρσης σε τοπικό επίπεδο. Η εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας, η ενισχυμένη επιτήρηση και η έγκαιρη καταγραφή κρουσμάτων είναι καθοριστικής σημασίας για την πρώιμη εκτίμηση της τρέχουσας γεωγραφικής κατανομής και της «έντασης» της κυκλοφορίας του ιού, με στόχο την πλέον στοχευμένη και αποτελεσματική διαχείριση της επιδημικής έξαρσης του ΙΔΝ σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο.

### **3.2 Επιτήρηση σε ιπποειδή και πτηνά**

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ) εκδίδει ετήσια Υπουργική Απόφαση (ΥΑ) για την «Επιτήρηση του ιού του Δυτικού Νείλου στα ιπποειδή, τα πτηνά και άλλα ζώα ευαίσθητα στον ιό».

Το πρόγραμμα εφαρμόζεται τόσο στα ιπποειδή όσο και στα άγρια πτηνά και σε άλλα ευαίσθητα στον ιό ζωικά είδη και συνίσταται στη λήψη κατάλληλων δειγμάτων προκειμένου να διερευνηθεί και να ανιχνευτεί έγκαιρα η ενδεχόμενη παρουσία του ιού του Δυτικού Νείλου στη χώρα μας. Υπάρχουν περιπτώσεις που τα κρούσματα ΙΔΝ σε ιπποειδή ήταν εκείνα που παρείχαν την πρώτη ένδειξη της εμφάνισης ή/και της έξαρσης της δραστηριότητας του ΙΔΝ σε μια περιοχή.

Σκοπός του προγράμματος είναι η διερεύνηση των ύποπτων περιστατικών και η έγκαιρη διάγνωση ώστε να προσδιοριστούν:

- α) Η πιθανή προέλευση και οι δεξαμενές (reservoirs) του ιού και ιδίως στα άγρια πτηνά.
- β) Οι γεωγραφικές περιοχές της χώρας που αποτελούν περιοχές υψηλής επικινδυνότητας, οι περιοχές όπου το νόσημα είναι πιθανό να γίνει ενδημικό, λόγω διατήρησης του ιού σε γηγενείς πληθυσμούς άγριων πτηνών και οι περιοχές όπου συμβαίνει αφανής κυκλοφορία του ιού (παρουσία του ιού χωρίς κλινικές εκδηλώσεις σε ζώα).

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της επιτήρησης, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο σχετικό στοιχείο (π.χ. δεδομένα εντομολογικής επιτήρησης), οι αρμόδιες αρχές για την επιτήρηση του ιού του ΙΔΝ στα ζώα μπορούν να εκτιμήσουν τη γεωγραφική έκταση της επιδημίας και να προσαρμόσουν ανάλογα τα υφιστάμενα μέτρα ελέγχου, επιτήρησης και πρόληψης της νόσου, για τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας και της Υγείας των Ζώων.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή προγραμμάτων επιτήρησης του ιού του Δυτικού Νείλου στα ιπποειδή, τα πτηνά και σε άλλα ζώα ευαίσθητα στον ιό προβλέπεται από τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την εθνική νομοθεσία προκειμένου οι αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές να ασκούν ενεργητική και παθητική επιτήρηση για το νόσημα στα ευαίσθητα ζωικά είδη.

Η ενεργητική επιτήρηση της νόσου στα ιπποειδή αφορά στη συλλογή και αποστολή δειγμάτων αίματος από ζώα – μάρτυρες για ορολογικές εξετάσεις, ενώ η ενεργητική επιτήρηση νόσου στα πτηνά αφορά στη συλλογή και αποστολή συγκεκριμένου αριθμού δειγμάτων άγριων πτηνών για ανίχνευση παρουσίας του ιού, όπως προβλέπεται από την ετήσια εκδιδόμενη ΥΑ του ΥπΑΑΤ. Επιπλέον, εφαρμόζεται ενεργητική κλινική επιτήρηση σε ιπποειδή σε Περιφερειακές Ενότητες της χώρας όπου εντοπίστηκαν κρούσματα σε ιπποειδή ή ανθρώπους και στις Περιφερειακές Ενότητες που συνορεύουν με αυτές. Σύμφωνα με τα όσα προβλέπει η ΥΑ, εφαρμόζεται σε όλες τις εκτροφές, που διατηρούν ιπποειδή και βρίσκονται εντός περιοχής σε ακτίνα 20 χλμ από επιβεβαιωμένα κρούσματα της νόσου σε ανθρώπους ή ζώα.

Η παθητική επιτήρηση της νόσου στα ιπποειδή γίνεται με την εργαστηριακή διερεύνηση κάθε υποψίας της νόσου, ενώ στα πτηνά με εργαστηριακές εξετάσεις δειγμάτων νεκρών αγρίων πτηνών. Με τον τρόπο αυτό, οι αρμόδιες κτηνιατρικές αρχές μπορούν να εντοπίζουν και να αντιμετωπίζουν άμεσα και αποτελεσματικά τα ύποπτα ή επιβεβαιωμένα περιστατικά σε ιπποειδή και πτηνά (που αποτελούν δεξαμενή του ιού), περιορίζοντας τον κίνδυνο μετάδοσής του στον άνθρωπο. Η αναφορά επιλεγμένων ειδών νεκρών πτηνών έχει μεγάλη αξία σε τοπικό επίπεδο, καθώς μπορεί να οδηγήσει στη λήψη αποφάσεων εντατικοποίησης της παρακολούθησης της σύνθεσης και της πυκνότητας των πληθυσμών των κουνουπιών και εντέλει στη λήψη μέτρων παρέμβασης (αντιμετώπισης) εναντίον των διαβιβαστών σε τοπικό επίπεδο. Λόγω της πιθανής μεγάλης εμβέλειας της μετακίνησης των πτηνών από το σημείο της μόλυνσης, τα θετικά δείγματα αντανακλούν περισσότερο την κυκλοφορία του ιού σε μια ευρεία γεωγραφική περιοχή. Ως εκ τούτου, προτείνεται η δημιουργία ενός δικτύου (σε συνεργασία με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και το ΥπΑΑΤ, με τη συνδρομή άλλων φορέων, όπως Κτηνιατρικών Σχολών, κυνηγετικών συλλόγων, φυσιολατρικών οργανώσεων, οργανώσεων προστασίας-μελέτης αγρίων ζώων και συναφών φορέων), με στόχο α) την καταγραφή παρουσίας, σχετικής αφθονίας και δραστηριότητας ειδών στόχων β) τη σύλληψη και δειγματοληψία άγριων πτηνών και γ) τον έλεγχο της

παρουσίας του ιού (ορολογικά και μοριακά) σε άγρια (αποδημητικά και επιδημητικά) πτηνά.

Όσον αφορά στο εθνικό πρόγραμμα επιτήρησης, στα υποειδή εφαρμόζεται σε όλη τη χώρα (μέσω ορολογικού ελέγχου), ενώ όσον αφορά στα πτηνά η εφαρμογή του προγράμματος γίνεται σε καθορισμένες περιοχές υψηλής επικινδυνότητας, όπως αυτές αναφέρονται στην ΥΑ (πχ ενδεικτικά: Λίμνη Κερκίνη, Δέλτα Αξιού Λουδία, Λίμνη Βόλβη κλπ) και οι οποίες μπορούν να τροποποιούνται (καθώς και οι αριθμοί και τα είδη των δειγματοζόμενων πτηνών σε κάθε μία από αυτές) με Εγκυκλίους της Διεύθυνσης Υγείας των Ζώων της Γενικής Διεύθυνσης Κτηνιατρικής του ΥπΑΑΤ, ανάλογα με την επιδημιολογική εξέλιξη της νόσου ή ανάλογα με άλλα σχετικά επιστημονικά ή επιδημιολογικά δεδομένα.

Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντική η διατομεακή συνεργασία μεταξύ ΕΟΔΥ, Υπουργείου Υγείας και Διεύθυνσης Υγείας των Ζώων του ΥπΑΑΤ με την άμεση ανταλλαγή στοιχείων σε πραγματικό χρόνο σε περίπτωση θετικών κρουσμάτων και από τις δύο πλευρές.

Ο Πυρετός του Δυτικού Νείλου είναι νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης στα ζώα και είναι υποχρέωση της χώρας να δηλώνει κάθε θετικό κρούσμα σε υποειδή και πτηνά στο σύστημα ADIS (Animal Disease Information System) της European Commission καθώς και στο WAHIS (World Animal Health Information System) του World Organization for Animal Health, μετά από επιβεβαίωση του θετικού δείγματος στα ορισμένα από την Ευρωπαϊκή Ένωση Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς της νόσου (του ΥπΑΑΤ) για τα υποειδή και τα πτηνά.

Στοιχεία για τα θετικά κρούσματα τόσο από τα άγρια όσο και από τα οικόσιτα πτηνά που συλλέγονται από τις αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης, Πανεπιστήμια κτλ θα πρέπει να αποστέλλονται στους αρμόδιους φορείς που έχουν την ευθύνη συλλογής και αξιολόγησης των δεδομένων αυτών (π.χ. φορείς υπό την αιγίδα του ΥπΑΑΤ).

Για τα θετικά κρούσματα σε ζώα θα πρέπει να ενημερώνεται ο ΕΟΔΥ μέσω του ΥπΑΑΤ (ή και μέσω των άλλων φορέων που συλλέγουν τα συγκεκριμένα δεδομένα), ο οποίος -στη συνέχεια- θα ενημερώνει σχετικά με τα δεδομένα αυτά την «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές» (που ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας), προς αξιολόγηση και αξιοποίησή τους για την εκτίμηση κινδύνου μετάδοσης του ιού σε τοπικό επίπεδο. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των φορέων θα πρέπει να γίνεται πάντα σε πραγματικό χρόνο.

### 3.3 Επιτήρηση των κουνουπιών - διαβιβαστών

Η επιτήρηση των κουνουπιών (διαβιβαστών) θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με την ετήσια Εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας για τα Προγράμματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των κουνουπιών. Μεταξύ άλλων, ειδικότερα για τον ΙΔΝ, σημαντικούς παράγοντες για την ολοκληρωμένη διαχείριση των διαβιβαστών συνιστούν οι εξής δράσεις:

Α. Η χαρτογράφηση των μόνιμων και εποχικών εστιών αναπαραγωγής των κουνουπιών διαβιβαστών (με έμφαση σε κουνούπια του γένους *Culex*) σε όλες τις περιοχές ανεξαρτήτως Επιπέδου Κινδύνου (κατά προτεραιότητα στις περιοχές «αυξημένου κινδύνου»). Όλοι οι τύποι εστιών αναπαραγωγής των κουνουπιών πρέπει να καταγράφονται και αποτυπώνονται πλήρως σε χάρτη. Στα μεγάλα αστικά κέντρα απαραίτητη είναι και η χαρτογράφηση όλων των φρεατίων, βόθρων και πηγαδιών εφόσον έχουν ανοίγματα, ακόμη και εάν είναι σε αχρηστία.

Β. Η συστηματική καταγραφή ειδών κουνουπιών του γένους *Culex* και των πληθυσμών τους, με συλλογή δεδομένων πεδίου. Η δράση αυτή θα πρέπει να πραγματοποιείται με (α) συλλογή δειγμάτων από πιθανές εστίες αναπαραγωγής των κουνουπιών, αναγνώριση και ταυτοποίηση των ατελών σταδίων (κυρίως προνυμφών) (β) συλλήψεις ενήλικων κουνουπιών με χρήση παγίδων, οι οποίες θα διαθέτουν κατάλληλα προσελκυστικά ή/και πηγή CO<sub>2</sub> (διοξείδιο του άνθρακα σε μορφή ξηρού πάγου ή με σταθερή ροή από φιάλη).

Γ. Η ανίχνευση του ΙΔΝ σε ενήλικα κουνούπια. Τα προγράμματα διαχείρισης κουνουπιών συστήνεται -στο πλαίσιο της εντομολογικής επιτήρησης- να περιλαμβάνουν τη διενέργεια ελέγχου συλλεχθέντων κουνουπιών-διαβιβαστών για τον ΙΔΝ, ως ένα σύστημα έγκαιρης ειδοποίησης της κυκλοφορίας του ιού σε τοπικό επίπεδο, με στόχο την έγκαιρη ανίχνευση και παρακολούθηση της κυκλοφορίας του ιού στις επιτηρούμενες περιοχές και την έγκαιρη εντατικοποίηση στοχευμένων μέτρων πρόληψης.

Υπογραμμίζεται ότι οι αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης έχουν την αρμοδιότητα να υλοποιούν ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης κουνουπιών, σε τοπικό επίπεδο, τα οποία περιλαμβάνουν έργα εντομολογικής επιτήρησης. Περισσότερες λεπτομέρειες και προτάσεις για την εντομολογική επιτήρηση δίνονται στο Παράρτημα 2.

Σε εθνικό επίπεδο, έργα ενεργητικής εντομολογικής επιτήρησης διενεργούνται με τη συνεργασία του ΕΟΔΥ, Μονάδων Ιατρικής Εντομολογίας, εργαστηρίων Πανεπιστημίων και

Ερευνητικών Ινστιτούτων, του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και των αρχών τοπικής αυτοδιοίκησης και αναδόχων. Η συνεργασία αυτή αφορά στην τοποθέτηση παγίδων σύλληψης κουνουπιών σε διάφορες περιοχές της χώρας και στον έλεγχο συλλεχθέντων δειγμάτων κουνουπιών για την ανίχνευση παρουσίας του ιού σε αυτά. Στο πλαίσιο των έργων αυτών, σε κάθε ένδειξη κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια, ο ΕΟΔΥ ενημερώνει άμεσα τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών (από τις οποίες ενημερώνονται -κατά την κρίση τους- οι λοιπές αρμόδιες αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης και οι εμπλεκόμενοι φορείς), με στόχο την έγκαιρη υλοποίηση στοχευμένων δράσεων απόκρισης (εντατικοποίησης έργων διαχείρισης κουνουπιών, δράσεων ενημέρωσης του κοινού).

### **3.4 Ασφάλεια αίματος**

**Καθορισμός των επηρεαζόμενων και υψηλού κινδύνου περιοχών - Μέτρα για την ασφάλεια του αίματος:** Λειτουργεί διατομεακή «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές» (που ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας), η οποία γνωμοδοτεί για τον πιθανότερο τρόπο έκθεσης των περιστατικών και καθορίζει τις «επηρεαζόμενες» και «υψηλού κινδύνου» περιοχές, κατόπιν συνεκτίμησης και αξιολόγησης όλων των διαθέσιμων δεδομένων (επιδημιολογικών, εντομολογικών, γεωμορφολογικών κα). Ο ΕΟΔΥ ενημερώνει άμεσα την Ομάδα Εργασίας σε περίπτωση πρόσφατης καταγραφής περιστατικού σε νέο Δήμο και επικαιροποιεί τη λίστα επηρεαζόμενων και υψηλού κινδύνου Δήμων/ περιοχών. Στις επηρεαζόμενες και υψηλού κινδύνου περιοχές λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια του αίματος από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (Ε.ΚΕ.Α.). Οι επηρεαζόμενες και υψηλού κινδύνου περιοχές της χώρας δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ 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 ΕΟΔΥ (ΣΚΑΕΜ - ΕΟΔΥ) αποστέλλει στις αρμόδιες υπηρεσίες οδηγίες αιμοεπαγρύπνησης για τον ΙΔΝ και προβαίνει στη διαδικασία Επιτήρησης Κρουσμάτων με Ιστορικό Μετάγγισης και Διερεύνησης Πιθανής Μετάδοσης ΙΔΝ με το Αίμα.

