



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Νοσηλευτικής

Διδακτορική διατριβή

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΝΙ-
ΣΧΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΗ-
ΤΗΣΗΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ ΕΛΘΟΝΟΣΙΑΣ ΣΕ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕ-
ΝΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΜΕΤΑΝΑΣΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗ-
ΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΤΗ ΝΟΤΙΑ ΕΛΛΑΔΑ**

Μαριγώ Τσερώνη

Λεμεσός, Δεκέμβριος 2019



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Νοσηλευτικής

Διδακτορική διατριβή

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΝΙ-
ΣΧΥΜΕΝΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΗ-
ΤΗΣΗΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ ΣΕ ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕ-
ΝΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΜΕΤΑΝΑΣΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗ-
ΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΤΗ ΝΟΤΙΑ ΕΛΛΑΔΑ**

Μαριγώ Τσερώνη

Λεμεσός, Δεκέμβριος 2019

ΕΝΤΥΠΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Μαριγώ Τσερώνη, 2019

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρα Βασίλειο Ραφτόπουλο, τα άλλα δύο μέλη της επιτροπής μου Δρα Νίκο Μίτλεττον, Δρα Ανδρέα Χαραλάμπους και τον καθηγητή Δρα Χρήστο Χατζηχριστοδούλου για την υποστήριξη, τη ενθάρρυνση και την έμπνευση που μου παρείχαν προκειμένου για την εκπόνηση της παρούσας διατριβής. Επίσης ευχαριστώ πολύ τους συναδέλφους μου από το ΚΕΕΛΠΙΝΟ και από Πρόγραμμα ΕΣΠΑ MALWEST για τις δημιουργικές στιγμές και συγκινήσεις που μοιραστήκαμε κατά τη διάρκεια του Προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας σε μετακινούμενους μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η Ελλάδα έχει χαρακτηριστεί ως χώρα ελεύθερης ελονοσίας από το 1974. Το 2011 όμως, στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας στη Νότια Ελλάδα, καταγράφηκε μία συρροή κρουσμάτων ελονοσίας *P. vivax*, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Η παρουσία κουνουπιών του γένους *ανωφελούς* καθώς και μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες θεωρείται ότι συνέβαλε στην έναρξη της μετάδοσης της νόσου. Λόγω του κινδύνου επανεγκατάστασης της νόσου στην περιοχή και με στόχο τη διακοπή της μετάδοσής της, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε ένα πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΕΑΚΕ) στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες.

Σκοπός της μελέτης ήταν η ανάπτυξη και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ κατά την περίοδο 2011 έως 2013.

Δείγμα και μέθοδος: Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν οι μετανάστες της περιοχής του Δήμου Ευρώτα από ενδημικές για την ελονοσία χώρες -οι περισσότεροι χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα και μετακινούμενοι σε διάφορες περιοχές της χώρας προς εύρεση εργασίας, ως εργάτες γης- τους οποίους επισκέπτονταν στην κατοικία τους, σε τακτά χρονικά διαστήματα επαγγελματίες υγείας και τους εξέταζαν για συμπτώματα ελονοσίας. Επιπρόσθετα το 2013 χορηγήθηκε σε όλους τους μετανάστες προληπτικά σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, με τη μέθοδο της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας. Για την αξιολόγηση του προγράμματος τέθηκαν τα ακόλουθα κριτήρια: α) Μείωση της διάρκειας της διάρκειας του χρόνου από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση της ελονοσίας και του ετήσιου αριθμού κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, β) ο αριθμός ο αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας που εντοπίζονται μέσω της ΕΑΚΕ, γ) ποσοστό άρνησης συμμετοχής στον έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας, δ) μέσος όρος θερμομετρήσεων ανά άτομο, ε) ποσοστό καταλυμάτων που πραγματοποιήθηκε υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων, στ) ποσοστό κάλυψης μεταναστών με κουνουπιέρες εμποτισμένες με εντομοκτόνο.

Αποτελέσματα: Ο διάμεσος χρόνος από την έναρξη συμπτωμάτων έως τη διάγνωση μειώθηκε από τις 5 ημέρες στις 3 μεταξύ των ετών 2011 και 2012. Τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης μειώθηκαν από 36 το 2011, σε 10 το 2012 και 0 το 2013. Άρνηση στον έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας δεν υπήρξε και ο μέσος όρος θερμομετρήσεων ανά άτομο, ανά μήνα κυμάνθηκε από 1,5-1,8 το έτος 2012 και από 1,6 έως 4,3 το έτος 2013. Υπολειμμα-

τικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων, στα καταλύματα των μεταναστών εφαρμόστηκε σε ποσοστό 93% και 91% αντίστοιχα για τα έτη 2012 και 2013 και καλύφθηκε το 100% του πληθυσμού των μεταναστών με κουνουπιέρες εμποτισμένες με εντομοκτόνο.

Συμπέρασμα: Το πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ σε συνδυασμό με τις δράσεις καταπολέμησης του διαβιβαστή συνέβαλε στη διακοπή μετάδοσης της νόσου στη συγκεκριμένη περιοχή και πλέον αποτελεί ένα μοντέλο διαχείρισης συρροών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης σε ανεπτυγμένες χώρες ελεύθερες ελονοσίας, καθώς ο κίνδυνος επανεγκατάστασης της νόσου στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου είναι υπαρκτός.

Λέξεις κλειδιά: Ελονοσία, μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας, θεραπεία ελονοσίας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	xiv
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΠΕΡΙΓΗΡΑΦΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ	2
1.1. Σύντομη ιστορική αναδρομή της ελονοσίας	3
1.2. Ελονοσία: μετάδοση- κλινική εικόνα- διάγνωση και θεραπεία	5
1.3. Κατάταξη κρουσμάτων ελονοσίας	12
1.4. Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας παγκοσμίως	13
1.5. Ιστορικό και επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας στην Ευρώπη	15
1.6. Επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας στην Ελλάδα	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ	27
2.1 Φάσεις επιτήρησης της ελονοσίας	28
2.2. Συστήματα επιτήρησης της ελονοσίας	33
2.3. Επιτήρηση της ελονοσίας στην Ελλάδα	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	45
3.1. Μετακινούμενοι πληθυσμοί και ελονοσία	47
3.2 Συστήματα επιτήρησης ελονοσίας σε μετακινούμενους πληθυσμούς	56
3.3. Προσέγγιση πληθυσμών υψηλού κινδύνου για την ελονοσία	59
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	63
4.1. Σκοπός	64

	Σελ.
4.2. Δείγμα και Μεθοδολογία	64
4.3. Κριτήρια Αξιολόγησης του Προγράμματος	86
4.4. Ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας	87
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	89
5.1. Φάση 1: Οκτώβριος 2011 - Μάρτιος 2012	90
5.2. Φάση 2: Απρίλιος 2012 - Δεκέμβριος 2012	96
5.3. Φάση 3: Απρίλιος 2013 – Δεκέμβριος 2013	104
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο : Συζήτηση	116
6.1. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας βάση της επίτευξης των αντίστοιχων κριτηρίων	117
6.2. Γενικά διδάγματα για το μέλλον	129
6.3. Σπουδαιότητα της έρευνας και των αποτελεσμάτων της στη Νοσηλευτική Επιστήμη	131
6.4. Περιορισμοί	132
6.5. Συμπεράσματα – Εισηγήσεις για μελλοντική έρευνα	133
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	135
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	148
Παράρτημα 1	148
Υπόδειγμα Χάρτη, Ενημερωτικά Έντυπα και Έντυπα καταγραφής, Φάση 1 (Οκτώβριος 2011 – Μάρτιος 2012)	
Παράρτημα 2	156
Ενημερωτικά Έντυπα και Αυτοκόλλητη Ετικέτα -Φάση 2 (Απρίλιος έως Δεκέμβριος 2012)	
Παράρτημα 3. Οδηγίες χρήσης Rapid Diagnostic Test- RDT- Φάση 2 (Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012)	165
Παράρτημα 4. Έντυπα καταγραφής Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας - Φάση 2 (Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012)	168
	Σελ.

Παράρτημα 5. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS)	182
Παράρτημα 6. Πρωτόκολλο και έντυπα χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας	184
Παράρτημα 7. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS) στα Ελληνικά	195

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελ.
Πίνακας 1.1. Διάρκεια ερυθροκυτταρικού κύκλου και τύπος πυρετού ανά είδος πλασμοδίου	7
Πίνακας 1.2. Διάρκεια περιόδου επώασης ανά είδος πλασμοδίου και πιθανότητα υποτροπών	8
Πίνακας 1.3. Κλινική εικόνα ελονοσίας	11
Πίνακας 1.4. Θεραπευτική αντιμετώπιση ελονοσίας	12
Πίνακας 1.5 Αριθμός καταγεγραμμένων κρουσμάτων ελονοσίας στην Ελλάδα, 2009-2011	25
Πίνακας 2.1 Μεταδοτικότητα/ επίπεδα ενδημικότητας της ελονοσίας	29
Πίνακας 2.2. Στόχοι επιδημιολογικής επιτήρησης της ελονοσίας ανάλογα με το επίπεδο ενδημικότητας της νόσου σε μία περιοχή	30
Πίνακας 2.3 Διαφορές μεταξύ των φάσεων ελέγχου και εξάλειψης της ελονοσίας	31
Πίνακας 2.4 Παρεμβάσεις ανάλογα με τα επίπεδα δεκτικότητας και ευπάθειας	33
Πίνακας 3.1. Δημοσιευμένα δεδομένα εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες σε Ευρωπαϊκές και λοιπές χώρες	51
Πίνακας 5.1. Αριθμός κατοικιών/καταλυμάτων στις οποίες έγινε επίσκεψη για ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας ανά οικισμό, Δήμος Ευρώτα Λακωνίας, 02/10/2011 – 31/03/2012	91
Πίνακας 5.2. Αριθμός ατόμων ελέγχθηκαν κατά την Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας ανά οικισμό και υπηκοότητα, Δήμος Ευρώτα, Λακωνία, 02/10/2011 – 31/03/2012	92
Πίνακας 5.3. Χαρακτηριστικά του πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	97
Πίνακας 5.4. Αριθμός των δειγμάτων ανά αιτιολογία λήψης και ανά είδος διαγνωστικής εξέτασης, σε πληθυσμό από ενδημικές και μη για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	99
Πίνακας 5.5. Αριθμός θετικών δειγμάτων για ελονοσία σε πληθυσμό από ενδημικές και μη για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	100
Πίνακας 5.6. Περιοχή κατοικίας κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	101

Πίνακας 5.7. Χαρακτηριστικά κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	103
Πίνακας 5.8. Χαρακτηριστικά του πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 28/04/2013 – 30/11/2013	105
Πίνακας 5.9. Αριθμός θερμομετρήσεων ανά μήνα στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόνταν ΕΑΚΕ, Απρίλιος- Νοέμβριος 2013	107
Πίνακας 5.10. Συνολικός αριθμός θερμομετρήσεων, RDTs και μικροσκοπικών εξετάσεων ανά περιοχή που γινόνταν ΕΑΚΕ, Απρίλιος - Νοέμβριος 2013	108
Πίνακας 5.11. Αριθμός ατόμων ανά μέθοδο χορήγησης θεραπείας ή αιτία μη λήψης της, Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013	110
Πίνακας 5.12. Αναφερόμενες παρενέργειες από τη χορήγηση χλωροκίνης (N=862 άτομα), Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013	110
Πίνακας 5.13. Αναφερόμενες παρενέργειες από τη χορήγηση πριμακίνης (N=862 άτομα), Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013	110
Πίνακας 5.14. Αριθμός ολοκληρωμένων σχημάτων ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. vivax</i> , ανά μήνα, που χορηγήθηκαν σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Δήμος Ευρώτα – Μάιος – Δεκέμβριος 2013	111

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελ.
Διάγραμμα 1.1. Αριθμός δηλωθέντων εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε όλες τις χώρες της περιοχής του ΠΟΥ Ευρώπης, 2005 – 2013	17
Διάγραμμα 1.2. Συνολικός αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας στην Ελλάδα, 1980-2011	19
Διάγραμμα 1.3. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα, 1980-2011	25
Διάγραμμα 5.1. Κατανομή πληθυσμού κατά την Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας Δήμος Ευρώτα, Λακωνία, 02/10/2011 – 31/03/2012	92
Διάγραμμα 5.2. Αριθμός δειγμάτων αίματος που ελήφθησαν ανά αιτία δειγματοληψίας, Δήμος Ευρώτα, 02/10/2011 - 31/03/2012	93
Διάγραμμα 5.3. Αριθμός θετικών δειγμάτων για ελονοσία, Δήμος Ευρώτα, 02/10/2011 - 31/03/2012	94
Διάγραμμα 5.4. Κρούσματα ελονοσίας (<i>P. vivax</i>) ανά εβδομάδα διάγνωσης, Δήμος Ευρώτα Λακωνίας, 02/10/2011 - 31/03/2012	95
Διάγραμμα 5.5. Αριθμός καταγεγραμμένων νεοεισερχόμενων μεταναστών ανά μήνα στις περιοχές που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	97
Διάγραμμα 5.6. Αριθμός δειγμάτων για έλεγχο ελονοσίας, ανά αιτιολογία δειγματοληψίας, σε μετανάστες από ενδημικές χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012	98
Διάγραμμα 5.7. Αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων, Δήμος Ευρώτα Π.Ε., 2012	102
Διάγραμμα 5.8. Αριθμός καταγεγραμμένων νεοεισερχόμενων μεταναστών ανά μήνα στις περιοχές που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 22/04/2013 – 30/11/2013	106
Διάγραμμα 5.9. Αριθμητική μετακίνηση μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2013	106
Διάγραμμα 5.10. Ημερήσια κίνηση χορήγησης προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. vivax</i>	113

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

	Σελ.
Εικόνα 1.1. Κύκλος ζωής πλασμοδίου ελονοσίας	6
Εικόνα 1.2. Χώρες ενδημικές και μη για ελονοσία	14
Εικόνα 1.3. Περιοχές με ιστορικό μετάδοσης ελονοσίας στην Ελλάδα πριν την εκρίζωσή της	19
Εικόνα 1.4. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2009	21
Εικόνα 1.5. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2010	22
Εικόνα 1.6. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2011	23
Εικόνα 1.7. Τόπος διαμονής κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011	24
Εικόνα 2.1. Ταξινόμηση εστιών ελονοσίας	37
Εικόνα 4.1. Οικισμοί/ περιοχές εφαρμογής της ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα 2011	68
Εικόνα 4.2. Αλγόριθμος Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011	72
Εικόνα 4.3. Αλγόριθμος Διερεύνησης Εστίας Κρούσματος Ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011	74
Εικόνα 4.4. Οικισμοί/ περιοχές εφαρμογής της ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα 2013	84
Εικόνα 5.1. Τόπος κατοικίας/έκθεσης κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2012	101

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ACD:	Active Case Detection
DOT:	Directly Observed Therapy
ECDC:	European Center for Disease Control and Prevention
IRS:	Indoor Residual Spraying
LLINs:	Long Lasting Insecticidal Nets
PACD:	Pro-Active Case Detection
PCR:	Polymerase Chain Reaction
RACD:	Re-Active Case Detection
RDT:	Rapid Diagnostic Test
SOT:	Supervised Observed Therapy
t- MDA	targeted Mass Drug Administration
ΓΧΣ:	Γιατροί Χωρίς Σύνορα
ΔΕΑΚΕ:	Δελτίο Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας
ΔΠΘΕ:	Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας
ΕΑΚΕ:	Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας
ΕΣΔΥ	Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας
ΚΕΕΛΠΝΟ:	Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων
ΜΑΚ	Μοναδικός Ατομικός Κωδικός
ΜΧΝΕ	Μετανάστες Χωρίς Νομιμοποιητικά Έγγραφα
ΠΟΥ:	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΠΦΥ	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
ΦΑΠ:	Φύλλο Ατομικών Πληροφοριών
ΦΠΕ:	Φύλλο Περιοδικών Επισκέψεων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ετυμολογικά η λέξη ελονοσία προέρχεται από τις λέξεις έλος και νόσος, ενώ η λέξη *μαλάρια* με την οποία είναι διεθνώς γνωστή προέρχεται από τα μεσαιωνικά ιταλικά: *mala* και *aria* και σημαίνει κακός αέρας, γιατί παλαιότερα συσχετίζαν τη μαλάρια με δηλητηριώδεις ατμούς πάνω από βάλτους και έλη (CDC, 2016).

Η ελονοσία είναι ένα λοιμώδες νόσημα που οφείλεται στο πλασμώδιο της ελονοσίας και μεταδίδεται κυρίως μέσω νυγμού μολυσμένου ανωφελούς κουνουπιού. Είναι εμπύρετη παρασιτική νόσος προκαλούμενη από πρωτόζωα του γένους «Πλασμώδιο» (*Plasmodium*) και συγκεκριμένα από ένα από τα παρακάτω τέσσερα είδη: *P.vivax*, *P.malariae*, *P.falciparum* και *P.ovale*. Έχει αναφερθεί επίσης ότι το είδος του Πλασμωδίου *P.knowlesi* προκαλεί ελονοσία σε ανθρώπους στη νότιο - ανατολική Ασία. Από τα ανωτέρω είδη, τα πιο κοινά είναι το *P.falciparum* και το *P.vivax* (WHO, 2014a). Ασθενείς με ελονοσία που οφείλεται στα πλασμώδια *vivax* και *ovale* μπορεί να εμφανίσουν υποτροπή της νόσου (“relapses”) μήνες ή και έτη μετά την ίαση από το πρώτο επεισόδιο αν δεν έχουν λάβει την κατάλληλη θεραπεία. Οι υποτροπές συμβαίνουν γιατί στα πλασμώδια *vivax* και *ovale* μέρος των παρασίτων μένουν στο ήπαρ –με τη μορφή του υπνοζώιτη “hypnozoites” και ενεργοποιούνται μελλοντικά, προσβάλλοντας εκ νέου με ελονοσία το άτομο (WHO, 2014a).

Τα κλινικά συμπτώματα ήπιας - μη επιπλεγμένης ελονοσίας, ειδικά στην έναρξή της, είναι μη ειδικά και μπορεί να περιλαμβάνουν: πυρετό, δεκατική πυρετική κίνηση, φρίκια (ρίγη), κεφαλαλγία, αρθραλγίες/μυαλγίες, καταβολή δυνάμεων/κακουχία, εφίδρωση, ναυτία/εμέτους, κοιλιακό άλγος και διάρροιες (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

Η ελονοσία ενδημεί σε 91 χώρες, κυρίως της Υποσαχάριας Αφρικής και της Ασίας (WHO, 2016a). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), 3,4 δισεκατομμύρια άτομα βρίσκονταν σε κίνδυνο για να νοσήσουν από ελονοσία το 2012. Από αυτά τα 1,2 δισεκατομμύρια ήταν σε υψηλό κίνδυνο (>1 περιστατικό ελονοσίας ανά 1000 άτομα) και ζούσαν κυρίως στην Αφρική (47%) και στη Νοτιοανατολική Ασία (37%) (WHO, 2013a). Για το έτος 2015, τα νέα περιστατικά ελονοσίας ήταν 212.000.000. Το 90% των περιστατικών καταγράφηκε σε χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής. Ο εκτιμώμενος αριθμός θανάτων από ελονοσία

ήταν 492.000 με το 92% να έχει συμβεί σε άτομα που επίσης ζούσαν σε χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής (WHO, 2016a).

Η Ελλάδα υπήρξε χώρα ενδημική για την ελονοσία, έως ότου τα εντατικά εθνικά προγράμματα καταπολέμησης της νόσου είχαν ως αποτέλεσμα την εξάλειψή της, το 1974. Από τότε καταγράφονταν ετησίως περίπου 30-50 εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας. Σποραδικά κρούσματα ελονοσίας χωρίς ιστορικό ταξιδιού δηλώθηκαν το 1999 και το 2000 (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

Το 2009 δηλώθηκαν στο Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ) έξι (6) κρούσματα ελονοσίας από *P.vivax* με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, δηλαδή κρούσματα που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012). Το 2010 δηλώθηκαν: ένα (1) κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης από το Δήμο Ευρώτα Λακωνίας και δύο (2) από τη Βοιωτία. Το καλοκαίρι του 2011 δηλώθηκαν συνολικά στο ΚΕΕΛΠΝΟ σαράντα δύο (42) κρούσματα ελονοσίας χωρίς ιστορικό μετακίνησης. Τριάντα έξι (36) από τα παραπάνω κρούσματα διέμεναν στο Δήμο Ευρώτα του νομού Λακωνίας, δύο (2) στην Εύβοια, δύο (2) στην Ανατολική Αττική, ένα (1) στη Λάρισα και ένα (1) στη Βοιωτία. Στο Δήμο Ευρώτα καταγράφηκαν επίσης, άλλα 21 κρούσματα ελονοσίας που αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες οι οποίοι απασχολούνταν στην περιοχή ως εποχικοί εργάτες γης και στην πλειονότητά τους δεν είχαν νομιμοποιητικά έγγραφα. Ο διάμεσος χρόνος μεταξύ έναρξης συμπτωμάτων και διάγνωσης το 2011 ήταν 5 ημέρες για τους αλλοδαπούς και 7 ημέρες για τους Έλληνες. Το τελευταίο περιστατικό ελληνικής υπηκοότητας, για το έτος 2011, από την περιοχή του Ευρώτα ανέφερε έναρξη συμπτωμάτων στις 18 Οκτωβρίου 2011 και το τελευταίο περιστατικό από ενδημική χώρα που διέμενε στην περιοχή του Ευρώτα είχε έναρξη συμπτωμάτων στις 5 Νοεμβρίου 2011 (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).

Η επιδημιολογική και περιβαλλοντική διερεύνηση της συρροής αυτής κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν συνθήκες κατάλληλες για την εισαγωγή και τοπική μετάδοση της ελονοσίας τόσο στην περιοχή του Ευρώτα Λακωνίας, όσο και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας. Συγκεκριμένα (ECDC and WHO, 2011; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012, Danis et al, 2013):

- υφίστανται οι περιβαλλοντικές συνθήκες (ποταμός Ευρώτας και παραπόταμοι, δίκτυο αρδευτικών και αποστραγγιστικών καναλιών, υδροβιότοπος, λίμνη Βιβάρι) που ευνο-

ούν την αναπαραγωγή και ανάπτυξη του πληθυσμού του διαβιβαστή - κουνουπιού του γένους «Ανωφελές»,

- ο τοπικός πληθυσμός (ελληνικής και άλλης υπηκοότητας) εκτίθεται στα κουνούπια τις ώρες της δραστηριότητάς τους (σούρουπο έως αυγή),
- η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι ιδανική για την αναπαραγωγή του διαβιβαστή και την περαιτέρω μετάδοση της ελονοσίας από τον Απρίλιο έως τον Νοέμβριο,
- πολλές αγροτικές περιοχές προσελκύουν εποχιακά μεγάλους πληθυσμούς μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, αυξάνοντας την πιθανότητα εισαγωγής του παρασίτου και ιδιαίτερα του *P. νίναξ*, το οποίο μπορεί να δώσει υποτροπές έως και αρκετά έτη έως μετά την πρώτη προσβολή από τη νόσο ή να εμφανίσει κάποιος συμπτώματα έως και 1 έτος μετά την πρώτη έκθεση στο πλασμώδιο (WHO, 2014a).

Με δεδομένα τα παραπάνω, από τον Οκτώβριο του 2011, το ΚΕΕΛΠΝΟ άρχισε να εφαρμόζει στο Δήμο Ευρώτα δράσεις για ενίσχυσης της επιτήρησης του νοσήματος συμπεριλαμβανομένης της Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΕΑΚΕ), με στόχο τον περιορισμό της μετάδοσης της νόσου (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).

Τα έτη 2012 και 2013 η ΕΑΚΕ στο Δήμο Ευρώτα έγινε στο πλαίσιο της συνεργασίας του ΚΕΕΛΠΝΟ και του «Ειδικού προγράμματος ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια (MALWEST)». Το έτος 2012, από τον Απρίλιο έως και τον Οκτώβριο, στο πρόγραμμα ΕΑΚΕ στο Δήμο Ευρώτα συμμετείχε και η Μη Κυβερνητική Οργάνωση «Γιατροί Χωρίς Σύνορα» στο πλαίσιο μνημονίου συνεργασίας με το ΚΕΕΛΠΝΟ.

Ο ΠΟΥ ορίζει την ΕΑΚΕ ως την ανίχνευση, από επαγγελματίες υγείας, περιστατικών ελονοσίας στην κοινότητα (στις κατοικίες πληθυσμιακών ομάδων που θεωρούνται υψηλού κινδύνου). Η ΕΑΚΕ εφαρμόζεται με προσυμπτωματικό έλεγχο πυρετού (fever screening) και στα άτομα που παρουσιάζουν πυρετό πραγματοποιείται παρασιτολογική εξέταση αίματος για πλασμώδιο ελονοσίας ή με παρασιτολογική εξέταση αίματος για πλασμώδιο ελονοσίας σε στοχευμένους πληθυσμούς χωρίς να προηγηθεί προσυμπτωματικός έλεγχος πυρετού (WHO, 2012a).

Οι ομάδες υψηλού κινδύνου για ελονοσία αναφέρονται στη βιβλιογραφία ως «hot populations» ή «hotprops». Συνήθως η προσέγγιση των «hotprops» είναι σχετικά εύκολη και

διευκολύνουν την παροχή υπηρεσιών και παρεμβάσεων. Ιδιαιτερότητες όμως παρουσιάζουν οι μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα (MXNE), οι οποίοι είναι πιο δύσκολοι στην πρόσβαση και απαιτούνται ειδικά προσαρμοσμένες τεχνικές προσέγγισης (The Global Health Group, 2014a).

Οι μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα αποτελούν έναν δύσκολα προσβάσιμο πληθυσμό. Οι δύσκολα προσβάσιμοι πληθυσμοί δε διαβιούν σε κάποιο σαφές συμβατικό κοινωνικό πλαίσιο, δεν έχουν τακτική επαφή με τις υπηρεσίες υγείας και παρέχουν μη ειλικρινείς απαντήσεις όταν γίνονται έρευνες ώστε να προστατεύσουν την ιδιωτική τους ζωή. Επίσης, οι πληθυσμοί αυτοί δύσκολα συμμετέχουν σε έρευνες καθώς φοβούνται τον κοινωνικό στιγματισμό (Πύλλη & Ραφτόπουλος, 2012) .

Η ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα είναι μία εξελισσόμενη, αλληλεπιδραστική διαδικασία επηρεαζόμενη από προσωρινές και τοπικές μεταβλητές (The Global Health Group, 2014a).

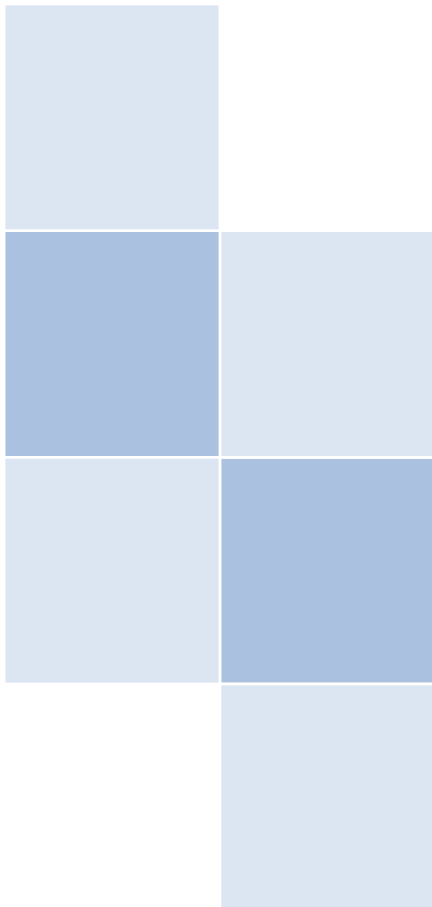
Για τους παραπάνω λόγους η ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας σε μετακινούμενο πληθυσμό χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, αποτελεί επιτακτική ανάγκη αλλά και πρόκληση για τις υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας.

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η περιγραφή της ανάπτυξης και της εφαρμογής του προαναφερθέντος προγράμματος για το χρονικό διάστημα 2011- 2013 και η αξιολόγησή του.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ



1. Περιγραφή της νόσου και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά της ελονοσίας

1.1. Σύντομη ιστορική αναδρομή της ελονοσίας

Η ελονοσία είναι μια νόσος η οποία είναι γνωστή εδώ και 4.000 χρόνια και έχει εξελιχθεί παράλληλα με τον άνθρωπο. Τέσσερις με πέντε χιλιάδες χρόνια πριν, τα ανωφελή κουνούπια στην Αφρική ανέπτυξαν ανθρωποφιλική συμπεριφορά και σύγχρονες μοριακές τεχνικές αποδεικνύουν ότι μέσω νυγμών κουνουπιών, τα παράσιτα της ελονοσίας πιθανώς μεταδόθηκαν από τους πιθήκους στους ανθρώπους (Carter & Mendis, 2002).

Στην αρχαία Ελλάδα η νόσος συνδέεται με τις ελώδεις περιοχές. Ο Ιπποκράτης τον 5^ο αιώνα π.Χ., ήταν ο πρώτος που περιέγραψε με λεπτομέρεια την κλινική εικόνα της ελονοσίας και των πυρετών και τη συσχέτισε με την εποχή και τον τόπο που οι ασθενείς κατοικούσαν, ενώ ο Γαληνός αναφέρει ότι η νόσος οφείλεται στις αναθυμιάσεις και τα μιάσματα που αναβλύζουν από ελώδεις περιοχές και μεταδίδεται με άγνωστο τρόπο στους ανθρώπους. Ακολούθως ο Κέλσος (25 π.Χ. – 50 μ.Χ) περιέγραψε αναλυτικά τους τύπους πυρετού της ελονοσίας (Carter & Mendis, 2002, CDC, 2016).

Το 17^ο αιώνα μ.Χ., Ισπανοί ιεραπόστολοι διδάσκονται από Ινδιάνους του Περού τις αντιπυρετικές ιδιότητες του φλοιού του δέντρου *Cinchona*, από το οποίο αργότερα παρασκευάστηκε το γνωστό ανθελονοσιακό φάρμακο της κινίνης (CDC, 2016).

Το 18^ο αιώνα μ.Χ. στην Αγγλία, οι μέχρι τότε γνωστοί «ελώδεις πυρετοί», λαμβάνουν την ονομασία «malaria», η οποία ετυμολογικά προέρχεται από τις λατινικές λέξεις «mala» και «aria», που σημαίνουν αντιστοίχως «κακός» και «αέρας». Η ονομασία «malaria» προέρχεται από την πεποίθηση που υπάρχει από την εποχή του Ιπποκράτη και υποστηρίζει πως δηλητηριώδη αέρια και υδρατμοί από την επιφάνεια βάλτων, ελών και υγρών περιοχών μεταφέρονται με τον αέρα και προκαλούν τη νόσο στους ανθρώπους (CDC, 2016).

Το 1820, οι Γάλλοι χημικοί, Pierre-Joseph Pelletier και Joseph Bienaimé Caventou, απομονώνουν το αλκαλοειδές κινίνη από το φλοιό του φυτού *Cinchona*, και η κινίνη αποτελεί τη βασική θεραπεία για διαλείποντες πυρετούς (CDC, 2016). Το 1880, στην Αλγερία, ο Charles Louis Alphonse Laveran, χειρουργός του γαλλικού στρατού, παρατήρησε για πρώτη φορά τα παράσιτα της ελονοσίας στο αίμα ενός ασθενούς, γεγονός που αποτέλεσε σταθμό στη γνώση γύρω από το νόσημα. Επιπρόσθετα το 1886, ο Ιταλός νευροφυσιολόγος Camillo

Golgi ανακάλυψε τους μεροζώιτες, τη μορφή δηλαδή του παρασίτου που εισβάλλει στα ερυθροκύτταρα του ατόμου που πάσχει από τη νόσο και περιέγραψε τον τριταίο και τον τεταρταίο πυρετό (CDC, 2016). Ακολούθως, το 1890 οι Ιταλοί ερευνητές Giovanni Batista Grassi και Raimond Filetti, ονόμασαν ως *Plasmodium vivax* και *Plasmodium malariae* τα δύο από τα υπεύθυνα για ελονοσία στον άνθρωπο παράσιτα, ενώ το 1897, ο Αμερικανός ιατρός William H. Welch, ονόμασε το υπεύθυνο για τον κακοήθη τριταίο πυρετό παράσιτο ως *Plasmodium falciparum* (CDC, 2016). Το 1895, ο Βρετανός στρατιωτικός ιατρός Ronald Ross ανακάλυψε στην Ινδία, πλασμώδιο ελονοσίας στο στομάχι και τους σιελογόνους αδένες των κουνουπιών και έτσι εξηγείται για πρώτη φορά ο τρόπος με τον οποίο μολύνονται οι άνθρωποι (δηλαδή ότι τα κουνούπια ευθύνονται για τη μετάδοση της νόσου). Ο Ross περιέγραψε επίσης τον κύκλο ζωής του κουνουπιού και παρατήρησε για πρώτη φορά την ωοκύστη στο τοίχωμα του στομάχου του κουνουπιού (Carter & Mendis, 2002, CDC, 2016).

Το 1922 ο ιατρός John William Watson Stephens, περιέγραψε το τέταρτο παράσιτο της ελονοσίας που προσβάλλει τον άνθρωπο, το *Plasmodium ovale* και ακολουθούν το 1931 οι ιατροί Robert Knowles και Biraj Mohan Das Gupta, ανακαλύπτοντας το *Plasmodium knowlesi* σε έναν πίθηκο του γένους *Macaque* (CDC 2016). Το 1934 ο Hans Andersag παρασκεύασε εργαστήριο της Bayer στη Γερμανία τη χλωροκίνη, ουσία που χρησιμοποιήθηκε ευρέως για την πρόληψη και θεραπεία της ελονοσίας, ενώ το 1939 ο Paul Hermann Müller, Ελβετός χημικός, παρασκεύασε το DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane διχλωροδιφαινυλοτριχλωροαιθάνιο), έναν χλωριωμένο υδρογονάνθρακα με εντομοκτόνες ιδιότητες και υπολειμματική δράση που χρησιμοποιήθηκε ευρέως και με ενθαρρυντικά αποτελέσματα σε πολλές χώρες συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας (Livadas & Thymakis 1956, CDC 2016). Το 1948, οι Βρετανοί επιστήμονες Cyril Garnham και Henry Shortt περιέγραψαν το εξω-ερυθροκυτταρικό στάδιο του κύκλου ζωής του παρασίτου που εκτυλίσσεται εντός του ήπατος, ενώ το 1956 ο Αμερικανός χημικός Robert Cooley Elderfield κατασκεύασε το φάρμακο της πριμακίνης, το οποίο αποτελεί έως σήμερα το μόνο σκεύασμα για την εξάλειψη των υποζωϊτών από το ήπαρ ασθενών που νόσησαν από τα πλασμώδια *P. vivax* και *P. Ovale* (Baird & Hoffman, 2004). Το 1965 αναφέρεται το πρώτο περιστατικό *P. knowlesi* σε άνθρωπο. Στο τέλος της δεκαετίας του 1950 και στις αρχές της δεκαετίας του 1960 άρχισε να παρατηρείται αντοχή του *P. falciparum* στη χλωροκίνη ενώ στη δεκαετία του 1980 ανέπτυξε αντοχή στη χλωροκίνη και το *P.vivax* (CDC, 2015). Το 1971, Κινέζοι επιστήμονες απομόνωσαν τη φαρμακευτική ουσία «αρτεμισίνη» από το φυτό Qinghao (*Artemisia annua*). Το 1987 δοκιμάζονται για πρώτη φορά σε κλινικές μελέτες, εμβόλια με ανασυνδυασμένα DNA σποροζωϊτών *P. falciparum* (WHO, 2015). Τα έτη 1990 και 1991 παρατηρείται αντοχή στη χλω-

ροκίνη σε πολλές περιοχές παγκοσμίως. Επίσης αναφέρεται ανοχή στο σχήμα πυριμεθαμίνης-σουλφαδοξίνης καθώς και πολυφαρμακευτική ανοχή στην περιοχή της νοτιοανατολικής Ασίας και καθιερώνεται η αρτεμισίνη και τα παράγωγά της ως ανθελονοσιακό φάρμακο (CDC 2016).

Παρόλη τη συνεχιζόμενη εξέλιξη στην έρευνα που αφορά στην ελονοσία, η ανάπτυξη ανοχής του πλασμοδίου στα ανθελονοσιακά φάρμακα καθώς και η ανάπτυξη ανοχής των κουνουπιών στα εντομοκτόνα αποτελούν σημαντικά προβλήματα για τη διαχείριση της ελονοσίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η ανάπτυξη νέων ταχέων διαγνωστικών μεθόδων καθώς το πρώτο εμβόλιο κατά της ελονοσίας δημιουργούν προσδοκίες για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της νόσου σε όλα τα επίπεδα, συνεχίζοντας όμως και τα υπόλοιπα μέτρα ελέγχου της νόσου (WHO, 2015).

1.2. Ελονοσία: μετάδοση, κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία

Η ελονοσία είναι ένα λοιμώδες νόσημα που οφείλεται στο παράσιτο της ελονοσίας (πλασμοδίο) και μεταδίδεται μέσω των θηλυκών κουνουπιών του γένους των ανωφελών. Πέντε πλασμοδία προκαλούν νόσο σε ανθρώπους: *P.falciparum*, *P.vivax*, *P.malariae*, *P.falciparum* και *P.ovale* (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

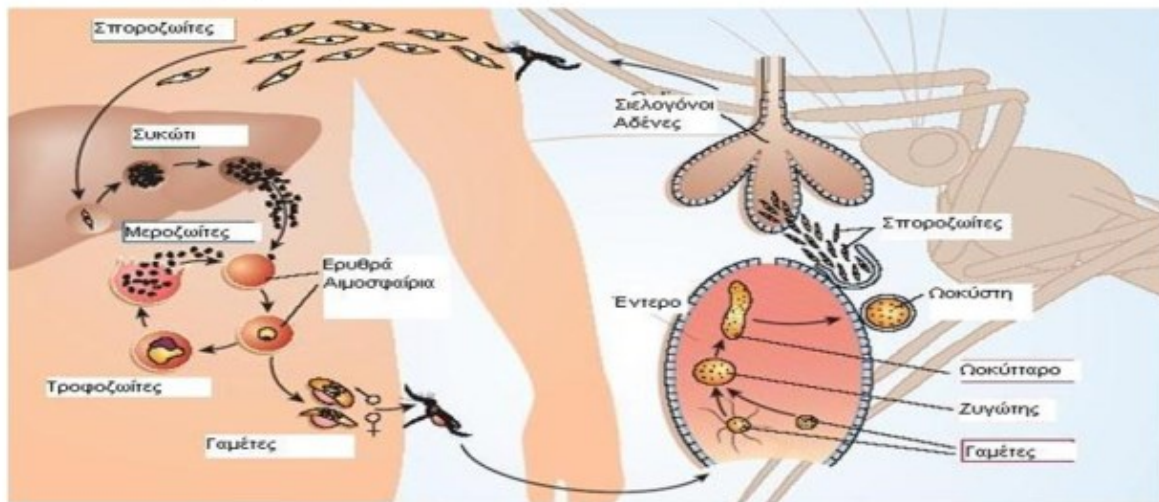
1.2.1. Τρόπος μετάδοσης και κύκλος ζωής του πλασμοδίου

Ο κύριος τρόπος μετάδοσης είναι μέσω νυγμού (τσιμπήματα) από ένα μολυσμένο θηλυκό κουνούπι του γένους των ανωφελών το οποίο προηγουμένως είχε τσιμπήσει ένα μολυσμένο με ελονοσία άτομο. Αυτό το γένος των κουνουπιών τσιμπάει συνήθως από το σούρουπο έως το χάραμα (WHO, 2014a). Επίσης έχουν αναφερθεί και λιγότερο συχνοί τρόποι μετάδοσης όπως: μετάγγιση μολυσμένου αίματος, μεταμόσχευση οργάνων, αιματογενής διασπορά μέσω ιατρονοσηλευτικών παρεμβάσεων, από τη μητέρα στο έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης ή του τοκετού (Mungai et al, 2001; Piro et al, 2001; González1 et al, 2005; Lesko et al, 2007; Menendezab and Mayor, 2007, Allain, 2010).

Τα ανωφελή κουνούπια προτιμούν να τρέφονται με νέκταρ και χυμούς από φρούτα. Κατά τη διάρκεια της κυοφορίας όμως το θηλυκό ανωφελές κουνούπι αναζητά να τραφεί με αί-

μα, καθώς χρειάζεται τα θρεπτικά του συστατικά, για την ανάπτυξη των αυγών του (Warrel and Gilles, 2002).

Το παράσιτο της ελονοσίας χαρακτηρίζεται από έναν πολύπλοκο κύκλο ζωής, ο οποίος εξελίσσεται σε πολλά στάδια τόσο εντός του κουνουπιού-διαβιβαστή όσο και εντός του ανθρώπου-ξενιστή (Warrel and Gilles, 2002), όπως απεικονίζεται στην Εικόνα 1.1.



Εικόνα 1.1. Κύκλος ζωής πλασμοδίου ελονοσίας

Πηγή: Προσαρμογή σχήματος από: Ménard R. (2005). Knockout malaria vaccine. *Nature*; 433: 113-14.

Η μόλυνση του ανθρώπου ξεκινά όταν ένα μολυσμένο θηλυκό ανωφελές κουνούπι τσιμπά ένα άτομο και εγχύει τον μολυσμένο με σποροζωίτες σιέλο του εντός της κυκλοφορίας του αίματος. Ο σιέλος δρα ως αντιπηκτικός παράγοντας για το αίμα που το κουνούπι επιθυμεί να αναρροφήσει. Αυτό είναι το πρώτο στάδιο στον κύκλο ζωής του πλασμοδίου (στάδιο μόλυνσης). Το επόμενο στάδιο είναι αυτό της ασεξουαλικής αναπαραγωγής που χωρίζεται σε δύο φάσεις: την εξωερυθροκυτταρική και την ερυθροκυτταρική φάση. Εντός 30-60 λεπτών από τη στιγμή του ενοφθαλμισμού των παρασίτων, οι σποροζωίτες κατευθύνονται μέσω της κυκλοφορίας του αίματος προς το ήπαρ όπου εισέρχονται στα ηπατοκύτταρα και αρχίζουν να διαιρούνται σχηματίζοντας τους σχιστοζωίτες. Κάθε σχιστοζωίτης δίνει γένεση σε χιλιάδες μεροζωίτες, που στη συνέχεια απελευθερώνονται εντός της κυκλοφορίας του αίματος σηματοδοτώντας το τέλος της εξωερυθροκυτταρικής φάσης του ασεξουαλικού σταδίου αναπαραγωγής (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008).

Σημειώνεται ότι αναφορικά με τα πλασμόδια *P. vivax* και *P. ovale*, οι σποροζωίτες μπορεί να μην ακολουθήσουν την οδό της άμεσης αναπαραγωγής αλλά να παραμείνουν σε

μια φάση ύπνωσης (υπνοζωίτες) εντός του ήπατος. Οι υπνοζωίτες αυτοί μπορεί να ενεργοποιηθούν μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, προκαλώντας ετεροχρονισμένη εμφάνιση της νόσου ή μελλοντικές υποτροπές, εισερχόμενοι, ως μεροζωίτες πλέον, στην κυκλοφορία του αίματος μετά από εβδομάδες, μήνες ή ακόμη και χρόνια (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008). Η εξωερυθροκυτταρική φάση δεν είναι παθογόνος και δεν οδηγεί στην εμφάνιση συμπτωμάτων ή σημείων της νόσου. Επιπρόσθετα η διάρκειά της δεν είναι η ίδια για όλα τα είδη πλασμοδίου της ελονοσίας: 5-7 ημέρες για το *P. falciparum*, 6-8 ημέρες για το *P. vivax*, 9 ημέρες για το *P. ovale*, 14-16 ημέρες για το *P. malariae* και 8-9 ημέρες για το *P. knowlesi* (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008).

Οι μεροζωίτες που απελευθερώνονται στην κυκλοφορία του αίματος εισέρχονται στα ερυθρά αιμοσφαίρια, σηματοδοτώντας την έναρξη της ερυθροκυτταρικής φάσης. Το πρώτο κυτταρικό στάδιο μετά την είσοδο στα ερυθροκύτταρα είναι η δακτυλιοειδής μορφή (ring stage) που εξελίσσεται σε τροφοζωίτη. Το επόμενο κυτταρικό στάδιο είναι ο ερυθροκυτταρικός σχιστοζωίτης (αρχικά ανώριμος και στη συνέχεια ώριμος σχιστοζωίτης). Κάθε ώριμος σχιστοζωίτης δίνει γένεση σε μια καινούρια γενεά μεροζωιτών που μετά τη ρήξη των ερυθροκυττάρων, απελευθερώνονται εντός της κυκλοφορίας του αίματος προκειμένου να εισβάλουν σε άλλα ερυθροκύτταρα. Σε αυτή τη φάση εμφανίζεται παρασιταιμία και κλινικά συμπτώματα (Greenwood et al, 2008; Vaughan et al, 2008). Η ηπατική φάση συμβαίνει μόνο μία φορά, ενώ η ερυθροκυτταρική φάση υπόκειται σε πολλαπλούς κύκλους. Η απελευθέρωση μεροζωιτών μετά από κάθε τέτοιο κύκλο ευθύνεται για τα πυρετικά κύματα, όπως περιγράφονται στον Πίνακα 1.1 (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008).

Πίνακας 1.1 Διάρκεια ερυθροκυτταρικού κύκλου και τύπος πυρετού ανά είδος πλασμοδίου

	<i>P. vivax</i>	<i>P. ovale</i>	<i>P. falciparum</i>	<i>P. malariae</i>	<i>P. knowlesi</i>
Διάρκεια ερυθροκυτταρικού κύκλου (ώρες)	48	50	48	72	24
Τύπος πυρετού	τριταίος	τριταίος	τριταίος	τεταρταίος	Διαλείπων καθημερινός

Μία δεύτερη μορφή της εξέλιξης εντός των ερυθροκυττάρων είναι η διαφοροποίηση του παρασίτου σε αρσενικά και θηλυκά γαμετοκύτταρα που αποτελούν μη παθογόνο μορφή του παρασίτου. Όταν ένα θηλυκό ανωφελές κουνούπι τσιμπά ένα μολυσμένο άτομο, αναρροφά αυτά τα γαμετοκύτταρα μαζί με το αίμα. Τα κουνούπια μολύνονται μόνο αν έχουν γεύμα στη διάρκεια της περιόδου κυκλοφορίας γαμετοκυττάρων στην ανθρώπινη αιματική κυκλοφορία. Τα γαμετοκύτταρα, στη συνέχεια, ωριμάζουν και σχηματίζουν τους μικρογαμέτες

(αρσενικά γαμετοκύτταρα) και μακρογαμέτες (θηλυκά γαμετοκύτταρα) στη διάρκεια μιας διαδικασίας γνωστής ως γαμετογένεσης. Ο απαιτούμενος χρόνος για την ωρίμανση των γαμετοκυττάρων διαφέρει για κάθε είδος πλασμοδίου: 8-10 ημέρες για το *P. falciparum*, 3-4 ημέρες για τα *P. vivax* και *P. Ovale* και 6-8 ημέρες για το *P. malariae* (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008). Κάθε μικρογαμέτης γονιμοποιεί ένα μακρογαμέτη σχηματίζοντας ένα ζυγωτό. Το ζυγωτό, μετά τη γονιμοποίηση μετατρέπεται σε ωοκινέτη (ookinete). Ο ωοκινέτης διαπερνά το τοίχωμα του εντέρου του κουνουπιού και εγκυστώνεται ως ωοκύστη. Εντός της ωοκύστης, ο ωοκινέτης διαιρείται, παράγοντας χιλιάδες σποροζωίτες. Αυτό είναι το τέλος του τρίτου σταδίου (στάδιο σεξουαλικής αναπαραγωγής-σπορογονία). Η σπορογονία διαρκεί: 9-10 ημέρες για το *P. falciparum*, 8-10 ημέρες για το *P. vivax*, 12-14 ημέρες για το *P. ovale* και 14-16 ημέρες για το *P. malariae*. Η ωοκύστη διαρρηγνύεται και οι σποροζωίτες απελευθερώνονται εντός της κοιλότητας του κουνουπιού βρίσκοντας το δρόμο τους προς τους σιελογόλους αδένες, αλλά μόνο λίγες εκατοντάδες αυτών των σποροζωιτών καταφέρνουν να εισέλθουν. Έτσι, όταν το προαναφερθέν μολυσμένο κουνούπι τσιμπήσει ξανά ένα άλλο άτομο, εγχύει τον μολυσμένο σίελό του εντός του ατόμου σηματοδοτώντας την έναρξη ενός νέου κύκλου ζωής του πλασμοδίου (Warrel and Gilles, 2002; Vaughan et al, 2008).

1.2.2. Χρόνος επώασης

Στην ελονοσία ο χρόνος επώασης υποδεικνύει το χρονικό διάστημα από το τσίμπημα του ατόμου από ένα μολυσμένο κουνούπι έως την εμφάνιση των συμπτωμάτων και είναι διαφορετικός για το κάθε πλασμόδιο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.2 (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

Πίνακας 1.2. Διάρκεια περιόδου επώασης ανά είδος πλασμοδίου και πιθανότητα υποτροπών

Είδος πλασμοδίου	Περίοδος επώασης	Υποτροπές
<i>P. falciparum</i>	7-14 ημέρες	Όχι
<i>P. vivax</i>	12-18 ημέρες ή και μέχρι 6-12 μήνες	Ναι
<i>P. ovale</i>	12-18 ημέρες ή και περισσότερο	Ναι
<i>P. malariae</i>	18-40 ημέρες ή και περισσότερο	Όχι

Περιπτώσεις παρατεταμένης περιόδου επώασης και καθυστερημένης εμφάνισης της συμπτωματολογίας της νόσου μπορούν να παρατηρηθούν σε άτομα με μερική ανοσία λόγω χρόνιας έκθεσης στο πλασμόδιο, όπως τα άτομα που προέρχονται από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, καθώς και σε άτομα που έλαβαν ανεπαρκή χημειοπροφύλαξη με ανθελονοσιακά φάρμακα (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

1.2.3. Κλινική εικόνα, διάγνωση, θεραπεία

Η κλινική εικόνα της ελονοσίας ποικίλλει, από εντελώς ασυμπτωματική λοίμωξη έως σοβαρή νόσο και θάνατο (Πίνακας 1.3). Σοβαρή νόσηση εμφανίζεται κυρίως σε λοίμωξη από *P. falciparum*. Ο πυρετός μπορεί να είναι περιοδικός («τριταίος ή τεταρταίος πυρετός»), ανάλογα με το είδος του παρασίτου, παρόλο που αυτό δεν συναντάται στην πλειοψηφία των ασθενών. Η κλινική εικόνα, ιδιαίτερα στην έναρξή της νόσου, δεν είναι ειδική και απαντάται συμπτωματολογία κοινών λοιμώξεων όπως πυρετός, κεφαλαλγία, μυαλγία, καταβολή δυνάμεων και σπανιότερα ξηρός βήχας και συμπτώματα από το γαστρεντερικό (κοιλιακό άλγος, διάρροιες, έμετοι). Άτομα με μερική ανοσία (π.χ. μετανάστες) μπορεί να έχουν ασυμπτωματική λοίμωξη ή άτυπη κλινική εικόνα. Η ελονοσία κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να προκαλέσει σοβαρή νόσο στη μητέρα και να οδηγήσει σε πρόωρο τοκετό ή ελλιποβαρές νεογνό (Τσιόδρας και Σαρόγλου, 2012). Επειδή η κλινική εικόνα της ελονοσίας δεν είναι ειδική και η νόσος μπορεί να εκδηλωθεί ως γριπώδης συνδρομή είναι απαραίτητο να συμπεριλαμβάνεται στη διαφορική διάγνωση, ειδικά σε μη ενδημικές περιοχές ή χώρες (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a).

Η τυπική κλινική εικόνα της ελονοσίας, όπως περιγράφεται στα ιστορικά συγγράμματα,, η οποία είναι όμως ασυνήθης χαρακτηρίζεται από τρία στάδια (Warrel and Gilles, 2002; CDC, 2018):

1. Ψυχρό στάδιο (χαρακτηριζόμενο από: αίσθημα ψύχους ακολουθούμενο από ρίγος σε όλο το σώμα που διαρκεί 15-60 λεπτά, ψυχρό-ξηρό-ωχρο δέρμα).
2. Θερμό στάδιο (υψηλός πυρετός έως και 40-41 °C που διαρκεί 2-6 ώρες, έντονη κεφαλαλγία, ταχυκαρδία, ταχύπνοια, ερυθρό και ξηρό δέρμα).
3. Στάδιο εφίδρωσης (έντονη εφίδρωση για 2-4 ώρες, αίσθημα εξάντλησης).

Η συνολική διάρκεια του πυρετικού παροξυσμού είναι 8-12 ώρες. Το διάστημα μεταξύ των πυρετικών κυμάτων εξαρτάται από τη διάρκεια του ερυθροκυτταρικού κύκλου. Όταν ένας κύκλος ολοκληρώνεται, απελευθερώνονται νέοι μεροζώιτες και ένα νέο πυρετικό κύμα εμφανίζεται (Warrel and Gilles, 2002).

Η εργαστηριακή διάγνωση της ελονοσίας περιλαμβάνει την ανίχνευση του παρασίτου ή των αντιγόνων αυτού στο αίμα του ασθενούς. Οι διαθέσιμες διαγνωστικές τεχνικές περιλαμβάνουν (Warrel and Gilles, 2002; Johnston et al, 2006; WHO, 2006a; CDC, 2018):

- Μικροσκόπηση: Βασίζεται στη μικροσκοπική εξέταση επιχρίσματος περιφερικού αίματος (χρώση Giemsa) είτε με τη μέθοδο της παχιάς σταγόνας που γίνεται μόνο διά-

γνωση της λοίμωξης ή της λεπτής σταγόνας, όπου εκτός από διάγνωση της λοίμωξης γίνεται προσδιορισμός της παρασιταϊμίας και ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου.

- **Ανοσολογικές τεχνικές:** Οι Δοκιμασίες Ταχείας Διάγνωσης (Rapid Diagnostic Tests- RDTs) ανιχνεύουν με ανοσοχρωματογραφία ειδικά αντιγόνα και ξεχωρίζουν το *P. falciparum* από τα μη-*falciparum* πλασμώδια. Είναι χρήσιμες και απαραίτητες στο πεδίο και σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας που δεν υπάρχει εμπειρία στη μικροσκόπηση. Έχουν όμως χαμηλή ευαισθησία στην ανίχνευση ασυμπτωματικών ασθενών, ειδικότερα σε χαμηλά επίπεδα παρασιταϊμίας.
- **Μοριακές τεχνικές:** Τεκμηρίωση της νόσου με τη μέθοδο της Αλυσιδωτής Αντίδρασης Πολυμεράσης (Polymerase Chain Reaction- PCR). Η χρήση της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης προσφέρει τη δυνατότητα ανίχνευσης τεσσάρων ειδών πλασμοδίων της ελονοσίας (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*), με ευαισθησία 10 φορές μεγαλύτερη από τη μικροσκόπηση. Νέες τεχνολογίες, όπως η μέθοδος NAT (nucleic acid amplification technique-μέθοδος ενίσχυσης νουκλεϊκού οξέος) μπορούν να προσφέρουν χαμηλότερου κόστους διάγνωση με μεγαλύτερη ευαισθησία και ειδικότητα και για τα πέντε πλασμώδια που θεωρούνται παθογόνα για τον άνθρωπο. Μπορούν να φανούν χρήσιμες στην ανίχνευση της λοίμωξης σε ασυμπτωματικούς ασθενείς με «υπομικροσκοπική» παρασιταϊμία γιατί έχουν πολύ υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μία μεμονωμένη αρνητική μικροσκοπική εξέταση (ή δοκιμασία ταχείας διάγνωσης ελονοσίας) δεν αποκλείει τη διάγνωση της ελονοσίας. Σε ύποπτα κρούσματα, η μικροσκοπική εξέταση επιχρίσματος αίματος (ή και η δοκιμασία ταχείας διάγνωσης ελονοσίας) θα πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε 8 - 12 ώρες για 2 - 3 συνεχείς ημέρες, ιδανικά επί εμπυρέτου ή ρίγους (ΚΕΕΛΝΠΟ, 2015a).

Η θεραπευτική προσέγγιση της ελονοσίας εξαρτάται από το είδος του πλασμοδίου, τη βαρύτητα της κλινικής νόσου, τους παράγοντες κινδύνου του ασθενούς (π.χ. εγκυμοσύνη), την πιθανή αντοχή του πλασμοδίου στα ανθελονοσιακά φάρμακα, ανάλογα με τη χώρα προέλευσης ή ταξιδιού του ασθενούς και από την πιθανότητα αλλεργικών αντιδράσεων στα φαρμακευτικά σκευάσματα. Περιλαμβάνει την άμεση χορήγηση ανθελονοσιακών όπως η κινίνη, η γλωροκίνη, η μεφλοκίνη, η ατοβακόνη – προγουανίλη, η δοξυκυκλίνη και τα παράγωγα αρτεμισίνης (Πίνακας 1.4). Σε λοίμωξη από *P. vivax* δεν θεωρείται απαραίτητη η νοσηλεία,

εφόσον η κλινική εικόνα είναι ήπια και σύμφωνα πάντα με την εκτίμηση του κλινικού ιατρού. Στη θεραπεία της λοιμώξεως από *P. vivax* είναι καθοριστικής σημασίας πλέον της χορηγήσεως χλωροκίνης και η χορήγηση πριμακίνης για την αντιμετώπιση των υποζωϊτών στο ήπαρ και την πρόληψη των υποτροπών. Έλεγχος για έλλειψη G6PD συνιστάται προ της ενάρξεως πριμακίνης και σε περίπτωση χαμηλών τιμών πρέπει να ζητείται η γνώμη ειδικού. Αναπνευστική υποστήριξη και νοσηλεία σε ΜΕΘ είναι απαραίτητη σε σοβαρές μορφές ελονοσίας με επιπλοκές (συνήθως από *P. falciparum*). (Τσιόδρας και Σαρόγλου, 2012).

Πίνακας 1.3: Κλινική εικόνα ελονοσίας

Ήπια νόσος	Σοβαρή νόσος με επιπλοκές
Συμπτώματα	
Πυρετός, δεκατική πυρετική κίνηση, φρίκια	Πυρετός, δεκατική πυρετική κίνηση, φρίκια
Κεφαλαλγία	Διαταραχές της συνείδησης, επιληπτικές κρίσεις, κώμα ή άλλα νευρολογικά φαινόμενα
Αρθραλγίες, μυαλγίες, καταβολή, κακουχία, εφίδρωση, ναυτία, έμετοι	Μπορεί να συνυπάρχουν στη σοβαρή μορφή
Σημεία	
Όχι διαταραχές από αναπνευστικό	Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (Acute Respiratory Distress Syndrome- ARDS)
Ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία, ίκτερος	Ηπατομεγαλία, σπληνομεγαλία, ίκτερος, ρήξη σπληνός
Όχι καταπληξία	Κυκλοφορική καταπληξία (shock)
Εργαστηριακά ευρήματα	
Ήπια αναιμία ή/και θρομβοπενία, λευκοπενία, TKE, CRP	Σοβαρή αναιμία λόγω αιμόλυσης, LDH, χολερυθρίνη, λευκοπενία, TKE, CRP
Ήπιες διαταραχές της πήξης	Σοβαρές διαταραχές πήξης, Διάχυτη Ενδαγγειακή Πήξη
Τρανσαμινάσες	Τρανσαμινάσες
Ήπια αύξηση ουρίας/κρεατινίνης	Οξεία νεφρική ανεπάρκεια, μεταβολική οξέωση, μακροσκοπική αιμοσφαινουρία
Υπογλυκαιμία σε παιδιά, εγκύους μετά θεραπεία με κινίνη	Υπογλυκαιμία
Χαμηλού βαθμού παρασιταϊμία (<5.000 παράσιτα/μl αίματος ή προσβεβλημένα <0.1% των ερυθρών αιμοσφαιρίων κατά τη μικροσκοπική εξέταση	Υψηλού βαθμού παρασιταϊμία (>5% των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι προσβεβλημένα από παράσιτα κατά την μικροσκοπική εξέταση

Πηγή: Τσιόδρας Σ., Σαρόγλου Γ. (2012). Ελονοσία – κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία. *Ηλεκτρονικό Ενημερωτικό Δελτίο ΚΕΕΛΠΝΟ*. Τεύχος Ιουνίου. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=2065>

Πίνακας 1.4. Θεραπευτική αντιμετώπιση ελονοσίας

Κλινική Διάγνωση/ Τύπος Πλασμωδίου	Συνιστώμενη Θεραπεία
Μη επιπλεγμένη ελονοσία / <i>P. falciparum</i> ή μη ταυτοποιημένο πλασμώδιο	Ατονακουόνη-proguanil (Malarone) Θευική κινίνη + Δοξυκυκλίνη ή τετρακυκλίνη ή κλινδαμυκίνη Μεφλοκίνη (Lariam)
Μη επιπλεγμένη ελονοσία: <i>P. vivax</i>	Χλωροκίνη φωσφορική + Πριμακίνη Υδροξυχλωροκίνη (Plaquenil©) + Πριμακίνη
Επιπλεγμένη ελονοσία (όλα τα είδη πλασμωδίου)	Artesunate + δοξυκυκλίνη ή κλινδαμυκίνη Γλυκονική Κινιδίνη (εάν υπάρχει, ειδιάλλως θειϊκή κινίνη μέσω ρινογαστρικού) + Δοξυκυκλίνη ή Οξυτετρακυκλίνη ή Κλινδαμυκίνη Νοσοκομειακή παρακολούθηση, νοσηλεία σε ΜΕΘ επί σοβαρών επιπλοκών

Πηγή: Τσιόδρας Σ., Σαρόγλου Γ. (2012). Ελονοσία – κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία. *Ηλεκτρονικό Ενημερωτικό Δελτίο ΚΕΕΛΠΝΟ*. Τεύχος Ιουνίου. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=2065>

1.3. Κατάταξη κρουσμάτων ελονοσίας

Τα κρούσματα ανάλογα με τα κλινικά και εργαστηριακά κριτήρια κατατάσσονται ως εξής (WHO, 2012a):

- **Επιβεβαιωμένο κρούσμα** ελονοσίας (confirmed): ένα αρχικά ύποπτο κρούσμα, στο οποίο οι εργαστηριακές εξετάσεις τελικά απέδειξαν την παρουσία του παρασίτου στο αίμα. Η παρουσία παρασίτου στο αίμα θεωρείται επιβεβαιωμένη με:
 - Ανεύρεση του παράσιτου σε επίχρισμα αίματος
 - Ανίχνευση του DNA του πλασμωδίου με μοριακές τεχνικές
 - Ανίχνευση αντιγόνου του πλασμωδίου σε Δοκιμασία Ταχείας Διάγνωσης (Rapid Diagnostic Test)

Το άτομο στο οποίο ο εργαστηριακός έλεγχος είναι θετικός για ελονοσίας, ανεξάρτητα από την ύπαρξη συμπτωμάτων, θεωρείται επιβεβαιωμένο κρούσμα ελονοσίας.

- **Ύποπτο κρούσμα** (suspected): ένα περιστατικό, στο οποίο τα συμπτώματα ή τα σημεία προτρέπουν τον κλινικό ιατρό να πιστεύει σθεναρά ότι πρόκειται για ελονοσία αλλά δεν έχει επιβεβαιωθεί εργαστηριακά.

Τα κρούσματα ελονοσίας, ανάλογα με τον τόπο έκθεσης του κρούσματος, κατηγοριοποιούνται ως εξής (WHO 2012a):

- **Εισαγόμενο (imported):** Μετάδοση μέσω κουνουπιού, λοίμωξη αποκτηθείσα εκτός της χώρας.
- **Κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης (locally- acquired- autochthonous):** Μετάδοση μέσω κουνουπιού, λοίμωξη αποκτηθείσα εντός της χώρας. Για τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης υπάρχουν δύο υποκατηγορίες:
 - Δευτερογενές εισαγόμενο (introduced): άμεση σύνδεση με εισαγόμενο κρούσμα.
 - Ενδογενές (indigenous): χωρίς άμεση σύνδεση με εισαγόμενο κρούσμα.
- **Επαγόμενο/Εναλλακτικό (induced):** Εναλλακτικός τρόπος μετάδοσης. Μετάδοση όχι μέσω τσιμπήματος κουνουπιού. Συγγενής λοίμωξη ή μετάδοση μέσω μετάγγισης μολυσμένου αίματος.

1.4. Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας παγκοσμίως

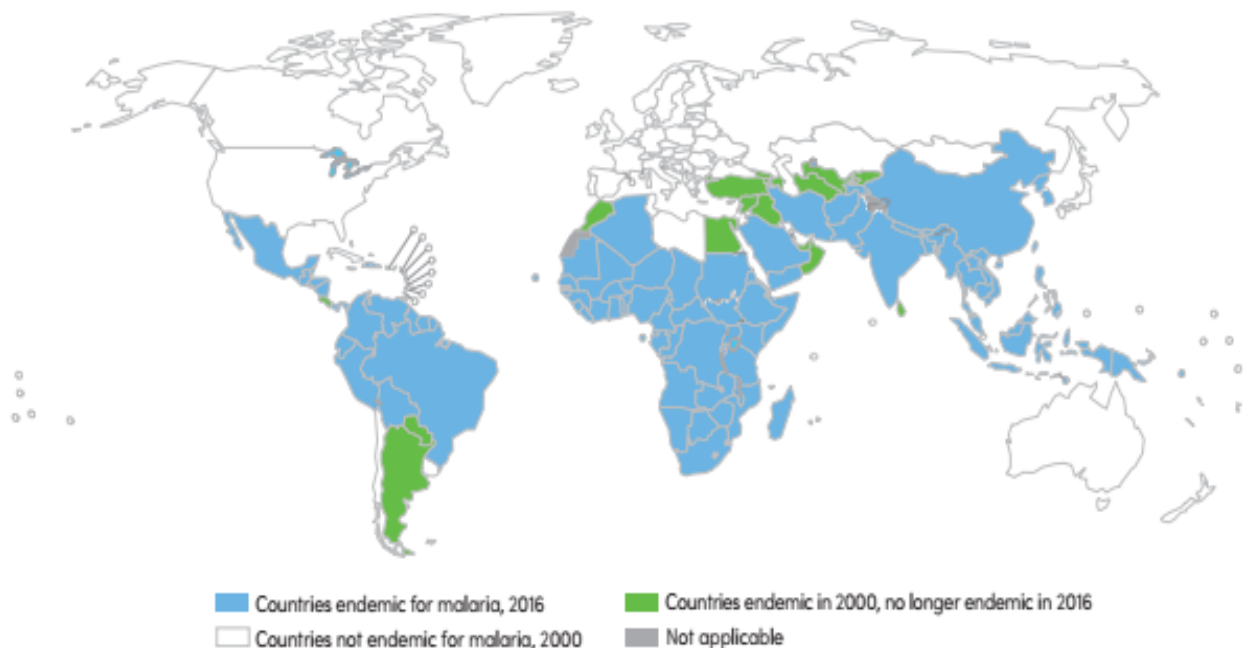
Σύμφωνα με τον ΠΟΥ το έτος 2015, τα νέα περιστατικά ελονοσίας ήταν 212.000.000 σε 91 χώρες (Εικόνα 1.2) ή/και περιοχές που έχουν συνεχή μετάδοση της νόσου. Το 90% των περιστατικών καταγράφηκε σε χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής. Ο εκτιμώμενος αριθμός θανάτων από ελονοσία ήταν 492.000 με το 92% να έχει συμβεί σε άτομα που επίσης ζούσαν σε χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής. Αναφορικά με τα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών, που αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου για προσβολή από τη νόσο, το 2015 κατέληξαν από ελονοσία περίπου 303.000 (τα 2/3 των συνολικών θανάτων από ελονοσία), με τις 292.000 από αυτά να κατοικούν σε χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής (WHO, 2016a).

Μεταξύ των ετών 2010 και 2015 η επίπτωση της ελονοσίας μειώθηκε κατά 21% τόσο στις χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής, όσο και παγκόσμια. Επίσης η θνητότητα μειώθηκε κατά 31% στις χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής και κατά 29% παγκόσμια, ενώ η θνητότητα σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών εκτιμάται ότι μειώθηκε κατά 35%. Παρόλα αυτά η ελονοσία παραμένει μία από τις κύριες αιτίες θανάτου σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών (WHO, 2016a).

Επιπρόσθετα το 2015 η Ευρωπαϊκή περιοχή του ΠΟΥ (όλες οι χώρες που ανήκουν στον ΠΟΥ Ευρώπης) ήταν ελεύθερη ελονοσίας, δηλαδή δεν καταγράφηκαν σε καμία από τις 53

χώρες, ενδογενή (indigenous - χωρίς άμεση σύνδεση με εισαγόμενο κρούσμα) κρούσματα ελονοσίας (WHO, 2016a).

Από το 2000, μία μεγάλη ενίσχυση της χρηματοδότησης των προγραμμάτων ελονοσίας είχε ως αποτέλεσμα την μείωση της επίπτωσης και της θνησιμότητας του νοσήματος. Το αποτέλεσμα αυτό συνιστά την περαιτέρω κλιμάκωση και διατήρηση των δράσεων ελέγχου της ελονοσίας και την επιβεβαίωση ότι όλο και περισσότεροι ευπαθείς πληθυσμοί θα έχουν πρόσβαση σε αγαθά και παρεμβάσεις απαραίτητα για την επιβίωσή τους (WHO, 2013a).



Εικόνα 1.2. Χώρες ενδημικές και μη για ελονοσία.

Πηγή: WHO (2016a). World Health Organization. World Malaria Report 2016. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2016/report/en/>

1.5. Ιστορικό και επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας στην Ευρώπη

Η εφαρμογή του παγκόσμιου προγράμματος για την εξάλειψη της ελονοσίας μέσω μίας ευρείας κλίμακας δράσεων καταπολέμησης του διαβιβαστή (κουνουπιών) και ενός πλήρους οργανωμένου συστήματος επιτήρησης της νόσου οδήγησε στο επιτυχές αποτέλεσμα της μείωσης της επίπτωσης της ελονοσίας στην Ευρώπη συμπεριλαμβανομένων των χωρών που ανήκουν στον ΠΟΥ Ευρώπης. Η Ευρωπαϊκή περιοχή του ΠΟΥ αποτελείται από 53 κράτη-μέλη. Εκτός από τα 27 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περιλαμβάνει επίσης χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης και κεντρικής Ασίας (WHO, 2006b).

Μεταξύ του 1957 και του 1963 οι περισσότερες χώρες κατάφεραν να εξαλείψουν την ελονοσία και τελικά το 1975 η Ευρώπη έγινε η πρώτη ήπειρος ελεύθερη ελονοσίας από αυτόχθονα κρούσματα (WHO, 2006b).

Όμως στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990, η ελονοσία επανεγκαταστάθηκε (με τοπική μετάδοση) σε χώρες της περιοχής του Καυκάσου, της Κεντρικής Ασίας και της Ρωσίας, ως αποτέλεσμα των πολιτικό-κοινωνικό-οικονομικών συνθηκών, της μαζικής μετανάστευσης και των σχεδόν ανύπαρκτων προγραμμάτων πρόληψης και ελέγχου της ελονοσίας (WHO, 2006b, WHO, 2016b). Χαρακτηριστικά, ο πόλεμος της Ρωσίας με το Αφγανιστάν (όπου πολλοί στρατιώτες επέστρεφαν εμφανίζοντας ελονοσία), η διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης με τις κοινωνικό-οικονομικές αλλαγές που έφερε, σε συνδυασμό με την έντονη μετακίνηση πληθυσμών μεταξύ των χωρών της, όπου ήδη σε κάποιες από αυτές υπήρξε τοπική μετάδοση της ελονοσίας, καθώς και η μαζική μετακίνηση προσφύγων από το Ιράκ στην Τουρκία, κατά τη διάρκεια του πρώτου πολέμου του Κόλπου οδήγησαν σε μεγάλες επιδημίες ελονοσίας. Σημειώνεται, ότι στην Τουρκία το 1994 κατεγράφησαν πάνω από 84.000 κρούσματα ελονοσίας (WHO, 2016b). Το 1995 καταγράφηκαν συνολικά 90.712 περιστατικά ελονοσίας. Στη δεκαετία του 1990 στο Αζερμπαϊτζάν, το Τατζικιστάν και την Τουρκία παρατηρήθηκαν εκτεταμένες επιδημίες αυτοχθόνων κρουσμάτων, ενώ στην Αρμενία, το Τουρκμενιστάν και το Κιργιστάν οι επιδημίες ήταν μικρότερης κλίμακας (WHO, 2006b).

