



ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2016, έως 11/08/2016

1

Εισαγωγή

Η ελονοσία (malaria) είναι λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το παράσιτο «πλασμώδιο» της ελονοσίας και μεταδίδεται κυρίως μέσω νυγμού (τσιμπήματος) μολυσμένου Ανωφελούς κουνουπιού (*Anopheles*). Πέντε είναι τα γνωστά είδη πλασμωδίων που προσβάλλουν τον άνθρωπο: *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* και *P. knowlesi*. Τα συμπτώματα της νόσου (παροξυσμικό έντονο ρίγος, υψηλός πυρετός, εφίδρωση, γενική αδιαθεσία, κεφαλαλγία και μυαλγίες) εμφανίζονται συνήθως μία έως τέσσερις εβδομάδες μετά τη μόλυνση, ενώ συχνά παρατηρούνται υποτροπές (έως και πέντε χρόνια μετά), κυρίως σε μόλυνση από το *Plasmodium vivax*. Η ελονοσία θεραπεύεται αποτελεσματικά με τη χρήση ειδικών ανθελονοσιακών φαρμάκων.

Η νόσος ενδημεί -με συνεχιζόμενη μετάδοση- σε 95 χώρες του πλανήτη (WHO, World Malaria Report, 2015), κυρίως στην υποσαχάρια Αφρική, την Ασία και τη Λατινική Αμερική. Στην Ελλάδα η νόσος εκριζώθηκε το 1974, μετά από εντατικό και επίπονο πρόγραμμα καταπολέμησης (1946-1960). Μέχρι και το 2008 καταγράφονταν στην Ελλάδα περίπου 20-50 κρούσματα ετησίως που σχετιζονταν (στη μεγάλη τους πλειοψηφία) με ταξίδι ή παραμονή σε ενδημική για την ελονοσία χώρα. Έως το 2008 δηλώθηκαν στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. λίγα σποραδικά κρούσματα ελονοσίας χωρίς ιστορικό ταξιδιού, τα έτη 1991, 1999 και 2000, από διάφορες περιοχές της χώρας, τα οποία θεωρούνται μεμονωμένα συμβάντα τοπικής μετάδοσης του πλασμωδίου. Τα τελευταία έτη, ωστόσο, από το 2009 και μετά, κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης καταγράφονται σχεδόν κάθε έτος, σε διάφορες περιοχές της χώρας, κυρίως ως σποραδικά κρούσματα, αλλά και σε συρροές (τα έτη 2011-2012).

Επιδημιολογική επιτήρηση της νόσου

Τα δεδομένα της επιδημιολογικής επιτήρησης της ελονοσίας προέρχονται από τις δηλώσεις που αποστέλλουν οι θεράποντες ιατροί στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. για τα διαγνωσμένα κρούσματα και από τα συστήματα ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης της νόσου του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.. Το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποιεί συστηματική επαλήθευση και διασταύρωση των στοιχείων των δηλωθέντων κρουσμάτων, μέσω επικοινωνίας με τους θεράποντες ιατρούς, τα γραφεία κίνησης των νοσοκομείων και το εργαστήριο αναφοράς της ελονοσίας. Επιπλέον, σε περιπτώσεις περιστατικών με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης πραγματοποιούνται συνεντεύξεις με τους ασθενείς (ή τους συγγενείς τους) με τη χρήση ερωτηματολογίου, για τη διερεύνηση πιθανών παραγόντων κινδύνου, τη λήψη αναλυτικού ιστορικού ταξιδιού κατά τα τελευταία 5 έτη πριν από την έναρξη των συμπτωμάτων και τον καθορισμό του πιθανού τύπου έκθεσης. Επιπλέον, σε αυτήν την περίπτωση πραγματοποιείται άμεσα διερεύνηση του περιβάλλοντος των ασθενών και ενεργητική αναζήτηση περαιτέρω κρουσμάτων στην περιοχή, σε έκταση που καθορίζεται μετά από επιδημιολογική, εντομολογική και

περιβαλλοντική διερεύνηση. Επιπρόσθετα, σε συγκεκριμένες περιοχές με καταγραφείσα συρροή εγχώριων κρουσμάτων τα τελευταία έτη, διενεργείται ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας, πόρτα-πόρτα (βλ. παρακάτω).