Αναλυτικότερα τα μέτρα Αιμοεπαγρύπνησης περιλαμβάνουν:

- Συνεργασία με τα κλινικά τμήματα των Νοσοκομείων για διερεύνηση ασθενών με συμπτωματολογία λοίμωξης από ΙΔΝ και πρόσφατο ιστορικό μετάγγισης αίματος, πλάσματος και αιμοπεταλίων.
- Οδηγίες προς τους αιμοδότες, εάν εμφανίσουν πυρετό ή άλλα συμπτώματα λοίμωξης από ΙΔΝ σε διάστημα 15 ημερών μετά την αιμοδοσία, να ενημερώσουν την Υπηρεσία στην οποία αιμοδότησαν ανεξαρτήτως περιοχής.
- Σε περίπτωση ιστορικού μετάγγισης συστατικών αίματος ασθενών με συμπτώματα της λοίμωξης από ΙΔΝ εφαρμόζεται αναδρομικός έλεγχος και μελέτη ανιχνευσιμότητας για αναζήτηση και επανεξέταση των αιμοδοτών, που εμπλέκονται στη μετάγγιση των ασθενών αυτών.
- Άτομα που έχουν ιστορικό μόλυνσης από τον ΙΔΝ μπορούν να γίνουν δεκτά για αιμοδοσία 120 ημέρες μετά τη διάγνωση της λοίμωξης.

Ειδικότερα μέτρα, που αφορούν στις Υπηρεσίες Αιμοδοσίας **για περιοχές χωρίς κρούσματα λοίμωξης από ΙΔΝ** (περιοχές που δεν είναι «επηρεαζόμενες» ή «υψηλού κινδύνου»), είναι τα ακόλουθα:

- Διαρκής ενημέρωση για την εποχική επιδημία ΙΔΝ.
- Οδηγίες για την επαγρύπνηση των κλιμακίων αιμοληψίας για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των υποψηφίων αιμοδοτών.
- Αποκλεισμός από αιμοδοσία για διάστημα 28 ημερών υποψηφίων αιμοδοτών, που κατοικούν ή επισκέφτηκαν ακόμα και για μια ημέρα περιοχές με κρούσματα λοίμωξης ΙΔΝ («επηρεαζόμενες» περιοχές) ή περιοχές «υψηλού κινδύνου».

Ειδικότερα μέτρα, που αφορούν **στις περιοχές με κρούσματα λοίμωξης από ΙΔΝ («επηρεαζόμενες» περιοχές) και στις περιοχές «υψηλού κινδύνου»**, μετά από σχετική απόφαση του Ε.ΚΕ.Α., είναι τα ακόλουθα:

- Αποκλεισμός από αιμοδοσία των επηρεαζόμενων και «υψηλού κινδύνου» περιοχών, εφόσον δεν απειλείται η επάρκεια αίματος.
- Προληπτικός έλεγχος του αίματος με τη μοριακή μέθοδο Ν.Α.Τ. από τα Κέντρα Αίματος, που διενεργούν τον έλεγχο του αίματος για τα μεταδιδόμενα με τη μετάγγιση νοσήματα.



- Συνεργασία των Υπηρεσιών Αιμοδοσίας, του Ε.ΚΕ.Α. και του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Αρμποϊών και Αιμορραγικών Πυρετών/ άλλων εξειδικευμένων εργαστηρίων, με σκοπό την παρακολούθηση της ανοσολογικής ανταπόκρισης κάθε αιμοδότη ή δότη αιμοποιητικών κυττάρων με θετικά ευρήματα στη Ν.Α.Τ., καθώς και τη διερεύνηση των εργαστηριακών δεδομένων των μονάδων αίματος με θετικά ή αμφίβολα αποτελέσματα.

Σε όλες τις «επηρεαζόμενες» και «υψηλού κινδύνου» περιοχές το αίμα από τις αιμοδοσίες, μετά από σχετική απόφαση του Ε.ΚΕ.Α. υποβάλλεται σε δοκιμασία ανίχνευσης νουκλεϊκού οξέος του ΙΔΝ. Ένα θετικό αποτέλεσμα δείχνει ότι ο δότης είναι μολυσμένος με ΙΔΝ τη στιγμή συλλογής δείγματος και μπορεί να νοσήσει από ΙΔΝ ή να παραμείνει ασυμπτωματικός. Για την ομαλή εφαρμογή του παρόντος Σχεδίου Δράσης, οι Υπηρεσίες Αιμοδοσίας πρέπει άμεσα να αναφέρουν τα θετικά αποτελέσματα στο Ε.ΚΕ.Α. και να συμπληρώνουν το σχετικό πρωτόκολλο διερεύνησης του ΣΚΑΕΜ-ΕΟΔΥ για τα κλινικοεργαστηριακά ευρήματα και το ιστορικό έκθεσης του δότη στον ΙΔΝ.

Τα δεδομένα επιτήρησης της λοίμωξης από τον ΙΔΝ στον αιμοδοτικό πληθυσμό καταχωρούνται στη συγκεντρωτική βάση δεδομένων επιτήρησης της λοίμωξης του ΕΟΔΥ.

### **3.5 Διατομεακή συνεργασία – Ανταλλαγή πληροφορίας**

#### **3.5.1. Συνεργασία εθνικών αρχών δημόσιας υγείας (ΕΟΔΥ/Υπ. Υγείας) και αρχών υγείας των ζώων (ΥΠΑΑΤ)**

Ο ΕΟΔΥ και οι εθνικές αρχές υγείας των ζώων ανταλλάσσουν επιδημιολογικές πληροφορίες σχετικά με τα κρούσματα σε ανθρώπους και ζώα, σε πραγματικό χρόνο (real time), για την ενίσχυση της επιτήρησης της λοίμωξης σε ανθρώπους, ιπποειδή και πτηνά, από τις εκάστοτε αρμόδιες αρχές. Κατόπιν σχετικής ενημέρωσής του για κρούσματα σε ζώα από το ΥΠΑΑΤ, ο ΕΟΔΥ ενημερώνει άμεσα τις αρμόδιες τοπικές αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών και τις τοπικές Μονάδες Υγείας για την καταγραφή κρουσμάτων σε ζώα (ιπποειδή, πτηνά), που εκτέθηκαν στην περιοχή ευθύνης τους και για τα ενδεικνυόμενα μέτρα απόκρισης και πρόληψης. Αντίστοιχα, κατόπιν σχετικής ενημέρωσής του για κρούσματα σε ανθρώπους, το ΥΠΑΑΤ ενημερώνει τις αρμόδιες αρχές υγείας των ζώων των Περιφερειών και προβαίνει στις προβλεπόμενες δράσεις απόκρισης, σύμφωνα με την εκάστοτε σε ισχύ ΥΑ.

### 3.5.2. Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ εθνικών Αρχών (ΕΟΔΥ) και αρχών τοπικής αυτοδιοίκησης

Ο ΕΟΔΥ ενημερώνει άμεσα τις τοπικές Αρχές δημόσιας υγείας των Περιφερειών για τα διαγνωσμένα και δηλωθέντα κρούσματα σε ανθρώπους, καθώς και για κάθε ένδειξη κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια (από το έργο ενεργητικής εντομολογικής επιτήρησης που διενεργεί σε εθνικό επίπεδο) ή/και σε ζώα (κατόπιν ενημέρωσής του από το ΥΠΑΑΤ). Με στόχο τη -συστηματική και έκτακτη- εκτίμηση κινδύνου για την τοπική μετάδοση του ΙΔΝ, θα πρέπει οι αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας τοπικής αυτοδιοίκησης να κοινοποιούν τακτικά και σε εύλογο χρονικό διάστημα στο Υπουργείο Υγείας (Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νοσημάτων) και στον ΕΟΔΥ τα δεδομένα των έργων εντομολογικής επιτήρησης που υλοποιούνται στην περιοχή ευθύνης τους. Επίσης, στο πλαίσιο της συνεργασίας των εθνικών και περιφερειακών αρχών δημόσιας υγείας και των αρχών τοπικής αυτοδιοίκησης, θα πρέπει άμεσα να αποστέλλονται δεδομένα που αφορούν στην καταγραφή της κυκλοφορίας του ΙΔΝ (π.χ. καταγραφή θετικού αποτελέσματος για ΙΔΝ σε κουνούπια) ή όταν ζητούνται δεδομένα σε έκτακτες περιπτώσεις (π.χ. καταγραφή κρούσματος). Επίσης, οι Περιφερειακές αρχές θα πρέπει να ενημερώνουν το Υπουργείο Υγείας και τον ΕΟΔΥ για τα προγράμματα ελέγχου της κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε ζώα/πτηνά, που υλοποιούνται στην περιοχή ευθύνης τους, καθώς και να κοινοποιούν τακτικά και σε εύλογο χρονικό διάστημα τα δεδομένα αυτών των προγραμμάτων. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνεται άμεσα -με βάση την κείμενη νομοθεσία- η δήλωση στο ΥΠΑΑΤ όλων των κρουσμάτων λοίμωξης από τον ΙΔΝ σε ζώα/πτηνά, από κάθε φορέα που διενεργεί τέτοια προγράμματα επιτήρησης, όπως επίσης θα πρέπει να αποστέλλονται στα αρμόδια Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς για τον ΙΔΝ του ΥΠΑΑΤ τα θετικά δείγματα για την επιβεβαίωση και την δήλωση εν συνεχεία στο ADIS / WAHIS, δεδομένου ότι πρόκειται για νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης.

Να σημειωθεί ότι όλα τα ανωτέρω δεδομένα επιτήρησης χρησιμοποιούνται από τις αρμόδιες εθνικές αρχές με εμπιστευτικό τρόπο και αξιοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, για την εκτίμηση του κινδύνου μετάδοσης ΙΔΝ σε τοπικό επίπεδο. Επίσης, τα δεδομένα αυτά συνεκτιμώνται και για τον χαρακτηρισμό / αποχαρακτηρισμό «επηρεαζόμενων» και «υψηλού κινδύνου» περιοχών από την αρμόδια «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές» του Υπουργείου Υγείας.

#### 4 Εκτίμηση κινδύνου - Στρατηγική παρέμβασης

Η στρατηγική παρέμβασης όσον αφορά στην εντατικοποίηση των μέτρων διαχείρισης των διαβιβαστών εφαρμόζεται ανάλογα με την κατάταξη κάθε περιοχής σε Επίπεδα Κινδύνου (Παράρτημα 1) και βασίζεται στην εκτίμηση του κινδύνου μετάδοσης του ΙΔΝ.

Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να βασίζεται σε ιστορικά καθώς και σε τρέχοντα δεδομένα επιτήρησης. Η σύνθετη επιδημιολογία της λοίμωξης από τον ΙΔΝ απαιτεί καλό συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων επιτήρησης. Η πρόληψη και ο έλεγχος της λοίμωξης από τον ΙΔΝ θα πρέπει να βασίζεται σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ετοιμότητας που θα λαμβάνει υπόψη την επιτήρηση, τις δράσεις για τον έλεγχο των διαβιβαστών, την επικοινωνία και τη διατομεακή συνεργασία, καθώς και την τελική αξιολόγηση όλων των παραπάνω μέτρων και δράσεων. Για να ενεργοποιηθεί το σχέδιο παρέμβασης και κυρίως τα μέτρα διαχείρισης των κουνουπιών - διαβιβαστών θα πρέπει να γίνει επιπρόσθετα και επιτόπια εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου, καθώς και εκτίμηση των τοπικών περιβαλλοντικών και κλιματικών παραμέτρων, που θα καθορίσουν τον ακριβή χρόνο και τόπο εφαρμογής των μέτρων παρέμβασης.

##### 4.1 Εκτίμηση Κινδύνου - Παράμετροι

Η ενεργοποίηση του σχεδίου παρέμβασης πρέπει να βασίζεται στα διαθέσιμα δεδομένα από την επιτήρηση σε: α) ανθρώπους (ιστορικά και τρέχοντα δεδομένα), β) ιπποειδή, γ) πτηνά και δ) κουνούπια. Συνοπτικά, οι κύριες παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την εκτίμηση κινδύνου σε τοπικό επίπεδο είναι οι εξής:

1. Κρούσματα της λοίμωξης σε **ανθρώπους** κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης.
2. Κρούσματα της λοίμωξης σε **ανθρώπους** κατά τις προηγούμενες περιόδους μετάδοσης (ιστορικά δεδομένα).
3. Κρούσματα της λοίμωξης σε **ιπποειδή** κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης.
4. Κρούσματα της λοίμωξης σε **πτηνά** κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης.
5. Ανίχνευση παρουσίας του ΙΔΝ σε **κουνούπια** κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης.
6. Περιβαλλοντικές συνθήκες, κλιματικές και γεωμορφολογικές παράμετροι.

Για την εκτίμηση του κινδύνου μετάδοσης του ΙΔΝ σε κάθε περιοχή (π.χ. Δήμο) θα πρέπει να συνεκτιμώνται και τα αντίστοιχα διαθέσιμα δεδομένα επιτήρησης της κυκλοφορίας του ιού

και στις όμορες περιοχές (Δήμους).

#### **4.2 Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου - Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών αυξημένου κινδύνου**

Μετά την εκτίμηση κινδύνου, η κάθε περιοχή κατατάσσεται σε ένα Επίπεδο Κινδύνου, βάσει του οποίου οργανώνεται η στρατηγική παρέμβασης και διενεργούνται οι ανάλογες δράσεις πρόληψης και απόκρισης. Διακρίνονται **τέσσερα (4) βασικά Επίπεδα Κινδύνου** για τη μετάδοση του ΙΔΝ, από 1 έως 4, με αυξανόμενο κλιμακωτά βαθμό κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους. Τα Επίπεδα Κινδύνου 1 και 2 καθορίζονται με βάση τα ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα (δεδομένα προηγούμενων ετών) και τα Επίπεδα Κινδύνου 3 και 4 καθορίζονται με βάση τα τρέχοντα δεδομένα επιτήρησης σε ανθρώπους, ζώα και κουνούπια (δεδομένα κυκλοφορίας του ΙΔΝ κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης).