Μεταξύ των ετών 1995 – 2005 οι δράσεις στην πρόληψη και αντιμετώπιση της ελονοσίας πέτυχαν ώστε τα καταγεγραμμένα κρούσματα ελονοσίας να μειωθούν από 90.712 το 1995 σε 5.072 το 2005. (WHO, 2006b). Με αυτό τον αριθμό κρουσμάτων, ο στόχος για διακοπή της μετάδοσης της νόσου φαινόταν εφικτός. Έτσι, οι επηρεαζόμενες χώρες (Αρμενία, Αζερμπαϊτζάν, Γεωργία, Καζακστάν, Κιργιστάν, Ρωσία, Τατζικιστάν, Τουρκία, Τουρκμενι-

στάν και Ουζμπεκιστάν) συμφώνησαν το 2005, μέσω της Διακήρυξης της Τασκένδης να εξάλειψουν την ελονοσία έως το 2015 (WHO, 2016b).

Έως το 2010, σε έξι από τις παραπάνω χώρες κατεγράφησαν μόνο 179 αυτόχθονα κρούσματα ελονοσίας. Όμως τα έτη 2011 και 2012 παρατηρήθηκαν πάλι μεμονωμένα αυτόχθονα κρούσματα στη Γεωργία και τοπικές επιδημίες στην Ελλάδα και στην Τουρκία λόγω της εισαγωγής της νόσου από άτομα προερχόμενα από ενδημικές χώρες (Αφγανιστάν, Ινδία, Πακιστάν). Αυτή η αναζωπύρωση τέθηκε υπό έλεγχο. Το 2014 αυτόχθονα κρούσματα εμφανίστηκαν στο Τατζικιστάν (WHO, 2016b)..

Εκτός όμως από τις παραπάνω χώρες, μεμονωμένα αυτόχθονα κρούσματα ελονοσίας έχουν εμφανιστεί και σε άλλες χώρες της Ευρώπης:

Στη Γαλλία από το 1998 έως το 2008, κατεγράφησαν 11 αυτόχθονα κρούσματα ελονοσίας εκ των οποίων τα 8 αποδόθηκαν σε ελονοσία «αεροδρομίου» (airport malaria) (Baixench et al, 1998, Lusina et al, 2000, Armengaud et al, 2006, Doudier et al, 2007, Pomares-Estran et al, 2009).

Στο Λουξεμβούργο την περίοδο 1997 έως 1999 κατεγράφησαν 5 κρούσματα ελονοσίας «αεροδρομίου» (Hemmer, 1999).

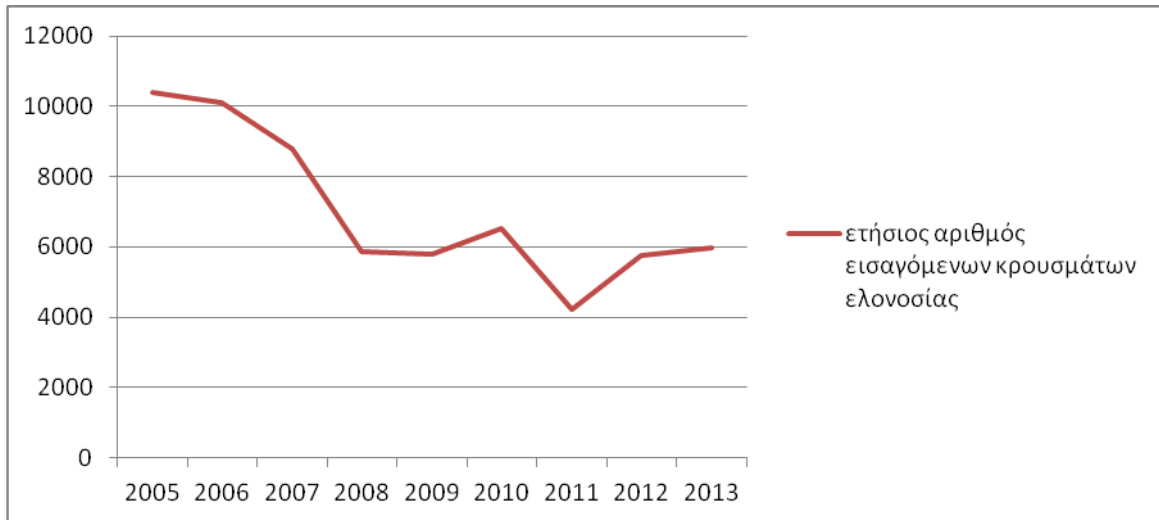
Στην Ιταλία την περίοδο 1997 έως 2011 κατεγράφησαν 4 αυτόχθονα κρούσματα ελονοσίας (Baldari et al, 1998; Romi et al, 2012; WHO, 2016c).

Επίσης από 2 αυτόχθονα κρούσματα ελονοσίας κατεγράφησαν στην Ισπανία το 2001 και το 2010 αντίστοιχα (Cuadros et al, 2002, Santa-Olalla Peralta et al, 2010), στη Γερμανία το 1997 (Kruger et al 2001) και στο Ηνωμένο Βασίλειο την περίοδο 1999 – 2001 (Asgari, 2002).

Το 2015, όλες οι χώρες που ανήκουν στον ΠΟΥ Ευρώπης δήλωσαν μηδενικό αριθμό αυτόχθονων ενδογενών κρουσμάτων ελονοσίας (WHO, 2016a). Η διατήρηση μηδενικού αριθμού ενδογενών κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή του ΠΟΥ Ευρώπης είναι δύσκολη γιατί η περιοχή δέχεται συνεχώς εισαγόμενα κρούσματα από ενδημικές χώρες. Συνεπώς απαιτείται σταθερή πολιτική δέσμευση, πόροι και συνεχής επαγρύπνηση (WHO, 2014b; WHO, 2016a).

Αναφορικά με τα δηλωθέντα εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας ο ετήσιος αριθμός τους ξεπερνά τα 5000 κρούσματα και εκτιμάται ότι είναι πολύ περισσότερα (WHO, 2014c). Στο Διάγραμμα 1.1 φαίνονται οι βαθμιαίες αλλαγές στην εισαγόμενη ελονοσία από το 2005 έως το 2013 (WHO, 2016d). Το μεγαλύτερο ποσοστό εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας προέρχεται από τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο (WHO, 2016d).

Διάγραμμα 1.1. Αριθμός δηλωθέντων εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε όλες τις χώρες της περιοχής του ΠΟΥ Ευρώπης, 2005 - 2013



Τα εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας αποτελούν ένα σημαντικό ζήτημα για την ιατρική και για τη Δημόσια Υγεία στις χώρες που η ελονοσία έχει επιτυχώς περιοριστεί γιατί η παρουσία τους σε συνδυασμό με την παρουσία του διαβιβαστή μπορεί να προκαλέσει αναζωπύρωση της νόσου (WHO, 2014b; WHO 2014c).

1.6. Επιδημιολογικά δεδομένα της ελονοσίας στην Ελλάδα

«Then (1906) we visited the oracle of Trophonios and the springs of Lethe and Mnemosyne at Livadia where many Greek doctors called upon me – intelligent men, some of whom spoke English; and, lastly I investigated Boeotian Orchomenos, once a city of rich traders, but now a miserable village in which almost every child had an enormous spleen due to malaria. We returned to Athens (where) I worshiped at Parthenon every day... To my medical apprehension Greece in the time of the Persian wars could not possibly have been in its present condition...; now severe malaria haunts almost every valley and the course of almost every stream... leaving only the barren hills safely habitable.»

Ronald Ross, «Memoirs”, 1923

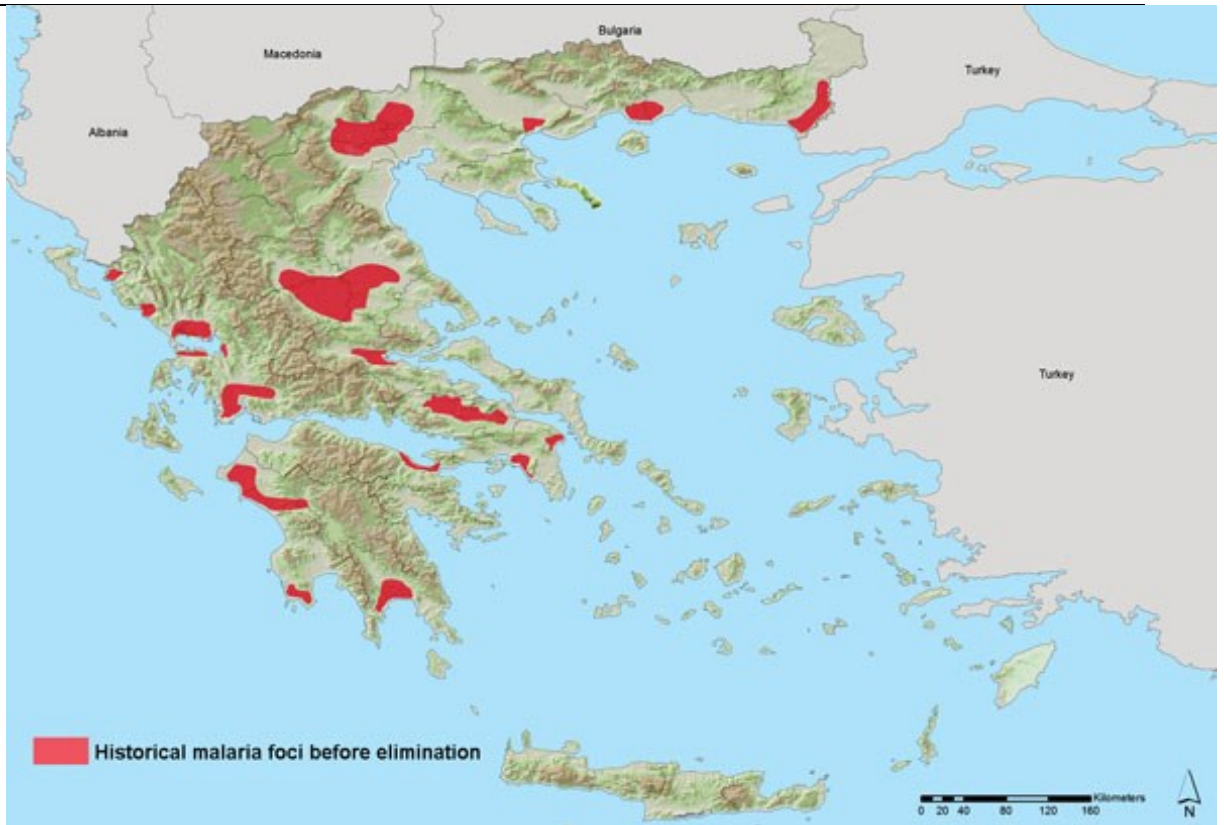
Με αυτά τα λόγια, ο Ronald Ross, ο οποίος επισκέφτηκε την Ελλάδα το 1906, προς μελέτη της κατάστασης της νόσου και υπόδειξης μέτρων διαχείρισης του προβλήματος, περιγράφει την κατάσταση της ελονοσίας στην Ελλάδα (Ross, 1923, Νταφούλης, 2008).

Από το 1900 έως το 1940 η ελονοσία ήταν διαδεδομένη σε όλη την Ελλάδα με εξαίρεση τις ορεινές περιοχές, ορισμένες πόλεις και μερικές αγροτικές περιοχές στις οποίες είχαν πετύχει τα ανθελονοσιακά μέτρα. Ενδημικές περιοχές υπήρχαν στη Μακεδονία, Ήπειρο, Θράκη και Θεσσαλία, αλλά τα διαμερίσματα με την υψηλότερη ενδημικότητα της νόσου ήταν η Στερεά Ελλάδα και η Πελοπόννησος, συμπεριλαμβανομένου του Δήμου Ευρώτα που εμφανίστηκε η συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης το έτος 2011, ενώ η νησιωτική Ελλάδα εμφάνιζε τα χαμηλότερα επίπεδα ενδημικότητας (Εικόνα 1.3). Αναφορικά με το είδος των πλασμοδίων επικρατούσαν τόσο το *P. falciparum* όσο και το *P. vivax*. Το 1908 ψηφίζεται ο νόμος «περί κίνησης» για να εξασφαλιστεί η διάθεση του φαρμάκου σε όλη την επικράτεια (Λιβαδάς και Σφάγγος, 1940; Τσιάμης συν 2013,).

Την περίοδο 1931 – 1944 και ειδικά πριν την έναρξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου γίνονται έργα αποξήρανσης σε όλη την Ελλάδα, προνυμοφοκτονίες με χρήση προνυμοφάγων ψαριών, λειτουργούν ανθελονοσιακοί σταθμοί και ιδρύονται ανθελονοσιακά ιατρεία και ερευνητικά εργαστήρια. Το 1942 εκδηλώνεται μίας ευρείας κλίμακας επιδημία με μεγάλο αριθμό θυμάτων σε όλη την Ελλάδα. Έως το 1945 η Ελλάδα αποτελεί την πλέον ελονοσιόπληκτη χώρα της Ευρώπης (Λιβαδάς και Σφάγγος, 1940; Λιβαδάς, 1955; Gardika 2008).

Τα έτη 1946 – 1960 εφαρμόζεται ένα εντατικό και γενικευμένο ανθελονοσιακό πρόγραμμα του οποίου κύριοι άξονες ήταν οι ψεκασμοί με εντομοκτόνα και κυρίως DDT και η ενίσχυση της επιδημιολογικής επιτήρησης. Τη δεκαετία 1963-1973 ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας παρουσιάζει σημαντική πτωτική πορεία και η Ελλάδα βαίνει προς την εξάλειψη της ελονοσίας το 1974 (Livadas and Thymakis 1956; WHO, 1974; Bruce-Chwatt et al, 1975).

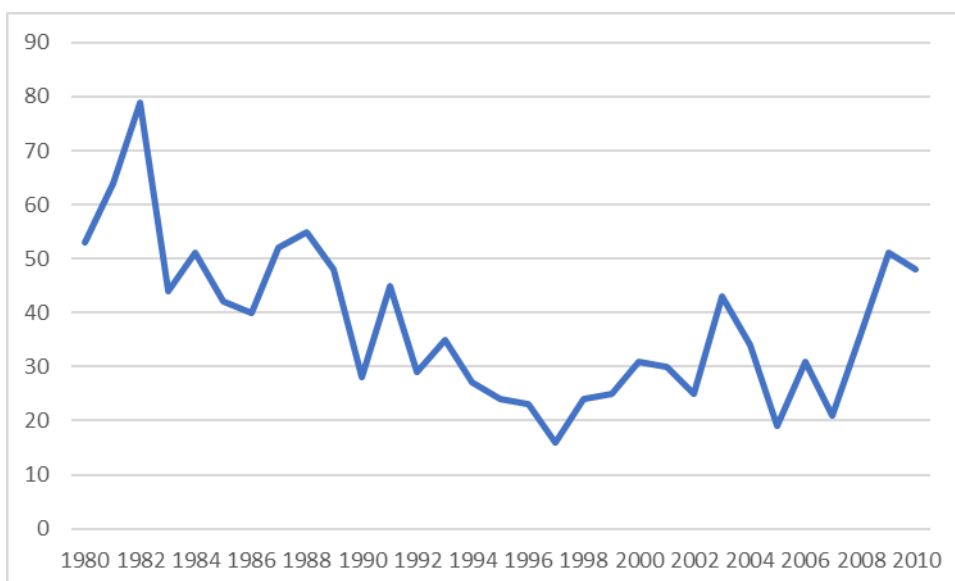
Από το 1980 έως το 2010 δηλώνονταν κατά μέσο όρο στο ΚΕΕΛΠΝΟ 38 κρούσματα ελονοσίας ετησίως (ελάχιστη τιμή: 16 κρούσματα το 1997, μέγιστη τιμή: 79 κρούσματα το 1982), τα οποία ήταν κυρίως εισαγόμενα από ενδημικές χώρες (Διάγραμμα 1.2). Για την ίδια περίοδο (1980-2010) κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης δηλώθηκαν τα έτη 1999 (1 κρούσμα), 2000 (2 κρούσματα), 2009 (7 κρούσματα) και 2010 (4 κρούσματα) (Vakali et al, 2012).



Εικόνα 1.3. Περιοχές με ιστορικό μετάδοσης ελονοσίας στην Ελλάδα πριν την εκρίζωσή της.

Πηγή: Sudre B et al, *Emerg Inf Dis* 2013;19(5)

Διάγραμμα 1.2. Συνολικός αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας στην Ελλάδα, 1980-2011



1.6.1. Επιδημιολογικά δεδομένα ελονοσίας στην Ελλάδα τα έτη 2009-2011

Το 2009 δηλώθηκαν συνολικά 51 κρούσματα ελονοσίας στην Ελλάδα, εκ των οποίων τα 7 ήταν *P. vivax*, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Μεταξύ Αυγούστου και Οκτωβρίου 2009, 8 κρούσματα ελονοσίας δηλώθηκαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου (Εικόνα 1.4). Τα 2 πρώτα κρούσματα (από τα 8) ήταν μετανάστες, εργάτες γης από το Πακιστάν και το Αφγανιστάν αντίστοιχα, που ήρθαν στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2009 και κατατάχθηκαν ως εισαγόμενα κρούσματα. Από τα υπόλοιπα 6, τέσσερα (4) ανήκαν στην τοπική κοινότητα Ρομά και τα άλλα 2 ήταν Έλληνες που δεν ανήκαν σε ευπαθή πληθυσμιακή ομάδα και κατοικούσαν στην περιοχή. Κανένα από τα 6 αυτά περιστατικά δεν ανέφερε ιστορικό ταξιδιού σε ενδημική για την ελονοσία χώρα και αποτελούν την πρώτη συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα από το 1974 και μετά (Vakali et al, 2012; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012). Σημειώνεται ότι ο Δήμος Ευρώτα ανήκει στις περιοχές που είχαν ελονοσία πριν την εκρίζωσή της και οι περιβαλλοντικές συνθήκες ευνοούν την παρουσία του διαβιβαστή του νοσήματος (κουνούπι γένους *ανώφελες*). (Livadas and Thymakis, 1956; Sudre et al, 2013).

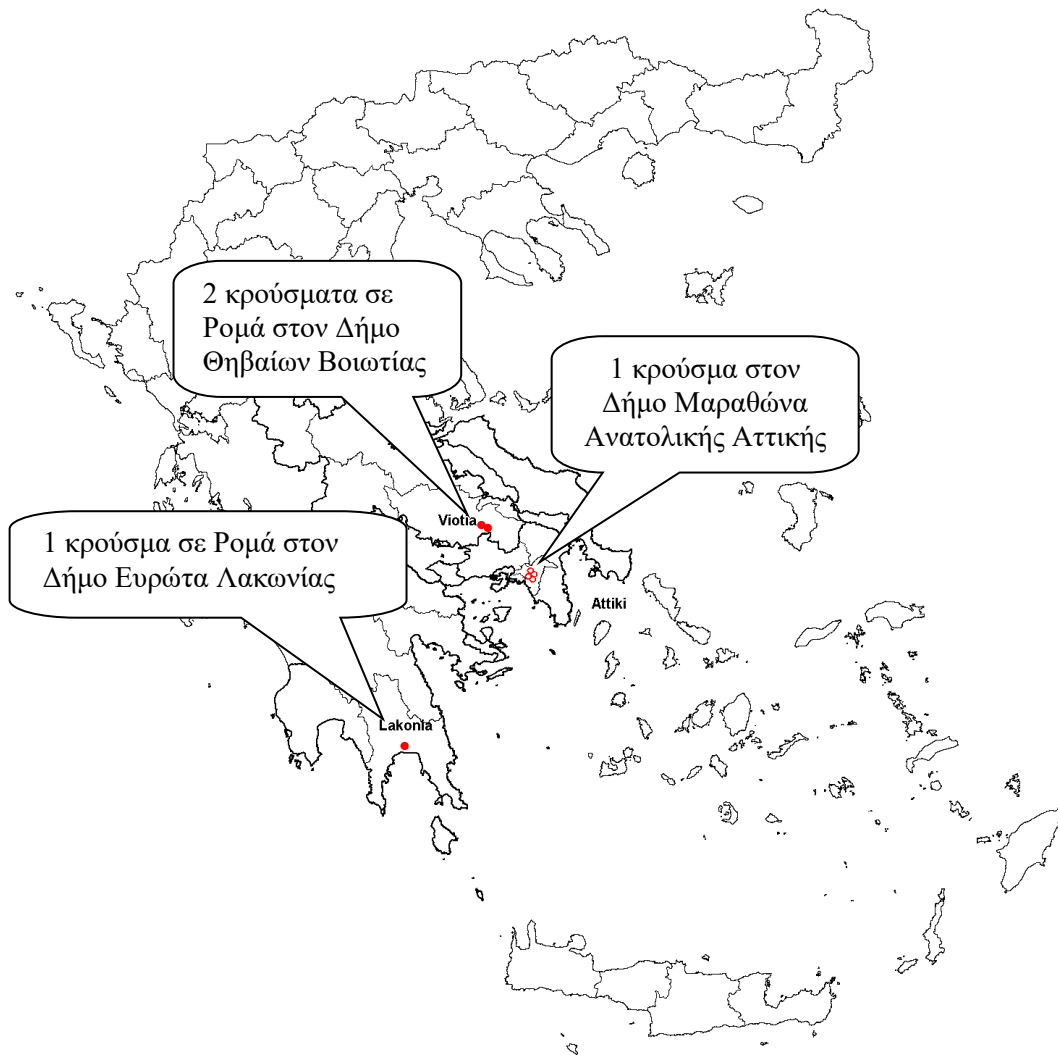
Επιπρόσθετα στα μέσα Αυγούστου του 2009, ένα μεμονωμένο κρούσμα (*P. vivax*) δηλώθηκε στη Νέα Μάκρη Αττικής (Εικόνα 1.4). Το κρούσμα ήταν 17 ετών, ελληνικής καταγωγής, δεν είχε ταξιδέψει ποτέ σε ενδημικές περιοχές, ούτε είχε επισκεφθεί το εθνικό αεροδρόμιο (απόσταση: 10 km από την περιοχή), και δεν είχε υποβληθεί ποτέ σε μετάγγιση. Κατατάχθηκε ως κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Πολλοί μετανάστες από ενδημικές περιοχές κατοικούν και εργάζονται σε αυτή την περιοχή και επίσης υπάρχουν πολλοί βάλτοι σε απόσταση μερικών χιλιομέτρων από αυτή (Vakali et al, 2012; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).



Εικόνα 1.4. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2009

Το 2010, δηλώθηκαν στο ΚΕΕΛΠΝΟ συνολικά 44 κρούσματα ελονοσίας. Τα 40 ήταν εισαγόμενα, ενώ τα υπόλοιπα 4 (*P. vivax*) θεωρήθηκαν ως κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης (Εικόνα 1.5). Το 1 από τα 4 κρούσματα εντοπίστηκε σε ένα νεαρό Ρομά στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας, 2 κρούσματα ήταν παιδιά Ρομά στη Θήβα Βοιωτίας με ασαφές ιστορικό ταξιδιών και άλλο 1 κρούσμα παρατηρήθηκε στον Μαραθώνα Αττικής (Vakali et al, 2012; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).

Το 2011 δηλώθηκαν συνολικά 96 κρούσματα ελονοσίας στην Ελλάδα από τα οποία τα 42 (44%) ήταν *P. vivax*, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Τα 36 (86%) από τα αυτά καταγράφηκαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, ενώ στην ίδια περιοχή καταγράφηκαν επίσης άλλα 21 κρούσματα, *P. vivax*, που αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες και κατατάχθηκαν ως εισαγόμενα. Άλλα 6 κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης σημειώθηκαν στην υπόλοιπη επικράτεια (Εικόνα 1.6). (Danis et al, 2011; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).



Εικόνα 1.5. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2010

Από τα 57 κρούσματα ελονοσίας που δηλώθηκαν από το Δήμο Ευρώτα Λακωνίας στο ΚΕΕΛΠΙΝΟ, για το έτος 2011 (Danis et al, 2011; ΚΕΕΛΠΙΝΟ, 2012):

- 36 ήταν με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης:
 - 28 σε Έλληνες
 - 8 σε μετανάστες από μη ενδημικές χώρες (2 από Μαρόκο, 1 από Πολωνία, 3 από Ρουμανία και 2 ακόμη από Ρουμανία που διεγνώσθησαν στη Ρουμανία αφού πριν είχαν εργαστεί στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας)
- 21 κατατάχθηκαν ως εισαγόμενα κρούσματα:
 - 20 σε μετανάστες από το Πακιστάν (ενδημική για την ελονοσία χώρα)
 - 1 σε μετανάστη από το Αφγανιστάν (ενδημική για την ελονοσία χώρα)

- τα εισαγόμενα κρούσματα ήταν όλοι άρρενες, εργάτες γης, μετακινούμενοι στην Ελληνική επικράτεια, ανάλογα με την προσφορά εργασίας και στην πλειονότητα τους χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα
- κατοικούσαν ή εκτέθηκαν στη νόσο στις περιοχές: Σκάλα, Άγιος Γεώργιος, Άγιοι Ταξιάρχες, Λέμιονας, Έλος (Εικόνα 1.7).

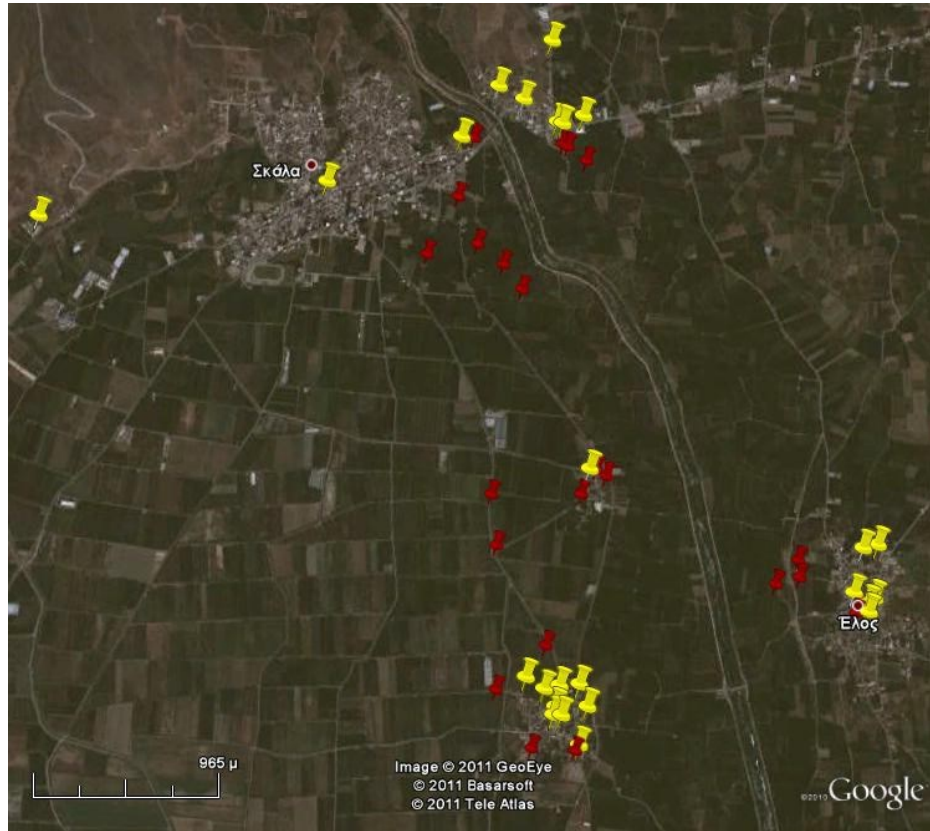


Εικόνα 1.6. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα το έτος 2011

Πηγή: ΚΕΕΛΠΝΟ (2012). Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα., Περίοδος 2011.

Επιπρόσθετα παρατηρήθηκε καθυστέρηση στη διάγνωση, καθώς ο διάμεσος χρόνος από την ημέρα έναρξης των συμπτωμάτων της νόσου μέχρι και τη διάγνωση ήταν 7 ημέρες για

τους Έλληνες και 5 ημέρες για τους αλλοδαπούς. Το διάστημα αυτό είναι αρκετό για την επιμόλυνση των κουνουπιών και τη συνέχιση της μετάδοσης της νόσου (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012).

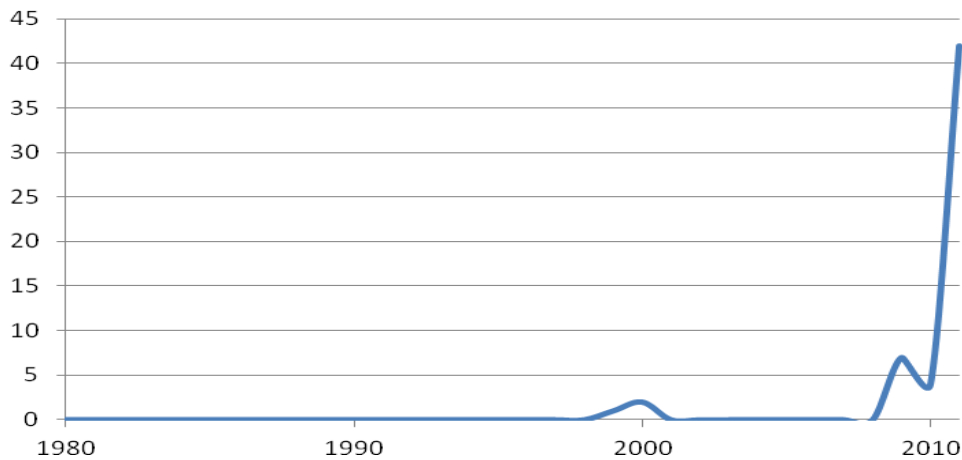


Εικόνα 1.7. Τόπος διαμονής κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011

Κόκκινες κουκίδες: μετανάστες, Κίτρινες κουκίδες: Έλληνες

Η διακύμανση των κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης από το 1980 έως και το 2011 απεικονίζεται στο Διάγραμμα 1.3, ενώ στον Πίνακα 8 περιγράφεται ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας ανά κατάσταση: σε εισαγόμενα και με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, στην Ελλάδα και στο Δήμο Ευρώτα, την τριετία 2009-2011.

Διάγραμμα 1.3. Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στην Ελλάδα, 1980-2011



Πίνακας 1.5 Αριθμός καταγεγραμμένων κρουσμάτων ελονοσίας στην Ελλάδα, 2009-2011

Έτος έναρξης συμπτωμάτων	Εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας		Κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης		Σύνολο
	Ελλάδα	Δήμος Ευρώτα	Ελλάδα	Δήμος Ευρώτα	
2009	44	0	7	6	51
2010	40	0	4	1	44
2011	54	21	42	36	96

Η συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, στο Δήμο Ευρώτα το 2011, προκάλεσε το ενδιαφέρον του European Centre for Disease Control and Prevention (ECDC) και του Περιφερειακού Γραφείου Ευρώπης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), όπου επισκέφτηκαν το ΚΕΕΛΠΝΟ στις 19-25 Σεπτεμβρίου 2011 και συνέστησαν συγκεκριμένες δράσεις για την αντιμετώπιση της συρροής, έχοντας υπόψη τους ότι η συρροή καθαυτή, σε συνδυασμό με την παρουσία των σποραδικών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης τα έτη 2009 και 2010, θα μπορούσε να αποτελέσει την αφετηρία για την επανεγκατάσταση της νόσου στην περιοχή.

Στις άμεσες δράσεις που προτάθηκαν από το ECDC και το Περιφερειακό Γραφείο Ευρώπης του ΠΟΥ συμπεριλαμβάνονταν (ECDC and WHO; 2011):

- Η Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΕΑΚΕ) σε όλο τον πληθυσμό της περιοχής (γηγενείς και μετανάστες, με επισκέψεις «πόρτα-πόρτα», με στόχο να μειω-

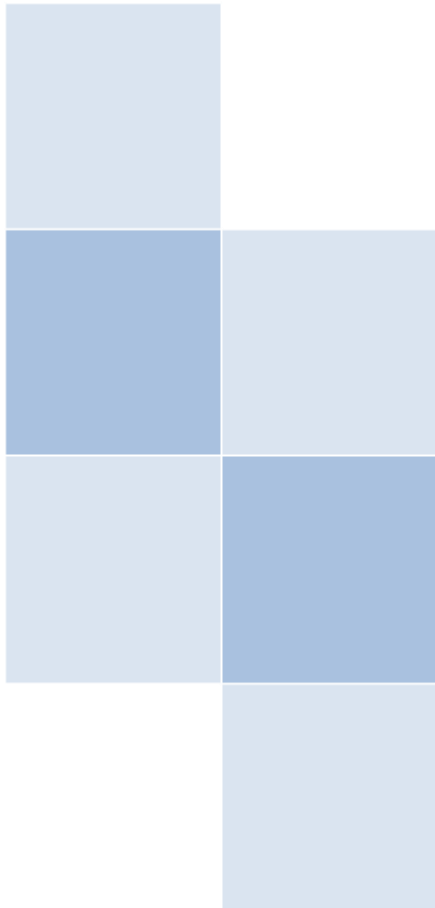
θεί ο χρόνος μεταξύ έναρξης συμπτωμάτων και διάγνωσης ώστε να διακοπεί σταδιακά η αλυσίδα μετάδοσης.

- Η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τη νόσο ώστε να αναζητά άμεσα ιατρική υποστήριξη σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων.
- Η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας για τη νόσο και τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, έτσι ώστε σε περίπτωση ασθενών με συμπτώματα να θέτουν και την ελονοσία στη διαφοροδιάγνωση τον περιορισμό της μετάδοσης της νόσου
- Η ενίσχυση της επιδημιολογικής και εργαστηριακής επιτήρησης του νοσήματος.
- Ο έλεγχος του διαβιβαστή.
- Σύσταση για υπολειμματικό ψεκασμό εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Spraying – IRS) και για χρήση κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοαπωθητικό (Long Lasting Insecticide Treated Nets- LLINs).

Με δεδομένα τα παραπάνω, από τον Οκτώβριο του 2011, το ΚΕΕΛΠΝΟ άρχισε να εφαρμόζει στο Δήμο Ευρώτα δράσεις Ενισχυμένης επιτήρησης και Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012), όπου τη μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και την αξιολόγησή τους εξετάζει η παρούσα διατριβή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ



2. Επιτήρηση της ελονοσίας

Ως επιδημιολογική επιτήρηση ορίζεται η συνεχής, συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία σχετικών με την υγεία δεδομένων καθώς και η διάχυση της πληροφορίας σε αυτούς που τη χρειάζονται για το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση της άσκησης δημόσιας υγείας (WHO, 2012a).

Είναι μια διαδικασία, η οποία όταν βασίζεται σε ένα ορθά αναπτυγμένα συστήματα καταγραφής μπορεί να:

- λειτουργεί ως ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για επικείμενες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, τεκμηριώνει τον αντίκτυπο μιας παρέμβασης ή να ανιχνεύει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων
- παρακολουθεί και να αποσαφηνίζει τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά προβλημάτων υγείας,
- συμβάλει στην κατάταξη προτεραιοτήτων για τη δημόσια υγεία,
- επικαιροποιεί τις πολιτικές και τις στρατηγικές της δημόσιας υγείας (WHO, 2012a).

2.1. Φάσεις επιτήρησης της ελονοσίας

Ένα σύστημα επιτήρησης της ελονοσίας αποτελείται από τα εργαλεία, τις διαδικασίες, τους ανθρώπινους και υλικούς πόρους και τις δομές που εμπεριέχουν πληροφορία για τα κρούσματα ελονοσίας και τους θανάτους και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό, την εποπτεία και την αξιολόγηση των προγραμμάτων ελέγχου της νόσου (WHO, 2012a).

Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα επιτήρησης της ελονοσίας θα πρέπει (WHO, 2012a):

- να προσδιορίζει τις περιοχές και τις πληθυσμιακές ομάδες που είναι περισσότερο ευάλωτοι στην ελονοσία
- να εντοπίζει τα κρούσματα και τους θανάτους που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης
- να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων για τον έλεγχο της ελονοσίας (WHO, 2012a)

Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. η επιτήρηση της ελονοσίας, ανάλογα με την επίπτωσή της νόσου και τη θνητότητα ανά περιοχή ταξινομείται στις ακόλουθες φάσεις:

I. Φάση Ελέγχου (Control phase): Στοχεύει στη μείωση του το φορτίου του νοσήματος σε επίπεδο που αυτό να μη θεωρείται πλέον πρόβλημα δημόσιας υγείας (μείωση της νοσηρότητας και της θνητότητας). Τα περιστατικά ελονοσίας είναι τόσα πολλά που δεν είναι εφικτή η απόκριση του συστήματος επιτήρησης και υγείας σε κάθε περιστατικό. Στον Πίνακα 2.1 φαίνεται η αντιστοιχία μεταξύ του επιπέδου μεταδοτικότητας και του επιπέδου ενδημικότητας καθώς και τα κύρια χαρακτηριστικά τους, ενώ στον Πίνακα 2.2 περιγράφονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά με βάση το επίπεδο μεταδοτικότητας και τους στόχους της επιτήρησης (WHO, 2007; WHO, 2012a ;WHO, 2012b).

Πίνακας 2.1 Μεταδοτικότητα/ επίπεδα ενδημικότητας της ελονοσίας

Επίπεδο μεταδοτικότητας	Προφίλ ενδημικότητας	Χαρακτηριστικά	Επιπολασμός παρασίτου	Παραδείγματα περιοχών
Υψηλή μεταδοτικότητα	Υπερ/ ολοενδημική	Η ελονοσία πάντα παρούσα. Υψηλά ποσοστά μόλυνσης. Νοσούν κυρίως παιδιά και κυοφορούσες γυναίκες	> 50%	Σαχέλ της Αφρικής, πεδινή τροπική Αφρική
Μέτρια μεταδοτικότητα	Μεσοενδημική	Η ελονοσία παρούσα στα περισσότερα μέρη. Ένταση μεταδοτικότητας ποικίλλει.	10 – 50%	Ινδία, νοτιοανατολική Ασία
Χαμηλή μεταδοτικότητα	Υποενδημική	Μικρή μεταδοτικότητα. Σποραδικές αυτοπεριοριζόμενες εξάρσεις κρουσμάτων	< 10%	Μεξικό, κεντρική Κίνα

Πηγή: WHO (2012a). Disease Surveillance for Malaria Elimination. An Operational Manual.

Πίνακας 2.2. Στόχοι επιδημιολογικής επιτήρησης της ελονοσίας ανάλογα με το επίπεδο ενδημικότητας της νόσου σε μία περιοχή

Μεταδοτικότητα	Χαρακτηριστικά	Στόχοι επιτήρησης
Υψηλή και ενδιάμεση	<ul style="list-style-type: none"> -Οι περισσότερες περιπτώσεις θανάτου είναι σε παιδιά < 5 ετών -Υψηλό ποσοστό από κρούσματα με <i>P. falciparum</i> -Υψηλά ποσοστά επιπολασμού του παρασίτου σε παιδιά 	<ul style="list-style-type: none"> -Άμεση ανταπόκριση σε σοβαρά περιστατικά -Στόχος για μηδενικό αριθμό θανάτων από ελονοσία
Χαμηλή	<ul style="list-style-type: none"> -Ομοιόμορφη κατανομή κρουσμάτων στο ηλιακό φάσμα -Χαμηλότερη θνησιμότητα -Χαμηλότερα ποσοστά επιπολασμού του παρασίτου στα παιδιά -Περισσότερο εποχική ή κατανομή της ελονοσίας -Εισαγόμενα κρούσματα -Υψηλός κίνδυνος για επιδημίες 	<ul style="list-style-type: none"> -Αναγνώριση των πληθυσμιακών ομάδων με τον υψηλότερο επιπολασμό ελονοσίας -Έρευνα για πιθανές πηγές μόλυνσης

Πηγή: WHO (2012a). Disease Surveillance for Malaria Elimination. An Operational Manual.

II. Φάση Εξάλειψης (Elimination phase): Στόχος είναι η διακοπή της αλυσίδας τοπικής μετάδοσης σε μια καθορισμένη περιοχή και απαιτούνται συνεχείς παρεμβάσεις για πιθανές επιδημίες και για την πρόληψη της επανεγκατάστασης του νοσήματος από εισαγόμενα περιστατικά. Κάθε περιστατικό ελονοσίας θα πρέπει να διερευνάται για το αν είναι εισαγόμενο ή με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης και να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ελέγχου της περαιτέρω μετάδοσης (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b).

Η πιστοποίηση της εξάλειψης της ελονοσίας χορηγείται σε χώρες που έχουν διατηρήσει επιτυχώς το χαρακτηρισμό τους ως «ελεύθερες ελονοσίας» για μια περίοδο τουλάχιστον τριών ετών και διαθέτουν αξιόπιστα συστήματα επιτήρησης και δεδομένα για να το αποδείξουν (WHO, 2012a).

Οι κύριες διαφορές μεταξύ φάσεων ελέγχου και εξάλειψης φαίνονται στον Πίνακα 2.3.

Πίνακας 2.3 Διαφορές μεταξύ των φάσεων ελέγχου και εξάλειψης της ελονοσίας

	Φάση ελέγχου	Φάση εξάλειψης
Αντικείμενο	Μείωση του φορτίου της ελονοσίας	Ολική και διατηρήσιμη διακοπή της εγχώριας μετάδοσης
Κύριοι στόχοι	Μείωση της μετάδοσης σε τέτοιο επίπεδο που η ελονοσία να μην αποτελεί πλέον πρόβλημα δημόσιας υγείας	Διακοπή της αλυσίδας εγχώριας μετάδοσης με την εύρεση και εξάλειψη του αιτίου
Διάρκεια δραστηριοτήτων	Χωρίς όρια	Η χώρα μπορεί να θεωρηθεί ελεύθερη ελονοσίας όταν η μετάδοση έχει σταματήσει τα τελευταία 3 έτη
Ανίχνευση κρουσμάτων	Κυρίως με Παθητική Αναζήτηση κρουσμάτων	Μέσω Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων
Εισαγόμενα κρούσματα	Μικρού ενδιαφέροντος	Πολύ σημαντικά, ειδικά όταν το πρόγραμμα εξάλειψης έχει πετύχει
Διερεύνηση κρουσμάτων	Μικρής αξίας	Πολύ σημαντική, ειδικά όταν το πρόγραμμα πλησιάζει στο σκοπό του
Παρέμβαση	Πληθυσμός και ασθενείς	Εστίες

Πηγή: WHO (2007). Malaria elimination. A field manual for low and moderate endemic countries.

III. Φάση Εκρίζωσης (Eradication phase). Στόχος είναι η μόνιμη εξάλειψη της νόσου παγκοσμίως, όπου πλέον δεν θα απαιτούνται μέτρα παρέμβασης.

Αν και αυτή τη στιγμή η εγχώρια μετάδοση της ελονοσίας μπορεί να αναχαιτιστεί σε πολλές περιοχές χαμηλής μεταδοτικότητας και να μειωθεί αισθητά σε αρκετές περιοχές υψηλής μεταδοτικότητας, δεν αναμένεται παγκόσμια εκρίζωση της νόσου με τα υπάρχοντα μέσα (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b).

Η παγκόσμια στρατηγική εκρίζωσης της ελονοσίας στο πλαίσιο συνεργασίας μεγάλων διεθνών οργανισμών δημόσιας υγείας και μη κυβερνητικών οργανώσεων περιλαμβάνει τρία βήματα (WHO, 2012a; WHO, 2012b):

1. έλεγχος,
2. εξάλειψη
3. έρευνα στο πεδίο καινούριων μέσων και προσεγγίσεων

Επιπρόσθετα, η **επανεγκατάσταση (re-establishment) της μετάδοσης της ελονοσίας** αφορά στην εκ νέου παρουσία μίας σταθερής μετρήσιμης επίπτωσης των κρουσμάτων ελονοσίας και της μετάδοσης μέσω διαβιβαστών σε μία περιοχή κατά τη διάρκεια διαδοχικών

ετών. Μία ένδειξη πιθανής επανεγκατάστασης της μετάδοσης της ελονοσίας είναι η εμφάνιση τριών ή περισσότερων κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης (αυτόχθονων κρουσμάτων) στην ίδια γεωγραφική περιοχή, για τρία συνεχόμενα έτη για το *P. vivax* και για δύο συνεχόμενα έτη για το *P. falciparum* (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b).

Συνεπώς ο στόχος των χωρών που έχουν χαρακτηριστεί ελεύθερες ελονοσίας είναι η **πρόληψη επανεγκατάστασης της νόσου (*prevention of reintroduction*)**.

Η επαγρύπνηση για **πρόληψη επανεγκατάστασης της νόσου** είναι μια λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας που συνίσταται (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b):

- σε συνεχή εγρήγορση για οποιοδήποτε κρούσμα ελονοσίας που μπορεί να προκύψει σε μια περιοχή που είχε ιστορικό ελονοσίας ή από την οποία έχει εξαλειφθεί και
- σε εφαρμογή των αναγκαίων μέτρων για την αντιμετώπισή του

Στο στάδιο αυτό δίνεται έμφαση στην έγκαιρη ανίχνευση εισαγόμενων κρουσμάτων και στην παρακολούθηση αλλαγών στη «δεκτικότητα» και «ευαλωτότητα» μιας περιοχής ή και χώρας.

Ως *δεκτικότητα* μιας περιοχής (*receptivity*) ορίζεται η επαρκής παρουσία ικανών για τη μετάδοση του νοσήματος διαβιβαστών και η συνύπαρξη κλιματικών παραγόντων που ευνοούν τη μετάδοση και ως *ευαλωτότητα* οι συχνές αφίξεις προσβεβλημένων ατόμων ή/ και οι συχνές αφίξεις μολυσματικών ανωφελών κουνουπιών (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b).

Στον Πίνακα 2.4 απεικονίζονται οι επιπλέον παρεμβάσεις (εκτός από το καθιερωμένο σύστημα επιτήρησης της νόσου και τις δράσεις ελέγχου του διαβιβαστή) που ενδείκνυνται ανάλογα με το επίπεδο *δεκτικότητας* και *ευαλωτότητας* μιας περιοχής για πρόληψη επανεγκατάστασης της ελονοσίας.

Πίνακας 2.4 Παρεμβάσεις ανάλογα με τα επίπεδα δεκτικότητας και ευπάθειας

Επίπεδο δεκτικότητας και ευαλωτότητας	Απαραίτητη παρέμβαση
Απουσία δεκτικότητας και ευαλωτότητας	Καμία (απουσία κινδύνου)
Χαμηλό επίπεδο	Έγκαιρη ανίχνευση κρουσμάτων ακολουθούμενη από τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και θεραπείας
Αυξανόμενο επίπεδο	Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων που περιλαμβάνει επισκέψεις νοικοκυριών ακολουθούμενες από τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και θεραπείας
Υψηλό επίπεδο	Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων και Στοχευμένα μέτρα ελέγχου των διαβιβαστών της νόσου (υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων, προνυμφοκτονία) στη διάρκεια της εποχής μετάδοσης

Πηγή: WHO (2012a). Disease Surveillance for Malaria Elimination. An Operational Manual.

2.2. Συστήματα επιτήρησης της ελονοσίας

Τα κρούσματα ελονοσίας μπορούν να εντοπισθούν παθητικά ή ενεργητικά:

Η *Παθητική* εντόπιση (αναζήτηση) κρουσμάτων (Passive Case Detection- PCD) αφορά σε περιστατικά, συνήθως με συμπτώματα, τα οποία με δική τους πρωτοβουλία προσέρχονται στις Μονάδες Υγείας και εκεί διαγιγνώσκονται με ελονοσία (WHO, 2012a).

Η *Ενεργητική* εντόπιση ή αναζήτηση κρουσμάτων (Active Case Detection- ACD) γίνεται από επαγγελματίες υγείας οι οποίοι επισκέπτονται και εξετάζουν για ελονοσία, σε τακτά χρονικά διαστήματα, κάθε οντότητα που θεωρείται υψηλού κινδύνου για εμφάνιση ελονοσίας στα όρια μιας περιοχής (WHO, 2012a).

Η Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας (EAKE) πραγματοποιείται (WHO, 2007; WHO, 2012a) :

- με προσυμπτωματικό έλεγχο πυρετού (fever screening) και στα άτομα που παρουσιάζουν πυρετό πραγματοποιείται εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία ή

- με μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο όπου πραγματοποιείται εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία σε όλα τα άτομα, ανεξάρτητα από τον έλεγχο πυρετού

Η ΕΑΚΕ μπορεί να είναι (WHO, 2012a):

- *Προληπτική* (Pro-Active Case Detection- PACD): δηλαδή, αν και δεν υπάρχουν ενδείξεις επιβεβαιωμένου κρούσματος, ο πληθυσμός εξετάζεται γιατί είναι υψηλού κινδύνου για εμφάνιση ελονοσίας
- *Κατευθυνόμενη* (Re-Active Case Detection- RACD): δηλαδή, μετά την εμφάνιση ενός επιβεβαιωμένου κρούσματος, ο πληθυσμός που συνδέεται με αυτό εξετάζεται για συμπτώματα ελονοσίας

Η ΕΑΚΕ εφαρμόζεται για να καλύψει το κενό του παθητικού συστήματος (όπου ο ασθενής ζητά ιατρική βοήθεια με δική του πρωτοβουλία) και να ανιχνεύσει περιστατικά ελονοσίας όσο το δυνατόν νωρίτερα, σε υψηλού κινδύνου πληθυσμούς. Η ΕΑΚΕ είναι δύσκολο να εφαρμοστεί στη φάση ελέγχου του νοσήματος σε μία χώρα ή και περιοχή. Όσο όμως η επίπτωση της νόσου μειώνεται, τόσο η ενεργητική αναζήτηση από επαγγελματίες υγείας παίζει σημαντικό ρόλο στην εξάλειψη της ελονοσίας από μία περιοχή. Η ΕΑΚΕ είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε πληθυσμιακές ομάδες οι οποίες δεν έχουν εύκολη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, όπως οικονομικοί μετανάστες (WHO, 2012a; WHO, 2012b).

Η ΕΑΚΕ περιλαμβάνει (WHO, 2007; WHO, 2012a):

- Καταγραφή του πληθυσμού-στόχου που συμπεριλαμβάνει όχι μόνο τα νοικοκυριά αλλά και τις ομάδες μεταναστών
- Γνωστοποίηση των προγραμματισμένων επισκέψεων στον πληθυσμό-στόχο
- Υποβολή ερωτήσεων σχετικά με πρόσφατο πυρετού ή συμβατών με τη νόσο συμπτωμάτων
- Σε περίπτωση εμπυρέτου ή/και λοιπών συμπτωμάτων, θα πρέπει να ακολουθεί εργαστηριακός έλεγχος σύμφωνα με συγκεκριμένο πρωτόκολλο
- Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος για ελονοσία, θα πρέπει να ακολουθεί θεραπεία σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα

Για κάθε κρούσμα, ανεξάρτητα από το αν εντοπίστηκε μέσω του παθητικού ή ενεργητικού συστήματος θα πρέπει να γίνεται (WHO, 2007; WHO, 2012a; WHO, 2012b):

- *Διερεύνηση κρούσματος* (Case investigation) και
- *Διερεύνηση εστίας* (Focus investigation)

Η *Διερεύνηση κρούσματος* θα πρέπει να γίνει 1-2 ημέρες από την επιβεβαίωσή του και στοχεύει στο να εξετάσει αν το κρούσμα οφείλεται σε εγχώρια μετάδοση ελονοσίας ή σε έκθεση σε άλλη περιοχή/χώρα. Συνήθως συμπληρώνεται προτυποποιημένο ερωτηματολόγιο από επαγγελματία υγείας, ο οποίος παίρνει συνέντευξη από τον ασθενή. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως: ιστορικό μετακινήσεων εντός και εκτός της χώρας την τελευταία 5ετία, ιστορικό: ελονοσίας, μεταγγίσεων, έκθεση σε κουνούπια κ.λ.π. (WHO, 2007; WHO, 2012a).

Η *Διερεύνηση εστίας*, μετά τη διάγνωση ενός κρούσματος ελονοσίας, αφορά στην περιοχή κατοικίας και κυρίως διανυκτέρευσης του κρούσματος πριν τη διάγνωσή του και περιλαμβάνει (WHO, 2007; WHO, 2012a):

- έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας όλων των ατόμων που θεωρούνται υψηλού κινδύνου για εμφάνιση του νοσήματος (μπορεί να είναι οι συγγάμοι/ οικογένεια και η γειτονιά του κρούσματος σε μια ακτίνα 100 έως 150 μέτρα ή ένα ολόκληρο χωριό) και σε όσους αναφέρουν συμπτώματα, εξέταση για ελονοσία. Η ακτίνα της διερεύνησης εστίας εξαρτάται από το πόσο ισχυρή είναι η παρουσία του διαβιβαστή, από τις περιβαλλοντικές συνθήκες, από το χρόνο που μεσολάβησε από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση του κρούσματος, από το αν κατά τη διερεύνηση θα εντοπιστεί και άλλο κρούσμα, από τους διαθέσιμους πόρους κ.λ.π.
- έλεγχο για την παρουσία διαβιβαστή και καταγραφή των περιβαλλοντικών και οικολογικών συνθηκών και παραγόντων που μπορεί να ευνοούν την ύπαρξη του διαβιβαστή

Ως *Εστία (Focus ή Foci)* ορίζεται μια καθορισμένη τοποθεσία που βρίσκεται σε μία τωρινή ή πρώην περιοχή με κρούσματα ελονοσίας και διαθέτει τους παράγοντες που είναι αναγκαίοι για τη μετάδοση της νόσου (WHO, 2007; WHO, 2012a).

Η *εστία* ταξινομείται στις ακόλουθες κατηγορίες (WHO, 2007; WHO, 2012a):

Ενδημική (endemic). Υπάρχει μετάδοση που δεν ελέγχεται επαρκώς.

Υπολειμματική ενεργή (residual active). Υπάρχει μεταδοτικότητα σε μια περιοχή που είχε επεισόδια μετάδοσης εντός των τελευταίων δύο ετών και ελέγχεται αποτελεσματικά.

Νέα ενεργή (new active). Υπάρχει μετάδοση σε μια περιοχή που είχε επεισόδια μετάδοσης για λιγότερο από δύο έτη ή δεν είχε ποτέ. Οι νέες ενεργές εστίες μπορούν να υποδιαι-

ρεθούν σε *πρώτου βαθμού*, στις οποίες μόνο η πρώτη γενιά μετάδοσης έχει λάβει χώρα (υπάρχουν μόνο δευτερογενή εισαγόμενα κρούσματα) και *δευτέρου βαθμού*, στις οποίες υπάρχουν μόνο κρούσματα δεύτερης ή μεταγενέστερης γενιάς (ενδογενή) κρούσματα.

Εν δυνάμει νέα (new potential). Μεμονωμένο εισαγόμενο, εναλλακτικό (induced) ή υποτροπιάζον κρούσμα σε μια περιοχή που δεν παρουσίαζε μεταδοτικότητα τα τελευταία δύο χρόνια ή και περισσότερο.

Υπολειμματική μη ενεργή (residual non-active). Δεν υπάρχει εγχώρια μετάδοση σε μια περιοχή με ιστορικό εγχώριας μετάδοσης μέσα στα τελευταία δύο χρόνια. Μπορεί να παρουσιαστεί μια επανενεργοποίηση (*P. vivax*) ή υποτροπή μιας λοίμωξης αποκτηθείσας πριν σταματήσει η μετάδοση.

Εξάλειφθείσα (cleared-up). Απουσία μετάδοσης τα τελευταία δύο χρόνια σε μια περιοχή με ιστορικό ελονοσίας και συνθήκες κατάλληλες για μετάδοση.

Ψευδοεστία (pseudo-focus). Ο όρος χρησιμοποιείται για τις περιπτώσεις συρροής εισαγόμενων κρουσμάτων, για τις οποίες η διερεύνηση έχει δείξει ότι δεν υφίσταται πιθανότητα εγχώριας μετάδοσης.

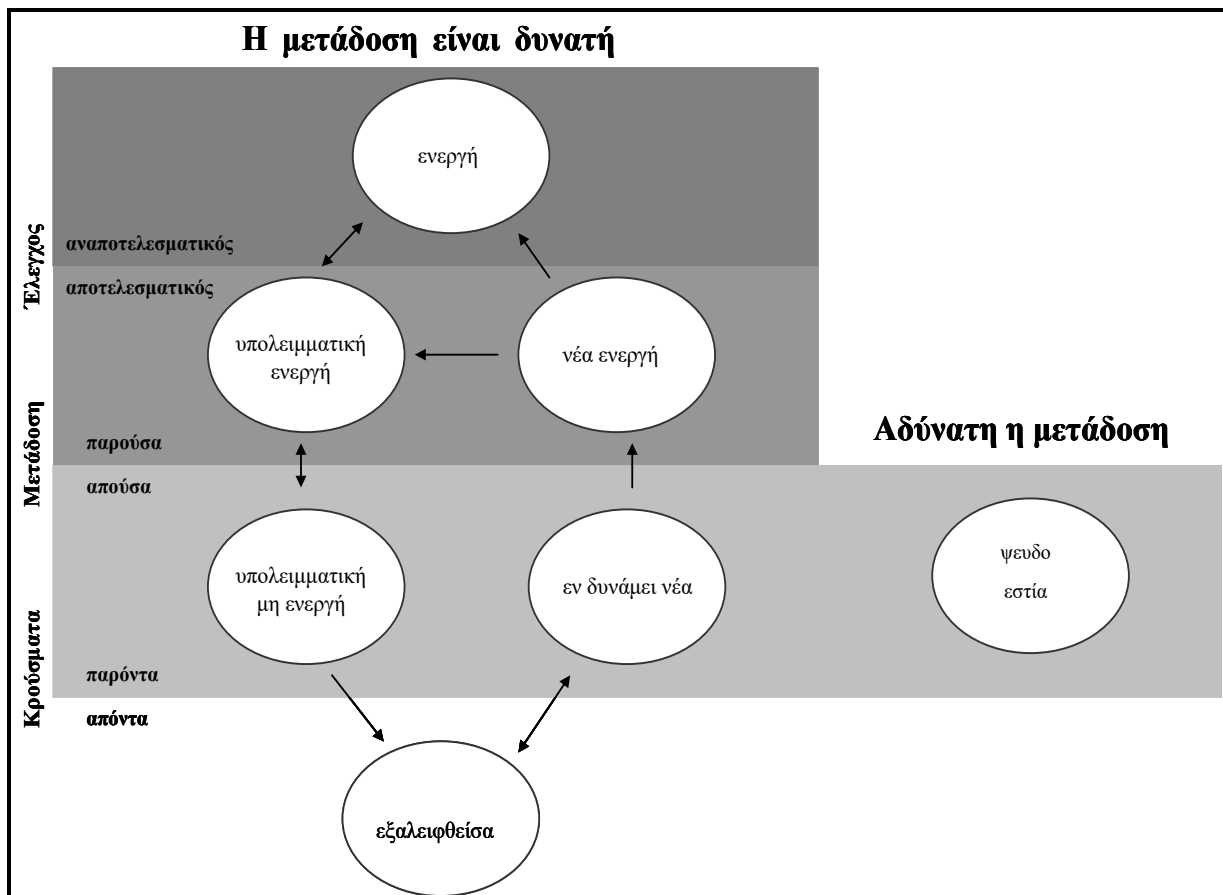
Στην Εικόνα 2.1 παρουσιάζονται διαγραμματικά οι διάφοροι αυτοί τύποι εστιών:

Διερεύνηση εστίας πραγματοποιείται μετά την ανίχνευση ενός κρούσματος ελονοσίας, κυρίως στη φάση εξάλειψης της νόσου ή στο στάδιο πρόληψης επανεγκατάστασης της νόσου. Κατά τη διερεύνηση της εστίας αναγνωρίζονται οι πληθυσμοί που είναι σε μεγάλο κίνδυνο, οι υπεύθυνοι διαβιβαστές, οι τοποθεσίες ανάπτυξης πληθυσμών διαβιβαστών και η τοποθεσία της μετάδοσης. Η διερεύνηση της εστίας μπορεί να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για την οργάνωση των κατάλληλων παρεμβάσεων για την εξάλειψη της νόσου σε μια καθορισμένη περιοχή (WHO, 2007; WHO, 2012a).

Ο ΠΟΥ έχει θέσει δείκτες για την επιτήρηση της ελονοσίας στη φάση της εξάλειψης. Σε αυτούς τους δείκτες συμπεριλαμβάνονται:

- ο χρόνος που μεσολαβεί από την έναρξη των συμπτωμάτων έως την πρώτη επαφή του ασθενή με τις υπηρεσίες υγείας. Το πρότυπο είναι εντός 48 ωρών.
- ο χρόνος που μεσολαβεί από την πρώτη επαφή του ασθενή με τις υπηρεσίες υγείας έως τον εργαστηριακό έλεγχο για ελονοσία. Το πρότυπο είναι εντός 24 ωρών.

- ο χρόνος που μεσολαβεί από τη διάγνωση έως την έναρξη θεραπείας. Το πρότυπο είναι εντός της ίδιας ημέρας,
- ο χρόνος που μεσολαβεί από τη διάγνωση ενός περιστατικού έως τη δήλωσή του στο Εθνικό Πρόγραμμα Επιτήρησης ελονοσίας. Το πρότυπο είναι εντός της ίδιας ημέρας.
- Ποσοστό εστιών που διερευνήθηκαν πλήρως, συμπεριλαμβάνοντας δεδομένα του πληθυσμού που διερευνήθηκε και τα δεδομένα της εντομολογικής διερεύνησης



Εικόνα 2.1 Ταξινόμηση εστιών ελονοσίας

Πηγή: WHO (2012a). Disease Surveillance for Malaria Elimination. An Operational Manual.

2.3. Επιτήρηση της ελονοσίας στην Ελλάδα

2.3.1 Παθητικό σύστημα επιτήρησης

Στην Ελλάδα η ελονοσία ανήκει στα υποχρεωτικώς δηλούμενα νοσήματα και επιτηρείται κυρίως μέσω του Παθητικού συστήματος επιτήρησης. Όλοι οι ιατροί (εργαστηριακοί και κλινικοί) ανά την επικράτεια, υποχρεούνται να δηλώνουν στο ΚΕΕΛΠΝΟ, μέσω ειδικού Δελτίου Δήλωσης, όλα τα κρούσματα ελονοσίας, τα οποία προσέρχονται στις μονάδες υγείας με δική τους πρωτοβουλία. Η εγρήγορση και η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου, την κλινική εικόνα και την αντιμετώπιση των κρουσμάτων ελονοσίας και τη σημασία της άμεσης δήλωσης και διερεύνησής τους αποτελούν το βασικό άξονα δράσης για την ενίσχυση της δήλωσης των κρουσμάτων (ΚΕΕΚΠΝΟ, 2015a).

Το ειδικό Δελτίο Δήλωσης ελονοσίας αποστέλλεται στο ΚΕΕΛΠΝΟ και στη Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας της Περιφερειακής Ενότητας στην οποία το κρούσμα εμφάνισε συμπτώματα ελονοσίας ή/ και θεωρείται ότι εκτέθηκε (σε περίπτωση κρούσματος με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης), για να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα παρέμβασης, όπως διερεύνηση εστίας, περαιτέρω δράσεις για την καταπολέμηση του διαβιβαστή, ενημέρωση του κοινού κ.λ.π. (ΚΕΕΚΠΝΟ, 2015a).

2.3.2 Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΕΑΚΕ)

Μετά την εμφάνιση της συρροής κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, το έτος 2011, εφαρμόστηκε Κατευθυνόμενη Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας (Re-Active Case Detection- RACD) στην περιοχή σε όλο τον πληθυσμό, η οποία για τα επόμενα έτη συνεχίστηκε με τη μορφή της Προληπτικής Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (Pro-Active Case Detection- PACD) στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, τους μετανάστες από το Μαρόκο και τους Ρομά (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2013)

Επίσης ΕΑΚΕ (PACD) εφαρμόστηκε το έτος 2014, σε περιοχή του Δήμου Σοφάδων Καρδίτσας, στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, ως δράση απόκρισης μετά την εμφάνιση κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης τα έτη 2012 και 2013 (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2013; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2014a; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2014b);

2.3.3 Ενίσχυση επιδημιολογικής επιτήρησης από το 2011 και μετά

Η επιδημιολογική επιτήρηση της ελονοσίας, μέχρι το καλοκαίρι του 2011, βασιζόταν κυρίως στο παθητικό σύστημα υποχρεωτικής δήλωσης νοσημάτων, ενώ από το καλοκαίρι του 2011 η επιτήρηση του νοσήματος ενισχύθηκε με την άμεση και επισταμένη διερεύνηση κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος και του περιβάλλοντός του. Ειδικότερα, το 2012 το ΚΕΕΛΠΝΟ ανέπτυξε Σχέδιο Δράσης για την αντιμετώπιση της ελονοσίας με βάση το οποίο οι όλες οι περιοχές (Περιφερειακές Ενότητες, Δήμοι) της Ελληνικής επικράτειας κατατάσσονται σε τέσσερα 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 και τους παράγοντες κινδύνου που συγκεντρώνονται σε τοπικό επίπεδο (εντομολογικά, περιβαλλοντικά και δημογραφικά δεδομένα). Ανάλογα με το επίπεδο επικινδυνότητας κάθε περιοχής καθορίζονται και οι συνιστώμενες δράσεις πρόληψης (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015b0).

Συγκεκριμένα, τα **Επίπεδα Επικινδυνότητας** ορίζονται ως εξής (Υπουργείο Υγείας, 2015):

Επίπεδο 0: περιοχές χωρίς παράγοντες κινδύνου για εγχώρια μετάδοση της ελονοσίας ΚΑΙ χωρίς ιστορικό εγχώριας μετάδοσης ελονοσίας κατά τα τελευταία έτη, συμπεριλαμβανομένων περιοχών στις οποίες παρατηρείται μόνο αυξημένη παρουσία των παρασίτων της ελονοσίας σε ανθρώπους (εισαγωγή των παρασίτων από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, π.χ. μέσω ασθενών μεταναστών και ταξιδιωτών) Ή μόνο παρουσία διαβιβαστών – κουνουπιών γένους ανωφελούς (ή περιβαλλοντικών παραγόντων που ευνοούν την ανάπτυξή τους).

Επίπεδο 1: περιοχές με παράγοντες κινδύνου για εγχώρια μετάδοση της ελονοσίας, δηλαδή περιοχές στις οποίες παρατηρείται αυξημένη παρουσία των παρασίτων της ελονοσίας σε ανθρώπους (εισαγωγή των παρασίτων από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, π.χ. μέσω ασθενών μεταναστών και ταξιδιωτών) ΚΑΙ παρουσία διαβιβαστών – κουνουπιών γένους ανωφελούς (ή περιβαλλοντικών παραγόντων που ευνοούν την ανάπτυξή τους) αλλά χωρίς ιστορικό κρουσμάτων με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ελονοσίας κατά τα τελευταία έτη.

Επίπεδο 2: περιοχές με καταγραφή τουλάχιστον ενός σποραδικού κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης της ελονοσίας τα τελευταία έτη.

Επίπεδο 3: περιοχές με συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης τα τελευταία έτη Ή ενδείξεις συνεχιζόμενης μετάδοσης της νόσου από έτος σε έτος (εμφάνιση νέων κρουσμάτων στην περιοχή κατά τη διάρκεια τουλάχιστον δύο συνεχόμενων ετών). Στις περιοχές αυτές θεωρείται ότι υπάρχουν συνθήκες μετάδοσης και ενδείξεις πιθανής επανεγκατάστασης της μετάδοσης της ελονοσίας.

Με βάση τα παραπάνω ορίστηκε ως *ύποπτο κρούσμα ελονοσίας* (ΚΕΕΛΠΙΝΟ, 2015a) κάθε περιστατικό που εμφανίζει κλινική εικόνα συμβατή με ελονοσία (εμπύρετο ή/και γενική αδιαθεσία, που πιθανά συνοδεύονται από ρίγη, εφιδρώσεις, μυαλγίες, κεφαλαλγία, ναυτία, έμετο, διάρροιες, βήχα) ή που αναφέρει ιστορικό εμπύρετου (που δεν μπορεί να αποδοθεί σε άλλη προφανή αιτία) κατά το τελευταίο δεκαπενθήμερο ή που αναφέρει ιστορικό ελονοσίας ΚΑΙ αφορά σε:

1. μετανάστη από ενδημική για την ελονοσία χώρα (ανεξαρτήτως ιστορικού πρόσφατου ταξιδιού) Ή
2. κάτοικο περιοχής με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης της ελονοσίας (Επιπέδου Επικινδυνότητας 2 ή 3) Ή
3. ταξιδιώτη ελληνικής ή άλλης υπηκοότητας με ιστορικό πρόσφατου ταξιδιού (κατά τα τελευταία πέντε έτη) σε ενδημική για την ελονοσία χώρα ή σε περιοχή με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ελονοσίας κατά την περίοδο δραστηριότητας των κουνουπιών (Επιπέδου Επικινδυνότητας 2 ή 3) Ή
4. κάτοικο οποιασδήποτε περιοχής της Ελλάδας, όταν η κλινική εικόνα (εμπύρετο) δεν μπορεί να αποδοθεί σε άλλη προφανή αιτία, ιδίως (αλλά όχι μόνο) αν:
 - ανήκει σε πληθυσμό υψηλού κινδύνου για μετάδοση της ελονοσίας, όπως είναι οι αθίγγανοι και οι μετανάστες (οι οποίοι λόγω των συνθηκών διαβίωσης και στέγασής τους έχουν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης στα κουνούπια) ή
 - διαμένει σε περιοχή με παράγοντες κινδύνου για την εισαγωγή και μετάδοση της ελονοσίας (Επιπέδου Επικινδυνότητας 1).

Επίσης το καλοκαίρι του 2015 δημοσιεύθηκε το Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ελονοσίας «ΜΕΡΟΠΗ» του Υπουργείου Υγείας, το οποίο περιγράφει τις απαιτούμενες δράσεις σε εθνικό επίπεδο για την πρόληψη επανεγκατάστασης της νόσου καθώς και τους ρόλους και τις αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Το Σχέδιο προβλέπει τη λειτουργία Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νοσημάτων η οποία συντονίζει και διαχειρίζεται όλα τα θέματα που αφορούν στην ελονοσία (π.χ. λειτουργία ομάδας εργασίας για τα μέτρα ασφάλειας του αίματος, εγκρίσεις για υπολειμματικούς ψεκασμούς εσωτερικών χώρων κ.λ.π.). Μία από τις απαιτούμενες δράσεις και του Σχεδίου Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ελονοσίας του Υπουργείου Υγείας είναι η ενίσχυση της επιδημιολογικής επιτήρησης (Υπουργείο Υγείας, 2015)

Κύριοι στόχοι της ενίσχυσης της επιδημιολογικής επιτήρησης της ελονοσίας είναι (WHO, 2012a, ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015b):

- Η έγκαιρη διάγνωση (εντός 48-72 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων) και η άμεση έναρξη αποτελεσματικής θεραπείας
- Η ολοκλήρωση του θεραπευτικού σχήματος από κάθε κρούσμα ελονοσίας σε όλη την ελληνική επικράτεια, τόσο στο γενικό πληθυσμό όσο και σε πληθυσμούς μεταναστών, ώστε να διακόπτεται έγκαιρα η μετάδοση του πλασμοδίου.
- Η έγκαιρη ανίχνευση συρροών κρουσμάτων ελονοσίας σε όλη την ελληνική επικράτεια.
- Η έγκαιρη διερεύνηση (εντός 24ωρου) κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας και του περιβάλλοντός του, προκειμένου να εντοπισθεί ο πιθανός τόπος μετάδοσης, η παρουσία παραγόντων κινδύνου για την εξάπλωση της νόσου και να διερευνηθεί τυχόν περαιτέρω μετάδοση.
- Η έγκαιρη διερεύνηση εστίας κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης και του περιβάλλοντός του, καθώς και κάθε εισαγόμενου που μένει σε περιοχή υψηλού κινδύνου, προκειμένου να εντοπισθεί ο πιθανός τόπος μετάδοσης, η παρουσία παραγόντων κινδύνου για την εξάπλωση της νόσου και να διερευνηθεί τυχόν περαιτέρω μετάδοση.
- Η έγκαιρη ανίχνευση εισαγόμενων υποκλινικών και κλινικών κρουσμάτων ελονοσίας μεταξύ των μεταναστών που προέρχονται από χώρες ενδημικές για την ελονοσία, κατά την είσοδό τους στη χώρα και η αποτελεσματική θεραπεία τους, ώστε να μειωθεί το φορτίο των εισαγόμενων παρασίτων και να διακοπεί η αλυσίδα μετάδοσής τους.
- Η ευαισθητοποίηση και εγρήγορση της ιατρικής κοινότητας και των τοπικών υπηρεσιών δημόσιας υγείας και η συμμετοχή τους στον έλεγχο της εξάπλωσης της νόσου σε τοπικό επίπεδο, κατά προτεραιότητα στις περιοχές Επιπέδου Επικινδυνότητας 1, 2 και 3.
- Η αναγνώριση της έκτασης του προβλήματος και των διαχρονικών τάσεων του νοσήματος, σε τοπικό και σε πανελλαδικό επίπεδο και η έγκαιρη εκτίμηση παραγόντων κινδύνου για τη μετάδοση της ελονοσίας, σε τοπικό επίπεδο, ώστε να εφαρμοστούν άμεσα οι κατάλληλες παρεμβάσεις και δράσεις δημόσιας υγείας.
- Η αξιολόγηση των παρεμβάσεων δημόσιας υγείας.