Επιδημιολογικά δεδομένα ελονοσίας στην Ελλάδα, 2009 - 2015

Κάθε χρόνο καταγράφονται εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας στην Ελλάδα σε επιστρέφοντες ταξιδιώτες και μετανάστες που διαβιούν στη χώρα μας. Εκτός αυτών από το 2009 -2013 και το 2015 καταγράφηκαν επίσης κρούσματα *P.νίναχ* ελονοσίας σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό ταξιδιού σε ενδημικές χώρες, σε διάφορες περιοχές της χώρας, τόσο σποραδικά όσο και σε συρροές. Στον παρακάτω Πίνακα 1 απεικονίζεται ο αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων ελονοσίας στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ανά επιδημιολογική κατάταξη, ενώ ο Πίνακας 2 που ακολουθεί αναφέρει τα κρούσματα *P.νίναχ* ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ανά περιφέρεια και περιφερειακή ενότητα έκθεσης για τα έτη 2009-2015.

2

Πίνακας 1: Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάταξη κρούσματος (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) και έτος νόσησης¹ (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης προσβολής (για τα εγχώρια), Ελλάδα, 2009 – 2015.

Έτος νόσησης / προσβολής	Κατάταξη κρούσματος		Σύνολο
	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ²	
2009	44	7	51
2010	40	4	44
2011	54	42	96
2012	73	20	93
2013	22	3	25
2014	38	0	38
2015	79	6	85

1. Κρούσματα στα οποία δεν καταγράφηκε η πληροφορία αυτή, κατατάχθηκαν με βάση το έτος νοσηλείας ή δήλωσης.
2. Δεν συμπεριλαμβάνονται γνωστές, καταγεγραμμένες υποτροπές κρουσμάτων και δύο εγχώρια κρούσματα από *P.malariae* (περίοδος 2012), που αποδόθηκαν σε προηγούμενες περιόδους μετάδοσης.

Σημειώνουμε ότι η ανωτέρω κατάταξη των κρουσμάτων σε εισαγόμενα ή εγχώρια γίνεται με βάση επιδημιολογικό ορισμό (δηλαδή, με βάση το ιστορικό πρόσφατου ταξιδιού σε ενδημική χώρα κατά τα προηγούμενα τρία έτη). Ωστόσο, πρόσφατα εργαστηριακά δεδομένα γονοτύπησης των πλασμοδίων *P.νίναχ* υποδεικνύουν ότι ορισμένα περιστατικά που είχαν καταταχθεί αρχικά ως «εισαγόμενα» κρούσματα ήταν -κατά πάσα πιθανότητα- κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Τα κρούσματα αυτά αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες που νόσησαν τα έτη 2011 (n=9) και 2012 (n=11), οι οποίοι διέμεναν στους Δήμους Ευρώτα Λακωνίας και Σοφάδων Καρδίτσας (δεδομένα υπό δημοσίευση).

Πίνακας 2: Κρούσματα ελονοσίας *P. νίναχ* με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ανά περιφέρεια και περιφερειακή ενότητα εκτιμώμενης έκθεσης και έτος νόσησης, Ελλάδα, 2009 – 2015.

Περιφέρεια	Περιφερειακή Ενότητα	Έτος προσβολής						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Πελοποννήσου	Λακωνίας	6	1	36	10	0	0	1
Αττικής	Ανατ. Αττικής	1	1	2	4	0	0	2
Στερεάς Ελλάδας	Βοιωτίας	0	2	1	2	0	0	1
	Εύβοιας	0	0	2	0	0	0	0
Θεσσαλίας	Καρδίτσας	0	0	0	2	1	0	0
	Λάρισας	0	0	1	0	0	0	1
	Τρικάλων	0	0	0	0	0	0	1
Ανατ. Μακεδονίας & Θράκης	Ξάνθης	0	0	0	2	0	0	0
	Έβρου	0	0	0	0	2	0	0
Σύνολο		7	4	42	20	3	0	6

Περισσότερες πληροφορίες βρίσκονται στις ετήσιες Εκθέσεις Επιδημιολογικής Επιτήρησης για την Ελονοσία στην Ελλάδα από το 2011-2015 στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ (www.keelpno.gr > Ε> Ελονοσία)

Επιδημιολογικά δεδομένα ελονοσίας στην Ελλάδα, 2016, έως 11/08/2016

Συνολικά, το 2016 -έως τις 11/08/2016- στην Ελλάδα έχουν δηλωθεί στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. εξήντα πέντε (65) κρούσματα ελονοσίας, εκ των οποίων τα 61 έχουν χαρακτηριστεί εισαγόμενα (δηλαδή προσβλήθηκαν σε χώρα του εξωτερικού). Από τα 61 εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας, τα 50 (82%) αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες (43 από χώρες της Ινδικής χερσονήσου και 7 από χώρες της Αφρικής) και τα 11 κρούσματα αφορούσαν σε ταξιδιώτες που επέστρεψαν από ενδημική χώρα της Αφρικής. Από τα 50 κρούσματα ελονοσίας που αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες, τα οκτώ (8) καταγράφηκαν σε κέντρα φιλοξενίας μεταναστών-προσφύγων σε νήσους του Βόρειου Αιγαίου (επτά κρούσματα ελονοσίας από *P. νίναχ* και ένα κρούσμα από *P. falciparum*).