Πιο αναλυτικά, τα κριτήρια κατάταξης των περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου και ο χαρακτηρισμός των περιοχών ως «αυξημένου κινδύνου», «υψηλού κινδύνου» και «επηρεαζόμενων», περιγράφονται στο Παράρτημα 1.

Την κατάταξη μιας περιοχής σε Επίπεδο Κινδύνου, καθώς και τον χαρακτηρισμό μίας περιοχής ως «επηρεαζόμενης» ή «υψηλού κινδύνου», αναλαμβάνει η «Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από τα νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές» που ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας, η οποία λαμβάνει υπόψιν τα ιστορικά και τρέχοντα δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης που διαθέτει ο ΕΟΔΥ για τη λοίμωξη από τον ΙΔΝ σε ανθρώπους, τα διαθέσιμα δεδομένα από άλλα συστήματα επιτήρησης (σε ζώα και κουνούπια) και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των εκτιμώμενων περιοχών έκθεσης, έπειτα από τη διερεύνηση των δηλωθέντων κρουσμάτων.

Κατά την παρούσα φάση, η οριοθέτηση των περιοχών «αυξημένου κινδύνου», «υψηλού κινδύνου» και των «επηρεαζόμενων» περιοχών ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια του Δήμου, εκτός από περιπτώσεις όπου ο Δήμος έχει μεγάλη έκταση οπότε περιορίζεται στο Δημοτικό Διαμέρισμα. Δύναται, ωστόσο, η οριοθέτηση αυτή να τροποποιηθεί και να μεταβληθεί από την Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών, εάν κριθεί σκόπιμο, με βάση την εκτίμηση κινδύνου και τα διαθέσιμα δεδομένα επιτήρησης.

#### **4.3 Στρατηγική παρέμβασης - Δράσεις πρόληψης και απόκρισης**

Η κατάταξη σε Επίπεδο Κινδύνου έχει ως αποτέλεσμα την άμεση υλοποίηση και των

αντίστοιχων δράσεων (Παράρτημα 3, Πίνακας Π.3.1) και είναι μία δυναμική διαδικασία, καθώς το Επίπεδο Κινδύνου μπορεί να μεταβάλλεται, εντός κάθε περιόδου μετάδοσης, εφόσον καταγραφεί τρέχουσα κυκλοφορία του ιού στην περιοχή. Η οποιαδήποτε λήψη αποφάσεων για δράσεις θα πρέπει να είναι στο πλαίσιο που ορίζει ο νόμος (πχ για την ορθολογική χρήση βιοκτόνων). Επισημαίνεται ότι το Υπουργείο Υγείας κάθε χρόνο εκδίδει Εγκύκλιο για τα Προγράμματα καταπολέμησης των κουνουπιών, όπου καλούνται οι Περιφέρειες ή και οι Δήμοι, μέσω των αρμοδίων Υπηρεσιών τους, να εκπονήσουν ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των κουνουπιών σε επίπεδο Περιφέρειας ή Περιφερειακών Ενοτήτων και Δήμων και -αφού εξασφαλίσουν εγκαίρως τις απαραίτητες πιστώσεις- να ορίσουν τον φορέα για την υλοποίησή του, καθώς και τον φορέα παρακολούθησης της εφαρμογής του προγράμματος. Ειδικότερα, για δράσεις που αφορούν στους ψεκασμούς υπέρμικρου όγκου (ULV) από αέρος ή εδάφους (με στόχο την ακμαιοκτονία των κουνουπιών για τον έλεγχο του ΙΔΝ), την ευθύνη της έκδοσης κατ' εξαίρεση έγκρισής τους έχει το ΥπΑΑΤ, κατόπιν θετικής εισήγησης από το Υπουργείο Υγείας, για επείγοντες λόγους δημόσιας υγείας. Το Υπουργείο Υγείας στέλνει σχετικό αίτημα στο ΥπΑΑΤ, αφού πρώτα έχει συλλέξει και αξιολογήσει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες από τις Περιφέρειες ή /και από τους Δήμους, οι οποίες θα πρέπει να επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα λήψης του κατ' εξαίρεση μέτρου, για επείγοντες λόγους δημόσιας υγείας. Εφόσον κριθεί απαραίτητο, μπορούν να πραγματοποιηθούν και διαβουλεύσεις με ειδικούς εμπειρογνώμονες που δεν είναι μέλη της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας. Οι κατ' εξαίρεση εφαρμογές θα λαμβάνουν χώρα με αποκλειστική ευθύνη των ανάδοχων φορέων και υπό την επίβλεψη ειδικών επιστημόνων των Περιφερειών ή Επιστημονικών Φορέων της περιοχής (π.χ Πανεπιστημιακό ή Ερευνητικό Ίδρυμα).

Η στρατηγική παρέμβασης εξαρτάται από το Επίπεδο Κινδύνου, που καθορίζεται και οργανώνεται γύρω από τρεις μεγάλους άξονες:

- 1) τη στοχευμένη σε τοπικό επίπεδο ενίσχυση της επιδημιολογικής επιτήρησης της λοίμωξης σε ανθρώπους και ζώα
- 2) τις έκτακτες εφαρμογές μέτρων διαχείρισης των κουνουπιών - διαβιβαστών και ενημέρωσης του κοινού
- 3) τα μέτρα για την ασφάλεια του αίματος και την αιμοεπαγρύπνηση.

Ειδικότερα, για τις έκτακτες εφαρμογές που αφορούν στη διαχείριση των κουνουπιών – διαβιβαστών, περιλαμβάνονται: i) η ενίσχυση της εντομολογικής επιτήρησης για την καλύτερη δυνατή εκτίμηση της έκτασης και της έντασης της κυκλοφορίας του ιού, ii) η εντατικοποίηση των δράσεων για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τα μέτρα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια, που πρέπει να λαμβάνονται, καθώς και για τη μείωση των εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών στον ιδιωτικό χώρο, iii) ο περιορισμός των εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών στους δημόσιους χώρους, iv) η εντατικοποίηση της εφαρμογής βιοκτόνων.

Επισημαίνεται ότι είναι σημαντικό όλες οι αρμόδιες εμπλεκόμενες αρχές, υπηρεσίες και φορείς να εκπονήσουν το δικό τους Σχέδιο Ετοιμότητας και Απόκρισης για την αντιμετώπιση του ΙΔΝ σε τοπικό επίπεδο, βασιζόμενο στις κατευθυντήριες οδηγίες του παρόντος Σχεδίου Δράσης και βάσει των ρόλων και αρμοδιοτήτων τους, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα 3, Πίνακας 3.3.

## **5 Αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος**

Η αξιολόγηση και εκτίμηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος διαχείρισης κουνουπιών και ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης για την αντιμετώπιση νοσημάτων που μεταδίδονται μέσω διαβιβαστών είναι δύσκολη, επειδή τα προγράμματα αυτά συχνά περιέχουν μεγέθη που είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν. Εντούτοις, προτείνεται να υπάρξει μια προσπάθεια αξιολόγησης και αποτίμησης του κατά πόσο το πρόγραμμα/ Σχέδιο πέτυχε να μειώσει τον κίνδυνο μετάδοσης του ΙΔΝ σε ανθρώπους και του κατά πόσο χρησιμοποίησε τους πόρους του με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Η συγκέντρωση των απαραίτητων δεδομένων («δεικτών αξιολόγησης») του προγράμματος διαχείρισης κουνουπιών και ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης είναι δυνατόν να συμπληρώνεται από δεδομένα εντομολογικής και επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα, από τις ίδιες τις Περιφέρειες και τους Δήμους, τον ΕΟΔΥ, ερευνητικούς φορείς ή και Πανεπιστήμια.

Οι προτεινόμενοι δείκτες του προγράμματος, που θα πρέπει να μετρηθούν και να αξιολογηθούν παρουσιάζονται στον Πίνακα Π.4.1 (Παράρτημα 4). Οι πληροφορίες για τον κάθε δείκτη θα πρέπει να συνοδεύονται και από σχετικά έγγραφα ή αντίστοιχες εκθέσεις των αρμόδιων εμπλεκόμενων φορέων, που θα πιστοποιούν την εγκυρότητα των συγκεκριμένων πληροφοριών. Ως «Φορέας» θεωρείται η Περιφέρεια ή Περιφερειακή Ενότητα ή ο Δήμος που έχει την ευθύνη της προκήρυξης και υλοποίησης του προγράμματος διαχείρισης κουνουπιών και ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο (βλ. Παράρτημα 3).

## 6 Αναθεώρηση και Επικαιροποίηση του Σχεδίου

Την ευθύνη της αναθεώρησης του Σχεδίου Δράσης, μετά την εφαρμογή του και την αξιολόγησή του, έχει η Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων, η οποία είναι αρμόδια και για την κατάρτιση του Σχεδίου. Το Σχέδιο Δράσης μπορεί να αναθεωρηθεί σε κάθε περίπτωση οποτεδήποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στα κριτήρια της εκτίμησης κινδύνου και της κατάταξης σε Επίπεδα Κινδύνου ή στα συνιστώμενα μέτρα απόκρισης, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας και επιστημονικής έρευνας και βάσει αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των διαφόρων παρεμβάσεων.

### Παραρτήματα

- **Παράρτημα 1.** Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους – χαρακτηρισμός περιοχών αυξημένου κινδύνου, υψηλού κινδύνου και επηρεαζόμενων περιοχών
- **Παράρτημα 2.** Εντομολογική επιτήρηση
- **Παράρτημα 3.** Δράσεις πρόληψης και απόκρισης για την αντιμετώπιση του ιού του Δυτικού Νείλου με βάση την εκτίμηση κινδύνου
- **Παράρτημα 4.** «Δείκτες» του προγράμματος για την αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς του



## **Παράρτημα 1. Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους – Χαρακτηρισμός περιοχών αυξημένου κινδύνου, υψηλού κινδύνου και επηρεαζόμενων περιοχών**

Για τη μετάδοση του ΙΔΝ διακρίνονται **τέσσερα (4) βασικά Επίπεδα Κινδύνου**, με αυξανόμενο κλιμακωτά βαθμό κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους (Πίνακας 1.1). Τα Επίπεδα αυτά είναι από 1 έως 4, με ορισμένα από αυτά να έχουν και υπο-Επίπεδα (στα Επίπεδα 2 και 3). Τα Επίπεδα Κινδύνου 1 και 2 καθορίζονται με βάση τα ιστορικά επιδημιολογικά δεδομένα (δεδομένα προηγούμενων ετών), ενώ τα Επίπεδα Κινδύνου 3 και 4 καθορίζονται με βάση τα τρέχοντα δεδομένα επιτήρησης σε ανθρώπους, ζώα και κουνούπια (δεδομένα κυκλοφορίας του ΙΔΝ κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης).

Στο **Επίπεδο Κινδύνου 1** περιλαμβάνονται (αδρά) περιοχές στις οποίες ισχύει ένα τουλάχιστον από τα παρακάτω: i) δεν καταγράφηκε ποτέ κυκλοφορία του ΙΔΝ στο παρελθόν, ii) καταγράφηκε κυκλοφορία του ΙΔΝ μόνο σε ζώα/ κουνούπια στο παρελθόν, iii) καταγράφηκε ένα μόνο κρούσμα λοίμωξης σε άνθρωπο στο παρελθόν (αλλά όχι κατά την προηγούμενη περίοδο μετάδοσης).

Οι λοιπές περιοχές της χώρας, στις οποίες ισχύει ένα τουλάχιστον από τα παρακάτω: i) καταγράφηκαν στο παρελθόν τουλάχιστον δύο κρούσματα σε ανθρώπους (ιστορικά δεδομένα), ii) καταγράφηκε (ακόμη και ένα) κρούσμα σε άνθρωπο κατά την προηγούμενη περίοδο μετάδοσης (ιστορικά δεδομένα), iii) καταγράφηκε κυκλοφορία του ΙΔΝ σε ζώα ή κουνούπια κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης (τρέχοντα δεδομένα), iv) καταγράφηκε (τουλάχιστον ένα) κρούσμα λοίμωξης σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης (τρέχοντα δεδομένα), v) καταγράφηκε κρούσμα σε άνθρωπο σε όμορη/ κοντινή περιοχή κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης και συνδυάζει παράγοντες κινδύνου για επικείμενη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους, κατατάσσονται κλιμακωτά σε μεγαλύτερα **Επίπεδα Κινδύνου (2 έως 4)**. Οι περιοχές που κατατάσσονται στα Επίπεδα αυτά εκτιμάται ότι έχουν αυξημένο κίνδυνο κυκλοφορίας και μετάδοσης του ΙΔΝ σε ανθρώπους και ως εκ τούτου χαρακτηρίζονται **περιοχές «αυξημένου κινδύνου»**. Περιοχές με συρροή ή έξαρση κρουσμάτων κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης κατατάσσονται στο μέγιστο Επίπεδο Κινδύνου 4 (βλ. Πίνακα 1.1 και «Κατάταξη περιοχών με βάση την εκτίμηση κινδύνου» στους Ορισμούς). Ανάλογα με το Επίπεδο Κινδύνου καθορίζονται κλιμακωτά και τα αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και απόκρισης. Διευκρινίζεται ότι ο ορισμός συγκεκριμένων περιοχών

αυξημένου κινδύνου ως «υψηλού κινδύνου» (Επίπεδο Κινδύνου 3β) και ως «επηρεαζόμενων» (Επίπεδα Κινδύνου 3γ και 4) χρησιμοποιείται προκειμένου να εξυπηρετήσει κυρίως τους σκοπούς ασφάλειας του αίματος και αιμοεπαγρύπνησης, καθώς αφορούν σε περιοχές όπου εφαρμόζονται πρόσθετα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης του ΙΔΝ μέσω μετάγγισης.