Η ενίσχυση της επιδημιολογικής επιτήρησης περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015a; ΚΕΕΛΠΝΟ, 2015b):

I. Ανίχνευση κρουσμάτων ελονοσίας: Με στόχο την έγκαιρη ανίχνευση των κρουσμάτων ελονοσίας:

- πραγματοποιούνται δράσεις ευαισθητοποίησης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού πανελλαδικά (με επιστολές, επί τόπου επισκέψεις για ενημέρωση και με επιστημονικό υλικό στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
- αναζητούνται ενεργητικά κρούσματα σε περιοχές υψηλού κινδύνου και
- υποστηρίζεται η εργαστηριακή διερεύνηση των ύποπτων περιστατικών.

II. Διερεύνηση κρούσματος (Case investigation): Γίνεται σε κάθε κρούσμα ελονοσίας που δηλώνεται στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. μετά από επικοινωνία με τον θεράποντα ιατρό, ώστε να διευκρινισθεί εάν πρόκειται για εισαγόμενο κρούσμα ή κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Σε περίπτωση κρούσματος με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης πραγματοποιείται συνέντευξη με τον ασθενή, με τη χρήση δομημένου αναλυτικού ερωτηματολογίου, ώστε να εντοπισθεί ο πιθανός τόπος προσβολής από τη νόσο και να εκτιμηθεί ο κίνδυνος περαιτέρω μετάδοσης. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει αναλυτικό ιστορικό ταξιδιού ή μετακινήσεων, εντός και εκτός Ελλάδας, κατά τα προηγούμενα πέντε έτη πριν από την έναρξη της νόσου, προηγούμενη νόσηση, καταγραφή των χαρακτηριστικών του τόπου κατοικίας του ασθενούς και του περιβάλλοντος χώρου, λεπτομερή καταγραφή των κλινικών χαρακτηριστικών της νόσου και της θεραπευτικής αντιμετώπισής της.

III. 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,
- iv. της Επιτροπής για την Πρόληψη & Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας,
- v. της Ομάδας Εργασίας για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές,
- vi. του Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ),
- vii. επαγγελματιών υγείας της περιοχής για την ενίσχυση της εγρήγορσής τους για την έγκαιρη διάγνωση των κρουσμάτων ελονοσίας.

IV. Διερεύνηση εστίας κρούσματος (focus investigation): Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας της αρμόδια Περιφέρειας προβαίνει σε άμεση διερεύνηση της εστίας του κρούσματος, 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 ECDC και του ΠΟΥ. Συγκεκριμένα, διενεργείται έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας και εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία σε συμπτωματικά άτομα που κατοικούν ή εργάζονται στην περιοχή διερεύνησης καθώς και ενημέρωση σχετικά με την ελονοσία και τα ενδεικνύόμενα μέτρα προστασίας.

Επίσης διενεργείται διερεύνηση των περιβαλλοντικών συνθηκών και εντομολογική διερεύνηση στην περιοχή, για τον εντοπισμό πιθανών εστιών αναπαραγωγής Ανωφελών κουνουπιών και την καταγραφή του πληθυσμού τους. Επιπρόσθετα, γίνεται αναζήτηση ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων στην περιοχή και εκτίμηση κινδύνου για περαιτέρω τοπική μετάδοση της νόσου.

V. Ενίσχυση της εργαστηριακής διάγνωσης της ελονοσίας: 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 όπου διαμένουν μεγάλοι πληθυσμοί μεταναστών από ενδημικές χώρες, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία κρουσμάτων ελονοσίας. Επιπρόσθετα, συστήνεται για κάθε κρούσμα ελονοσίας να αποσταλεί δείγμα στο Εργαστήριο Αναφοράς για την ελονοσία της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (Τομέας Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων) για την επιβεβαίωση της διάγνωσης ή/και την περαιτέρω τυποποίηση του πλασμωδίου.

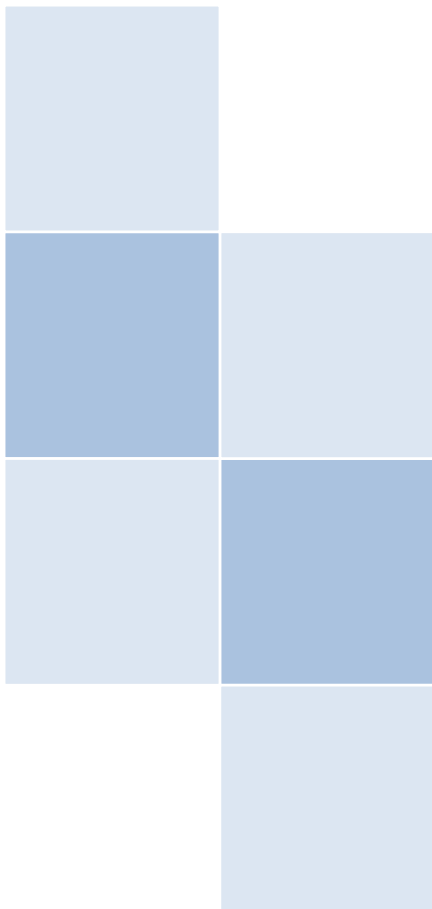
Επίσης στις περιοχές Επιπέδου Επικινδυνότητας 1, 2 και 3 (δηλαδή σε περιοχές όπου μπορεί να εμφανισθεί κρούσμα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) έγινε το 2012 από το Κέντρο Αναφοράς για την Ελονοσία της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, εκπαίδευση όλων των εργαστηριακών ιατρών (μικροβιολόγων, αιματολόγων) και των τεχνολόγων των τοπικών εργαστηρίων σχετικά με μεθόδους διάγνωσης ελονοσίας (μικροσκοπική εξέταση και Δοκιμασία Ταχείας Διάγνωσης), ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση εργαστηριακή επιβεβαίωση των ύποπτων κρουσμάτων.

Συνεπώς η επιδημιολογική επιτήρηση της ελονοσίας στην Ελλάδα αποτελεί τον πυρήνα για επιχειρησιακές δράσεις που συμβάλλουν στον έλεγχο της νόσου και την πρόληψη της επανε-

γκατάστασής της. Παρόλα αυτά αναπόσπαστο κομμάτι για την πρόληψη της επανεγκατάστασης της αποτελούν τόσο οι δράσεις καταπολέμησης του διαβιβαστή όπως: εντοπισμός, καταγραφή και καταπολέμηση των εστιών αναπαραγωγής του διαβιβαστή με προνυμφοκτονίες, υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Spraying-IRS) και χρήση κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοκτόνο όπου ενδείκνυται, όσο και η σωστή και συστηματική ενημέρωση του κοινού για τη λήψη μέτρων προστασίας από τα κουνούπια και την αποφυγή δημιουργίας εστιών αναπαραγωγής των κουνουπιών στο οικιακό και αγροτικό τους περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ



3. Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Για το σκοπό της παρούσας μελέτης διεξήχθη συστηματική αναζήτηση της βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων (Google Scholar, Pubmed, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, IATROTEK και EMBASE) με λέξεις κλειδιά “imported malaria” ή “autochthonous malaria” ή “locally acquired malaria cases” ή “malaria surveillance and undocumented migrants” ή “active case detection and malaria and undocumented migrants” ή “malaria screening and undocumented migrants” ή “malaria and refugees” ή “hot populations/hotspots and active case detection” και συνδυασμοί τους.

Τα κριτήρια εισαγωγής στην αναζήτηση ήταν: α) να είναι δυνατή η πρόσβαση στο πλήρες κείμενο β) να είναι γραμμένα στην ελληνική ή την αγγλική γλώσσα β) να είναι δημοσιευμένα σε περιοδικά με σύστημα κριτών (peer reviewed) γ) να αφορούν συγχρονικές έρευνες δ) να αναφέρονται σε επιδημιολογική επιτήρηση ή ενεργητική επιτήρηση/αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες ε) να έχουν δημοσιευτεί την τελευταία δεκαπενταετία.

Επίσης συμπεριελήφθησαν επίσημα δημοσιευμένα κείμενα και συστάσεις εθνικών και διεθνών οργανισμών όπως ο ΠΟΥ, το Κέντρο Ελέγχου Νοσημάτων των ΗΠΑ (Center for Diseases Control and Prevention- CDC) και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου Νοσημάτων (European Center for Diseases Control and Prevention-ECDC), Ελληνικό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, και του «Ειδικού προγράμματος ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια-MALWEST»,. Παράλληλα ανασκοπήθηκαν οι βιβλιογραφικές παραπομπές των δημοσιευμένων άρθρων που προέκυψαν από την αναζήτηση. Απώτερος στόχος της ανασκόπησης ήταν η εστίαση σε βιβλιογραφία που αφορούσε ή είχε δεδομένα για ελονοσία και μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν αρκετές λέξεις κλειδιά και συνδυασμοί τους, ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή πληροφορία.

Συνολικά εντοπίστηκαν 90 άρθρα και κείμενα Οργανισμών. Αποκλείστηκαν τα άρθρα λόγω τίτλου, λόγω περιλήψεων που δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στην ανασκόπηση και λόγω διπλοεγγραφών. Το τελικό δείγμα αποτελούνταν από 85 άρθρα και κείμενα που πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής. Να σημειωθεί ότι δε βρέθηκε κάποιο δημοσιευμένο άρθρο που να αφορά περιστατικά ελονοσίας σε μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα και τοπική μετάδοση ελονοσίας που είναι και το θέμα της παρούσας μελέτης. Βρέθηκαν όμως άρθρα σχετικά με εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, άρθρα που αφορούσαν στο screening ασυμπτωματικών μεταναστών για ελο-

νοσία αμέσως μετά την άφιξή τους στη χώρα υποδοχής και στην Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΕΑΚΕ).

3.1. Μετακινούμενοι πληθυσμοί και ελονοσία

Ο κίνδυνος εμφάνισης σποραδικών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή/και, συρροών/ επιδημιών καθώς και επανεγκατάστασης της νόσου σε περιοχές/χώρες που έχουν χαρακτηριστεί από τον ΠΟΥ ελεύθερες ελονοσίας μέσω της μετακίνησης μεταναστευτικών πληθυσμών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες είναι υπαρκτός (ειδικά για τις περιοχές που ευδοκιμεί ο διαβιβαστής) (Monge-Maillo et al, 2009; Pindolia et al, 2012).

Το CDC (2006) των ΗΠΑ περιγράφει μία συρροή 4 κρουσμάτων ελονοσίας σε 2 πολίτες από τις ΗΠΑ, 1 από τον Καναδά και 1 από τη Γερμανία, οι οποίοι, διαγνώστηκαν, στις χώρες καταγωγής τους, με ελονοσία *P. falciparum*, το διάστημα 24 Μαΐου 2006 έως 19 Ιουνίου 2006, μετά από ταξίδι τους στο νησί Great Exumas στις Μπαχάμες. Σημειώνεται ότι όλα τα νησιά της Καραϊβικής είναι ελεύθερα ελονοσίας, εκτός από τον νησί Ισπανιόλα που περιλαμβάνει δύο κράτη: τη Δημοκρατία της Αϊτής και τη Δομινικανή Δημοκρατία. Αμέσως μετά τη δήλωση του πρώτου κρούσματος το Υπουργείο Υγείας στις Μπαχάμες σε συνεργασία με τον Pan American Health Organization προέβη σε εντομολογική διερεύνηση και ΕΑΚΕ (αναζήτηση περιστατικών με αναφερόμενο εμπύρετο ή/και $\Theta \geq 37.2^{\circ}\text{C}$) μέσω της οποίας διαγνώστηκαν άλλα 15 άτομα με *P. falciparum*. Οι περισσότεροι από τα κρούσματα ήταν μόνιμοι κάτοικοι του νησιού, δεν είχαν ιστορικό μετακινήσεων σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες, αλλά έμεναν πολύ κοντά σε μία κοινότητα 203 μεταναστών από την Αϊτή. Ακολούθησε μελέτη επιπολασμού του παρασίτου σε 159 από τους 203 μετανάστες και σε 29 (18%) βρέθηκε *P. falciparum*. Τα ευρήματα οδήγησαν σε χορήγηση μαζικής θεραπείας με χλωροκίνη και πριμακίνη σε όλα τα άτομα (203) της κοινότητας των μεταναστών από την Αϊτή.

Αναφορικά με την Ευρώπη, ο αριθμός των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας έχει αυξηθεί την τελευταία δεκαετία, γεγονός που οφείλεται τόσο στην αύξηση των ταξιδιωτών όσο και στην αύξηση των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες (Gautret, 2012; Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012; Odolini et al, 2012; Odolini et al, 2014; Sondén et al, 2014).

Το ποσοστό των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες στην Ευρώπη, αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια από 14% σε 86% (Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012).

Επίσης μία σημαντική αύξηση των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες από το Πακιστάν παρατηρήθηκε το 2012 στη Γερμανία, όπου έως τον Νοέμβριο του 2012 είχαν καταγραφεί 32 περιστατικά ελονοσίας σε μετανάστες από το Πακιστάν σε σύνολο 434 δηλωθέντων κρουσμάτων, συγκρινόμενα με 0 έως 8 περιστατικά ελονοσίας σε μετανάστες από το Πακιστάν σε σύνολο 500 περίπου δηλωθέντων κρουσμάτων τα προηγούμενα έτη (Stark and Schöneberg 2012). Αντίστοιχα σε δεδομένα που ανασύρθηκαν για το χρονικό διάστημα: Ιανουάριος 2005 έως Δεκέμβριος 20012, από δύο ευρωπαϊκά δίκτυα επιτήρησης – Geosentinel και EuroTranNet- παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση ($p=0,006$) στα κρούσματα ελονοσίας σε μετανάστες από το Πακιστάν (Odolini et al, 2014).

Ακολούθως στη Σουηδία, από τον Μάιο του 2014 έως τον Αύγουστο του 2014 καταγράφηκε μια μεγάλη αύξηση (115 κρούσματα) στον αριθμό των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας από *P. vivax* σε νεοαφιχθέντες πρόσφυγες από την Ερυθραία, συγκριτικά με τα έτη 2010-2013, στην ίδια κατηγορία πληθυσμιακής ομάδας. Ως τόπος πιθανής έκθεσης θεωρήθηκε εκτός από την Ερυθραία που είναι η χώρα καταγωγής των κρουσμάτων, η Αιθιοπία και το Σουδάν γιατί είναι χώρες από τις οποίες πέρασαν οι πρόσφυγες πριν την άφιξή τους στη Σουηδία. Από τα 115 επιβεβαιωμένα κρούσματα ελονοσίας, που διαγνώστηκαν μόνο με μικροσκοπική εξέταση, τα 72 (63%) ήταν *P. vivax*, τα 7 (6%) *P. falciparum*, τα 4 (3%) *P. ovale*, 1 (1%) είχε μικτή λοίμωξη *P. vivax*, και *P. falciparum*, και για τα υπόλοιπα 31 δεν στάθηκε εφικτή η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου. Τα δεδομένα αυτά αντιστοιχούν σε 9.0 περιστατικά *P. vivax* ανά μήνα, συγκρινόμενα με 0.08 – 0,58 περιστατικά ανά μήνα (1 -7 περιστατικά ανά έτος) που εκτέθηκαν σε αυτές τις χώρες την περίοδο 2010 – 2013. Η εκτιμώμενη επίπτωση το 2014 για το *P. vivax* ήταν 19.5 ανά 1000 πρόσφυγες από την Ερυθραία. Δεν παρατηρήθηκε αντίστοιχη αύξηση στα περιστατικά ελονοσίας από *P. falciparum* (Sondén et al, 2014).

Επιπρόσθετα οι μετανάστες που επισκέπτονται φίλους και συγγενείς (Visiting Friends and Relatives- VFRs) σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες αποτελούν μια σημαντική ομάδα για την εισαγωγή της ελονοσίας σε αναπτυσσόμενες – μη ενδημικές-χώρες γιατί στην πλειοψηφία τους δε λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους, συνήθως για κοινωνικοοικονομικούς λόγους. (Rey et al, 2010; Gautret et al, 2012; Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012).

Επίσης τα εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας αποτελούν την πλειοψηφία των κρουσμάτων ελονοσίας, στις χώρες που βρίσκονται σε φάση εξάλειψης της νόσου (Cotter et al, 2013). Μελέτη που έγινε στη Σουαζιλάνδη δείχνει ότι τα εισαγόμενα κρούσματα συμβάλλουν στη

διατήρηση της τοπικής μετάδοσης της νόσου (Cohen et al, 2013). Ομοίως μελέτη που έγινε στην Επαρχία Σελανγκόρ της Μαλαισίας την περίοδο 2000-2006, έδειξε ότι το 61% των κρουσμάτων οφειλόταν σε μετανάστες εργάτες από την Ινδονησία, Μιανμάρ, Ινδία και Πακιστάν (Masitah et al, 2008).

Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά δεδομένα που αφορούν εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας σε μετανάστες σε Ευρωπαϊκές και λοιπές – μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες (δεν περιλαμβάνονται οι «VFRs» εκτός από τη μελέτη Odolini et al, 2014).

Όπως διαπιστώνεται, από τον Πίνακα 3.1, η πλειοψηφία των μελετών ήταν αναδρομικές και βασίζονταν σε δεδομένα από τα Εθνικά Συστήματα Επιτήρησης ή/ και τους Χώρους παροχής Υπηρεσιών Υγείας. Το επικρατέστερο πλασμώδιο, ήταν το *P. falciparum* και η πλειοψηφία των κρουσμάτων προερχόταν από την Υποσαχάρια Αφρική. Πολλές μελέτες εξέταζαν το σύνολο των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας ταξινομώντας το σε τρεις κατηγορίες: «Νέο-αφιχθέντες μετανάστες από ενδημικές χώρες», «VFRs» και «Πληθυσμός από μη ενδημικές χώρες που ταξίδεψε σε κάποια ενδημική χώρα» και κάποιες άλλες εστίαζονταν μόνο στους νέο-αφιχθέντες μετανάστες. Δύο μελέτες αφορούσαν σε μαζικό screening νέο-αφιχθέντων μεταναστών (Ndao et al, 2004; Matisz et al, 2011), μία μελέτη σε Κατευθυνόμενη ΕΑΚΕ και διερεύνηση εστίας κρουσμάτων ελονοσίας (CDC, 2006) και μία μελέτη ήταν προοπτική και περιλάμβανε και διερεύνηση εστίας κρουσμάτων ελονοσίας (Camburn et al, 2012).

Αναφορικά με τα συμπτώματα η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η πλειοψηφία των μεταναστών νοσεί από ελονοσία υποκλινικά με τον επιπολασμό των ασυμπτωματικών μεταναστών να κυμαίνεται από 2,4-31,8% (Maragni et al, 2009; Huerga et al, 2002; Ndao et al, 2004; Struik and Riley, 2004; CDCD, 2006; Monge-Maillo et al, 2009; Matisz et al, 2011). Παρομοίως σε μελέτη που έγινε στο Bangladesh, σε σύνολο 435 θετικών PCR για ελονοσία, το ποσοστό των ασυμπτωματικών ατόμων ήταν 77%, των με ήπια συμπτώματα 19,8% και με συμπτώματα 3,2% (Starzengruber et al, 2014). Επιπλέον μαζικό screening με PCR έγινε σε 4975 άτομα στα σύνορα Ταϊλάνδης – Μιανμάρ, Καμπότζης και Βιετνάμ. Τα 988 άτομα (20%) ήταν θετικά για πλασμώδιο ελονοσίας, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά θετικών δειγμάτων με Δοκιμασία Ταχείας Διάγνωσης και μικροσκοπική εξέταση ήταν 4% και 5%. (Imwong et al, 2015). Η PCR φαίνεται να υπερτερεί σημαντικά στη διάγνωση των ασυμπτωματικών ασθενών, συγκριτικά με τη μικροσκοπική και τη Δοκιμασία Ταχείας Διάγνωσης (Ndao et al, 2004; Matisz et al, 2011; Imwong et al, 2015)

Τα ασυμπτωματικά άτομα με παρασιταιμία λειτουργούν ως δεξαμενή στη συνεχιζόμενη μετάδοση της ελονοσίας, παρόλο που η απουσία κλινικών εκδηλώσεων μπορεί να αποτελεί ένδειξη ενός βαθμού ανοσίας στις αγροτικές περιοχές των ενδημικών χωρών. (Incardona et al, 2007, Karyana et al, 2008, Thang et al, 2009, Laishram et al, 2012, Starzengruber et al, 2014).

Η ελονοσία στους μετανάστες χαρακτηρίζεται από ήπια κλινικά συμπτώματα, χαμηλότερα επίπεδα παρασιταιμίας, μικρότερη διάρκεια κάθαρσης του πλασμοδίου στο αίμα μετά από κατάλληλη θεραπεία και μικρότερη διάρκεια πυρετού σε σχέση με την ελονοσία σε ταξιδιώτες (Muentener et al, 1999; Mascarello et al, 2008; Arnáez et al, 2010)

Οι περισσότερες λοιμώξεις από *P. falciparum* συμβαίνουν τους τρεις πρώτους μήνες μετά την άφιξη των μεταναστών στη χώρα υποδοχής, ενώ για τα υπόλοιπα είδη πλασμοδίων η λοίμωξη εμφανίζεται συνήθως αργότερα από τους τρεις μήνες (Ndao et al, 2005, Arnáez et al, 2010; Rey et al, 2010; Camburn et al, 2012, Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012). Συγκεκριμένα σε μελέτη που έγινε στην Ολλανδία και στη Νέα Ζηλανδία αντίστοιχα και αφορούσε κρούσματα ελονοσίας από *P. vivax*, ο διάμεσος χρόνος έναρξης συμπτωμάτων και διάγνωσης ήταν 30 ημέρες (μέγιστη τιμή 270 ημέρες) και 43 ημέρες (10-274 ημέρες) αντίστοιχα (Baas et al, 2006; Camburn et al, 2012). Τέλος, η διάμεση τιμή του χρονικού διαστήματος μεταξύ έναρξης συμπτωμάτων και αναζήτησης ιατρικής βοήθειας σε δύο μελέτες βρέθηκε να είναι 3,5 και 4 ημέρες αντίστοιχα (Ndao et al, 2005; Arnáez et al, 2010) ενώ μεταξύ έναρξης συμπτωμάτων και διάγνωσης, σε τρεις μελέτες ήταν 4,5, 4,7 και 9 ημέρες αντίστοιχα (Chalumenau 2006; Millet et al, 2008; Rey et al, 2010).

Πίνακας 3.1. Δημοσιευμένα δεδομένα εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες σε Ευρωπαϊκές και λοιπές χώρες

Συγγραφείς	Αριθμός κρουσμάτων (N)	Χώρα διεξαγωγής της μελέτης	Περίοδος της μελέτης	Περιοχή καταγωγής κρουσμάτων ή/και πιθανός τόπος έκθεσης	Είδος πλασμοδίου	Είδος μελέτης- Συλλογή Δεδομένων- Σημαντικά σχόλια
Odolini et al, 2014	63	Ιταλία, Καναδάς, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Αυστραλία, Νορβηγία	Ιανουάριος 2005- Δεκέμβριος 2012	Πακιστάν	2 <i>P.falciparum</i> , 61 <i>P.vivax</i>	-Αναδρομική Δίκτυα επιτήρησης: Geosentinel και EuroTravNet
Sondén et al, 2014	115	Σουηδία	Ιούνιος – Αύγουστος 2014	Ερυθραία (χώρα καταγωγής) Αιθιοπία και Σουδάν, χώρες που διέσχισαν πριν την άφιξή τους στη Σουηδία.	72 (63%) <i>P. vivax</i> , 7 (6%) <i>P. falciparum</i> , 4 (3%) <i>P. ovale</i> , 1 (1%) <i>P. vivax</i> & <i>P. falciparum</i> , 31 Αδύνατη η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου	Αναδρομική για τα δεδομένα του Μαΐου 2014 και προοπτική από τον Ιούνιο έως και τον Αύγουστο 2014 -Δεδομένα από το Εθνικό Σύστημα Επιτήρησης Λοιμωδών Νοσημάτων και από Επιδημιολογική διερεύνηση από 28 τμήματα Λοιμωδών Νοσημάτων
Siikamäki et al, 2013	144	Φινλανδία	2003-2011	126 (88%) Υ.Α. 7 (5 %) Κεντρική Ασία και Ινδική χερσόνησο 7 (5 %) Νότιο-ανατολική Ασία 4 (2%) Άλλο	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	-Αναδρομική -Δεδομένα από το Εθνικό Μητρώο Λοιμωδών ν Νοσημάτων και το Εργαστήριο Αναφορά για την Ελονοσία
Stark and Schöneberg1, 2012	32	Γερμανία	1 Ιανουαρίου 2012 έως 14 Νοεμβρίου 2012	Πακιστάν	2 <i>P.falciparum</i> , 23 <i>P.vivax</i> 7 Αδύνατη η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου	-Αναδρομική -Δεδομένα από το Εθνικό Σύστημα Επιτήρησης Λοιμωδών Νοσημάτων
Camburn et al, 2012	21	Νέα Ζηλανδία (Auckland)	1 Οκτωβρίου 2008-30 Σεπτεμβρίου 2009	4 Κονγκό 7 Ουγκάντα 9 Ινδία 1 Πακιστάν	11 <i>P.falciparum</i> , 10 <i>P.vivax</i>	- Προοπτική και διερεύνηση εστίας κρουσμάτων - Δεδομένα από νοσοκομεία και Μικροβιολογικά εργαστήρια της πόλης Auckland

						-10 άτομα ασυμπτωματικοί. Οι 2 διαγνώστηκαν με ελονοσία στο πλαίσιο διερεύνησης της σπληνομεγαλίας που εμφάνιζαν και οι υπόλοιποι 8 κατά τη διερεύνηση επαφών διαγνωσμένου κρούσματος ελονοσίας.
Matisz et al, 2011	10	Καναδάς (Edmonton)	2009-2010	4 Δημοκρατία του Κονγκό, 1 Λιβερία 5 Μπούρμα	3 <i>P.falciparum</i> , 5 <i>P.vivax</i> 1 <i>P.ovale</i> 1 Αδύνατη η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου, λόγω πολύ χαμηλής παρασιταιμίας	-Μαζικό screening νεοαφιχθέντων μεταναστών -Συνολικό δείγμα: 324 άτομα -Επιπολασμός ασυμπτωματικών 3.1%
Espinosa-Vega et al, 2011	20	Ισπανία (Γκραν Κανάρια)	1993-2006	19 ΥΑ (11 Κεντρική Αφρική; 8 Δυτική Αφρική), 1 ΗΠΑ	18 <i>P.falciparum</i> , 2 <i>P.vivax</i>	-Αναδρομική -Δεδομένα από τρία Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία
Gracia-Villarrubia et al, 2011	143	Ισπανία (Βαρκελώνη)	1990-2008	83,9% Αφρική, 8,6 % Ασία, 1,7 ΗΠΑ	103 (72) % <i>P.falciparum</i> , 18 (12,6%) <i>P.vivax</i> , 7 (4,9 %) <i>P.ovale</i> , 7 (4,9%), <i>P.malariae</i> , 4 (2,8%) μικτή λοίμωξη, 4 (2,8%) Αδύνατη η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου	- Αναδρομική -Δεδομένα από το Φορέα Δημόσιας Υγείας της Βαρκελώνης - Δείγμα μελέτης: κάτοικοι Βαρκελώνης μικρότεροι των 20 ετών
Arnáez et al, 2010	46	Ισπανία (Μαδρίτη)	1995-2007	45 ΥΑ, 1 Λατινική Αμερική	41 <i>P.falciparum</i> , 5 μικτή λοίμωξη	-Αναδρομική - Δεδομένα από το νοσοκομείο Mostoles της Μαδρίτης -12 ασθενείς ήταν ασυμπτωματικοί
Pistone et al, 2010	379	Γαλλία (Bordeaux)	2000-2007	ΥΑ, Μαδαγασκάρη, Κόμορος	Επικρατέστερο πλασμόδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Bordeaux

Rey et al, 2010	19	Ισπανία (Μαδρίτη)	2005 -2008	YA	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Severo Ochoa University Hospital στη Μαδρίτη
Mascarello et al, 2009	27	Ιταλία (Βερόνα)	2000-2004	7 Γκάνα 7 Νιγηρία 3 Ακτή Ελεφαντοστού 2 Σενεγάλη 3 Κογκό 3 Άλλες χώρες της Δυτικής Αφρικής 1 Ινδία	<i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Κέντρο Τροπικών Νοσημάτων, Νοσοκομείο «S. Cuore» στη Βερόνα
Monge-Maillo et al, 2009	212	Ισπανία	Απρίλιος 1989- Ιούνιος 2008	199 YA, 13 Λατινική Αμερική	128 <i>P.falciparum</i> , 14 <i>P.vivax</i> , 13 <i>P.malariae</i> , 10 <i>P.ovale</i> , 8 μικτή λοίμωξη (5 <i>P.falciparum</i> & <i>P.malariae</i> , 2 <i>P.falciparum</i> & <i>P.ovale</i> , 1, <i>P.malariae</i> & <i>P.ovale</i>) 32 Αδύνατη η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου	- Αναδρομική - Δεδομένα από τη Μονάδα Τροπικής Ιατρικής του Νοσοκομείου Ramón y Cajal, στη Μαδρίτη -7.1% των ασθενών ήταν ασυμπτωματικοί
Mascarello et al, 2008	181	Ιταλία (Βερόνα)	2000-2004	Η πλειονότητα των κρουσμάτων προερχόταν από χώρες της YA	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από τρία νοσοκομεία στη Βερόνα
Millet et al, 2008	106	Ισπανία (Βαρκελώνη)	1989-2005	98 YA, 4 Ασία, 4 Λατινική Αμερική	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Φορέα Δημόσιας Υγείας της Βαρκελώνης
Martínez-Baylach et al, 2007	24	Ισπανία	1997-2005	YA	19 <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Νοσοκομείο Mataro στη Βαρκελώνη
Rojo-Marcos	46	Ισπανία	1999-2003	YA	89% <i>P. falciparum</i> ; 7%	- Αναδρομική

et al, 2007					<i>P. ovale</i> ; 4% <i>P. malariae</i>	- Δεδομένα από Νοσοκομείο της Μαδρίτης
Baas et al, 2006	197	Ολλανδία	2000-2002	Κυρίως από την Υ.Α.	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από το Ακαδημαϊκό Ιατρικό Κέντρο στο Άμστερνταμ
CDC. 2006	29	Μπαχάμες	6 Ιουνίου – 19 Σεπτεμβρίου 2006	Αϊτή	29 <i>P.falciparum</i>	-Κατευθυνόμενη ΕΑΚΕ και διερεύνηση εστίας κρουσμάτων ελονοσίας - Συνολικό δείγμα: 159 άτομα - 18.2 % (29 κρούσματα) ήταν ασυμπτωματικοί.
Ndao et al, 2005	24	Καναδάς (Κεμπέκ)	2000	ΥΑ	Επικρατέστερο πλασμώδιο το <i>P.falciparum</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από τα Νοσοκομεία στα οποία τα άτομα είχαν ζητήσει ιατρική βοήθεια λόγω συμπτωμάτων συμβατών με αυτών της ελονοσίας - Συνολικό δείγμα: 68 άτομα
Ndao et al, 2004	98	Καναδάς (Κεμπέκ)	2000	ΥΑ	81 <i>P. falciparum</i> 2 <i>P. vivax</i> alone, 3 <i>P. ovale</i> 12 μικτή λοίμωξη	-Μαζικό screening νεοαφιχθέντων μεταναστών - Συνολικό δείγμα: 521 άτομα - Επιπολασμός ασυμπτωματικών 18.8%
Bisoffi et al, 2003	17	Ιταλία	Νοέμβριος 2002- Μάρτιος 2003	Κίνα αλλά έφτασαν στην Ιταλία μέσω της Ακτής Ελεφαντοστού	15 <i>P.falciparum</i> , 1 <i>P.malariae</i> , 1 <i>P.falciparum</i> & <i>P.malariae</i>	-Αναδρομική -Δεδομένα από τα Νοσοκομεία στα οποία νοσηλεύτηκαν τα περιστατικά
Ladhani et al, 2003	38	Ηνωμένο Βασίλειο (Λονδίνο)	1996-2001	34 ΥΑ, 4 Ινδία	91% <i>P.falciparum</i> , 5,7% <i>P.vivax</i> , 2,4% <i>P.ovale</i> , 0,5 %, <i>P.falciparum</i> & <i>P.vivax</i> , <i>P.falciparum</i> & <i>P.ovale</i> .	-Αναδρομική -Δεδομένα από 2 Νοσοκομεία του Ανατολικού Λονδίνου
Huerga et al,	56	Ισπανία	1989-2001	ΥΑ	43 <i>P. falciparum</i> ,	- Αναδρομική

2002					2 <i>P.malariae</i> , 2 <i>P.ovale</i> , 5 μικτή λοίμωξη (3 <i>P.falciparum</i> & <i>P.malariae</i> , 1 <i>P.malariae</i> & <i>P.ovale</i> , 1 <i>P.falciparum</i> & <i>P.ovale</i>)	- Δεδομένα από τη Μονάδα Τροπικής Ιατρικής στη Μα- δρίτη -12.5% των ασθενών ήταν ασυμπτωματικοί
Huerga et al, 2001	44	Ισπανία	1990-1999	98% ΥΑ, 2% Λατινική Αμερική	78% <i>P.falciparum</i> , 12% <i>P.malariae</i> , % <i>P.ovale</i> , 2% <i>P.vivax</i>	- Αναδρομική - Δεδομένα από τη Μονάδα Τροπικής Ιατρικής στη Μα- δρίτη
Matteelli et al, 2001	22	Ιταλία	2000	Κίνα αλλά έφτασαν στην Ιταλία διασχίζοντας χώ- ρες ενδημικές για ελονο- σία στην Ασία και στην Αφρική	20 <i>P.falciparum</i> , 1 <i>P.ovale</i> , 1 <i>P.falciparum</i> & <i>P.ovale</i>	-Αναδρομική -Δεδομένα από τα Νοσοκο- μεία στα οποία νοσηλεύτηκαν τα περιστατικά

3.2. Συστήματα επιτήρησης ελονοσίας σε μετακινούμενους πληθυσμούς

Όπως ήδη αναφέρθηκε η μετανάστευση ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο μετάδοσης ή και επανεμφάνισης της ελονοσίας σε συγκεκριμένες περιοχές, όπου πριν υπήρχε εκρίζωση, σε συνδυασμό με την ύπαρξη κατάλληλων κλιματικών συνθηκών και την παρουσία του διαβιβαστή (Odolini et al, 2012). Επιπρόσθετα ασυμπτωματικά άτομα με υπο-ανιχνεύσιμη παρασιταιμία στη μικροσκοπική εξέταση είναι πιθανό να μολύνουν κουνούπια και ως εκ τούτου θεωρούνται δεξαμενές πλασμοδίου ελονοσίας (Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012). Έχει βρεθεί ότι σε περιοχές με πολύ χαμηλή μεταδοτικότητα της νόσου, περιστατικά με πολύ χαμηλή παρασιταιμία μπορεί να αποτελούν το 20-50% όλων των μεταδόσεων της νόσου από τον άνθρωπο στο κουνούπι (Okell et al, 2012).

Τα καθιερωμένα όμως, συστήματα επιτήρησης της ελονοσίας θεωρούνται πιο αποτελεσματικά στην ανεύρεση συμπτωματικών κρουσμάτων, είτε μέσω της νοσηλείας τους σε κάποιο νοσοκομείο, οπότε λαμβάνεται ιστορικό μετακινήσεων και ταξιδιών είτε κατά τη διάρκεια ελέγχου (border screening) ατόμων στα σύνορα, πριν την είσοδό τους στη χώρα. Το μειονέκτημα των συστημάτων αυτών έγκειται στην αδυναμία εντοπισμού ατόμων που για κάποιο λόγο δεν αναζητούν θεραπεία, όπως: μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, χρήστες ενδοφλέβιων εξαρτησιογόνων ουσιών, παράνομα εκδιδόμενα άτομα, άτομα με υποκλινικά συμπτώματα ελονοσίας (Tatarsky A, 2011; Yangzom, 2012; Pindolia, 2012).

Η ενεργητική επιτήρηση χρησιμοποιείται για να εντοπίσει τους ασυμπτωματικούς φορείς πλασμοδίου και τα μολυσμένα άτομα που δεν αναζητούν θεραπεία προσπαθώντας έτσι να συμπληρώσει το κενό του παθητικού συστήματος επιτήρησης μέσω του οποίου εντοπίζονται συνήθως τα εισαγόμενα περιστατικά με συμπτώματα (Tatarsky A, 2011; Yangzom, 2012; Pindolia, 2012 Cohen et al, 2013).

Μία μορφή ενεργητικής επιτήρησης είναι έλεγχος για ελονοσία στα σύνορα (border screening) και περιλαμβάνει τον έλεγχο και τη θεραπεία για ελονοσία στα σημεία εισόδου της χώρας, όπως αεροδρόμια, λιμάνια και διασυνοριακοί σταθμοί (Tatarsky A, 2011; Yangzom, 2012). Απαιτεί όμως αυξημένους πόρους, δεν απευθύνεται σε μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα (γιατί αυτή η κατηγορία διασχίζει παράτυπα τα σύνορα) καθώς και σε ασυμπτωματικούς φορείς του πλασμοδίου (αν εξετάζονται μόνο οι συμπτωματικοί). Τέτοιο πρόγραμμα έχει εφαρμοστεί στον Μαυρίκιο όπου εξετάζονται με την άφιξή τους για ελονοσία όσοι προέρχονται από ενδημική χώρα, όσοι επισκέφθηκαν ενδημική χώρα τους τελευταίους 6

μήνες και όσοι έχουν ή δηλώνουν πυρετό. Από το 2005 έως το 2008 συλλέχθηκαν 42.612 δείγματα αίματος, από τα οποία θετικά για ελονοσία ήταν 10 ετησίως. Εκτιμάται, μέσω ενός μαθηματικού μοντέλου, ότι ένα ποσοστό 14% των εισαγόμενων κρουσμάτων στον Μαυρικό εντοπίζεται μέσω του screening στα σύνορα καθώς και ότι το πρόγραμμα αυτό μειώνει τον κίνδυνο για τοπική μετάδοση της νόσου κατά 2% (Tatarsky A, 2011). Επίσης σε μελέτη που διενεργήθηκε στα σύνορα Ταϊλάνδης – Καμπότζης, το πρώτο εξάμηνο του 2013 σε 11.000 άτομα με έλεγχο πυρετού, μόνο τα εννέα είχαν πυρετό και τρία ήταν θετικά για ελονοσία (Malaria Consortium, 2013). Παρομοίως το Εθνικό Πρόγραμμα Εξάλειψης Ελονοσίας της Ζανζιβάρης, θεωρεί επίσης το screening στα σύνορα μη εφικτό (The Global Health Group, 2014a). Θεωρείται όμως σημαντική, η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στα σύνορα με δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης σε όλους και με εκπαιδευμένο προσωπικό για να υποπτευθεί και να διαγνώσει την ελονοσία ακόμα και όταν συναντάει τη συγκεκριμένη νόσο σπάνια (The Global Health Group, 2014a).

Επιπρόσθετα, ο έλεγχος για ελονοσία (screening) έχει καθιερωθεί σε πρόσφυγες, σχεδόν αμέσως μετά την άφιξή τους στη χώρα υποδοχής, ενώ επιπλέον πρακτικές για μείωση του κινδύνου της ελονοσίας, περιλαμβάνουν: μαζική ανθελονοσιακή θεραπεία (προληπτικά) πριν την αναχώρηση ή κατά την άφιξη και παρεμβάσεις ελέγχου (screening) και θεραπείας σε στοχευμένους πληθυσμούς (Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012). Οι ΗΠΑ και η Αυστραλία έχουν υιοθετήσει τέτοιες πρακτικές συμπεριλαμβανομένης της ανθελονοσιακής θεραπείας πριν την αναχώρηση από χώρες της Υποσαχάριας Αφρικής (Murray et al, 2009; CDC, 2012)

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο χρονικό διάστημα που το πλασμώδιο μπορεί να επιμένει, το screening μετά την άφιξη των προσφύγων/ μεταναστών (ειδικά αν δεν έχει χορηγηθεί ανθελονοσιακή θεραπεία προληπτικά) θα πρέπει να γίνεται όχι μόνο κατά την άφιξή τους αλλά και κατά τη διάρκεια παραμονής τους στη χώρα υποδοχής (Ndao et al, 2004; Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012). Η αποτελεσματικότητα του screening σε ασυμπτωματικούς πρόσφυγες/ μετανάστες εξαρτάται από τον αριθμό των προσφύγων/ μεταναστών που δέχεται συστηματική αξιολόγηση από εξειδικευμένο προσωπικό και από τη διαγνωστική μέθοδο που χρησιμοποιείται, με την PCR να προηγείται σημαντικά, συγκριτικά με τις άλλες μεθόδους (Ndao et al, 2005; Matisz et al, 2011; Monge-Maillo and Lopez-Velez, 2012).

Μία άλλη μορφή της ενεργητικής επιτήρησης είναι η «κατευθυνόμενη» ΕΑΚΕ, (Re-Active Case Detection-RACD) που εφαρμόζεται σε περιοχές που εμφανίζουν υψηλότερη μεταδοτικότητα σε σχέση με άλλες και αναφέρονται ως «hotspots» (Bousema et al, 2012). Επίσης η κατευθυνόμενη ΕΑΚΕ χρησιμοποιείται και σε περιοχές που βρίσκονται σε φάση εξά-

λειψης και τα εισαγόμενα κρούσματα μπορεί να προκαλέσουν αύξηση των εγχώριων κρουσμάτων. Η κατευθυνόμενη ΕΑΚΕ έχει ως στόχο να εντοπίσει νέα κρούσματα ελονοσίας όσο το δυνατόν συντομότερα και να διακόψει τη μετάδοση τόσο εντός της ίδιας περιοχής, όσο και σε άλλες και εφαρμόζεται σε μεγάλο αριθμό περιοχών, όπως σε χώρες της Νότιας, Ανατολικής και Νοτιοανατολικής Ασίας, στη Σουαζιλάνδη και σταδιακά και σε άλλες χώρες της Αφρικής (Gueye et al, 2013; Sturrock et al, 2013a; Sturrock et al, 2013b; The Global Health Group, 2014a). Στη Σουαζιλάνδη μέσω της κατευθυνόμενης ΕΑΚΕ, από το Δεκέμβριο του 2009 έως τον Ιούνιο του 2012 εντοπίστηκαν 74 επιπλέον κρούσματα ελονοσίας, ενώ σε περιοχή της Βόρειας Σενεγάλης εντοπίστηκαν 23 κρούσματα σε διάστημα 12 εβδομάδων. Και στις δύο μελέτες τα κρούσματα εντοπίστηκαν με RDT για ελονοσία (Sturrock et al, 2013a; Littrell et al, 2013).

Παρομοίως «προληπτική» ΕΑΚΕ, (Pro-Active Case Detection-PACD) εφαρμόστηκε στη Σρι Λάνκα όπου σε σύνολο 387.307 ατόμων που ελέγχθηκαν για ελονοσία, τη χρονική περίοδο 2010- 2012, εντοπίστηκαν 8 κρούσματα. Παρόλα αυτά, οι συγγραφείς θεωρούν ότι συνέβαλε σημαντικά στη διακοπή της μετάδοσης της νόσου (Wickremasinghe et al, 2014). «Προληπτική» ΕΑΚΕ πραγματοποιήθηκε και στη Ζάμπια με θετικά αποτελέσματα (Stresman et al, 2010; Sutcliffe et al, 2012).

Σύμφωνα με τον Sturrock et al (2013b) η ΕΑΚΕ συνίσταται στις περιοχές με χαμηλή μεταδοτικότητα της νόσου παρόλο που ακόμα δεν υπάρχουν αρκετές μελέτες που να τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητά της. Η πιθανή επιρροή της ΕΑΚΕ στη διακοπή της μετάδοσης εξαρτάται από την ικανότητα των διαγνωστικών εργαλείων του πεδίου να ανιχνεύσουν περιστατικά με χαμηλή παρασιταίμια καθώς και από τις επιχειρησιακές προκλήσεις για να επιτευχθεί υψηλό ποσοστό πληθυσμού (high coverage) που εξετάζεται συστηματικά για συμπτώματα ελονοσίας. Η προτυποποιημένη παρακολούθηση και αξιολόγηση της ΕΑΚΕ θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό πρόγραμμα της ΕΑΚΕ. Με δεδομένη την ευαισθησία των διαγνωστικών εργαλείων του πεδίου, η στοχευμένη χορήγηση μαζικής ανθελονοσιακής αγωγής (targeted Mass Drug Administration, t-MDA) θα πρέπει να αξιολογείται ως ένα εναλλακτικό ή επιπρόσθετο μέτρο σε περιοχές χαμηλής μεταδοτικότητας της νόσου.

3.3. Προσέγγιση πληθυσμών υψηλού κινδύνου για ελονοσία

Οι πληθυσμοί σε υψηλό κίνδυνο για ελονοσία αναφέρονται ως «hot population» ή «hot pops». Συχνά οι «hot pops» είναι εύκολα προσεγγίσιμοι υπο-πληθυσμοί για παροχή υπηρεσιών υγείας, αλλά κάποιες ομάδες, και ιδιαίτερα οι μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, είναι πολύ δύσκολο να προσεγγιστούν και απαιτούν περισσότερο στοχευμένες προσεγγίσεις (Cotter et al, 2013; Sturrock et al, 2013; The Global Health Group, 2014a). Μετανάστες εργάτες από τη Μιανμάρ στην Ταϊλάνδη, θεωρήθηκαν ως «hot pops». Μετά από μελέτη, ο επιπολασμός της ελονοσίας ήταν 20 φορές υψηλότερος από τον τοπικό πληθυσμό Ταϊλανδών (Wiwanitkit et al, 2002). Ένα ζήτημα με τους «hot pops», είναι ότι μπορεί να στιγματιστούν περισσότερο, αν εδραιωθεί η αντίληψη ότι αυτοί μεταφέρουν και μεταδίδουν την ελονοσία. Επομένως, κάθε μορφή ΕΑΚΕ σε ομάδες υψηλού κινδύνου πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητές τους, να προσδιορίζει και να προλαμβάνει κάθε ανεπιθύμητη συνέπεια (The Global Health Group, 2014a).

Επιπρόσθετα καμπάνιες στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και προγράμματα εκπαίδευσης στην κοινότητα τα οποία εστιάζουν στη χρήση των ατομικών μέτρων προστασίας από τα κουνούπια, στα συμπτώματα της ελονοσίας και στην άμεση επίσκεψη στις υπηρεσίες υγείας σε περίπτωση συμπτωμάτων είναι σημαντικά για την πρόληψη και διαχείριση των εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας. Τα μέτρα όμως αυτά δεν έχουν μεγάλη απήχηση σε περιοχές όπου η ελονοσία βρίσκεται σε φάση εξάλειψης και όπου υπάρχει ανάγκη να διαγνωστούν άμεσα τα άτομα με υποκλινικά συμπτώματα. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα μπορούσε να ζητηθεί, μέσω των ΜΜΕ, από τα άτομα που ταξίδεψαν σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες να ζητήσουν έλεγχο για ελονοσία είτε έχουν συμπτώματα, είτε όχι (The Global Health Group, 2014a). Εκτός από την ενημέρωση και την εκπαίδευση, επιπρόσθετες τακτικές που προτείνονται από τη βιβλιογραφία είναι η παροχή: προφυλακτικής ανθελονοσιακής αγωγής σε ταξιδιώτες προς ενδημικές περιοχές, κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοκτόνα (ITNs) και εντομοαπωθητικά (Le Menach et al, 2011). Όμως, αφενός τέτοιου είδους τακτικές μπορούν να εφαρμοστούν από χώρες με μεγαλύτερη επάρκεια πόρων, αφετέρου μελέτες δείχνουν ότι η συμμόρφωση των ταξιδιωτών με την προφυλακτική ανθελονοσιακή αγωγή είναι χαμηλή (Landry et al. 2006). Παρόλα αυτά η παροχή σε άτομα που επιστρέφουν από ενδημικές περιοχές, κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοκτόνα και προληπτικής ανθελονοσιακής θεραπείας καθώς και στοχευμένου εσωτερικού υπολειμματικού ψεκασμού (Indoor Residual

Spraying -IRS) εκεί που μένουν, αποτελούν πρακτικές που μπορεί να προλάβουν την τοπική μετάδοση. Τέτοιες παρεμβάσεις μπορούν να εφαρμοστούν σε άτομα που μπορεί να είναι φορείς του πλασμοδίου της ελονοσίας αλλά μπορεί να μην επισκεφτούν τις υπηρεσίες υγείας σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας. Επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στην κοινότητα ή «πυρήνες» εκπαιδευτών που έχουν ήδη σχέση με τον πληθυσμό της κοινότητας και ιδιαίτερα με κρυμμένους ή δύσκολα προσβάσιμους πληθυσμούς μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη διαχείριση της εξάλειψης της ελονοσίας (The Global Health Group, 2014a).

Τα Δίκτυα Στοχευμένων Προσεγγίσεων (Target networks) μπορούν να συμβάλουν στον εντοπισμό και θεραπεία ατόμων με σοβαρές λοιμώξεις, αμέσως μετά την είσοδό τους σε μία χώρα. Αυτές οι μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την κατηγορία των κρυμμένων και δύσκολα προσβάσιμων πληθυσμών, όπως είναι οι μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα. Σχετικά με την ελονοσία, η δειγματοληψία κατευθυνόμενη από τους συμμετέχοντες (Responded Driven Sampling – RDS) έχει χρησιμοποιηθεί στην Ταϊλάνδη για να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά των μεταναστών από την Καμπότζη και τη Μυανμάρ ώστε να διαχειριστεί όσο το δυνατόν καλύτερα την αντοχή στην αρτεμισίνη (Khamsiriwatchara et al, 2011). Η δειγματοληψία κατευθυνόμενη από τους συμμετέχοντες είναι ιδανική για κρυμμένους πληθυσμούς όπου το μέγεθος του πληθυσμού είναι άγνωστο (The Global Health Group, 2014a).

Μια πρόσφατη έρευνα στη Σουαζιλάνδη, χρησιμοποιώντας τη δειγματοληψία κατευθυνόμενη από τους συμμετέχοντες και τη μέθοδο της χιονοστιβάδας, έδειξε ότι εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας μπορούσαν να οδηγήσουν τους ερευνητές, σε συνταξιδιώτες τους υψηλού κινδύνου για την εισαγωγή πλασμοδίου της ελονοσίας στην περιοχή. Επιπλέον για άτομα που ταξίδεψαν σε περιοχές υψηλής μεταδοτικότητας στη Μοζαμβίκη, και επέστρεψαν στη Σουαζιλάνδη, χρησιμοποιήθηκαν χώροι, όπως λαϊκές αγορές, για screening και εκπαίδευση (Koita et al, 2013). Τέτοιου είδους ιδέες μπορούν να διευρυνθούν για να αναπτυχθούν τύποι ατόμων και ομάδων που πιθανόν να είναι φορείς ελονοσίας και χρειάζονται στοχευμένο screening έλεγχο (The Global Health Group, 2014a).

Ένα σημαντικό στοιχείο που θα πρέπει να προσδιοριστεί είναι αν απαιτείται να δοθούν περισσότερα κίνητρα σε αυτές τις ομάδες ή αν η δωρεάν εξέταση και η θεραπεία είναι επαρκή κίνητρα για να συμμετέχουν. Με κατάλληλη διαχείριση τα δίκτυα δειγματοληψίας μπορούν να παρέχουν αποδοτικές μεθόδους σε πρόσβαση και καλύτερη εικόνα των δημογραφικών δεδομένων και των συνηθέστερων διαδρομών των δύσκολα προσβάσιμων πληθυσμών,

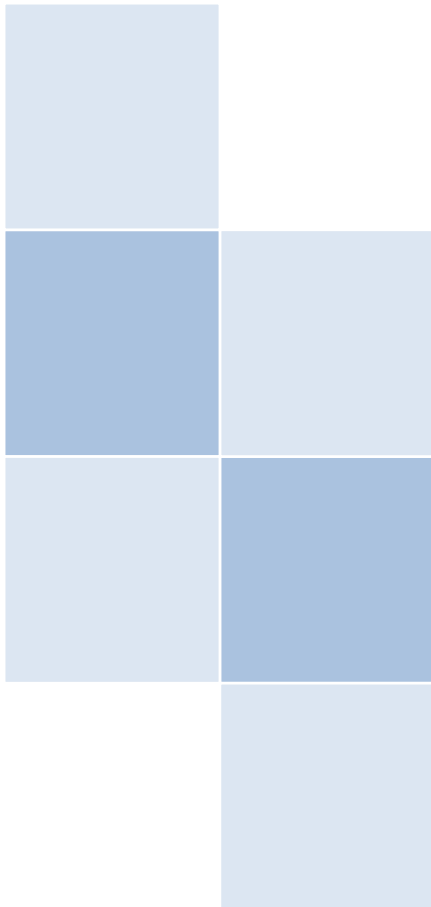
όπως οι μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, τα άτομα που χρησιμοποιούν παράνομες διελεύσεις στα σύνορα και άλλες ευπαθείς ομάδες (The Global Health Group, 2014a).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ



4.1 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αξιολόγηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας, σε μετακινούμενο πληθυσμό χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, στον Δήμο Ευρώτα της Πελοποννήσου.

4.2. Δείγμα και μεθοδολογία

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν οι μετανάστες της περιοχής του Δήμου Ευρώτα από ενδημικές για την ελονοσία χώρες και πληρούσαν τα ακόλουθα κριτήρια:

- (1) να επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα,
- (2) να εμπίπτουν στα κριτήρια της ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας και διερεύνησης επαφών και
- (3) να διαβιούν στον Δήμο Ευρώτα.

Το πρόγραμμα είχε ως σκοπό τη διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης της ελονοσίας και την αποφυγή της επανεγκατάστασής της στην περιοχή. Για τον σχεδιασμό του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν τα βασικά βήματα της μεθοδολογίας που προτείνονται από τον ΠΟΥ για τον περιορισμό και την εξάλειψη της Ελονοσίας (WHO, 2007; WHO, 2012a). Στόχοι του προγράμματος ήταν:

- η έγκαιρη ανίχνευση (εντός 48-72 ωρών) και διάγνωση όλων των κρουσμάτων ελονοσίας, με τον εντοπισμό και έλεγχο όλων των ατόμων που εμφάνιζαν συμπτώματα συμβατά με αυτά της ελονοσίας
- η έγκαιρη ανίχνευση πιθανών συρροών κρουσμάτων ελονοσίας
- η έγκαιρη διερεύνηση κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας και αξιολόγηση του περιβάλλοντός του, προκειμένου να καταγραφούν τα πιθανά τοπογραφικά σημεία μετάδοσης και οι παράγοντες κινδύνου για την εξάπλωση της νόσου, ώστε να διερευνηθεί το ενδεχόμενο περαιτέρω μετάδοσης
- η έγκαιρη ολοκληρωμένη θεραπεία των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων.

Οι κύριοι γενικοί άξονες του προγράμματος, ήταν οι κάτωθι:

1. Ενημέρωση, εγρήγορση και εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με την ελονοσία

2. Ενημέρωση κοινού για άμεση πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας σε περίπτωση συμπτωμάτων συμβατών με αυτά της ελονοσίας και μέτρα προστασίας από τα κουνούπια
3. Ενημέρωση – εκπαίδευση των ευπαθών κοινωνικών ομάδων (μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, ΡΟΜΑ) για τα συμπτώματα της ελονοσίας, την έγκαιρη αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και μέτρα προστασίας από τα κουνούπια
4. Διευκόλυνση της πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας των ευπαθών κοινωνικών ομάδων (μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, Ρομά) μέσω της ΕΑΚΕ (πόρτα-πόρτα) και της ευαισθητοποίησης των επαγγελματιών υγείας των τοπικών Μονάδων Υγείας σε σχέση με τη νόσο της ελονοσίας και τις ιδιαιτερότητες των μεταναστών
5. Συνδυαστική χρήση του Παθητικού Συστήματος Υποχρεωτικής Δηλούμενων Νοσημάτων και της ΕΑΚΕ μέσω χρήσης ειδικών εντύπων.

4.2.1. Εφαρμογή προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες στο Δήμο Ευρώτα

Η πλήρης ανάπτυξη του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας που αποτέλεσε τον σκοπό της παρούσας διατριβής ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις. Η Φάση 1 διήρκεσε από τον Οκτώβριο του 2011 έως τον Μάρτιο του 2012 και αποτελεί τη φάση-πρόδρομο του προγράμματος. Η Φάση 2 διήρκεσε από τον Απρίλιο έως και τον Δεκέμβριο του 2012 και αποτελεί τη φάση που ενσωματώθηκαν σημαντικές αλλαγές στις διαδικασίες και στη λειτουργία του προγράμματος. Η Φάση 3 διήρκεσε από τον Απρίλιο έως τον Δεκέμβριο 2013 και έγινε εφαρμογή μίας δέσμης μέτρων- εκτός της ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας- συμπεριλαμβανομένων: μαζικής χορήγησης ανθελονοσιακής θεραπείας για *P. vivax* προληπτικά στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, διανομής και τοποθέτησης κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοκτόνο στα καταλύματα των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες καθώς και υπολειμματικού ψεκασμού των εσωτερικών χώρων των καταλυμάτων τους.

Φάση 1: Οκτώβριος 2011 – Μάρτιος 2012

Η έναρξη του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα, έγινε τον Οκτώβριο του 2011. Η αναγκαιότητα της εφαρμογής του προγράμματος στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας προέκυψε λόγω του αυξημένου αριθμού κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης που είχαν εμφανιστεί στην περιοχή από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβριο του 2011. Ο συνολικός αριθμός των κρουσμάτων στις 27 Σεπτεμβρίου 2011 ήταν 30 (14 κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας και 16 μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, κυρίως από το Πακιστάν) (Danis et al, 2011, ΚΕΕΛΠΝΟ, 2012). Τα κρούσματα είχαν δηλωθεί στο ΚΕΕΛΠΝΟ μέσω του Παθητικού Συστήματος Υποχρεωτικώς Δηλούμενων Νοσημάτων. Το πρόγραμμα αποτελούσε σύσταση του ΠΟΥ και του ECDC που είχαν επισκεφτεί την περιοχή καθώς και της Ομάδας Εργασίας του ΚΕΕΛΠΝΟ για τα νοσήματα που μεταδίδονται μέσω διαβιβαστών. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, σε περιοχές που είναι ελεύθερες ελονοσίας και εμφανίζονται κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, η ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας αποτελεί έναν από τους ενδεδειγμένους τρόπους για τον περιορισμό της μετάδοσης της νόσου (Pindolia et al, 2012; WHO, 2012a; Gueye et al, 2013; Littrell et al, 2013, Sturrock et al, 2013b). Η δράση στελεχώθηκε από προσωπικό του ΚΕΕΛΠΝΟ (ιατρούς, νοσηλευτές, επισκέπτες υγείας, διοικητικούς), το οποίο εναλλασσόταν ανά εβδομάδα, εκτός από τον συντονιστή. Κατά διαστήματα ενισχύθηκε από τοπικούς εθελοντές επαγγελματίες υγείας και μεταφραστές.

Η συγκεκριμένη δράση περιλάμβανε:

1. ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την έναρξη της δράσης στην περιοχή (Περιφέρεια Πελοποννήσου, Δήμος Ευρώτα, Ιατρικός Σύλλογος κλπ),
2. πραγματοποίηση μίας Ημερίδας ενημέρωσης κοινού για την ελονοσία και για την έναρξη της δράσης καθώς και διανομή έντυπου ενημερωτικού υλικού,
3. πραγματοποίηση μίας Ημερίδας ενημέρωσης επαγγελματιών υγείας για την ελονοσία και διανομή έντυπου ενημερωτικού υλικού,
4. επίσκεψη στο Κέντρο Υγείας (Κ.Υ.) Βλαχιώτη (το πλησιέστερο Κ.Υ. στο Δήμο Ευρώτα) και στο Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης για ενημέρωση για την έναρξη της δράσης,
5. επίσκεψη κάθε 15 ημέρες σε όλες τις κατοικίες (πόρτα-πόρτα) των χωριών/περιοχών του Δήμου Ευρώτα στα οποία υπήρξαν κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης προκειμένου να εντοπισθούν ύποπτα περιστατικά με εμπύρετο (θερμομέτρηση, fever screening) ή ιστορικό εμπυρέτου και να ελεγχθούν εργαστηριακά για ελονοσία. Τα

χωριά/περιοχές ήταν έξι (6): Λέημονας, Άγιοι Ταξιάρχες, Έλος, Σκάλα, Νότια Σκάλας, Άγιος Γεώργιος (Εικόνα 4.1) με 4494 κατοίκους βάση της απογραφής του έτους 2011.

Κατά την εξέλιξη της δράσης πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις και σε χωριά/περιοχές στις οποίες δεν εμφανίστηκαν κρούσματα ελονοσίας αλλά θεωρήθηκαν υψηλού κινδύνου λόγω γεωγραφικών και περιβαλλοντικών συνθηκών, παρουσίας του διαβιβαστή και παραμονής/εργασίας μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Τα χωριά αυτά ήταν: Βλαχιώτη, Στεφανιά, Βρονταμάς, Γλυκόβρυση, Άγιος Ιωάννης, Περιστέρι, Γεράκι, Λευκόχωμα (εκτός Δήμου Ευρώτα όπου υπήρξε ένα εισαγόμενο κρούσμα ελονοσίας), Κροκεές, Μυρτιά, Αστέρι (Εικόνα 4.1).

Για τις ανάγκες της ΕΑΚΕ σε κάθε κωμόπολη/ χωριό/ περιοχή δόθηκε ένας μοναδικός κωδικός. Η κωδικοποίηση είχε ως εξής: 01. Άγιος Γεώργιος, 02. Έλος, 03. Λέημονας, 04. Άγιοι Ταξιάρχες, 05. Σκάλα, 06. Νότια Σκάλας, 07. Βλαχιώτη, 08. Στεφανιά, 09. Βρονταμάς, 10. Γλυκόβρυση, 11. Άγιος Ιωάννης, 12. Περιστέρι, 13. Γεράκι, 14. Λευκόχωμα, 15. Κροκεές- Φάρος, 16. Μυρτιά, 17. Αστέρι.

Επίσης κάθε άτομο λάμβανε έναν κωδικό (Αριθμό Μητρώου), ο οποίος περιλάμβανε: τον κωδικό του οικισμού, τον α/α της οικίας και τον αύξοντα αριθμό του ατόμου για τη συγκεκριμένη οικία, όπως καταγραφόταν κατά τη διάρκεια της επίσκεψης (π.χ. 02/95/03).



Εικόνα 4.1 Οικισμοί/ περιοχές εφαρμογής της ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα 2011

- Περίγραμμα με μωβ χρώμα: περιοχή του Δήμου Ευρώτα που εμφανίστηκε η συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης το έτος 2011.
- Μωβ κουκίδες: Οικισμοί/ περιοχές που εμφανίστηκε η συρροή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης το έτος 2011 και εφαρμόστηκε ΕΑΚΕ.
- Μπλε κουκίδες: Οικισμοί που δεν καταγράφηκαν κρούσματα ελονοσίας το 2011 αλλά έγινε ΕΑΚΕ λόγω της παρουσίας διαβίβαση ή/και μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες.

Για το σκοπό της ΕΑΚΕ αναπτύχθηκε το εξής έντυπο υλικό, βασισμένο σε κατευθυντήριες οδηγίες του ΠΟΥ (WHO, 2007; WHO, 2009; WHO, 2012a):

1. Χάρτες με αριθμημένες τις οικίες του κάθε χωριού/περιοχής για λόγους χαρτογράφησης (Παράρτημα 1α).

2. Ενημερωτικό σημείωμα για το σκοπό της ΕΑΚΕ τον τρόπο μετάδοσης και τα συμπτώματα της ελονοσίας, καθώς και τα τηλέφωνα του κλιμακίου, στα Ελληνικά, Dari, Farsi και Ρουμάνικα (Παράρτημα 1β).
3. *Έντυπο καταγραφής επισκέψεων / κατοικιών*, το οποίο περιλάμβανε τον κωδικό της κάθε οικίας, τον αριθμό των ατόμων που την κατοικούσαν, την ημερομηνία της επίσκεψης και σχόλια (Παράρτημα 1γ).
4. *Έντυπο νοικοκυριού*, το οποίο περιλάμβανε τα δημογραφικά δεδομένα των ατόμων που κατοικούσαν σε κάθε κατοικία, την παρουσία ή όχι πυρετού, τη λήψη δείγματος αίματος για εξέταση ελονοσίας και σχόλια (Παράρτημα 1δ).
5. *Παραπεμπτικό εξέτασης δείγματος για ελονοσία*, το οποίο περιλάμβανε τα δημογραφικά δεδομένα του εξεταζόμενου και τον κωδικό του (Παράρτημα 1ε.)
6. *Δελτίο ασθενούς*, το οποίο περιλάμβανε τα δημογραφικά δεδομένα κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας και το σχήμα της θεραπείας του για άμεση ή έμμεση εποπτεία της λήψης των φαρμάκων από το προσωπικό της δράσης (Παράρτημα 1στ).

Η διαδικασία της επίσκεψης στους κατοίκους του Δήμου Ευρώτα (πόρτα- πόρτα) για ΕΑΚΕ ήταν η ακόλουθη (Εικόνα 4.2):

Για άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες:

1. Ενημέρωση για το σκοπό της επίσκεψης, το απόρρητο των δεδομένων και προφορική συγκατάθεση.
2. Ενημέρωση για τον τρόπο μετάδοσης της ελονοσίας, τα συμπτώματα, τα μέτρα προστασίας και την άμεση αναζήτηση ιατρικής βοήθειας σε περίπτωση συμπτωμάτων συμβατών με αυτών της ελονοσίας.
3. Συμπλήρωση του *Έντύπου καταγραφής επισκέψεων κατοικιών*.
4. Συμπλήρωση του *Έντύπου νοικοκυριού* και ερώτηση σε όλα τα μέλη του νοικοκυριού για εμπύρετο τη δεδομένη στιγμή και για αναφερόμενο εμπύρετο τις τελευταίες 15 ημέρες. Αν κάποιος από τα μέλη του νοικοκυριού ήταν απόν, η πληροφορία για την παρουσία πυρετού παρέχονταν από τα άλλα μέλη του νοικοκυριού.
5. Σε θετική απάντηση για παρουσία πυρετού γινόταν θερμομέτρηση και ανεξάρτητα από τη θερμοκρασία, γινόταν αιμοληψία για μικροσκοπική εξέταση ελονοσίας. Το δείγμα συνοδευόμενο από το *Παραπεμπτικό εξέτασης δείγματος για ελονοσία* αποστέλλονταν στο ΓΝ Σπάρτης, την ίδια ημέρα ή την επόμενη ημέρα το πρωί, ανάλογα με την ώρα της αιμοληψίας. Στο άτομο με το εμπύρετο ή το αναφερόμενο εμπύρετο γίνονταν σύσταση για περαιτέρω ιατρική εκτίμηση.

6. Διανομή έντυπου ενημερωτικού υλικού για την ελονοσία, τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και τα τηλέφωνα επικοινωνίας του κλιμακίου, στα οποία μπορούσαν να καλέσουν σε 24ωρη βάση,
7. Σε περίπτωση που το αποτέλεσμα της εξέτασης για ελονοσία ήταν αρνητικό και το εμπύρετο δεν είχε αποδοθεί σε άλλη αιτία, επαναλαμβανόταν ο έλεγχος για ελονοσία κάθε 12-24 ώρες, ιδανικά επί εμπυρέτου ή ρίγους. Αν ο πυρετός δεν αποδιδόταν σε άλλη αιτία χρειαζόνταν τουλάχιστον 3 αρνητικά δείγματα για ελονοσία, για να αποκλειστεί η υποψία της ελονοσίας.
8. Σε περίπτωση που το αποτέλεσμα της εξέτασης για ελονοσία ήταν θετικό, το άτομο ενημερωνόταν και παραπεμπόταν στο ΓΝ Σπάρτης, για περαιτέρω ιατρική εκτίμηση και νοσηλεία.
9. Άμεση ενημέρωση του ΚΕΕΛΠΝΟ και των λοιπών εμπλεκόμενων φορέων για το κρούσμα.
10. Ακολουθούσε διερεύνηση του κρούσματος και της εστίας του, σε διάστημα 24-48 ωρών από τη διάγνωσή του (ακολουθεί περιγραφή της διαδικασίας και βλέπε αλγόριθμο στην Εικόνα 4.3).
11. Με την έξοδο του κρούσματος από το νοσοκομείο το κλιμάκιο αναλάμβανε να παρακολουθεί τη συμμόρφωση του με τη θεραπευτική αγωγή, με τη μορφή της έμμεσα επιβλεπόμενης θεραπείας (Supervised Observed Therapy- SOT), η οποία περιλάμβανε επίσκεψη στην οικία του κρούσματος και ενημέρωσή του για την αναγκαιότητα λήψης της ανθελονοσιακής αγωγής και τις πιθανές παρενέργειες. Ακολουθούσε τηλεφωνική επικοινωνία με τον θεραπευόμενο, σε τακτά χρονικά διαστήματα, για επιβεβαίωση της λήψης των φαρμάκων και ερώτηση για παρενέργειες.

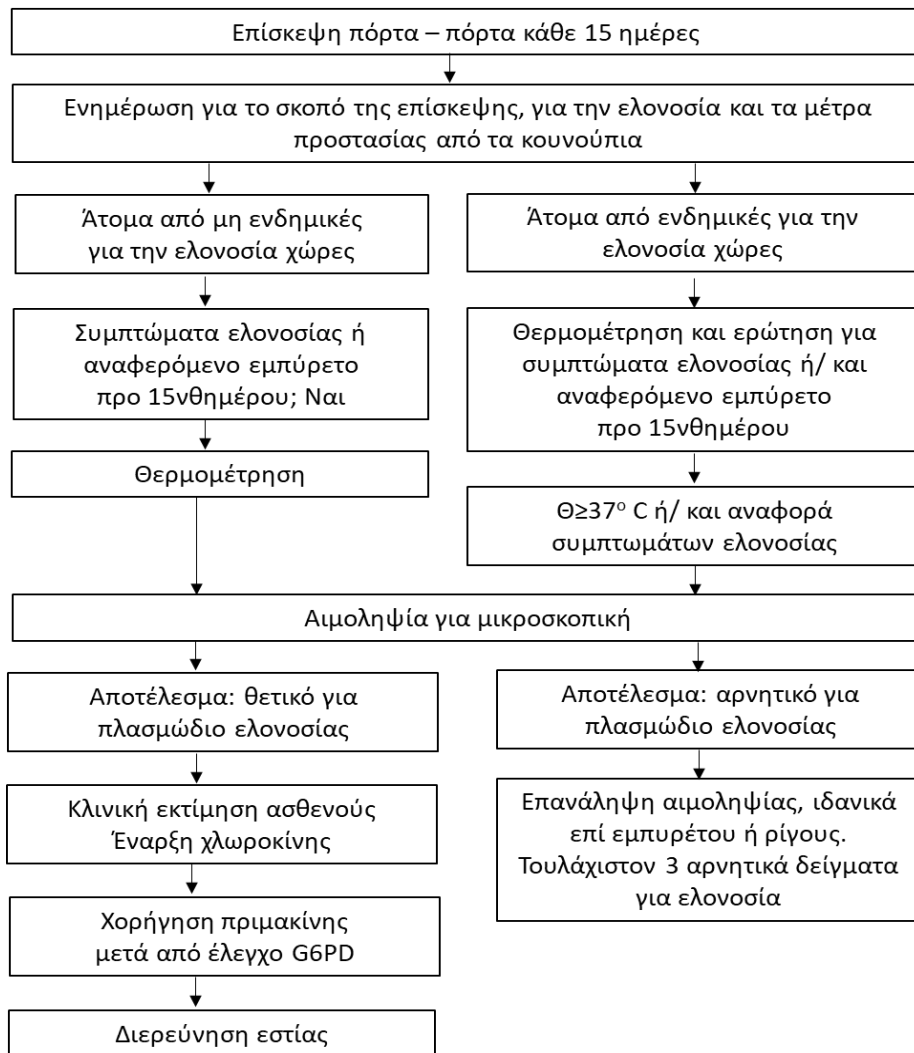
Για άτομα από ενδημικές για την ελονοσία χώρες:

1. Ενημέρωση για το σκοπό της επίσκεψης, το απόρρητο των δεδομένων και προφορική συγκατάθεση. Η επίσκεψη πραγματοποιούνταν με τη βοήθεια εθελοντών μεταφραστών. Σε περίπτωση που δεν υπήρχε διαθέσιμος μεταφραστής, η συνεννόηση γίνονταν με το άτομο της οικίας/καταλύματος που μιλούσε την ελληνική γλώσσα όσο το δυνατόν καλύτερα. Συνήθως είχε προηγηθεί συνεννόηση με τον μεταφραστή για να είναι οι μετανάστες ενήμεροι για την επίσκεψη και να βρίσκονται όλοι στην οικία/κατάλυμα. Για το λόγο αυτό, οι επισκέψεις λάμβαναν χώρα τις απογευματινές ώρες, όπου σχεδόν όλοι οι μετανάστες είχαν ολοκληρώσει την εργασία τους και επιστρέφει στην οικία τους.