Συνολικά για τέσσερις (4) ασθενείς με ελονοσία *P. νίναχ* υπάρχουν ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης το 2016 (έως 11/8/2016). Συγκεκριμένα, ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης υπάρχουν σε:

- έναν ασθενή με πιθανό τόπο έκθεσης έναν οικισμό στη Δημοτική Ενότητα Λαρισσού του Δήμου Δυτικής Αχαΐας Π.Ε. Αχαΐας (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 26/2016 (27/06-03/07/2016)),

- έναν ασθενή με πιθανό τόπο έκθεσης έναν οικισμό στη Δημοτική Ενότητα Βουπρασίας του Δήμου Ανδραβίδας-Κυλλήνης Π.Ε. Ηλείας (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 29/2016 (18-24/07/2016)).
- δύο ασθενείς με πιθανό τόπο έκθεσης έναν οικισμό στη Δημοτική Ενότητα Κορώνειας του Δήμου Λαγκαδά Π.Ε. Θεσσαλονίκης (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 29/2016 (18-24/07/2016)).

Ο παρακάτω Πίνακας 3 παρουσιάζει τα κρούσματα ανά επιδημιολογική κατάσταση (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης), ιδιότητα (μετανάστης/ταξιδιώτης) και είδος τυποποιημένου πλασμοδίου ελονοσίας.

4

Πίνακας 3. Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση, ιδιότητα και είδος πλασμοδίου, Ελλάδα, 2016, έως 11/08/2016 (n=65).

Επιδημιολογική κατάσταση και ιδιότητα		Είδος πλασμοδίου				Σύνολο
		<i>P. vivax</i>	<i>P. falciparum</i>	<i>P. falciparum</i> + <i>P. ovale</i>	Ατυποποίητο	
Εισαγόμενα κρούσματα	Μετανάστες	43	6	0	1	50
	Ταξιδιώτες	1	8	1	1	11
Με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης		4	0	0	0	4
Σύνολο		48	14	1	2	65

Ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης), ιδιότητα (μετανάστης/ταξιδιώτης) και τόπο κατοικίας/ προσωρινής διαμονής (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης έκθεσης (για τα εγχώριας) παρουσιάζεται στον Πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4. Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση, ιδιότητα και τόπο κατοικίας/έκθεσης, Ελλάδα, 2016, έως 11/08/2016 (n=65)

Π.Ε. κατοικίας (εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης έκθεσης	Κατάταξη κρουσμάτων ελονοσίας			
	Εισαγόμενα			Με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης
	Μετανάστες από ενδημικές χώρες	Ταξιδιώτες σε ενδημικές χώρες	Σύνολο	
Ανατολικής Αττικής	4	0	4	0
Δυτικής Αττικής	2	0	2	0
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	7	1	8	0
Βόρειου Τομέα Αθηνών	1	3	4	0
Νότιου Τομέα Αθηνών	0	1	1	0
Αχαΐας	1	0	1	1
Βοιωτίας	4	0	4	0

Ηλείας	2	0	2	1
Θεσσαλονίκης	0	0	0	2
Λακωνίας	10	0	10	0
Λάρισας	1	1	2	0
Λασιθίου	4	0	4	0
Λέσβου	8	0	8	0
Μαγνησίας	1	0	1	0
Μεσσηνίας	0	1	1	0
Νάξου	0	1	1	0
Ξάνθης	0	1	1	0
Πειραιώς	1	0	1	0
Ρόδου	0	2	2	0
Σάμου	2	0	2	0
Φθιώτιδας	1	0	1	0
Χαλκίδας	1	0	1	0
Σύνολο	50	11	61	4

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ, 2011-2016

Την άνοιξη του 2012, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ανέπτυξε **Σχέδιο Δράσης για την αντιμετώπιση της ελονοσίας 2012-2015** και το καλοκαίρι του 2015 δημοσιεύθηκε το **Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ελονοσίας «ΜΕΡΟΠΗ» του Υπουργείου Υγείας**, με βάση τα οποία οι περιοχές (Περιφερειακές Ενότητες, Δήμοι) της Ελληνικής επικράτειας κατατάσσονται σε 4 επίπεδα επικινδυνότητας (0-3), μετά από αρχική εκτίμηση κινδύνου, λαμβάνοντας υπόψη τα κρούσματα που έχουν καταγραφεί τα τελευταία έτη (από το 2009 και μετά) σε κάθε περιοχή, την ύπαρξη πληθυσμού μεταναστών από ενδημικές χώρες και τις οικολογικές-κλιματολογικές παραμέτρους κάθε γεωγραφικής περιοχής.