**Πίνακας 1.1. Κατάταξη περιοχών σε Επίπεδα Κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ**

Επίπεδο Κινδύνου	Περιγραφή περιοχής - Περιοχή στην οποία:	Χαρακτηρισμός περιοχής
<b>1</b> (ιστορικά δεδομένα)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) δεν καταγράφηκε ποτέ κυκλοφορία του ΙΔΝ στο παρελθόν, Ή</li> <li>ii) καταγράφηκε κυκλοφορία του ΙΔΝ μόνο σε ζώα/ κουνούπια στο παρελθόν, Ή</li> <li>iii) καταγράφηκε ένα μόνο κρούσμα λοίμωξης σε άνθρωπο στο παρελθόν (αλλά <u>όχι κατά την προηγούμενη περίοδο μετάδοσης</u>).</li> </ul>	
<b>2α</b> (ιστορικά δεδομένα)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) καταγράφηκε ένα μόνο κρούσμα σε άνθρωπο στο παρελθόν, κατά την προηγούμενη περίοδο μετάδοσης, Ή</li> <li>ii) καταγράφηκαν τουλάχιστον δύο κρούσματα λοίμωξης σε ανθρώπους στο παρελθόν</li> </ul>	Αυξημένου κινδύνου
<b>2β</b> (ιστορικά δεδομένα)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) καταγράφηκαν τουλάχιστον 40 κρούσματα λοίμωξης σε ανθρώπους στο παρελθόν, Ή</li> <li>ii) καταγράφηκαν τουλάχιστον 15 κρούσματα σε ανθρώπους κατά τα προηγούμενα 5 έτη</li> </ul>	Αυξημένου κινδύνου
<b>3α</b> (τρέχοντα δεδομένα)	καταγράφηκε κυκλοφορία του ΙΔΝ σε ζώα ή κουνούπια κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης	Αυξημένου κινδύνου
<b>3β</b> (τρέχοντα δεδομένα)	καταγράφηκε κρούσμα σε άνθρωπο σε όμορη/ κοντινή περιοχή κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης ΚΑΙ συνδυάζει παράγοντες κινδύνου για επικείμενη μετάδοση του ΙΔΝ σε ανθρώπους	Αυξημένου κινδύνου και υψηλού κινδύνου
<b>3γ</b> (τρέχοντα δεδομένα)	καταγράφηκε τουλάχιστον ένα κρούσμα λοίμωξης σε άνθρωπο κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης	Αυξημένου κινδύνου και επηρεαζόμενη
<b>4</b> (τρέχοντα δεδομένα)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) καταγράφηκε <u>συρροή</u> κρουσμάτων κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης, δηλαδή τουλάχιστον δύο κρούσματα της λοίμωξης σε ανθρώπους σε περιοχή ακτίνας μικρότερης των 6 χιλιομέτρων, Ή</li> <li>ii) καταγράφηκε <u>έξαρση</u> κρουσμάτων κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης, δηλαδή αριθμός κρουσμάτων της λοίμωξης σε ανθρώπους μεγαλύτερος του αναμενόμενου για τον συγκεκριμένο τόπο και χρόνο</li> </ul>	Αυξημένου κινδύνου και επηρεαζόμενη

## **Παράρτημα 2. Εντομολογική επιτήρηση<sup>§</sup>**

### **A. Εισαγωγή**

Με τον όρο «εντομολογική επιτήρηση» για τον ΙΔΝ εννοούμε την παρακολούθηση του πληθυσμού και της κατανομής των κουνουπιών – διαβιβαστών του ΙΔΝ, καθώς και τον έλεγχο της παρουσίας του ΙΔΝ σε αυτά (τη μόλυνσή τους από τον ΙΔΝ ή και την ποσοτική εκτίμηση της μολυσματικότητας των κουνουπιών - διαβιβαστών από τον ΙΔΝ) και έχει ως στόχο την έγκαιρη ανίχνευση κυκλοφορίας του ιού σε κουνούπια - διαβιβαστές.

Όπως αναφέρεται και στην ετήσια Εγκύκλιο που εκδίδει το Υπουργείο Υγείας και αφορά στη διαχείριση των κουνουπιών στη χώρα μας, η εντομολογική επιτήρηση πρέπει να στηρίζεται σε ένα σύστημα συνεχούς παρακολούθησης και καταγραφής, ως βασικό συστατικό των προγραμμάτων διαχείρισης των κουνουπιών. Στις περιόδους όπου καταγράφεται η υψηλότερη δραστηριότητα των κουνουπιών και στις περιοχές όπου ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού είναι αυξημένος (βλ. Παράρτημα 1), θα πρέπει η επιτήρηση να εντατικοποιείται (βλ. Παράρτημα 3).

#### **A.1. Κύριοι διαβιβαστές του ΙΔΝ στην Ελλάδα (κουνούπια του γένους *Culex*)**

Τα κουνούπια του γένους *Culex* αποθέτουν τα αυγά τους (ωτοκία/ωοθεσία) κατευθείαν πάνω σε μια επιφάνεια νερού και τα αυγά τους είναι σε μορφή σχεδίας. Από τα περίπου δώδεκα διαφορετικά είδη που έχουν καταγραφεί στην Ευρώπη, το σύμπλεγμα ειδών του *Culex ripiens* εμφανίζει τη μεγαλύτερη επιδημιολογική σημασία για τον ΙΔΝ. Για τον λόγο αυτό, δίνονται πληροφορίες σχετικά με τα βιολογικά του χαρακτηριστικά και τις εστίες ανάπτυξής του. Οι πληροφορίες αυτές κρίνονται χρήσιμες προκειμένου να επιλέγονται σωστά τόσο τα σημεία συλλογής ατελών σταδίων (π.χ. προνύμφες) όσο και τα σημεία τοποθέτησης των παγίδων για ακμαία.

##### **A.1.1. Βιολογικά χαρακτηριστικά**

Το πιο συνηθισμένο είδος του *Cx. ripiens*, ευρέως γνωστού και ως «κοινό κουνούπι» ή «σπιτικό κουνούπι», περιλαμβάνει δύο μορφολογικά μη διακριτούς βιότυπους. Ο πρώτος είναι ο βιότυπος *ripiens* και ο δεύτερος ο βιότυπος *molestus*. Ο πρώτος (επικρατών βιότυπος) δεν μπορεί να γεννήσει αυγά χωρίς τη λήψη αίματος και εντοπίζεται κυρίως σε εξωτερικούς χώρους και κυρίως σε περιοχές με έντονη παρουσία πτηνών (ορνιθόφιλο). Ο

<sup>§</sup> Αποτελεί συμπληρωματικό μέρος των δράσεων που προτείνονται στην ετήσια Εγκύκλιο που εκδίδει το

δεύτερος βιότυπος, σε αντίθεση με τον πρώτο, είναι δυνατόν να γεννήσει αυγά και χωρίς τη λήψη αίματος κι εντοπίζεται σε εσωτερικούς χώρους (πχ σπίτια) προτιμώντας τη λήψη αίματος από θηλαστικά. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι οι παραπάνω οριοθετήσεις δεν είναι πάντα σαφείς, ιδίως στη νότια Ευρώπη, με αποτέλεσμα και οι δύο βιότυποι να εμπλέκονται στη μετάδοση του ΙΔΝ σε διάφορα είδη ζώων στην Ευρώπη (ο πρώτος κυρίως στα πτηνά και σε περιοχές με μεταναστευτικά πουλιά και ο δεύτερος κυρίως στα αστικά κέντρα). Τέλος, είναι δυνατό να δημιουργηθεί και υβρίδιο των δύο προαναφερόμενων βιοτύπων.

### **A.1.2. Εστίες αναπαραγωγής**

Οι θέσεις αναπαραγωγής των κουνουπιών του είδους *Cx. pipiens* μπορεί να χωριστούν σε δύο κατηγορίες και έχουν σχέση με κάθε βιότυπο. Ο πρώτος βιότυπος προτιμά ένα ευρύ φάσμα εστιών νερού σε αγροτικές ή/και περιαστικάς περιοχές: εστίες επιφανειακών υδάτων, λίμνες, όχθες λιμνών, κάθε είδους πλημμυρισμένες κοιλότητες (πχ βράχους, κοιλότητες απορροής), καθώς και ενδαιτήματα από δοχεία, υδατοσυλλέκτες (πχ βαρέλια), μεταχειρισμένα ελαστικά, τρύπες δένδρων κτλ. Ο βιότυπος *molestus* εντοπίζεται στις αστικές περιοχές και συνήθως σε εστίες πέριξ των οικιών. Οι κυριότερες εστίες αναπαραγωγής του είναι τα πλημμυρισμένα υπόγεια, οι δεξαμενές, οι διαρροές από σπασμένες υπόγειες αποχετεύσεις, τα πλημμυρισμένα πηγάδια ανελκυστήρων, οι μονάδες επεξεργασίας λυμάτων. Γενικότερα, οι προνύμφες των κουνουπιών του γένους *Culex* μπορούν να αναπτύσσονται σε ένα ευρύ φάσμα τεχνητών και φυσικών περιβαλλόντων, συμπεριλαμβανομένων μόνιμων φυσικών εστιών, όπως είναι: οι λίμνες, οι τάφροι, οι τρύπες δέντρων, οι τρύπες βράχων και οι βραχώδεις ακτές των ποταμών, ειδικά εάν υπάρχει βυθισμένη ή ημι-βυθισμένη βλάστηση παρέχοντας την απαραίτητη προστασία.

### **B. Εντομολογική Επιτήρηση**

Διακρίνεται σε α) συλλογή δειγμάτων από πιθανές εστίες αναπαραγωγής των κουνουπιών και β) συλλήψεις ενήλικων κουνουπιών με χρήση παγίδων.

#### **B.1. Συλλογή δειγμάτων από πιθανές εστίες αναπαραγωγής των κουνουπιών**

Το μέγεθος του πληθυσμού των διαβιβαστών μπορεί να εκτιμηθεί μέσω της συλλογής ανήλικων και ενηλίκων κουνουπιών. Τα ανήλικα στάδια (προνύμφες και νύμφες) μπορούν να συλλεχθούν από τις υδάτινες συλλογές όπου τα κουνούπια εναποθέτουν τα αυγά τους.

Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να αναζητούνται οι τόποι αναπαραγωγής και να διενεργείται δειγματοληψία σε συγκεκριμένες τοποθεσίες συλλογής κουνουπιών σε σταθερούς κύκλους 7 έως 14 ημερών. Τα δεδομένα, που θα προκύψουν από τη δειγματοληψία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τα μέτρα ελέγχου των κουνουπιών. Τα στοιχεία σχετικά με την παρουσία προνυμφών, η έκταση των περιοχών αναπαραγωγής, καθώς και η αποτελεσματικότητα των μέτρων ελέγχου των προνυμφών, καταγράφονται και αποθηκεύονται, καθώς δύνανται να προσφέρουν πολύτιμες προβλέψεις για το μέγεθος του ενήλικου πληθυσμού κουνουπιών στο εγγύς μέλλον.

Οι θέσεις συλλογής των δειγμάτων εντοπίζονται στο πεδίο με τη βοήθεια των δεδομένων της χαρτογράφησης, κατά τη διάρκεια επιτόπιων επισκέψεων και όπου είναι εφικτό με τη χρήση αεροφωτογραφιών. Οι εστίες αναπαραγωγής κουνουπιών στο αστικό περιβάλλον είναι συνήθως τεχνητές εστίες (και σπανίως φυσικές), όπως βαρέλια, παλιά ελαστικά αυτοκινήτων, και γενικότερα οτιδήποτε μπορεί να συλλέξει νερό (πχ φρεάτια, δοχεία-ανθοδοχεία, μπουκάλια, πιατάκια γλαστρών, στέρνες, κουβάδες, κοιλότητες βράχων ή δένδρων κ.α.).

Η προτεινόμενη περίοδος της συγκεκριμένης επιτήρησης πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τους μήνες μεταξύ της 1<sup>ης</sup> Απριλίου και της 30<sup>ης</sup> Νοεμβρίου και με ελάχιστη συχνότητα τις δύο (2) φορές τον μήνα, ανά 15μερο.

## **B.2. Συλλήψεις ενήλικων κουνουπιών με χρήση παγίδων**

Η εποχιακή διακύμανση των ακμαίων (ενηλίκων) κουνουπιών είναι βασικός παράγοντας στην εκτίμηση κινδύνου για τοπική μετάδοση του ΙΔΝ, εφόσον ο ιός κυκλοφορεί στην περιοχή. Η παρακολούθηση του μεγέθους των πληθυσμών των ακμαίων κουνουπιών παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το πώς το μέγεθος αυτό σχετίζεται με τις μεταβολές στους εξωτερικούς (περιβαλλοντικούς, κλιματικούς) παράγοντες, καθώς και με τις προσπάθειες ελέγχου του πληθυσμού των προνυμφών (πχ βιοκτόνα).

Οι συλλήψεις ενήλικων πραγματοποιούνται με τη χρήση παγίδων, οι οποίες διαθέτουν προσελκυστικά (πχ οκτενόλη, τεχνητό μείγμα ενώσεων προσομοίωσης ανθρώπινης μυρωδιάς κτλ) ή/και πηγή CO<sub>2</sub> (διοξείδιο του άνθρακα σε μορφή ξηρού πάγου ή με σταθερή ροή από φιάλη). Επισημαίνεται ότι η συνδυαστική χρήση ελκυστικού και CO<sub>2</sub> αυξάνει το ποσοστό σύλληψης των ενηλίκων. Οι τύποι παγίδων που προτείνονται κατά σειρά προτεραιότητας είναι: BG-sentinel (με προσελκυστικό ή/και CO<sub>2</sub>), CDC miniature (με

CO<sub>2</sub> και χωρίς φως) και Mosquito Magnet (με CO<sub>2</sub>). Επιπρόσθετα, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και οι παγίδες ωθοεσίας για τα κουνούπια του γένους *Culex* (GravidTrap, συλλογή ακμαίων θηλυκών), ειδικότερα όταν κρίνεται σκόπιμος ο υπολογισμός του ποσοστού των μολυσμένων κουνουπιών και άλλων δεικτών μολυσματικότητας.

Στην περίπτωση καταγραφής της εποχιακής διακύμανσης του πληθυσμού των κουνουπιών προτείνεται η μόνιμη τοποθέτηση και συνεχόμενη λειτουργία παγίδων σε σταθερά σημεία. Στην περίπτωση αυτή προτείνεται η συλλογή δειγμάτων εβδομαδιαίας διάρκειας, δηλαδή η δειγματοληψία να πραγματοποιείται για επτά (7) συνεχόμενες ημέρες, με χρήση προσελκυστικού ή/και πηγή CO<sub>2</sub> (μέσω σταθερής ροής με τη χρήση φιάλης).

Στην περίπτωση που πραγματοποιείται συλλογή διαβιβαστών για τον περαιτέρω έλεγχο τους για την παρουσία ΙΔΝ σε αυτά, προτείνεται η τοποθέτηση της παγίδας με προσελκυστικά (πχ οκτενόλη, τεχνητό μείγμα ενώσεων προσομοίωσης ανθρώπινης μυρωδιάς κτλ) ή/και πηγή CO<sub>2</sub> (διοξείδιο του άνθρακα σε μορφή ξηρού πάγου ή με σταθερή ροή από φιάλη). Στην περίπτωση αυτή προτείνεται η συλλογή δειγμάτων διάρκειας 12 έως και 24 ωρών ανά δειγματοληψία (κατά τη διάρκεια των ωρών που είναι δραστήριος ο διαβιβαστής).

Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το είδος παγίδας και την προτεινόμενη συχνότητα και περίοδο δειγματοληψιών αναγράφονται στον Πίνακα Π.2.1 (βάσει του European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for the surveillance of native mosquitoes in Europe. Stockholm: ECDC; 2014).