2. Ενημέρωση για τον τρόπο μετάδοσης της ελονοσίας, τα συμπτώματα, τα μέτρα προστασίας και την άμεση αναζήτηση ιατρικής βοήθειας σε περίπτωση συμπτωμάτων συμβατών με αυτά της ελονοσίας.
3. Συμπλήρωση του *Εντύπου καταγραφής επισκέψεων κατοικιών*.
4. Συμπλήρωση του *Εντύπου νοικοκυριού* και θερμομέτρηση όλων των ατόμων που κατοικούσαν σε αυτό. Ερώτηση σε κάθε μετανάστη για αναφερόμενο εμπύρετο τις τελευταίες 15 ημέρες ή και λοιπά συμπτώματα ελονοσίας (κεφαλαλγία, μυαλγία κλπ).
5. Σε παρουσία πυρετού ($\Theta \geq 37^\circ \text{C}$) ή θετική απάντηση για αναφερόμενο εμπύρετο και λοιπά συμπτώματα ελονοσίας γινόταν αιμοληψία για μικροσκοπική εξέταση ελονοσίας. Το δείγμα συνοδευόμενο από το *Παραπεμπτικό εξέτασης δείγματος για ελονοσία* αποστέλλονταν στο ΓΝ Σπάρτης, την ίδια ημέρα ή την επόμενη ημέρα το πρωί, ανάλογα με την ώρα της αιμοληψίας. Στο άτομο με το εμπύρετο ή το αναφερόμενο εμπύρετο γινόταν σύσταση για περαιτέρω ιατρική εκτίμηση.
6. Διανομή έντυπου ενημερωτικού υλικού για την ελονοσία, τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και τα τηλέφωνα επικοινωνίας του κλιμακίου, τα οποία μπορούσαν να καλέσουν σε 24ωρη βάση (Παράρτημα 1).
7. Σε περίπτωση που το αποτέλεσμα της εξέτασης για ελονοσία ήταν αρνητικό και το εμπύρετο δεν είχε αποδοθεί σε άλλη αιτία, επαναλαμβανόταν ο έλεγχος για ελονοσία, κάθε 12-24 ώρες, ιδανικά επί εμπυρέτου ή ρίγους. Αν ο πυρετός δεν αποδιόταν σε άλλη αιτία χρειαζόνταν τουλάχιστον 3 αρνητικά δείγματα για ελονοσία, για να αποκλειστεί η υποψία της ελονοσίας,
8. Σε περίπτωση που το αποτέλεσμα της εξέτασης για ελονοσία ήταν θετικό, το άτομο ενημερωνόταν και παραπέμπονταν στο ΓΝ Σπάρτης για περαιτέρω ιατρική εκτίμηση και νοσηλεία ή γινόταν ιατρική εκτίμηση του κρούσματος στο Κ.Υ. Βλαχιώτη και αν δεν έχρηζε εισαγωγής, παρέμενε κατ' οίκον με παρακολούθηση από το προσωπικό της δράσης, το οποίο χορηγούσε τη φαρμακευτική αγωγή της ελονοσίας με τη μορφή της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (Directly Observed Therapy- DOT), δηλ. ο ασθενής ελάμβανε τα φάρμακα παρουσία των επαγγελματιών υγείας. Σημειώνεται ότι για να λάβει ο ασθενής πριμακίνη, προηγείτο έλεγχος επάρκειας ενζύμου G6PD.
9. Άμεση ενημέρωση του ΚΕΕΛΠΝΟ και των λοιπών εμπλεκόμενων φορέων για το κρούσμα.
10. Ακολουθούσε διερεύνηση του κρούσματος και της εστίας του, σε διάστημα 24-48 ωρών από τη διάγνωσή του.

11. Με την έξοδο του κρούσματος από το νοσοκομείο -σε περίπτωση που είχε γίνει εισαγωγή- το κλιμάκιο αναλάμβανε να παρακολουθεί τη συμμόρφωση του με τη θεραπευτική αγωγή, με τη μορφή DOT.

Εικόνα 4.2 Αλγόριθμος Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011



Διερεύνηση κρούσματος και εστίας

Η διερεύνηση του κρούσματος (case investigation) και της εστίας του γινόταν σε διάστημα 24-48 ωρών από τη διάγνωσή του, σε ακτίνα 100 μέτρων και αν σε αυτή την ακτίνα εντοπιζόταν άλλο κρούσμα ελονοσίας, η διερεύνηση συνεχιζόταν σε ακτίνα άλλων 100 μέτρων (Branch et al, 2005; Sutcliffe et al, 2012; WHO, 2012a; Sturrock et al, 2013).

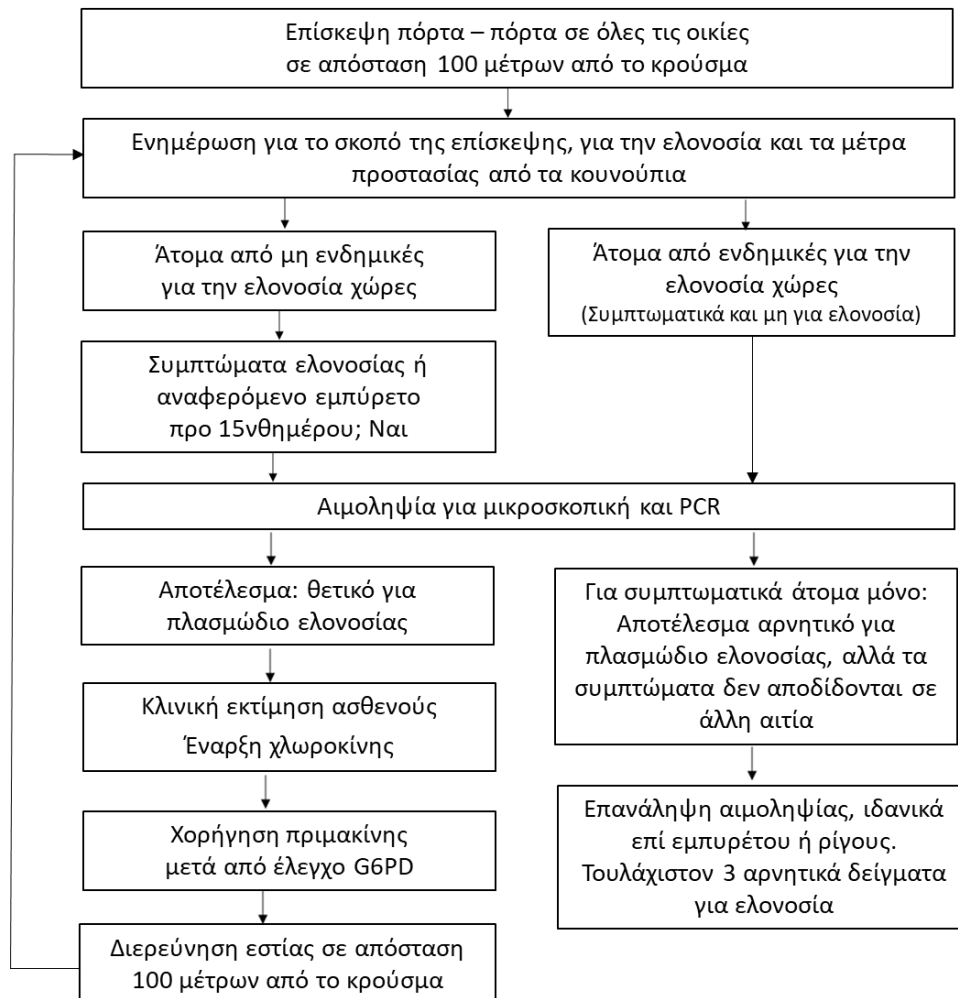
Η διερεύνηση του κρούσματος περιλάμβανε τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου μέσω συνέντευξης με το κρούσμα (τηλεφωνική αν νοσηλευόταν στο νοσοκομείο ή πρόσωπο με πρόσωπο αν η θεραπεία γινόταν κατ'οίκον). Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με: προηγούμενο ιστορικό ελονοσίας, ιστορικό μετακινήσεων, ιστορικό μεταγίσεων, έκθεση σε τσίμπημα κουνουπιών, πιθανών εστιών αναπαραγωγής του διαβιβαστή στον περιβάλλοντα χώρο της οικίας του κρούσματος και μέτρα προστασίας από τα κουνούπια.

Για την ανίχνευση επιπρόσθετων κρουσμάτων (focus investigation):

- Σε άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες γινόταν έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας ή/και αναφερόμενο εμπύρετο. Τα συμπτωματικά άτομα ελέγχονταν για ελονοσία με μικροσκοπική εξέταση και PCR (βλέπε αλγόριθμο στην Εικόνα 11). Ο έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας σε όλα τα άτομα (εκτός από το κρούσμα/ κρούσματα), επαναλαμβανόταν κάθε εβδομάδα με κατ' οίκον επισκέψεις στην προκαθορισμένη ακτίνα, ή με τηλεφωνική επικοινωνία για 1 μήνα.
- Σε άτομα από ενδημικές για την ελονοσία χώρες γινόταν θερμομέτρηση και ερώτηση για συμπτώματα ελονοσίας ή/και αναφερόμενο εμπύρετο. Λόγω όμως της πιθανότητας ύπαρξης κρουσμάτων με υποκλινικά συμπτώματα γινόταν αιμοληψία για μικροσκοπική εξέταση και PCR (βλέπε αλγόριθμο στην Εικόνα 11) σε όλα τα άτομα (συμπτωματικά και μη). Ο έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας σε όλα τα άτομα (εκτός από το κρούσμα/ κρούσματα), επαναλαμβανόταν κάθε εβδομάδα με κατ' οίκον επισκέψεις στην προκαθορισμένη ακτίνα, για 1 μήνα.

Παρόλο που το αρχικό χρονοδιάγραμμα της δράσης ήταν για ένα μήνα, ο αριθμός των κρουσμάτων στην περιοχή, οδήγησε την ομάδα εργασίας του ΚΕΕΛΠΝΟ για νοσήματα που μεταδίδονται μέσω διαβιβαστών, στην απόφαση συνέχισης της δράσης, αρχικά και για τους χειμερινούς μήνες του 2012 και τελικά για όσο θα απαιτούνταν προκειμένου να διακοπεί η μετάδοση της νόσου στην περιοχή. Η ΕΑΚΕ όμως περιορίστηκε στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες και σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες που είχαν καταγραφεί κρούσματα ελονοσίας όπως οι Ρομά.

Εικόνα 4.3 Διερεύνησης Εστίας Κρούσματος Ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2011



Φάση 2: Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012

Μετά τη φάση 1 που θεωρήθηκε ως η φάση της εγρήγορσης και ενημέρωσης του γηγενούς πληθυσμού (πόρτα – πόρτα τον Οκτώβριο του 2011) σχετικά με την κλινική εικόνα της ελονοσίας και τη σημασία της έγκαιρης διάγνωσης, η ΕΑΚΕ συνεχίστηκε μόνο στις ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες και Ρομά, καθώς θεωρήθηκε εξασφαλισμένη η άμεση παραπομπή και πρόσβαση των ύποπτων κρουσμάτων, των μη μειονοτικών ομάδων πληθυσμού, στις υπηρεσίες υγείας. Οι λόγοι συνέχισης του προγράμματος σε αυτές τις δυο ομάδες του πληθυσμού ήταν: (1) το ευάλωτο των ατόμων αυτών λόγω δυσκολιών πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας, (2) η διαβίωση σε συνθήκες που ευνοούν

τη μετάδοση της ελονοσίας, (3) η πιθανότητα ασυμπτωματικών ή ολιγοσυμπτωματικών κρουσμάτων ελονοσίας στους μετανάστες που προέρχονται από ενδημικές χώρες και (4) η απουσία νομιμοποιητικών εγγράφων στην πλειοψηφία των μεταναστών που τους καθιστά περισσότερο ευάλωτους σε συνδυασμό με τα προβλήματα επικοινωνίας λόγω μη γνώσης της ελληνικής γλώσσας.

Η ΕΑΚΕ, κατά τη Φάση 2, πραγματοποιήθηκε στις ίδιες περιοχές με τη Φάση 1 (Εικόνα 4.1), εκτός από το Λευκόχωμα.

Ζητήματα που παρατηρήθηκαν κατά τη Φάση 1 του Προγράμματος

Η εξάμηνη λειτουργία του προγράμματος στη Φάση 1, οδήγησε στις ακόλουθες διαπιστώσεις για τις οποίες έγιναν αντίστοιχες παρεμβάσεις βελτίωσης:

1. Παρατηρήθηκε έντονη κινητικότητα (μετακίνηση) των μεταναστών, από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, τόσο εντός, όσο και εκτός του Δήμου Ευρώτα. Η καταγραφή αυτής της κινητικότητας δεν είχε προβλεφθεί στον αρχικό σχεδιασμό της δράσης (γιατί το αρχικό χρονοδιάγραμμα της δράσης ήταν για ένα μήνα).

Παρέμβαση: Καθιερώθηκε η καταγραφή των μετακινήσεων του πληθυσμού της μελέτης.

2. Η κινητικότητα των μεταναστών, σε συνδυασμό με:
 - a. τη μη συνεχή παρουσία μεταφραστή γιατί η συμμετοχή ήταν εθελοντική,
 - b. την εβδομαδιαία εναλλαγή του μεγαλύτερου μέρους του προσωπικού, καθώς όπως ήδη αναφέρθηκε η δράση στελεχωνόταν από το ΚΕΕΛΠΙΝΟ και δεν υπήρξε μόνιμο προσωπικό στην περιοχή,
 - c. τη δυσκολία στη σωστή καταγραφή των ονομάτων λόγω άγνοιας του σωστού τρόπου γραφής
 - d. τη μη καταγραφή του πατρωνύμου των μεταναστών γιατί δεν είχε προβλεφθεί στον αρχικό σχεδιασμό,

οδηγούσε αρκετές φορές σε διπλή καταχώρηση των μεταναστών στο ίδιο σπίτι, ειδικά αν ο αριθμός των ατόμων ήταν μεγάλος (> 20 άτομα).

Παρέμβαση:

- a. Πρόσληψη μεταφραστή / διαμεσολαβητή, ο οποίος ήταν παρών σε κάθε επίσκεψη σε σπίτι μεταναστών (προηγήθηκε εκπαίδευσή του στην ελονοσία και στις βασικές αρχές του Προγράμματος).
- b. Εκπαίδευση του προσωπικού στη σωστή γραφή των ονομάτων των μεταναστών
- c. Καθιέρωση της καταγραφής του πατρωνύμου των μεταναστών

3. Ο κωδικός (Αριθμός Μητρώου) του κάθε ατόμου που είχε σχεδιαστεί με βάση την κατοικία, ήταν δύσκολο να ισχύσει γιατί όταν το άτομο άλλαζε κατοικία άλλαζε και ο κωδικός του.

Παρέμβαση: Ο κωδικός του ατόμου ανεξαρτοποιήθηκε από το σπίτι κατοικίας του. Καθιερώθηκε ο *Μοναδικός Ατομικός Κωδικός (ΜΑΚ)*, ο οποίος απαρτιζόταν από το νούμερο 10 (το οποίο αφορά την Περιφέρεια Πελοποννήσου) το γράμμα «Μ», που σημαίνει «Migrant» και αύξουσα αρίθμηση από το 00001. Για παράδειγμα το πρώτο νούμερο του ΜΑΚ σε μετανάστες είναι: 10M00001. Αντίστοιχα καθιερώθηκε Μοναδικός Ατομικός Κωδικός (ΜΑΚ) και για τους Έλληνες, όπου το «Μ» αντικαταστάθηκε από το «G», που σημαίνει «Greek». Για παράδειγμα το πρώτο νούμερο του ΜΑΚ σε Έλληνες είναι: 10G00001. Ο ΜΑΚ ακολουθεί το άτομο σε κάθε παρέμβαση (θερμομέτρηση, αιμοληψία ή διενέργεια RDT, χορήγηση θεραπείας) ή μετακίνηση.

4. Υπήρξε δυσκολία του εντοπισμού των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, για έλεγχο τους για συμπτώματα ελονοσίας, λόγω της συνεχούς μετακίνησής τους εντός του Δήμου Ευρώτα, της ελλιπούς πληροφόρησης από τους συγκατοίκους για το που ακριβώς μετακινήθηκαν και του γεγονότος ότι δεν καταγράφονταν τα κινητά τους τηλέφωνα για να επικοινωνήσουμε μαζί τους και να πληροφορηθούμε που ακριβώς μετακινήθηκαν.

Παρέμβαση: Καθιέρωση της καταγραφής του πατρώνυμου των μεταναστών.

5. Παρόλη την έμπρακτη διαβεβαίωση στους μετανάστες, από το προσωπικό της δράσης, για το απόρρητο των πληροφοριών που τους αφορούσαν, οι μετανάστες επεδείκνυαν μια σχετική δυσπιστία, ενώ η ελονοσία δεν αποτελούσε πρωτεύον ζήτημα γι' αυτούς. Τα προβλήματά τους εστιάζονταν σε άλλα θέματα υγείας (κυρίως μυοσκελετικά, δερματολογικά, επιγαστριο άλγος), στην ανεύρεση εργασίας, και στο φόβο της σύλληψης από την αστυνομία (καθώς η πλειονότητά τους δεν διέθετε νομιμοποιητικά έγγραφα). Επίσης μεγάλο ποσοστό δεν ήξερε να διαβάξει το ενημερωτικό έντυπο στη μητρική του γλώσσα και από την πλευρά του Προγράμματος δεν είχε ολοκληρωθεί η μετάφραση του ενημερωτικού εντύπου σε όλες τις γλώσσες των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Όλα αυτά ανέδειξαν την ανάγκη συνεχούς παρουσίας μεταφραστή στο πρόγραμμα, έτσι ώστε να εξηγεί συνεχώς τους λόγους της αναγκαιότητας της ΕΑΚΕ στην περιοχή, το πόσο σημαντικό είναι να διαγνωστούν εγκαίρως όλα τα νέα κρούσματα ελονοσίας, και να δίνει πληροφορίες για τη νόσο. Επιπρόσθετα αναδείχθηκε η ανάγκη για παροχή υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Παρέμβαση: Καθιερώθηκε και παροχή υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας μέσω του Προγράμματος.

Δημιουργήθηκε ενημερωτικό φυλλάδιο στα Urdu (επίσημη γλώσσα Πακιστάν) για την ΕΑΚΕ στον Δήμο Ευρώτα, τα συμπτώματα της ελονοσίας και τι πρέπει να κάνει κάποιος αν νιώσει συμπτώματα (Παράρτημα 2α). Ανανεώθηκε το ενημερωτικό φυλλάδιο στα Ελληνικά που αφορούσε στην ΕΑΚΕ στον Δήμο Ευρώτα (Παράρτημα 2β). Επιπρόσθετα δημιουργήθηκε από το ΚΕΕΛΠΝΟ πολύγλωσσο φυλλάδιο για την ελονοσία σε 10 γλώσσες (Παράρτημα 2γ) και ενημερωτικό φυλλάδιο προστασίας από τα κουνούπια (Παράρτημα 2δ).

6. Παρατηρήθηκε ότι το ενημερωτικό έντυπο που περιλάμβανε πληροφορίες για το Πρόγραμμα, την ελονοσία και τα τηλέφωνα του κλιμακίου για άμεση παρέμβαση σε περίπτωση εμπυρέτου ή/και συμπτωμάτων συμβατών με αυτά της ελονοσίας, και διανεμόταν σε αρκετά αντίτυπα, σε κάθε σπίτι με κάθε επίσκεψη, δεν ήταν εύκολο να διατηρηθεί σε σταθερό σημείο λόγω της έντονης κινητικότητας των μεταναστών από σπίτι σε σπίτι.

Παρέμβαση: Δημιουργήθηκε αυτοκόλλητη ετικέτα (η οποία τοποθετείται σε σταθερή επιτοίχια ή ξύλινη επιφάνεια σε κάθε σπίτι) στην οποία περιγράφονταν ο αλγόριθμος επικοινωνίας με το προσωπικό του κλιμακίου και τα τηλέφωνα σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας, καθώς και ο κωδικός του σπιτιού, έτσι ώστε να μπορούν οι μετανάστες στην τηλεφωνική επικοινωνία για συμπτώματα ελονοσίας, να αναφέρουν σε ποιο σπίτι βρίσκονται και το προσωπικό να παρεμβαίνει άμεσα. Η αυτοκόλλητη ετικέτα (Παράρτημα 2ε) δημιουργήθηκε σε τρεις γλώσσες: urdu για τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες (επειδή κυρίως προέρχονταν από το Πακιστάν), και Ελληνικά για τους Ρομά.

7. Προέκυψε η ανάγκη για ενίσχυση της εργαστηριακής διάγνωσης, αφενός λόγω του μεγάλου όγκου δειγμάτων αίματος, αφετέρου λόγω της απουσίας εξειδικευμένου προσωπικού για την επεξεργασία και ανάγνωση των δειγμάτων αίματος με διενέργεια μικροσκοπικής εξέτασης στο πεδίο.

Παρέμβαση: Εισήχθη και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα δοκιμασία ταχείας διάγνωσης της ελονοσίας (Rapid Diagnostic Test-RDT). Το συγκεκριμένο RDT είναι εγκεκριμένο από τον ΠΟΥ. Μελετήθηκε όμως στην πορεία, η εφαρμογή του (ευαισθησία, ειδικότητα, θετική προγνωστική αξία) στο συγκεκριμένο Πρόγραμμα (Tseroni et al, 2015a). Έγινε εκπαίδευση όλου του προσωπικού στη χρήση του RDT και συντάχθηκαν οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά (Παράρτημα 3).

8. Ανάγκη για βελτίωση των ήδη υπαρχόντων εντύπων με επιπρόσθετες πληροφορίες (π.χ. μετακόμιση μεταναστών από ένα κατάλυμα σε άλλο ή μετακίνηση εκτός του Δήμου Ευρώτα) και δημιουργία νέων εντύπων, όπως φύλλο ατομικών πληροφοριών κλπ.
Παρέμβαση: Τροποποιήθηκαν κάποια από τα ήδη υπάρχοντα έντυπα και αναπτύχθηκαν και νέα (Παράρτημα 4).
9. Αναδείχθηκε η ανάγκη για ανάπτυξη ηλεκτρονικής βάσης (data base) για καταχώρηση, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων, καθώς η καταχώρηση των δεδομένων σε φύλλα excel δεν διευκόλυνε πλήρως τις παραπάνω διαδικασίες.
10. Παρέμβαση: Αναπτύχθηκε ηλεκτρονική βάση δεδομένων με τη χρήση του προγράμματος Epi Info, στην οποία γινόταν καθημερινά καταχώρηση των δεδομένων που συλλέγονταν μέσω των εντύπων που χρησιμοποιούνταν στο πεδίο (Παράρτημα 4).
11. Ανάγκη για χαρτογράφηση των οικιών / καταλυμάτων των μεταναστών με χρήση GPS, για μια πιο πλήρη εικόνα των ιδιαίτερων γεωγραφικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της περιοχής που εμφανίστηκαν τα κρούσματα και για να μπορεί όλο το προσωπικό να βρίσκει τα καταλύματα για επίσκεψη.
Παρέμβαση: Οι συντεταγμένες των σπιτιών/ καταλυμάτων του πληθυσμού της μελέτης αποθηκεύονταν σε GPS και εν συνεχεία καταχωρούνταν στο Φύλλο Νοικοκυριού, στο Φύλλο Περιοδικών Επισκέψεων (Παράρτημα 4) και στο Google Earth.

Επιπρόσθετα το έτος 2012:

- Άρχισε να υλοποιείται από Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το «Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια-MALWEST» μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού" του ΕΣΠΑ 2007- 2013. Στο πρόγραμμα αυτό το ΚΕΕΛΠΝΟ ήταν ένας από τους βασικούς συνεργαζόμενους φορείς.
- Το ΚΕΕΛΠΝΟ υπέγραψε ένα μνημόνιο συνεργασίας με το Ελληνικό Τμήμα των Γιατρών Χωρίς Σύνορα (ΓΧΣ), για τη διαχείριση της ελονοσίας στον Δήμο Ευρώτα, για το χρονικό διάστημα Απρίλιος –Οκτώβριος 2012. Οι ΓΧΣ διέθεσαν προσωπικό και υλικούς πόρους και συνεργάστηκαν στο πεδίο με το αντίστοιχο προσωπικό του ΚΕΕΛΠΝΟ.

Συνεπώς, για τη διαχείριση όλων των ζητημάτων που παρατηρήθηκαν κατά τη Φάση 1 του Προγράμματος και τις απαιτούμενες παρεμβάσεις που έγιναν και περιεγράφηκαν αναλυ-

τικά παραπάνω, υπήρξε συνεργασία μεταξύ του ΚΕΕΛΠΝΟ, του Προγράμματος MALWEST και των ΓΧΣ.

Αναφορικά με τον επανασχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων εντύπων μια ομάδα εμπειρογνομόνων, με εμπειρία στην επιδημιολογική επιτήρηση λοιμωδών νοσημάτων, ανασκόπησε τη σχετική βιβλιογραφία (WHO, 2007; WHO, 2009; WHO, 2012a) και προέβη στην τελική διαμόρφωση τους. Τα έντυπα ήταν τα ακόλουθα:

- a. *Φύλλο Νοικοκυριού*, το οποίο περιλάμβανε πληροφορίες σχετικά με το σπίτι/ κατάλυμα (αριθμός δωματίων, έκταση, περιβάλλον χώρος κλπ), και συμπληρωνόταν άπαξ με τον εντοπισμό ενός νέου σπιτιού που κατοικούσε μέρος του πληθυσμού της μελέτης (Παράρτημα 4α).
- b. *Φύλλο Ατομικών Πληροφοριών (ΦΑΠ)*, το οποίο περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία για κάθε μετανάστη, χρόνο παραμονής στην Ελλάδα και στον Δήμο Ευρώτα, καθώς και ιστορικό ελονοσίας, φυματίωσης, ηπατίτιδας κλπ. (Παράρτημα 4β). Το ΦΑΠ συμπληρωνόταν μία φορά για κάθε μετανάστη (όταν καταγραφόταν για πρώτη φορά, από το προσωπικό, και λάμβανε ταυτόχρονα και τον Μοναδικό Ατομικό Κωδικό).
- c. *Φύλλο Περιοδικών Επισκέψεων (ΦΠΕ)*, το οποίο περιλάμβανε τα ονόματα των ατόμων που κατοικούσαν σε κάθε σπίτι και συμπληρωνόταν σε κάθε επίσκεψη, σημειώνοντας τη θερμοκρασία του κάθε ατόμου, τη δήλωση ή μη λοιπών συμπτωμάτων ελονοσίας, τη διενέργεια RDT ή/και αιμοληψίας, την πιθανότητα μετακίνησης εντός ή εκτός του Δήμου Ευρώτα (Παράρτημα 4γ).
- d. *Δελτίο Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΔΕΑΚΕ)*, το οποίο συμπληρωνόταν κάθε φορά, για κάθε άτομο που βρισκόταν με συμπτώματα ελονοσίας και διενεργείτο RDT ή/και αιμοληψία (Παράρτημα 4δ). Δημιουργήθηκαν επίσης οδηγίες για την ορθή συμπλήρωσή του από όλους τους επαγγελματίες υγείας και διοικητικούς που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα ΕΑΚΕ (Παράρτημα 4ε).
- e. *Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας*, το οποίο συμπληρωνόταν για κάθε κρούσμα ελονοσίας και αφορούσε στη χορήγηση της ανθελονοσιακής θεραπείας (Παράρτημα 4στ). Πιο συγκεκριμένα καταγράφονταν τα ευρήματα του εργαστηριακού ελέγχου για ελονοσία, το αποτέλεσμα του ελέγχου G6PD, η καθημερινή χορήγηση της θεραπείας, οι πιθανές παρενέργειες που εμφάνισε ο πάσχων κλπ. Δημιουργήθηκαν επίσης οδηγίες για την ορθή συμπλήρωσή του από όλους τους επαγγελματίες υγείας και διοικητικούς που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα ΕΑΚΕ (Παράρτημα 4ζ).

Η ενεργητική αναζήτηση των κρουσμάτων ελονοσίας έγινε από κλιμάκια επαγγελματιών υγείας (γιατροί, νοσηλευτές, επισκέπτες υγείας), διοικητικών και μεταφραστών/ διαμεσολαβητών. Τα κλιμάκια αυτά συμπεριλάμβαναν προσωπικό του ΚΕΕΛΠΝΟ, του προγράμματος MALWEST, των ΓΧΣ καθώς και εθελοντές επαγγελματίες υγείας από την περιοχή.

Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια των επισκέψεων σε κάθε οικία/κατάλυμα μεταναστών ή Ρομά:

- i) γίνονταν ενημέρωση για τον σκοπό της επίσκεψης, τον τρόπο μετάδοσης της ελονοσίας, τα συμπτώματα, τη θεραπεία, τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και διανεμόταν το αντίστοιχο ενημερωτικό υλικό
- ii) αναζητούνταν όλα τα άτομα που διέμεναν στην οικία/κατάλυμα με ιδιαίτερη έμφαση στον εντοπισμό των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, που μπορεί να είχαν έρθει στο Δήμο Ευρώτα στο μεσοδιάστημα από την τελευταία επίσκεψη στο κατάλυμα. Για κάθε νέο νοικοκυριό (οικίες/καταλύματα που εντοπίζονταν για πρώτη φορά) και για κάθε νέο άτομο, που δεν είχε καταγραφεί άλλη φορά στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα, συμπληρώνονταν άπαξ το «Φύλλο Νοικοκυριού» και το «Φύλλο Ατομικών Πληροφοριών», αντίστοιχα, και δίδονταν οι απαραίτητοι κωδικοί οι οποίοι ήταν μοναδικοί τόσο για το νοικοκυριό όσο και για το άτομο,
- iii) διενεργούνταν θερμομέτρηση, σε κάθε άτομο, με τη χρήση ψηφιακού θερμομέτρου μάσχλης,
- iv) διερευνούνταν το ιστορικό αναφερόμενου εμπύρετου από την τελευταία επίσκεψη και λοιπών συμπτωμάτων συμβατών με αυτά της ελονοσίας, με ερώτηση σε κάθε άτομο,
- v) πραγματοποιούνταν έλεγχος για ελονοσία με τη χρήση RDT και λήψη αίματος για μικροσκοπική εξέταση σε όλα τα ύποπτα κρούσματα ελονοσίας, δηλαδή σε συμπτωματικά άτομα, με συμβατή κλινική εικόνα (π.χ. εμπύρετο) ή/και ιστορικό εμπυρέτου ή/και παρουσίας λοιπών συμπτωμάτων. Συμπληρωνόταν το «Δελτίο Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας- ΔΕΑΚΕ» όπου καταγράφονταν όλα τα απαραίτητα δεδομένα που αφορούσαν στην διενέργεια RDT, στην αιμοληψία για μικροσκοπική εξέταση ή/και PCR, στα αποτελέσματα κλπ. Το δείγμα για μικροσκοπική εξέτασης ελονοσίας αποστέλλονταν, συνοδευόμενο από αντίτυπο του ΔΕΑΚΕ, σε ένα από τα δύο Βιοπαθολογικά Εργαστήρια των Νοσοκομείων Σπάρτης και Μολάων,
- vi) συμπληρώνονταν ειδικό έντυπο, το «Φύλλο Περιοδικών Επισκέψεων», όπου καταγράφονταν συγκεντρωτικά όλα τα άτομα που διέμεναν σε κάθε οικία/κατάλυμα, ανά επίσκε-

ψη, η θερμοκρασία τους, αν υπήρξε ιστορικό εμπύρετου, αν λήφθηκε αίμα για RDT και μικροσκοπική εξέταση καθώς και το αποτέλεσμα του RDT,

vii) *επί αρνητικού αποτελέσματος στο RDT*: σε ύποπτα κρούσματα ελονοσίας (δηλαδή σε άτομα με συμβατή κλινική εικόνα, π.χ. εμπύρετο ή ιστορικό εμπύρετου): συστήνονταν να επαναληφθεί ο έλεγχος με RDT και αιμοληψία για μικροσκοπική εξέταση, σε 12-24 ώρες, ιδανικά επί εμπύρετου ή ρίγους. Χρειάζονταν 3 αρνητικά αποτελέσματα για να αποκλειστεί η υποψία της ελονοσίας.

ix) *επί θετικού αποτελέσματος στο RDT για non-falciparum*:

- ο πάσχων εξετάζονταν και αξιολογούνταν κλινικά από ιατρό του κλιμακίου, ή του Κέντρου Υγείας της περιοχής, προκειμένου να αξιολογηθεί η σοβαρότητα της νόσησης,
- σε περίπτωση που ο πάσχων δεν έχριζε νοσηλείας σε νοσοκομείο και αφού λαμβάνονταν αναλυτικό ιατρικό ιστορικό, γίνονταν άμεσα έναρξη χορήγησης της ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, συμπληρώνοντας το «Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας». Συγκεκριμένα, χορηγούνταν από το κλιμάκιο η 1^η δόση χλωροκίνης και γίνονταν αιμοληψία για γενική αίματος, βιοχημικό έλεγχο και προσδιορισμό της επάρκειας του G6PD. Ανάλογα με το αποτέλεσμα των επιπέδων του G6PD καθοριζόταν η δόση της πριμακίνης, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ,
- συστήνονταν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προφύλαξη του πάσχοντα από τιμπήματα κουνουπιών τουλάχιστον για όσο χρονικό διάστημα θεωρούνταν μεταδοτικός,
- ενημερώνονταν άμεσα το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης του ΚΕΕΛΠΝΟ, για το θετικό περιστατικό στο RDT για non-falciparum,
- αποστέλλονταν δείγμα αίματος (γενική αίματος) μαζί με το πλακάκι στο οποίο έγινε η διάγνωση, από το Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης ή το Νοσοκομείο-Κ.Υ. Μολάων, στο εργαστήριο αναφοράς στην ΕΣΔΥ, για περαιτέρω έλεγχο και PCR,
- στις περιπτώσεις που κρίνονταν ότι ο πάσχων έχριζε περαιτέρω ελέγχου σε νοσοκομείο ή/και νοσηλείας, παραπέμπονταν στο Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης ή Μολάων και το κλιμάκιο ενημέρωνε το νοσοκομείο και το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης του ΚΕΕΛΠΝΟ,
- σε περίπτωση που ο πάσχων νοσηλεύονταν, λάμβανε την ανθελονοσιακή αγωγή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του. Μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο τη συνέχεια

της χορήγησης της ανθελονοσιακής αγωγής αναλάμβανε το κλιμάκιο ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή συμμόρφωση,

- το κλιμάκιο κατέγραφε την ανταπόκριση στην αγωγή, (στο Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας) με τη διενέργεια μικροσκοπικής εξέτασης τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα για ένα μήνα (δηλαδή την 7η, 14η, 21η και 28η ημέρα μετά την έναρξη της αγωγής) και εξέταση με PCR κάθε 14 ημέρες για ένα μήνα (ημέρα 14η και 28η),
- μετά τη λήξη λήψης της θεραπείας και του ελέγχου για την ανταπόκριση στην αγωγή, ο πάσχων λάμβανε πλήρως συμπληρωμένο, αντίγραφο του Δελτίου Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας.

x) επί θετικού αποτελέσματος στο RDT για P. falciparum:

- ο πάσχων εξετάζονταν και αξιολογούνταν κλινικά από ιατρό του κλιμακίου ή του Κέντρου Υγείας της περιοχής,
- ο πάσχων διακομίζονταν στο Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης ή Μολάων και το κλιμάκιο ενημέρωνε το νοσοκομείο και το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης του ΚΕΕΛΠΝΟ,
- αποστέλλονταν δείγμα αίματος (γενική αίματος) μαζί με το πλακάκι στο οποίο έγινε η διάγνωση, από το Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης ή το Νοσοκομείο-Κ.Υ. Μολάων, στο εργαστήριο αναφοράς στην ΕΣΔΥ, για περαιτέρω έλεγχο και PCR,
- εποπτεύονταν από το κλιμάκιο, η ανταπόκριση στην αγωγή,
- με τη λήξη της θεραπείας και της εποπτείας της ανταπόκρισης στην αγωγή, ο πάσχων λάμβανε πλήρως συμπληρωμένο, αντίγραφο του Δελτίου Εποπτείας Θεραπείας Ελονοσίας.

xi) σε κάθε επιβεβαιωμένο κρούσμα ελονοσίας πραγματοποιούνταν διερεύνηση της εστίας, όσο πιο γρήγορα γίνονταν (ιδανικά εντός 24 ωρών από τη διάγνωση), σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στη Φάση 1 (Εικόνα 11).

Οι επισκέψεις στις οικίες/καταλύματα των μεταναστών πραγματοποιούνταν ανά 15νθήμερο από τον Ιανουάριο έως και το Νοέμβριο του 2012 καθώς και ενδιάμεσα, σε περίπτωση που υπήρχε τηλεφωνική κλήση με αναφορά συμπτωμάτων ελονοσίας.

Επιπρόσθετα εφαρμόστηκε υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Spraying-IRS) σε όλα τα καταλύματα των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, καθώς αποτελούσε σύσταση των εμπειρογνομόνων του ECDC και του ΠΟΥ που επισκέφθηκαν την περιοχή του Δήμου Ευρώτα το 2011 (ECDC and WHO, 2011). Το IRS

πραγματοποιήθηκε τον Ιούλιο του 2012. Για την εφαρμογή του IRS υπήρξε συνεργασία του προσωπικού του προγράμματος με την εταιρεία ελέγχου του διαβιβαστή στην περιοχή. Το προσωπικό του προγράμματος ενημέρωνε τους μετανάστες εκ των προτέρων για τη διαδικασία του IRS; τους δίνουμε ενημερωτικό έντυπο στα Urdu για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λάβουν (Παράρτημα 5), υποδείκνυε στην εταιρεία εφαρμογής του IRS τις οικίες/ καταλύματα των μεταναστών και διέθετε μεταφραστή κατά την εφαρμογή του IRS, ώστε να είναι παρών σε κάθε σπίτι/ κατάλυμα και να εξηγεί εκ νέου τη διαδικασία και τα μέτρα προστασίας.

Παράλληλα έγινε διανομή εντομοαπωθητικών σπειρών και ταμπλετών στους μετανάστες και στους Ρομά, από τους ΓΧΣ, από τον Μάιο έως και τον Οκτώβριο του 2012.

Φάση 3: Απρίλιος – Δεκέμβριος 2013

Η Φάση 2 ήταν καθοριστική γιατί εφαρμόστηκαν παρεμβάσεις που συνέβαλαν στην ενίσχυση του ολοκληρωμένου προγράμματος επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα.

Στη Φάση 3 συνεχίστηκε η συνεργασία μεταξύ του ΚΕΕΛΠΙΝΟ και του Προγράμματος MALWEST. Η διαδικασία της ΕΑΚΕ και της διερεύνησης εστίας κρούσματος ελονοσίας παρέμειναν οι ίδιες, όπως στη Φάση 2. Εφαρμόστηκαν όμως οι ακόλουθες τροποποιήσεις ή προσθήκες:

1. Μετά από δύο περιόδους (Φάση 1 και Φάση 2) εφαρμογής ΕΑΚΕ στις περιοχές: Βρονταμάς, Γεράκι και Κροκεές- Φάρος (4.1), όπου φάνηκε ότι οι είναι ελάχιστου κινδύνου για τοπική μετάδοση ελονοσίας, λόγω απουσίας του διαβιβαστή καθώς και παρουσίας μικρού αριθμού μεταναστών τους καλοκαιρινούς μήνες, αποφασίστηκε η διακοπή της ΕΑΚΕ σε αυτές τις περιοχές.
2. Η ΕΑΚΕ εφαρμόστηκε σε 13 περιοχές του Δήμου Ευρώτα (Εικόνα 4.4). Οι περιοχές εφαρμογής της ΕΑΚΕ ταξινομήθηκαν σε υψηλού και χαμηλού κινδύνου για τοπική μετάδοση της ελονοσίας με κριτήρια:
 - την εμφάνιση κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης τα προηγούμενα έτη
 - την παρουσία διαβιβαστή
 - τον αριθμό των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες

Έτσι οι περιοχές Άγιος Γεώργιος, Έλος, Λέημονας, Άγιοι Ταξιάρχες, Σκάλα, Νότια Σκάλας, Βλαχιώτη και Αστέρι θεωρήθηκαν «υψηλού κινδύνου» και οι περιοχές Στεφανιά, Γλυκόβρυση, Άγιος Ιωάννης, Περιστερί και Μυρτιά «χαμηλού κινδύνου».

3. Για ενίσχυση της ΕΑΚΕ οι επισκέψεις στις οικίες/καταλύματα των μεταναστών γίνονταν:
 - ανά 15νήμερο από τον Απρίλιο έως και τον Ιούνιο, καθώς και το Νοέμβριο
 - ανά εβδομάδα από τον Ιούλιο έως και τον Οκτώβριο
 - κάθε φορά που υπήρχε τηλεφωνική κλήση με αναφορά συμπτωμάτων ελονοσίας.

Αυτό αποτελούσε και σύσταση του ECDC/ ΠΟΥ στην επίσκεψη που έκαναν στον Δήμο Ευρώτα τον Νοέμβριο του 2012 (ECDC and WHO, 2012).

4. Σε περίπτωση που κάποιος μετανάστης απουσίαζε από το σπίτι, κατά τη διάρκεια της επίσκεψης, το προσωπικό επικοινωνούσε μαζί του τηλεφωνικά έτσι ώστε να εξεταστεί σε ώρα που ήταν εφικτή για αυτόν.
5. Εφαρμόστηκε ΕΑΚΕ ανά 10ήμερο (από τον Ιούλιο έως τον Οκτώβριο 2013) στους μετανάστες από το Μαρόκο λόγω της παρουσίας κρουσμάτων ελονοσίας σε αυτή την πληθυσμιακή ομάδα (2 κρούσματα το 2011 και 2 κρούσματα το 2012).



Εικόνα 4.4. Οικισμοί/ περιοχές εφαρμογής της ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα 2013

- Μωβ κουκίδες: Οικισμοί/ περιοχές που χαρακτηρίστηκαν ως «υψηλού κινδύνου» για τοπική μετάδοση ελονοσίας

- Μπλε κουκίδες: Οικισμοί / περιοχές που χαρακτηρίστηκαν «χαμηλού κινδύνου» για τοπική μετάδοση ελονοσίας
6. Προσλήφθηκαν επαγγελματίες υγείας (ιατρός, νοσηλευτές και άλλες ειδικότητες), μεταφραστές/διαμεσολαβητές και οδηγός μέσω του Προγράμματος MALWEST. Έτσι σταμάτησε να εναλλάσσεται ανά εβδομάδα προσωπικό από το ΚΕΕΛΠΝΟ. Η εβδομαδιαία εναλλαγή του προσωπικού είχε ως μειονέκτημα την ελλιπή εξοικείωση με τις διαδικασίες της ΕΑΚΕ, και την αδυναμία δημιουργίας κλίματος εμπιστοσύνης με τους μετανάστες
 7. Μετά από πρόταση της Ομάδας Εργασίας του ΚΕΕΛΠΝΟ για τα νοσήματα που μεταδίδονται μέσω διαβιβαστών και έγκριση του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, αποφασίστηκε να χορηγηθεί σε όλους τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, με τη μέθοδο της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (Direct Observed Therapy-DOT) ή με τη μέθοδο της εποπτείας μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας (Supervised Observed Therapy-SOT) σε περίπτωση που είχαν αρχίσει τη θεραπεία και έπρεπε να φύγουν από το Δήμο Ευρώτα. Το ανθελονοσιακό σχήμα περιλάμβανε 4 δόσεις χλωροκίνης σε διάρκεια 48 ωρών και 14 δόσεις πριμακίνης (30 mg πριμακίνης, άπαξ ημερησίως). Στο Παράρτημα 6α παρουσιάζεται το πρωτόκολλο χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας. Για κάθε μετανάστη, πριν την έναρξη της θεραπείας, γινόταν έλεγχος των επιπέδων του ενζύμου G6PD και άρχιζε θεραπεία μόνο όταν η τιμή του G6PD ήταν εντός των φυσιολογικών τιμών. Κάθε μετανάστης πριν την έναρξη της θεραπείας υπέγραφε φόρμα συναίνεσης (Παράρτημα 6β). Για κάθε μετανάστη που ελάμβανε προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, συμπληρωνόταν καθημερινά το «Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας», αντίγραφο του οποίου ελάμβανε ο μετανάστης με την ολοκλήρωση της θεραπείας του. Επίσης για κάθε θεραπευόμενο, που εμφάνιζε παρενέργειες συμπληρωνόταν ειδική φόρμα φαρμακοεπαγρύπνησης (Παράρτημα 6γ).
 8. Τοποθετήθηκαν σε όλα τα καταλύματα των μεταναστών κουνουπιέρες εμποτισμένες με εντομοκτόνο Long Lasting Insecticide treated Nets (LLINs), σύμφωνα με σύσταση των εμπειρογνομόνων του ECDC και του ΠΟΥ που επισκέφθηκαν την περιοχή του

Δήμου Ευρώτα το 2012 (ECDC and WHO, 2012). Στόχος ήταν οι κουνουπιέρες να καλύπτουν όλο τον πληθυσμό. Με την τοποθέτηση των κουνουπιέρων το προσωπικό διένειμε ενημερωτικό φυλλάδιο για τη χρήση τους και συμπληρωνόταν ειδικό έντυπο σχετικά με το πόσες κουνουπιέρες διανεμήθηκαν σε κάθε σπίτι, το οποίο υπέγραφε ο αρχηγός του σπιτιού. Λόγω της έντονης κινητικότητας των μεταναστών, εντός και εκτός του Δήμου Ευρώτα, τονίζονταν ότι οι κουνουπιέρες ανήκουν στο σπίτι και όχι στο άτομο, έτσι ώστε ακόμα και αν κάποια άτομα έφευγαν από το σπίτι, αυτά που θα έρχονταν να είχαν στη διάθεσή τους κουνουπιέρα.

Από τον Ιούλιο 2013, κατά τις επισκέψεις στα καταλύματα για ΕΑΚΕ γίνονταν έλεγχος του αριθμού των κουνουπιέρων που υπήρχαν στο κατάλυμα και αν βρίσκονταν σε καλή κατάσταση. Επίσης το κλιμάκιο έπαιρνε πίσω τις κουνουπιέρες από καταλύματα που ο αριθμός των μεταναστών είχε μειωθεί και δε γινόταν χρήση όλων των κουνουπιέρων που είχαν διατεθεί στο κατάλυμα. Οι μετανάστες είχαν τη δυνατότητα να ζητήσουν εκ νέου κουνουπιέρες όταν ο αριθμός τους αυξανόταν.

Στο τέλος της περιόδου μετάδοσης της ελονοσίας (Νοέμβριος 2013) το κλιμάκιο άρχισε να συγκεντρώνει τις κουνουπιέρες από τα καταλύματα των μεταναστών με σκοπό να πλυθούν, να ραφτούν όσες είχαν σκιστεί και να αποθηκευτούν για να διατεθούν πάλι στους μετανάστες το επόμενο έτος.

9. Εφαρμόστηκε υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Spraying-IRS) σε όλα τα καταλύματα των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, σε βοηθητικούς χώρους των κατοικιών Ελλήνων (π.χ. αποθήκες, πυλωτές κ.α.) όπου τα κουνούπια συνηθίζουν να αναπαύονται τις μεσημεριανές ώρες, καθώς και σε εγκαταλελειμμένες κατοικίες. Η εφαρμογή IRS αποτελούσε σύσταση των εμπειρογνομών του ECDC και του ΠΟΥ που επισκέφθηκαν την περιοχή του Δήμου Ευρώτα το 2012 (ECDC and WHO, 2012). Το IRS πραγματοποιήθηκε δυο φορές: τον Ιούνιο και τον Οκτώβριο του 2013. Διανεμήθηκαν ενημερωτικά έντυπα στα Urdu και στα Ελληνικά (Παράρτημα 5 και 7).

4.3. Κριτήρια αξιολόγησης του Προγράμματος

Προκειμένου για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας ως κριτήρια τέθηκαν τα ακόλουθα:

1. Μείωση της διάμεσης τιμής του χρόνου από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση της ελονοσίας.
2. Μείωση του ετήσιου αριθμού κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στη συγκεκριμένη περιοχή.
3. Η ευαισθησία (sensitivity) του προγράμματος ΕΑΚΕ στην εντόπιση κρουσμάτων ελονοσίας, δηλ. ο αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας που εντοπίζονται μέσω της ΕΑΚΕ συγκριτικά με το συνολικό αριθμό κρουσμάτων που εντοπίζονται στην περιοχή. Επομένως η ευαισθησία υπολογίστηκε ως το πηλίκο του αριθμού των κρουσμάτων ελονοσίας που διαγνώστηκαν μέσω του προγράμματος ΕΑΚΕ με το συνολικό αριθμό κρουσμάτων ελονοσίας, την ίδια χρονική περίοδο (δηλ. το διάστημα που γινόταν ΕΑΚΕ) και στον ίδιο πληθυσμό (δηλ. στον πληθυσμό που γινόταν ΕΑΚΕ).
4. Ποσοστό άρνησης συμμετοχής στη θερμομέτρηση και στον έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας.
5. Μέσος όρος θερμομετρήσεων και ελέγχου για συμπτώματα ελονοσίας, ανά άτομο, ανά μήνα, χρησιμοποιώντας ως παρανομαστή τη διάμεση τιμή του πληθυσμού των μεταναστών το ίδιο χρονικό διάστημα.
6. Ποσοστό καταλυμάτων στα οποία πραγματοποιήθηκε IRS.
7. Ποσοστό κάλυψης μεταναστών (ανά κεφαλή) με κουνουπιέρες εμποτισμένες με εντομοκτόνο (LLINs).

Τα κριτήρια αυτά τέθηκαν μετά από διαβούλευση της ομάδας εμπειρογνομόνων, βασισμένοι στις οδηγίες του ΠΟΥ για την ελονοσία (WHO, 2007; ECDC and WHO, 2011; ECDC and WHO, 2012; WHO, 2012a).

4.4. Ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας

Τα θέματα ηθικής και δεοντολογίας που διέπουν την παρούσα έρευνα σχετίζονται με τη διασφάλιση των απαραίτητων γραπτών αδειών/εγκρίσεων από όλους τους αρμόδιους φορείς, τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων, των συμμετεχόντων, τη διαφύλαξη του ιατρικού και νοσηλευτικού απορρήτου, την ασφάλεια των συμμετεχόντων και τη δίκαιη μεταχείρισή τους. Το πρωτόκολλο της έρευνας αξιολογήθηκε και εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ηθικής του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστήμιου Κύπρου.

Ο σχεδιασμός της μελέτης συμβαδίζει με τις πρόνοιες της Διακήρυξης του Ελσίνκι. Η συνεργασία με τους διάφορους φορείς, με τη συμμετοχή του ΚΕΕΛΠΝΟ που σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία διαχειρίζεται θέματα Δημόσιας Υγείας έγινε στην βάση της εμπιστευτικότητας των αντλούμενων πληροφοριών, δεδομένου ότι επρόκειτο για ζητήματα δημόσιας υγείας εθνικής σημασίας.

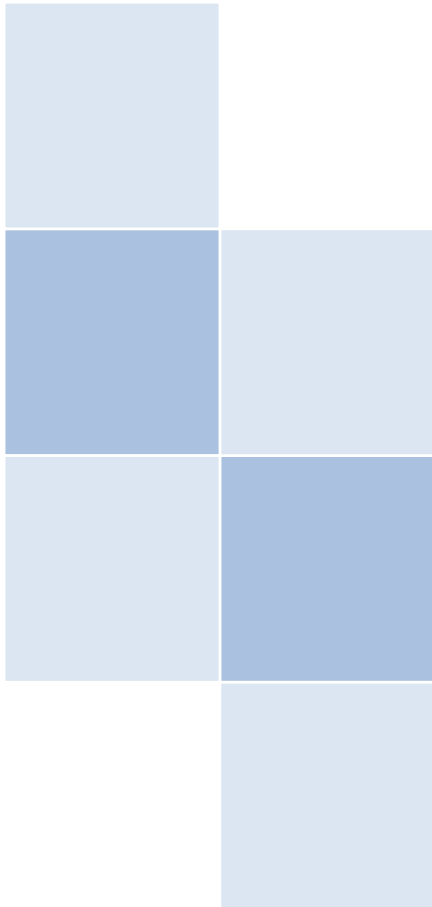
Οι βασικές αρχές που διέπουν την συγκεκριμένη έρευνα είναι η εμπιστευτικότητα των δεδομένων των συμμετεχόντων που διασφαλίστηκε με τη χρήση ενός μοναδικού ατομικού κωδικού αριθμού. Η συμμετοχή των ατόμων ήταν εθελοντική χωρίς κάποιο αντίτιμο. Οι παρεμβάσεις δημόσιας υγείας δεν ήταν βλαπτικές για τη σωματική και ψυχολογική ακεραιότητα των συμμετεχόντων. Προκειμένου για τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής διασφαλιζόνταν η έγγραφη συγκατάθεση του υποκειμένου μετά από πλήρη ενημέρωσή του. Οι συμμετέχοντες πληροφορήθηκαν για το σκοπό του προγράμματος και ότι ήταν ελεύθεροι να διακόψουν τη συμμετοχή τους στην έρευνα όποτε το επιθυμούσαν. Αυτό τονίστηκε ιδιαίτερος στους συμμετέχοντες, αφού σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Barsdorf & Wassenaar, 2005), οι πολιτικά, κοινωνικά και οικονομικά περιθωριοποιημένες ομάδες του πληθυσμού, συχνά δεν εκλαμβάνουν τη συμμετοχή τους σε έρευνες ως εθελοντική. Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν πρόσβαση στα στοιχεία επικοινωνίας της ερευνήτριας και της υπόλοιπης ομάδας για να απευθυνθούν σε περίπτωση που είχαν κάποιο παράπονο.

Επειδή οι συμμετέχοντες ήταν στην πλειοψηφία τους μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, η προσέγγιση της ερευνήτριας και της ομάδας έλαβε σοβαρά υπόψη της το ευάλωτο του πληθυσμού (Lenine, 1988 σελ.72). Επιπρόσθετα, ένας σημαντικός παράγοντας που καθιστά ευάλωτα αυτά τα άτομα είναι η γλώσσα της χώρας στην οποία βρίσκονται. Προκειμένου λοιπόν να αρθεί αυτό το εμπόδιο που αποτελεί μείζων θέμα ηθικής και δεοντολογίας, το πρόγραμμα εξασφάλισε την παρουσία μεταφραστών στις κατ' οίκον επισκέψεις και στις υπόλοιπες δραστηριότητες της επιτήρησης.

Σύμφωνα με την οδηγία 21 του International Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects, του Council of International Organization of Medical Sciences (2002) οι ερευνητές θα πρέπει να παραπέμπουν τα υποκείμενα μιας μελέτης για διάγνωση και θεραπεία νοσημάτων ή καταστάσεων που μπορεί να μην σχετίζονται άμεσα με το αντικείμενο της μελέτης ή να τους συμβουλεύσουν για την διασφάλιση της κατάλληλης θεραπείας. Στην παρούσα έρευνα, τηρήθηκε απόλυτα η οδηγία, δεδομένου ότι εκτός από την επιτήρηση της ελονοσίας και τις αντίστοιχες παρεμβάσεις, τα υποκείμενα με συμπτωματολογία άλλων νοσημάτων παραπέμπονταν και τις περισσότερες φορές διασφαλιζόνταν από τα μέλη της ομάδας η μεταφορά και η συνηγορία στις αντίστοιχες υγειονομικές υπηρεσίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης της παρούσας μελέτης διαχωρίζονται σε τρεις χρονικές περιόδους (φάσεις) ανάλογα με τις φάσεις που περιεγράφηκαν στη μεθοδολογία: Φάση 1: Οκτώβριος 2011-Μάρτιος 2012), Φάση 2: Απρίλιος - Δεκέμβριος 2012, Φάση 3: Απρίλιος-Δεκέμβριος 2013.

5.1 Φάση 1: Οκτώβριος 2011-Μάρτιος 2012

5.1.1. Ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού και Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων ελονοσίας, Οκτώβριος 2011- Μάρτιος 2012

Από τις 2/10/2011 έως τις 31/03/2012 πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε 3.564 οικίες/καταλύματα (Πίνακας 5.1) και εξετάστηκαν συνολικά 7.303 άτομα (στην πλειοψηφία τους δύο φορές), από τα οποία τα 4.547 (62%) ήταν ελληνικής υπηκοότητας (συμπεριλαμβανομένων και Ρομά), τα 2.147¹ (30%) ήταν μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες (Πακιστάν και Αφγανιστάν) και τα 609 (8%) λοιπές εθνικότητες από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες (Διάγραμμα 5.1).

Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε όλους τους οικισμούς του Δήμου Ευρώτα όπου είχαν εμφανιστεί κρούσματα ελονοσίας (Άγιος Γεώργιος, Έλος, Λέημονας, Άγιοι Ταξιάρχες, Σκάλα) τόσο σε οικίες ατόμων ελληνικής υπηκοότητας (μία επίσκεψη στη Σκάλα, δύο επισκέψεις στους λοιπούς οικισμούς), όσο και σε όλες τις οικίες/καταλύματα μεταναστών. Επιπρόσθετα, στις 20/10/2011 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε καταυλισμό Ρομά στη Σκάλα. Οι Ρομά ελέγχθηκαν για συμπτώματα ελονοσίας και ελήφθησαν δείγματα αίματος για ελονοσία (n=95 άτομα).

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε όλες τις οικίες ατόμων ελληνικής ή άλλης υπηκοότητας που κατοικούσαν α) στον οικισμό Λευκόχωμα του Δήμου Σπάρτης, όπου είχε εμφανιστεί ένα κρούσμα ελονοσίας σε μετανάστη από το Πακιστάν β) στο χωριό Γλυκόβρυσση όπου είχε εμφανιστεί ένα κρούσμα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης με πιθανό όμως τόπο έκθεσης το Έλος γ) στον οικισμό Αστέρι, που βρίσκεται πολύ κοντά στη λιμνοθά-

¹ Ο αριθμός των μεταναστών από το Πακιστάν και το Αφγανιστάν δεν αναφέρεται σε μόνιμο πληθυσμό, αφού μετακινούνται τακτικά προς ανεύρεση εργασίας, από το Δήμο Ευρώτα σε άλλες περιοχές της Λακωνίας ή της Ελλάδας.

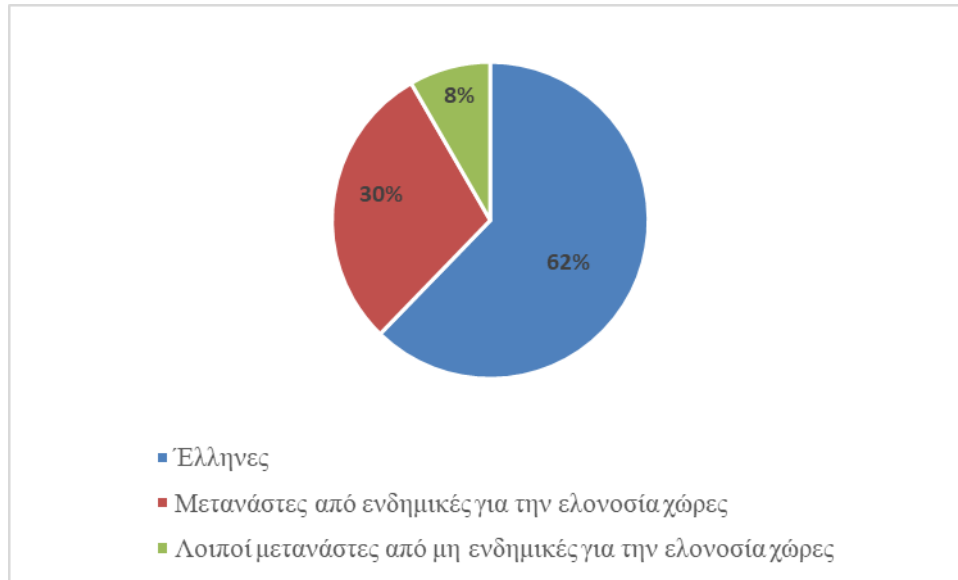
λασσα Βιβάρι και αποτελεί εστία παραγωγής *ανωφελών* κουνουπιών και δ) στην κωμόπολη Βλαχιώτη (Πίνακας 5.1 και 5.2).

Αναφορικά με τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, αφού ολοκληρώθηκαν οι επισκέψεις και η εξέτασή τους στους οικισμούς όπου είχαν εμφανιστεί κρούσματα ελονοσίας, στη συνέχεια εξετάστηκαν και άλλοι μετανάστες που διέμεναν σε γειτονικά χωριά (Στεφανιά, Βρονταμά, Γλυκόβρυση, Άγιο Ιωάννη, Περιστέρι, Αστέρι, Γεράκι, Κροκεές και Μυρτιά). Ο αριθμός των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες ανά περιοχή/οικισμό του Δήμου Ευρώτα απεικονίζεται στον Πίνακα 5.2.

Πίνακας 5.1. Αριθμός κατοικιών/καταλυμάτων στις οποίες έγινε επίσκεψη για ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας ανά οικισμό, Δήμος Ευρώτα Λακωνίας, 02/10/2011 – 31/03/2012

Οικισμοί/ Δημοτικά Διαμερίσματα	Αριθμός επισκεφθέντων οικιών/ καταλυμάτων	Αριθμός επισκέψεων ανά οικία Ελλήνων και μεταναστών από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες	Αριθμός επισκέψεων ανά οικία/κατάλυμα μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες
Άγιος Γεώργιος	142	2	8
Έλος	285	2	8
Λέημονας	153	2	10
Άγιοι Ταξιάρχες	38	2	8
Σκάλα	1475	1	8
Νότια Σκάλας	7		8
Βλαχιώτη	651	1	8
Στεφανιά	1		6
Βρονταμάς	14		8
Γλυκόβρυση	570	1	8
Άγιος Ιωάννης	6		7
Περιστέρι	2		8
Γεράκι	11		7
Λευκόχωμα	78	1	1
Κροκεές	2		7
Μυρτιά	1		7
Αστέρι	114	1	9
Σύνολο	3564		

Διάγραμμα 5.1. Κατανομή πληθυσμού κατά την Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας Δήμος Ευρώτα, Λακωνία, 02/10/2011 – 31/03/2012



Πίνακας 5.2. Αριθμός ατόμων που ελέγχθηκαν κατά την Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων Ελονοσίας ανά οικισμό και υπηκοότητα, Δήμος Ευρώτα, Λακωνία, 02/10/2011 – 31/03/2012†

α/α	Περιοχές / Οικισμοί	Σύνολο ατόμων	Έλληνες	Μετανάστες από Ρουμανία	Μετανάστες από Μαρόκο	Λοιποί*	Μετανάστες από Πακιστάν	Μετανάστες από Αφγανιστάν
1	Άγιος Γεώργιος	230	189	9	0	8	24	0
2	Έλος	813	455	99	0	12	247	0
3	Λέημονας	232	174	15	0	4	39	0
4	Άγιοι Ταξιάρχες	128	40	4	0	0	84	0
5	Σκάλα	2631	1602	55	58	49	847	20
6	Νότια Σκάλας	154	2	13	0	0	121	18
7	Βλαχιώτη	1228	978	65	9	30	103	43
8	Στεφανιά	42	0	0	3	1	38	0
9	Βρονταμάς	125	0	0	7	0	106	12
10	Γλυκόβρυση	1108	791	120	0	38	159	0
11	Άγιος Ιωάννης	91	0	0	0	0	89	2
12	Περιστέρι	20	0	0	0	0	20	0
13	Γεράκι	70	0	0	0	0	51	19
14	Λευκόχωμα	162	138	0	0	0	24	0
15	Κροκεές	56	0	0	0	0	56	0
16	Μυρτιά	20	0	0	0	0	20	0
17	Αστέρι	193	178	5	0	5	5	0
	Σύνολο	7303	4547	385	77	147	2033	114

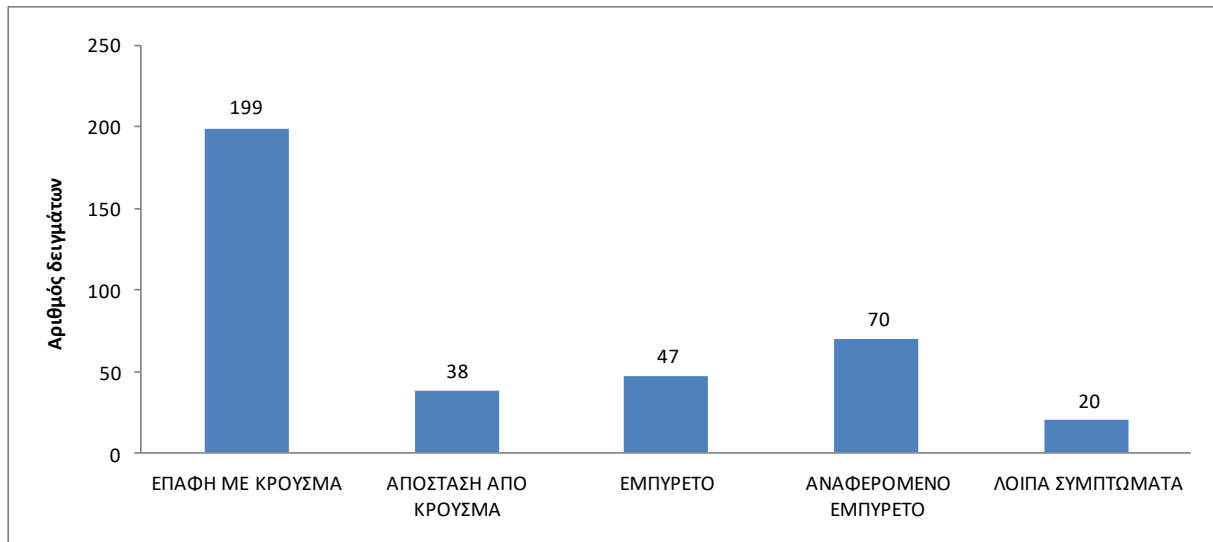
†Ο πληθυσμός των μεταναστών μεταβάλλεται συνεχώς με νεοεισερχόμενους και αποχωρήσαντες από την περιοχή και έτσι οι αριθμοί αυτοί δεν απεικονίζουν τον πραγματικό πληθυσμό μόνιμων μεταναστών στην περιοχή

*Περιλαμβάνει μετανάστες από: Αλβανία, Βουλγαρία, Γεωργία, Μολδαβία, Ουκρανία, Πολωνία, Ρωσία, Σερβία, Τσεχία

5.1.2. Συλλογή δειγμάτων αίματος για εξέταση ελονοσίας και διάγνωση κρουσμάτων ελονοσίας, Οκτώβριος 2011 – Μάρτιος 2012

Από τις 2 Οκτωβρίου 2011 έως τις 31 Μαρτίου 2012 ελήφθησαν συνολικά 374 δείγματα αίματος για εξέταση ελονοσίας, εκ των οποίων: τα 47 (13%) λόγω εμπυρέτου, τα 70 (19%) με αναφερόμενο εμπύρετο, τα 20 (5%) λόγω λοιπών συμπτωμάτων συμβατών με ελονοσία, τα 199 (53%) από συγκατοίκους επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας στο πλαίσιο διερεύνησης εστίας και τα 38 (10%) από άτομα που διέμεναν σε κοντινή απόσταση (εντός 100 m) από επιβεβαιωμένο κρούσμα ελονοσίας, πάλι στο πλαίσιο διερεύνησης εστίας (Διάγραμμα 5.2).

Διάγραμμα 5.2. Αριθμός δειγμάτων αίματος που ελήφθησαν ανά αιτία δειγματοληψίας, Δήμος Ευρώτα, 02/10/2011 - 31/03/2012

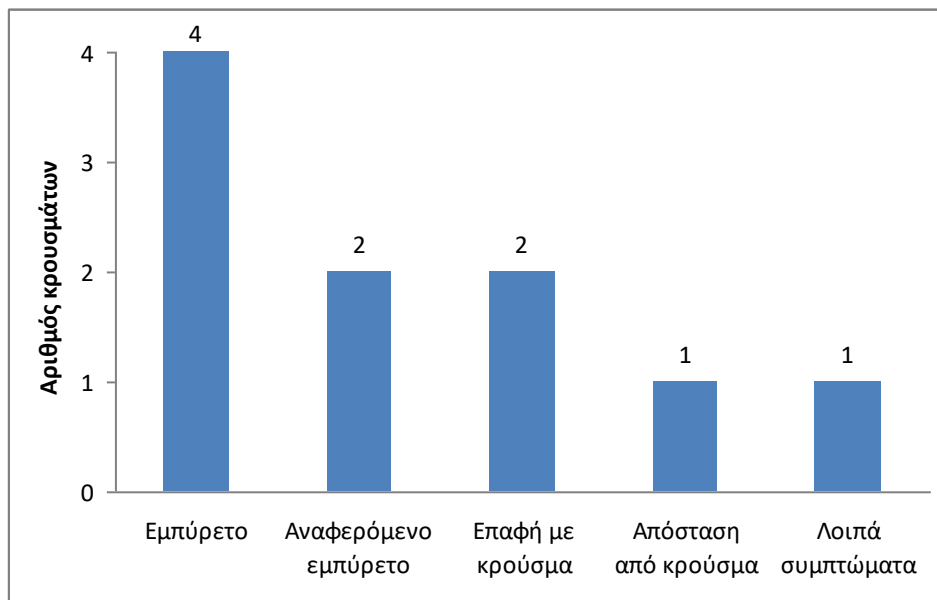


Στο πλαίσιο της ΕΑΚΕ, δέκα (10) δείγματα (2,7%) από τα 374, βρέθηκαν θετικά για ελονοσία: έξι σε άτομα Πακιστανικής καταγωγής, δύο σε άτομα Ρουμανικής, ένα σε άτομο Πολωνικής και ένα σε άτομο Ελληνικής καταγωγής.

Από τα 10 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα, 4 (40%) είχαν πυρετό κατά τη διάρκεια της αιμοληψίας, 2 (20%) ανέφεραν ιστορικό εμπυρέτου προ διημέρου, 1 (10%) ανέφερε άλλα συμπτώματα συμβατά με ελονοσία (ρίγος, έμετος), 2 (20%) ήταν συγκάτοικοι επιβεβαιωμένου κρούσματος ελονοσίας και 1 (10%) κρούσμα διέμενε σε κοντινή απόσταση από επιβεβαιωμένο κρούσμα (Διάγραμμα 5.3). Συνολικά 3 (1,3%) κρούσματα ήταν ασυμπτωματικά και εντοπίστηκαν στο πλαίσιο της διερεύνησης εστίας κρούσματος σε σύνολο 237 δειγμάτων που ελήφθησαν κατά τη διερεύνηση εστίας.