Οι **δράσεις για την αντιμετώπιση της ελονοσίας**, που πραγματοποιεί το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. περιλαμβάνουν:

I. Δράσεις ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης ελονοσίας

- **Ανίχνευση κρουσμάτων ελονοσίας:** Με στόχο την έγκαιρη ανίχνευση των κρουσμάτων ελονοσίας, πραγματοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού πανελλαδικά, αναζητούνται ενεργητικά κρούσματα σε περιοχές υψηλού κινδύνου και υποστηρίζεται η εργαστηριακή διερεύνηση των ύποπτων περιστατικών.
- **Διερεύνηση κρούσματος:** Κάθε κρούσμα ελονοσίας που δηλώνεται στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διερευνάται (επικοινωνία με το θεράποντα ιατρό), ώστε να διευκρινισθεί εάν πρόκειται για εισαγόμενο κρούσμα ή εάν υπάρχουν ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Σε περίπτωση κρούσματος με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, καθώς και σε περίπτωση εισαγόμενου κρούσματος σε περιοχή υψηλού κινδύνου (με πιθανή παρουσία του κατάλληλου διαβιβαστή)

πραγματοποιείται συνέντευξη με τον ασθενή, με τη χρήση δομημένου αναλυτικού ερωτηματολογίου, ώστε να εντοπισθεί ο πιθανός τόπος προσβολής από τη νόσο ή/και να εκτιμηθεί ο κίνδυνος περαιτέρω μετάδοσης.

- **Άμεση ενημέρωση φορέων και επαγγελματιών υγείας** σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, μετά από τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης:
 - i. ιεραρχίας του Υπουργείου Υγείας,
 - ii. των αντίστοιχων Διευθύνσεων Δημόσιας Υγείας Περιφερειών & Περιφερειακών Ενοτήτων,
 - iii. του αντίστοιχου Δήμου/Δήμων,
 - iv. Επιτροπής για την Πρόληψη & Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, και της
 - v. Ομάδας Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές,
 - vi. Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ) για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος (στις περιπτώσεις διάγνωσης εγχώριων κρουσμάτων),
 - vii. επαγγελματιών υγείας της περιοχής για την ενίσχυση της εγρήγορσής τους για την έγκαιρη διάγνωση των κρουσμάτων ελονοσίας.
- **Διερεύνηση εστίας κρούσματος (focus investigation) - Ενεργητική αναζήτηση άλλων κρουσμάτων στο περιβάλλον του κρούσματος:** Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προβαίνει -όσο πιο γρήγορα γίνεται (ιδανικά εντός 72 ωρών από τη δήλωση και τον καθορισμό του πιθανού τόπου έκθεσης)- σε άμεση διερεύνηση της «εστίας» του κρούσματος (focus investigation), δηλαδή διενεργεί έλεγχο για ελονοσία σε όλα τα άτομα που διαμένουν στην περιοχή, σε έκταση που καθορίζεται μετά από επιδημιολογική, εντομολογική και περιβαλλοντική διερεύνηση, βάσει σχετικού πρωτοκόλλου διερεύνησης, σύμφωνα με σχετικές οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.). Συγκεκριμένα, διενεργείται έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας και εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία σε συμπτωματικά άτομα και σε μετανάστες από ενδημικές χώρες που κατοικούν στην περιοχή διερεύνησης, ενημέρωση σχετικά με την ελονοσία και τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας, καθώς και τακτική παρακολούθηση για τυχόν εμφάνιση συμπτωμάτων, με τηλεφωνική επικοινωνία, για ένα μήνα.

Μετά τη δήλωση των κρουσμάτων με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στις Π.Ε. Αχαΐας, Ηλείας και Θεσσαλονίκης, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας, οργάνωσε και διενήργησε διερεύνηση της εστίας των κρουσμάτων, καθώς και ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας της περιοχής και του τοπικού πληθυσμού για την ελονοσία και τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια.