**Πίνακας 2.1. Χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το προτεινόμενο είδος παγίδας, την προτεινόμενη συχνότητα και περίοδο δειγματοληψιών ακμαίων κουνουπιών του γένους *Culex***

Στάδιο δραστηριότητας θηλυκών κουνουπιών	Αναζήτηση αίματος		Ωτοκία	Ανάπαυση
Είδος παγίδας/συλλογής	<sup>1</sup> Παγίδες εφοδιασμένες με προσελκυστικό ή/και CO <sub>2</sub>	Mosquito Magnet	<sup>2</sup> Παγίδες ωθεσίας	<sup>3</sup> Δειγματοληψίες αναρρόφησης
<sup>4</sup> Υποχρεωτική χρήση στα ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης κουνουπιών	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι
<sup>5</sup> Αποτελεσματικότητα	+++	++	+++	++
Προτεινόμενη συχνότητα δειγματοληψιών	2 φορές τον μήνα	2 φορές τον μήνα	Εβδομαδιαία	2 φορές τον μήνα
Προτεινόμενη περίοδος δειγματοληψιών	Απρίλιος - Νοέμβριος	Απρίλιος - Νοέμβριος	Κατά τη διάρκεια και μετά την καταγραφή της κυκλοφορία ΙΔΝ στην περιοχή	Σε όλη τη διάρκεια του έτους

<sup>1</sup> BG-sentinel (με προσελκυστικό ή/και CO<sub>2</sub>), CDC miniature (με CO<sub>2</sub> και χωρίς φως) και Mosquito Magnet (με CO<sub>2</sub>).

<sup>2</sup> Προτείνεται στην περίπτωση που γίνεται συλλογή ακμαίων θηλυκών κουνουπιών για έλεγχο της παρουσίας του ΙΔΝ σε αυτά (και ειδικότερα για τον υπολογισμό του ποσοστού των μολυσμένων κουνουπιών και άλλων δεικτών μολυσματικότητας). Οι παγίδες αυτού του τύπου προσελκύουν θηλυκά που έχουν ήδη λάβει γεύμα αίματος και κατά συνέπεια θεωρείται αυξημένη η πιθανότητα να είναι μολυσμένα.

<sup>3</sup> Οι συλλογές πρέπει να γίνονται κατά τη διάρκεια της νύχτας (περίοδος του 24ώρου που είναι δραστήρια τα κουνούπια του γένους *Culex*), σε όλη τη διάρκεια του έτους, ανάλογα με τους στόχους της επιτήρησης.

<sup>4</sup> Ως ελάχιστη ενέργεια πρέπει να θεωρείται η εγκατάσταση, παρακολούθηση και συντήρηση ενός δικτύου παγίδων εφοδιασμένων με προσελκυστικό ή/και CO<sub>2</sub>.

<sup>5</sup> Δείκτης αποτελεσματικότητας: +++ = άριστη, ++ = καλή.

### Γ. Έλεγχος παρουσίας του ΙΔΝ σε κουνούπια

Στο πλαίσιο ενισχυμένης εντομολογικής επιτήρησης, συνιστάται να γίνεται έλεγχος των συλλεχθέντων θηλυκών *Cx. ripiens* κουνουπιών - διαβιβαστών για παρουσία του ΙΔΝ σε αυτά.

#### Γ.1. Τεχνικές οδηγίες για τη συλλογή, φύλαξη και μεταφορά δειγμάτων ακμαίων κουνουπιών που πρόκειται να ελεγχθούν για την παρουσία του ΙΔΝ

Για τον σκοπό ελέγχου κουνουπιών – διαβιβαστών για παρουσία του ΙΔΝ σε αυτά, χρησιμοποιούνται θηλυκά κουνούπια που συλλέγονται, φυλάσσονται και μεταφέρονται στο εργαστήριο σε κατάλληλες συνθήκες.

Συγκεκριμένα, οι παγίδες σύλληψης ακμαίων κουνουπιών πρέπει να τοποθετούνται (σε σταθερά σημεία) για 12 – 24 ώρες κάθε φορά, π.χ. να τοποθετούνται νωρίς το απόγευμα (2 ώρες πριν τη δύση του ηλίου) και να συλλέγονται το επόμενο πρωί (προτεινόμενες ώρες 10.00 - 14.00). Όλο το περιεχόμενο της κάθε παγίδας με τα συλλεχθέντα αρθρόποδα πρέπει να καταψύχεται επιτόπου (π.χ. με τη χρήση ξηρού πάγου ή σε καταψύκτη με θερμοκρασία  $-20^{\circ}\text{C}$ ) προκειμένου αυτά να θανατωθούν. Στη συνέχεια, τα νεκρά αρθρόποδα (όλο το περιεχόμενο της παγίδας) πρέπει να τοποθετούνται άμεσα σε ειδικό περιέκτη (τύπου ουροσυλλέκτη), ο οποίος να φέρει σήμανση και κωδικοποίηση με ανεξίτηλο μαρκαδόρο. Το περιεχόμενο κάθε παγίδας πρέπει να φυλάσσεται και μεταφέρεται σε ειδικό περιέκτη ξεχωριστά από το περιεχόμενο άλλων παγίδων. Η μεταφορά των νεκρών αρθροπόδων πρέπει να γίνεται άμεσα σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας (εντός ειδικού, πολύ καλά σφραγισμένου δοχείου φελιζόλ με άφθονο ξηρό πάγο ή με άφθονες παγοκύστες), προκειμένου να αποσταλούν για μορφολογική αναγνώριση και ταυτοποίηση σε επίπεδο είδους και περαιτέρω έλεγχο για μόλυνση από τον ΙΔΝ. Όλα τα δείγματα θα πρέπει να συνοδεύονται από ειδικό δελτίο καταγραφής δειγματοληψίας ακμαίων κουνουπιών, με όλα τα στοιχεία που απαιτούνται και την ίδια κωδικοποίηση που φέρουν και οι περιέκτες/ ουροσυλλέκτες με το περιεχόμενο της κάθε παγίδας. Στο εργαστήριο, μετά την μορφολογική ταυτοποίηση των κουνουπιών, τα ενήλικα θηλυκά κουνούπια *Cx. ripiens* κάθε παγίδας ομαδοποιούνται ανά 2-80 άτομα (σε ομάδες-«pools») και αποθηκεύονται στους  $-80^{\circ}\text{C}$ . Για την ανίχνευση του ΙΔΝ χρησιμοποιούνται κατάλληλες ευαίσθητες και ειδικές μοριακές τεχνικές (με απομόνωση γενετικού υλικού RNA και πρωτοκόλλων PCR πραγματικού χρόνου, Real Time-PCR ειδικών για τον ΙΔΝ και κυρίως τα lineages 1 και 2.). Συστήνεται ο έλεγχος των κουνουπιών για παρουσία του ΙΔΝ



να πραγματοποιείται σε εξιδικευμένα πανεπιστημιακά εργαστήρια ή ερευνητικά ινστιτούτα.

## **Γ.2. Δείκτες μολυσματικότητας κουνουπιών**

Στο πλαίσιο της ακόμη πιο ενισχυμένης εντομολογικής επιτήρησης, μπορεί να γίνει υπολογισμός συγκεκριμένων δεικτών μολυσματικότητας των κουνουπιών από τον ΙΔΝ. Δείκτες μολυσματικότητας, που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του «φορτίου» του ΙΔΝ σε θηλυκά κουνούπια σε μία περιοχή, ανά είδος, είναι κυρίως:

- Το ποσοστό των μολυσμένων/θετικών για παρουσία του ΙΔΝ κουνουπιών, ομάδων (pools) κουνουπιών και δειγματοληψιών.
- Δείκτης μολυσματικότητας «Minimum Infection Rate» (MIR).
- Δείκτης μολυσματικότητας «Maximum Likelihood Estimation» (MLE).

Οι υπολογισμοί των δεικτών μολυσματικότητας MIR και MLE συνήθως πραγματοποιούνται σε ετήσια βάση, σε επίπεδο χώρας ή Περιφέρειας, λόγω του απαιτούμενου συνολικού αριθμού ενήλικων θηλυκών κουνουπιών *Cx. pipiens*.

### **Παράρτημα 3. Δράσεις πρόληψης και απόκρισης για την αντιμετώπιση του ιού του Δυτικού Νείλου με βάση την εκτίμηση κινδύνου**

#### **A. Γενικές πληροφορίες**

Οι δράσεις που θα εφαρμοστούν, μετά την εκτίμηση κινδύνου, για την αντιμετώπιση του ιού του Δυτικού Νείλου (ΙΔΝ), αφορούν στην εντατικοποίηση ή συνέχιση των εφαρμοζόμενων δράσεων ή στη λήψη νέων μέτρων, που έχουν ως στόχο την εντατικοποίηση της επιτήρησης και της ενημέρωσης, την ασφάλεια του αίματος, και την αποτελεσματική διαχείριση των κουνουπιών, ώστε να επιτευχθεί σημαντική μείωση της πυκνότητας των πληθυσμών τους.

Σε εθνικό επίπεδο, η Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νόσων του Υπουργείου Υγείας έχει ρόλο Συντονιστικού Κέντρου για τη χάραξη πολιτικής δημόσιας υγείας και στρατηγικού σχεδιασμού για τη διαχείριση των εποχικών εξάρσεων του ΙΔΝ.

Για τη διευκόλυνση των αρμόδιων φορέων, το Υπουργείο Υγείας κάθε χρόνο εκδίδει Εγκύκλιο για τα προγράμματα διαχείρισης των κουνουπιών, όπου καλούνται οι Περιφέρειες ή/και Δήμοι, μέσω των αρμοδίων Υπηρεσιών τους, να εκπονήσουν ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης των κουνουπιών (πχ σε επίπεδο Περιφέρειας ή Περιφερειακών Ενοτήτων ή Δήμου), και αφού εξασφαλίσουν έγκαιρα τις απαραίτητες πιστώσεις, να ορίσουν τον φορέα για την υλοποίησή του, καθώς και τον φορέα παρακολούθησης της εφαρμογής του προγράμματος. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να γίνει πρόβλεψη για τους απαραίτητους πόρους (οικονομικούς και ανθρώπινο δυναμικό) για την αντιμετώπιση τυχόν έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες της Εγκυκλίου για τη διαχείριση των κουνουπιών, που δημοσιοποιεί κάθε χρόνο το Υπουργείο Υγείας.

Η αντιμετώπιση και πρόληψη μετάδοσης του ΙΔΝ, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης των κουνουπιών, απαιτεί διαφορετικές προσεγγίσεις ανάλογα με τον εκτιμώμενο κίνδυνο, σύμφωνα με τον οποίο γίνεται κατάταξη σε τέσσερα (4) Επίπεδα Κινδύνου (Παράρτημα 1). Παρακάτω εξειδικεύονται οι δράσεις για το κάθε ένα από τα Επίπεδα Κινδύνου και τα επιμέρους υπο-Επίπεδα.

#### **B. Ετοιμότητα σε όλα τα Επίπεδα Κινδύνου**

Κατά την περίοδο όπου ακόμη δεν έχει ακόμη καταγραφεί η κυκλοφορία του ΙΔΝ, και σε

όλα τα Επίπεδα Κινδύνου 1-4, οι Περιφέρειες σε συνεργασία με τους οικείους Δήμους (και άλλες αρμόδιες υπηρεσίες σύμφωνα με τον Πίνακα 3.3) θα πρέπει να προετοιμαστούν για το ενδεχόμενο εμφάνισης κρούσματος ΙΔΝ σε ανθρώπους και να εκπονήσουν σχετικό **Σχέδιο Ετοιμότητας και Απόκρισης** σε τοπικό επίπεδο. Στο Σχέδιο αυτό πρέπει να προβλέπονται οι παρακάτω **δράσεις**:

i) Η ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση και η συνεργασία με τον ΕΟΔΥ καθώς και με τις αρμόδιες αρχές υγείας των ζώων για την επιτήρηση της λοίμωξης σε ζώα.

ii) Η εντομολογική επιτήρηση των κουνουπιών-διαβιβαστών.

iii) Η διαχείριση των κουνουπιών – διαβιβαστών, η οποία θα πρέπει να βασίζεται σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για τον έλεγχο των διαβιβαστών, σύμφωνα με τις οδηγίες της σχετικής Εγκυκλίου του Υπουργείου Υγείας.

iv) Η ενημέρωση του κοινού για τα μέσα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια και για την ανάγκη μείωσης των εστιών ανάπτυξης των προνυμφών των κουνουπιών στους ιδιωτικούς χώρους.

Επιπρόσθετα, στο Σχέδιο Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο πρέπει να προβλέπεται η **εντατικοποίηση** αυτών των δράσεων (κλιμακωτά) σε περίπτωση αύξησης του Επιπέδου Κινδύνου (σημ. η αύξηση του Επιπέδου Κινδύνου κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης πραγματοποιείται όταν καταγραφεί η κυκλοφορία του ΙΔΝ π.χ. καταγραφή κρουσμάτων σε ανθρώπους, ζώα ή παρουσία του ΙΔΝ σε κουνούπια).

Αναγκαία κρίνεται η σύσταση ενός **Συντονιστικού Οργάνου** για την εκπόνηση του Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης και τον συντονισμό των δράσεων πρόληψης και απόκρισης (σε επίπεδο Περιφέρειας ή/και Περιφερειακής Ενότητας, σε συνεργασία με τους εκάστοτε Δήμους). Κρίνεται σκόπιμο στο Συντονιστικό Όργανο να συμμετέχουν όλες οι εμπλεκόμενες και αρμόδιες αρχές και φορείς. Στις δράσεις του Συντονιστικού Οργάνου συμπεριλαμβάνονται:

i) η εκπόνηση, οργάνωση υλοποίησης, παρακολούθηση και αξιολόγηση του Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης για τον ΙΔΝ, σε τοπικό επίπεδο (συμπεριλαμβανομένης και της εντατικοποίησης των δράσεων σε περίπτωση τρέχουσας κυκλοφορίας του ΙΔΝ)

ii) η επικοινωνία και ο συντονισμός δράσεων από τις αρμόδιες αρχές δημόσιας υγείας, υγείας ζώων (κτηνιατρικές αρχές) και περιβαλλοντικής υγείας (πχ. Γενικές Διευθύνσεις

Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειών, Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας και Διευθύνσεις/Τμήματα Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής Περιφερειακών Ενοτήτων, Γενικές Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειών, Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειακών Ενοτήτων, κτλ), και τις αρμόδιες υπηρεσίες διαχείρισης κρίσεων της κάθε Περιφέρειας και των Δήμων

iii) η πρόβλεψη και εξασφάλιση πόρων (οικονομικών και ανθρώπινου δυναμικού) για την έγκαιρη και έγκυρη εφαρμογή του Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης.