Επίσης από τα 10 θετικά δείγματα για ελονοσία μόνο τα έξι βρέθηκαν θετικά μέσω της μικροσκοπικής εξέτασης ενώ όλα ήταν θετικά μέσω της PCR.

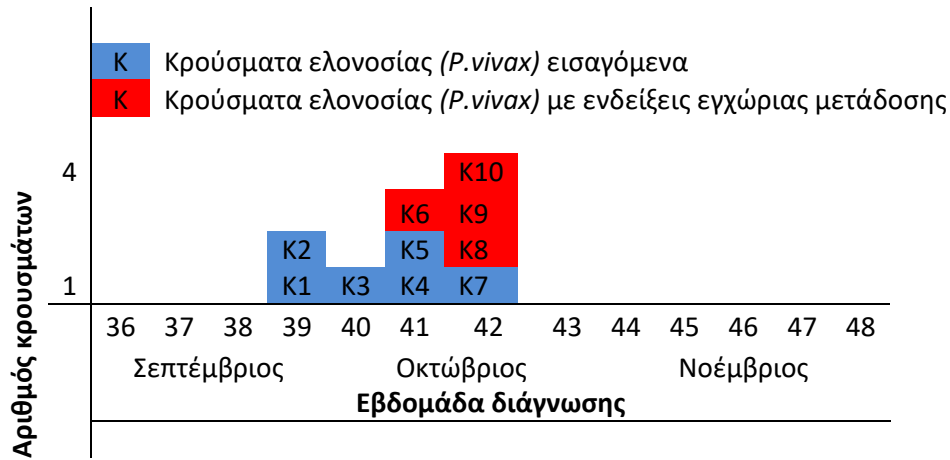
Διάγραμμα 5.3. Αριθμός θετικών δειγμάτων για ελονοσία, Δήμος Ευρώτα, 02/10/2011 - 31/03/2012



Τα κρούσματα είχαν ήπια συμπτωματολογία, με διάμεση τιμή θερμοκρασίας 37,2°C (min: 36°C- max:38 °C). Ο διάμεσος (median) χρόνος μεταξύ της ημερομηνίας έναρξης συμπτωμάτων ελονοσίας και της ημερομηνίας διάγνωσης, ήταν 4 ημέρες (1-15 ημέρες).

Στο Διάγραμμα 5.4 απεικονίζεται ο αριθμός των κρουσμάτων, ανά εβδομάδα διάγνωσης και ανά κατάταξη (εισαγόμενο ή με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης).

Διάγραμμα 5.4. Κρούσματα ελονοσίας (*P. vivax*) ανά εβδομάδα διάγνωσης, Δήμος Ευρώτα Λακωνίας, 02/10/2011 - 31/03/2012



5.1.3. Χορήγηση άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας σε επιβεβαιωμένα κρούσματα ελονοσίας, Οκτώβριος 2011- Μάρτιος 2012

Χορηγήθηκε με τη μέθοδο της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας, ανθελονοσιακή αγωγή σε 22 επιβεβαιωμένα κρούσματα ελονοσίας (σε 20 χορηγήθηκε πριμακίνη για να συμπληρωθούν οι 14 ημέρες θεραπείας για την εκρίζωση των υποζωϊτών, μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο) και σε 2 χορηγήθηκε όλο το θεραπευτικό σχήμα χλωροκίνης και πριμακίνης.

5.1.4. Ευαισθητοποίηση/εγρήγορση των ιατρών του νομού Λακωνίας για έγκαιρη διάγνωση κρουσμάτων ελονοσίας, Οκτώβριος 2011- Μάρτιος 2012

Ημερίδα για την ελονοσία έλαβε χώρα στο Γενικό Νοσοκομείο (ΓΝ) Σπάρτης στις 19 Οκτωβρίου 2011, την οποία παρακολούθησαν 52 επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι εργάζονταν στο ΓΝ Σπάρτης.

Επιπρόσθετα από τις 11/12/2011 έως τις 31/03/2012 πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε ιδιώτες ιατρούς (παθολόγους, γενικούς ιατρούς, παιδίατρους, μικροβιολόγους, πνευμονολόγους), καθώς και σε αγροτικούς ιατρούς του Ιατρικού Συλλόγου Λακωνίας, με σκοπό την ευαισθητοποίησή τους για την έγκαιρη διάγνωση της νόσου, τη θεραπεία και τη δήλωση των κρουσμάτων. Συγκεκριμένα, έως τις 31/03/2012, ενημερώθηκαν συνολικά 50 ιατροί, εκ των

οποίων 16 παθολόγοι, 3 αγροτικοί ιατροί, 10 παιδίατροι, 3 γενικοί ιατροί, 2 πνευμονολόγοι και 16 μικροβιολόγοι, που εργάζονται στις περιοχές Σκάλα, Βλαχιώτη, Γεράκι, Γύθειο, Μολάοι, Μονεμβασιά, Σπάρτη, Συκιά και Νεάπολη. Επίσης, πραγματοποιήθηκε ενημέρωση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού των Κέντρων Υγείας Γυθείου, Αρεόπολης, Βλαχιώτη, Καστορίου, Νεαπόλεως και Μολάων.

5.2.Φάση 2: Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012

5.2.1. Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων ελονοσίας, Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012

5.2.1.α Αριθμός και χαρακτηριστικά μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες

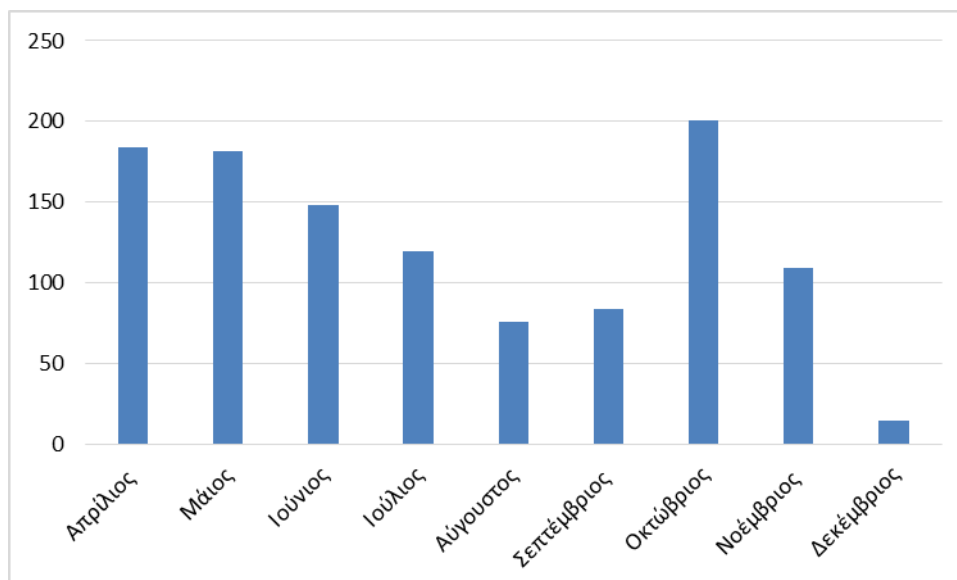
Από τις 01/04/2012 έως τις 31/12/2012 καταγράφηκαν 1119 μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, οι οποίοι δήλωσαν ότι επισκέφτηκαν για πρώτη φορά τον Δήμο Ευρώτα και δεν υπήρξαν καταγεγραμμένοι από το κλιμάκιο του Προγράμματος ΕΑΚΕ, το έτος 2011. Οι μετανάστες, στη συντριπτική τους πλειονότητα κατάγονταν από το Πακιστάν (92%) και ήταν όλοι άρρενες. Η διάμεση τιμή της ηλικίας τους ήταν τα 25 έτη (min:10-max:65). Ο διάμεσος χρόνος παραμονής στην Ελλάδα και στο Δήμο Ευρώτα (έως την ημέρα καταγραφής) ήταν 720 και 90 ημέρες αντίστοιχα. Από το σύνολο των μεταναστών, 99 (7%) άτομα διέθεταν νομιμοποιητικά έγγραφα παραμονής στην Ελλάδα (άδεια παραμονής ή αίτηση για χορήγηση ασύλου). Στον Πίνακα 5.3 παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού των μεταναστών, ενώ στο Διάγραμμα 5.5. απεικονίζεται ο αριθμός των νεοεισερχόμενων μεταναστών στο Δήμο Ευρώτα ανά μήνα καταγραφής τους. Ο μεγαλύτερος αριθμός νεοεισερχόμενων μεταναστών στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ, καταγράφηκε το μήνα Οκτώβριο (201 άτομα) και ακολούθησαν οι μήνες Απρίλιος και Μάιος με 184 και 182 άτομα αντίστοιχα.

Επίσης από τις 01/04/2012 έως τις 31/12/2012 ο αριθμός των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που κατοικούσε στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ, κυμάνθηκε από 800- 1110 άτομα, με διάμεση τιμή 920 άτομα, ενώ λόγω της συνεχούς μεταβολής με νεοεισερχόμενους και αποχωρήσαντες μετανάστες από την περιοχή, συνολικά ελέγχθηκαν έστω και μία φορά για συμπτώματα ελονοσίας περίπου 2.200 μετανάστες. Όλοι οι μετανάστες συμμετείχαν στη μελέτη και δεν υπήρξε καμία άρνηση.

Πίνακας 5.3 Χαρακτηριστικά του πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

Χαρακτηριστικά	Αριθμός	(%) ή Εύρος τιμών
Αριθμός μεταναστών που καταγράφηκαν για πρώτη φορά το έτος 2012, στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα, που γινόταν ΕΑΚΕ, ανά χώρα καταγωγής	Πακιστάν	1021 (91%)
	Αφγανιστάν	58 (5.1%)
	Μπαγκλαντές	35 (3.1%)
	Ινδία	6 (0.53%)
	Σύνολο	1120 (100%)
Φύλο	Άρρεν	1120 (100%)
Διάμεση τιμή ηλικίας σε έτη		25 (Εύρος 10-65)
Διάμεση τιμή σχολικής εκπαίδευσης		8 (Εύρος 0-16)
Διάμεσος χρόνος (σε ημέρες) από την άφιξη στην Ελλάδα έως την καταγραφή		720 (Εύρος 1-7920)
Διάμεσος χρόνος (σε ημέρες) από την άφιξη στον Δήμο Ευρώτα έως την καταγραφή		90 (Εύρος 1-6120)
Ιστορικό ελonoσίας στη χώρα καταγωγής		67/1119 (5.9%)
Νόμιμη παραμονή στην Ελλάδα		99/1119 (8.8%)

Διάγραμμα 5.5. Αριθμός καταγεγραμμένων νεοεισερχόμενων μεταναστών ανά μήνα στις περιοχές που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

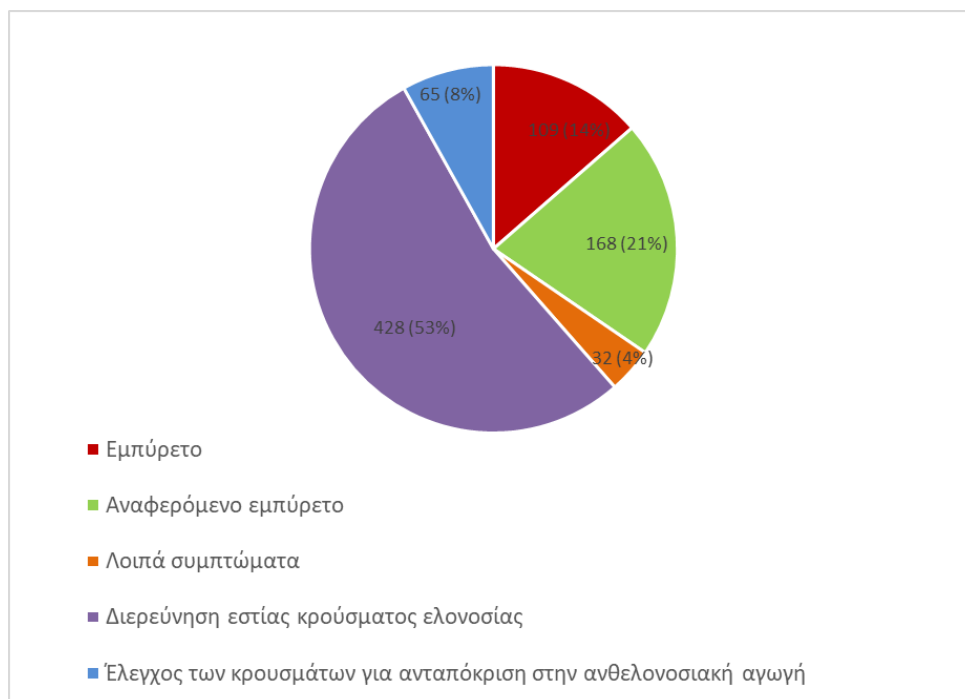


5.2.1.β Θερμομετρήσεις και έλεγχος για ελονοσία

Στο πλαίσιο της ΕΑΚΕ, από τις 01/04/2012 έως τις 31/12/2012, έγιναν 12435 θερμομετρήσεις οι οποίες αναλογούσαν σε 1,5 έως 1,8 θερμομετρήσεις ανά άτομο, ανά μήνα, με πρότυπο τις δύο θερμομετρήσεις ανά μήνα, αφού η επίσκεψη σε κάθε σπίτι για θερμομέτρηση γινόταν κάθε 15 ημέρες, τουλάχιστον για τους μήνες Μάιο έως και Νοέμβριο. Το ίδιο χρονικό διάστημα (01/04-31/12) πραγματοποιήθηκαν 620 RDTs, 673 μικροσκοπικές εξετάσεις και 330 PCRs σε άτομα που ανέφεραν/ είχαν συμπτώματα ελονοσίας ή ανήκαν σε επαφές κρούσματος ελονοσίας και προέρχονταν από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Επιπρόσθετα 65 δείγματα αίματος ελήφθησαν από τα διαγνωσμένα κρούσματα της ίδιας χρονικής περιόδου, για έλεγχο της ανταπόκρισής τους στην ανθελονοσιακή αγωγή.

Συνολικά ελήφθησαν 802 δείγματα για ελονοσία, από μετανάστες ενδημικών χωρών, είτε με τη μορφή RDT, είτε με τη μορφή μικροσκοπικής ή και με τις δύο μεθόδους. Στο Διάγραμμα 5.6 απεικονίζεται ο αριθμός των δειγμάτων ανά αιτιολογία αιμοληψίας, όπου 309 δείγματα (39%) ελήφθησαν λόγω παρόντων ή αναφερόμενων συμπτωμάτων ελονοσίας, 428 δείγματα (53%) ελήφθησαν λόγω διερεύνησης εστίας κρουσμάτων ελονοσίας και 65 δείγματα (8%) ελήφθησαν για έλεγχο της ανταπόκρισης των κρουσμάτων στην ανθελονοσιακή αγωγή (δηλ. για να επιβεβαιωθεί η απουσία του πλασμοδίου από το αίμα).

Διάγραμμα 5.6. Αριθμός δειγμάτων για έλεγχο ελονοσίας, ανά αιτιολογία δειγματοληψίας, σε μετανάστες από ενδημικές χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012



Όπως αναφέρθηκε στη μεθοδολογία, στο πλαίσιο του προγράμματος ελέγχθηκε με δειγματοληψία για ελονοσία και πληθυσμός από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες, οι οποίοι καλούσαν τηλεφωνικά το προσωπικό του κλιμακίου σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας. Έτσι σε άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες, ελήφθησαν 137 δείγματα για έλεγχο ελονοσίας είτε με τη μορφή RDT, είτε με τη μορφή μικροσκοπικής ή και με τις δύο μεθόδους. Από τα 137 δείγματα, τα 40 (29%) ελήφθησαν με αιτιολογία εμπυρέτου, τα 36 (26%), λόγω αναφερόμενου εμπυρέτου, τα 2 (1,5%) λόγω λοιπών συμπτωμάτων ελονοσίας (εκτός πυρετού) και τα 12 (9%) λόγω διερεύνησης εστίας κρούσματος ελονοσίας.

Στον Πίνακα 5.4 απεικονίζεται ο αριθμός των δειγμάτων ανά αιτιολογία λήψης και ανά είδος διαγνωστικής εξέτασης που πραγματοποιήθηκαν σε πληθυσμό από ενδημικές και μη για την ελονοσία χώρες στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ.

Πίνακας 5.4. Αριθμός των δειγμάτων ανά αιτιολογία λήψης και ανά είδος διαγνωστικής εξέτασης, σε πληθυσμό από ενδημικές και μη για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

Αιτιολογία αιμο- ληψίας	Αριθμός διενεργηθέντων RDTs για ελονοσία		Αριθμός διενεργηθέντων μικροσκοπικών εξετάσεων για ελονοσία		Αριθμός διενεργηθέντων PCR για ελονοσία	
	Σε άτομα από ενδημικές χώρες	Σε άτομα από μη ενδημικές χώρες	Σε άτομα από ενδημικές χώρες	Σε άτομα από μη ενδημικές χώρες	Σε άτομα από ενδημικές χώρες	Σε άτομα από μη ενδημικές χώρες
Εμπύρετο*	103	40	90	28	29	16
Αναφερόμενο εμπύρετο	150	36	140	21	38	8
Λοιπά συμπτώματα ελονοσίας	31	3	15	2	7	2
Διερεύνηση επαφών κρούσματος ελονοσίας	336	12	428	12	256	11
Έλεγχος κρουσμάτων ελονοσίας για ανταπόκριση στην ανθελονοσιακή αγωγή	2	2	65	46	23	30
Σύνολο	622	93	738	109	353	67
Γενικό σύνολο	715		847		420	

* Σημειώνεται ότι η κατηγορία «Εμπύρετο» περιλαμβάνει όχι μόνο τα περιστατικά που αποδεδειγμένα έχουν πυρετό κατά τη διάρκεια της αιμοληψίας αλλά και τα άτομα που δηλώνουν ότι νιώθουν να έχουν πυρετό κατά τη διάρκεια της αιμοληψίας, ανεξάρτητα αν αυτό δεν επιβεβαιώνεται κατά τη θερμομέτρησή τους.

Στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που πραγματοποιήθηκε εξέταση για ελονοσία με την αιτιολογία του εμπύρετου η διάμεση τιμή της θερμοκρασίας ήταν 37,3 ° C (min:36,3 ° C - max:39,9 ° C), ενώ με την ίδια αιτιολογία, στα άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες η διάμεση τιμή της θερμοκρασίας ήταν 38 ° C (min: 36,4 ° C - max: 39,2 ° C). Στον Πίνακα 5.5 παρουσιάζεται ο αριθμός των RDTs και των μικροσκοπικών που το αποτέλεσμα ήταν θετικό για ελονοσία στο σύνολο των δειγμάτων σε άτομα με συμπτώματα ελονοσίας (εμπύρετο, αναφερόμενο εμπύρετο, λοιπά συμπτώματα).

Πίνακας 5.5. Αριθμός θετικών δειγμάτων για ελονοσία σε πληθυσμό από ενδημικές και μη για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

Θετικό αποτέλεσμα για ελονοσία ανά μέθοδο διάγνωσης σε άτομα με συμπτώματα ελονοσίας	Πληθυσμός από ενδημικές για την ελονοσία χώρες	Πληθυσμός από μη-ενδημικές για την ελονοσία χώρες
	n/N (%)	n/N (%)
RDT (+) για <i>Plasmodium non falciparum</i>	12/ 284 (4,2%)	6/79 (7,6%)
Μικροσκοπική εξέταση (+) για <i>P.vivax</i>	14/ 245 (5,7%)	6/51 (12%)

5.2.2. Επιδημιολογικά δεδομένα κρουσμάτων ελονοσίας, Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012

Από τις 01/04/2012 έως τις 31/12/2012 μέσω της ΕΑΚΕ διαγνώστηκαν 15 εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας *P.vivax*, σε μετανάστες από ενδημικές χώρες και 2 κρούσματα *P.vivax*, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Διαγνώστηκαν επίσης μέσω της ΕΑΚΕ άλλα 3 κρούσματα *P.vivax*, (2 σε Έλληνες και 1 σε μετανάστη από το Πακιστάν) αλλά δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση γιατί τα ήταν υποτροπή της νόσου λόγω χορήγησης ελλιπούς σχήματος πριμακίνης το έτος 2011.

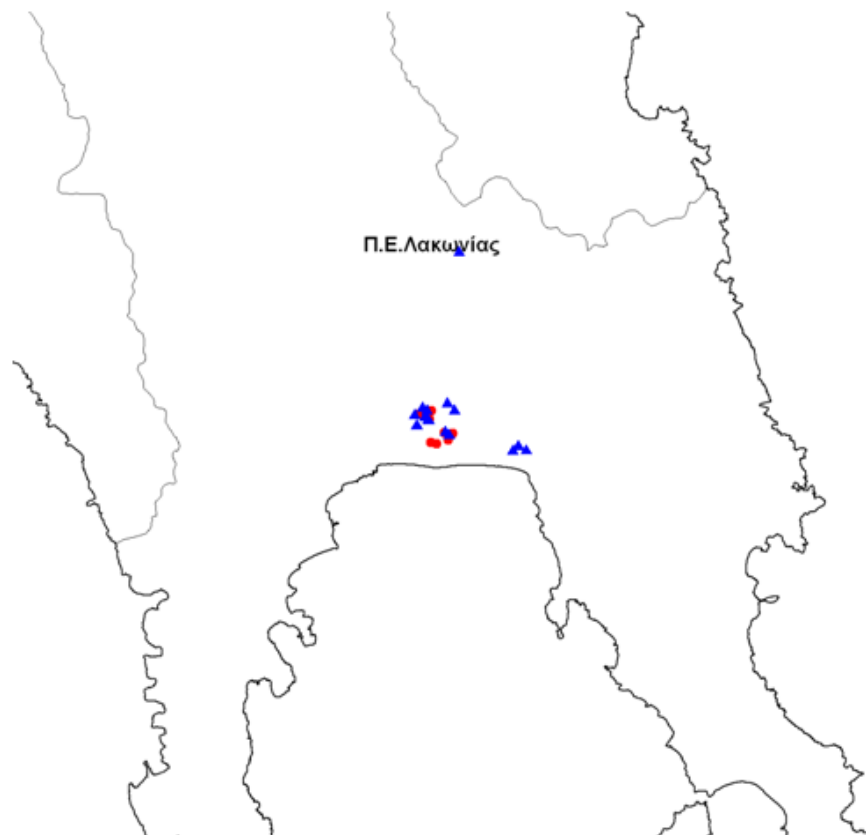
Συνολικά, για το έτος 2012 στον Δήμο Ευρώτα, καταγράφηκαν 27 κρούσματα ελονοσίας από *P.vivax*, εκ των οποίων τα 17 ήταν εισαγόμενα και τα 10 με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Από τα 17 εισαγόμενα κρούσματα 4 (23%) κατάγονταν από το Αφγανιστάν και τα υπόλοιπα 13 (77%) από το Πακιστάν, την περιοχή του Punjab, ενώ από τα 10 κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης: 7 (70%) ήταν Έλληνες, 2 (20) κατάγονταν από το Μαρόκο και 1 (10%) κρούσμα καταγόταν από τη Ρουμανία.

Στον Πίνακα 5.6 καταγράφεται η περιοχή κατοικίας των κρουσμάτων. Για τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, η περιοχή κατοικίας (σύμφωνα και με το ιστορικό μετα-



κινήσεων κατά τις απογευματινές, νυχτερινές ώρες και πρώτες πρωινές ώρες) θεωρήθηκε ως ο πιθανότερος τόπος έκθεσης, αν και για το κρούσμα που κατοικούσε στο Βλαχιώτη, από το ιστορικό των μετακινήσεων θεωρήθηκε ως πιθανός τόπος έκθεσης η Σκάλα ή το Έλος (Εικόνα 5.1).

Πίνακας 5.6. Περιοχή κατοικίας κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

α/α	Περιοχή κατοικίας	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης
1	Άγιος Γεώργιος	0	1
2	Έλος	2	3
3	Λέημονας	0	2
4	Σκάλα	3	2
5	Νότια Σκάλας	6	1
6	Βλαχιώτη	2	1
7	Γλυκόβρυση	3	0
8	Γεράκι	1	0

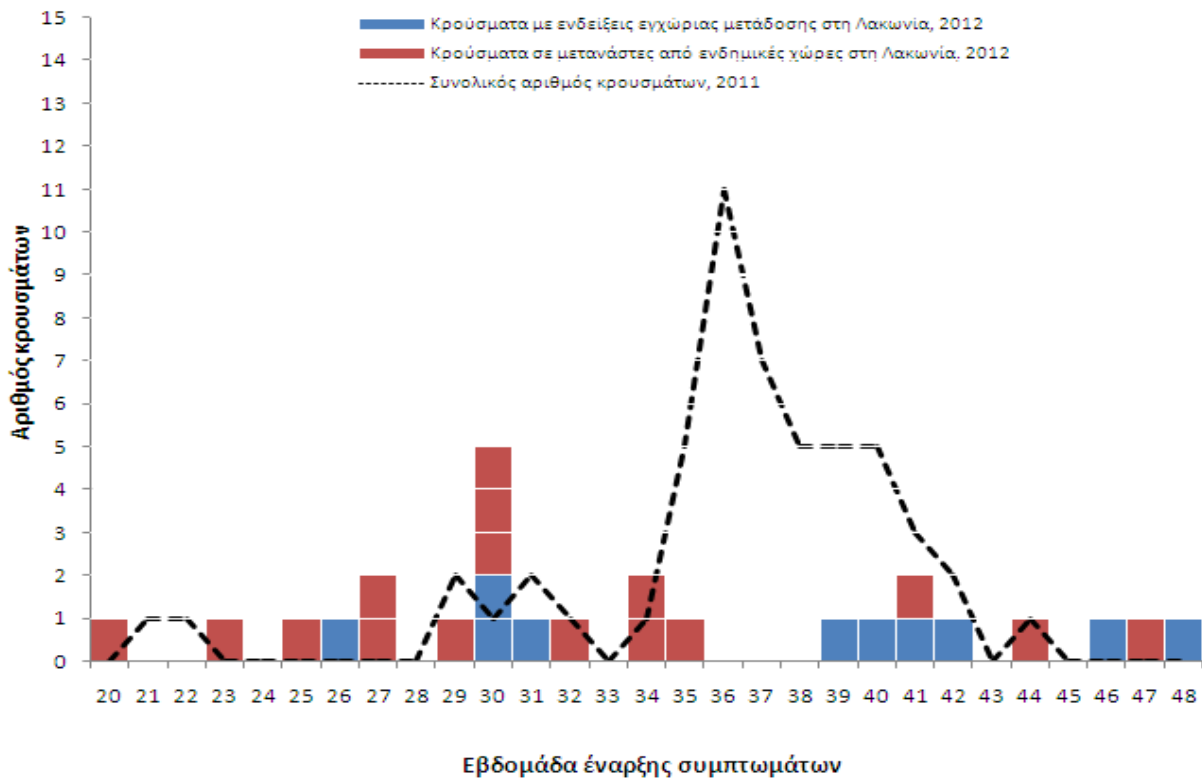


Εικόνα 5.1. Τόπος κατοικίας/έκθεσης κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 2012 (n=27)

 κρούσματα από ενδημικές για την ελονοσία χώρες  κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης της ελονοσίας

Επίσης στο Διάγραμμα 5.7, παρουσιάζονται τα κρούσματα ελονοσίας ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων, συγκρίνοντας τα έτη 2011-2012.

Διάγραμμα 5.7. Αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων, Δήμος Ευρώτα Π.Ε., 2012 (n=26*)



*Ένας μετανάστης από ενδημική χώρα που διαγνώστηκε την εβδομάδα 12/2012 δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν διάγραμμα

Μέσω της ΕΑΚΕ εντοπίστηκαν τα 15 από τα 17 κρούσματα σε μετανάστες από ενδημικές χώρες (ευαισθησία 88 %) και 2 από τα 10 με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Από τα 15 κρούσματα σε μετανάστες από ενδημικές χώρες τα 7 (47%) διαγνώστηκαν κατά τη διάρκεια επίσκεψης για θερμομέτρηση και έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας, τα 5 (33%) ειδοποίησαν το κλιμάκιο τηλεφωνικά ότι νιώθουν συμπτώματα ελονοσίας, τα 2 (13%) διαγνώστηκαν όταν το κλιμάκιο βρέθηκε τυχαία – για άλλο λόγο- στην οικεία τους και τότε ανέφεραν ότι νιώθουν ήπια συμπτώματα ελονοσίας και το 1 (7%) κατά τη διάρκεια διερεύνησης εστίας κρούσματος.

Ο διάμεσος χρόνος από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση της ελονοσίας ήταν 3 ημέρες, τόσο για τους μετανάστες από ενδημικές χώρες (εύρος: 0-15 ημ.), όσο και για τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης (εύρος: 0-8 ημ.). Τόσο για τα κρούσματα

στους μετανάστες από ενδημικές χώρες, όσο και για τα κρούσματα σε άτομα από μη ενδημικές χώρες, 3 ημέρες ήταν και ο διάμεσος χρόνος από την έναρξη των συμπτωμάτων έως την πρώτη επαφή με τις υπηρεσίες υγείας, ενώ ο διάμεσος χρόνος από την επαφή με τις υπηρεσίες υγείας έως τη διάγνωση και την έναρξη της θεραπείας ήταν μηδενικός.

Αναφορικά με τα 17 εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας *P. vivax*, ήταν όλοι άρρενες, με διάμεση ηλικία 23 έτη (εύρος 10-40 έτη) και με διάμεσο χρόνο παραμονής στην Ελλάδα, έως την ημερομηνία της διάγνωσης, 210 ημέρες (εύρος 20-1500 ημ.) (Πίνακας 5.7). Έντεκα (11) από τα 17 κρούσματα διαγνώστηκαν με ελονοσία λόγω εμπυρέτου (65%), 4 (23%) λόγω αναφερόμενου εμπυρέτου, 1 (6%) λόγω λοιπών συμπτωμάτων (κεφαλαλγία, καταβολή δυνάμεων) και 1 (6%) κρούσμα εντοπίστηκε στο πλαίσιο διερεύνησης εστίας προηγούμενου κρούσματος ελονοσίας. Όλα τα κρούσματα είχαν ήπια συμπτωματολογία, με διάμεση τιμή θερμοκρασίας 37,4°C (εύρος 36,4°C- 39,9 °C), ενώ το 47% είχε θερμοκρασία <37° C κατά τη διάγνωση. Ιστορικό ελονοσίας ανέφερε μόνο το 24% των κρουσμάτων.

Πίνακας 5.7. Χαρακτηριστικά κρουσμάτων ελονοσίας, Δήμος Ευρώτα, 01/04/2012 – 31/12/2012

Χαρακτηριστικά	Τιμή (%)
Φύλο: Άρρεν	17 (100%)
Χώρα καταγωγής: Πακιστάν	13 (77%)
Ιστορικό ελονοσίας	4 (24%)
Θερμοκρασία $\geq 37,5^\circ \text{C}$ κατά τη διάγνωση	7 (41%)
Θερμοκρασία $< 37^\circ \text{C}$ κατά τη διάγνωση	8 (47%)
	Διάμεση τιμή (εύρος)
Θερμοκρασία κατά τη διάγνωση	37.4 (36-39.9)
Ηλικία (σε έτη)	23 (10-40)
Χρόνος από την άφιξη στην Ελλάδα έως τη διάγνωση σε ημέρες	210 (20-1500)
Επίπτωση (%) ^a	1.8%

^a Η διάμεση τιμή του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε ως παρονομαστής για τον υπολογισμό της επίπτωσης.

Τα τρία (3) πρώτα εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας διαγνώστηκαν με μικροσκοπική εξέταση και επιβεβαιώθηκαν με PCR (το RDT δεν ήταν ακόμα διαθέσιμο). Δέκα (10) από τα κρούσματα διαγνώστηκαν με RDT και η διάγνωση επιβεβαιώθηκε με μικροσκοπική και PCR. Τρία (3) από τα 17 κρούσματα διαγνώστηκαν με δύο από τις τρεις διαγνωστικές μεθόδους και

1 μόνο με PCR. Συνεπώς με RDT διαγνώστηκαν 12 (86%) από τα 14 κρούσματα, με μικροσκοπική 15 (88%) από τα 17 και με PCR 16 (94%) από τα 17. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα δύο κρούσματα που το RDT ήταν αρνητικό, επαναλήφθηκε την επόμενη ημέρα -παρόλο που η διάγνωση είχε τεθεί με μικροσκοπική ή/ και PCR- και ήταν θετικό (πριν την έναρξη της ανθελονοσιακής θεραπείας).

Κανένα από τα 15 κρούσματα, που διαγνώστηκαν μέσω της ΕΑΚΕ, δεν νοσηλεύτηκε σε νοσοκομείο της περιοχής. Όλοι οι ασθενείς παρέμειναν κατ' οίκον, παρακολούθηθηκαν από το προσωπικό του κλιμακίου και έλαβαν πλήρες σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής (συμπεριλαμβανομένης της πριμακίνης για 14 ημέρες) με τη μέθοδο της άμεσα εμποτευόμενης θεραπείας. Επιπρόσθετα από τα 10 κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, τα 5 δεν νοσηλεύτηκαν σε νοσοκομείο, αλλά παρακολούθηθηκαν επίσης, κατ' οίκον από το κλιμάκιο και έλαβαν πλήρες σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής. Για τα κρούσματα που νοσηλεύτηκαν, το προσωπικό του κλιμακίου ανέλαβε την παρακολούθησή τους έως την ολοκλήρωση της θεραπείας τους, μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.

5.2.3. Εφαρμογή υπολειμματικού ψεκασμού εσωτερικών (Indoor Residual Spraying – IRS), Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012

Τον Ιούλιο του 2012 πραγματοποιήθηκε υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Spraying – IRS) σε 147 (93%) καταλύματα μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες στο Δήμο Ευρώτα και σε ακατοίκητα σπίτια, αποθήκες και στάβλους, υψηλής επικινδυνότητας που γειτνιάζαν με εστίες αναπαραγωγής ανωφελών κουνουπιών.

5.3. Φάση 3: Απρίλιος-Δεκέμβριος

5.3.1. Ενεργητική Αναζήτηση Κρουσμάτων ελονοσίας, Απρίλιος – Νοέμβριος 2013

5.3.1.α Αριθμός και χαρακτηριστικά μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες

Από τις 22/04/2013 έως τις 30/11/2013 καταγράφηκαν 611 μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, οι οποίοι δήλωσαν ότι επισκέφτηκαν για πρώτη φορά τον Δήμο Ευρώτα και δεν υπήρξαν καταγεγραμμένοι από το κλιμάκιο του Προγράμματος ΕΑΚΕ, τα έτη

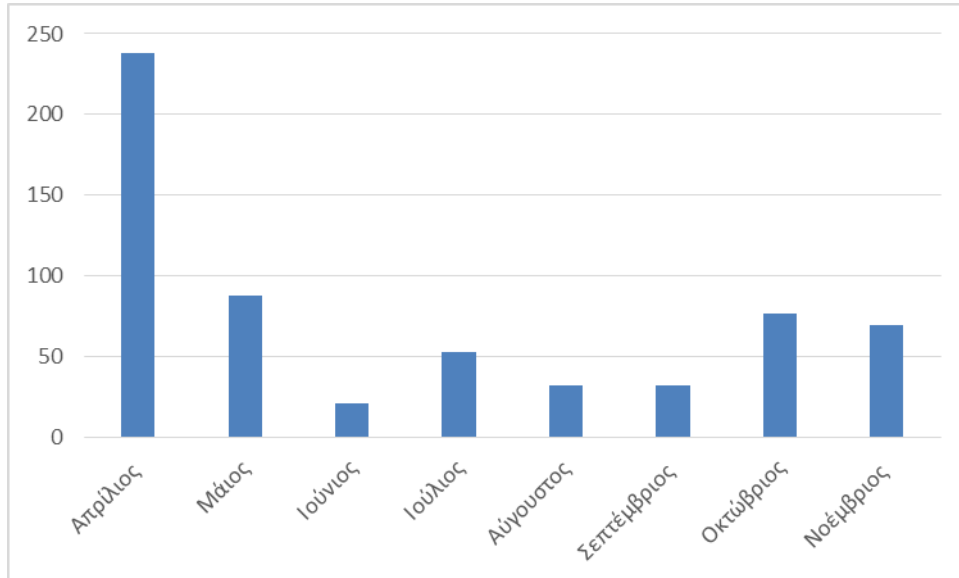
2011 και 2012. Οι μετανάστες, στη συντριπτική τους πλειονότητα κατάγονταν από το Πακιστάν (90%) και ήταν όλοι άρρενες. Η διάμεση τιμή της ηλικίας τους ήταν τα 26 έτη (min: 14- max:63). Ο διάμεσος χρόνος παραμονής στην Ελλάδα και στο Δήμο Ευρώτα (έως την ημέρα καταγραφής) ήταν 1080 και 60 ημέρες αντίστοιχα. Από το σύνολο των μεταναστών, 79 (13%) άτομα διέθεταν νομιμοποιητικά έγγραφα παραμονής στην Ελλάδα (άδεια παραμονής ή αίτηση για χορήγηση ασύλου). Στον Πίνακα 5.8 παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού των μεταναστών, ενώ στο Διάγραμμα 5.8. απεικονίζεται ο αριθμός των νεοεισερχόμενων μεταναστών στο Δήμο Ευρώτα ανά μήνα καταγραφής τους. Επίσης από τις 22/04/2013 έως τις 30/11/2013 ο αριθμός των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που κατοικούσε στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ, κυμάνθηκε από 602- 859 άτομα, με διάμεση τιμή 582 άτομα, ενώ λόγω της συνεχούς μεταβολής με νεοεισερχόμενους και αποχωρήσαντες μετανάστες από την περιοχή, συνολικά ελέγχθηκαν έστω και μία φορά για συμπτώματα ελονοσίας περίπου 1.100 μετανάστες. Όλοι οι μετανάστες συμμετείχαν στη μελέτη και δεν υπήρξε καμία άρνηση.

Η έντονη κινητικότητα των μεταναστών εντός και εκτός των περιοχών που γινόταν ΕΑΚΕ απεικονίζεται για του μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο στο Διάγραμμα 5.9. Τον Οκτώβριο και τον Νοέμβριο 363 και 293 μετανάστες αντίστοιχα μετακινήθηκαν εντός και εκτός των περιοχών που γινόταν ΕΑΚΕ.

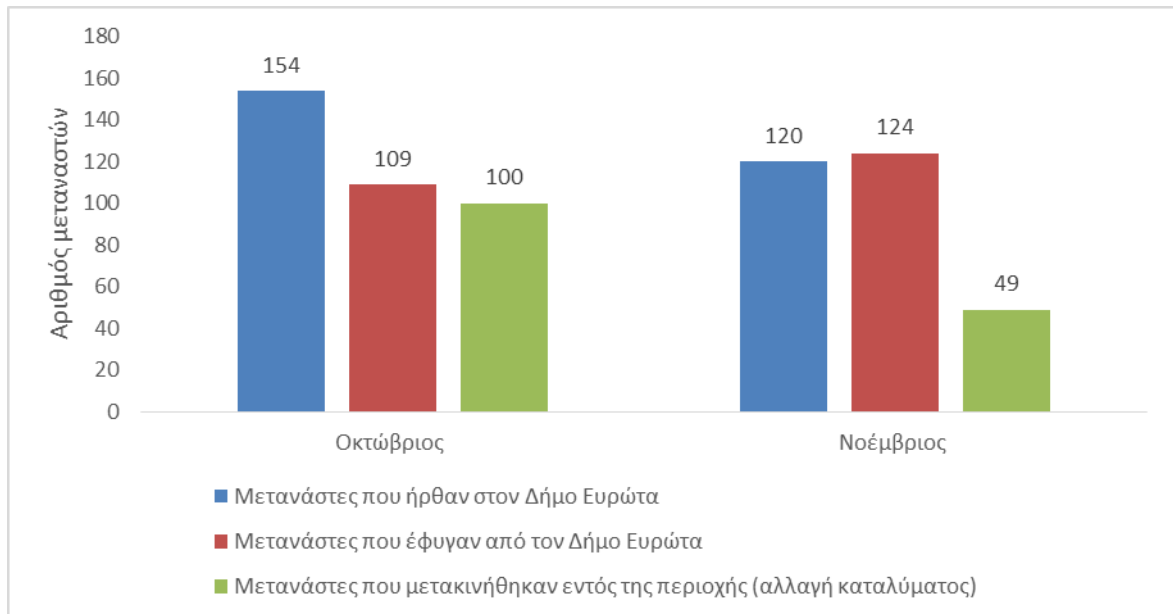
Πίνακας 5.8. Χαρακτηριστικά του πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 28/04/2013 – 30/11/2013

Χαρακτηριστικά	Αριθμός	(%) ή Εύρος τιμών
Αριθμός μεταναστών που καταγράφηκαν για πρώτη φορά το έτος 2012, στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα, που γινόταν ΕΑΚΕ, ανά χώρα καταγωγής	Πακιστάν	547 (90%)
	Αφγανιστάν	5 (0.81%)
	Μπαγκλαντές	58 (9.4%)
	Ινδία	1 (0.16%)
	Σύνολο	611 (100%)
Φύλο	Άρρεν	611 (100%)
Διάμεση τιμή ηλικίας σε έτη		26 (14-63)
Διάμεση τιμή σχολικής εκπαίδευσης		8 (0-16)
Διάμεση χρόνος (σε ημέρες) από την άφιξη στην Ελλάδα έως την καταγραφή		1080 (7-10800)
Διάμεση χρόνος (σε ημέρες) από την άφιξη στον Δήμο Ευρώτα έως την καταγραφή		60 (1-5040)
Ιστορικό ελονοσίας στη χώρα καταγωγής		22/611 (3,6%)
Νόμιμη παραμονή στην Ελλάδα		79/611 (13%)

Διάγραμμα 5.8. Αριθμός καταγεγραμμένων νεοεισερχόμενων μεταναστών ανά μήνα στις περιοχές που πραγματοποιήθηκε ΕΑΚΕ, Δήμος Ευρώτα, 22/04/2013 – 30/11/2013



Διάγραμμα 5.9. Αριθμητική μετακίνηση μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, Δήμος Ευρώτα, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2013



5.3.1.β Θερμομετρήσεις και έλεγχος για ελονοσία

Στο πλαίσιο της ΕΑΚΕ, από τις 22/04/2013 έως τις 30/11/2013, έγιναν 14322 θερμομετρήσεις οι οποίες αναλογούσαν σε 1,6 έως 4,3 θερμομετρήσεις ανά άτομο, ανά μήνα, ανάλογα με τη συχνότητα των επισκέψεων (κάθε 7 ή 15 ημέρες) στις οικείες των μεταναστών (Πίνακας 5.9). Το ίδιο χρονικό διάστημα πραγματοποιήθηκαν 241 RDTs, 186 μικροσκοπικές εξετάσεις και 3 PCRs σε άτομα που ανέφεραν/ είχαν συμπτώματα ελονοσίας (Πίνακας 5.10). Στο σύνολο των 241 RDTs, 117 (49%) έγιναν λόγω εμπύρετου, 68 (28%) έγιναν λόγω αναφερόμενου εμπύρετου και 56 (23%) έγιναν λόγω λοιπών συμπτωμάτων ελονοσίας.

Σε άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες πραγματοποιήθηκαν 49 RDTs, 32 μικροσκοπικές εξετάσεις και 4 PCRs λόγω συμπτωμάτων ελονοσίας. Στο σύνολο των 49 RDTs, 24 (49%) έγιναν λόγω εμπύρετου, 10 (20%) έγιναν λόγω αναφερόμενου εμπύρετου και 15 (31%) έγιναν λόγω λοιπών συμπτωμάτων ελονοσίας.

Σημειώνεται ότι η κατηγορία «Εμπύρετο» περιλαμβάνει όχι μόνο τα περιστατικά που αποδεδειγμένα έχουν πυρετό κατά τη διάρκεια της δειγματοληψίας και πραγματοποίησης του RTD, αλλά και τα άτομα που δηλώνουν ότι νιώθουν να έχουν πυρετό, ανεξάρτητα αν αυτό δεν επιβεβαιώνεται κατά τη θερμομέτρησή τους.

Πίνακας 5.9. Αριθμός θερμομετρήσεων ανά μήνα στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ, Απρίλιος- Νοέμβριος 2013

Μήνας 2013	Συχνότητα επισκέψεων ΕΑΚΕ	Διάμεση τιμή πληθυσμού αριθμού μεταναστών	Αριθμός θερμομετρήσεων	Μέσος όρος θερμομετρήσεων ανά άτομο
Απρίλιος-Μάιος	ανά 15 μέρες	859	1382	1,6
Ιούνιος	ανά 15 μέρες	582	1056	1,8
Ιούλιος	ανά 7 μέρες	622	2432	3,9
Αύγουστος	ανά 7 μέρες	601	2595	4,3
Σεπτέμβριος	ανά 7 μέρες	603	2580	4,3
Οκτώβριος	ανά 7 μέρες	644	2658	4,1
Νοέμβριος	ανά 15 μέρες	614	1619	2,6
Σύνολο			14322	

Πίνακας 5.10. Συνολικός αριθμός θερμομετρήσεων, RDTs και μικροσκοπικών εξετάσεων ανά περιοχή που γινόταν ΕΑΚΕ, Απρίλιος - Νοέμβριος 2013

Περιοχή	Αριθμός θερμομετρήσεων	Αριθμός RDTs για ελονοσία	Αριθμός μικροσκοπικών εξετάσεων για ελονοσία
Άγιος Γεώργιος	741	21	16
Έλος	2526	30	22
Λέημονας	707	11	8
Άγιοι Ταξιάρχες	633	9	9
Σκάλα	5291	100	78
Νότια Σκάλας	1179	24	16
Βλαχιώτη	435	13	12
Στεφανιά	491	1	1
Γλυκόβρυση	1107	16	14
Άγιος Ιωάννης	604	9	5
Περιστέρι	163	2	1
Αστέρι	313	4	3
Μυρτιά	132	1	1
Σύνολο	14322	241	186

Στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που πραγματοποιήθηκε εξέταση για ελονοσία με την αιτιολογία του εμπυρέτου η διάμεση τιμή της θερμοκρασίας ήταν 37,2 ° C (min: 36,4 ° C - max: 39,9 ° C), ενώ με την ίδια αιτιολογία, στα άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες η διάμεση τιμή της θερμοκρασίας ήταν 37,6 ° C (min: 37 ° C - max: 39,6 ° C).

Από τις διενεργηθείσες εξετάσεις για ελονοσία (RDT, Μικροσκοπική και PCR), καμία δεν ήταν θετική. Έτσι, το 2013 ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα ήταν μηδενικός, τόσο στους μετανάστες από ενδημικές χώρες, όσο και στον πληθυσμό από μη ενδημικές.

5.3.2. Χορήγηση προληπτικού ολοκληρωμένου σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, Μάϊος – Δεκέμβριος 2013

Όπως αναφέρθηκε, μετά από πρόταση της Ομάδας Εργασίας του ΚΕΕΛΠΝΟ για τα νοσήματα που μεταδίδονται μέσω διαβιβαστών και έγκριση του Υπουργείου Υγείας, χορηγήθηκε σε όλους τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες προληπτικό σχήμα

ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναχ*, μέσω της μεθόδου της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (Directly Observed Therapy-DOT).

Από τις 22 Μαΐου έως τις 21 Νοεμβρίου 2013 έγινε αιμοληψία για G6PD σε 972 άτομα. Από αυτά, τα 17 (1,8%) είχαν σοβαρή έλλειψη ενζύμου. Στον Πίνακα 5.11 φαίνεται ο αριθμός των ατόμων ανά μέθοδο χορήγησης θεραπείας ή αιτία μη λήψης της.

Συνολικά χορηγήθηκε προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναχ* σε 862 μετανάστες (90%) σε σύνολο 955 μεταναστών που είχαν επάρκεια G6PD. Από τα 862 άτομα, τα 746 (87%) έλαβαν θεραπεία με τη μέθοδο DOT και τα 116 (13%) ολοκλήρωσαν τη θεραπεία με τη μέθοδο της εποπτείας μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας (Supervised Observed Therapy- SOT). Μόνο 3 (0 3%) άτομα αρνήθηκαν να λάβουν θεραπεία, ενώ 81 (8.5%) άτομα έφυγαν από το Δήμο Ευρώτα πριν αρχίσουν θεραπεία ή χωρίς να την ολοκληρώσουν.

Πίνακας 5.11. Αριθμός ατόμων ανά μέθοδο χορήγησης θεραπείας ή αιτία μη λήψης της, Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013

Τρόπος χορήγησης θεραπείας ή αιτία μη λήψης της	N (%)
Λήψη προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. νίναχ</i> με τη μέθοδο DOT	746 (77%)
Λήψη προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. νίναχ</i> με τη μέθοδο SOT	116 (12%)
Σοβαρή ανεπάρκεια ενζύμου G6PD	17 (1.7%)
Έγινε αιμοληψία για G6PD αλλά έφυγαν από το Δήμο Ευρώτα πριν αρχίσουν θεραπεία	48 (4.9%)
Άρχισαν θεραπεία (προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. νίναχ</i>) αλλά έφυγαν από το Δήμο Ευρώτα, χωρίς να ενημερώσουν το κλιμάκιο, για να συνεχίσουν τη θεραπεία τους με τη μέθοδο SOT	33 (3.4%)
Άρχισαν θεραπεία (προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. νίναχ</i>), έφυγαν από το Δήμο Ευρώτα έχοντας πάρει μαζί τους το υπόλοιπο της αγωγής τους, αλλά δεν υπήρξε τηλεφωνική επιβεβαίωση γιατί δεν απαντούσαν στο τηλέφωνο	7 (0.7%)
Άρνηση για λήψη προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για <i>P. νίναχ</i>	3 (0.3%)
Μη λήψη ανθελονοσιακής αγωγής λόγω σοβαρής ανεπιθύμητης ενέργειας	2 (0.2%)
Σύνολο	972

Από τα 862 άτομα που έλαβαν θεραπεία, τα 557 (65%) δεν ανέφεραν καμία παρενέργεια στη χλωροκίνη, ενώ τα 305 (35%) ανέφεραν μία ή και περισσότερες παρενέργειες. Αναλυτικά οι παρενέργειες, από τη λήψη της χλωροκίνης φαίνονται στον Πίνακα 5.12.

Πίνακας 5.12. Αναφερόμενες παρενέργειες από τη χορήγηση χλωροκίνης (N=862 άτομα), Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013

Παρενέργεια/Σύμπτωμα	Αριθμός ατόμων	(%)
Κεφαλαλγία	118	17%
Περιστροφικού τύπου ζάλη	113	13%
Κοιλιακό άλγος	59	6.8%
Ναυτία/έμετος	55	6.3%
Διάρροια	45	5.2%
Διαταραχές ύπνου	11	1.2%
Μυϊκή αδυναμία	10	1.1%
Δερματικό εξάνθημα	8	0.92%
Προβλήματα όρασης	5	0.58%
Δυσχρωμίες-φωτοευαισθησία	1	0.11%
Ανορεξία	1	0.11%

Σχετικά με τη χορήγηση της πριμακίνης, από τα 862 άτομα που έλαβαν θεραπεία, τα 763 (89%) δεν ανέφεραν καμία παρενέργεια, ενώ τα 99 (11%) ανέφεραν μία ή και περισσότερες παρενέργειες. Αναλυτικά οι παρενέργειες, από τη λήψη της πριμακίνης φαίνονται στον Πίνακα 5.13.

Πίνακας 5.13. Αναφερόμενες παρενέργειες από τη χορήγηση πριμακίνης (N=862 άτομα), Δήμος Ευρώτα, Μάιος – Δεκέμβριος 2013

Παρενέργεια/Σύμπτωμα	Αριθμός ατόμων (%)
Κοιλιακό άλγος	59 (6.8%)
Ναυτία/έμετος	53 (6.1%)
Ανορεξία	2 (0.23%)
Αιμολυτική αναιμία	1 (0.11%)

Οι παρενέργειες αντιμετωπίζονταν συμπτωματικά, με παυσίπονα, κάποιες φορές αντι-διαρροϊκά, αντισταμινικά και ρανιτιδίνη εφόσον είχε ολοκληρωθεί η θεραπεία με χλωροκίνη.

Αναφορικά με τα δύο άτομα που διακόπηκε η θεραπεία λόγω σοβαρής παρενέργειας, το πρώτο αφορούσε σε έντονες διαταραχές από το γαστρεντερικό (ναυτία, έμετοι, κοιλιακό άλγος) κατά τη λήψη της χλωροκίνης. Παρόλο που η χλωροκίνη διεκόπη και αντικαταστάθηκε με ατοβακόνη/ προγουανίλη (Malaron), ο μετανάστης συνέχισε να διαμαρτύρεται για γαστρεντερικές διαταραχές και αποφασίστηκε η διακοπή της θεραπείας. Το δεύτερο περιστατικό που παρουσίασε σοβαρή ανεπιθύμητη ενέργεια αφορούσε μετανάστη που παρουσίασε αιμόλυση,

κατά τη διάρκεια της θεραπείας του με πριμακίνη, παρόλο που η τιμή του G6PD σύμφωνα με το εργαστήριο ήταν φυσιολογική. Λόγω της καθημερινής παρακολούθησης των παρενεργειών σε κάθε θεραπευόμενο από το κλιμάκιο, το περιστατικό αντιμετωπίστηκε άμεσα, διακομίστηκε στο Κ.Υ. Βλαχιώτη και από εκεί στο Γενικό Νοσοκομείο Σπάρτης, όπου νοσηλεύτηκε και εξήλθε με πλήρη ίαση. Σε επανάληψη της μέτρησης του G6PD σε δύο εργαστήρια, δύο μήνες περίπου μετά, την έξοδό του από το νοσοκομείο, το ένα εργαστήριο, το οποίο είχε δώσει φυσιολογική τιμή G6PD πριν την έναρξη της θεραπείας, έδωσε αποτέλεσμα με πλήρη έλλειψη G6PD, ενώ το δεύτερο έδωσε αποτέλεσμα με μερική έλλειψη G6PD.

Ο μεγαλύτερος αριθμός θεραπειών δόθηκε τον Ιούνιο του 2013, όπου ολοκλήρωσαν το προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax* 309 μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Στον Πίνακα 5.14 παρουσιάζεται ο αριθμός των μεταναστών που ολοκλήρωσαν το προληπτικό σχήμα ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, ανά μήνα του έτους 2013, ενώ στο Διάγραμμα 5.10 απεικονίζεται η ημερήσια κίνηση σχετικά με τον αριθμό των ατόμων που λάμβαναν ανθελονοσιακή αγωγή, τον αριθμό των ατόμων που άρχιζαν ή ολοκλήρωναν την ανθελονοσιακή αγωγή και τον αριθμό των αιμοληψιών για G6PD. Ο μέγιστος αριθμός ατόμων που χορηγήθηκε θεραπεία την ίδια ημέρα ήταν 190.

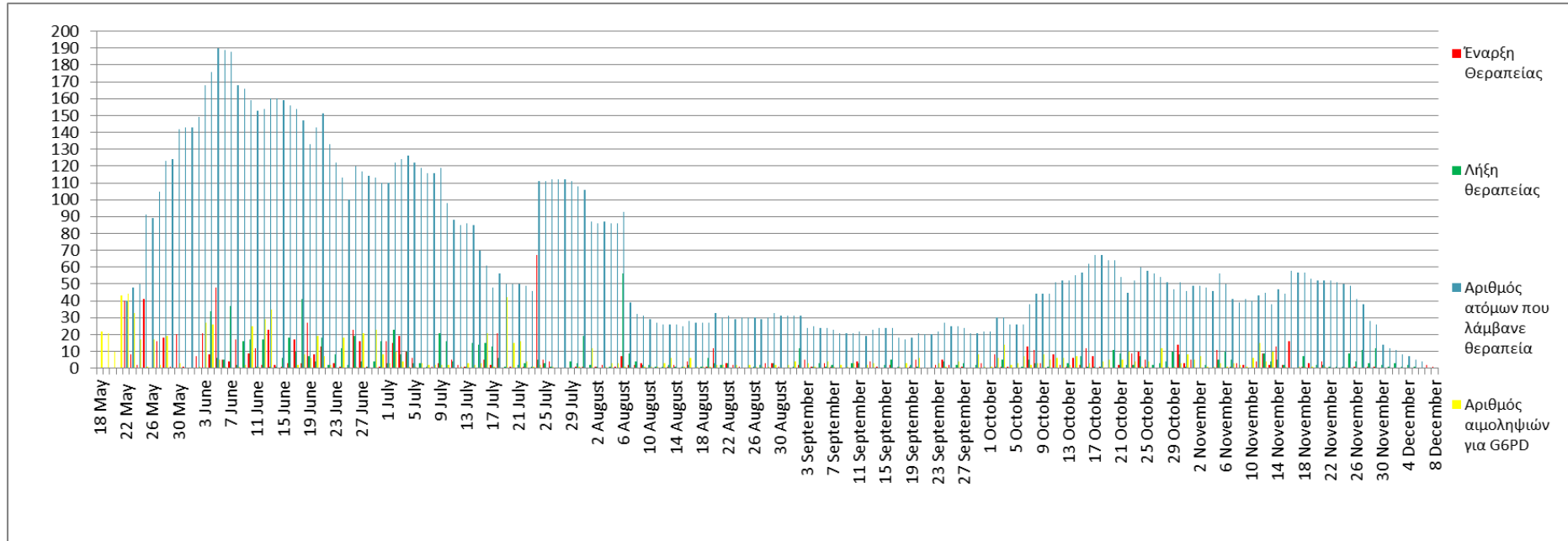
Πίνακας 5.14. Αριθμός ολοκληρωμένων σχημάτων ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax*, ανά μήνα, που χορηγήθηκαν σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Δήμος Ευρώτα – Μάιος – Δεκέμβριος 2013

Μήνας-2013	N	(%)
Ιούνιος	309	(36%)
Ιούλιος	198	(23%)
Αύγουστος	106	(12%)
Σεπτέμβριος	48	(5.5%)
Οκτώβριος	90	(10%)
Νοέμβριος	97	(11%)
Δεκέμβριος	14	(1.6%)
Σύνολο	862	

Ο αριθμός των χορηγούμενων ημερήσιων θεραπευτικών δόσεων ήταν σε άμεση συνάρτηση με τον αριθμό των μεταναστών που διαβιούσαν στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα. Για το λόγο αυτό, όπως φαίνεται στον Πίνακα 5. 14, αλλά και στο Διάγραμμα 5.10, ο αριθμός των χορηγούμενων ημερήσιων θεραπευτικών δόσεων μειώθηκε σημαντικά τους μήνες Αύ-

γούστο και Σεπτέμβριο, όπου η άφιξη νέων μεταναστών ήταν μικρή και οι ήδη διαβιούντες στον Δήμο Ερώτα είχαν ολοκληρώσει τη θεραπεία τους, τους προηγούμενους μήνες.

Διάγραμμα 5.10. Ημερήσια κίνηση χορήγησης προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναx*



5.3.3. Εφαρμογή υπολειμματικού ψεκασμού εσωτερικών (Indoor Residual Spraying – IRS), Απρίλιος – Νοέμβριος 2013

Τον Ιούνιο και τον Σεπτέμβριο του 2013 πραγματοποιήθηκε υπολειμματικός ψεκασμός εσωτερικών χώρων (IRS) σε 94 (91%) από τα 103 καταλύματα που κατοικούσαν μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, στις περιοχές του Δήμου Ευρώτα που γινόταν ΕΑΚΕ. Στα 9 καταλύματα δεν έγινε IRS γιατί η επιφάνεια τους δεν επέτρεπε τον ψεκασμό (συνήθως ήταν μεταλλική).

5.3.4. Τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοκτόνο

Οι εμποτισμένες με εντομοκτόνο κουνουπιέρες (Long Lasting Insecticide treated Nets - LLINs) τοποθετήθηκαν σε όλα τα καταλύματα των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες. Το ΚΕΕΛΠΙΝΟ διέθεσε 550 κουνουπιέρες.

Για κάθε κατάλυμα συμπληρώθηκε ειδικό έντυπο με τον αριθμό κουνουπιέρων που τοποθετήθηκαν, το οποίο υπέγραφε «ο επικεφαλής» του καταλύματος. Τονίστηκε ότι οι κουνουπιέρες ανήκουν στο κατάλυμα και αν κάποιος μετανάστης φύγει από το Δήμο Ευρώτα ή μετακομίσει σε άλλο κατάλυμα, να μην πάρει την κουνουπιέρα μαζί του. Σε περίπτωση που μετακομίσει σε άλλο κατάλυμα εντός του Δήμου Ευρώτα και το κατάλυμα δε διαθέτει κουνουπιέρα να ενημερώσει το κλιμάκιο για να του διαθέσει άμεσα. Επίσης σε κάθε κατάλυμα τοποθετήθηκαν οδηγίες για τη χρήση των κουνουπιέρων στα urdu, οι οποίες εξηγήθηκαν και προφορικά από τους διαμεσολαβητές, σε όλους τους ενοίκους του καταλύματος.

Από τις 19 έως τις 31 Μαΐου 2013 τοποθετήθηκαν συνολικά 441 κουνουπιέρες για κάλυψη 700 μεταναστών στα χωριά: Σκάλα, Έλος, Λέημονας, Άγιος Γεώργιος, Άγιοι Ταξιάρχες, Αστέρι, και Βλαχιώτη. Σταδιακά, τον Ιούνιο 2013, τοποθετήθηκαν κουνουπιέρες στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες στο χωριό Στεφανιά, τον Ιούλιο 2013 σε μερικά καταλύματα υψηλού κινδύνου για ύπαρξη κουνουπιών στα χωριά Γλυκόβρυση και Άγιος Ιωάννης και τον Αύγουστο σε καταλύματα μεταναστών στο χωριό Μυρτιά. Ο συνολικός αριθμός κουνουπιέρων που διατέθηκε ήταν 510 για 777 άτομα.

Οι μετανάστες χρησιμοποίησαν τις κουνουπιέρες περισσότερο το μήνα Ιούνιο. Κατά την περίοδο αυτή βρέθηκαν αρκετά νεκρά κουνούπια πάνω στις κουνουπιέρες, των οποίων η πλειονότητα ήταν *ανωφελή*, σύμφωνα με την ταυτοποίηση που έγινε από την εταιρεία καταπολέμησης του διαβιβαστή στην περιοχή. Σε ένα κατάλυμα ο αριθμός των *ανωφελών* κουνουπιών που ταυτοποιήθηκε πάνω σε 10 κουνουπιέρες που χρησιμοποιούνταν για περίπου ένα μήνα ήταν 30.

Μετά τον Ιούνιο τις κουνουπιέρες χρησιμοποιούσαν περισσότερο αυτοί που κοιμόντουσαν εκτός του καταλύματος γιατί εντός, η πλειοψηφία έκανε χρήση ανεμιστήρων και θεωρούσε ότι η κουνουπιέρα περιόριζε την έλευση του αέρα που προέρχονταν από τον ανεμιστήρα. Επίσης η όχληση από τα κουνούπια είχε μειωθεί κατά πολύ σε σχέση με τον Ιούνιο. Σύμφωνα με τα δεδομένα των εταιρειών καταπολέμησης του διαβιβαστή στην περιοχή, είχε παρατηρηθεί αύξηση των εστιών αναπαραγωγής των *ανωφελών* και αύξηση των ακμαίων από τα μέσα Μαΐου έως τα τέλη Ιουνίου 2013.

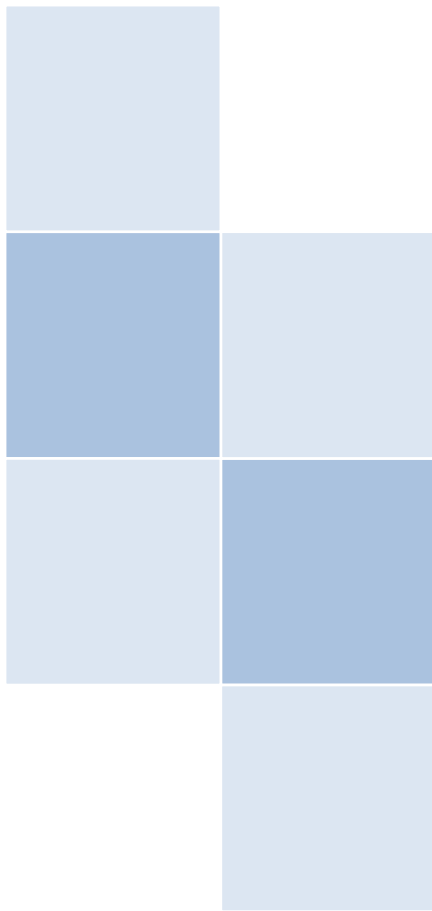
Όπως αναφέρθηκε, κατά τις επισκέψεις στα καταλύματα για ΕΑΚΕ γίνονταν έλεγχος του αριθμού των κουνουπιέρων που υπήρχαν στο κατάλυμα. Συνολικά έγιναν 10 έλεγχοι από τις 21/7/13 έως τις 5/11/13 όπου διαπιστώθηκε ότι αρκετοί μετανάστες φεύγοντας από το Δήμο Ευρώτα, έπαιρνα τις κουνουπιέρες μαζί τους και κάποιοι άλλοι τις έσχιζαν και τις έκαναν σίτες για τα παράθυρα ή τις έσχιζαν λόγω κακής χρήσης.

Από τις 18 έως τις 25 Σεπτεμβρίου έγινε επίσκεψη σε κάθε κατάλυμα και τοποθετήθηκαν εκ νέου οι κουνουπιέρες, με τη σύσταση να χρησιμοποιούνται, εφόσον λόγω μείωσης της θερμοκρασίας, ελαχιστοποιήθηκε η χρήση των ανεμιστήρων.

Από τις αρχές Νοεμβρίου 2013, το κλιμάκιο άρχισε να συγκεντρώνει τις κουνουπιέρες από τα καταλύματα των μεταναστών με σκοπό να πλυθούν, να ραφτούν όσες είχαν σκιστεί και να αποθηκευτούν για να διατεθούν πάλι στους μετανάστες το επόμενο έτος. Ο συνολικός αριθμός των απωλειών ήταν 174 (34%) με 26 από αυτές να βρίσκονται σε καταλύματα που πλέον δεν κατοικούνταν και είχαν κλειδωθεί από τους ιδιοκτήτες τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΣΥΖΗΤΗΣΗ



6. Συζήτηση

Ο κίνδυνος επανεμφάνισης της ελονοσίας και επανεγκατάστασής της, ιδιαίτερα στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας είναι υπαρκτός. Η επανεμφάνιση μιας νόσου αποτελεί δοκιμασία για τα συστήματα επιτήρησης ιδιαίτερα και για τα συστήματα υγείας γενικότερα. Για το λόγο αυτό επιβάλλεται η διαρκής επαγρύπνηση και ενίσχυση των συστημάτων επιτήρησης στη λογική της επιδημιολογικής νοημοσύνης (*epidemic intelligence*) σύμφωνα με την οποία η επιτήρηση μπορεί να βασίζεται σε δείκτες (παραδοσιακό σύστημα επιτήρησης) ή σε συμβάντα (επιτήρηση συμβάντων) (Paquet et al, 2006).

Η παρούσα διατριβή είχε σκοπό την ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας, σε μετακινούμενο πληθυσμό χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, στον Δήμο Ευρώτα της Πελοποννήσου.

Είναι η πρώτη ολοκληρωμένη επιδημιολογική μελέτη που καταγράφει όλη την πορεία διερεύνησης, επιτήρησης και διαχείρισης περιστατικών ελονοσίας στον Δήμο Ευρώτα Λακωνίας.

Η παρουσίαση και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων συνεισφέρει στη διεθνή βιβλιογραφία για τη διαχείριση μελλοντικών σχετικών επιδημιών.

6.1. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας βάση της επίτευξης των αντίστοιχων κριτηρίων

Προκειμένου για την αξιολόγηση της επιτυχίας του προγράμματος είχαν τεθεί 7 κριτήρια με βάση τη βιβλιογραφία.

Κριτήριο 1: Μείωση της διάμεσης τιμής του χρόνου από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση της ελονοσίας

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φαίνεται ότι η διάμεση τιμή του χρόνου από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση της ελονοσίας, μειώθηκε μεταξύ του 2011 και

του 2012 από 5 ημέρες σε 3 ημέρες για τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες και από 7 ημέρες σε 3 ημέρες αντίστοιχα για τα κρούσματα ελονοσίας από μη ενδημικές χώρες. Το 2013 δεν καταγράφηκε κανένα κρούσμα ελονοσίας και συνεπώς δεν είναι δυνατή η σύγκριση. Ο χρόνος των 3 ημερών από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση συμβαδίζει με το πρότυπο του ΠΟΥ (WHO, 2012a) το οποίο είναι: 48 ώρες από την έναρξη συμπτωμάτων έως την πρώτη επαφή με τις υπηρεσίες υγείας και 24 ώρες από την πρώτη επαφή με τις υπηρεσίες υγείας έως τη διάγνωση, δηλαδή συνολικά 72 ώρες (=3 ημέρες). Βέβαια, η χρήση του RDT στο πεδίο με την υψηλή ευαισθησία που διαθέτει βάση της μελέτης μας (97.4% συγκριτικά με τη μικροσκοπική εξέταση) (Tseroni et al, 2015a) μειώνει το χρόνο που μεσολαβεί από την πρώτη επαφή του πάσχοντα με τις υπηρεσίες υγείας έως τη διάγνωση, από τις 24 ώρες στην άμεση διάγνωση. Συνεπώς μελλοντικά το πρότυπο για τον διάμεσο χρόνο από την έναρξη των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση, στη συγκεκριμένη περιοχή και με την προϋπόθεση της απρόσκοπτης πρόσβασης των μεταναστών στις υπηρεσίες υγείας (είτε με τηλεφωνική κλήση και ΕΑΚΕ, όπως στην περίπτωση της συγκεκριμένης μελέτης, είτε με βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης στις τοπικές μονάδες υγείας) θα μπορούσε να μειωθεί από τις 72 ώρες στις 48 ώρες (=2 ημέρες).

Η επιτυχία του Κριτηρίου 1 όσον αφορά τους μετανάστες οφείλεται τόσο στη συνεχή ενημέρωσή τους να καλούν τηλεφωνικά το κλιμάκιο σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας και στη σχετική επισήμανση τοιχοκολλημένη σε εμφανές σημείο στην οικεία τους, όσο και στην ΕΑΚΕ με τις 15νήμερες κατ' οίκον επισκέψεις για το έτος 2012. Στις επισκέψεις αυτές διαπιστώθηκε η ανάγκη για αύξηση της συχνότητας των επισκέψεων κάθε 7 έως 10 ημέρες λόγω του μεγάλου turn over των μεταναστών και της πιθανής απουσίας κάποιων μεταναστών από το σπίτι την ώρα της επίσκεψης και συνεπώς της μη εξέτασή τους για συμπτώματα ελονοσίας. Η μη εξέταση κάποιων σε συνδυασμό με την ήπια συμπτωματολογία που συνήθως έχουν τα κρούσματα στη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα, σήμαινε ότι υπήρξε η πιθανότητα κάποια κρούσματα να μείνουν αδιάγνωστα, αν και μεταδοτικά. Γι' αυτό εκτός από την αύξηση της συχνότητας των επισκέψεων καθιερώθηκε και η αρχή του να μη μένει κανένας μετανάστης χωρίς να εξεταστεί για συμπτώματα ελονοσίας, ακόμα και αν απουσιάζει από το σπίτι την ώρα της επίσκεψης. Αυτό επιτυγχάνεται με τρεις τρόπους: τηλεφωνική επικοινωνία με τον μετανάστη και επίσκεψη για εξέτασή του στο χώρο που βρίσκεται εκείνη τη στιγμή (συνήθως βρίσκεται σε φιλικό σπίτι), ή επίσκεψη στην οικεία του την ίδια ημέρα, αφού θα έχει επιστρέψει, ή επίσκεψη στην οικεία του την επόμενη ημέρα. Έτσι βελτιώθηκε και η αναλογία θερμομετρήσεων ανά άτομο μεταξύ των ετών 2012 και 2013.

Σημαντικό ρόλο έπαιξε η παρουσία των μεταφραστών – διαμεσολαβητών, οι οποίοι αφού εκπαιδεύτηκαν σχετικά με το νόσημα της ελονοσίας, αποτέλεσαν τους βασικούς πυρήνες εκπαίδευσης των μεταναστών (Bischoff A and Denhaerynck K.,2010).