- **Διερεύνηση περιβάλλοντος - διαβιβαστών:** Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή εισαγόμενου κρούσματος ελονοσίας σε περιοχές υψηλού κινδύνου (με επιβεβαιωμένη ή πιθανή παρουσία του ικανού διαβιβαστή – Ανωφελών κουνουπιών), το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συνιστά ή διενεργεί -σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές, τις ανάδοχες εταιρείες καταπολέμησης κουνουπιών και άλλους φορείς με εξειδίκευση στην εντομολογία (π.χ. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο)- διερεύνηση περιβαλλοντικών συνθηκών και εντομολογική διερεύνηση στην περιοχή, για τον εντοπισμό πιθανών εστιών αναπαραγωγής Ανωφελών κουνουπιών και την καταγραφή του πληθυσμού τους. Επίσης,

γίνεται επιτόπια αναζήτηση ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων στην περιοχή και εκτίμηση κινδύνου για περαιτέρω τοπική μετάδοση της νόσου.

- **Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας:** Κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., προγράμματος ΕΣΠΑ (www.malwest.gr) και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με την υποστήριξη των τοπικών αρχών, δραστηριοποιήθηκε -από το 2011 και σε κάθε περίοδο μετάδοσης έκτοτε- στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας για την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τους. Από την περίοδο 2015 και μετά, η δράση αυτή υλοποιείται πλέον με την υποστήριξη της Περιφέρειας Πελοποννήσου, από κλιμάκιο επαγγελματιών υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με συντονισμό από το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., που συνεχίζει την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, καθώς και τη διερεύνηση και αντιμετώπιση όλων των κρουσμάτων ελονοσίας (άμεσα εποπτευόμενη θεραπεία). Στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα διαβιούν και εργάζονται σημαντικός αριθμός μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, κατά τη θερινή περίοδο. Κατά τη διάρκεια των περιοδικών επισκέψεων πόρτα-πόρτα γίνεται καταγραφή των οικιών και των μεταναστών, έλεγχός τους για συμπτώματα συμβατά με ελονοσία, εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία στα συμπτωματικά άτομα, ενημέρωσή τους για την ελονοσία και τα μέτρα προστασίας. Στα πλαίσια αυτής της δράσης, από το Μάιο 2016, γίνονται επισκέψεις σε όλες τις οικίες μεταναστών από ενδημικές χώρες και άλλων ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων, ανά 10- 15 ημέρες.
- **Ενίσχυση της εργαστηριακής διάγνωσης της ελονοσίας:** Από το 2012 το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προμηθεύει με Δοκιμασίες Ταχείας Διάγνωσης ελονοσίας (Rapid Diagnostic Tests) τις Μονάδες Υγείας περιοχών με καταγεγραμμένη εγχώρια μετάδοση της νόσου τα τελευταία έτη, καθώς και περιοχών που υποδέχονται μεγάλους πληθυσμούς μεταναστών από ενδημικές χώρες (π.χ. μεγάλα αστικά κέντρα, νησιά Ανατολικού και Βόρειου Αιγαίου, Κρήτη), με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία κρουσμάτων ελονοσίας.

Το 2016, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. έχει διαθέσει Δοκιμασίες ταχείας διάγνωσης σε Κέντρα Υγείας στις περιοχές όπου καταγράφηκε εγχώρια μετάδοση. Η χρήση των RDTs έχει συμβάλει σημαντικά στην έγκαιρη διάγνωση των κρουσμάτων ελονοσίας και η εμπειρία μας δείχνει ότι οι δοκιμασίες αυτές είναι πολύτιμα εργαλεία στο πεδίο.

Επιπρόσθετα, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συστήνει και υποστηρίζει την αποστολή δειγμάτων από οποιοδήποτε εργαστήριο πανελλαδικά στο εργαστήριο αναφοράς (Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας), για επιβεβαίωση της διάγνωσης ή/και περαιτέρω τυποποίηση του πλασμωδίου.

- II. **Χορήγηση ανθελονοσιακής αγωγής σε μετανάστες από ενδημικές χώρες:** Τα έτη 2013 - 2015, μετά από σχετική γνωμοδότηση της Ομάδας Εργασίας για τα Νοσήματα που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και θετική εισήγηση της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπισης των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας προέβη σε μαζική προληπτική χορήγηση ενός σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναχ* (Χλωροκίνη + Πριμακίνη) σε μετανάστες από ενδημικές χώρες που διαβιούσαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, κατόπιν ενημέρωσης και συγκατάθεσής τους, με την εφαρμογή πρωτοκόλλου άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (DOT). Στόχος της παρέμβασης αυτής ήταν η ριζική θεραπεία τυχόν εισαγόμενων κρουσμάτων (δηλαδή η θεραπεία όλων των μεταναστών που μπορεί να έφεραν το πλασμώδιο της ελονοσίας, ακόμη

και εάν δεν νοσούσαν εμφανώς) και κατ' επέκταση η διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης της νόσου.