Το **Σχέδιο Ετοιμότητας και Απόκρισης** θα πρέπει να περιλαμβάνει μια σειρά δράσεων πρόληψης και απόκρισης, που θα πρέπει να υλοποιούνται σε τοπικό επίπεδο. Αναλυτικότερα, οι δράσεις αυτές είναι:

- **Επικοινωνία και συντονισμός των δράσεων** από όλες τις εμπλεκόμενες και αρμόδιες αρχές (δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας) και καθορισμός της ροής της πληροφορίας τόσο μεταξύ αυτών όσο και προς τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας των ζώων. Η ενισχυμένη επιτήρηση της λοίμωξης σε ζώα μπορεί να υποστηριχθεί και από ερευνητικά προγράμματα σε τοπικό επίπεδο, από ερευνητικά/πανεπιστημιακά ιδρύματα (πχ κτηνιατρικές σχολές και εξειδικευμένα εργαστήρια).
- **Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας** για την ανάγκη ενισχυμένης επιτήρησης και έγκαιρης διάγνωσης κρουσμάτων της λοίμωξης σε ανθρώπους, σε νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Ιατρικούς Συλλόγους. Για τον λόγο αυτό, προτείνεται συμπληρωματικά στις αντίστοιχες δράσεις ενημέρωσης του ΕΟΔΥ η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας κατά την έναρξη της περιόδου μετάδοσης (συνήθως στην αρχή της περιόδου κυκλοφορίας των κουνουπιών), αλλά και κατά τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης (ιδίως σε περίπτωση καταγραφής κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε τοπικό επίπεδο).
- **Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των κτηνιάτρων** και άλλων επαγγελματιών, των οποίων η ενασχόληση αφορά σε ιπποειδή ή πτηνά: για τα πιθανά συμπτώματα της νόσου σε αυτά, την έγκαιρη ειδοποίηση των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων σε περίπτωση υπόνοιας της νόσου και κατά συνέπεια για την ενισχυμένη επιτήρηση και έγκαιρη διάγνωση κρουσμάτων της λοίμωξης, καθώς και δήλωση των θετικών κρουσμάτων στο ΥπΑΑΤ, όπως προβλέπεται

από τις κείμενες διατάξεις.

- **Ενημέρωση του κοινού**, τόσο στην αρχή της περιόδου μετάδοσης όσο και κατά τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης (ιδίως σε περίπτωση καταγραφής κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε τοπικό επίπεδο), σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια και την ανάγκη περιορισμού των εστιών ανάπτυξης των κουνουπιών στους ιδιωτικούς χώρους. Συστήνεται να γίνεται σαφής αναφορά στην ορθή χρήση των εντομοκτόνων και εντομοαπωθητικών σκευασμάτων σώματος και χώρου, αλλά και στις προφυλάξεις από αυτά. Ενδεικτικές δράσεις για την ενημέρωση του κοινού που μπορούν να υλοποιηθούν σε τοπικό επίπεδο, συμπληρωματικά στις αντίστοιχες δράσεις ενημέρωσης του ΕΟΔΥ, περιλαμβάνουν: τακτική έκδοση Δελτίων Τύπου, διανομή σχετικού έντυπου ενημερωτικού υλικού (φυλλαδίων, αφισών), ανάρτηση στην ιστοσελίδα και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης των Περιφερειακών/ Δημοτικών αρχών σχετικού ενημερωτικού υλικού, διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων/ημερίδων για το κοινό, ενημέρωση μέσω εφημερίδων, ραδιοφωνικών ή/και τηλεοπτικών σταθμών τοπικής, περιφερειακής ή και εθνικής εμβέλειας.
- **Οργάνωση, υλοποίηση και παρακολούθηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης των κουνουπιών**, που περιλαμβάνουν: έργα συστηματικής και έκτακτης εντομολογικής επιτήρησης, διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών και συστηματική εφαρμογή προγραμμάτων προνυμφοκτονίας (σημ. τα προγράμματα προνυμφοκτονίας συνήθως εκτελούνται το διάστημα Απριλίου - Νοεμβρίου, αλλά μπορεί να χρειασθεί να παραταθούν, με βάση τις κλιματικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Σημαντική παράμετρος στην αποτελεσματική διαχείριση των εστιών αναπαραγωγής είναι η πρόσβαση και στους ιδιωτικούς χώρους. Γι 'αυτό και προτείνεται οι αρμόδιες υπηρεσίες να υλοποιούν προγράμματα τύπου «πόρτα-πόρτα», τα οποία στοχεύουν στην εκπαίδευση του κοινού για την εξάλειψη εστιών στους χώρους τους και ταυτόχρονα διευκολύνουν την πρόσβαση σε ιδιωτικούς χώρους για τη διαχείριση των εστιών αναπαραγωγής. Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει και η πρόβλεψη εντατικοποίησης όλων των παραπάνω δράσεων, καθώς και πρόβλεψη εφαρμογών ακμαιοκτονίας σε έκτακτες περιπτώσεις (πχ σε περίπτωση καταγραφής τρέχουσας κυκλοφορίας του ΙΔΝ).

### Γ. Επίπεδα Κινδύνου 1 και 2

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στα Επίπεδα Κινδύνου 1 και 2 (σημ. αυτά τα Επίπεδα έχουν διαμορφωθεί βάσει των ιστορικών επιδημιολογικών δεδομένων της λοίμωξης, κατά το πέρασ της προηγούμενης περιόδου μετάδοσης και πριν την καταγραφή τρέχουσας κυκλοφορίας του ΙΔΝ), θα πρέπει οι αρμόδιες αρχές να έχουν καταστρώσει το Σχέδιο Ετοιμότητας και Απόκρισης για τον ΙΔΝ έχοντας προβλέψει τους απαραίτητους πόρους (οικονομικούς και ανθρώπινο δυναμικό) και έχοντας συνυπολογίσει της ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης περιοχής.

Στα Επίπεδα Κινδύνου αυτά, θα πρέπει να υλοποιούνται δράσεις ετοιμότητας και απόκρισης, όπως περιγράφονται παραπάνω (στα περιεχόμενα του Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης):

- Συντονισμός δράσεων και συνεργασία εμπλεκόμενων αρχών.
- Δράσεις ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης – ευαισθητοποίησης επαγγελματιών υγείας και κτηνιάτρων.
- Δράσεις ενημέρωσης του κοινού.
- Υλοποίηση και παρακολούθηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης των κουνουπιών, έχοντας εξασφαλίσει τις απαραίτητες ποσότητες των αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης, καθώς και την εντομολογική επιτήρηση και συστηματική εφαρμογή προγραμμάτων προνυμφοκτονίας.

Ειδικότερα για το Επίπεδο Κινδύνου 2β, προτείνεται ο εντοπισμός των σημείων διαχείμασης\*\* των πληθυσμών κουνουπιών του γένους *Culex* (διαβιβαστές του ΙΔΝ) για τη συστηματική καταγραφή διαχειμαζόντων πληθυσμών και ο έλεγχός τους για την παρουσία του ΙΔΝ κατά τη χειμερινή περίοδο (Δεκέμβριος - Μάρτιος). Στόχος της ενέργειας αυτής είναι η συνεχής παρακολούθηση της παρουσίας του ιού στις συγκεκριμένες περιοχές και η λήψη μέτρων για τον περιορισμό της μετάδοσης του ιού από διαχειμάζοντα κουνούπια σε ανθρώπους και ζώα, κατά την έναρξη της περιόδου (τον Μάιο).

---

\*\* Η γνώση των καταφυγίων όπου συνήθως διαχειμάζουν τα κουνούπια σε μια περιοχή είναι σημαντική για τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών. Στα σημεία αυτά συστήνεται, κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών επιφανειών, ώστε να θανατωθούν τα κουνούπια που έχουν βρει καταφύγιο στις επιφάνειες αυτές και να μειωθεί έτσι ο πληθυσμός των θηλυκών κουνουπιών που την επόμενη άνοιξη θα δώσουν τις πρώτες γενεές κουνουπιών. Ως καταλύματα διαχείμασης επιλέγονται θέσεις που παραμένουν ελεύθερες παγετού κατά τη διάρκεια του χειμώνα, όπως σπηλιές, στάβλοι, υπόγειες αποθήκες, κανάλια και ρωγμές στο έδαφος. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να δείτε το έργο MALWEST (<http://www.malwest.gr/Portals/0/Παραδοτέο%20Π1.21.pdf>).

Οι δράσεις που συστήνονται σε κάθε Επίπεδο Κινδύνου και υπο-Επίπεδο κλιμακώνονται και εντατικοποιούνται με την αύξηση του Επιπέδου Κινδύνου, όπως περιγράφονται στον Πίνακα 3.1.

#### **Δ. Επίπεδα Κινδύνου 3 και 4**

Στα Επίπεδα Κινδύνου 3 και 4, όπου υπάρχει καταγραφή της τρέχουσας κυκλοφορίας του ΙΔΝ, συνεχίζονται όλες οι δράσεις που υλοποιήθηκαν στα προηγούμενα Επίπεδα 1 και 2 (Επίπεδα πριν την κυκλοφορία του ΙΔΝ) και θα πρέπει να εντατικοποιηθούν ακόμη περισσότερο οι εξής δράσεις:

- οι δράσεις ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης (επιτήρησης της λοίμωξης σε ανθρώπους) και επιτήρησης της λοίμωξης σε ζώα, μέσω ευαισθητοποίησης επαγγελματιών υγείας και κτηνιάτρων, καθώς και η συνεργασία των αρμόδιων αρχών για την υλοποίηση της ενισχυμένης επιτήρησης σε τοπικό επίπεδο και την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των συλλεχθέντων δεδομένων
- οι δράσεις ενημέρωσης του κοινού για τα μέσα ατομικής προστασίας και την ανάγκη περιορισμού των εστιών ανάπτυξης των κουνουπιών στους ιδιωτικούς χώρους (Δελτία Τύπου, διανομή σχετικού έντυπου ενημερωτικού υλικού, ανάρτηση ενημερωτικού υλικού στην ιστοσελίδα και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης των Περιφερειακών/ Δημοτικών αρχών, διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων/ ημερίδων, ενημέρωση μέσω του τύπου, ραδιοφωνικών ή/και τηλεοπτικών σταθμών τοπικής, περιφερειακής και εθνικής εμβέλειας)
- οι δράσεις που αφορούν στα προγράμματα διαχείρισης των κουνουπιών και συγκεκριμένα η εντατικοποίηση των υφιστάμενων έργων εντομολογικής επιτήρησης και των προγραμμάτων προνυμφοκτονίας, και -εφόσον απαιτηθεί- να εφαρμοσθούν έκτακτα προγράμματα ακμαιοκτονίας (ανάλογα με την εκτίμηση και το Επίπεδο Κινδύνου).

Η διαχείριση των ακμαίων κουνουπιών (ακμαιοκτονίες από εδάφους), απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και οργάνωση, με πολλαπλές εφαρμογές, και περιλαμβάνει - ανάλογα με το Επίπεδο Κινδύνου- υπολειμματικές εφαρμογές ακμαιοκτονίας ή και ακμαιοκτονίες υπέρμικρου όγκου (ULV) από εδάφους (εξωτερικοί χώροι). Ειδικότερα θα πρέπει να γίνει οριοθέτηση της περιοχής εφαρμογών εντός των διοικητικών ορίων

του Δήμου ή -στην περίπτωση Δήμου μεγάλης έκτασης- εντός των διοικητικών ορίων Δημοτικού Διαμερίσματος. Στην οριοθετημένη περιοχή πρέπει να γίνει εκ νέου η εκτίμηση του κινδύνου για την εφαρμογή μιας δομημένης διαδικασίας στη λήψη αποφάσεων για την εφαρμογή των προτεινόμενων ανά περίπτωση δράσεων. Η εφαρμογή μέτρων ακμαιοκτονίας απαιτεί επιπλέον μελέτη και σχεδιασμό για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος από τη χρήση εντομοκτόνων σκευασμάτων για τον άνθρωπο, το περιβάλλον και οργανισμούς μη στόχους και πρέπει να γίνεται πάντα τηρώντας αυστηρούς κανόνες. Σε περίπτωση που εμπλέκεται μια μεγάλη περιοχή (σε έκταση ή/και πληθυσμό), τότε το πρόγραμμα θα συντονίζεται από το Συντονιστικό Όργανο.

Σύμφωνα με την ετήσια Εγκύκλιο που εκδίδει το Υπουργείο Υγείας και αφορά στη διαχείριση των κουνουπιών στη χώρα μας, ακμαιοκτονίες υπέρμικρου όγκου (ULV) από εδάφους (εξωτερικοί χώροι) και εφαρμογές ακμαιοκτόνων (βιοκτόνων) από αέρος επιτρέπονται μόνο σε έκτακτες συνθήκες, όταν απειλείται η δημόσια υγεία και εφόσον είναι επαρκώς αιτιολογημένες. Προϋπόθεση αποτελεί η έκδοση Απόφασης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σχετικά με την κατ' εξαίρεση χρήση ακμαιοκτόνων σκευασμάτων, στην οποία και θα προβλέπονται οι όροι, οι προϋποθέσεις χρήσης και τα μέτρα ασφάλειας που θα πρέπει να λαμβάνονται.

Οι δράσεις πρόληψης και απόκρισης που συστήνονται σε κάθε Επίπεδο Κινδύνου και υπο-Επίπεδο κλιμακώνονται και εντατικοποιούνται με την αύξηση του Επιπέδου Κινδύνου, όπως περιγράφονται στον Πίνακα 3.1.

Όσον αφορά στην εντομολογική επιτήρηση, στον Πίνακα 3.2. προτείνεται η χωρική και χρονική κατανομή παγίδων, καθώς και η συχνότητα δειγματοληψιών κουνουπιών, ανά Επίπεδο Κινδύνου.

Να σημειωθεί ότι κατά την ετοιμασία του Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης, σε τοπικό επίπεδο, πρέπει να γίνεται πρόβλεψη όλων των δράσεων (Πίνακες 3.1 και 3.2) και η κλιμακωτή εφαρμογή τους σε περίπτωση αύξησης του Επιπέδου Κινδύνου (σημ. η αύξηση του Επιπέδου Κινδύνου κατά την τρέχουσα περίοδο μετάδοσης πραγματοποιείται όταν καταγραφεί η κυκλοφορία του ΙΔΝ πχ καταγραφή κρουσμάτων σε ανθρώπους, ζώα ή παρουσία του ΙΔΝ σε κουνούπια).

Στον Πίνακα 3.3 αναγράφονται οι ρόλοι και αρμοδιότητες των φορέων βάσει των



προτεινόμενων δράσεων. Εφόσον κριθεί απαραίτητο (Επίπεδο 4, συρροή ή έξαρση κρουσμάτων), μπορεί να συσταθεί και μια Ομάδα Διαχείρισης Κρίσης στην Περιφέρεια, στην οποία θα προΐσταται ο Περιφερειάρχης ή εκπρόσωπός του και θα συμμετέχουν εκπρόσωποι των Περιφερειακών Ενοτήτων και Δήμων που καταγράφηκαν τα κρούσματα, αλλά και των όμορων Δήμων, καθώς και ειδικοί επιστήμονες. Εφόσον τους ζητηθεί, τόσο η Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νόσων του Υπουργείου Υγείας και ο ΕΟΔΥ όσο και άλλοι επιστημονικοί φορείς (π.χ. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμια) μπορεί να έχουν συμβουλευτικό ρόλο.