Σε μελέτη ΚΑΡ (Knowledge – Attitudes- Practices) που έγινε τον Ιούνιο 2013 στην περιοχή σε 130 μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, από τους 117 που απάντησαν στο ερώτημα «αν έχουν ακούσει για την ελονοσία στο παρελθόν» οι 94 (80%) απάντησαν ότι έχουν ακούσει για την ελονοσία από το προσωπικό του προγράμματος ΕΑΚΕ, ποσοστό 90% (115/128) γνώριζαν για τα περιστατικά ελονοσίας στην περιοχή, 100% ήταν ικανοποιημένοι (129/129) για την πληροφόρηση και τα μέτρα που λαμβάνονταν από τις Αρχές αλλά μόνο 61% (79/129) ανησυχούσε για πιθανή νόσηση από ελονοσία. Το 82% γνώριζε ότι η ελονοσία μεταδίδεται μέσω κουνουπιών, αλλά τον πυρετό, την κεφαλαλγία και τη μυαλγία/ αρθραλγία τα αναγνώριζε ως σύμπτωμα της ελονοσίας μόνο το 56 %, 36% και 25% αντίστοιχα. Ως μέτρο προστασίας από τα κουνούπια το 60 % απάντησε την ατομική υγιεινή και την καθαριότητα του σπιτιού, το 53% τη χρήση κουνουπιέρων, το 30% τα εντομοκτόνα εσωτερικού χώρου και μόνο το 9% την απομάκρυνση/ αποστράγγιση στάσιμων νερών. Παρόλα αυτά το 84% ανέφερε ότι λάμβανε >1 μέτρο προστασίας από τα κουνούπια και 73% ότι λάμβανε >2 μέτρα προστασίας, χωρίς και στις δύο περιπτώσεις να υπολογίζεται στα μέτρα η χρήση των κουνουπιέρων, αφού είχαν διατεθεί μέσω του Προγράμματος σε όλους τους μετανάστες . Ποσοστό 59 % θα καλούσε το κλιμάκιο σε περίπτωση πυρετού (>38° C), 22 % θα πήγαινε στο νοσοκομείο και 8% στο τοπικό Κέντρο Υγείας. Το ποσοστό αυτών που θα καλούσαν το κλιμάκιο σε περίπτωση πυρετού συσχετιζόταν θετικά με τη γνώση του τρόπου μετάδοσης της νόσου και τη λήψη >2 μέτρων προστασίας από τα κουνούπια. (Evlampidou et al, 2015).

Το επίπεδο εκπαίδευσης φαίνεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο γιατί βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της γνώσης για την ελονοσία με τα έτη εκπαίδευσης (Evlampidou et al, 2015). Η πλειοψηφία όμως των μεταναστών έχει διάμεση τιμή ετών εκπαίδευσης τα 8 έτη (Πίνακες 5.3 και 5.8) και στη μελέτη της Evlampidou et al (2015) το 47% του δείγματος είχε εκπαίδευση 0-6 έτη.

Συνηγορώντας στα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας επισημαίνονται οι δυσκολίες που παρουσιάζονται α) στο να πεισθούν οι μετανάστες να καλούν άμεσα το κλιμάκιο σε περίπτωση αδιαθεσίας με συμπτώματα συμβατά με αυτά της ελονοσίας λόγω των υποκλινικών χαρακτηριστικών της νόσου (οι περισσότεροι δε νιώθουν ασθενείς), β) ελάχιστοι γνωρίζουν αν έχουν ιστορικό ελονοσίας (συνήθως αναφέρουν περιόδους με πυρετό τους καλοκαιρινούς

μήνες αλλά δεν ξέρουν αν νοσούσαν από ελονοσία) με μόνο ένα ποσοστό 6% και 3,6% να δηλώνει ιστορικό ελονοσίας τα έτη 2012 και 2013 αντίστοιχα, γ) της μη σαφούς κατανόησης του κινδύνου επανεγκατάστασης της νόσου στην περιοχή και δ) της άγνοιας για την ύπαρξη του κλιμακίου αν το άτομο είναι νεοαφιχθέν στην περιοχή. Συνεπώς κάθε επίσκεψη δεν έχει μόνο ως στόχο τον έλεγχο όλων των ατόμων για συμπτώματα ελονοσίας, αλλά τη συνεχή ενημέρωση και ευαισθητοποίησή τους για το νόσημα με διαδραστικό τρόπο και χρήση εικόνων. Η αλλαγή της συμπεριφοράς τους στην αναζήτηση υπηρεσιών υγείας “health seeking behavior” σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας αποτελεί το κλειδί για τη διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης της νόσου αλλά και μια συνεχή πρόκληση για το πρόγραμμα της ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ λόγω της συνεχούς αλλαγής/ μετακίνησης του πληθυσμού.

Αναφορικά με τους Έλληνες και τους μετανάστες από μη ενδημικές χώρες η μείωση του διάμεσου χρόνου από την εμφάνιση των συμπτωμάτων έως τη διάγνωση μπορεί να αποδοθεί στην ενημέρωση πόρτα – πόρτα που έγινε το 2011 σε 5.156 άτομα, στην ενημέρωση τους ανά χωριό με ομιλίες για την ελονοσία σε χώρους μαζικής συνάθροισης το έτος 2012, στη διάθεση ενημερωτικών εντύπων και σχετικών αφισών σε κοινόχρηστους χώρους, και στην ενημέρωση/ ευαισθητοποίηση όλων των επαγγελματιών υγείας και ιδιαίτερα των κλινικών ιατρών και βιοπαθολόγων των Μονάδων Υγείας της περιοχής καθώς και όλων των ιδιωτών ιατρών με ειδικότητα Παθολογίας, Βιοπαθολογίας, Πνευμονολογίας και Παιδιατρικής.

Κριτήριο 2:Μείωση του ετήσιου αριθμού κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στη συγκεκριμένη περιοχή

Το έτος 2012 ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης μειώθηκε σε 10 από 36 που καταγράφηκαν το 2011. Η μείωση αυτή αντιστοιχεί σε ποσοστό 72%. Αυτό αποδίδεται στην όσο το δυνατόν έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των περιστατικών ελονοσίας, που είχε ως αποτέλεσμα τον περιορισμό της μετάδοσης του νοσήματος, στην προσπάθεια για εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος ελέγχου του διαβιβαστή στην περιοχή, στην εφαρμογή ενός γύρου υπολειμματικού ψεκασμού στους εσωτερικούς χώρους των καταλυμάτων των μεταναστών (IRS), στη συστηματική διανομή εντομοαπωθητικών σπειρών στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, και στη βελτίωση της συμμόρφωσης των Ελλήνων στα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια, η οποία αν και δεν μελετήθηκε συστηματικά ήταν φανερή.

Οι Έλληνες και γενικότερα ο πληθυσμός από μη ενδημικές χώρες ανησύχησαν μετά τη συρροή κρουσμάτων του 2011 και είχαν καλύτερη συμμόρφωση τόσο στα μέτρα προστασί-

ας, όσο και στην έγκαιρη αναζήτησης ιατρικών υπηρεσιών σε περίπτωση συμπτωμάτων. Επιπρόσθετα μέσω των διερευνήσεων εστίας που έγιναν για τα 27 συνολικά κρούσματα (10 με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης και 17 εισαγόμενα), το προσωπικό του κλιμακίου προσπαθούσε να διατηρήσει σε εγρήγορση – και όχι πανικό- αυτή την πληθυσμιακή ομάδα και να αντιλαμβάνονται ότι ο κίνδυνος της νόσου στην περιοχή είναι υπαρκτός.

Το έτος 2013 ο αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ήταν μηδενικός. Τα επιπρόσθετα μέτρα σε σχέση με το 2012 ήταν:

- η μαζική χορήγηση προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax* σε όλους τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες (targeted Mass Drug Administration, t-MDA) με στόχο την εκρίζωση των υποζωϊτών (Tseroni et al, 2015b),
- η εντατικοποίηση του προγράμματος ελέγχου του διαβιβαστή. Σημειώνεται όμως ότι επειδή οι ανάδοχοι του έργου ήταν δύο (ένας ανάδοχος από το Δήμο Ευρώτα και ένας ανάδοχος από την Περιφέρεια) αρχικά (έως τις 15 Ιουνίου 2013 περίπου) παρατηρήθηκαν ζητήματα στη μεταξύ τους συνεργασία έως ότου να διευκρινιστούν οι αρμοδιότητες του καθενός. Την περίοδο αυτή παρατηρήθηκε μία αύξηση στις εστίες αναπαραγωγής των ανωφελών καθώς και των ακμαίων, σύμφωνα με τα δεδομένα των ίδιων των εταιρειών καταπολέμησης του διαβιβαστή στην περιοχή,
- η εφαρμογή δύο γύρων υπολειμματικών ψεκασμών στους εσωτερικούς χώρους των καταλυμάτων των μεταναστών (IRS),
- η χρήση κουνουπιέρων εμποτισμένων με εντομοαπωθητικό από τους μετανάστες

Η μαζική χορήγηση του προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P. vivax* σε όλους τους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες αποτέλεσε ένα επιπλέον απαραίτητο μέτρο με δεδομένα:

- την πιθανότητα να υπάρχουν -αδιάγνωστοι και συνεπώς μεταδοτικοί- ήπια συμπτωματικοί έως ασυμπτωματική φορείς του πλασμοδίου.
- ο έλεγχος των αντισωμάτων για ελονοσία δεν αποδείχθηκε μία εφικτή και αποτελεσματική μέθοδος για τον εντοπισμό των πιθανών φορέων του πλασμοδίου (Piperaki et al, 2015).
- το γεγονός ότι αν το 2013 καταγράφονταν τουλάχιστον τρία κρούσματα ελονοσίας *P. vivax* με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, η συγκεκριμένη περιοχή θα χα-

ρακτηριζόταν από τον ΠΟΥ ως ενδημική για ελονοσία και αυτό θα είχε πολιτικό – κοινωνικό- οικονομικές συνέπειες με έμφαση στον τουρισμό που αποτελεί μια από τις κύριες πηγές εσόδων στην Ελλάδα. Το CDC των ΗΠΑ είχε ήδη εκδώσει ταξιδιωτική οδηγία για την περιοχή.

Θεωρείται πολύ πιθανό η διακοπή μετάδοσης της νόσου το 2013 να οφείλεται στη μαζική χορήγηση ανθελονοσιακής αγωγής, παρόλο που δεν μπορεί να αποδειχθεί, γιατί πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα μία δέσμη μέτρων για την πρόληψη της μετάδοσης, τόσο στην επιτήρηση της νόσου, όσο και στον έλεγχο του διαβιβαστή. Η πλειοψηφία όμως των μέτρων αυτών είχε εφαρμοστεί και το 2012, με ικανοποιητικό αλλά όχι μηδενικό αποτέλεσμα στον αριθμό των κρουσμάτων. Η μαζική χορήγηση της θεραπείας ήταν ένα εντατικό και συστηματικό μέτρο που θεωρείται ότι συνέβαλε σε μεγάλο ποσοστό στη διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης.

Οι προϋποθέσεις που έκαναν τη μαζική χορήγηση ανθελονοσιακής αγωγής εφικτή και αποτελεσματική ήταν:

- η περιορισμένη περιοχή του Δήμου Ευρώτα που υπήρξε η συρροή των εγχώριων κρουσμάτων
- ο καθορισμένος (μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες) και σχετικά μικρός πληθυσμός στόχος
- η σχετικά εύκολη πρόσβαση σε αυτό τον πληθυσμό μέσω του προγράμματος ΕΑΚΕ και του κλίματος εμπιστοσύνης που είχε αναπτυχθεί από το έτος 2012
- η χορήγηση της θεραπείας με τη μέθοδο DOT
- η εκπαίδευση όλου του προσωπικού στον τρόπο προσέγγισης, της ασφαλούς χορήγησης των φαρμάκων (έλεγχος G6PD), της καθημερινής παρακολούθησης των ατόμων υπό θεραπεία για ανεπιθύμητες ενέργειες και συστηματικής καταγραφής τους
- η διαβεβαίωση ότι οι στόχοι της θεραπείας και η συγκατάθεση ήταν πλήρως κατανοητές από τους μετανάστες
- το υψηλό ποσοστό (90%) του πληθυσμού-στόχου που έλαβε με επιτυχία την πλήρη θεραπεία. Σε περίπτωση που το ποσοστό που έλαβε πλήρη θεραπεία δεν ήταν υψηλό, υπήρξε η πιθανότητα άτομα από το ποσοστό που δεν έλαβαν θεραπεία, να νοσήσουν και η μετάδοση να μην είναι μόνο σε πληθυσμό από μη ενδημικές χώρες αλλά και ενδημικές, όπως φαίνεται ότι συνέβη το 2011 (Spanakos et al, 2013; Spanakos et al, 2018).

- η πλειονότητα των μεταναστών είχε λάβει θεραπεία πριν το peak της περιόδου μετάδοσης (Ιούλιος- Αύγουστος), ενώ οι νεοεισερχόμενοι στην περιοχή από τον Ιούλιο και μετά ξεκινούσαν θεραπεία εντός δύο εβδομάδων από την άφιξή τους γιατί λόγω των εβδομαδιαίων κατ' οίκον επισκέψεων για ΕΑΚΕ, οι νεοαφιχθέντες μετανάστες εντοπιζόνταν εγκαίρως.

Η μέθοδος t-MDA για ελονοσία αναφέρεται ότι έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές μελέτες για: α) μείωση της νοσηρότητας β) εξάλειψη/ διακοπή της μετάδοσης γ) απόκριση σε επιδημίες (Poiret et al, 2013). Πλέον, η βιβλιογραφία υποστηρίζει τη χρήση της μαζικής χορήγησης ανθελονοσιακής αγωγής σε περιοχές χαμηλής ενδημικότητας/μεταδοτικότητας της νόσου, ως ένα επιπρόσθετο μέτρο στα προγράμματα εξάλειψης της ελονοσίας (The Global Health Group, 2014b; Newby et al, 2015). Παρόλο που η περιοχή του Δήμου Ευρώτα δεν ήταν ενδημική, θεωρούμε ότι τηρώντας τις προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, η t-MDA για ελονοσία – με τη μέθοδο της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας- μπορεί να αποτελεί μία επιπλέον δράση για την πρόληψη επανεγκατάστασης της ελονοσίας όταν τα άλλα μέτρα δεν επιτυγχάνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η t-MDA για ελονοσία (με τη μορφή DOT) πρέπει να διεξάγεται παράλληλα με τα υπόλοιπα μέτρα, τα οποία είναι αναγκαίο συνεχώς να βελτιώνονται, έτσι ώστε σε μια δεδομένη χρονική στιγμή να αρκούν από μόνα τους στην πρόληψη επανεγκατάστασης της νόσου και η t-MDA να διακόπτεται.

Κριτήριο 3: Η ευαισθησία (sensitivity) του προγράμματος ΕΑΚΕ στην εντόπιση κρουσμάτων ελονοσίας, δηλ. ο αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας που εντοπίζονται μέσω της ΕΑΚΕ συγκριτικά με το συνολικό αριθμό κρουσμάτων που εντοπίζονται στην περιοχή

Το 88% (15/17) των κρουσμάτων που αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες στο Δήμο Ευρώτα το 2012, διαγνώστηκαν μέσω της ΕΑΚΕ. Αυτό ενισχύει τη διαπίστωση ότι η ΕΑΚΕ αποτελεί χρήσιμο εργαλείο εντοπισμού κρουσμάτων ελονοσίας ειδικά σε μεταναστευτικούς/ μετακινούμενους πληθυσμούς χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, οι οποίοι έχουν από ελάχιστη έως μηδενική πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

Τα 2 κρούσματα που δε διαγνώστηκαν μέσω της ΕΑΚΕ, αφορούσαν: α) σε μετανάστη από το Αφγανιστάν που διαγνώστηκε με ελονοσία, αρκετά νωρίς, στις 02/04/2012, όπου δεν είχε βελτιωθεί ακόμα το σύστημα της 24ωρης επικοινωνίας σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας, και οι επισκέψεις δεν είχαν εντατικοποιηθεί σε 15νήμερη βάση β) σε μετανάστη από το Αφγανιστάν που διαγνώστηκε με ελονοσία σχεδόν αμέσως από την επιστροφή του

από ταξίδι στο Αφγανιστάν και ο οποίος δε γνώριζε την ύπαρξη του προγράμματος ΕΑΚΕ στην περιοχή.

Το γεγονός ότι το μόνο 54% των περιστατικών διαγνώστηκαν κατά την επίσκεψη για θερμομέτρηση ή διερεύνηση εστίας, ενώ το υπόλοιπο 46 % μέσω τηλεφωνικής κλήσης για συμπτώματα ελονοσίας ή τυχαίας επίσκεψης στο σπίτι των μεταναστών ενίσχυσε την άποψη για αύξηση της συχνότητας των επισκέψεων αλλά και της συνεχόμενης εκπαίδευσης/ ενημέρωσης των μεταναστών να καλούν το κλιμάκιο σε περίπτωση συμπτωμάτων.

Η επίπτωση της νόσου 1,8 % είναι πολύ κοντά στην επίπτωση που καταγράφεται στην περιοχή Punjab του Πακιστάν, η οποία είναι 2,4% (Khattak et al, 2013), βασισμένοι στο ότι η πλειονότητα των κρουσμάτων της μελέτης μας (77%) κατάγονται από τη συγκεκριμένη περιοχή του Πακιστάν. Έχει βέβαια τον περιορισμό ότι ο παρονομαστής είναι η διάμεση τιμή του πληθυσμού λόγω της συνεχούς κινητικότητας των μεταναστών.

Τρία ασυμπτωματικά κρούσματα διαγνώστηκαν το 2011 ενώ τα υποκλινικά συμπτώματα που αναφέρονται στη βιβλιογραφία παρατηρήθηκαν στο 59% των κρουσμάτων ελονοσίας της μελέτης μας το έτος 2012 (Πίνακας 5.7). Το γεγονός ότι κανένα από τα κρούσματα των μεταναστών που εντοπίστηκαν μέσω της ΕΑΚΕ το έτος 2012, δε χρειάστηκε νοσηλεία σε νοσοκομείο υποστηρίζει την ήπια συμπτωματολογία. Επίσης η μη νοσηλεία στο νοσοκομείο ήταν κάτι που άρεσε στους μετανάστες – κρούσματα- γιατί ένιωθαν περισσότερη ασφάλεια παρακολουθούμενοι από το κλιμάκιο στο κατάλυμά τους συγκριτικά με το νοσοκομείο. Ο φόβος της πιθανής σύλληψης στο νοσοκομείο λόγω μη νόμιμης παραμονής στην Ελλάδα, η μη δυνατότητα συνεννόησης με το προσωπικό του νοσοκομείου λόγω διαφορετικής γλώσσας και το γεγονός ότι στο νοσοκομείο θα ήταν μόνοι τους -οι συγγάτοικοι απέφευγαν να συνοδεύσουν το κρούσμα στο νοσοκομείο για να μη χάσουν το μεροκάματό τους- έκαναν τους μετανάστες να προτιμούν την κατ' οίκον παρακολούθηση με την προϋπόθεση ότι η συμπτωματολογία ήταν ήπια.

Στην πορεία, η μη νοσηλεία στο νοσοκομείο λειτούργησε ως ένα «κίνητρο» για να καλούν το κλιμάκιο σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας, γιατί ήξεραν ότι και να διαγνωστούν με ελονοσία, το προσωπικό του Προγράμματος θα τους φροντίσει όσο το δυνατόν καλύτερα.

Αναφορικά με τον πληθυσμό από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες, το Πρόγραμμα προσέφερε τις υπηρεσίες του όταν του ζητήθηκε. Με γνώμονα ότι τουλάχιστον οι Έλληνες έχουν ικανοποιητική πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας δεν έγινε ΕΑΚΕ για το 2012 σε πληθυσμό από μη ενδημικές χώρες εκτός από τους Ρομά. Είχαν διανεμηθεί όμως έντυπα με τα

τηλέφωνα του κλιμακίου για να καλούν σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας σε περίπτωση που δεν μπορούσαν ή δεν επιθυμούσαν να απευθυνθούν στις τοπικές μονάδες υγείας. Για το λόγο αυτό μόνο 2 στα 10 κρούσματα διαγνώστηκαν από το προσωπικό του Προγράμματος. Παρακολούθηθηκαν όμως κατ' οίκον από το κλιμάκιο τα 5 από τα 10 κρούσματα γιατί παρόλο που είχαν υψηλό πυρετό, έντονη κεφαλαλγία και μυαλγία/ αρθραλγία δεν επιθυμούσαν την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι το κλιμάκιο προέβη σε εξέταση για ελονοσία σε 79 άτομα από μη ενδημικές για την ελονοσία χώρες, όπου συμπεριλαμβάνονταν υπερήλικες οι οποίοι ήταν δύσκολο να μετακινηθούν στο κοντινό Κέντρο Υγείας.

Το γεγονός ότι 3 από τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ήταν μετανάστες από το Μαρόκο μας οδήγησε στην απόφαση το έτος 2013 να συμπεριληφθεί και αυτή η πληθυσμιακή ομάδα στην ΕΑΚΕ.

Κριτήριο 4: Ποσοστό άρνησης συμμετοχής στη θερμομέτρηση και στον έλεγχο για συμπτώματα ελονοσίας.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, κανένας μετανάστης δεν αρνήθηκε τη θερμομέτρηση. Σαφώς όμως, στην αρχή αρκετοί μετανάστες έδειχναν δισταγμό απέναντι στο προσωπικό του προγράμματος. Λόγω του ότι μόνο το 7% και 13% για τα έτη 2012 και 2013 διέθετε έγγραφα νόμιμης παραμονής στην Ελλάδα, έκανε αρκετούς από τους μετανάστες να σκέφτονται ότι το προσωπικό του προγράμματος μπορεί να συνεργάζεται με την αστυνομία και να δίνει δεδομένα, ειδικά για κάποιους που κατοικούσαν μέσα στους πορτοκαλεώνες και θεωρούσαν ότι είναι περισσότερο ασφαλείς από πιθανές συλλήψεις της αστυνομίας, συγκριτικά με τους μετανάστες που κατοικούσαν σε εύκολα προσβάσιμα για την αστυνομία σπίτια.

Χρειάστηκαν συνεχείς συζητήσεις, ειδικά με τους αρχηγούς συγκεκριμένων σπιτιών που ήταν διστακτικοί η/ και καχύποπτοι απέναντί μας, για να γίνει ξεκάθαρο και κατανοητό ότι δεν υπάρχει καμία συνεργασία με τις αστυνομικές αρχές της περιοχής και ότι η προστασία των προσωπικών δεδομένων είναι κάτι που υπαγορεύεται από την Ελληνική νομοθεσία.

Τόσο οι μεταφραστές/ διαμεσολαβητές, όσο και τα κρούσματα που είχαν βοηθηθεί από το πρόγραμμα έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη σταδιακή άρση της αμφισβήτησης της χρησιμότητας του Προγράμματος από τους μετανάστες και της απαραίτητης εμπιστοσύνης. Κάποιοι μετανάστες στην αρχή του Προγράμματος κρύβονταν για να μην καταγραφούν.

Δύο άλλες σημαντικές παράμετροι που ενίσχυσαν την εμπιστοσύνη των μεταναστών στο Πρόγραμμα ΕΑΚΕ και στο προσωπικό ήταν οι εξής:

α) το σταθερό προσωπικό που καθιερώθηκε από το έτος 2013

β) η πρωτοβάθμια παροχή υπηρεσιών υγείας

Αναφέρθηκε στη μεθοδολογία ότι το 2012 εναλλασσόταν για τις ανάγκες του Προγράμματος προσωπικό από το ΚΕΕΛΠΙΝΟ σε εβδομαδιαία βάση. Αυτή η εναλλαγή δε βοηθούσε ούτε τους μετανάστες ούτε το προσωπικό στην μεταξύ τους απαραίτητη εξοικείωση. Αντιθέτως παρατηρήθηκε ότι η καθιέρωση σταθερού προσωπικού το έτος 2013 συνέβαλε στη δημιουργία και ενίσχυση των απαραίτητων δεσμών εμπιστοσύνης, εξοικείωσης αλλά και σεβασμού μεταξύ των μεταναστών και του προσωπικού.

Επιπρόσθετα η παροχή πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας λειτούργησε ως ένας επιπλέον μοχλός εμπιστοσύνης των μεταναστών στο Πρόγραμμα αλλά και αύξησης των τηλεφωνικών κλήσεων σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας ή/και άλλων προβλημάτων υγείας.

Η παροχή πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας κατ' οίκον έλυνε κάποια από τα ζητήματα πρόσβασης των μεταναστών στις υπηρεσίες υγείας, τα οποία συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Φόβος επίσκεψης σε μονάδα υγείας λόγω έλλειψης νομιμοποιητικών εγγράφων
- Έλλειψη μέσου μετακίνησης. Η συχνότητα της δημόσιας συγκοινωνίας είναι αργή
- Ζητήματα συνεννόησης λόγω γλώσσας. Οι υπηρεσίες υγείας δε διαθέτουν μεταφραστή/ διαμεσολαβητή
- Υψηλό κόστος εξετάσεων ή/ και νοσηλείας, καθώς η πλειοψηφία των μεταναστών δεν έχει ασφάλεια υγείας
- Ελλιπής διαπολιτισμική προσέγγιση από τους επαγγελματίες υγείας
- Δυσκολία στο να κλείσουν από μόνοι τους ραντεβού στις υπηρεσίες υγείας
- Δυσκολία στο να χάσουν εργασία μίας ημέρας για να επισκεφτούν πρωινή ώρα τις υπηρεσίες υγείας

Κριτήριο 5: Μέσος όρος θερμομετρήσεων και ελέγχου για συμπτώματα ελονοσίας, ανά άτομο ανά μήνα

Ο μέσος όρος θερμομετρήσεων ανά διάμεσο αριθμό μεταναστών που κατοικούν στην περιοχή αυξήθηκε το 2013 και έφτασε στις 4 θερμομετρήσεις το μήνα, ανά άτομο, πραγματοποιώντας το κλιμάκιο 4 επισκέψεις το μήνα, δηλαδή κανένα άτομο δεν έμενε χωρίς να θερμομετρηθεί και να ελεγχθεί για συμπτώματα ελονοσίας σε κάθε επίσκεψη. Η βελτίωση αυτή οφείλεται στις ακόλουθες ενέργειες που έγιναν στη Φάση 3 (Απρίλιος- Νοέμβριος 2013): α) αύξηση της συχνότητας των επισκέψεων από 2 σε 4 ανά μήνα, β) αύξηση του αριθμού του προσωπικού (επαγγελματιών υγείας και μεταφραστών/ διαμεσολαβητών από 2 σε

4 για κάθε επαγγελματική ομάδα αντίστοιχα), γ) καθιέρωση σταθερού προσωπικού που ενίσχυσε τη γνωριμία μεταναστών και προσωπικού και βελτίωσε τη μεταξύ τους επικοινωνία, έτσι ώστε ο στόχος του να εξετάζονται όλοι για συμπτώματα ελονοσίας, σε κάθε επίσκεψη, να είναι σε μεγάλο βαθμό εφικτός.

Επίσης συνέβαλε θετικά ότι το 2013 το Πρόγραμμα γινόταν για δεύτερη χρονιά και περισσότεροι από τους μισούς μετανάστες που επισκέφτηκαν την περιοχή γνώριζαν ήδη για την ΕΑΚΕ και συμμετείχαν με περισσότερη εμπιστοσύνη στις διαδικασίες.

Κριτήριο 6: Ποσοστό καταλυμάτων στα οποία πραγματοποιήθηκε Indoor Residual Spraying- IRS

Το ποσοστό κάλυψης των σπιτιών/ καταλυμάτων των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που πραγματοποιήθηκε IRS ήταν 93% και 91 % για τα έτη 2012 και 2013 αντίστοιχα. Ουσιαστικά ψεκάστηκαν όλα τα καταλύματα εκτός από αυτά που το υλικό κατασκευής τους ήταν ακατάλληλο για ψεκασμό.

Οι μετανάστες είναι εξοικειωμένοι με το IRS γιατί αποτελεί μία διαδεδομένη μέθοδο ελέγχου του διαβιβαστή στις χώρες καταγωγής τους. Επίσης επιθυμούν το IRS γιατί μέσω αυτού ελέγχονται και άλλα «ενοχλητικά έντομα» όπως κατσαρίδες, κοριοί, ψύλλοι κλπ, τα οποία έχουν συχνή παρουσία στα καταλύματα των μεταναστών που οι συνθήκες καθαριότητας και διαβίωσης δεν είναι ιδανικές.

Κριτήριο 7: Ποσοστό κάλυψης μεταναστών (ανά κεφαλή) με κουνουπιέρες εμποτισμένες με εντομοκτόνο (LLINs)

Ο στόχος για το ποσοστό κάλυψης με κουνουπιέρες ήταν 100%. Το γεγονός ότι τοποθετήθηκαν συνολικά 510 κουνουπιέρες για κάλυψη 777 μεταναστών δε σημαίνει κάλυψη 66% γιατί σε πολλές περιπτώσεις οι κλίνες των μεταναστών ήταν στρώματα στη σειρά και έτσι αναλογούσε 1 ½ κλίνη και συνεπώς 1 ½ κουνουπιέρα σε δύο μετανάστες. Οι 510 κουνουπιέρες κάλυπταν όλους τους μετανάστες. Ως επιβεβαίωση των παραπάνω η μελέτη ΚΑΡ που έγινε ένα μήνα μετά την τοποθέτηση των κουνουπιέρων (Ιούνιος 2013) σε 130 άτομα έδειξε ότι το 85% χρησιμοποιούσε κουνουπιέρες ως μέτρο προστασίας από τα κουνούπια (Evlampidou et al, 2015) και αυτοί που δεν τις χρησιμοποιούσαν δεν ήταν λόγω έλλειψης, αλλά γιατί χρησιμοποιούσαν ανεμιστήρα και ένιωθαν ότι οι κουνουπιέρες εμπόδιζαν τη ροή του αέρα προς το σώμα τους.

Οι μετανάστες ήταν εξοικειωμένοι με τη χρήση των κουνουπιέρων από τη χώρα καταγωγής τους και γι' αυτό τις χρησιμοποιούσαν όταν ένιωθαν όχληση από τα κουνούπια, ιδιαίτερα όσοι κοιμόντουσαν στο ύπαιθρο. Ως αποτέλεσμα της χρήσης των κουνουπιέρων βρέθηκαν και αρκετά *ανωφελή* νεκρά κουνούπια πάνω σε αυτές και επιβεβαιώθηκε η χρησιμότητά τους.

Θεωρείται ότι η έγκαιρη διανομή και χρήση των κουνουπιέρων τον Μάιο του 2013 καθώς και η εφαρμογή του IRS στις αρχές Ιουνίου 2013 συνέβαλαν σημαντικά στον έλεγχο των ακμαίων *ανωφελών* που όπως ήδη αναφέρθηκε ήταν αυξημένα κατά την περίοδο αυτή.

Το σχετικά υψηλό ποσοστό απωλειών (174 κουνουπιέρες) θα μπορούσε να αποδοθεί στον τρόπο ζωής των μεταναστών με τη συνεχή μετακίνησή τους από περιοχή σε περιοχή για εύρεση εργασίας, ο οποίος δεν τους δημιουργεί την αίσθηση του ατομικού χώρου και της διατήρησης των αντικειμένων. Αυτό ενισχύεται και από το γεγονός ότι είναι πολύ νέοι σε ηλικία, άρρενες, και δεν έχουν μαζί τους οικογένεια (και δη παιδιά που θα πρέπει να προστατέψουν).

Από τα παραπάνω συνεπάγεται ότι το προσωπικό του προγράμματος θα πρέπει να δώσει έμφαση στο μέλλον στη συνεχή ενημέρωση των μεταναστών για τη χρήση των κουνουπιέρων και την αξία της διατήρησής τους για μελλοντική χρήση.

Το Πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ σε μετακινούμενους μετανάστες χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα που αναπτύχθηκε και υλοποιήθηκε στον Δήμο Ευρώτα Λακωνίας έχει τη μοναδικότητα ότι εφαρμόστηκε σε μια ανεπτυγμένη χώρα, μη ενδημική για την ελονοσία και στόχευσε σε αυτή την ιδιαίτερη πληθυσμιακή ομάδα. Αν και σύμφωνα με το Sturock et al (2013b) οι μετακινούμενοι πληθυσμοί αποτελούν από μόνοι τους έναν περιορισμό για την επιτυχία ενός προγράμματος ΕΑΚΕ, στην περίπτωσή μας αναπτύξαμε τεχνικές και διαδικασίες για να αντιμετωπιστούν οι καθημερινές προκλήσεις.

Παρόλο που οι δείκτες αξιολόγησης του Προγράμματος βελτιώθηκαν σημαντικά ή επιτεύχθηκαν σε υψηλά ποσοστά, το γεγονός ότι εφαρμοζόταν μία δέσμη μέτρων ταυτόχρονα - συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ελέγχου του διαβίβαση- δεν μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε ποσοτικά τη συμμετοχή του Προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ στο μηδενισμό των κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης.

Η εμφάνιση όμως σποραδικών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, με σχετικά υψηλό αριθμό μεταναστών από ενδημικές

χώρες, με εφαρμογή μέτρων καταπολέμησης του διαβηαστή, αλλά χωρίς Πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ μας ωθεί στο συμπέρασμα ότι η υλοποίηση του συγκεκριμένου Προγράμματος στον Δήμο Ευρώτα συνέβαλε σε πολύ υψηλό ποσοστό στο μηδενισμό των κρουσμάτων.

6.2. Γενικά διδάγματα για το μέλλον

Η επιτυχής διεξαγωγή του Προγράμματος ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ στον Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, θεωρούμε ότι οφείλεται στην ακολουθία κάποιων βασικών αρχών, οι οποίες αν τηρηθούν και σε μελλοντικά οξέα ή μη, συμβάντα Δημόσιας Υγείας μπορούν να εγγυηθούν εξίσου ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Αυτές οι βασικές αρχές ήτα οι ακόλουθες

α) Δέσμευση της ηγεσίας (*Leadership Commitment*) σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας (Υπουργείο Υγείας, Διοίκηση ΚΕΕΛΠΝΟ, Επιστημονικό προσωπικό, Συντονισμός πεδίου) για αποτελεσματική διαχείριση της συρροής κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στον Δήμο Ευρώτα Λακωνίας και αποφυγή χαρακτηρισμού της περιοχής ως *ενδημική* για ελονοσία. Η Δέσμευση της ηγεσίας εκφράστηκε όχι μόνο με τη διάθεση των πόρων αλλά με την επιστημονική και επιχειρησιακή υποστήριξη του Προγράμματος, αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις για την ελονοσία σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

β) Συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους ή/και ενδιαφερόμενους (*One health approach*) όπως:

- Επιστημονικές Ομάδες και Επιτροπές εμπειρογνομόνων του Υπουργείου Υγείας και του ΚΕΕΛΠΝΟ
- Τοπικοί φορείς (π.χ. Δήμος),
- Περιφέρεια Πελοποννήσου,
- Εταιρείες ελέγχου και καταπολέμησης του διαβηαστή,
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
- «Μπενάκειο» Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο,
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης,
- Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
- ΜΚΟ (π.χ. ΓΧΣ),

- Εθελοντές

Η συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους ή/και ενδιαφερόμενους αποδείχθηκε ζωτικής σημασίας για την επιτυχή έκβαση του Προγράμματος και η προσπάθεια αντιμετώπισης του ζητήματος της ελονοσίας από όλες τις σκοπιές: άνθρωπος- κουνούπι- περιβάλλον συνέβαλε στη δημιουργία της *one health* προσέγγισης.

Ιδιαίτερα η συνεργασία με τις εταιρείες ελέγχου και καταπολέμησης του διαβιβαστή ήταν κομβική γιατί πολλές φορές οι δράσεις του Προγράμματος προσαρμόζονταν στα ευρήματα σχετικά με την παρουσία προνυμφών και ακμαίων *ανωφελών*. Για παράδειγμα αν η εταιρεία παρατηρούσε μία αύξηση ανωφελών σε μια συγκεκριμένη περιοχή του Δήμου Ευρώτα, μας ενημέρωνε ώστε η παρουσία μας για ΕΑΚΕ ή/ και ευαισθητοποίηση του πληθυσμού για την αυστηρή τήρηση των μέτρων προστασίας από τα κουνούπια στη συγκεκριμένη περιοχή και για τηλεφωνική κλήση σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας, γινόταν πιο εντατική για όσο διάστημα χρειαζόταν μέχρι ο πληθυσμός των *ανωφελών* κουνουπιών να μειωθεί.

Επιπρόσθετα η επιστημονική συμβολή διαφόρων επαγγελματιών και ειδικοτήτων ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη για προσθήκες ή τροποποιήσεις στις διαδικασίες του Προγράμματος.

Αναμφίβολα πρωτοπόρος και αποτελεσματική αποδείχτηκε και η συνεργασία μας με τους ΓΧΣ για 6 μήνες το έτος 2012. Ήταν η πρώτη φορά που το ΚΕΕΛΠΝΟ συνεργαζόταν με τόσο μεθοδικό και καθημερινό τρόπο στο πεδίο με μία ΜΚΟ. Οι ΓΧΣ προσέφεραν με την εμπειρία τους σημαντική τεχνογνωσία για την εξέλιξη του Προγράμματος και διέθεσαν υλικούς και ανθρώπινους πόρους. Παρόλο που μεταξύ ενός κρατικού φορέα, όπως το ΚΕΕΛΠΝΟ και μίας ΜΚΟ υπάρχουν διαφορές, καταφέραμε μέσα από συστηματική επικοινωνία και διάλογο να γεφυρωθούν.

Τέλος σημαντική ήταν η υποστήριξη από τους εθελοντές γιατί πέρα από τη βοήθεια που προσέφεραν στη διεξαγωγή του Προγράμματος, σηματοδοτούσαν με την παρουσία τους την τοπική συμμετοχή στη δράση κατά της ελονοσίας, στην οποία όλοι οι πολίτες καλούνταν να γίνουν κοινωνοί, τηρώντας τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και ζητώντας εγκαίρως ιατρική βοήθεια σε περίπτωση συμπτωμάτων ελονοσίας.

γ) Εκπαίδευση προσωπικού. Η εκπαίδευση του προσωπικού ήταν επίσης καίριας σημασίας για την αποτελεσματική διαχείριση των μεταναστών και των κρουσμάτων ελονοσίας. Η εκπαίδευση ήταν συστηματική, με χρήση γραπτών διαδικασιών, με γραπτή αξιολόγηση σε βασικές γνώσεις για την ελονοσία, καθημερινό follow-up για το τι πήγε καλά και τι όχι στο πεδίο και επανεκπαίδευση όπου κρινόταν απαραίτητο. Ήταν μια πρόκληση για το Πρόγραμμα η εκπαίδευση 25 ατόμων (επαγγελματιών υγείας και διοικητικών) από το ΚΕΕΛΠΝΟ και

5 μεταφραστών/ διαμεσολαβητών την περίοδο 2011 – 2012 και 6 επαγγελματιών υγείας και 7 μεταφραστών/ διαμεσολαβητών το έτος 2013.

Σαφώς όπως ήδη έχει αναφερθεί, το σταθερό προσωπικό για το Πρόγραμμα, την περίοδο 2013, συνέβαλε στη βελτίωση του τρόπου παροχής των υπηρεσιών του Προγράμματος και δημιούργησε αποτελεσματικότερο δίκτυο επικοινωνίας με τους μετανάστες.

6.3. Σπουδαιότητα της έρευνας και των αποτελεσμάτων της στη Νοσηλευτική Επιστήμη

Με τη συγκεκριμένη μελέτη αναδεικνύεται για άλλη μία φορά η σπουδαιότητα της νοσηλευτικής επιστήμης ως αναπόσπαστος κρίκος της διεπιστημονικής ομάδας, αλλά και ως αυτόνομης «οντότητας» στον σχεδιασμό και την εφαρμογή παρεμβάσεων που αφορούν στη Δημόσια Υγεία και την Κοινωνική Νοσηλευτική.

Το Πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας υλοποιήθηκε κατεξοχήν από νοσηλευτές, συνδυάζοντας τις ικανότητες και δεξιότητες του Νοσηλευτή Δημόσιας Υγείας με του Νοσηλευτή της Κοινότητας, εφόσον στο Πρόγραμμα γινόταν σχεδιασμός και παρεμβάσεις για την πρόληψη μετάδοσης της ελονοσίας στο σύνολο του πληθυσμού των μεταναστών και των κατοίκων της περιοχής του Δήμου Ευρώτα, αλλά ταυτόχρονα το κάθε περιστατικό ελονοσίας παρακολουθείτο κατ' οίκον με ατομικό πλάνο νοσηλευτικής φροντίδας. Επίσης εξατομικευμένο πλάνο νοσηλευτικής φροντίδας και παρακολούθησης ακολουθείτο και στους μετανάστες που παρουσίαζαν κάποιο άλλο πρόβλημα υγείας χρόνιο ή προσωρινό (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης, δερματική λοίμωξη από σταφυλόκοκκο κλπ).

Εξατομικευμένο πλάνο παρακολούθησης εφαρμόστηκε και κατά την εφαρμογή της t-MDA για ελονοσία, παρόλο που ως παρέμβαση αφορούσε το σύνολο του πληθυσμού για την προστασία της Δημόσιας Υγείας. Η εφαρμογή της της t-MDA, από την ενημέρωση του κάθε μετανάστη ατομικά για την αναγκαιότητα της λήψης της θεραπείας, τη συναίνεσή του, την αιμοληψία για τον έλεγχο της επάρκειας του ενζύμου G6PD, την καθημερινή χορήγηση της θεραπείας για 14 ημέρες (με τη μορφή DOT) σε ώρα που ήταν εφικτή για τον κάθε μετανάστη, την παρακολούθηση και διαχείριση των πιθανών παρενεργειών, αποτελεί μια παρέμβαση που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα και υλοποιήθηκε κατεξοχήν από νοσηλευτές.

Στη συγκεκριμένη μελέτη εφαρμόστηκαν αρχές και τεχνικές της διαπολιτισμικής επικοινωνίας και προσέγγισης. Η επιτυχία του μηδενισμού των κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης και η σχεδόν καθολική αποδοχή των μεταναστών να συμμετέχουν στη μαζική χορήγηση ανθελονοσιακής αγωγής (t-MDA) πιθανόν να οφείλεται και στην αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης και εκτίμησης που αναπτύχθηκε μεταξύ των επαγγελματιών υγείας του Προγράμματος και των μεταναστών, παρόλο που η έλλειψη νομιμοποιητικών εγγράφων από την πλευρά των μεταναστών τους εμπόδιζε να εμπιστευτούν εύκολα «υπαλλήλους του κράτους» ακόμα και αν είχαν υγειονομικό προφίλ.

Συνεπώς οι επαγγελματίες υγείας του πεδίου έπρεπε να συνεργαστούν με τους διαμεσολαβητές αλλά και τους μετανάστες για να δημιουργήσουν ένα δίκτυο επικοινωνίας και προσέγγισης συστηματικό, μόνιμο και συνεχώς βελτιούμενο και ανταποκρινόμενο στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του πληθυσμού.

Η παρούσα διατριβή μπορεί να δώσει έναυσμα για περαιτέρω έρευνα στον τομέα της διαπολιτισμικής επικοινωνίας με τη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα.

6.4. Περιορισμοί

Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση του προγράμματος ήταν ποσοτικοί. Αν και το πρόγραμμα βελτιωνόταν συνεχώς, λαμβάνοντας υπόψη και ποιοτικά δεδομένα όπως αυτά προκύπταν από την επαφή με τους μετανάστες, ωστόσο δε χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική μεθοδολογία έρευνας με συστηματικό και καταγεγραμμένο τρόπο διότι δεν είχε συμπεριληφθεί στον σχεδιασμό της έρευνας.

Στη Φάση 1 της έρευνας η καταγεγραμμένη πληροφορία σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των μεταναστών και το αναμνηστικό ιστορικό είναι υπολειπόμενη, συγκριτικά με τις υπόλοιπες δύο Φάσεις, δεδομένου ότι το σύστημα εμπλουτιζόταν και βελτιωνόταν σταδιακά.

Γενικότερα, παρόλο που οι ελλείπουσες τιμές για τα έτη 2011 και 2012 δεν είναι απαγορευτικές για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων θεωρούμε ότι αποτελεί περιορισμό της μελέτης η μη ισόποση παροχή πληροφορίας για τις διάφορες μεταβλητές.

6.5. Συμπεράσματα – Εισηγήσεις για μελλοντική έρευνα

Παρά την εξάλειψη της ελονοσίας από τη χώρα μας το 1974, το ενδεχόμενο επανεγκατάστασης της νόσου είναι υπαρκτό.

Η ελονοσία είναι μία νόσος που έχει εξαλειφθεί από τις ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη. Συνεπώς η καταγραφή κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στη χώρα μας, σε συγκεκριμένες περιοχές με τη μορφή συρροής για συνεχόμενα έτη, εγείρει δύο ζητήματα: α) αυτό της υγείας του πληθυσμού και β) το οικονομικό αντίκτυπο που θα προκαλέσει κυρίως μέσω του τουρισμού ο χαρακτηρισμός έστω και μίας αγροτικής περιοχής ως «ενδημική». Γίνεται αντιληπτό ότι μια ταξιδιωτική οδηγία από τον ΠΟΥ ή/και το CDC των ΗΠΑ, για λήψη χημειοπροφύλαξης για ελονοσία στα άτομα που έχουν ως ταξιδιωτικό προορισμό τους την Ελλάδα θα επηρεάσει τον τουρισμό που αποτελεί μία από τις κυριότερες πηγές εσόδων της χώρας μας.

Επομένως η έγκαιρη ανίχνευση και κατάλληλη θεραπεία των περιστατικών ελονοσίας σε συνδυασμό με την έγκαιρη εφαρμογή κατάλληλων (ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες) ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών αποτελούν τους πυλώνες της στρατηγικής της Δημόσιας Υγείας για την αντιμετώπιση της ελονοσίας και την αποτροπή της περαιτέρω διασποράς και επανεγκατάστασής της στη χώρα μας.

Ειδικότερα για το Δήμο Ευρώτα, ο μηδενικός αριθμός κρουσμάτων ελονοσίας για το έτος 2013, υποδεικνύει την αναγκαιότητα της συνέχειας όλων των δράσεων, συμπεριλαμβανομένης της ΕΑΚΕ, συντονισμένα και στην κατάλληλη χρονική περίοδο. Το Πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και ΕΑΚΕ θα πρέπει συνεχώς να αξιολογείται με τους δείκτες που υποδεικνύονται κάθε φορά από τη βιβλιογραφία και την ομάδα ειδικών, να αναβαθμίζεται και να εναρμονίζεται με νέες τεχνικές (π.χ. διαγνωστικές τεχνικές, mobile information systems) και διαδικασίες που θα αυξάνουν την αποτελεσματικότητά του.

Οι δείκτες αυτοί θα μπορούσαν να εμπλουτιστούν με νοσηλευτικά ευαίσθητους δείκτες (*Nursing Sensitive Indicators*) δομής, διαδικασιών και έκβασης συμπεριλαμβάνοντας τη διαπολιτισμική επικοινωνία και προσέγγιση. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να δημιουργηθούν μέσω της διαβούλευσης μίας ομάδας ειδικών, η οποία μετά την αναζήτηση της σχετικής βιβλιογραφίας θα καταλήξουν σε μια δεξαμενή δεικτών που θα δοκιμαστούν σε δεύτερη φάση ως προς την αξιοπιστία και εγκυρότητά τους.

Επίσης η ικανοποίηση των συμμετεχόντων (μεταναστών) στο Πρόγραμμα θα μπορούσε να αποτελέσει ξεχωριστό αντικείμενο μελέτης συνδυαζόμενο με μελέτη Knowledge- Atti-

tudes- Practices (KAP) ώστε να διερευνηθούν οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ικανοποίησης των χρηστών.

Επιπρόσθετα η συλλογή, αξιολόγηση και επεξεργασία των δεδομένων απαιτεί την επικαιροποίησή τους και την προσαρμογή τους στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες του Προγράμματος και η χρήση mobile information systems μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης.

Επιπλέον η πιστοποίηση ποιότητας του Προγράμματος αποτελεί αναγκαιότητα και πρόκληση για τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η αξία της χρήσης της t-MDA για ελονοσία, με τη μορφή της άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας, σε στοχευμένους πληθυσμούς σε μη ενδημικές χώρες αξίζει να μελετηθεί περαιτέρω και ίσως να ενσωματωθεί στις συστάσεις του ΠΟΥ ως μία επιπλέον δράση για την πρόληψη επανεγκατάστασης της ελονοσίας όταν τα άλλα μέτρα φαίνεται να μην επαρκούν για την πρόληψη επανεγκατάστασης της νόσου σε μια περιοχή.

Καθώς η μετακίνηση των πληθυσμών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή αποτελούν κίνδυνο για επανεγκατάσταση της ελονοσίας και σε άλλες χώρες της Μεσογείου (εκτός όμως από την Ελλάδα) η επιτήρηση της ελονοσίας θα πρέπει να αναβαθμιστεί σε μία κύρια παρέμβαση σε εθνικό και τοπικό επίπεδο. Συνεπώς το Πρόγραμμα ενισχυμένης επιτήρησης και Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας που παρουσιάστηκε στην παρούσα διατριβή θα μπορούσε να αποτελέσει πρότυπο εφαρμογής σε μη ενδημικές χώρες, για τη διαχείριση συρροών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή ακόμα καλύτερα για την πρόληψή τους.

Τέλος, καθώς η επιτυχία του Προγράμματος ήταν και αποτέλεσμα μιας συστηματικής συνεργασίας και προσέγγισης, με φορείς και υπηρεσίες άλλων υπουργείων αλλά και ιδιώτες, στη φιλοσοφία της *ενιαίας υγείας* (one health), ο τρόπος με τον οποίο όλο αυτό επετεύχθη θα μπορούσε να αποτελέσει παράδειγμα για εφαρμογή και σε άλλα ζητήματα Δημόσιας Υγείας. Μειονέκτημα αποτελεί η μη ιδιαίτερη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των μεταναστών, όπου απαιτείται συνεργασία με τους εργοδότες, τους ίδιους τους μετανάστες αλλά και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση του Υπουργείου Εσωτερικών για παροχή άδειας παραμονής στους μετανάστες, χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, που ζουν και εργάζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα στην Ελλάδα. Η ενσωμάτωση των μεταναστών στην Ελληνική κοινωνία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τον έλεγχο επανεγκατάστασης της νόσου. Στοχευμένες μελέτες για τον τρόπο υλοποίησης αυτής της ενσωμάτωσης θα ήταν επίσης χρήσιμες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Allain JP. (2010). Malaria and Transfusion: A Neglected Subject Coming Back to the Fore-front. *Clinical Infectious Diseases*; 51(10) 15:1199-200. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.1086/656807>

Armengaud A, Legros F, D'Ortenzio E, Quatresous I, Barre H, Houze S, Valayer P, Fanton Y, Schaffner F (2008). A case of autochthonous *plasmodium vivax* malaria, Corsica, August 2006. *Travel Med Infect Dis*; 6: 36-40

Arnáez J, Roa MA, Albert L, Cogollos R, Rubio JM, Villares R, Alarabe A, Cervera A, López-Vélez R. (2010). Imported malaria in children: a comparative study between recent immigrants and immigrant travelers (VFRs). *J Travel Med.*;17(4):221-7. doi: 10.1111/j.1708-8305.2010.00416.x.

Asgari N (2002). A case of hospital acquired malaria in England. *Euro Surveill*; 6 (8):2030. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=2030>

Baas MC, Wetsteyn JC, van Gool T. (2006). Patterns of imported malaria at the academic medical center, Amsterdam, the Netherlands. *J Travel Med*; 13: 2-7.

Baird JK, Hoffman SL (2004). Primaquine Therapy for Malaria. *Clin Infect Dis*;39 (9): 1336-1345

Baixench MT, Suzzoni-Blatger J, Magnaval JF, Lareng MB, Larrouy G (1998). Two cases of inexplicable autochthonous malaria in Toulouse, France. *Med Trop (Mars)*; 58: 62-64

Baldari M, Tamburro A, Sabatinelli G, Romi R, Severini C, Cuccagna G, Fiorilli G, Allegri MP, Buriani C, Toti M (1998). Malaria in Maremma, Italy. *Lancet*; 351: 1246-1247

Barsdorf NW, Wassenaar DR. Racial differences in public perceptions of voluntariness of medical research participants in South Africa 2005.(2005) *Soc Sci Med*;60(5):1087-98.

Bischoff A, Denhaerynck K. (2010). What do language barriers cost? An exploratory study among asylum seekers in Switzerland. *BMC Health Services Research*, 10, 248. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6963-10-248>

Bisoffi Z, Matteelli A, Aquilini D, Guaraldi G, Magnani G, Orlando G, Gaiera G, Jelinek T, Behrens RH. (2003). Malaria clusters among illegal Chinese immigrants to Europe through Africa. *Emerg Infect Dis.*;9(9):1177-8

Bousema T, Griffin JT, Sauerwein RW, Smith DL, Churcher TS, Takken W, Ghani A, Drakeley C, Gosling R. (2012). Hitting hotspots: spatial targeting of malaria for control and elimination. *PLoS Med.*;9(1):e1001165. doi: 10.1371/journal.pmed.1001165

Branch O, Casapia WM, Gamboa DV, Hernandez JN, Alava FF, Roncal N, Alvarez E, Perez EJ, Gotuzzo E. (2005). Clustered local transmission and asymptomatic Plasmodium falciparum and Plasmodium vivax malaria infections in a recently emerged, hypoendemic Peruvian Amazon community. *Malar J*;4:27.

Bruce-Chwatt LJ, Draper CC, Avramidis D, Kazandzoglou O. (1975). Sero-epidemiological surveillance of disappearing malaria in Greece. *J Trop Med Hyg*; 78(9):194-200

Camburn AE, Ingram RJ, Holland D, Read K, Taylor S. (2012). Imported malaria in Auckland, New Zealand. *N Z Med J*.;125 (1365):48-53.

Carter R, Mendis KN (2002). Evolutionary and historical aspects of the burden of malaria. *Clin Microbiol Rev*; 15: 564-594

CDC (2006). Malaria- Great Exuma, Bahamas, May-June, 2006. *MMWR*; 55(37);1013-16. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5537a1.htm>

CDC (2012). Guidelines for Pre-departure Presumptive Treatment and Directed Treatment for Malaria for all Refugees from Sub Saharan Africa. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://www.cdc.gov/immigrantrefugeehealth/guidelines/overseas/malaria-guidelines-overseas.html>

CDC (2015). Center for Disease Control and Prevention. Drug Resistance in the Malaria-Endemic World. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
https://www.cdc.gov/malaria/malaria_worldwide/reduction/drug_resistance.html

CDC (2016). Center for Disease Control and Prevention. The History of Malaria, an Ancient Disease. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://www.cdc.gov/malaria/about/history/index.html>

CDC (2018). About Malaria Disease. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
<https://www.cdc.gov/malaria/about/disease.html>

Chalumeau M, Holvoet L, Chéron G, Minodier P, Foix-L'Hélias L, Ovetchkine P, Moulin F, Nouyrigat V, Bréart G, Gendrel D. (2006). Delay in diagnosis of imported Plasmodium falciparum malaria in children. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*.;25(3):186-9

Cohen JM, Dlamini S, Novotny JM, Kandula D, Kunene S, Tatem AJ. (2013). Rapid case-based mapping of seasonal malaria transmission risk for strategic elimination planning in Swaziland. *Malar J* ; 12: 61

Cotter C, Sturrock HJ, Hsiang MS, et al. (2013). The changing epidemiology of malaria elimination: new strategies for new challenges. *Lancet*; 382(9895):900-11. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60310-4

Council of International Organization of Medical Sciences (2002). International Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects, Geneva. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική

διεύθυνση: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2016/08/International_Ethical_Guidelines_for_Biomedical_Research_Involving_Human_Subjects.pdf

Cuadros J, Calvente MJ, Benito A, Arevalo J, Calero M.A, Segura J, Rubio JM (2002). *Plasmodium ovale* malaria acquired in Central Spain. *Emerg Infect Dis*; 8: 1506-8

Danis K, Baka A, Lenglet A, Van Bortel W, Terzaki I, Tseroni M, Detsis M, Papanikolaou E, Balaska A, Gewehr S, Dougas G, Sideroglou T, Economopoulou A, Vakalis N, Tsiodras S, Bonovas S, Kremastinou J. (2011). Autochthonous *Plasmodium vivax* malaria in Greece, 2011. *Euro Surveill.*; 16(42):pii=19993. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19993>

Danis K, Lenglet A, Tseroni M, Baka A, Tsiodras S, Bonovas S. (2013). Malaria in Greece: Historical and current reflections on a re-emerging vector borne disease. *Travel Medicine and Infectious Disease*; 11: 8-14

Doudier B, Bogreau H, DeVries A, Poncon N, Stauffer WM, Fontenille D, Rogier C, Parola P (2007). Possible autochthonous malaria from Marseille to Minneapolis. *Emerg Infect Dis*; 13: 1236-1238

ECDC and WHO. (2011). Mission Report. Joint ECDC/WHO mission related to local malaria transmission in Greece in 2011. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/joint-ecdcwho-mission-related-local-malaria-transmission-greece-2011-summary>

ECDC and WHO. (2012). Mission Report. Joint ECDC/WHO mission related to local malaria transmission in Greece, 2012. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Joint-ECDC-WHO%20mission-malaria-Greece-2012.pdf>

Espinosa-Vega E, Martín-Sánchez AM, Elcuaz-Romano R, Hernández-Febles M, Molina-Cabrillana J, Pérez-Arellano JL.(2011). Malaria in paradise: characterization of imported cases in Gran Canaria Island (1993-2006). *J Travel Med.*;18 (3):165-72. doi: 10.1111/j.1708-8305.2011.00503.x.

Evlampidou I, Danis K, Lenglet A, Tseroni M, Theocharopoulos Y, Panagiotopoulos T. Malaria knowledge, attitudes and practices among migrants from malaria-endemic countries in Evrotas, Laconia, Greece, 2013. (2015). *Euro surveill.*;20(33):pii=21208. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21208>

Gardika K. (2008). Relief Work and Malaria in Greece, 1943–1947. *Journal of Contemporary History*; 43: 493–508

Garcia-Villarrubia M1, Millet JP, de Olalla PG, Gascón J, Fumadó V, i Prat JG, Treviño B, Pinazo MJ, Cabezos J, Muñoz J, Zarzuela F, Caylà JA. (2011). Epidemiology of imported malaria among children and young adults in Barcelona (1990-2008). *Malar J.*;10:347. doi: 10.1186/1475-2875-10-347

Gautret P, Cramer JP mes E, Jensenius M, Gkrania-Klotsas E, de Vries PJ, Grobusch MP, Lopez-Velez R, Castelli F, Schlagenhauf P, Hervius Askling H, von Sonnenburg F, Lalloo DG, Loutan L, Rapp C, F Basto F, Santos O'Connor F, Weld L, Parola P. (2012). Infectious diseases among travellers and migrants in Europe, EuroTravNet 2010. *Euro Surveill.*; 17(26):pii=20205. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20205>

González L, Ochoa J, Franco L, Arroyave M, Restrepo E, Blair S, Maestre A. (2005). Nosocomial *Plasmodium falciparum* infections confirmed by molecular typing in Medellín, Colombia. *Malar J.*; 4: 9. doi:10.1186/1475-2875-4-9

Gueye CS, Sanders KC, Galappaththy GN, Rundi C, Tobgay T, Sovannaroth S, Gao Q, Surya A, Thgakur GD, Baquilod M, Lee W, Bobogare A, Deniyage SL, Satimai W, Taleo G, Hung NM, Cotter C, Hsiang MS, Vestergaard LS, Gosling RD. (2013). Active case detection for malaria elimination: a survey among Asia Pacific countries. *Malar J.*; 12: 358

Hemmer R (1999). Airport malaria in Luxembourg. *Euro Surveill.*; 3 (34):1345. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=1345>

Huerga H, Lopez-Velez R. (2001). Imported malaria in immigrant and travelling children in Madrid. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.*; 20: 591-3

Huerga H, Lopez-Velez R. (2002). Infectious diseases in Sub-Saharan African immigrant children in Madrid, Spain. *Pediatr Infect Dis J.* ; 21: 830-4

Imwong M, Nguyen TN, Tripura R, Peto TJ, Lee SJ, Lwin KM, Suangkanarat P, Jeeyapant A, Vihokhern B, Wongsan K, Van Hue D, Dong le T, Nguyen TU, Lubell Y, von Seidlein L, Dhorda M, Promnarate C, Snounou G, Malleret B, Rénia L, Keereecharoen L, Singhasivanon P, Sirithiranont P, Chalk J, Nguon C, Hien TT, Day N, White NJ, Dondorp A, Nosten F. (2015). The epidemiology of subclinical malaria infections in South-East Asia: findings from cross-sectional surveys in Thailand-Myanmar border areas, Cambodia, and Vietnam. *Malar J.*;14:381. doi: 10.1186/s12936-015-0906-x

Incardona S, Vong S, Chiv L, Lim P, Nhem S, Sem R, Khim N, Doung S, Mercereau-Puijalon O, Fandeur T: (2007). Large-scale malaria survey in Cambodia: novel insights on species distribution and risk factors. *Malar J.*; 6:37

Johnston SP, Pieniazek NJ, Xayavong MV, Slemenda SB, Wilkins PP, da Silva AJ. (2006). PCR as a confirmatory technique for laboratory diagnosis of malaria. *J Clin Microbiol.*;44(3):1087-89

Karyana M, Burdarm L, Yeung S, Kenangalem E, Wariker N, Maristela R, Umana KG, Vemuri R, Okoseray MJ, Penttinen PM, Ebsworth P, Sugiarto P, Anstey NM, Tjitra E, Price RN (2008). Malaria morbidity in Papua Indonesia, an area with multidrug resistant *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum*. *Malar J.*; 7:148

Khamsiriwatchara A, Wangroongsarb P, Thwing J, Eliades J, Satimai W, Delacollette C, Jaranit Kaewkungwal J. (2011). Respondent-driven sampling on the Thailand-Cambodia border. I. Can malaria cases be contained in mobile migrant workers? *Malar J*; 10: 120.

Khattak AA, Venkatesan M, Nadeem MF, Humayoon SS, Yaqoob A, Strauss K, Khatoon L, Malik SA, Plowe CV. Prevalence and distribution of human *Plasmodium* infection in Pakistan. *Malaria Journal* 2013; 12:297. doi.org/10.1186/1475-2875-12-297

Koita K, Novotny J, Kunene S, Zulu Z, Ntshalintshali N, Gandhi M, Gosling R. (2013). Targeting imported malaria through social networks: a potential strategy for malaria elimination in Swaziland. *Malar J*; 12: 219.

Kruger A, Rech A, Su XZ, Tannich E (2001). Two cases of autochthonous *Plasmodium falciparum* malaria in Germany with evidence for local transmission by indigenous *Anopheles plumbeus*. *Trop Med Int Health*;6:983-985

Ladhani S, El Bashir H, Patel VS, Shingadia D. (2003). Childhood malaria in east london. *Pediatr Infect Dis J*; 22: 814-819.

Laishram DD, Sutton PL, Nanda N, Sharma VL, Sobti RC, Carlton JM, Joshi H. (2012). The complexities of malaria disease manifestations with a focus on asymptomatic malaria. *Malar J*; 11:29

Landry P, Iorillo D, Darioli R, Burnier M, Genton B. (2006). Do Travelers Really Take Their Mefloquine Malaria Chemoprophylaxis? Estimation of Adherence by an Electronic Pillbox. *J Travel Med*; 13 (1): 8–14

Le Menach A, Tatem AJ, Cohen JM, Hay SI, Randell H, Patil AP, Smith DL. (2011). Travel risk, malaria importation and malaria transmission in Zanzibar. *Sci Rep.*;1:93. doi: 10.1038/srep00093

Lesko CR, Arguin PM, Newman RD (2007). Congenital Malaria in the United States. A Review of Cases from 1966 to 2005. *Arch Pediatr Adolesc Med*; 161(11):1062-1067

Levine R. (1988). *Ethics and Regulation of Clinical Research*. New Haven: Yale University Press

Littrell M, Sow GD, Ngom A, Ba M, Mboup BM, Dieye Y, Mutombo B, Earle D, Steketee RW. (2013). Case investigation and reactive case detection for malaria elimination in northern Senegal. *Malar J.*;12:331. doi: 10.1186/1475-2875-12-331

Livadas A, Thymakis K (1956). Susceptibility of Malaria Vectors to DDT in Greece. *Bull. Org. mond. Sante*; 15: 403-413

Lusina D, Legros F, Esteve V, Klerlein M, Giacomini T (2000). Airport malaria: Four new cases in suburban Paris during summer 1999. *Euro Surveil*; 5 (7):76-80

Malaria Consortium. (2013). Cambodia: Identification algorithm for asymptomatic malaria in migrants. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://www.malariaconsortium.org/resources/publications/209/cambodia-identification-algorithm-forasymptomatic-malaria-in-migrants>

Marangi M, Di Tullio R, Mens PF, Martinelli D, Fazio V, Angarano G, Schallig HD, Giangaspero A, Scotto G. (2009). Prevalence of Plasmodium spp. In asymptomatic African immigrants assessed by nucleic acid sequence based amplification. *Malaria Journal* ;8:12. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-8-12>

Martínez-Baylach J, Cabot Dalmau A, García Rodríguez L, Sauca G. (2007). Imported malaria: clinical and epidemiological review of an emerging disease. *An Pediatr (Barc)*; 67(3):199-205

Mascarello M, Allegranzi B, Angheben A, Anselmi M, Concia E, Laganà S, Manzoli L, Marocco S, Monteiro G, Bisoffi Z. (2008). Imported malaria in adults and children: Epidemiological and clinical characteristics of 380 consecutive cases observed in Verona, Italy. *J Travel Med.*;15:229-236

Mascarello M, Gobbi F, Angheben A, Concia E, Marocco S, Anselmi M, Monteiro G, Rosanese A, Bisoffi Z. (2009). Imported malaria in immigrants to Italy: a changing pattern observed in north eastern Italy. *J Travel Med.*;16 (5):317-21. doi: 10.1111/j.1708-8305.2009.00321.x

Masitah M, Nor Aini MN, Mas Ayu S. (2008). Malaria among foreign workers in Selangor, Malaysia. *JUMMEC*; 11(2): 53-57

Matteelli A1, Volonterio A, Gulletta M, Galimberti L, Marocco S, Gaiera G, Giani G, Rossi M, Dorigoni N, Bellina L, Orlando G, Bisoffi Z, Castelli F. (2001). Malaria in illegal Chinese immigrants, Italy. *Emerg Infect Dis.*;7(6):1055-8

Matisz CE, Naidu P, Shokoples SE, Grice D, Krinke V, Brown SZ, Kowalewska-Grochowska K, Houston S, Yanow SK. (2011). Post-arrival screening for malaria in asymptomatic refugees using real-time PCR. *Am J Trop Med Hyg.*; 84(1):161-5. doi: 10.4269/ajtmh.2011.10-0494

Ménard R. (2005). Knockout malaria vaccine. *Nature*; 433: 113-14

Menendezab C, Mayor A. (2007). Congenital malaria: The least known consequence of malaria in pregnancy. *Semin Fetal Neonatal Med*; 12(3):207-213

Millet JP, Garcia de Olalla P, Carrillo-Santistevé P, Gascón J, Treviño B, Muñoz J, Gómez I Prat J, Cabezos J, González Cordón A, Caylà JA. (2008). Imported malaria in a cosmopolitan European city: a mirror image of the world epidemiological situation. *Malar J.*;7:56. doi: 10.1186/1475-2875-7-56

Monge-Maillo B, Jiménez BC, Pérez-Molina JA, Norman F, Navarro M, Pérez-Ayala A, Herrero JM, Zamarrón P, López-Vélez R. (2009). Imported infectious diseases in mobile populations, Spain. *Emerg Infect Dis.*;15(11):1745-52. doi: 10.3201/eid1511.090718

- Monge-Maillo B. and López-Vélez R. (2012). Migration and Malaria in Europe. *Mediterr J Hematol Infect Dis.*; 4(1): e2012014. doi: 10.4084/MJHID.2012.014
- Muentener P, Schlagenhauf P, Steffen R. (1999). Imported malaria (1985-95): Trends and perspectives. *Bull World Health Organ.*;77:560-566
- Mungai M, Tegtmeier G, Chamberland M, Parise M. (2001). Transfusion-Transmitted Malaria in the United States from 1963 through 1999. *NEJM* ;344 (26):1973-78. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://content.nejm.org/cgi/content/full/344/26/1973>
- Murray RJ, Davis JS, Burgner DP, Australasian Society for Infectious Diseases Refugee Health Guidelines Writing Group, Hansen-Knarhoi M, Krause V, Biggs BA, Lemoh C, Benson J, Cherian S, Buttery J, Paxton G. (2009). The Australasian society for infectious diseases guidelines for the diagnosis, management and prevention of infections in recently arrived refugees: An abridged outline. *Med J Aust.*; 190(8):421-5.
- Ndao M, Bandyayera E, Kokoskin E Gyorkos TW, MacLean JD, Ward BJ. (2004). Comparison of Blood Smear, Antigen Detection, and Nested-PCR Methods for Screening Refugees from Regions Where Malaria Is Endemic after a Malaria Outbreak in Quebec, Canada. *J Clin Microbiol.*; 42(6): 2694–2700. doi: [10.1128/JCM.42.6.2694-2700.2004](https://doi.org/10.1128/JCM.42.6.2694-2700.2004)
- Ndao M, Bandyayera E, Kokoskin E, Diemert D, Gyorkos TW, MacLean JD, St John R, Ward BJ. (2005). Malaria "epidemic" in Quebec: diagnosis and response to imported malaria. *CMAJ.*; 172(1):46-50
- Newby G, Hwang J, Koita K, Chen I, Greenwood B, von Seidlein L, Shanks GD, Slutsker L, Kachur SP, Wegbreit J, Ippolito MM, Poirot E, Gosling R. Review of mass drug administration for malaria and its operational challenges. (2015). *Am J Trop Med Hyg*; 93(1):125-134. doi: 10.4269/ajtmh.14-0254
- Okell LC, Bousema T, Griffin JT, Ouédraogo AL, Ghani AC, Drakeley CJ. Factors determining the occurrence of submicroscopic malaria infections and their relevance for control. (2012). *Nat Commun.*;3:1237. doi: 10.1038/ncomms2241
- Odolini S, Philippe G and Parola P. Epidemiology of Imported Malaria in the Mediterranean Region. (2012). *Mediterr J Hematol Infect Dis*; 4; Open Journal System. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: https://www.scienceopen.com/document_file/df3a5a38-b88b-4761-bb45-729cfd1f9190/PubMedCentral/df3a5a38-b88b-4761-bb45-729cfd1f9190.pdf
- Odolini S, Gautret P, Kain KC, Smith K, Leder K, Jensenius M, Coyle CM, Castelli F, Matteelli A. (2014). Imported Plasmodium vivax malaria ex Pakistan. *J Travel Med.*; 21(5):314-7. doi: 10.1111/jtm.12134
- Paquet C, Coulombier D, Kaiser R, Ciotti M. (2006). Epidemic intelligence: a new framework for strengthening disease surveillance in Europe. *Euro Surveill.*;11(12):212-4.
- Pindolia DK, Garcia AJ, Wesolowski A, Smith DL, Buckee CO, Noor AM, Snow RW, Tatem AJ.(2012). Human movement data for malaria control and elimination strategic planning. *Malaria J*; 11:205

Piperaki ET, Mavrouli M, Tseroni M, Routsias J, Kallimani A, Veneti L, Georgitsou M, Chania M, Georgakopoulou T, Hadjichristodoulou C, and Tsakris A. Assessment of Anti-body Responses in Local and Immigrant Residents of Areas with Autochthonous Malaria Transmission in Greece. (2015). *Am. J. Trop. Med. Hyg.*; 93(1): 153–158. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4497888/>

Piro S, Sammud M, Badi S, Al Ssabi L. (2001). Hospital-acquired malaria transmitted by contaminated gloves. *J Hosp Infect*; 47(2):156-8

Pistone T, Diallo A, Receveur MC, Mansour R, Roger-Schmeltz J, Millet P, Malvy D.(2010). Imported malaria in University Hospital Center of Bordeaux, France, 2000–2007. A comparison study with the French national epidemiological data. *Bull Soc Pathol*;103(2):104–10. doi: 10.1007/s13149-010-0045-4

Poirot E, Skarbinski J, Sinclair D, Kachur SP, Slutsker L, Hwang JMass drug administration for malaria (Review). (2013). *Cochrane Database of Systematic Reviews* ; Issue 12. Art. No.: CD008846. DOI: 10.1002/14651858.CD008846

Pomares-Estran C, Delaunay P, Mottard A, Cua E, Roger PM, Pradines B, Parzy D, Bogreau H, Rogier C, Jeannin C, Karch S, Fontenille D, Dejour-Salamanca D, Legros F, Marty P. (2009). Atypical aetiology of a conjugal fever: Autochthonous airport malaria between Paris and French Riviera: A case report. *Malar J*;8:202. doi:10.1186/1475-2875-8-202

Rey S, Zusa I, Martínez-Mondéjar B, Rubio JM, Merino FJ.(2010). Imported malaria in an area in southern Madrid, 2005-2008. *Malaria Journal*; 9:290 Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-9-290>

Romi R, Boccolini D, Menegon M, Rezza G (2012). Probable autochthonous introduced malaria cases in Italy in 2009–2011 and the risk of local vector-borne Transmission. *Euro Surveill*; 17 (48):20325. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V17N48/art20325.pdf>

Rojo-Marcos G, Cuadros-Gonzalez J, Gete-Garcia L, Prieto-RiosB, Arcos-Pereda P. (2007). Imported malaria in a general hospital in Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.*; 25: 168-171. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://dx.doi.org/10.1157/13099367>

Ross R. (1923). *Memoirs with a full account of the great malaria problem and its solution*. London, John Murray, Albemarle Street W

Santa-Olalla Peralta P, Vazquez-Torres MC, Latorre-Fandos E, Mairal-Claver P, Cortina-Solano P, Puy-Azon A, Adiego Sancho B, Leitmeyer K, Lucientes-Curdi J, Sierra-Moros MJ (2010) First autochthonous malaria case due to *Plasmodium vivax* since eradication, Spain, October 2010. *Euro Surveill*;15 (41): 19684. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V15N41/art19684.pdf>

Siikamäki H1, Kivelä P, Lyytikäinen O, Kantele A. (2013). Imported malaria in Finland 2003-2011: prospective nationwide data with rechecked background information. *Malar J*.14;12:93

Sondén K, Castro E, Trönnberg L, Stenström C, Tegnell A, Färnert A. (2014). High incidence of *Plasmodium vivax* malaria in newly arrived Eritrean refugees in Sweden since May 2014. *Euro Surveill.*;19 (35):pii=20890. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20890>

Spanakos G, Alifrangis M, Schousboe ML, Patsoula E, Tegos N, Hansson HH, Bygbjerg IC; Vakalis NC; Tseroni M; Kremastinou J, Hadjichristodoulou C. Genotyping *Plasmodium vivax* isolates from the 2011 outbreak in Greece. (2013). *Malaria Journal.* 27;12(1):463. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-12-463>

Spanakos G, Snounou G, Pervanidou D, Alifrangis M, Rosanas-Urgell A, Baka A, Tseroni M, Vakali A, Vassalou E, Patsoula E, Zeller H, Van Bortel W, Hadjichristodoulou C. Genetic Spatiotemporal Anatomy of *Plasmodium vivax* Malaria Episodes in Greece, 2009–2013. (2018). *Emerging Infectious Diseases.* 24;(3):541-48: Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.3201/eid2403.170605>

Stark K, Schoneberg I. Increase in malaria cases imported from Pakistan to Germany in 2012. (2012). *Euro Surveill.*;17(47) :pii=20320. Available at: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20320>

Starzengruber P, Fuehrer HP, Ley B, Thriemer K, Swoboda P, Habler VE, Jung M, Graninger W, Khan WA, Haque R, Noedl H. (2014). High prevalence of asymptomatic malaria in south-eastern Bangladesh. *Malaria Journal* ; 13:16

Stresman GH1, Kamanga A, Moono P, Hamapumbu H, Mharakurwa S, Kobayashi T, Moss WJ, Shiff C.(2010). A method of active case detection to target reservoirs of asymptomatic malaria and gametocyte carriers in a rural area in Southern Province, Zambia. *Malar J.*;9:265. doi: 10.1186/1475-2875-9-265.