III. Αντιμετώπιση κρουσμάτων ελονοσίας - Συστηματοποίηση της θεραπείας της ελονοσίας σύμφωνα με τις επικαιροποιημένες [κατευθυντήριες οδηγίες του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.](#) Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. υποστηρίζει τις Μονάδες Υγείας στην ορθή διαχείριση των περιστατικών (διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση). Οι λοιμωξιολόγοι του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. είναι άμεσα διαθέσιμοι για επικοινωνία με τους θεράποντες ιατρούς. Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διατηρεί, επίσης, απόθεμα συγκεκριμένων ανθελονοσιακών φαρμάκων (π.χ. αρτεσουνικού οξέος για παρεντερική χρήση, πριμακίνης, χλωροκίνης κ.α.), ώστε να εξασφαλίζεται -σε έκτακτες περιπτώσεις- η άμεση διάθεση της κατάλληλης αγωγής σε Μονάδες Υγείας για τη θεραπεία κρουσμάτων.

IV. Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση κλινικών και εργαστηριακών ιατρών για τη διάγνωση της ελονοσίας, με αποστολή [ενημερωτικού υλικού](#) (σε ετήσια βάση) προς όλες τις Μονάδες Υγείας και τους Ιατρικούς Συλλόγους της χώρας, με στόχο την εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας, δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, για την έγκαιρη διάγνωση και κατάλληλη αντιμετώπιση των κρουσμάτων. Επιπρόσθετα, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ενημερώνει εκτάκτως τους επαγγελματίες υγείας, δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, σε όλες τις περιοχές με πρόσφατη καταγραφή εγχώριας μετάδοσης ελονοσίας και πραγματοποιεί -όπου κρίνεται σκόπιμο- ημερίδες ενημέρωσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού για την ελονοσία σε Μονάδες Υγείας των περιοχών αυτών.

V. Ενημέρωση κοινού για τα [ατομικά μέτρα προστασίας από τα κουνούπια](#):

- Το [ενημερωτικό υλικό για την ελονοσία και μέτρα προστασίας](#) από τα κουνούπια και οι [παρουσιάσεις](#) που έχει δημιουργήσει το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα (www.keelpno.gr) και διατίθεται για οποιαδήποτε χρήση. Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προσπαθεί να ανταποκρίνεται σε κάθε αίτημα ενημέρωσης κοινού ή φορέων για τα νοσήματα που μεταδίδονται από κουνούπια και τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια (ενημερωτικές ημερίδες, διάθεση έντυπου υλικού - φυλλαδίων, αφισών).
- Στις περιοχές διερεύνησης των Π.Ε. Αχαΐας, Ηλείας και Θεσσαλονίκης όπου καταγράφηκε εγχώρια μετάδοση ελονοσίας το 2016, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας, ενημέρωσε πόρτα-πόρτα τον τοπικό πληθυσμό σχετικά με τη νόσο της ελονοσίας και τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια, κατά τη διάρκεια της διερεύνησης της εστίας των κρουσμάτων, ενώ επιπρόσθετα σε ορισμένες περιοχές πραγματοποιήθηκαν και τοπικές συναντήσεις ενημέρωσης κοινού.

VI. Συμμετοχή στο χαρακτηρισμό των επηρεαζόμενων περιοχών: Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συντονίζει διατομεακή Ομάδα Εργασίας για τον καθορισμό των «επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβίβαστες», υπό την Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, με στόχο τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας. Οι επηρεαζόμενες από την ελονοσία περιοχές της χώρας δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και ανανεώνονται με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα.

VII. Δράσεις για τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών - Εντομολογική επιτήρηση:

- **Ευαισθητοποίηση Περιφερειών** (επιστολές) για την έγκαιρη έναρξη, οργάνωση και υλοποίηση αποτελεσματικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών στην περιοχή ευθύνης τους και την ανάδειξή τους σε θέμα υψηλής προτεραιότητας, με

υπόδειξη των περιοχών υψηλού κινδύνου και με επικαιροποιημένο συνοπτικό οδηγό με τα βασικά βήματα ώστε να επιτευχθεί η έγκαιρη κατοχύρωση και οργάνωση των έργων εντομοκτονίας. Για τα προγράμματα του 2016, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. απέστειλε σχετικές επιστολές ευαισθητοποίησης το Δεκέμβριο του 2015, καθώς και το Μάρτιο του 2016 (με σύσταση για εκτίμηση κινδύνου και ανάλογη εντατικοποίηση των προγραμμάτων σε περιοχές που φιλοξενούν μετανάστες-πρόσφυγες από ενδημικές χώρες).