Πίνακας 3.1. Προτεινόμενες δράσεις ανά Επίπεδο Κινδύνου (όπως περιγράφονται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 1.1)

Επίπεδο Κινδύνου	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων - Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύσταση και λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>• Εκπόνηση και εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση της λοίμωξης σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ιπποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p><b>Δράσεις ενημέρωσης κοινού:</b> τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης (Απρίλιος - Μάιος)</p>	<p><b>Έργο εντομολογικής επιτήρησης</b> για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών - διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση τις εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li>• <b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών.</b></li> <li>• <b>Πρόγραμμα προνυμφοκτονίας</b>, τουλάχιστον κατά το διάστημα Απριλίου - Νοεμβρίου (παράταση ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 21-28 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>• Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	Κανένα πρόσθετο μέτρο

Επίπεδο Κινδύνου Χαρακτηρισμός περιοχής	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων - Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
2 <sup>α</sup> Αυξημένου κινδύνου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύσταση και λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>• Εκπόνηση και εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοιμώξης σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη τις περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε υποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη τις περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p><b>Δράσεις ενημέρωσης κοινού:</b> τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη τις περιόδου μετάδοσης (Απριλίου - Μαΐου)</p>	<p><b>Έργο εντομολογικής επιτήρησης</b> για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών – διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση τις εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li>• <b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών.</b></li> <li>• <b>Πρόγραμμα προνυμφοκτονίας</b>, τουλάχιστον κατά το διάστημα Απριλίου - Νοεμβρίου (παράταση ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>• Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	Κανένα πρόσθετο μέτρο

Επίπεδο Κινδύνου	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων – Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
2 <sup>B</sup> Αυξημένου κινδύνου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύσταση και λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>• Εκπόνηση και εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοίμωξης σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη τις περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• <b>Ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ιπποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>μία φορά</b>, πριν την έναρξη της περιόδου μετάδοσης (Μάιος).</li> <li>• Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p><b>Δράσεις ενημέρωσης κοινού:</b> τουλάχιστον <b>δύο φορές</b>, μία πριν την έναρξη τις περιόδου μετάδοσης (Απριλίου - Μαΐου) και μία κατά τη διάρκεια τις περιόδου μετάδοσης (μέσα καλοκαιριού, Ιούλιος)</p>	<p><b>Έργο εντομολογικής επιτήρησης</b> για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών – διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Συστηματική καταγραφή διαχειμαζόντων πληθυσμών και έλεγχος παρουσίας του ιού</b> στα κουνούπια κατά τη χειμερινή περίοδο (Δεκέμβριος-Μάρτιος).</p> <p><b>Παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση τις εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή του μέτρου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li>• <b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών.</b></li> <li>• <b>Έκτακτα προγράμματα υπολειμματικών εφαρμογών με ακμαιοκτόνα</b> για διαχειμάζοντα κουνούπια (κατά τη χειμερινή περίοδο, με βάση τα εντομολογικά ευρήματα).</li> <li>• <b>Πρόγραμμα προνυμφοκτονίας</b>, τουλάχιστον κατά το διάστημα Απριλίου - Νοεμβρίου (παράταση ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>• Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	Κανένα πρόσθετο μέτρο

Επίπεδο Κινδύνου Χαρακτηρισμός περιοχής	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων – Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
3 <sup>α</sup> Αυξημένου κινδύνου	<ul style="list-style-type: none"> <li>Λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>Εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοιμώξεις σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li><b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ.</li> <li><b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ιπποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ.</li> <li>Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p><b>Επιπρόσθετες δράσεις ενημέρωσης κοινού:</b> τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ. Προτείνεται και στοχευμένη ενημέρωση τοπικού πληθυσμού γύρω από την περιοχή καταγραφής τις κυκλοφορίας του ΙΔΝ (με αναφορά και στα συμπτώματα της νόσου).</p>	<p><b>Εντατικοποίηση έργου εντομολογικής επιτήρησης</b> για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών – διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ: αύξηση της συχνότητας δειγματοληψιών και αύξηση των σταθερών σημείων τοποθέτησης παγίδων - τοποθέτηση παγίδων και δειγματοληψίες σε όμορους οικισμούς (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Εντατικοποίηση της παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση τις εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου, με ενδελεχή ανάλυση των δεδομένων των πληθυσμών των διαβιβαστών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li><b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών – Επανάλεγχος εστιών.</b></li> <li><b>Εντατικοποίηση προγράμματος προνυμφοκτονίας</b>, έως το πέρας της περιόδου κυκλοφορίας κουνουπιών (ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> <li><b>Έκτακτα προγράμματα υπολειμματικών εφαρμογών με ακμαιοκτόνα:</b> προτείνεται η έκταση τις γεωγραφικής κάλυψης να είναι <b>τουλάχιστον 50-100 μέτρα</b> από το σημείο καταγραφής κυκλοφορίας του ΙΔΝ (σε ζώο ή κουνούπια).</li> <li>Έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων στις ακμαιοκτονίες σκευασμάτων και της πιθανής ανάπτυξης φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	Κανένα πρόσθετο μέτρο

Επίπεδο Κινδύνου Χαρακτηρισμός περιοχής	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων – Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
3 <sup>β</sup> Αυξημένου κινδύνου και υψηλού κινδύνου	<ul style="list-style-type: none"> <li>Λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>Εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοιμώξεως σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li><b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε όμορη/ κοντινή περιοχή.</li> <li><b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων για τη διάγνωση κρουσμάτων σε υποειδή/πτηνά:</b> τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε όμορη/ κοντινή περιοχή.</li> <li>Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Επιπρόσθετες δράσεις ενημέρωσης κοινού: μία φορά αμέσως</b> μετά την καταγραφή κυκλοφορίας του ΙΔΝ σε όμορη/ κοντινή περιοχή, και μετά <b>τουλάχιστον σε μηνιαία βάση</b> καθόλη την περίοδο μετάδοσης.</li> </ul> <p>Προτείνεται και στοχευμένη ενημέρωση τοπικού πληθυσμού σε περιοχές όμορες/ κοντινές στον οικισμό όπου καταγράφηκε κρούσμα (με αναφορά και στα συμπτώματα της νόσου).</p>	<p><b>Εντατικοποίηση έργου εντομολογικής</b> επιτήρησης για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών - διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ: αύξηση της συχνότητας δειγματοληψιών και αύξηση των σταθερών σημείων τοποθέτησης παγίδων - τοποθέτηση παγίδων και δειγματοληψίες σε όμορους οικισμούς (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Εντατικοποίηση της παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση της εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου, με ενδελεχή ανάλυση των δεδομένων των πληθυσμών των διαβιβαστών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li><b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών – Επανέλεγχος εστιών.</b></li> <li>Εντατικοποίηση <b>προγράμματος προνυμφοκτονίας</b>, έως το πέρας της περιόδου κυκλοφορίας κουνουπιών (ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	<p><b>Πρόσθετα μέτρα</b> για την ασφάλεια του αίματος</p>

Επίπεδο Κινδύνου Χαρακτηρισμός περιοχής	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων - Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
3 <sup>Υ</sup> Αυξημένου κινδύνου και επηρεαζόμενη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>• Εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοιμώξεως σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li>• <b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κρούσματος.</li> <li>• <b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε υποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>μία φορά ακόμη</b>, μετά την καταγραφή κρούσματος.</li> <li>• <b>Ενίσχυση ενεργητικής κλινικής επιτήρησης της λοίμωξης σε υποειδή σε</b></li> </ul>	<p><b>Επιπρόσθετες δράσεις ενημέρωσης κοινού: μία φορά αμέσως</b> μετά την καταγραφή κρούσματος του ΙΔΝ, και μετά <b>τουλάχιστον σε 15νήμερη βάση</b> καθ' όλη την περίοδο μετάδοσης.</p> <p>Προτείνεται και στοχευμένη ενημέρωση τοπικού πληθυσμού στην ευρύτερη περιοχή όπου καταγράφηκε κρούσμα (με αναφορά και στα συμπτώματα της νόσου).</p> <p>Ενδεικτικές δράσεις: Δελτίο Τύπου, διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων, ενημέρωση μέσω εφημερίδων, ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών σταθμών, μέσων κοινωνικής δικτύωσης, ιστοσελίδων, διενέργεια ενημερωτικής</p>	<p><b>Εντατικοποίηση έργου εντομολογικής επιτήρησης</b> για καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών – διαβιβαστών και έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ: αύξηση της συχνότητας δειγματοληψιών και αύξηση των σταθερών σημείων τοποθέτησης παγίδων - τοποθέτηση παγίδων και δειγματοληψίες σε όμορους οικισμούς (βλ. Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Εντατικοποίηση της παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών βιοκτόνων με εντατικοποίηση της εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου, με ενδεδειγμένη ανάλυση των δεδομένων των πληθυσμών των διαβιβαστών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li>• <b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών – Επανέλεγχος εστιών.</b></li> <li>• <b>Εντατικοποίηση προγράμματος προνυμφοκτονίας</b>, έως το πέρας της περιόδου κυκλοφορίας κουνουπιών (ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>• Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> <li>• <b>Έκτακτα προγράμματα υπολειμματικών εφαρμογών με ακμαιοκτόνα:</b> Προτείνεται η έκταση της γεωγραφικής κάλυψης να είναι</li> </ul>	<p><b>Πρόσθετα μέτρα</b> για την ασφάλεια του αίματος</p>

		<p>ακτίνα 20 χλμ περίξ κάθε κρούσματος σε άνθρωπο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p>ημερίδας.</p>		<p><b>τουλάχιστον 200-500 μέτρα</b> από το σημείο καταγραφής του κρούσματος.</p> <p>Εάν χρειάζεται και κριθεί σκόπιμο, <b>επανάληψη</b> της εφαρμογής υπολειμματικής ακμαιοκτονίας μετά από 7-10 ημέρες, με βάση τα δεδομένα της εντομολογικής επιτήρησης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκτακτες εφαρμογές με <b>ακμαιοκτονίες υπέρμικρου όγκου (ULV) από εδάφους (εξωτερικοί χώροι)</b> στον οικισμό όπου καταγράφηκε το κρούσμα, εφόσον αυτό είναι εφικτό (βάσει της αστικότητας και του πληθυσμού του οικισμού).</li> <li>• Έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων στις ακμαιοκτονίες σκευασμάτων και της πιθανής ανάπτυξης φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	
--	--	---	------------------	--	---	--



Επίπεδο Κινδύνου Χαρακτηρισμός περιοχής	Δράσεις					
	Συντονισμός δράσεων - Σχέδιο	Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα	Δράσεις ενημέρωσης κοινού	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εντομολογική επιτήρηση	Μέτρα διαχείρισης κουνουπιών – εφαρμογές βιοκτόνων	Ασφάλεια αίματος
4 Αυξημένου κινδύνου και επηρεαζόμενη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργία Συντονιστικού Οργάνου</li> <li>• Εφαρμογή Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης σε τοπικό επίπεδο</li> <li>• Σύσταση και λειτουργία Ομάδας Διαχείρισης Κρίσης</li> <li>• Με βάση την εκτίμηση κινδύνου, κήρυξη μιας περιοχής σε «κατάσταση έκτακτης ανάγκης», για την αύξηση και εξασφάλιση χρηματοδότησης για την ενίσχυση των δράσεων (κατόπιν εισήγησης του Συντονιστικού Οργάνου, ή της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσης εάν έχει συσταθεί).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενισχυμένη επιδημιολογική επιτήρηση σε ανθρώπους και επιτήρηση τις λοιμώξεων σε ζώα</b> από τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας ζώων σε συνεργασία με αρμόδιες περιφερειακές και δημοτικές αρχές.</li> <li>• <b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση επαγγελματιών υγείας</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων σε ανθρώπους: τουλάχιστον <b>σε μηνιαία βάση</b> καθ' όλη την περίοδο μετάδοσης.</li> <li>• <b>Επιπρόσθετη ευαισθητοποίηση κτηνιάτρων</b> για τη διάγνωση κρουσμάτων</li> </ul>	<p><b>Επιπρόσθετες δράσεις ενημέρωσης του κοινού: σε εβδομαδιαία βάση</b> καθ' όλη την περίοδο μετάδοσης.</p> <p>Προτείνεται και στοχευμένη ενημέρωση τοπικού πληθυσμού στην ευρύτερη περιοχή όπου καταγράφηκαν κρούσματα (με αναφορά και στα συμπτώματα της νόσου).</p> <p>Ενδεικτικές δράσεις: Δελτίο Τύπου, διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων, ενημέρωση μέσω εφημερίδων,</p>	<p><b>Εντατικοποίηση έργου εντομολογικής επιτήρησης</b> για την καταγραφή κατανομής και πληθυσμών των κουνουπιών – διαβιβαστών και τον έλεγχο δειγμάτων κουνουπιών για την παρουσία ΙΔΝ: αύξηση της συχνότητας δειγματοληψιών και αύξηση των σταθερών σημείων τοποθέτησης παγίδων - τοποθέτηση παγίδων και δειγματοληψίες σε όμορους οικισμούς (Πίνακα Π.3.2).</p> <p><b>Εντατικοποίηση της παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων</b> διαχείρισης των κουνουπιών/ εφαρμογών</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξασφάλιση αποθεμάτων εντομοκτόνων και υλικών εφαρμογής και επιτήρησης.</li> <li>• <b>Χαρτογράφηση και διαχείριση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών – Τακτικός επανέλεγχος εστιών.</b></li> <li>• <b>Εντατικοποίηση προγράμματος προνυμφοκτονίας</b>, έως το πέρας της περιόδου κυκλοφορίας κουνουπιών (ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες και τα εντομολογικά δεδομένα). Ειδικότερα για τη διαχείριση αστικών εστιών αναπαραγωγής (πχ φρεάτια) προτείνονται εφαρμογές <b>κάθε 14-21 ημέρες</b>, λαμβάνοντας υπόψη τα εντομολογικά δεδομένα.</li> <li>• Τακτικός έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων, με έμφαση στην πιθανή ανίχνευση φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	<p><b>Πρόσθετα μέτρα</b> για την ασφάλεια του αίματος</p>