Sturrock HJ, Novotny JM, Kunene S, Dlamini S, Zulu Z, Cohen JM, Hsiang MS, Greenhouse B, Gosling RD. (2013a). Reactive case detection for malaria elimination: real-life experience from an ongoing program in Swaziland. *PLoS One*;8(5):e63830. doi: 10.1371/journal.pone.0063830

Sturrock HJ, Hsiang MS, Cohen JM, Smith DL, Greenhouse B, Bousema T, Gosling RD. Targeting Asymptomatic Malaria Infections: Active Surveillance in Control and Elimination. (2013b). *PLoS Med*; 10(6): e1001467. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001467>

Struik SS, Riley EM. Does malaria suffer from lack of memory? (2004). *Immunol Rev.*;201: 268-290

Sudre B, Rossi M, Van Bortel W, Danis K, Baka A, Vakalis N, Semenza JC. (2013). Mapping Environmental Suitability for Malaria Transmission, Greece. *Emerg Infect Dis.*; 19(5): 784–786. doi: 10.3201/eid1905.120811

Sutcliffe CG, Kobayashi T, Hamapumbu H, Shields T, Mharakurwa S, Thuma PE, Louis TA, Glass G, Moss W. (2012). Reduced risk of malaria parasitemia following household screen-

ing and treatment: a cross-sectional and longitudinal cohort study. *PLoS ONE* 7(2): e31396. doi:10.1371/journal.pone.0031396

Tatarsky A, Aboobakar S, Cohen JM, Gopee N, Bheecarry A, Moonasar D, Phillips AA, Kahn JG, Moonen B, Smith DL, Sabot O. (2011). Preventing the reintroduction of malaria in Mauritius: a programmatic and financial assessment. *PLoS One*; 6(9):e23832

Thang ND, Erhart A, Hung Le X, Thuan Le K, Xa NX, Thanh NN, Ky PV, Coosemans M, Speybroeck N, D'Alessandro U. (2009), Rapid decrease of malaria morbidity following the introduction of community-based monitoring in a rural area of central Vietnam. *Malar J*; 8:3

The Global Health Group (2014a). Effective Response to Malaria Importation. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://globalhealthsciences.ucsf.edu/sites/default/files/content/ghg/mei-effective-responses.pdf>

The Global Health Group (2014b). Review of mass drug administration and primaquine use . Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://mesamalaria.org/sites/default/files/2018-12/Review%20of%20Mass%20Drug%20Administration%20and%20Primaquine%20Use.pdf>

Tseroni M, Pervanidou D, Tserkezou P, Rachiotis G, Pinaka O, Baka A, Georgakopoulou T, Vakali A, Dionysopoulou M, Terzaki I, Marka A, Detsis M, Evlampidou Z, Mpimpa A, Vassalou E, Tsiodras S, Tsakris A, Kremastinou J, Hadjichristodoulou C. (2015a). Field Application of SD Bioline Malaria Ag Pf/Pan Rapid Diagnostic Test for Malaria in Greece. *PLOS ONE*. doi.org/10.1371/journal.pone.0120367

Tseroni M, Baka A, Kapizioni C, Snounou G, Tsiodras S, Charvalakou M, Georgitsou M, Panoutsakou M, Psinaki I, Tsoromokou M, Karakistsos G, Pervanidou D, Vakali A, Mouchtouri V, Georgakopoulou T, Mamuris Z, Papadopoulos N, Koliopoulos G, Badieritakis E, Diamantopoulos V, Tsakris A, Kremastinou J, Hadjichristodoulou C. (2015b). Prevention of Malaria Resurgence in Greece through the Association of Mass Drug Administration (MDA) to Immigrants from Malaria-Endemic Regions and Standard Control Measures. *PLoS Neglected Tropical Diseases*; 9(11), e0004215. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004215>

Vakali A, Patsoula E, Spanakos G, Danis K, Vassalou E, Tegos N, Economopoulou A, Baka A, Pavli A, Koutis C, Hadjichristodoulou C, Kremastinou T (2012) Malaria in Greece, 1975 to 2010. *Euro Surveill*; 17 (47):20322. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20322>

Vaughan AM, Aly ASI, Kappe SHI. (2008). Malaria parasite pre-erythrocytic stage infection: Gliding and Hiding. *Cell Host Microbe*; 4(3):209–218. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2610487/pdf/nihms69860.pdf>

Warrell DA, Gilles HM. (2002). *Essential malariology*. 4th ed. London: Arnold

WHO. (1974). World Health Organization. Some Aspects of Malaria Eradication in Greece. Report on a mission to Greece, 2-24 September 1974

WHO. (2006a). World Health Organization. The use of malaria rapid diagnostic tests. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://www.who.int/malaria/publications/use-malaria-rdts/en/>

WHO (2006b). World Health Organization. Regional strategy: from malaria control to elimination in the WHO European Region 2006-2015. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/98750/E88840.pdf?ua=1

WHO (2007). World Health Organization. Malaria Elimination. A field manual for low and moderate endemic countries. Geneva: WHO

World Health Organization (2009). Malaria Case Management. Operations Manual. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598088_eng.pdf?ua=1

WHO (2012a). World Health Organization. Disease Surveillance for Malaria Elimination. An Operational Manual. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241503334/en/>

WHO (2012b). World Health Organization. Disease Surveillance for Malaria Control. An Operational Manual. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241503341_eng.pdf

WHO (2013a). World Health Organization. World Malaria Report 2013. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.who.int/malaria/publications/world_malaria_report_2013/en/

WHO (2014a). World Health Organization. Health Topics. Malaria. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.who.int/topics/malaria/en/>

WHO (2014b). World Health Organization. Regional Office for Europe. Regional framework for prevention of malaria reintroduction and certification of malaria elimination 2014–2020. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/regional-framework-for-prevention-of-malaria-reintroduction-and-certification-of-malaria-elimination-20142020-2014>

WHO (2014c). World Health Organization. Regional Office for Europe. Malaria: great progress towards elimination, but persistent threat of imported cases and reintroduction. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/vector-borne-and-parasitic-diseases/news/news/2014/04/malaria-great-progress-towards-elimination,-but-persistent-threat-of-imported-cases-and-reintroduction>

WHO (2015). World Health Organization. Background Paper on the RTS,S/AS01 Malaria Vaccine. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/october/1_Final_malaria_vaccine_background_paper_v2015_09_30.pdf

WHO (2016a). World Health Organization. World Malaria Report 2016. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2016/report/en/>

WHO (2016b). World Health Organization. Regional Office for Europe. History of malaria elimination in the European Region. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/307272/Facsheet-malaria-elimination.pdf

WHO (2016c). World Health Organization. Regional Office for Europe. Centralized Information System for Infectious Diseases (cisid). Autochthonous malaria cases. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://data.euro.who.int/cisid/?TabID=412685>

WHO (2016d). World Health Organization. Regional Office for Europe. Centralized Information System for Infectious Diseases (cisid). Imported malaria cases. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://data.euro.who.int/cisid/?TabID=412732>

Wickremasinghe R1, Fernando SD, Thillekaratne J, Wijeyaratne PM, Wickremasinghe AR. (2014). Importance of active case detection in a malaria elimination programme. *Malar J*;13:186. doi: 10.1186/1475-2875-13-186.

Wiwanitkit V. High prevalence of malaria in Myanmar migrant workers in a rural district near the ThailandMyanmar border. (2002). *Scand J Infect Dis*; 34: 236–7.

Yangzom T, Smith Gueye C, Namgay R, Galappaththy GN, Thimasarn K, Gosling R, Murugasampillay S, Dev V. (2012). Malaria control in Bhutan: a case study of a country embarking on elimination. *Malar J*; 11:9

ΚΕΕΛΠΝΟ (2012). Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα, Περίοδος 2011. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CF%84%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%B1%20%CE%AD%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7_%CE%B5%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82_2011_%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7.pdf

ΚΕΕΛΠΝΟ (2013). Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα, Έτος 2012. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://old.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/%CE%88%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7%202012/Etisia%20ekthesi%20elonosias_2012_GR_final-23-8-2013.pdf

ΚΕΕΛΠΝΟ (2014a). Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα, Έτος 2013. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://old.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%>

[CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/2013/Annual_report_elonosias_2013_GR_Feb-2014.pdf](http://old.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/2013/Annual_report_elonosias_2013_GR_Feb-2014.pdf)

ΚΕΕΛΠΝΟ (2014b). Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα, Έτος 2014. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://old.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/2015/Malaria_annual_report_2014_GR_final.pdf

ΚΕΕΛΠΝΟ (2015a). Ενημέρωση επαγγελματιών υγείας για την ελονοσία. Ιούνιος 2015. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: https://keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/2015/%CE%99atroi_malaria_JUNE2015.pdf

ΚΕΕΛΠΝΟ (2015b). Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης. Ελονοσία στην Ελλάδα, Έτος 2015. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://old.keelpno.gr/Portals/0/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%95%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%AF%CE%B1/2016/Malaria_report_2015_GR-May2016.pdf

Λιβαδάς Γ, Σφάγγος Ι. (1940). *Η Ελονοσία εν Ελλάδι 1930-1940*. Αθήναι: Τύποις «Πυρσού» Α.Ε.

Λιβαδάς Γ. (1955). *Η Ελονοσία. Ιστορία-Γεωγραφική κατανομή-Παρασιτολογία-Παθογένεια-Ιστοπαθολογία-Κλινική-Θεραπεία-Εντομολογία-Επιδημιολογία-Καταπολέμησης*. Αθήναι

Νταφούλης Π. (2008). Η συμμετοχή του Ronald Ross στον ελληνικό ανθελονοσιακό αγώνα το 1906. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*; 25(2): 248-254

Πύλλη Μ, Ραφτόπουλος Β (2012). Περιγραφή των βασικών μεθόδων δειγματοληψίας των δύσκολα προσβάσιμων πληθυσμών που χρησιμοποιούνται στην επιτήρηση της HIV λοίμωξης. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*; 29(6): 737-743

Τσιάμης Κ, Πιπεράκη ΕΘ, Τσακρής Α. (2013). Σταθμοί στην ιστορία του ανθελονοσιακού αγώνα στην Ελλάδα (1905-1940). *Ιστορία Μικροβιολογίας*; 58(1-2): 57-65

Τσιόδρας Σ., Σαρόγλου Γ. (2012). Ελονοσία – κλινική εικόνα, διάγνωση και θεραπεία. Ηλεκτρονικό Ενημερωτικό Δελτίο ΚΕΕΛΠΝΟ; Τεύχος Μάϊου. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www2.keelpno.gr/blog/?p=2065>

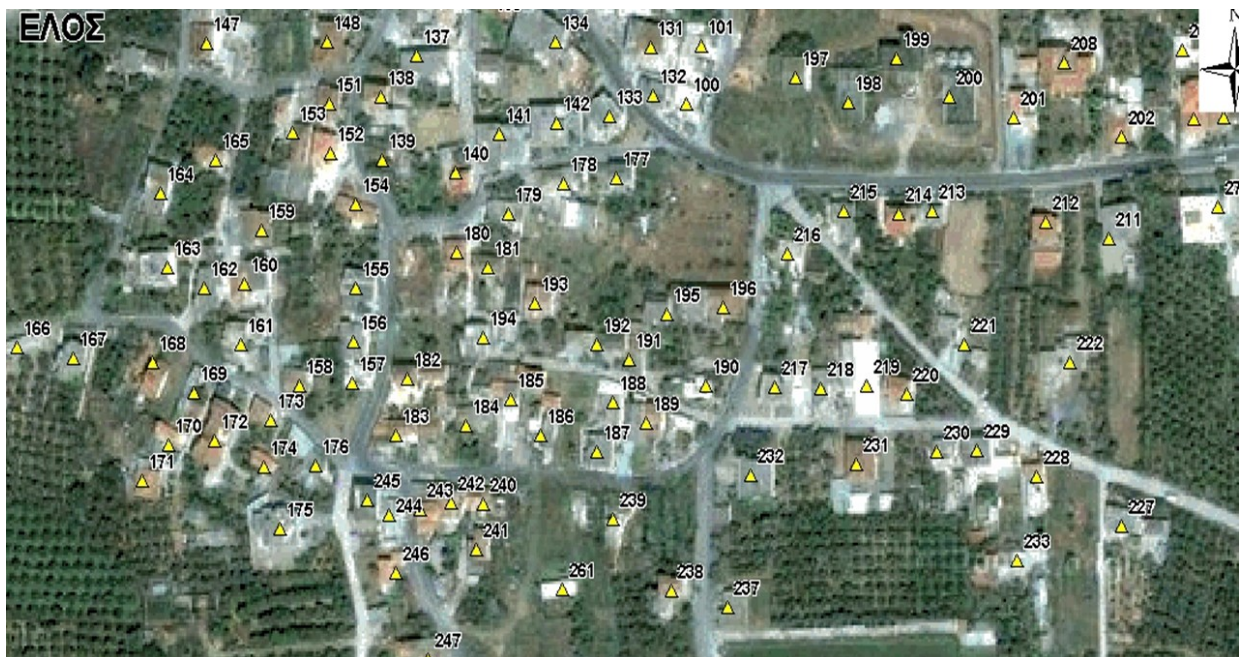
Υπουργείο Υγείας (2015). Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ελονοσίας. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.conops.gr/wp-content/uploads/Meropi.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1

Υπόδειγμα Χάρτη, Ενημερωτικά Έντυπα και Έντυπα καταγραφής, Φάση 1
(Οκτώβριος 2011 – Μάρτιος 2012)

Παράρτημα 1α. Υπόδειγμα Χάρτη Επισκέψεων στο Δήμο Ευρώτα με αριθμημένες τις οικίες, για τις επισκέψεις πόρτα –πόρτα με σκοπό την ΕΑΚΕ, Οκτώβριος 2011



Παράρτημα 1β. Ενημερωτικό Σημείωμα – Ελληνικά



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΛΟΝΟΣΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Φέτος το καλοκαίρι εμφανίστηκαν στην περιοχή σας αρκετοί άρρωστοι με ελονοσία. Για να γίνει δυνατή η πιο αποτελεσματική πρόληψη της νόσου στην περιοχή, οργανώνεται ενεργητική αναζήτηση ατόμων που μπορεί να έχουν μη διαγνωσμένη ελονοσία, με επισκέψεις κλιμακίου ιατρών/νοσηλευτών στα σπίτια. Σκοπός είναι η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία όλων των ασθενών. Με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί η εξάπλωση της νόσου.

Η υλοποίηση του παραπάνω προγράμματος πραγματοποιείται με τη συνεργασία του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), του Δήμου Ευρώτα, της Περιφέρειας Πελοποννήσου και των τοπικών Μονάδων Υγείας και Δημόσιας Υγείας.

Η συμμετοχή και εξέταση όλων κρίνεται απαραίτητη. Παρακαλούμε να αφιερώσετε λίγο χρόνο για να διαβάσετε τις παρακάτω πληροφορίες.

Τι είναι η ελονοσία;

Είναι εμπύρετη νόσος που μεταδίδεται με το τσίμπημα μολυσμένων κουνουπιών, που τσιμπούν κυρίως από το σούρουπο μέχρι την αυγή. Συνήθως πρόκειται για ήπια ασθένεια αλλά μπορεί να προκαλέσει και σοβαρές εκδηλώσεις.

Ποια είναι τα συμπτώματα της ελονοσίας;

Τα κύρια και πιο συνηθισμένα συμπτώματα της ελονοσίας είναι: πυρετός με ρίγη (κρυάδες) και ιδρώτες, πονοκέφαλος, πόνος στους μυς και γενική αδιαθεσία. Ο πυρετός μπορεί να εμφανίζεται κάθε δεύτερη ημέρα.

Γιατί και ποιοι θα εξετασθούν από το κλιμάκιο των ιατρών;

Θα εξετασθούν όλοι όσοι κατοικούν στην περιοχή σας. Πρέπει να εξετασθούν όλοι, γιατί η έγκαιρη διάγνωση και η χορήγηση της κατάλληλης θεραπείας μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τη μετάδοση της νόσου. Επιπλέον, όταν η θεραπεία ξεκινάει έγκαιρα υπάρχουν πολλά οφέλη για τον ασθενή.

Τι θα συμβεί αν τελικά έχω ελονοσία;

Εάν διαγνωστείτε με ελονοσία θα σας χορηγηθεί δωρεάν η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή (χάπια) για λίγες ημέρες.

Πού θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα που συλλέγονται;

Οι πληροφορίες που συλλέγονται έχουν αυστηρά εμπιστευτικό χαρακτήρα, θα είναι γνωστές μόνο στους ιατρούς και δε θα δοθούν σε κανένα άλλο φορέα ή υπηρεσία.

Τι θα χρειαστεί να κάνω εάν εμφανίσω πυρετό μετά την εξέταση μου από το κλιμάκιο των ιατρών;

Πρέπει να απευθυνθείτε άμεσα στις Μονάδες Υγείας της περιοχής σας ή στο κλιμάκιο του ΚΕΕΛΠΝΟ (τηλ. 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554).

**Σας ευχαριστούμε για τη συνεργασία.
Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία.
Τηλ. 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554**

Παράρτημα 1β. Ενημερωτικά σημείωμα για μετανάστες –Dari και Farsi



Dari & Farsi

Πιθσγίρη و كتنرل بيماری های مرکز (KEELP.NO)

**چسچو مالاریا فعال
توجه چشمه**

این تابستان به وب سایت خورد و آبا بسیلی از بیماری مالاریا. برای فعال کردن جلوگیری از موثر ترین بیماری در منطقه ، سازمان یک جستجوی فعال برای افرادی که ممکن است مالاریا تشخیص داده نشده، به مرحله با مراجعه به پزشکان / خانه سالمندان است. هدف تشخیص زودرس و درمان از بیماران است. با انجام این کار خواهد شد از گسترش بیماری را کاهش دهد. اجرای این برنامه از در همکاری با مرکز کنترل و پیشگیری بیماری (KEELPNO) ، شهر Eurotas منطقه Peloponnese و مراقبت های بهداشتی محلی و بهداشت عمومی انجام شده است. مشارکت همه نگران ضروری است. لطفا لحظه ای به خواندن اطلاعات است.

مالاریا چیست؟

بیماری تب است از طریق گزش پشه آلوده ، که گز به طور عمده در هوای گرم و میش تا سپیده دم پیش شده است. معمولاً آن را یک بیماری خفیف است اما همچنین می تواند باعث بروز حوادث جدی است.

علائم مالاریا؟

علائم اصلی و شایع ترین بیماری مالاریا هستند : تب با (قرز) و تعریق، سر درد ، درد عضلانی و ضعف. این بیماری می تواند رخ دهد هر روز.

چرا و چه خواهد شد توسط گروهی از پزشکان در نظر گرفته؟

ما زندگی می کند همه در منطقه شما ما باید همه را در نظر بگیرد چرا که تشخیص زودرس و درمان مناسب دولت می تواند اساساً کاهش انتقال بیماری است. علاوه بر این ، هنگامی که درمان زود آغاز می شود مزایای زیادی برای بیمار وجود دارد.

اگر مالاریا پایان من؟

اگر با مالاریا تشخیص داده خواهد شد یک داروی مناسب آزاد (قرص) برای چند روز داده می شود.

از کجا به استفاده از اطلاعات جمع آوری شده؟

اطلاعات جمع آوری شده است ، محرمانه خواهد شد آشنا به پزشکان و به هر بدن های دیگر و با سازمان داده شود.

چه شما نیاز دارید اگر شما دچار تب بعد از آزمون از تیم از پزشکان؟

شماره شما باید مستقیماً به واحد های بهداشت در منطقه خود (اسپرات بیمارستان عمومی تلفن 2731028671، مرکز بهداشت Vlachioti تلفن 2735041240 ، بیمارستان عمومی Molaoi تلفن ، 2732022374 کلبه بیمارستان تلفن 2735022455, 2735022263 KEELPNO تلفن (6951683554 / 6936669128 / 6951683554) و یا به گام

با تشکر از شما برای همکاری کنید.

ما در اختیار شما برای هر گونه اطلاعات هستند

تلفن

693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554

Παράρτημα 1β. Ενημερωτικό σημείωμα για μετανάστες – Ρουμάνικα



KENTRO ELEGXOU & PROLHPSH NOΣHMATON (KE.EΛ.Π.NO.)

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΛΟΝΟΣΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

In vara aceasta in regiunea in care traiti au aparut destule cazuri de malarie. Ca sa fie posibila preventia eficace a maladiei in regiune se organizeaza o cercetare activa, prin vizita cadrelor medicale la domiciliu, a persoanelor care ar putea fi cazuri nediagnosticate. Scopul acestei masuri este diagnoza precoce si tratamentul tuturor cazurilor de boala. Astfel se va reduce raspindirea bolii. Realizarea programului se desfasoara prin colaboratia Centrului de Control si Preventie a Bolilor, Municipiul Evrotas, regiunea Peloponez si unitatile locale de Sanatate Publica . Participarea si examinarea tuturor in cauza este necesara. Va rugam sa disponati de citeva momente ca sa cititi informatiile urmatoare

Ce este malaria?

Este o boala febrila care se transmite prin intepatura tintarilor infectati, care inteapa de la amiaza pina la rasarit. De obicei este o boala usoara dar poate provoca si simptome grave.

Care sunt simptomele malariei?

Cele mai obisnuite si principale simptome sunt: febra cu frison si transpiratie, durerea de cap, durerea musculara si indispozitie generala. Febra poate apare din doua in doua zile.

Care persoane si din ce cauza vor fi examinate de cadrele medicale ?

Vor fi examinati toti cei care locuiesc in regiunea respectiva. Ste necesar sa fie examinati toti pentru ca diagnoza precoce si administarea tratamentului adecvat pot duce la reducerea transmiterii bolii. In plus cind tratamentul se administreaza la timp exista multe beneficii pentru pacienti.

Ce se intimpla daca o persoana este diagnosticata cu malaria?

Daca sunteti diagnosticat cu malaria vi se va administra tratamentul adecvat (pilule) gratuit timp de cateva zile.

Datele colectate unde vor fi folosite?

Datele colectate sunt strict confidentiale, vor fi numai la dispozitia medicilor si nu vor fi la dispozitia altor agentii sau organizatii.

Ce este necesar sa actionez in cazul in care voi avea febra dup ace voi fi examinat de cadrele medicale?

Este necesar sava adresati imediat lla unitatile sanitare din localitate sau la cadrele Centrului de Control si Preventie a Bolilor infectioase. (ΚΕΕΛΠΝΟ tel.. 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554).

**Va multumim pentru colaborare.
Sintem la dispozitie pentru orice informatie.
Tel. 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554**

Παράρτημα 1γ. Έντυπο καταγραφής επισκέψεων/ κατοικιών



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας - 2011

Έντυπο καταγραφής επισκέψεων / κατοικιών

ΟΙΚΙΣΜΟΣ:

Κωδ. Οικισμ/ α/α Οικίας*	Διεύθυνση/Περιγραφή	Αριθ. Ατόμων	1 ^η επίσκεψη Ημ/νία	ΣΧΟΛΙΑ	2 ^η επίσκεψη Ημ/νία	ΣΧΟΛΙΑ

* Πρώτα αναγράφεται ο αριθμός του οικισμού και μετά ο α/α οικίας βάση του χάρτη. Κωδικοί οικισμών: 01. Άγιος Γεώργιος, 02. Έλος, 03. Λέμνος, 04. Άγιοι Ταξάρχες, 05. Σκάλα

Παράρτημα 1δ. Έντυπο Νοικοκυριού



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
 Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές
 Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας 2011
ΕΝΤΥΠΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ							
Κωδικός νοικοκυριού		Συντεταγμένες		Σχόλια:			
Αριθμός ατόμων που διαμένουν στο νοικοκυριό:			Συμμετοχή <input type="checkbox"/> Άρνηση <input type="checkbox"/> Όχι κατοικία <input type="checkbox"/>				
Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ							
1 ^η επίσκεψη	Ημ/νία:	Υπεύθυνος:	Αριθμός δειγμάτων:		Σχόλια:		
2 ^η επίσκεψη	Ημ/νία:	Υπεύθυνος:	Αριθμός δειγμάτων:		Σχόλια:		
Γ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ							
Επώνυμο	Όνομα	Φύλο	Ηλικία	Έλεγχος πυρετού	Λήψη Δείγματος	Αρ. Μητρώου	Σχόλια
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		
				N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/>		

Παράρτημα 1ε. Παραπεμπτικό εξέτασης δείγματος για ελονοσία



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές


Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας- 2011

Παραπεμπτικό εξέτασης δείγματος για ελονοσία

Ημ/νία:..... Κωδικός Ασθενούς:...../...../.....
Επώνυμο:..... Όνομα..... Ημ/νία γεν. :.....Ηλικία:....
Φύλο: Α... Γ Τηλ. Επικοινωνίας: Τόπος διαμονής:

Ο κωδικός του ασθενούς περιλαμβάνει τον κωδικό του οικισμού, τον α/α της οικίας και τον αύξοντα αριθμό του ασθενούς για τη συγκεκριμένη περιοχή

Παράρτημα 1στ. Δελτίο ασθενούς



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
 Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας- 2011

Δελτίο ασθενούς

Ημ/νία:..... Κωδικός Ασθενούς:...../...../.....
 Επώνυμο:..... Όνομα..... Ημ/νία γεν. :..... Ηλικία:.....
 Όνομα πατρός:..... Εθνικότητα:..... Φύλο: Α... Γ
 Τηλ. Επικοινωνίας: Έτη διαμονής στην Ελλάδα:.....
 Συμπτώματα: Πυρετός: Κακουχία: Μυαλγία: Αρθραλγία: Βήχας: ΓΕΣ:
 Άλλο:
 Πότε εμφανίστηκε ο πυρετός: Θερμοκρασία:
 Λήψη δείγματος για ελονοσία: Ναι Όχι Αιτιολογία:
 Αποτέλεσμα: Θετικό Αρνητικό Ημ/νία απάντησης:
 Αποτέλεσμα G6PD: Φυσιολογικό Έλλειψη Ημ/νία απάντησης:

Θεραπευτική αγωγή	Σχήμα	Ημ/νία χορήγησης	Όνομ/νυμο ατόμου που χορήγησε το φάρμακο	Σχόλια
Χλωροκίνη φωσφορική, Aniclor® 250mg	1 ^η δόση 800mg=4tb			
	2 ^η δόση +6h, 400mg=2tb			
	3 ^η δόση +24h, 400mg=2tb			
	4 ^η δόση +48h, 400mg=2tb			
Πριμακίνη 1tb=15mg βάσης Αν G6PD φυσιολογικό, τότε 2tb qd x 14 ημέρες. Αν μέτρια έλλειψη G6PD, τότε 3tb qd μία φορά x 8 εβδομάδες.	1 ^η δόση			
	2 ^η δόση			
	3 ^η δόση			
	4 ^η δόση			
	5 ^η δόση			
	6 ^η δόση			
	7 ^η δόση			
	8 ^η δόση			
	9 ^η δόση			
	10 ^η δόση			
	11 ^η δόση			
	12 ^η δόση			
	13 ^η δόση			
	14 ^η δόση			

Σχόλια / Παρατηρήσεις:

Ο κωδικός του ασθενούς περιλαμβάνει τον κωδικό του οικισμού, τον α/α της οικίας και τον αύξοντα αριθμό του ασθενούς για τη συγκεκριμένη περιοχή

Παράρτημα 2

Ενημερωτικά Έντυπα και Αυτοκόλλητη Ετικέτα -Φάση 2 (Απρίλιος έως Δεκέμβριος 2012)

Παράρτημα 2^α. Ενημερωτικό σημείωμα στα Urdu



سینٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن
ڈاکٹرز سرحدوں کے بغیر



ملیریا کی سرگرم تلاش
معلومات برائے ملیریا

گزشتہ موسم گرما میں آپ کے علاقے میں بہت سے مریض ملیریا جیسے مرض میں سامنے آئے، آپ کے خطے میں اس بیماری کے موثر روک تھام کو ممکن بنانے کیلئے ڈاکٹروں اور نرسوں پر مشتمل ایک منظم ٹیم آپ کے گھروں کا دورہ کرے گی اور ملیریا میں مبتلا افراد کی شناخت کریگی۔ اس دورے کا مقصد مریضوں کی شناخت اور ان کا بروقت علاج کرنا ہے جو کہ اس بیماری کے پھیلاؤ کو کم کرے گا۔ اس پروگرام کے عمل درآمد کیلئے ہمارے ساتھ تعاون کیا ہے۔ سینٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن، ڈاکٹرز سرحدوں کے بغیر، میونسپلٹی آف ایوروتاس، ضلع پالیپونیسو اور ان کے مقامی حفظانِ صحت و پبلک ہیلتھ کے مراکز نے۔ شمولیت کیلئے جائزہ لینا ضروری ہے۔ برائے مہربانی ایک لمحے کیلئے نیچے دی گئی معلومات کو ذرہ غور سے پڑھ لیجیئے۔

ملیریا کیا ہے؟

یہ ایک بخاری کیفیت کی بیماری ہے جو کہ ایک مخصوص قسم کے مچھر کے کتے سے ہوتی ہے جو بنیادی طور پر شام سے لیکر طلوع فجر تک کھاتا ہے۔ عام طور پر یہ ایک ہلکی سی بیماری ہے لیکن سنگین نتائج کا سبب بھی بن سکتی ہے۔

ملیریا کی علامات کیا ہیں؟

ملیریا کی بنیادی اور سب سے زیادہ عام علامات یہ ہیں؛ بخار سے کانپنا [سردی لگنا] اور پسینہ آنا، سر میں درد، پٹھوں میں درد اور بے اطمینانی یا بے چینی کی کیفیت، بخار کا ہر دوسرے دن آنا اور اتر جانا۔

کیوں اور کین کی ڈاکٹری ٹیم جانچ پڑتال کرے گی؟

ہم ان تمام ضروری لوگوں کا طبی معائنہ کریں گے جو خطرے والی آبادی سے تعلق رکھتے ہیں اور ان لوگوں کا بھی جو ملیریا کے مرض میں مبتلا مریض کے آس پاس والی آبادی میں مقیم ہیں۔ ہم سب کی جانچ پڑتال کرینگے تا کہ انتظامیہ مناسب وقت پر اس بیماری کی شناخت کر سکے اور بروقت اس کا مناسب علاج کرسکے تا کہ اس مرض کو ایک فرد سے دوسرے فرد میں منتقل ہونے سے روک سکے۔ مزید برآں، جہاں علاج جلد از جلد شروع کیا جاتا ہے وہاں مریض کیلئے بہت سے فوائد ہوتے ہیں۔

کیا ہوگا اگر مجھے ملیریا ہے؟

اگر آپ میں ملیریا کی شناخت ہو جائے تو آپ کو کچھ دنوں کے لئے ہلکے مفت مناسب علاج و ادویات [گولیاں] فراہم کئے جائیں گے۔

جمع کی ہوئی معلومات کو کہاں استعمال کیا جائے گا؟

جمع کی ہوئی ذاتی معلومات کو سختی سے خفیہ رکھا جائے گا، صرف ڈاکٹران ہی اس سے واقف ہونگے اور اس کو کسی بھی حکام یا ایجنسیوں سے مکمل طور پر خفیہ رکھا جائے گا۔

مجھے کیا کرنا ہوگا اگر مجھے ڈاکٹروں کی ٹیم کے چیک کرنے کے بعد بخار ہو جائے؟

ضروری ہے کہ آپ فوری طور پر اپنے کسی مقامی سہولیات برائے حفظانِ صحت کے مرکز جائیں یا سینٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن، یا بغیر سرحدوں کے ڈاکٹرز سے رابطہ کریں۔

آپ کے تعاون کا شکریہ مزید معلومات کیلئے ہم سے رُجوع کریں

سینٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن (KEELPNO) فون : 6951683554 / 6951683553 / 6936669128

بغیر سرحدوں کے ڈاکٹرز (MSF) فون : 6942633662

Παράρτημα 2β. Ενημερωτικό σημείωμα στα Ελληνικά



**ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) –
ΓΙΑΤΡΟΙ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΟΡΑ (ΓΧΣ)**

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΕΛΟΝΟΣΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Πέρυσι το καλοκαίρι εμφανίστηκαν στην περιοχή σας αρκετοί άρρωστοι με ελονοσία. Για να γίνει δυνατή η πιο αποτελεσματική πρόληψη της νόσου στην περιοχή, οργανώνεται ενεργητική αναζήτηση ατόμων που μπορεί να έχουν μη διαγνωσμένη ελονοσία, με επισκέψεις κλιμακίου ιατρών/νοσηλευτών στα σπίτια. Σκοπός είναι η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία όλων των ασθενών. Με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί η εξάπλωση της νόσου.

Η υλοποίηση του παραπάνω προγράμματος πραγματοποιείται με τη συνεργασία του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), των Γιατρών Χωρίς Σύνορα, του Δήμου Ευρώτα, της Περιφέρειας Πελοποννήσου και των τοπικών Μονάδων Υγείας και Δημόσιας Υγείας.

Η συμμετοχή και εξέταση όλων κρίνεται απαραίτητη. Παρακαλούμε να αφιερώσετε λίγο χρόνο για να διαβάσετε τις παρακάτω πληροφορίες.

Τι είναι η ελονοσία;

Είναι εμπύρετη νόσος που μεταδίδεται με το τσίμπημα μολυσμένων κουνουπιών, που τσιμπούν κυρίως από το σούρουπο μέχρι την αυγή. Συνήθως πρόκειται για ήπια ασθένεια αλλά μπορεί να προκαλέσει και σοβαρές εκδηλώσεις.

Ποια είναι τα συμπτώματα της ελονοσίας;

Τα κύρια και πιο συνηθισμένα συμπτώματα της ελονοσίας είναι: πυρετός με ρίγη (κρυάδες) και ιδρώτες, πονοκέφαλος, πόνος στους μυς και γενική αδιαθεσία. Ο πυρετός μπορεί να εμφανίζεται κάθε δεύτερη ημέρα.

Γιατί και ποιοι εξετάζονται από το κλιμάκιο των ιατρών;

Θα εξετάζονται όλοι όσοι κρίνεται απαραίτητο, όπως όλοι όσοι ανήκουν σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου και όλοι όσοι διαμένουν κοντά σε κρούσμα ελονοσίας και κατοικούν στην περιοχή σας. Πρέπει να εξετάζονται όλοι, γιατί η έγκαιρη διάγνωση και η χορήγηση της κατάλληλης θεραπείας μπορεί να μειώσει ουσιαστικά τη μετάδοση της νόσου. Επιπλέον, όταν η θεραπεία ξεκινάει έγκαιρα υπάρχουν πολλά οφέλη για τον ασθενή.

Τι θα συμβεί αν τελικά έχω ελονοσία;

Εάν διαγνωστείτε με ελονοσία θα σας χορηγηθεί δωρεάν η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή (χάπια) για λίγες ημέρες.

Πού θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα που συλλέγονται;

Οι πληροφορίες που συλλέγονται έχουν αυστηρά εμπιστευτικό χαρακτήρα, θα είναι γνωστές μόνο στους ιατρούς και δε θα δοθούν σε κανένα άλλο φορέα ή υπηρεσία.

Τι θα χρειαστεί να κάνω εάν εμφανίσω πυρετό μετά την εξέτασή μου από το κλιμάκιο των ιατρών;

Πρέπει να απευθυνθείτε άμεσα στις Μονάδες Υγείας της περιοχής σας ή στο κλιμάκιο του ΚΕΕΛΠΝΟ (τηλ. 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554) ή στο κλιμάκιο των Γιατρών Χωρίς Σύνορα (τηλ. 694-2633662).

Σας ευχαριστούμε για τη συνεργασία.

Είμαστε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία.

Τηλ. ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.: 693-6669128 / 695-1683553 / 695-1683554

Τηλ. ΓΧΣ: 694-2633662

Παράρτημα 2γ. Πολύγλωσσο ενημερωτικό φυλλάδιο για την ελονοσία

مالاريا ڇه ڏي؟

مالاريا يو بيماري ڏي ڇي ده مياشو نه پيدائي ٿي .

ڏي مالاريا علامت؟

به ڇو له ناسي ٿي، په سر، درد او د بدن د هندوڪو په څير د انفونزا). هم ڏي، او يا هم څو گز ٻڙي نس ناستي اخته شوي ڏي

احتيا!

که چري نلسو ماريمن هاستي بايد له څو په يوه ډاکټر تر ځل په سيمه ځي (د روغتيا د مرکز، د روغتون، KEELPNO غير حاکمني موسسو)

د طب د پوهنځي او د مالاريا نومل موفت ڏي نلسو څنگه چي کولي وهر ي، چي ټکه نلسو څه شي نو بيا کار کولي شي .

ده مياشو نه ديغه

مياشي ده ځان سراه نور بيماريان هم راوري شي ده ڏي له پارا بايد مونږ ڏي مياشو چچيني څه ځان وه ساتوه

څنگه ځي ځي ډاه؟

- محل د په ځانگرو سپورتي جامو، د اوږنو لسټونو او اوږنو پتلون
- ساپه وان سره محل د خوب، چي موز
- مياشي سره مخ راڅرگند شو د دروازي او د کور د نورو بښينو
- ده مياشو داواه سپري يا سپيرال اوداسي نور ده مياشي داواگان
- پلکي په کور کي
- ده مياشو داواه کريم او يا سپري او يا داسي نور ڏي بډان پوټيکي له پارا

ليريا ڇا ڀي؟

مليريا وه بيماري ڀي جو مچيروں سے منتقل ہوتی ہے۔

اگر آپ کو مليريا ڀي تو ڇا ڀوگا؟

عام طور پر آپ کو بخار ڀوگا، پسينه، سر ميں درد، جسم اور ٻٽيوں ميں درد [فلو ڪي طرح] ڀوگا. اس ڪے علاوہ آپ کو الٽي يا دست بهي ڀو سڪتے ڀين۔

توجه فرمائين!

اگر آپ بيمار ڀين، تو آپ کو اپنے علاقے ڪے کسی ڏاکٽر کو دکھانا چاڀيے۔ (مرکز صحت، اسپتال، اين جي او، KEELPNO)

مليريا ڪيئن ڏاکٽري چيک اپ اور ادويات مُفت ڀين۔ جب تک آپ گوليان لے رے ڀين اس دوران آپ کام ڪر سڪتے ڀين اگر آپ ٻين محسوس ڪر رے ڀين تو۔

مچيروں سے بچاو

مچير اپنے ساتھ دوسرے امراض بهي لا سڪتے ڀين۔ اس لئے خيال رکها جاتے ڪه مچير ہمیں کائے ڀين۔

په ڪيسه سمكن ڀوسڪتا ڀي؟

- ڳهله ڪپڙوں سے، لمبي اسٽين اور گهلي پٽون سے
- سوتے وقت مچير دائي لڳائے سے
- گهر ڪے دروازے اور ڪپڙڪيون پر جالي لڳائے سے
- ڀوا ميں دوا ڪے ڇهڙڪاو سے، سپائيرل ڪوانل[سانڀ ڪي طرح]، مچير مار ٿڪياں يا دوسرے آلات سے جو مچيروں کو نور بهگتے ڀون۔
- گهر ميں پنڪه ڪے ساتھ
- ننگي جلد پر مخصوص مچيروں ڪے لوشن يا سپرے ڪے ساتھ

**ΕΛΟΝΟΣΙΑ - MALARIA
PALUDISME - МАЛЯРИЯ
MALARIA - МАЛАРИЈА**

**مالاريا چيست - عربي
ليريا ڇا ڀي - مالاريا ڇه ڏي**

ΠΡΟΣΟΧΗ!



ATTENTION




KEELPNO

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)

ATTENTION

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
& ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΥΗΣ**

Παράρτημα 2γ. Πολύγλωσσο ενημερωτικό φυλλάδιο για την ελονοσία (συνέχεια)

		
<p>Τι είναι η ελονοσία; Η ελονοσία είναι αρρώστια που μεταδίδεται από τα κουνούπια.</p> <p>Τι συμβαίνει όταν έχεις ελονοσία; Συνήθως έχεις πυρετό, ιδρώτα, πόνο στο σώμα και στα κόκκαλα (σαν γρίπη). Επίσης μπορεί να έχεις πόνο στο κεφάλι, εμετό ή διάρροια.</p> <div data-bbox="360 628 804 836" style="background-color: red; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ΠΡΟΣΟΧΗ! Αν είσαι άρρωστος, πρέπει να σε δει κάποιος γιατρός στην περιοχή σου (ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ, ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ, ΚΕΕΛΠΝΟ). Η εξέταση και τα φάρμακα για την ελονοσία είναι ΔΩΡΕΑΝ. Όσο παίρνεις τα χάπια μπορείς να δουλεύεις, αν είσαι καλύτερα.</p> </div> <p>Προστασία από τα κουνούπια Τα κουνούπια μπορεί να μεταφέρουν κι άλλες αρρώστιες και πρέπει να αποφεύγουμε τα τσιμπήματά τους.</p> <p>ΠΩΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΣΑΙ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Με ρούχα φαρδιά, με μακριά μανίκια και φαρδιά παντελόνια • Με κουνουπιέρα εκεί που κοιμόμαστε • Με σίτες στις πόρτες και στα παράθυρα του σπιτιού • Με αεροζόλ στον αέρα, σπιράλ (φιδάκια), ταμπλέτες ή άλλες συσκευές που διώχνουν τα κουνούπια • Με ανεμιστήρα στο σπίτι • Με ειδική λοσιόν για τα κουνούπια πάνω στο δέρμα ή ειδικό σπρέι στο δέρμα και πάνω στα ρούχα 	<p>What is malaria? Malaria is a disease that is carried and transmitted by mosquitoes.</p> <p>What happens when you get sick from malaria? You may have fever, sweats, joint and bone aches (like the flu or a cold). You may also have headache or vomiting and diarrhea.</p> <div data-bbox="898 635 1341 831" style="background-color: red; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ATTENTION! If you are sick you need to see a medical doctor in your area (health centre, hospital or KEELPNO team). The test and the medicines to treat malaria are FREE. During your treatment you may be able to work, if you feel better.</p> </div> <p>Protection from Mosquitoes Mosquitoes can carry and transmit to you a lot of diseases, so we should avoid their bites.</p> <p>HOW CAN I PROTECT MYSELF?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear loose clothes with long sleeves and pants • Use a bed net, where you sleep, • Use window and door screens to keep mosquitoes out • Use mosquito repellents: such as aerosol, spirals, tablets or other devices that keep mosquitoes away • Use an electric fan in your house (prefer ceiling fans) • Use insect repellents such as lotions on your skin or sprays on your skin and clothes 	<p>Qu'est-ce que c'est le paludisme? Le paludisme est une maladie transmise par les moustiques.</p> <p>Qu'est-ce qui se passe quand on a le paludisme? Habituellement, on a de la fièvre, des sueurs, des douleurs dans le corps et les os (comme la grippe). De plus, on peut avoir mal à la tête, des vomissements ou la diarrhée.</p> <div data-bbox="1453 635 1897 847" style="background-color: red; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ATTENTION! Si on est malade, on doit être examiné par un médecin de la région (CENTRE HOSPITALIER DE LA SANTE, HOPITAL, KEELPNO). L'examen médical et les médicaments contre le paludisme sont GRATUITS. Pendant le temps qu'on prend les médicaments adéquates, on peut travailler si on va mieux.</p> </div> <p>Protection contre les moustiques Les moustiques peuvent également transmettre d'autres maladies. Donc, il ne faut pas que les moustiques vous piquent.</p> <p>COMMENT ON PEUT EVITER LES MOUSTIQUES?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec des vêtements amples(larges) des manches longues et des pantalons larges • Avec une moustiquaire là où on dort • Avec des grillages moustiquaires aux portes et aux fenêtres de la maison • Avec des insecticides en l'air: aérosol, tablettes, solutions évaporés, spiral (serpent), ou d'autres appareils qui éloignent les moustiques • Avec un ventilateur à la maison • Avec une lotion spéciale pour les moustiques sur la peau ou d'un spray spécial sur la peau et les vêtements

Παράρτημα 2γ. Πολύγλωσσο ενημερωτικό φυλλάδιο για την ελονοσία (συνέχεια)

 <p>Что такое малярия ? Малярия - это болезнь, которая передаётся человеку укусом комара.</p> <p>Симптомы малярии: Обычно поднимается температура, повышенное потоотделение, боль в теле и костях (как при гриппе). Также головная боль, тошнота и панос.</p> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ВНИМАНИЕ!!! Если вышеперечисленные симптомы проявляются, необходим осмотр у врача вашего района (поликлиника, больница, КЕ.ЕЛ.Π.ΝΟ). Анализы и лекарственные препараты для малярии БЕСПЛАТНЫЕ! Во время выздоровления можно продолжать работу, если самочувствие это позволяет.</p> </div> <p>Защита от комаров Комары могут перед авать и другие болезни, поэтому надо уберечь себя от их укусов</p> <p>КАК ЭТО СДЕЛАТЬ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Одевать широкую одежду, длинные рукава, широкие штаны. • Над кроватью сетка от комаров • Сетки на окнах и дверях • Средства от комаров : фумигаторы, спирали, аэрозоли, кремы, пластины • В комнате использование вентилятора • Спрей от комаров, который наносится на одежду. 	 <p>Ce este malaria? Malaria este o afectiune transmisa de tantari.</p> <p>Ce se intampla cand te imbolnavesti de malaria Poti sa ai febra , transpiratii , dureri articulare si osoase (ca la gripa sau raceala). De asemenea , poti sa ai dureri de cap sau voma si diaree .</p> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ATENTIE! Daca esti bolnav , trebuie sa te prezinti la cel mai apropiat doctor (centru de sanatate , spital sau echipa KEELPNO. Analizele si tratamentul pentru malarie sunt GRATUITE . Daca te simti bine pe durata tratamentului , te poti prezenta la serviciu.</p> </div> <p>Protectia impotriva tantarilor Tantarii pot transmite multe boli , asa ca este bine sa ne ferim de piscaturile lor .</p> <p>CUM POT SA MA PROTEJEZ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poarta haine largi , cu maneci lungi si pantaloni • Foloseste plase pentru pat atunci cand dormi • Foloseste paravane pentru usi si ferestre , pentru a tine tantarii departe • Foloseste substante care alunga tantarii: aerosoli , spirale , tablete sau alte dispozitive speciale • Foloseste un ventilator electric (de preferinta unul pentru tavan) • Foloseste creme de corp sau spray-uri de corp sau haine, create special pentru a alunga insectele . 	 <p>Какво е маларията? Маларията е болест, която се пренася от комарите.</p> <p>Какви са симптомите, когато сте болни от малария? Обикновено имате висока температура, изпотявания, болки в костите и по цялото тяло (като при грип). Също така може да имате главоболие, повръщане или диария.</p> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ВНИМАНИЕ! Ако сте болен, трябва да се прегледате при лекар в района, в който живеете (ПОЛИКЛИНИКА, ЛЕКАРСКИ КАБИНЕТ, БОЛНИЦА). Прегледът, изследванията и лекарствата за лечението на маларията са БЕЗПЛАТНИ. Докато взимате лекарствата, можете да работите, стига да се чувствате работоспособен.</p> </div> <p>Как да се предпазим от комарите Комарите могат да пренасят и много други заболявания, затова трябва да се предпаваме от ухапванията им.</p> <p>КАК МОГА ДА СЕ ПРЕДПАЗЯ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обличайте широки дрехи, с дълги ръкави и крачоли • Използвайте комарници в спалните помещения • Използвайте мрежи за прозорците и вратите навсякъде • Използвайте противокомарни: спрей, спирали, таблетки и други видове противокомарни устройства • Използвайте вентилатори в къщи (предпочитайте таванните) • Употребявайте противокомарните лосиони за кожа или пръскайте с противокомарен спрей кожата и дрехите си.
--	---	---

Παράρτημα 2γ. Πολύγλωσσο ενημερωτικό φυλλάδιο για την ελονοσία (συνέχεια)



ΚΕΕΛΠΝΟ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

τηλέφωνο
210 52 12 054

www.keelpno.gr



عربي

ما هي الملاريا؟
الملاريا مرض ينتقل عن الناموس.
أعراضه تتشّون من درجة حرارة عالية، عرق، آلام بالجسم و
العظام (مثل البرد العادي). أيضا صداع، إستفراخ أو إسهال

إختبر س.

إذا كنت مريض يجب عرضك على طبيب
بمنطقة سكنك (مركز صحة، مستشفى، مركز
سيطرة على الأمراض المعدية)
الكشف و العلاج من الملاريا مجاني. وعند
التزامك بأخذ العلاج يمكن أن تعمل إذا
تحسنت حالتك

الوقاية من الناموس.
الناموس يحمل أمراض معدية أخرى. و لهذا يجب الإحتراس
من لدغ الناموس.
ماذا يجب أن أفعل.
أن ارتدي ملابس متساهة بأشياء طويلة.
بناموسية تحوط مكان نومك.
بشوش بكل حوائك بالبيت.
برش مبيدات حشرية بالبيت، بطارد الناموس، بالأفراس
الطاردة للناموس.
بالمراوح في البيت.
بالحصان الطارد للناموس سواء بالحصان على الجلد أو بالبخاخة
الطاردة للناموس بالبخ على الملابس أو مباشرة على الجلد.



Μαλαρία چیست؟

Μαλαρία یک بیماری انجام شده توسط پشه
چه اتفاقی می افتد هنگامی که شما باید به ما ملاریا؟
معمولا تب، تعریق، درد در سر، بدن و استخوان ها (مثل آنفولانزا). شما همچنین ممکن است داشته باشد،
استفراغ یا اسهال

احتیاطا

اگر بیمار هستید، باید با پزشک در منطقه خود را مشاذه کنید.
(مركز بهداشت، بیمارستان، KEELPNO، سازمان های غیر دولتی) .
معاینه و دارو برای مالاریا رایگان هستند. همطور که شما فرس را مصرف می کند می تواند به کار شما بهتر است.

حفاظت در برابر پشه ها
پشه می تواند حمل و نقل و سایر بیماری ها. بنابراین ما باید برای جلوگیری از به ما نیش نه زند.

چگونه این اتفاق می افتد؟

- با لباس های قلمبه، بلوزهای آستین بلند و شلوار قلمبه
- با سایبان که در آن خواب
- با صفحه نمایش بر روی درها و پنجره ها از خانه
- با تعلیق مایع یا جسم بصورت گرد و گاز در هوا، ماریچی (مازها)، قرص یا وسایل دیگر که
• اخراج پشه
- با فن در خانه
- با استفاده از لوسیون یا اسپری پشه ها بر روی پوست برهنه

Παράρτημα 2δ. Ενημερωτικό φυλλάδιο προστασίας από τα κουνούπια


Πώς μπορούμε να αποφύγουμε τα κουνούπια στο σπίτι;

- Με αντικουνουπικά πλέγματα (σήτες), σε παράθυρα, φεγγίτες, αεραγωγούς τζακιού. Απαιτείται περιοδικός έλεγχος και συντήρησή τους.
- Με χρήση κουνουπιέρας σε περιοχές με μεγάλη πυκνότητα κουνουπιών ή σε περιπτώσεις που αντενδείκνυται η χρήση άλλων προστατευτικών μέσων (όπως σε βρέφη μικρότερα των 2 μηνών). Σιγουρευτείτε ότι δεν έχει εγκλωβιστεί κουνούπι στην κουνουπιέρα.
- Με χρήση εντομοκτόνων στον αέρα. Περιέχουν πυρεθρινοειδή (π.χ. Περμεθρίνη). Κυκλοφορούν στο εμπόριο στις εξής μορφές: αερόλυμα (αεροζόλ), ταμπλέτες, εξατμιζόμενο διάλυμα, σπιράλ («φιδάκια») κ.λπ. Τα εντομοκτόνα δεν πρέπει να εφαρμόζονται στο δέρμα. Σε όλες τις περιπτώσεις θα πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες χρήσης του σκευάσματος ή της συσκευής.
- Με χρήση ανεμιστήρων ή κλιματιστικών. Ο δροσερός αέρας μειώνει τη δραστηριότητα των κουνουπιών, αλλά δεν τα σκοτώνει. Η χρήση ανεμιστήρων (ιδίως οροφής) δυσχεραίνει την προσέγγιση των εντόμων.
- Με χρήση λαμπτήρων κίτρινου χρώματος για το φωτισμό εξωτερικών χώρων (προσελκύουν λιγότερο τα κουνούπια).
- Με κόψιμο γρασιδιού, θάμνων και φυλλωσιών (σημεία που βρίσκουν καταφύγιο τα ενήλικα κουνούπια).

- Προτιμήστε το πότισμα να γίνεται κατά τις πρωινές ώρες.
- Με απομάκρυνση του στάσιμου νερού από λεκάνες, βάζα, γλάστρες, παλιά λάστιχα, υδρορροές και άλλα μέρη του κήπου, ώστε να μην έχουν πρόσβαση τα κουνούπια σε λιμνάζοντα νερά, που αποτελούν σημεία αναπαραγωγής των αυγών τους. Ακόμα και το έδαφος που παραμένει για μεγάλα διαστήματα υγρό μετά το πότισμα μπορεί να αποτελέσει σημείο αναπαραγωγής αυγών.



Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης
www.keelpno.gr

τηλέφωνο:
210 5212054




ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)

Προστασία από τα ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
&
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

Παράρτημα 2δ. Ενημερωτικό φυλλάδιο προστασίας από τα κουνούπια (συνέχεια)



Ποια νοσήματα μπορούν να μεταδοθούν με τσιμπήματα κουνουπιών;

Αρκετά νοσήματα από ιούς και παράσιτα όπως είναι η ελονοσία, η λοίμωξη από τον ιό του Δυτικού Νείλου, ο δάγκειος πυρετός, ο πυρετός Chikungunya κ.λπ.

Πώς μπορούμε να αποφύγουμε τα τσιμπήματα των κουνουπιών;

- Με κατάλληλα ενδύματα: μακριά μανίκια και παντελόνια. Πιο αποτελεσματικά είναι τα ανοιχτόχρωμα και φαρδιά ρούχα.
- Με εντομοαπωθητικά στο ακάλυπτο δέρμα και επάνω από τα ρούχα, με τις παρακάτω δραστικές ουσίες:

- DEET (N,N-διεθυλοτολουαμίδη)
- Πικαριδίνη (picaridin) ή ικαριδίνη (icaridin)
- Αιθέρια έλαια ευκαλύπτου
- IR3535



Για τα εντομοαπωθητικά που περιέχουν DEET, προτιμώνται τα σκευάσματα με συγκέντρωση 20-50% για τους ενήλικες και 10-30% για τα παιδιά.

Προσοχή! Τα περισσότερα είδη κουνουπιών τσιμπούν από το σούρουπο μέχρι το χάραμα.

Όταν στην περιοχή μας υλοποιούνται προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών, χρειάζεται να χρησιμοποιούμε εντομοαπωθητικά;

Ναι, γιατί τα προγράμματα αυτά δεν εκμηδενίζουν τον κίνδυνο. Γι' αυτό και η ατομική προστασία είναι απαραίτητη.

Τι προσέχουμε κατά τη χρήση των εντομοαπωθητικών;


- Απλώνουμε όσο εντομοαπωθητικό χρειάζεται για να επαλειφθεί το ακάλυπτο δέρμα (ή και τα ρούχα). Να αποφεύγεται η υπερβολική ποσότητα.
- Δεν τα χρησιμοποιούμε επάνω σε ερεθισμένο δέρμα, αμυγές (κοψίματα) και τραύματα. Δεν τα βάζουμε στα μάτια και το στόμα.
- Δεν αφήνουμε τα παιδιά να χρησιμοποιούν μόνο τους εντομοαπωθητικά. Όταν πρέπει να γίνει χρήση σε παιδιά, το επαλείφουμε στα χέρια μας και μετά τους το απλώνουμε, όπου χρειάζεται. Επίσης δε βάζουμε εντομοαπωθητικά στα χέρια των παιδιών.

- Δε χρειάζεται εντομοαπωθητικό κάτω από τα ρούχα.
- Τα εντομοαπωθητικά χρησιμοποιούνται κυρίως έξω από το σπίτι. Όταν επιστρέψουμε συστήνεται το πλύσιμο του δέρματος με σαπούνι και νερό.
- Τα εντομοαπωθητικά πρέπει να επαλείφονται μετά τα αντιηλιακά.
- Οι έγκυες και οι θηλάζουσες μητέρες θα πρέπει να ακολουθούν τις οδηγίες χρήσης των σκευασμάτων και να συμβουλευούνται το γιατρό τους.
- Εντομοαπωθητικά με DEET αντενδείκνυνται σε βρέφη μέχρι 2 μηνών, ενώ συνιστάται η χρήση τους με προσοχή σε παιδιά μικρότερα των 12 ετών. Εντομοαπωθητικά που περιέχουν αιθέρια έλαια ευκαλύπτου αντενδείκνυνται σε παιδιά μικρότερα των 3 ετών.
- Αν μετά από την εφαρμογή του εντομοαπωθητικού παρατηρηθεί ερεθισμός, σταματάμε τη χρήση, ενημερώνουμε το γιατρό μας και του προσκομίζουμε το εντομοαπωθητικό που χρησιμοποιήσαμε.

Σε όλες τις περιπτώσεις, θα πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες χρήσης του σκευάσματος.

Παράρτημα 2ε. Αυτοκόλλητη ετικέτα

اگر آپ بخار اور بیمار محسوس کر رہے ہیں، سر میں درد، جوڑوں اور پٹھوں میں درد ہے تو، آپ کو ملیریا ہو سکتا ہے۔ برائے مہربانی نیچے دینے ہوئے ٹیلی فون نمبروں پر صبح 8 بجے سے لیکر رات 12 بجے تک ہم سے رجوع کریں اور نیچے دیا ہوا گھر کا کوڈ ہمیں بتائیں۔



فون : 6936669128
6951683554

فون : 6942633662

گھر کا کوڈ

Σε αυτό το πλαίσιο αναγραφόταν
ο κωδικός κάθε σπιτιού.

Παράρτημα 3. Οδηγίες χρήσης Rapid Diagnostic Test- RDT- Φάση 2 (Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012)

Οδηγίες Χρήσης Δοκιμασίας Ταχείας Διάγνωσης για την Ελονοσία (Rapid Diagnostic Test- RDT)

SD BIOLINE Malaria Ag P.f/Pan test

- Το τεστ ανιχνεύει το παράσιτο της ελονοσίας σε δείγμα αίματος ανθρώπου.
- Μπορεί να διαφοροδιαγνώσει λοίμωξη από *P.falciparum* (ανιχνεύοντας το ειδικό για το *P.falciparum* αντιγόνο HPR II - πρωτεΐνη II πλούσια σε ιστιδίνη) από τα άλλα είδη πλασμοδίου *P.vivax*, *P.ovale* και *P.malariae*, που διαθέτουν ένα κοινό ειδικό αντιγόνο, την πλασμοδιακή γαλακτική δευδρογονάση (pLDH).

ΑΡΧΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥ:

Το τεστ αποτελείται από μία ταινία από μεμβράνη που είναι προεπικαλυμμένη με μονοκλωνικό αντίσωμα ειδικό για την HPR II - πρωτεΐνη II πλούσια σε ιστιδίνη του *P.falciparum* σε συγκεκριμένη περιοχή που σημαίνεται ως «P.f» πάνω στην ταινία. Η ταινία είναι, επίσης, προεπικαλυμμένη με μονοκλωνικό αντίσωμα ειδικό για την πλασμοδιακή γαλακτική δευδρογονάση (pLDH) που ανευρίσκεται σε όλα τα είδη πλασμοδίου (*P.falciparum*, *P.vivax*, *P.ovale* και *P.malariae*) σε συγκεκριμένη περιοχή που σημαίνεται ως «Pan» πάνω στην ταινία. Ο συνδυασμός μονοκλωνικού αντισώματος ειδικού για το HPR-II με συζευγμένο κολλοειδές του χρυσού αντιδρά με το αντιγόνο HPR-II εάν υπάρχει στο αίμα του ασθενούς. Το σύμπλοκο που δημιουργείται κινείται χρωματογραφικά στη μεμβράνη στην περιοχή «P.f» και προκαλεί μια ορατή γραμμή. Κατά αντιστοιχία, ο συνδυασμός μονοκλωνικού αντισώματος ειδικού για το pLDH με συζευγμένο κολλοειδές του χρυσού αντιδρά με το αντιγόνο pLDH εάν υπάρχει στο αίμα του ασθενούς. Το σύμπλοκο που δημιουργείται κινείται χρωματογραφικά στη μεμβράνη στην περιοχή «Pan» και προκαλεί μια ορατή γραμμή. Η γραμμή στην περιοχή «C» είναι η γραμμή ελέγχου και πρέπει πάντα να είναι ορατή για να θεωρηθεί ότι η διαδικασία έγινε σωστά.

ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του kit SD BIOLINE ANTIGONO ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ P.f/P.Pan.
2. Ανοίξτε το πακέτο και αναζητήστε τα ακόλουθα:
 - Μεμονωμένα τεστ συσκευασμένα αεροστεγώς μαζί με σακουλάκι ξηραντικού υλικού
 - Διαλύτη
 - Εργαλείο λήψης αίματος:
 - Τριχοειδική πιπέττα 5μl ή
 - κρίκος συλλογής δείγματος 5μl ή

- ανεστραμμένο ημισφαιρικό δοχείο συλλογής δείγματος («βεντουζάκι») 5ml
 - Προαιρετικά σκαρφιστήρες και τολύπια βαμβακιού εμποτισμένα με αλκοόλη
3. Ανοίξτε το τεστ και αναζητήστε από αριστερά προς τα δεξιά:
 - το παραθυράκι αποτελεσμάτων
 - το κυκλικό πηγαδάκι που εισάγεται το δείγμα
 - το τετράγωνο πηγαδάκι που εισάγεται ο διαλύτης
 4. Ελέγξτε την ημερομηνία λήξης στο πίσω μέρος του τεστ. Χρησιμοποιείτε άλλο τεστ εάν είναι ληγμένο.
 5. Ελέγξτε το σακουλάκι ξηραντικού υλικού για πιθανή αλλαγή χρώματος που υποδηλώνει πως το τεστ έχει προσβληθεί από υγρασία. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιείτε άλλο τεστ.
 6. Σημειώστε με μολύβι ή ανεξίτηλο μαρκαδόρο πάνω στο τεστ το ονοματεπώνυμο του ασθενούς, την ημερομηνία και την ώρα έναρξης του τεστ (ώρα και λεπτά).
 7. Καθαρίστε το δάχτυλο του ασθενούς με τολύπιο βαμβακιού εμποτισμένο με αλκοόλη και μετά σκουπίστε το δάχτυλο με μια γάζα ή αφήστε να εξατμιστεί η αλκοόλη πριν τρυπήσετε τον ασθενή.
 8. Τρυπήστε κατά προτίμηση το μέσο ή παράμεσο δάχτυλο του αριστερού χεριού (σε δεξιόχειρες) με τον αποστειρωμένο σκαρφιστήρα, για να πάρετε τριχοειδικό αίμα (τρυπήστε στα πλάγια της κορυφής του δαχτύλου).
 9. Πετάξτε τον σκαρφιστήρα στο ειδικό δοχείο απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων.
 10. Πιέστε το δάχτυλο χαμηλότερα από το σημείο που τρυπήσατε για να βγει μια επαρκής σταγόνα αίματος. Για μεγαλύτερη ασφάλεια (ώστε να μην υπάρχουν υπολείμματα αλκοόλης στο δείγμα), μπορείτε να απομακρύνετε την πρώτη σταγόνα (με μια γάζα) και να πάρετε δείγμα αίματος από τη δεύτερη σταγόνα.
 11. Αναρροφήστε 5μl αίματος με την τριχοειδική πιπέττα (έως το μαρκαρισμένο σημείο) ή ακουμπήστε-εφαρμόστε το κυκλικό άκρο του κρίκου των 5μl ή το κυκλικό άκρο του ανεστραμμένου ημισφαιρικού δοχείου των 5ml στη σταγόνα αίματος για να λάβετε την απαιτούμενη ποσότητα.
 12. Ελέγξτε ότι λάβατε την κατάλληλη ποσότητα αίματος στο εργαλείο λήψης του αίματος.
 13. Εισάγετε 5μl αίματος στο κυκλικό πηγαδάκι εισαγωγής δείγματος ή εάν χρησιμοποιείτε κρίκο (ή ανεστραμμένο ημισφαιρικό δοχείο) ακουμπήστε το κυκλικό άκρο του στο κυκλικό πηγαδάκι εισαγωγής δείγματος και μετά πιέστε ελαφρώς κάτω.

Προσοχή: το τεστ πρέπει να ακουμπά σε οριζόντια επιφάνεια.

14. Προσθέστε 4 σταγόνες διαλυτικού **κάθετα** στο τετράγωνο πηγαδάκι εισαγωγής διαλύτη.

15. Πετάξτε την τριχοειδική πιπέτα ή τον κρίκο ή το ημισφαιρικό δοχείο στο ειδικό δοχείο απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων.

16. **Περιμένετε το λιγότερο 15 λεπτά έως το ανώτερο 30 λεπτά για να διαβάσετε το αποτέλεσμα. Όταν το αρχικό αποτέλεσμα είναι αρνητικό μετά από 15 λεπτά, η ανάγνωση του αποτελέσματος θα πρέπει να επαναληφθεί στα 30 λεπτά. Μετά τα 30 λεπτά δεν θα πρέπει να γίνεται ανάγνωση αποτελεσμάτων (η ανάγνωση των αποτελεσμάτων θεωρείται επισφαλής).**

17. Μία έγχρωμη γραμμή στην περιοχή **C** στο παραθυράκι των αποτελεσμάτων σημαίνει αρνητικό αποτέλεσμα (θετικό μόνο το παράθυρο ελέγχου).

18. Η παρουσία δύο έγχρωμων γραμμών στο παραθυράκι των αποτελεσμάτων (ανεξάρτητα από το ποια εμφανίζεται πρώτη), μία στην P.f περιοχή και μία στην C περιοχή υποδεικνύει λοίμωξη από *P.falciparum*.

19. Η παρουσία δύο έγχρωμων γραμμών στο παραθυράκι των αποτελεσμάτων (ανεξάρτητα από το ποια εμφανίζεται πρώτη), μία στην Pan περιοχή και μία στη C περιοχή υποδεικνύει λοίμωξη από *P.vivax* ή *P.ovale* ή *P.malariae*.

20. Η παρουσία τριών έγχρωμων γραμμών στο παραθυράκι των αποτελεσμάτων (ανεξάρτητα από το ποια εμφανίζεται πρώτη), μία στην Pan περιοχή, μία στη C περιοχή και μία στην P.f περιοχή υποδεικνύει λοίμωξη από *P.falciparum* ή μεικτή λοίμωξη από *P.falciparum* και *P.vivax* ή *P.ovale* ή *P.malariae*.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αξιολογείται ακόμη και η πολύ αχνή γραμμή, γι' αυτό και θα πρέπει να ελέγχουμε το αποτέλεσμα με πολύ προσοχή και με καλό φωτισμό.

21. Σημειώστε με μολύβι ή ανεξίτηλο μαρκαδόρο πάνω στο τεστ το αποτέλεσμα (Pf ή Pan ή Pf/Pan).

22. **Εάν δεν εμφανιστεί έγχρωμη γραμμή στην περιοχή C το τεστ πρέπει να επαναληφθεί.**

23. Αντιπηκτικά (όπως ηπαρίνη, EDTA, κιτρικά) δεν επηρεάζουν το αποτέλεσμα του τεστ.

24. Δείγματα με αιμόλυση, με ρευματοειδή παράγοντα, λιπαιμικά και ικτερικά δείγματα μπορεί να οδηγήσουν σε αλλοιωμένα - επισφαλής αποτελέσματα.