- **Τακτική τηλεφωνική επικοινωνία με όλες τις Περιφέρειες/ Περιφερειακές Ενότητες** της χώρας (Διευθύνσεις Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής, ορισμένους Δήμους) και συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με το στάδιο υλοποίησης των έργων καταπολέμησης κουνουπιών, ανά Περιφέρεια ή Περιφερειακή Ενότητα.
- **Διανομή και τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με μακράς διάρκειας εντομοκτόνο στα καταλύματα μεταναστών:** Σύμφωνα με τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) και με σκοπό τη μείωση της έκθεσης στα κουνούπια μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποιεί (από το 2013 και κάθε περίοδο μετάδοσης έκτοτε) διανομή και τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με μακράς διάρκειας εντομοκτόνο στα καταλύματα μεταναστών στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας. Η διάθεση, τοποθέτηση και παρακολούθηση του τρόπου χρήσης των κουνουπιέρων γίνεται από το κλιμάκιο των επαγγελματιών υγείας που διενεργεί ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή.
- **Συμμετοχή στην εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων** (υπόδειξη καταλυμάτων μεταναστών) στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας: το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συνεχίζει να συστήνει στις τοπικές αρχές την εφαρμογή αυτής της μεθόδου στη συγκεκριμένη περιοχή.

VIII. Εντομολογική επιτήρηση: Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με τον Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), το πρόγραμμα ΕΣΠΑ (MALWEST) από το 2012-2014, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Πανεπιστήμια, Περιφέρειες, τοπικούς φορείς, τοπικές αρχές δημόσιας υγείας και ανάδοχες εταιρείες των έργων καταπολέμησης κουνουπιών της τοπικής αυτοδιοίκησης, διενεργούσε, συμμετείχε ή/και συντόνιζε -από το 2010 έως το 2015- πρόγραμμα ενεργητικής εντομολογικής επιτήρησης σε διάφορες περιοχές της χώρας. Το πρόγραμμα αυτό το 2016 υλοποιείται πλέον, σε περιορισμένη έκταση, από την ΕΣΔΥ, με την εθελοντική συμμετοχή τοπικών αρχών και ανάδοχων εταιρειών.

Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συστήνει τη διενέργεια εντομολογικής επιτήρησης (για την καταγραφή της παρουσίας και του πληθυσμού του ικανού διαβιβαστή της ελονοσίας-ανωφελούς κουνουπιού), στις τοπικές αρχές, ειδικά σε περιοχές που συγκεντρώνουν παράγοντες κινδύνου για τοπική μετάδοση της νόσου και συνεχίζει την προσπάθεια συλλογής εντομολογικών δεδομένων στις περιοχές αυτές και σε περιοχές με πρόσφατη καταγραφή εγχώριας μετάδοσης.

IX. Εκτίμηση κινδύνου: Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διενεργεί εκτίμηση κινδύνου για την τοπική μετάδοση της ελονοσίας, λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες κινδύνου που συγκεντρώνονται σε τοπικό επίπεδο (εντομολογικά και περιβαλλοντικά δεδομένα, συγκέντρωση πληθυσμών από ενδημικές χώρες). Στο πλαίσιο αυτό, σε περιοχές με κέντρα φιλοξενίας μεταναστών-προσφύγων, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συγκεντρώνει διαθέσιμα εντομολογικά, περιβαλλοντικά και δημογραφικά δεδομένα.

Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. Αθήνας και Θεσσαλονίκης, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, διενήργησαν τον Ιούλιο 2016 επιτόπια επίσκεψη και αυτοψία σε κέντρα φιλοξενίας μεταναστών-προσφύγων στην Κεντρική Μακεδονία, για την καταγραφή πιθανών εστιών αναπαραγωγής ανωφελών κουνουπιών και την εκτίμηση κινδύνου.

- Χ. Επικοινωνία με φορείς δημόσιας υγείας του εξωτερικού:** Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων και τεχνογνωσίας με Ευρωπαϊκούς (ECDC) και Διεθνείς οργανισμούς δημόσιας υγείας (ΠΟΥ, CDC ΗΠΑ), καθώς και με ειδικούς στα θέματα ελονοσίας και εντομολογίας.

10

Συμπεράσματα

Όπως καταδεικνύουν τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, παρά την εξάλειψη της ελονοσίας από τη χώρα μας το 1974, το ενδεχόμενο επανεγκατάστασης της νόσου είναι υπαρκτό σε ευάλωτες (vulnerable) περιοχές της Ελλάδας, όπου συνδυάζεται η παρουσία ικανού πληθυσμού του κατάλληλου διαβίβαστή (ανωφελούς κουνουπιού) με την παρουσία ασθενών με ελονοσία που έρχονται από ενδημικές για την ελονοσία χώρες.