		<p>σε υποειδή/πτηνά: τουλάχιστον <b>σε μηνιαία βάση</b> καθ' όλη την περίοδο μετάδοσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ενίσχυση ενεργητικής κλινικής επιτήρησης της λοίμωξης σε υποειδή</b> σε ακτίνα 20 χλμ περίξ κάθε κρούσματος σε άνθρωπο.</li> <li>• Συνεργασία αρχών δημόσιας υγείας, υγείας ζώων και περιβαλλοντικής υγείας (καθορισμός ροής πληροφορίας και αξιοποίησης δεδομένων επιτήρησης).</li> </ul>	<p>ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών σταθμών, μέσων κοινωνικής δικτύωσης, ιστοσελίδων, διενέργεια ενημερωτικών ημερίδων.</p>	<p>βιοκτόνων με εντατικοποίηση της εντομολογικής επιτήρησης πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου, με ενδεδειγμένη ανάλυση των δεδομένων των πληθυσμών των διαβιβαστών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Έκτακτα προγράμματα υπολειμματικών εφαρμογών με ακμαιοκτόνα:</b> Προτείνεται η έκταση της γεωγραφικής κάλυψης να είναι <b>τουλάχιστον 200-500 μέτρα</b> από το σημείο καταγραφής του κρούσματος.  Εάν χρειάζεται και κριθεί σκόπιμο, <b>επανάληψη</b> της εφαρμογής υπολειμματικής ακμαιοκτονίας μετά από 7-10 ημέρες, με βάση τα δεδομένα εντομολογικής επιτήρησης.</li> <li>• <b>Έκτακτες εφαρμογές με ακμαιοκτονίες υπέρμικρου όγκου (ULV) από εδάφους (εξωτερικοί χώροι)</b> στον/στους οικισμό/οικισμούς όπου καταγράφηκαν τα κρούσματα, εφόσον αυτό είναι εφικτό (βάσει της αστικότητας και του πληθυσμού του οικισμού).</li> <li>• Έλεγχος της αποτελεσματικότητας των χρησιμοποιούμενων στις ακμαιοκτονίες σκευασμάτων και της πιθανής ανάπτυξης φαινομένων ανθεκτικότητας.</li> </ul>	
--	--	--	---	--	--	--

**Πίνακας 3.2. Προτεινόμενη χωρική και χρονική κατανομή παγίδων και συχνότητα δειγματοληψιών κουνουπιών ανά Επίπεδο Κινδύνου<sup>1</sup>**

Επίπεδο κινδύνου <sup>1</sup>	Στόχος δειγματοληψίας κουνουπιών <sup>2</sup>	Χωρική και χρονική κατανομή δειγματοληψιών	
		Χωρική κατανομή σημείων δειγματοληψίας (κατ' ελάχιστο) <sup>3</sup>	Χρονική κατανομή – Συχνότητα δειγματοληψιών (περίοδος) <sup>3</sup>
Επίπεδο 1	Ατελή στάδια κουνουπιών	5 εστίες / Δήμο	Εβδομαδιαίως (Απρίλιος - Νοέμβριος)
	Ενήλικα κουνούπια	1 σημείο / Δήμο	Ανά 15νθήμερο (Απρίλιος - Νοέμβριος)
Επίπεδο 2	Ατελή στάδια κουνουπιών	5 - 10 εστίες / Δήμο	Εβδομαδιαίως (Απρίλιος - Νοέμβριος)
	Ενήλικα κουνούπια	2 σημεία / Δήμο	Ανά 15νθήμερο (Απρίλιος - Νοέμβριος)
Επίπεδο 3	Ατελή στάδια κουνουπιών	10 εστίες / Δήμο	Εβδομαδιαίως (Απρίλιος - Νοέμβριος)
	Ενήλικα κουνούπια	3 σημεία / Δήμο	Ανά 15νθήμερο (Απρίλιος - Νοέμβριος)
Επίπεδο 4	Ατελή στάδια κουνουπιών	10 - 20 εστίες / Δήμο	Εβδομαδιαίως (Απρίλιος - Νοέμβριος)
		Δειγματοληψίες κοντά στα σημεία εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων	Πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου
	Ενήλικα κουνούπια	4-5 εστίες / Δήμο	Εβδομαδιαίως (Απρίλιος - Νοέμβριος)
		Τοποθέτηση παγίδων κοντά στα σημεία εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων	Πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου

<sup>1</sup> Προκύπτει από την εκτίμηση κινδύνου για τη μετάδοση του ΙΔΝ (βλ. Παράρτημα 1).

<sup>2</sup> Αφορά στη συλλογή ατελών σταδίων δειγμάτων κουνουπιών από πιθανές εστίες αναπαραγωγής των κουνουπιών (πχ προνύμφες) και στις συλλήψεις ενήλικων (ακμαίων) κουνουπιών με χρήση παγίδων εφοδιασμένων με προσελκυστικό (βλέπε Παράρτημα 2, Πίνακα 2.1 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις παγίδες).

<sup>3</sup> Η κάθε παγίδα θα πρέπει να λειτουργεί σε προστατευμένο χώρο, με ρεύμα ή μπαταρία. Η τοποθέτηση των παγίδων σε κάθε Δήμο θα πρέπει να πραγματοποιείται κατά τρόπο ώστε οι παγίδες να απέχουν τουλάχιστον 500 μέτρα η μία από την άλλη, με σκοπό την κάλυψη όσο το δυνατόν μεγαλύτερης έκτασης. Δεδομένου ότι η συλλογή των κουνουπιών γίνεται για την ανίχνευση παρουσίας του ΙΔΝ στα κουνούπια, τότε η παγίδα τοποθετείται για μία μέρα (τοποθετείται ιδανικά πριν τη δύση του ηλίου και συλλέγεται την επόμενη ημέρα το πρωί). Οι παγίδες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με προσελκυστικό ή/και CO<sub>2</sub> (χρήση ξηρού πάγου ή σταθερής ροής από φιάλη, περισσότερες τεχνικές πληροφορίες στο Παράρτημα 2). Η ημερήσια συλλογή δειγμάτων πραγματοποιείται ανά εβδομάδα ή ανά δεκαπενθήμερο ή πριν και μετά από κάθε εφαρμογή μέτρου, ανάλογα με το Επίπεδο Κινδύνου.

**Πίνακας 3.3. Ρόλοι, αρμοδιότητες και συνδρομή των φορέων βάσει των προτεινόμενων δράσεων**

<b>Δράσεις*</b>	<b>Αρμόδιοι και εμπλεκόμενοι φορείς</b>
<b>Εντομολογική επιτήρηση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιφέρειες</li> <li>- Δήμοι</li> <li>- ΕΟΔΥ</li> <li>- ΥπΑΑΤ – Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο</li> <li>- Πανεπιστήμια/ Ερευνητικά Ινστιτούτα</li> </ul>
<b>Διαβίβαση δεδομένων εντομολογικής επιτήρησης και επιτήρησης λοίμωξης ΙΔΝ σε ζώα προς τις εθνικές αρχές δημόσιας υγείας και υγείας των ζώων</b>	<p>Ο φορέας που υλοποιεί τα αντίστοιχα έργα όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιφέρειες/Περιφερειακές Ενότητες</li> <li>- Δήμοι</li> <li>- ΥπΑΑΤ – Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο</li> <li>- Πανεπιστήμια/ Ερευνητικά Ινστιτούτα</li> </ul>
<b>Διαβίβαση δεδομένων του συστήματος επιδημιολογικής επιτήρησης, επιτήρησης της λοίμωξης σε ζώα και εντομολογικής επιτήρησης στην Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων και στην Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές</b>	ΕΟΔΥ
<b>Εφαρμογή Σχεδίου Δράσης και αποφάσεων που λαμβάνονται σε κεντρικό επίπεδο</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υπουργείο Υγείας - ΕΟΔΥ</li> <li>- ΥπΑΑΤ</li> <li>- Γενικές Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας των Περιφερειών (με τις αρμόδιες Διευθύνσεις τους)</li> <li>- Γενικές Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειών (με τις αρμόδιες Δ/νσεις τους)</li> <li>- Υγειονομικές Περιφέρειες</li> <li>- Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης</li> </ul>
<b>Εκπόνηση τοπικών Σχεδίων Ετοιμότητας και Απόκρισης</b>	<p>Περιφέρειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γενικές Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας των Περιφερειών</li> <li>- Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακών Ενοτήτων</li> <li>- Διευθύνσεις/ Τμήματα Υγειονομικού Ελέγχου και</li> </ul>

	<p>Περιβαλλοντικής Υγιεινής Περιφερειακών Ενοτήτων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής</li> <li>- άλλες αρμόδιες Διευθύνσεις/ Τμήματα</li> </ul> <p>Σε συνεργασία με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δήμους</li> <li>- Υγειονομικές Περιφέρειες</li> </ul>
<b>Διαμόρφωση εντύπου υλικού σχετικά με τα συμπτώματα της νόσου από ΙΔΝ και τα μέτρα αυτοπροστασίας από τα κουνούπια</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ΕΟΔΥ</li> <li>- Δ/νση Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας</li> <li>- Δ/νση Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και Πρόληψης του Υπουργείου Υγείας</li> <li>- Περιφέρειες</li> <li>- Δήμοι</li> </ul>
<b>Ενημέρωση του κοινού και κινητοποίηση της κοινότητας</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ΕΟΔΥ</li> <li>- Υπουργείο Υγείας, Δ/νση Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και Πρόληψης</li> <li>- Υπουργείο Υγείας, Δ/νση Δημόσιας Υγείας</li> <li>- Περιφέρειες</li> <li>- Δήμοι</li> </ul>
<b>Μέτρα ασφάλειας του αίματος- Ενισχυμένη επαγρύπνηση για το αίμα και τις μεταμοσχεύσεις</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υπουργείο Υγείας, Δ/νση Ανάπτυξης Μονάδων Υγείας</li> <li>- Ε.ΚΕ.Α.</li> <li>- ΣΚΑΕΜ - ΕΟΔΥ</li> <li>- Σχετική Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές, που ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας</li> <li>- Υπηρεσίες Αιμοδοσίας, Νοσοκομεία</li> <li>- Κέντρα Υγείας</li> <li>- Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (ΕΟΜ)</li> </ul>

\*Σε επιμέρους εξειδικευμένες δράσεις μπορούν να εμπλέκονται και άλλοι φορείς που έχουν σχετική αρμοδιότητα, εφόσον αυτό προβλέπεται από τις καταστατικές τους διατάξεις.

#### **Παράρτημα 4. «Δείκτες» του προγράμματος για την αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς του**

Στο παρόν Παράρτημα δίνονται χρήσιμες πληροφορίες για το τι πρέπει να καταγράψει ο κάθε αρμόδιος φορέας (Δήμος/Περιφέρεια) αναφορικά με την υλοποίηση ενός προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών – διαβιβαστών και ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Ετοιμότητας και Απόκρισης. Οι συγκεκριμένες πληροφορίες («δείκτες» αξιολόγησης του προγράμματος) αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την εκτίμηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητας τόσο των προγραμμάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών – διαβιβαστών όσο και των ολοκληρωμένων Σχεδίων Ετοιμότητας και Απόκρισης για τη λοίμωξη από ιό του Δυτικού Νείλου.

**Πίνακας 4.1. Προτεινόμενοι δείκτες που πρέπει να καταγράφονται κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών - διαβιβαστών και των ολοκληρωμένων Σχεδίων Ετοιμότητας και Απόκρισης (σε τοπικό επίπεδο) για τη λοίμωξη από ιό του Δυτικού Νείλου, με στόχο την αξιολόγηση και αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους.**

<b>Δράση</b>	<b>Δείκτης αξιολόγησης</b>	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>Ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης κουνουπιών</b>	Κόστος και διάρκεια	Ο προϋπολογισμός που έχει διατεθεί από τον Φορέα για την επιτήρηση και τον έλεγχο των διαβιβαστών πριν την εμφάνιση του ιού. Καταγραφή διάρκειας προγράμματος (π.χ. συγκεκριμένης περιόδου του έτους, ετήσιο ή πολυετές πρόγραμμα)
	Αριθμός ατόμων	Άτομα που διαθέτει ο Φορέας που απασχολούνται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα
	Αριθμός παρεμβάσεων/ δράσεων ενημέρωσης στο κοινό	Αφορά στις δράσεις ενημέρωσης του κοινού για μείωση εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών στους ιδιωτικούς χώρους
	Αριθμός παρεμβάσεων/ δράσεων ενημέρωσης σε επαγγελματίες υγείας και κτηνιάτρους	Αφορά στις δράσεις ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των επαγγελματιών υγείας και κτηνιάτρων για τη διάγνωση κρουσμάτων

<b>Δράσεις εντομολογικής επιτήρησης</b>	Δίκτυο παγίδων ακμαίων κουνουπιών (ποσότητα και συχνότητα)	Αναλυτική καταγραφή του δικτύου παγίδων ακμαίων κουνουπιών. Για κάθε παγίδα δίνονται πληροφορίες για τον τύπο παγίδας, τις συντεταγμένες του σημείου τοποθέτησης και τη συχνότητα δειγματοληψιών.
	Δίκτυο παγίδων ακμαίων κουνουπιών (εντομολογικά αποτελέσματα – δεδομένα πληθυσμών κουνουπιών)	Για κάθε παγίδα δίνονται πληροφορίες για τα είδη και τον αριθμό κουνουπιών που συλλέχθηκαν σε κάθε δεδομένο χρονικό διάστημα (διακύμανση πληθυσμών).
	Δίκτυο παγίδων ακμαίων κουνουπιών (εντομολογικά αποτελέσματα – δεδομένα ελέγχου κουνουπιών για παρουσία ΙΔΝ)	Για κάθε παγίδα δίνονται πληροφορίες για τον αριθμό κουνουπιών – διαβιβαστών που συλλέχθηκαν και ελέγχθηκαν για παρουσία του ΙΔΝ (αριθμός κουνουπιών και αριθμός ομάδων – rools κουνουπιών) και τον αριθμό των ομάδων κουνουπιών που ήταν θετικές για παρουσία του ΙΔΝ.
	Δειγματοληψίες ατελών σταδίων κουνουπιών	Αφορά στο είδος δειγματοληψίας και τη συχνότητά τους για τα ατελή στάδια κουνουπιών (π.χ. αυγά, προνύμφες)
<b>Χρήση βιοκτόνων</b>	Συχνότητα εφαρμογών βιοκτόνων	Αναλυτική καταγραφή της χρήσης βιοκτόνων. Καταγράφονται αναλυτικά ημερομηνίες και σημεία εφαρμογής, είδος βιοκτόνου και ποσότητα
<b>Δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης και επιτήρησης σε ζώα</b>	Αριθμός κρουσμάτων λοίμωξης από ΙΔΝ σε ανθρώπους και ζώα	Αναλυτική καταγραφή κρουσμάτων σε ανθρώπους ή/και ζώα (γεωγραφική και χρονική κατανομή)
<b>Άλλες πληροφορίες</b>	Αριθμός καταγγελιών	Αναλυτική καταγραφή των δημόσιων καταγγελιών και παραπόνων από τους πολίτες πριν και κατά τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης του ΙΔΝ