Μετά την πρόσφατη κορύφωση εγχώριας μετάδοσης της ελονοσίας το 2011, ο αριθμός των καταγεγραμμένων κρουσμάτων με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ακολούθησε πτωτική πορεία τα επόμενα έτη και μηδενίσθηκε το 2014. Σε αυτό συνέβαλε μία σειρά επίπονων και δαπανηρών δράσεων δημόσιας υγείας και πρόληψης, τα οποία εφαρμόστηκαν με τη συνεργασία πολλών φορέων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, που συνεισέφεραν στην επιτυχή πρόληψη της επανεγκατάστασης της ελονοσίας στη χώρα.

Ωστόσο, το 2015 καταγράφηκαν ξανά στη χώρα 6 εγχώρια κρούσματα ελονοσίας, σε νέες και παλαιές περιοχές μετάδοσης, και το 2016 -έως τις 11/08/2016, καταγράφηκαν 4 εγχώρια κρούσματα ελονοσίας, σε νέες περιοχές μετάδοσης. Οι περιοχές αυτές έχουν όλα τα χαρακτηριστικά των ευάλωτων περιοχών, δηλαδή είναι αυξημένου κινδύνου για τη μετάδοση της ελονοσίας. Η εμφάνιση τέτοιων σποραδικών κρουσμάτων έχει παρατηρηθεί και στο παρελθόν και ως ένα βαθμό είναι αναμενόμενη, όπου συνδυάζεται η παρουσία των ικανών διαβίβαστών-κουνουπιών με αυξημένους πληθυσμούς ατόμων από ενδημικές χώρες.

Η έγκαιρη ανίχνευση και κατάλληλη θεραπεία των κρουσμάτων ελονοσίας σε συνδυασμό με την έγκαιρη εφαρμογή κατάλληλων ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών αποτελούν τους δύο βασικούς πυλώνες της στρατηγικής της Δημόσιας Υγείας για την αντιμετώπιση της ελονοσίας και την αποτροπή της περαιτέρω διασποράς και επανεγκατάστασης της νόσου στην Ελλάδα.

Για την αποτροπή επανεγκατάστασης της ελονοσίας σε συγκεκριμένες ευάλωτες περιοχές της χώρας μας είναι αναγκαία η εφαρμογή των παρακάτω στρατηγικών:

- η διατήρηση και **ενίσχυση του επιπέδου υπηρεσιών υγείας και δημόσιας υγείας και της ετοιμότητάς τους,**
- η **εγρήγορη των επαγγελματιών υγείας** για τη διερεύνηση ύποπτων περιστατικών, την αντιμετώπιση και την πλήρη θεραπεία των ασθενών με ελονοσία,
- η **συστηματική διενέργεια ολοκληρωμένων προγραμμάτων για την καταπολέμηση των κουνουπιών,** καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, συμπεριλαμβανόμενης της εντομολογικής επιτήρησης.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την εμπειρία του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. από το 2011, καθοριστικοί παράγοντες για την πρόληψη της επανεγκατάστασης της ελονοσίας είναι επίσης:

- η **ελεύθερη πρόσβαση** όλων των ατόμων (συμπεριλαμβανομένων μεταναστών χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, αθίγγανων κ.α.) **στις υπηρεσίες υγείας**, για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση της νόσου. Για το σκοπό αυτό θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμη η **ενημέρωση των μεταναστών** σχετικά με την ελονοσία, την πιθανότητα νόσησής τους και τη δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασής τους στις υπηρεσίες υγείας, καθώς και
- η **εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών διαβίωσης** των ευπαθών αυτών πληθυσμιακών ομάδων, ώστε να περιορίζεται η επαφή τους με το κουνούπι διαβιβαστή.

Προτεινόμενες οδηγίες προς ταξιδιώτες στην Ελλάδα:

Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., βάσει της επιδημιολογικής εικόνας του νοσήματος και των εφαρμοζόμενων μέτρων πρόληψης, θεωρεί ότι **ο κίνδυνος μετάδοσης της ελονοσίας σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα είναι εξαιρετικά χαμηλός**. Για το λόγο αυτό, **δεν συνιστά λήψη προληπτικής φαρμακευτικής αγωγής έναντι της ελονοσίας**, σε άτομα που σκοπεύουν να επισκεφτούν οποιαδήποτε περιοχή της χώρας, στην οποία έχουν εμφανιστεί ως σήμερα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης της νόσου. Παρόλα αυτά, τονίζεται η ανάγκη λήψης όλων των προτεινόμενων μέτρων για την [ατομική προστασία από τα κουνούπια](#), κατά την περίοδο κυκλοφορίας τους.