Παράρτημα 4. Έντυπα καταγραφής Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας - Φάση 2 (Απρίλιος – Δεκέμβριος 2012)

Παράρτημα 4α. Φύλλο Νοικοκυριού



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές



Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας 2012 ΦΥΛΛΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ [1.1]

1. Κωδικός νοικοκυριού: 2. Διεύθυνση:
3. 1 Περιοχή: 4. Ημ/νία επίσκεψης:/...../.....
3. 2 Γεωγραφικές συντεταγμένες: X: Y:
5. Όνομα ιδιοκτήτη: 6. Τηλ. ιδιοκτήτη:
7. Όνομα αρχηγού νοικοκυριού: 8. Τηλ. Αρχηγού νοικοκυριού:
9. Τετρ. Μέτρα:
10. Τύπος καταλύματος : Μονοκατοικία Διαμέρισμα Αποθήκη Στάβλος Παράπηγμα Άλλο:
11. Αριθ. δωματίων (χωρίς κουζίνα/μπάνιο):
12. Αρ. δωματίων με ανοιγόμενα παράθυρα/ μπαλκονόπορτα: Ναι Όχι
13. Κουζίνα εντός: Ναι Όχι
14. Τουαλέτα εντός Ναι Όχι
- 14.1 Εάν όχι: Που:
15. Ηλεκτρικό ρεύμα: Ναι Όχι
16. Πόσιμο νερό εντός Ναι Όχι
- 16.1 Εάν όχι: Προμήθεια νερού από:
17. Θέρμανση: Κεντρική/καλοριφέρ Ηλεκτρικό σώμα Ξυλόσομπα Σόμπα πετρελαίου Τζάκι Τίποτα Άλλο:
18. Εντομοπροστασία: Ναι Όχι
- Κλιματισμός Ανεμιστήρας δαπέδου Ανεμιστήρας οροφής Σήτες παντού Σήτες σε πόρτες/ παράθυρα που ανοίγουν συχνά
19. Υπαίθριος χώρος: Όχι Ναι
- 19.1. Εάν ναι: Τύπος: Χωράφι/ κτήμα Οικόπεδο Κήπος Πρασιά Αυλή Ταράτσα Βεράντα/Μπαλκόνι
- 19.2. Τετραγωνικά μέτρα:
- 19.3 Υπαρξη στο χώρο (σε ακτίνα 100m):
- 19.3.1. Βόθρος 19.3.2. Πηγάδι 19.3.3. Στάβλος 19.3.4. Θερμοκήπιο 19.3.5. Έλος
- 19.3.6. Αποστραγγιστικά αυλάκια 19.3.7. Άλλου τύπου στάσιμα νερά 19.3.8. Αρδευτικό κανάλι
- 19.3.9. Ποτάμι/ ρυάκι 19.3.10. Εργοστάσιο 19.3.11. Σφαγείο
- 19.3.12. Πισίνα 19.3.13. Ανοιχτή δεξαμενή με καθαρό νερό 19.3.14. Διακοσμητική λιμνούλα
- 19.3.15. Σιντριβάνι 19.3.16. Εκτεθειμένα αντικείμενα 19.3.17. Τίποτα από τα παραπάνω
20. Εσωτερικός υπολειμματικός ψεκασμός (IRS)
- 20.1. 1^η φορά: Ναι Όχι 20.1.1. Ημ/νία:/...../.....
- 20.2. 2^η φορά: Ναι Όχι 20.2.1. Ημ/νία:/...../.....
- Φωτογραφία νοικοκυριού:

Παράρτημα 4β. Φύλλο Ατομικών Πληροφοριών



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβίβαστές



Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας 2012
ΦΥΛΛΟ ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ [2.1]

1. Ημ/νία 1^{ης} καταγραφής: 1.1 Περιφέρεια: Πελοποννήσου
2. Κωδικός νοικοκυριού κατά την 1^η καταγραφή: 3. Κωδικός ατόμου:
4. Όνομα: 5. Επώνυμο: 6. Πατρώνυμο:
7. Ημ. γέννησης/Ηλικία: 8. Φύλο: Άρρεν Θήλυ Εάν θήλυ: 8.1 Έγκυος Όχι Ναι
9. Τηλέφωνο:
10. Χώρα καταγωγής: 10.1 Περιοχή καταγωγής:
11. Μειονότητα: Μετανάστης Ρομά Έλληνας μουσουλμάνος
12. Χρόνια εκπαίδευσης:
13. Επάγγελμα στη χώρα καταγωγής:
- 13.1. Επάγγελμα στην Ελλάδα:
14. Χρόνος παραμονής στην Ελλάδα: 14.1 στο Δ. Ευρώτα:
- 14.2 στο συγκεκριμένο κατάλλυμα:
15. Νόμιμη παραμονή στην Ελλάδα: Όχι Ναι Εάν ναι: 15.1 Χρόνος νομιμότητας:
- 15.2 Τύπος νομιμότητας:
- Αίτηση ασύλου: Ημ/νία:/...../..... Αριθ.:..... ΑΕΑ:.....
Ημ/νία λήξεως:.....
- Άδεια παραμονής Ημ/νία:/...../..... Αριθ.:..... Ημ/νία λήξεως:.....
- Υπηρ. Σημείωμα /Εντολή εξόδου από τη χώρα: Ημ/νία:...../...../..... Τοποθεσία:.....
Αριθ. Πρωτ.:.....
- Άλλο: Τί:
16. Λήψη αίματος για αρχικό screening: Ναι Όχι 16.1 Ημ/νία:/...../.....

16.2 RDT: Όχι Ναι Αποτέλεσμα: Αρνητικό Pf Non-Pf

16.3 Μικροσκοπική: Ναι Όχι

16.4 PCR: Ναι Όχι
17. Ιστορικό ελονοσίας: Όχι Ναι Εάν ναι: 17.1 Έτος τελευταίας λοίμωξης:
- 17.2 Τοποθεσία: 17.3 Έγινε εργαστηριακή διάγνωση: Ναι Όχι
- 17.4 Τύπος παρασίτου: Pf Pn Po Pm Άγνωστο 17.5 Λήψη αγωγής Όχι Ναι
- 17.6 Είδος αγωγής: Χλωροκίνη Χλωροκίνη/πριμακίνη ACT Άλλο Άγνωστο
- 17.7 Διάρκεια αγωγής:(ημέρες)
18. Ιστορικό φυματίωσης: Όχι Ναι 18.1 Εάν ναι: Λήψη θεραπείας: Όχι Ναι
- 18.2 Μήνες: 18.3 Ολοκλήρωση θεραπείας: Όχι Ναι
- 18.4 Εμβολιασμός με BCG: Όχι Ναι Άγνωστο
19. Ιστορικό Ηπατίτιδας Όχι Ναι Εάν ναι: 19.1 Τύπος: A B C Άγνωστο
20. Δόθηκε κουνουπιέρα: Όχι Ναι Εάν ναι: 20.1 Ημ/νία διανομής:...../...../.....
- 20.2 Επίδειξη χρήσης: Όχι Ναι

Παράρτημα 4γ. Φύλλο Περιοδικών Επισκέψεων



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές

Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας 2012
ΦΥΛΛΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ



Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ												
Κωδικός νοικοκυριού:		Συντεταγμένες:			Οδηγίες:		Σχόλια:					
Αριθμός ατόμων που διαμένουν στο νοικοκυριό:												
Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ												
Αριθ. Επίσκεψης:		Ημέρ/νία:			Υπεύθυνος:		Αρ. δειγμάτων:		Σχόλια:			
Τύπος επίσκεψης: <input type="checkbox"/> Ενεργητική αναζήτηση <input type="checkbox"/> Διερεύνηση επαφών <input type="checkbox"/> Μαζικό screening												
Γ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ												
Κωδικός ατόμου	Επώνυμο	Όνομα	Πατρώνυμο	Φύλο	Ηλικία	1: Συμμετοχή 2: Άρνηση 3: Εκτός κατοικίας - που	Θερμ/οσία	Αναφ. εμπύρετο (15 μέρες)	Έλεγχος με RDT - Αποτέλεσμα (+), Ρf, n-Pf)	Λήψη Δείγματος	Μετακόμιση από: 1:Δ. Ευρώτα - κωδικός, 2:Π.Ε. Λακωνίας, 3:Αθήνα, 4:Άλλη Π.Ε. - ποια, 5:Δ.Χαλκιδίων, 6:Δ.Μαραθώνος, 7:Δ.Σαρωνικού, 8:Δ.Αγιάς, 9:Δ.Ορχομενού	Μετακόμιση προς: 1:Δ. Ευρώτα - κωδικός, 2:Π.Ε. Λακωνίας, 3:Αθήνα, 4:Άλλη Π.Ε. - ποια, 5:Δ.Χαλκιδίων, 6:Δ.Μαραθώνος, 7:Δ.Σαρωνικού, 8:Δ.Αγιάς, 9:Δ.Ορχομενού 10:Εκτός Ελλάδας 11: Άγνωστο
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		
								<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν <input type="checkbox"/> Απ:	<input type="checkbox"/> Ο <input type="checkbox"/> Ν		

Παράρτημα 4δ. Δελτίο Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας



Δελτίο ενεργητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας [5.1]

Τύπος ελέγχου: Πρώτος έλεγχος Επανάλεγχος

1. Υγειονομική δομή που εκτελεί τον έλεγχο:..... 2. Περιοχή:.....

3. Ημερομηνία:/...../..... 4. Κωδικός ατόμου:.....

5. Επώνυμο:..... 6. Όνομα:

7. Πατρώνυμο: 8. Ημερομηνία γέννησης/ ηλικία:..... 9. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα

10. Περιφέρεια:..... 11. Περιφ. Ενότητα:.....

12. Δήμος:..... 13. Διεύθυνση:..... 14. Τηλέφωνο:

15. Αιτιολογία εξέτασης: Μαζικό screening ACD Διερεύνηση κρούσματος (κωδ. κρούσματος)
 Εγκυμοσύνη Εβδ. Κύησης.....

16. Συμπτώματα: Όχι Πυρετός (.....°C) Κακουχία Μυαλγία-Αρθραλγία Κεφαλαλγία Βήχας ΓΕΣ ΚΝΣ
16.1 Ημ/νία έναρξης συμπτωμάτων:..... 16.2 Ιστορικό εμπυρέτου το τελευταίο 15νθημερο: Ναι Όχι

17. Μετανάστης: Ναι Όχι **Αν είναι μετανάστης:** 17.1 Χώρα προέλευσης:.....
17.2 Ημερομηνία εισόδου: Βεβαιωμένη:..... Κατά δήλωση:.....

17.3 Νόμιμη παραμονή στην Ελλάδα: Όχι Ναι **Εάν ναι:** 17.4 Χρόνος νομιμότητας:
17.5 Τύπος νομιμότητας:
 Αίτηση ασύλου: Ημ/νία: Αριθ.:..... ΑΕΑ:.....
 Άδεια παραμονής: Ημ/νία: Αριθ.:.....
 Υψηρ. σημείωμα/ Εντολή εξόδου από τη χώρα: Ημ/νία:..... Τοποθεσία:..... Αρ.Πρ:.....
 Άλλο Τί:

18. Πρόσφατο ταξίδι σε ενδημική χώρα: Όχι Ναι **Εάν ναι:** 18.1 Χώρα: 18.2 πότε:

19. Λήψη θεραπείας/ ιστορικό ελονοσίας: Ναι Όχι 19.1 Αν ναι, πότε:.....

20. Δειγματοληψία
20.1 Αιμοληψία: Ναι Όχι 20.1.1 Αν ναι: Ορός Πλάσμα
20.2 Εστάλη για μικροσκοπική εξέταση Ναι Όχι **Εργαστήριο:**.....
20.3 Εστάλη για PCR Ναι Όχι **Εργαστήριο:**.....
20.4 Έλεγχος G6PD Ναι Όχι **Εργαστήριο:**.....
20.5 Έγινε RDT; Ναι Όχι 20.5.1 Αν ναι, αποτέλεσμα: Θετικό Αρνητικό
20.5.2 Τύπος: P.f Άλλο (P.v, P.o, P.m)
20.6 Ονομ/νυμο ατόμου που πραγματοποίησε το RDT:

21. Αποτελέσματα εξετάσεων
21.1.1 Αποτέλεσμα μικροσκοπικής εξέτασης: Θετικό Αρνητικό Δεν έγινε 21.1.2 Τύπος: P.f P.v P.o P.m
21.1.3 Αριθμός παρασίτων:.....
21.1.4 Αποτέλεσμα PCR: Θετικό Αρνητικό Δεν έγινε 21.1.5 Τύπος: P.f P.v P.o P.m
21.1.6 Αποτέλεσμα G6PD: Φυσιολογικό..... Ήπια έλλειψη..... Μέτρια έλλειψη..... Σοβαρή έλλειψη..... Δεν έγινε

22. Ενημερώθηκε ο ασθενής για το αποτέλεσμα της εξέτασης; Ναι Όχι 22.1 Αν Όχι: Απία:.....
22.2 Ημ/νία ενημέρωσης: 22.3 Ονομ/νυμο ατόμου που ενημέρωσε:.....

23. Ιατρική εκτίμηση και νοσηλεία
23.1 Υγειονομική Δομή:..... 23.2 Ονοματεπώνυμο ιατρού:.....
23.3 Χρήζει νοσηλείας: Ναι Όχι 23.4 Νοσοκομείο:..... 23.5 Διακομιδή μέσω:.....
24. Έναρξη θεραπείας: Ναι Όχι 24.1 Αν Όχι: Απία:..... 24.2 Ημ/νία έναρξης θεραπείας:

Παράρτημα 4ε. Οδηγίες Συμπλήρωσης Δελτίου Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΡΟΛΗΨΗΣ
 ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.)
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ
 ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ



Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του
 Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της
 επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



Με τη συγχρηματοδότηση
 της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Οδηγίες συμπλήρωσης

Δελτίο ενεργητικής/παθητικής αναζήτησης κρουσμάτων ελονοσίας [5.1]

- **ΠΡΟΣΟΧΗ!!** Είναι σημαντικό να καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν δελτίο
- Οι πληροφορίες είναι απαραίτητες για την επιδημιολογική παρακολούθηση της ελονοσίας στην περιοχή και την περαιτέρω ανάληψη μέτρων για την καταπολέμησή της
- Χρησιμοποιήστε το παρόν τρίπτυχο ως παραπεμπτικό είτε σε άλλη δομή υγείας είτε στο εργαστήριο του νοσοκομείου σας για έλεγχο δείγματος αίματος- Στείλτε τα 2 πρώτα φύλλα (λευκό και ροζ) και αναμένετε την απάντηση στο λευκό (ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΟΜΗ ΠΟΥ ΤΟ ΠΑΡΑΠΕΜΠΕΙ)

Τύπος ελέγχου: Αν είναι η πρώτη φορά που ελέγχουμε τον ασθενή, σημειώστε το κουτάκι «πρώτος έλεγχος». Αν τον έχουμε ξαναελέγξει (προηγούμενο RDT ή προηγούμενη αιμοληψία) σημειώστε το κουτάκι «επανεέλεγχος». Πρώτος έλεγχος Επανεέλεγχος

1. Υγειονομική δομή που εκτελεί τον έλεγχο: π.χ. ΚΕΕΛΠΝΟ ή ΓΧΣ ή ΤΕΠ παθολογικό Γ.Ν. Σπάρτης

2. Περιοχή: Σημειώστε την περιοχή που κατοικεί ο ασθενής. π.χ. Σκάλα, Έλος, Βλαχιώτη κτλ

3. Ημερομηνία: Σημειώστε την ημερομηνία διεξαγωγής του ελέγχου, σε μορφή ημέρα/μήνας/έτος

4. Κωδικός ατόμου: Κάθε άτομο έχει δικό του κωδικό (π.χ. αριθμός μητρώου ή για τις κινητές μονάδες: 10M00301, το 10 για τη Πελοπόννησο, το M για Migrant=μετανάστης και ο αύξων αριθμός. Αντί για M γράφουμε G=Greek, για τους έχοντες την ελληνική υπηκοότητα.)

5. Επώνυμο: **Προσοχή! Στο Πακιστάν λένε πρώτα το όνομα και ύστερα το επίθετό τους.**

6. Όνομα: **Προσοχή! Έχει μεγάλη σημασία να γράφουμε το όνομα και επίθετο σωστά. Να τα ελέγξει ο καταγραφόμενος.**

7. Πατρώνυμο: **Προσοχή! Το όνομα του πατέρα -σωστά καταγεγραμμένο- μερικές φορές βοηθά στη ταυτοποίηση, λόγω συνωνυμίας.**

8. Ημερομηνία γέννησης/ηλικία: **Κατά προτίμηση ημερομηνία γέννησης αλλιώς έτος γέννησης.**

9. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα Καταγράφουμε το βιολογικό φύλο

10. Περιφέρεια: π.χ. Πελοποννήσου 11. Περιφ. Ενότητα: π.χ. Λακωνίας 12. Δήμος: π.χ. Ευρώτα

13. Διεύθυνση: Εφόσον υπάρχει (π.χ. Ελ. Βενιζέλου 22)

14. Τηλέφωνο: **Του ιδίου κατά προτίμηση (να το επιβεβαιώνει μετά τη καταγραφή) ή ατόμου που μένει κοντά του. Στη δεύτερη περίπτωση να καταγράφουμε και το όνομα του ατόμου με το τηλέφωνο με τον προσδιορισμό c/o μπροστά (c/o=care of).**

15. Αιτιολογία εξέτασης:

Μαζικό screening: Εφόσον το παρόν έντυπο συμπληρώνεται για λόγους μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου

ACD Εφόσον το παρόν έντυπο συμπληρώνεται στα πλαίσια διερεύνησης ατόμου ύποπτου για νόσηση από ελονοσία

Διερεύνηση κρούσματος Εφόσον το παρόν έντυπο συμπληρώνεται στα πλαίσια του λεγόμενου *Focus Investigation*, δηλαδή διερεύνηση ατόμων που μένουν σε απόσταση 100 μέτρων από επιβεβαιωμένο πάσχοντα από ελονοσία (=κρούσμα) (κωδ. Κρούσματος Εδώ αναγράφουμε τον μοναδικό κωδικό του κρούσματος, εξαιτίας του οποίου διενεργείται το *Focus Investigation*, π.χ. 10G00299)

Εγκυμοσύνη Εφόσον το παρόν έντυπο συμπληρώνεται στα πλαίσια προσυμπτωματικού ελέγχου ή εμπυρέτου εγκύου γυναίκας **Εβδ. Κύησης** Εδώ σημειώνουμε την εβδομάδα κύησης της εξεταζόμενης την ημέρα που συμπληρώνουμε το δελτίο

16. Συμπτώματα:

Όχι Αν ο εξεταζόμενος δεν αναφέρει πυρετό κατά τη λήψη ιστορικού **Πυρετός** Αν ανευρίσκεται πυρετός κατά τη θερμομέτρηση ή ο εξεταζόμενος αναφέρει εμπύρετο τις τελευταίες 3 μέρες κατά τη λήψη ιστορικού—**σημειώστε τη θερμοκρασία του εξεταζόμενου σε όλες τις περιπτώσεις** (π.χ. 38,3 °C)

Κακουχία = Κακή σωματοψυχική κατάσταση (είτε τη παρατηρούμε οι ίδιοι είτε κατ' αναφορά του εξεταζόμενου) **Μυαλγία-Αρθραλγία** = Πόνος στους μυς ή/και στις αρθρώσεις σε όλο το σώμα ή σχεδόν σε όλο το σώμα (όχι μεμονωμένης μυϊκής ομάδας ή άρθρωσης) **Κεφαλαλγία** = Πονοκέφαλος

Βήχας = είτε τον παρατηρούμε οι ίδιοι είτε κατ' αναφορά του εξεταζόμενου **ΓΕΣ** = Γαστρεντερικό Σύστημα, δηλαδή συμπτώματα από το στομάχι, έντερο κ.τ.λ. όπως ανορεξία, ναυτία (με ή χωρίς εμέτους), διάρροια, επιγαστρικό άλγος)

ΚΝΣ = **Κεντρικό Νευρικό Σύστημα** (εγκέφαλος και νωτιαίος μυελός). **Συμπτώματα εκ του συστήματος αυτού, όπως**

- μεταβολή επιπέδου συνείδησης (π.χ. υπνηλικός ή δεν αφυπνίζεται = κωματώδης κατάσταση),
- σύγχυση (δηλαδή επηρεάζεται η προσοχή του, οπότε δεν μπορεί να συγκεντρωθεί στη κουβέντα που κάνουμε μαζί του)
- διέγερση (= έντονη ψυχοκινητική ανησυχία, δηλαδή άσκοπες κινήσεις ή κουβέντες του)
- σπασμοί (σε όλο το σώμα ή μόνο σε μια έστια π.χ. ανώμαλες κινήσεις των ματιών)

συνιστούν αυτομάτως εκδηλώσεις της λεγόμενης **επιπλεγμένης ελονοσίας** και χρήζουν απαραίτητως νοσηλείας.

Άλλα συμπτώματα της **επιπλεγμένης ελονοσίας** είναι:

- Εξάντληση
- Γρήγορη και εργώδης αναπνοή ή πολύ αργή και βαθιά αναπνοή
- Κρύα άκρα, αδύναμος σφυγμός
- Ίκτερος (κίτρινο χρώμα στους επιπεφυκότες, στους βλεννογόνους του στόματος, στις παλάμες)
- Σκούρα και κόκκινα ούρα
- Αιμορραγικές εκδηλώσεις: στο δέρμα πετέχειες, στους βλεννογόνους του στόματος, στα ούλα, στη μύτη, στα κόπρανα
- Οξεία νεφρική ανεπάρκεια (χονδρικά: μικρή ποσότητα ούρων παρά την επαρκή ενυδάτωσή του)

16.1 Ημ/νία έναρξης συμπτωμάτων: Εδώ καταγράφουμε με μορφή ημέρα/μήνας/έτος πότε ξεκίνησαν τα πρώτα συμπτώματά του, δηλαδή πότε ξεκίνησε η αρρώστια του

16.2 Ιστορικό εμπυρέτου το τελευταίο 15νθημερο: Ναι Όχι Ρωτάμε τον εξεταζόμενο αν θυμάται πως έκανε πυρετό τις τελευταίες 15 ημέρες

17. Μετανάστης: Ναι Όχι Αν έχει την ελληνική υπηκοότητα τσεκάρουμε το κουτάκι «όχι» και προχωράμε στο ερώτημα **18**

Αν είναι μετανάστης: 17.1 Χώρα προέλευσης: Σημειώστε τη χώρα που κατάγεται ο εξεταζόμενος (π.χ. Πακιστάν, Γκάνα κτλ)

17.2 Ημερομηνία εισόδου: Πότε μπήκε ο μετανάστης για πρώτη φορά στην Ελλάδα (κατά προτίμηση ημέρα-μήνας-έτος, αλλιώς σε ημέρες ή μήνες ή έτη)

Βεβαιωμένη: Αν έχει χαρτιά που να πιστοποιούν την πρώτη είσοδό του (σημ: το σύνηθες έγγραφο είναι το Υπηρ. Σημείωμα /Εντολή εξόδου από τη χώρα – η αίτηση ασύλου δεν πιστοποιεί την ημερομηνία πρώτης είσοδου στη χώρα).

Κατά δήλωση: Αν δεν έχει χαρτιά που να πιστοποιούν την πρώτη είσοδό του, τότε καταγράφουμε την λεκτική απάντησή του στο ερώτημά μας (σε μέρες, μήνες, έτη).

17.3 Νόμιμη παραμονή στην Ελλάδα: Όχι Ναι Αν έχει χαρτιά που να αποδεικνύουν πώς βρίσκεται νόμιμα εντός χώρας. Στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητο να μας τα δείξει, ενώ χρειάζεται να προσέξουμε αν η ημερομηνία λήξης του νομιμοποιητικού εγγράφου έχει παρέλθει ή όχι. Αν η ημερομηνία έχει παρέλθει δεν θεωρείται πως ο εξεταζόμενος έχει νόμιμη παραμονή στη χώρα. Αν δεν δούμε τα έγγραφα σημειώνουμε το «όχι».

Εάν ναι: 17.4 Χρόνος νομιμότητας: Η ημερομηνία της πρώτης χορήγησης νομιμοποιητικών εγγράφων στον μετανάστη εφόσον δεν έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης.

17.5 Τύπος νομιμότητας: Τι είδους νομιμοποιητικά έγγραφα του ελληνικού κράτους (χαρτιά) φέρει ο μετανάστης;

Αίτηση ασύλου: Πρόκειται για ροζ-κόκκινη τρίπτυχη κάρτα **Ημ/νία:** Κάτω από τη φωτογραφία του (Ημέρα/Μήνας/Έτος) **Αριθ.:** Στη πρώτη σελίδα **ΑΕΑ:** Στη πρώτη σελίδα **Ημ/νία λήξεως** Πότε λήγει η ισχύουσα κάρτα

Άδεια παραμονής: Έγγραφο που δίνει το δικαίωμα στον μετανάστη να παραμένει στη χώρα και να εργάζεται **Ημ/νία:** Πότε του χορηγήθηκε το έγγραφο για πρώτη φορά; **Αριθ.:** Ο αριθμός που πιστοποιεί τη μοναδικότητα του εγγράφου **Ημ/νία λήξεως** Πότε λήγει η ισχύς του εγγράφου;

Υπηρ. σημείωμα/ Εντολή εξόδου από τη χώρα: Α4 χαρτί που εκδίδει κάποιο αστυνομικό τμήμα (Α.Τ.) συνήθως στα σύνορα της χώρας **Ημ/νία:** Πότε εκδόθηκε; **Τοποθεσία:** Πού εκδόθηκε; **Αρ.Πρ.:** Σημειώστε τον αριθμό πρωτοκόλλου (είναι συνήθως άνω δεξιά στην πρώτη σελίδα)

Άλλο: Άλλου τύπου επίσημα έγγραφα **Τί:** Τι είδους έγγραφου είναι και τις λεπτομέρειές του; (π.χ. διαβατήριο)

18. Πρόσφατο ταξίδι σε ενδημική χώρα: Όχι Ναι Αν ταξίδεψε τα τελευταία 3 έτη σε χώρα που είναι ενδημική για ελονοσία. Επί αμφιβολίας για την παρουσία ελονοσίας στην αναφερόμενη χώρα, καταγράψτε την.

Εάν ναι: 18.1 Χώρα: π.χ. Ιράν, Πακιστάν, Αφγανιστάν, Μπανγκλαντές, Κένυα (άν παραπάνω από μία, σημειώστε τις όλες)

18.2 πότε: Πότε επισκέφτηκε την ξένη χώρα; (χρονολογία)

19. Λήψη θεραπείας/ ιστορικό ελονοσίας; Ναι Όχι Αν θυμάται να πήρε ποτέ φάρμακα για την ελονοσία στη ζωή του ή αν θυμάται να αρρώστησε ποτέ από ελονοσία **19.1 Αν ναι, πότε;** Αν θυμάται το έτος και τον μήνα ή έστω την εποχή του έτους της τελευταίας λοίμωξης.

20. Δειγματοληψία

20.1 Αιμοληψία: Ναι Όχι Αν έγινε αιμοληψία σήμερα.

20.1.1 Αν ναι: Ορός Πλάσμα Αν πήραμε ορό ή Πλάσμα: Στην πράξη τσεκάρουμε «πλάσμα», γιατί παίρνουμε πάντοτε ολικό αίμα και το τοποθετούμε σε σωληνάριο με αντιπηκτικό (συνήθως μωβ χρώματος). Σ' αυτό το δείγμα πραγματοποιούμε όλες τις πιθανές εξετάσεις (Γενική Αίματος, μικροσκοπική, PCR, έλεγχος G6PD). Μόνη εξαίρεση η δειγματοληψία για έλεγχο αντισωμάτων, οπότε τοποθετούμε το ολικό αίμα σε σωληνάριο πήγματος (χωρίς EDTA) και τσεκάρουμε «ορός».

20.2 Εστάλη για μικροσκοπική εξέταση Ναι Όχι Εάν στείλαμε το δείγμα για μικροσκόπηση **Εργαστήριο:** π.χ. Γ.Ν. Σπάρτης

20.3 Εστάλη για PCR Ναι Όχι Στείλαμε το δείγμα για εξέταση με τη μέθοδο PCR (Polymerase Chain Reaction=Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης);

Εργαστήριο: π.χ. Ε.Σ.Δ.Υ.

20.4 Έλεγχος G6PD Ναι Όχι Στείλαμε το δείγμα για εξέταση ανεπάρκειας G6PD;

Εργαστήριο: Ιατρικό Κέντρο Σπάρτης ή Γ.Ν.-Κ.Υ. Μολάων

20.5 Έγινε RDT; Ναι Κάναμε RDT Όχι Δεν κάναμε RDT 20.5.1 Αν ναι, αποτέλεσμα: Τί αποτέλεσμα είχε το RDT; Θετικό Αρνητικό 20.5.2 Τύπος: P.f Σε περίπτωση που είναι θετικό σε *P. falciparum* Άλλο (P.v, P.o,P.m) Κάθε άλλη θετική περίπτωση πλην της ανωτέρω. 20.6 Ονομ/νυμο ατόμου που πραγματοποίησε το RDT: Ποιος έκανε το RDT;

21. Αποτελέσματα εξετάσεων

21.1.1 Αποτέλεσμα μικροσκοπικής εξέτασης: Θετικό Αρνητικό Δεν έγινε Τί έδειξε η μικροσκόπηση;

Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν πραγματοποιήθηκε, τσεκάρουμε το κουτάκι «Δεν έγινε».

21.1.2 Τύπος: P.f P.v P.o P.m Σημειώστε το είδος του παρασίτου που ανευρέθη με μικροσκόπηση.

21.1.3 Αριθμός παρασίτων: Ο αριθμός των παρασίτων ανά μικρόλιτρο (μl) κατά τη μικροσκόπηση.

21.1.4 Αποτέλεσμα PCR: Θετικό Αρνητικό Δεν έγινε Τί έδειξε η εξέταση PCR; Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν πραγματοποιήθηκε, τσεκάρουμε το κουτάκι «Δεν έγινε».

21.1.5 Τύπος: P.f P.v P.o P.m Σημειώστε το είδος του παρασίτου που ανευρέθη με PCR

21.1.6 Αποτέλεσμα G6PD: Σημειώστε το αποτέλεσμα του ελέγχου για ανεπάρκεια G6PD και την τιμή της. Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν πραγματοποιήθηκε, τσεκάρουμε το κουτάκι «Δεν έγινε».

Φυσιολογικό..... Ήπια έλλειψη..... Μέτρια έλλειψη..... Σοβαρή έλλειψη..... Δεν έγινε

22. Ενημερώθηκε ο ασθενής για το αποτέλεσμα της εξέτασης; Ναι Όχι Ενημερώνουμε συνήθως αυτοπροσώπως μπορεί όμως και τηλεφωνικά. 22.1 Αν Όχι: Αιτία: π.χ. Αδύνατον να ανευρεθί, εξήλθε λάθρα κτλ

22.2 Ημ/νία ενημέρωσης: Πότε τον ενημερώσαμε; Ημέρα/Μήνας/Έτος 22.3 Ονομ/νυμο ατόμου που ενημέρωσε: Ποιος επικοινωνήσε με τον εξεταζόμενο;

23. Ιατρική εκτίμηση και νοσηλεία (εδώ αναφέρετε κάποια στοιχεία για την ανάγκη νοσηλείας του ασθενούς)

23.1 Υγειονομική Δομή: Ποια υγειονομική δομή εκτίμησε ιατρικά τον ασθενή π.χ. Γ.Χ.Σ. ή Κ.Υ. Βλαχιώτη

23.2 Ονοματεπώνυμο ιατρού: Ποιος ήταν ο ιατρός που εξέτασε τον ασθενή;

23.3 Χρήζει νοσηλείας: Ναι Όχι Αν χρήζει νοσηλείας ή όχι.

23.4 Νοσοκομείο: π.χ Γ.Ν. Σπάρτης

23.5 Διακομιδή μέσω: π.χ. μέσω ασθενοφόρου ή ίδια μέσα ή ΚΕΕΛΠΝΟ κτλ

24. Έναρξη θεραπείας: Ναι Όχι Αν χορηγήθηκε στον ασθενή η 1η δόση θεραπείας με χλωρικίνη (4 tab για ενήλικες) 24.1 Αν Όχι: Αιτία: π.χ. άρνηση συνεργασίας, έλλειψη φαρμάκου 24.2 Ημ/νία έναρξης θεραπείας: Ημέρα/Μήνας/Έτος που δώσαμε τα πρώτα χάπια.

Παράρτημα 4στ. Δελτίο Παρακολούθησης Θεραπείας Ελονοσίας



Δελτίο παρακολούθησης θεραπείας ελονοσίας [4.1]

1.Υγειονομική δομή που εκτελεί τον έλεγχο:..... 2.Περιοχή:.....
 3.Ημ/νία:/...../..... 4.Κωδικός ατόμου:..... 5.Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
 6.Επώνυμο:..... 7.Όνομα:.....
 8.Πατρώνυμο:..... 9.Ημ/νία γέννησης/ηλικία:..... 10.Τηλ. επικοινων.
 11.RDT: Θετικό για P.falc. Θετικό για P.non-falc Αρνητικό

12. Μικροσκοπική: Αρνητική Θετική, Είδος πλασμοδίου:..... Αρ. παρασίτων:.....
 13. PCR: Θετική Αρνητική Τύπος: P.f P.v P.o P.m
 14. Αποτέλεσμα G6PD: Φυσιολογικό..... Ήπια έλλειψη..... Μέτρια έλλειψη..... Σοβαρή έλλειψη..... Δεν έγινε

15. Παρακολούθηση (Follow up) Θεραπείας	
15.1. Ημ/νία 1ου follow up (7 ^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../.....	15.1.1.Μικροσκοπική: Εργαστήριο.....
15.1.2.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)	15.1.3.Είδος πλασμοδίου:.....
	15.1.4.Αρ. παρασίτων.....
15.2. Ημ/νία 2ου follow up (14 ^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../.....	15.2.1.Μικροσκοπική: Εργαστήριο.....
15.2.2.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)	15.2.3.Είδος πλασμοδίου:.....
	15.2.4.Αρ. παρασίτων.....
15.2.5.PCR: Εργαστήριο.....	15.2.6.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)
	15.2.7.Τύπος: <input type="checkbox"/> P.f <input type="checkbox"/> P.v <input type="checkbox"/> P.o <input type="checkbox"/> P.m
15.3. Ημ/νία 3ου follow up (21 ^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../.....	15.3.1.Μικροσκοπική: Εργαστήριο.....
15.3.2.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)	15.3.3.Είδος πλασμοδίου:.....
	15.3.4.Αρ. παρασίτων.....
15.4. Ημ/νία 4ου follow up (28 ^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../.....	15.4.1.Μικροσκοπική: Εργαστήριο.....
15.4.2.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)	15.4.3.Είδος πλασμοδίου:.....
	15.4.4.Αρ. παρασίτων.....
15.4.5.PCR: Εργαστήριο.....	15.4.6.Αποτέλεσμα <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> (+)
	15.4.7.Τύπος: <input type="checkbox"/> P.f <input type="checkbox"/> P.v <input type="checkbox"/> P.o <input type="checkbox"/> P.m

Θεραπευτική αγωγή ενηλίκων για P.vivax	Σχήμα	Χορήγηση Θεραπείας		Όνομ/νυμο ατόμου που χορήγησε το φάρμακο	Σχόλια- Αναφερόμενες παρενέργειες
		Ημέρα	Ημ/νία		
Χλωροκίνη φωσφορική, (Avloclor® 250mg ή Plaquenil 200mg)	1 ^η δόση 4tb				
	2 ^η δόση +6h, 2tb				
	3 ^η δόση +24h, 2tb				
	4 ^η δόση +48h, 2tb				
Πριμακίνη 1tb=15mg βάσης Αν G6PD φυσιολογικό, τότε 2tb την ημέρα x 14 ημέρες <input type="checkbox"/> Αν ήπια έλλειψη G6PD, τότε 3tb μία φορά την εβδομάδα x 8 εβδομάδες <input type="checkbox"/> Σημειώστε στο αντίστοιχο τετραγωνάκι ποιο σχήμα λαμβάνει ο ασθενής	1 ^η δόση				
	2 ^η δόση				
	3 ^η δόση				
	4 ^η δόση				
	5 ^η δόση				
	6 ^η δόση				
	7 ^η δόση				
	8 ^η δόση				
	9 ^η δόση				
	10 ^η δόση				
	11 ^η δόση				
	12 ^η δόση				
	13 ^η δόση				
	14 ^η δόση				

Παράρτημα 4ζ. Οδηγίες συμπλήρωσης Δελτίου Παρακολούθησης Θεραπείας της Ελονοσίας



Οδηγίες συμπλήρωσης - Δελτίο παρακολούθησης θεραπείας ελονοσίας [4.1]

- **ΠΡΟΣΟΧΗ!!** Είναι σημαντικό να καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν δελτίο
- Οι πληροφορίες είναι απαραίτητες για την επιδημιολογική παρακολούθηση της ελονοσίας στην περιοχή και την περαιτέρω ανάληψη μέτρων για την καταπολέμησή της
- Χρησιμοποιήστε το παρόν τρίπτυχο για την παρακολούθηση της θεραπείας του ασθενούς καθώς και για τα αποτελέσματα των απαραίτητων εξετάσεών του. Με το πέρας της θεραπείας ή το εξιτήριο του ασθενούς επικοινωνήστε με τους υπεύθυνους του ΚΕΕΛΠΝΟ.

1.Υγειονομική δομή που εκτελεί τον έλεγχο: π.χ. ΚΕΕΛΠΝΟ, Γ.Ν.-Κ.Υ. Μολάων **2.Περιοχή:** Περιοχή κατοικίας του ασθενούς π.χ. Έλος ή Σκάλα ή Αγ. Ταξιάρχης κ.τ.λ. **3.Ημ/νία:** ημέρα/μήνας/έτος έναρξης της αγωγής **4.Κωδικός ατόμου:** καταγράφουμε τον μοναδικό ατομικό κωδικό του ασθενούς (π.χ. αριθμός μητρώου ή για τις κινητές μονάδες π.χ. 10M00301, το 10 για τη Πελοπόννησο, το M για Migrant=μετανάστης και ο αύξων αριθμός. Αντί για M γράφουμε G=Greek, για τους έχοντες την ελληνική υπηκοότητα.)

5.Φύλο: Άνδρας Γυναίκα Καταγράφουμε το βιολογικό φύλο.

6.Επώνυμο: Προσοχή! Στο Πακιστάν λένε πρώτα το όνομα και ύστερα το επίθετό τους.

7.Όνομα: Προσοχή! Έχει μεγάλη σημασία να γράφουμε το όνομα και επίθετο σωστά. Να τα ελέγχει ο καταγραφόμενος.

8.Πατρώνυμο: Προσοχή! Το όνομα του πατέρα -σωστά καταγεγραμμένο- μερικές φορές βοηθά στη ταυτοποίηση, λόγω συνωνυμίας.

9.Ημ/νία γέννησης/ηλικία: Κατά προτίμηση ημερομηνία γέννησης αλλιώς έτος γέννησης ή ηλικία.

10.Τηλ. επικοινωνίας: Του ιδίου κατά προτίμηση (να το επιβεβαιώνει μετά την καταγραφή) ή ατόμου που μένει κοντά του. Στη δεύτερη περίπτωση να καταγράφουμε και το όνομα του ατόμου με το τηλέφωνο με τον προσδιορισμό c/o μπροστά (c/o=care of).

11.RDT: Θετικό για P.falc. Θετικό για P.non-falc Αρνητικό Ανάλογα με το αποτέλεσμα του RDT.

12. Μικροσκοπική: Αρνητική Αν δεν βρέθηκαν παράσιτα στη μικροσκόπηση. Θετική Αν βρέθηκαν παράσιτα στη μικροσκόπηση. Είδος πλασμοδίου: Καταγράφουμε το είδος που ανιχνεύθηκε με το μικροσκόπιο (Pf, Pv, Po, Pm). Αρ. παρασίτων: Καταγράφουμε τον αριθμό των παρασίτων/μl ή % που προκύπτει από την εκτίμηση του μικροβιολόγου που διενεργεί τη μικροσκόπηση.

13. PCR: Θετική Επί παρουσίας παρασίτων σύμφωνα με τη μέθοδο PCR. Αρνητική Επί απουσίας παρασίτων Τύπος: P.f P.v P.o P.m Ανάλογα με το είδος του παρασίτου

14. Αποτέλεσμα G6PD: Εδώ σημειώνουμε το αποτέλεσμα του ελέγχου για ανεπάρκεια G6PD και την τιμή της. Αν για οποιοδήποτε λόγο δεν πραγματοποιήθηκε, τσεκάρουμε το κουτάκι «Δεν έγινε».

Φυσιολογικό..... Δεν παρατηρείται έλλειψη του ενζύμου G6PD (τιμή). Ήπια έλλειψη (τιμή)
 Μέτρια έλλειψη (τιμή). Σοβαρή έλλειψη (τιμή). Δεν έγινε η εξέταση

15. Παρακολούθηση (Follow up) Θεραπείας (την 7^η, 14^η, 21^η και 28^η ημέρα της θεραπείας – γίνεται λήψη δείγματος αίματος και στέλνεται αναλόγως για PCR και/ή μικροσκοπική εξέταση)

15.1. Ημ/νία 1ου follow up (7^η ημέρα από έναρξη θεραπείας): Την ημερομηνία (ημέρα/μήνας/έτος) της πρώτης παρακολούθησης. Σε αυτή τη φάση λαμβάνεται αίμα για μικροσκοπική εξέταση μόνο

15.1.1. Μικροσκοπική: Εργαστήριο Πού έγινε η μικροσκόπηση (π.χ. Γ.Ν. Σπάρτης);

15.1.2. Αποτέλεσμα (-) Δεν ανιχνεύθηκαν παράσιτα. (+) Ανιχνεύθηκαν παράσιτα.

15.1.3. Είδος πλασμοδίου: Σημειώστε το είδος του παρασίτου π.χ. P.v. (=Plasmodium vivax) ή P.f. (=Plasmodium falciparum) κ.τ.λ.

15.1.4. Αρ. παρασίτων που ανιχνεύθηκαν με τη βοήθεια του μικροσκοπίου.

15.2. Ημ/νία 2ου follow up (14^η ημέρα από έναρξη θεραπείας): Την ημερομηνία (ημέρα/μήνας/έτος) της δεύτερης παρακολούθησης. Σε αυτή τη φάση λαμβάνονται 2 δείγματα αίματος ένα για μικροσκοπική εξέταση και ένα για PCR (σωληνάριο γενικής αίματος)

15.2.1. Μικροσκοπική: Εργαστήριο βλέπε: 15.1.1

15.2.2. Αποτέλεσμα (-) (+) βλέπε 15.1.2 **15.2.3. Είδος πλασμοδίου:** βλέπε 15.1.3 **15.2.4. Αρ. παρασίτων** βλέπε 15.1.4

15.2.5. PCR: Εργαστήριο Πού έγινε η εξέταση PCR (π.χ. Ε.Σ.Δ.Υ. = Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας);

15.2.6. Αποτέλεσμα (-) (+) της εξέτασης PCR.

15.2.7. Τύπος: P.f P.v P.o P.m Ποιό είδος πλασμοδίου ανιχνεύθηκε;

15.3. Ημ/νία 3ου follow up (21^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../..... ΒΛΕΠΕ 15.1 Σε αυτή τη φάση λαμβάνεται αίμα μόνο για μικροσκοπική εξέταση

15.3.1. Μικροσκοπική: Εργαστήριο..... **15.3.2. Αποτέλεσμα** (-) (+) **15.3.3. Είδος πλασμοδίου:**..... **15.3.4. Αρ. παρασίτων**.....

15.4. Ημ/νία 4ου follow up (28^η ημ. από έναρξη θεραπείας):...../...../..... ΒΛΕΠΕ 15.2 Σε αυτή τη φάση λαμβάνονται 2 δείγματα αίματος ένα για μικροσκοπική εξέταση και ένα για PCR

15.4.1. Μικροσκοπική: Εργαστήριο..... **15.4.2. Αποτέλεσμα** (-) (+) **15.4.3. Είδος πλασμοδίου:**..... **15.4.4. Αρ. παρασίτων**..... **15.4.5. PCR:** Εργαστήριο

15.4.6. Αποτέλεσμα (-) (+) **15.4.7. Τύπος:** P.f P.v P.o P.m

Θεραπευτική αγωγή ενηλίκων για P.vivax	Σχήμα	Χορήγηση Θεραπείας		Όνομ/νυμο ατόμου που χορήγησε το φάρμακο	Σχόλια- Αναφερόμενες παρενέργειες (κατά την ημέρα χορήγησης της αγωγής)
		Ημέρα	Ημ/νία		
Χλωροκίνη φωσφορική, (Avloclor© 250mg ή Plaquenil 200mg)	1 ^η δόση 4tb 4 δισκία	π.χ. Κυριακή ή Τρίτη κ.τ.λ.	ημέρα/ μήνας/ έτος	π.χ. Βασιλῆς Τσερωνόπουλος	Στα σχόλια μπορούμε να καταγράψουμε π.χ. το ενδεχόμενο άρνησης λήψης της φαρμακευτικής αγωγής ή την απουσία του προσβεβλημένου από ελονοσία ή την ανάγκη για παρουσία μεταφραστή την επόμενη φορά κτλ
	2 ^η δόση +6h 6 ώρες μετά από την πρώτη δόση, 2tb 2 δισκία				Στις αναφερόμενες παρενέργειες καταγράφουμε τις αναφερόμενες από τον ασθενή μετά τη λήψη του φαρμάκου π.χ. γαστρεντερικές διαταραχές (Προσοχή! Επί εμέτου εντός μισής ώρας από τη λήψη του φαρμάκου θεωρούμε πως <u>ΔΕΝ</u> έλαβε το φάρμακο και πρέπει να ξαναπάρει τη <u>πλήρη</u> δόση. Ο έμετος μετά τη μισή ώρα από τη λήψη του φαρμάκου και μέχρι την μία ώρα επιζητά επανάληψη της <u>μισής</u> δόσης.) Άλλες συνήθεις ανεπιθύμητες ενέργειες της χλωροκίνης είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Πονοκέφαλος • Κνησμός (μπορεί να επιμένει μέχρι και 72 ώρες) • Αλλεργικές αντιδράσεις (κνίδωση, αγγειοοίδημα) • Διαταραχές όρασης (σε μακροχρόνια χορήγηση)
	3 ^η δόση +24h μετά 24 ώρες από τη πρώτη δόση,				Μη χορηγείται τη χλωροκίνη ταυτόχρονα με αντιόξινα (2 ώρες απόσταση).

	2tb:2 δισκία				
	4 ^η δόση +48h μετά 48 ώρες από τη πρώτη δόση, 2tb 2 δισκία				Δίνουμε και στις έγκυες και στις θηλάζουσες μητέρες.
Θεραπευτική αγωγή ενηλίκων για P.vinax	Σχήμα	Χορήγηση Θεραπείας		Όνομ/νυμο ατόμου που χορήγησε το φάρμακο	Σχόλια- Αναφερόμενες παρενέργειες (κατά την ημέρα χορήγησης της αγωγής)
		Ημέρα	Ημ/νία		
Πριμακίνη 1tb=15mg βάσης	1 ^η δόση	π.χ. Κυριακή ή Τρίτη κ.τ.λ.	ημέρα/ μήνας/ έτος	π.χ. Βασίλης Βενέτης	Χορηγούμε την Πριμακίνη μόνον εφόσον η G6PD είναι φυσιολογική ή υπάρχει ήπια έλλειψη (οπότε και τροποποιείται το θεραπευτικό σχήμα -βλέπε αριστερή στήλη)
	Αν G6PD φυσιολογικό, τότε 2tb την ημέρα x 14 ημέρες ☐ Αν ήπια	2 ^η δόση			

<p>έλλειψη G6PD, τότε 3tb μία φορά την εβδομάδα x 8 εβδομάδες <input type="checkbox"/></p> <p>Σημειώστε στο αντίστοιχο τετραγωνάκι ποιο σχήμα λαμβάνει ο ασθενής</p>	3 ^η δόση				<p>Συνήθεις ανεπιθύμητες ενέργειες της πριμακίνης είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ναυτία-Έμετος (βλ. σχετικά με τον έμετο της σημειώσεις πιο πάνω, στις οδηγίες για την χλωροκίνη) • Επιγαστρικό άλγος / καύσος κατά τη προκάρδια χώρα <p>Σπάνιες ανεπιθύμητες ενέργειες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αλλεργικές αντιδράσεις (φαγούρα και εξάνθημα συνήθως) • Αγγειοοίδημα, δύσπνοια • Αιμόλυση • Μεθαιμοσφαιριναιμία
	4 ^η δόση				
	5 ^η δόση				Είναι προτιμότερο να λαμβάνεται μετά τη λήψη γεύματος για την αποφυγή γαστρεντερικών παρενεργειών
	6 ^η δόση				
	7 ^η δόση				
	8 ^η δόση				
	9 ^η δόση				
	10 ^η δόση				
	11 ^η δόση				
	12 ^η δόση				
	13 ^η δόση				
	14 ^η δόση				

Παράρτημα 5. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS)



Βιλνίκ Σενٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن
وزارتِ صحت اور سماجی فلاح و بہبود

سوالات – جوابات
ملیریا کی روک تھام کیلئے اندرون گھر کیڑے مار ادویات کا چھڑکاو
جون 2012



اندرون گھر کیڑے مار دواؤں کا چھڑکاو کیا ہے ؟

بہاندرون گھر یا کسی بھی قسم کی عمارت کی سطح پر کیڑے مار ادویات کا چھڑکاو بے جہل مچھر ریتے ہیں۔

اندرون گھر کیڑے مار دواؤں کا چھڑکاو کس طرح کام کرتا ہے ؟

اندرون گھر اور مکانات کی سطح پر چھڑکاو کرنے سے ادویات سطح پر رہ جاتی ہیں یہ ادویات مچھروں کو ہلاک کر دیتی ہیں جب وہ اُنکے رابطے میں آتے ہیں۔

ہم ملیریا پر قابو پانے کیلئے اندرون گھر کیڑے مار دواؤں کے چھڑکاو کو کیوں ترجیح دیتے ہیں ؟

اندرون گھر کیڑے مار دواؤں کا چھڑکاو ملیریا کے کنٹرول کیلئے سب سے زیادہ اہم اور ڈنیا بھر میں تسلیم شدہ طریقوں میں سے ایک ہے یہ ملیریا کے پھیلاؤ میں بہت تیزی سے کمی لاتا ہے کیونکہ یہ مچھروں کو ہلاک کرتا ہے جو کہ دن میں گھروں کے اندر پُرسکون اور نسبتاً ٹھنڈے مقامات پر رہنا پسند کرتے ہیں۔

اندرون گھر دواؤں کا چھڑکاو کن مقامات پر چھڑکایا جاتا ہے ؟

یہ چھڑکاو گھروں کی دیواروں اور چھتوں، گوداموں، استیل، مُرغی خانہ اور کسی بھی قسم کی عمارات پر کیا جاتا ہے۔

یہ کتنی بار کیا جانا چاہیے ؟

عالمی ادارہ صحت کی ترجیحات کے مطابق ملیریا کے پھیلاؤ کو کم کرنے کیلئے اندرون گھر کیڑے مار دواؤں کا چھڑکاو دو دور میں کیا جانا چاہیے، ایک ماہ مئی کے آخر میں اور دوسرا ماہ جولائی کے آخر میں۔

Βιλνίκ Σενٹر آف ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن

دفتر برائے ماحولیاتِ صحت

فون : 2105212000 www.keelpno.gr

1

Παράρτημα 5. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS) (σελ.2)

چهڙڪاو ڪون سرانجام ڏيڻا به ؟

چهڙڪاو صرف تربيت يافته افراد اور صرف وزارتِ ديهي ترقي اور خوراك كى منظور شده ادويات اور ان كى دى گى: بدايات كے مطابق استعمال ڪيا جاتا به۔ اس وجه سے به چهڙڪاو پرائيويت ڪمپنيون ڪي طرف سے ڪيا جانا چاهينے جو لائسنس يافته اور تجربہ و مہارت كى حامل ہوں۔

مُجهے چهڙڪاو كے آغاز سے پہلے ڪيا ڪرنا چاهينے ؟

- تمام جانوروں ڪو اندروني احاطے سے دور رڪها جائے جهاں چهڙڪاو ڪيا جانا هو
- اندروني احاطے سے تمام ڪهانے والي چيزوں ڪو ڏهڪ ڏيا جائے اور بڻاڏيا جائے
- تمام ڪهلي ڪهانے اور پيڻے ڪي اشياء ڪو اندرون احاطے سے ڏهڪ ڪر بڻاڏيا جائے
- تمام برتنوں اور ڪهلونوں ڪو اندر سے بڻاڏيا جائے
- سارے فرنيچر ڪو ديوار سے بڻا ڪر ڏهڪ ڏيا جائے تاڪه چهڙڪاو ڪرڻے والوں ڪے ڪام ميں آساني هو سڪے

دوران چهڙڪاو مُجهے ڪيا ڪرنا چاهينے ؟

- دوران چهڙڪاو مُجهے گهر ميں موجود نہيں ہونا چاهينے
- دوران چهڙڪاو اندروني احاطوں ميں جانوروں يا انسانوں كى موجودگى نہيں ہوني چاهينے
- اگر گهر ڪے اندر بيمار افراد موجود ہوں يا وه افراد جو ڪسى وجه سے نقل و حمل نہ ڪر سڪيں، تو ان مخصوص ڪمروں ميں چهڙڪاو نہيں ڪيا جانا چاهينے
- حاملہ عورتیں، دودھ پلانے والي مائیں اور انڪے بچے، دو گھنٹے گزر جانے ڪو چهڙڪاو ہونے والے گهر سے دور ہونے چاهينے

چهڙڪاو ڪے بعد مُجهے ڪيا ڪرنا چاهينے ؟

- چهڙڪاو ڪڻے جانے والي جگه ڪى سطح خُشڪ ہوجانے ڪو مُجهے ڪم از ڪم دو سے چار گھنٹے ڪو اُس جگه سے نُور رڻا چاهينے۔
- جب دو سے چار گھنٹے گزر جائیں اور سرف اگر چهڙڪاو زده سطح سوڪھ جائیں، تو ميں فرش پر سے مُردہ مچھروں اور دھول ڪو صاف ڪروں جانوروں اور انسانوں ڪے اندر داخل ہونے سے پہلے
- اگر مُجهے مُردہ مچھر مليں، تو ميں انہيں دفن ڪر دوں تاڪه به جانوروں ڪے رابطے ميں نہ آ سڪيں
- ميں ديواروں پر رنگ نہ ڪروں اور نہ به انہيں دھو
- اگر گهر ميں چهوڙے بچے موجود ہيں تو، مُجهے به يقين ڪر ليڻا چاهينے ڪه وه چهڙڪاو زده سطح ڪے رابطے ميں نہ آئيں

ڪيا ڪيڙے مار ادويات ڪے چهڙڪاو ڪا استعمال اندرون گهر محفوظ به ؟

اندرون گهر چهڙڪاو ميں زياده تر استعمال ڪڻے جانے والي ادويات يوناني حُڪام وزارتِ ديهي ترقي اور خوراك سے لائسنس يافته ہيں جو ڪه پيرٿيروئڊ (Pyrethroids) يا پيرٿيرينس (Pyrethrines) ڪى قسم سے تعلق رڪھتیں ہيں۔ عمومي طور پر ڪيڙے مار دوائیں نہایت محفوظ ہيں اگر تمام مندر جہ بالا حفاظتي اقدامات ڪو مد نظر رڪها جائے۔ تاہم، دائمي جلد ڪى بيماريوں اور دمے ميں مُبتلا افراد ان ادويات ڪيلنے حساس ہو سڪتے ہيں۔ اس صورت ميں، برائے مہرباني چهڙڪاو ڪرڻے والے عملے ڪو آگاه ڪريں۔

مُجهے ڪيا ڪرنا چاهينے اگر ميں ڪيڙے مار ادويات ڪى زد ميں آ جاؤں ؟

علامات	علاج
جلد پر گھجلى ہونا	اپنى جلد ڪو فوري طور پر پاني سے دھو ليں۔ اگر علامات جاري رہيں، تو ڏاڪٽر سے رُجوع ڪريں
آنڪھوں ميں جلن	فورا پاني سے دھو ليں۔ اگر جلن جاري رہے، تو ڏاڪٽر سے رُجوع ڪريں
سائس ليڻے ميں مسائل	اُس جگه سے باہر چلے جائیں اور اگر فوري طور پر علامات ميں ڪمي پيش نہ آئے تو طبي مند حاصل ڪريں
عملي انہضام / چهڙڪاو زده اشياء نڱلنا	فورا ڏاڪٽر ڪے پاس جائیں
بيچيني / سُستي	طبي مشورہ ڪريں

بيلينڪ سينٽر آف ڏيزيز ڪنٽرول اينڊ پريوينشن
دفتر برائے ماحولياتِ صحت
فون : 2105212000 www.keelpno.gr

Παράρτημα 6. Πρωτόκολλο και έντυπα χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας

Παράρτημα 6^α. Πρωτόκολλο χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας



Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



Πρωτόκολλο χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας

Εισαγωγή

Η ελονοσία (malaria) είναι λοιμώδης παρασιτική νόσος που προκαλείται από το πλασμώδιο της ελονοσίας και μεταδίδεται κυρίως μέσω νυγμού (τσιμπήματος) μολυσμένου θηλυκού ανωφελούς κουνουπιού. Υπάρχουν πέντε είδη πλασμωδίου που προσβάλλουν τον άνθρωπο: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* και *Plasmodium knowlesi*. Τα συμπτώματα της νόσου που εμφανίζονται σε μη ανοσοποιημένους οργανισμούς είναι συνήθως παροξυσμικό έντονο ρίγος με υψηλό πυρετό και έντονη εφίδρωση, γενική αδιαθεσία, κεφαλαλγία και μυαλγίες. Οι κλινικές εκδηλώσεις της νόσου εμφανίζονται συνήθως εντός μίας έως τεσσάρων εβδομάδων μετά τη μόλυνση.

Τα πλασμώδια *P. vivax* και *P. ovale* έχουν τη δυνατότητα να παραμένουν με τη μορφή των υπνοζωιτών, σε λανθάνουσα μορφή στο ήπαρ του προσβεβλημένου ασθενούς^[1]. Οι μορφές αυτές του παρασίτου ευθύνονται και για την εμφάνιση υποτροπών της νόσου ('relapses') εβδομάδες, μήνες ή και έτη μετά την υποχώρηση των συμπτωμάτων της πρωτολοίμωξης^[2].

Η πρώτη επιλογή για τη θεραπεία ελονοσίας από *P. vivax* είναι η χλωροκίνη εφόσον το στέλεχος είναι ευαίσθητο, ενώ για την εκρίζωση των υπνοζωιτών από το ήπαρ και την αποτροπή των υποτροπών χορηγείται πριμακίνη^[3]. Η πριμακίνη αντενδείκνυται σε άτομα με έλλειψη G6PD (Glucose-6-phosphate dehydrogenase) και κατά τη διάρκεια της κύησης^[4], ενώ η συνιστώμενη δόση είναι 30mg πριμακίνης, 1 φορά την ημέρα για 14ημέρες.

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται συχνά ότι το ποσοστό συμμόρφωσης των ασθενών στην ανθελονοσιακή θεραπεία είναι ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την αποτελεσματικότητα της συνολικής προσπάθειας πρόληψης της μετάδοσης. Χαρακτηριστικά μελέτες των Γιατρών Χωρίς Σύνορα (ΓΧΣ) αναφέρουν ποσοστά συμμόρφωσης 48-60% ακόμη και για τη λήψη βραχέων σχημάτων ανθελονοσιακών.^[5]

Μέχρι και 60% των περιπτώσεων ατελώς ή μη θεραπευμένων περιστατικών από πλασμώδιο *P. vivax* εμφανίζουν κλινικές εκδηλώσεις ελονοσίας μετά από μια περίοδο ηρεμίας. Οι υποτροπές αυτές χαρακτηρίζονται βραχυπρόθεσμες (short-term relapses) αν εμφανιστούν 8-10 εβδομάδες μετά την πρώτη προσβολή ή μακροπρόθεσμες (long-term relapses) αν λαμβάνουν χώρα 30-40 εβδομάδες ή και αργότερα σε σχέση με την πρώτη εκδήλωση της νόσου^[6].

Ανοσολογικό πρότυπο κατοίκων ενδημικών χωρών

Οι κάτοικοι ενδημικών για την ελονοσία περιοχών, μολύνονται από μικρή ηλικία και λόγω της



Με τη
συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



1



Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



συνεχούς επαφής με τον παθογόνο παράγοντα της ελονοσίας και αναπτύσσουν ένα είδος μερικής ανοσίας. Ως αποτέλεσμα, επόμενες μολύνσεις ή υποτροπές, εμφανίζονται με πιο ήπια συμπτωματολογία ελονοσίας (π.χ. ήπιος ή καθόλου πυρετός, κεφαλαλγία, την αυξανόμενη άμβλυση των συμπτωμάτων της νόσου ^[6]). Κατ' αυτό τον τρόπο, ένα άτομο που προέρχεται από ενδημική για την ελονοσία χώρα μπορεί να παρουσιάζει παρασιταιμία με την εμφάνιση ήπιων ή καθόλου συμπτωμάτων, και να παίζει ρόλο στην διατήρηση του κύκλου του παρασίτου στη φύση, δηλαδή συνεχίζει να μεταδίδει το παράσιτο στον πληθυσμό των ανωφελών κουνουπιών τα οποία ευθύνονται για τη μετάδοσή τους σε επίνουσα άτομα.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

I. **Επιδημιολογικά δεδομένα της περιοχής Δήμου Ευρώτα Λακωνίας**

Το έτος **2011** καταγράφηκαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας 59 κρούσματα ελονοσίας (*P. vivax*), εκ των οποίων τα **36** ήταν **αυτόχθονα** (28 σε Έλληνες χωρίς ιστορικό ταξιδιού σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες και 8 σε αλλοδαπούς από μη ενδημικές χώρες- Μαρόκο, Πολωνία, Ρουμανία) και τα **23** πιθανότατα **εισαγόμενα** καθώς αφορούσαν μετανάστες από ενδημικές χώρες (21 από το Πακιστάν και 2 από το Αφγανιστάν) ^[7]. Αξίζει να αναφερθεί ότι στην ίδια περιοχή είχαν δηλωθεί κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης και το **2009** (6 κρούσματα) και το **2010** (1 κρούσμα) ^[7].

Το έτος **2012** καταγράφηκαν στην ίδια περιοχή του Δήμου Ευρώτα 27 κρούσματα ελονοσίας (*P. vivax*), εκ των οποίων τα **10** ήταν **αυτόχθονα** (Έλληνες και μετανάστες από μη ενδημικές χώρες χωρίς ιστορικό ταξιδιού σε ενδημικές για την ελονοσία χώρες) και τα **17** ήταν **εισαγόμενα** (13 από το Πακιστάν, 4 από το Αφγανιστάν) ^[8].

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι τα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ανιχνεύονται κατά κύριο λόγο από 5 οικισμούς/χωριά του Δήμου και συγκεκριμένα: στη κωμόπολη Σκάλα, το Λέημονα, τους Αγίους Ταξιάρχες, τον Άγιο Γεώργιο και το Έλος.

Με βάση τον ισχύοντα ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), **η εμφάνιση τριών κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στη συγκεκριμένη περιοχή το έτος 2013 θα σημάνει την εκπλήρωση των κριτηρίων επανεγκατάστασης της νόσου και τον χαρακτηρισμό της χώρας ως ενδημικής** για την ελονοσία.

Η Ελλάδα είχε κηρυχθεί ελεύθερη ελονοσίας από το 1974 μετά από μακροχρόνιο και επίτιμο συστηματικό πρόγραμμα καταπολέμησης της νόσου.

Μετά την ανίχνευση της συρροής του 2011, και με συστάσεις των εμπειρογνομόνων του ΠΟΥ και ECDC, το ΚΕΕΛΠΝΟ σε συνεργασία με πολλούς εμπλεκόμενους φορείς έχει οργανώσει σημαντικές δράσεις απόκρισης στο πρόβλημα της ελονοσίας, με σημαντικότερη την Ενεργητική Ανίχνευση Κρουσμάτων μέσω καταγραφής του πληθυσμού των μεταναστών, τακτικής θερμομέτρησης και εξέτασης με ταχείες διαγνωστικές δοκιμασίες.

Οι δράσεις απόκρισης, σε συνδυασμό με εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος εντομοκτονίας στη περιοχή του Ευρώτα Λακωνίας οδήγησαν σε σημαντική μείωση του



Με τη
συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής
Ένωσης





Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



αριθμού των εγχώριων κρουσμάτων ελονοσίας που καταγράφηκαν κατά το 2012.

II. Οροεπιδημιολογική μελέτη στη περιοχή Ευρώτα Λακωνίας

Κατά την περίοδο μετάδοσης 2012, διενεργήθηκε οροεπιδημιολογική μελέτη του πληθυσμού που διαμένει στο Δήμο Ευρώτα. Κατά το μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο στους μετανάστες που διαμένουν και εργάζονται στη περιοχή για την ελονοσία έγινε ταυτόχρονη διενέργεια ταχείας διαγνωστικής δοκιμασίας (Rapid Diagnostic Test-RDT), μικροσκοπικής εξέτασης για ελονοσία, μοριακού ελέγχου με PCR για την ελονοσία και ορολογική εξέταση με ELISA για την παρουσία αντισωμάτων για την ελονοσία.

Από τον ορολογικό έλεγχο, προέκυψε ότι **στο πληθυσμό των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες το ποσοστό οροθετικών για ελονοσία ασθενών ανήλθε στο 60%** (285 άτομα με θετικά ανθελονοσιακά αντισώματα σε σύνολο 473).

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω τα κρούσματα που καταγράφονται στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στη περιοχή του Δήμου Ευρώτα αφορούν σε ελονοσία από το *P. vivax*, το οποίο έχει την ιδιότητα να επιβιώνει με τη μορφή του υπνοζωϊτη στο ήπαρ του ασθενούς. Δεν υπάρχει βιολογικός δείκτης ή εξέταση οποιουδήποτε τύπου η οποία να καταδεικνύει τη παρουσία των υπνοζωϊτών στο ήπαρ, η οποία γίνεται φανερή μόνο με την εμφάνιση υποτροπής της νόσου.

Εξάλλου τόσο μέσω βιβλιογραφίας, όσο και μέσω πληροφοριών από τον ΠΟΥ, η χρήση πριμακίνης ως θεραπεία εκρίζωσης δεν συστήνεται στο Πακιστάν και Αφγανιστάν, χώρες από τις οποίες κυρίως προέρχονται οι μετανάστες που διαβιούν και εργάζονται στη περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας.

III. Αποτελέσματα και προβληματισμοί εφαρμογής άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας

Η χορήγηση της ανθελονοσιακής αγωγής στους μετανάστες με θετικά αντισώματα έναντι της ελονοσίας πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (Directly Observed Therapy – DOT) αφού προηγηθεί έλεγχος των μεταναστών για έλλειψη του ενζύμου G6PD (καθώς σε μέτρια ή σοβαρή έλλειψη αντενδείκνυται η χορήγηση πριμακίνης, σε ήπια έλλειψη απαιτείται τροποποίηση της δοσολογίας πριμακίνης).

Μέχρι τις 3/01/2013 **έχει ολοκληρωθεί η χορήγηση 92** άμεσα εποπτευόμενων σχημάτων ανθελονοσιακής θεραπείας από το προσωπικό πεδίου του ΚΕΕΛΠΝΟ. Κατά τη διάρκεια της δράσης αυτής δεν αναφέρθηκαν ιδιαίτερες ανεπιθύμητες ενέργειες πέραν της εμφάνισης ήπιας κεφαλαλγίας και διαταραχών από το γαστρεντερικό σύστημα.

Τα προβλήματα που παρουσιάζονται στην εφαρμογή του πρωτοκόλλου αυτού είναι τα εξής:

- i) δυσκολία στην ανεύρεση των οροθετικών μεταναστών καθώς οι τελευταίοι **μετακινούνται** συνεχώς προς ανεύρεση εργασιακής απασχόλησης,
- ii) μεγάλη **καθυστέρηση** στην εκτέλεση των **ορολογικών εξετάσεων** (ELISA) λόγω φόρτου εργασίας του υπεύθυνου εργαστηρίου (Εργαστήριο Μικροβιολογίας Ιατρικής Σχολής Αθηνών), και
- iii) επιπλέον **καθυστέρηση** στον **έλεγχο** επάρκειας του ενζύμου **G6PD** πριν την έναρξη της αγωγής με πριμακίνη.



Με τη
συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ"

www.epanad.gov.gr



www.espa.gr

3



Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



Πρόταση χορήγησης πλήρους προληπτικού σχήματος στο Δ. Ευρώτα Λακωνίας

Λαμβάνοντας υπόψη:

- 1) τη συνεχιζόμενη εμφάνιση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας, και ειδικότερα κρουσμάτων με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης,
- 2) την άμεση ανάγκη για περιορισμό των εγχώριων κρουσμάτων ελονοσίας σε <3 για το έτος 2013, προκειμένου να αποφευχθεί ο χαρακτηρισμός της χώρας ως ενδημική,
- 3) το γεγονός ότι η χρήση πριμακίνης δεν συστήνεται στο Πακιστάν και Αφγανιστάν, χώρες προέλευσης των μεταναστών που διαβιούν και εργάζονται στη περιοχή Ευρώτα, Λακωνίας,
- 4) το πολύ υψηλό ποσοστό θετικών αντισωμάτων για τη νόσο στον πληθυσμό των μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, τα οποία θεωρούνται ως έμμεσος δείκτης ύπαρξης υπνοζωιτών,
- 5) το γεγονός ότι η διαδικασία ελέγχου αντισωμάτων αυτού του ιδιαίτερα μεγάλου πληθυσμού είναι χρονοβόρα και ταυτόχρονα πολύ ακριβή,
- 6) τη μέχρι τώρα θετική εμπειρία από τη διαδικασία χορήγησης ανθελονοσιακής θεραπείας με τη μορφή DOT, και
- 7) τις επιστημονικές/συστάσεις από τον ΠΟΥ και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ECDC) που έχουν επανειλημμένα επισκεφθεί την περιοχή,

η Ομάδα Εργασίας για νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές, στη συνάντησή της στις 21/12/12 (βλ. Παράρτημα 1 πρακτικά), προτείνει

- 1) τη χορήγηση πλήρους ανθελονοσιακού σχήματος (χλωροκίνη για δύο ημέρες και πριμακίνη για 14 ημέρες) στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που κατοικούν και εργάζονται στο Δήμο Ευρώτα, με έμφαση αυτούς που διαμένουν στα χωριά Σκάλα, Λέημονας, Έλος, Αγ. Ταξιάρχες και Αγ. Γεώργιος, και δεν έχουν λάβει αντίστοιχη θεραπεία τα έτη 2011-2012 καθώς και
- 2) σε κάθε νεοεισερχόμενο στην ίδια περιοχή μετανάστη από ενδημική χώρα που θα καταγράφεται από το ΚΕΕΛΠΝΟ κατά την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων την περίοδο μετάδοσης του 2013.

Η χορήγηση του σχήματος ανθελονοσιακής θεραπείας θα γίνεται μετά από έλεγχο επάρκειας του ενζύμου G6PD και ενημέρωση του ατόμου μέσω διαμεσολαβητή για τη θεραπεία, υπογραφή φόρμας συναίνεσης και τέλος με χορήγηση σχετικού ενημερωτικού υλικού.

Συμπληρωματική χορήγηση χλωροκίνης

Πέραν της χορήγησης πλήρους προληπτικού σχήματος και με βάση τα νέα επιδημιολογικά δεδομένα που θα προκύψουν κατά την περίοδο μετάδοσης ελονοσίας 2013, καθώς και το διαθέσιμο προσωπικό επαγγελματιών υγείας για δράσεις πεδίου, θα συζητηθεί το ενδεχόμενο



Με τη
συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής
Ένωσης



4



Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια



εβδομαδιαίας χορήγησης χλωροκίνης στα πλαίσια χημειοπροφύλαξης κατά της ελονοσίας στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διαβιούν ή/και εργάζονται στο Δ. Ευρώτα Λακωνίας καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου μετάδοσης.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. <http://www.cdc.gov/malaria/about/biology/index.html>
2. WHO. Fact Sheet N° 94. 2013. Διαθέσιμο: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/index.html>
3. WHO. Malaria Case Management: operations manual. 2009. Διαθέσιμο: http://libdoc.who.int/cgi-bin/repository.pl?url=/publications/2009/9789241598088_eng.pdf
4. WHO. Guidelines for treatment of malaria 2nd edition. WHO Press; 2010
5. Gerstl S., Dunkley S., Mukhtar A., et al, Successful introduction of artesunate combination therapy is not enough to fight malaria; results from an adherence study in Sierra Leone, *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2010 May;104(5):328-35
6. Warrell D, Gilles H. Essential Malariology 4th edition. Boston: Oxford University Press; 2002
7. ΚΕΕΛΠΝΟ. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης, Ελονοσία στην Ελλάδα, περίοδος 2011. 2012.
8. ΚΕΕΛΠΝΟ. Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης, Ελονοσία στην Ελλάδα, περίοδος 2012. 2012.



Με τη
συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής
Ένωσης





www.epanad.gov.gr



www.espa.gr

5

Παράρτημα 6β. Υπόδειγμα Φόρμας συναίνεσης για λήψη ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στα Ελληνικά και στα Αγγλικά

	Ο/Η κάτωθι υπογράφων/ουσα δηλώνω ότι:		
	1. Ενημερώθηκα σχετικά με: <ul style="list-style-type: none"> - τη σύσταση να λάβω θεραπευτική αγωγή για την ελονοσία, καθώς μπορεί να έχω μολυνθεί στο παρελθόν στη χώρα μου, ακόμη και εάν στην παρούσα φάση δεν έχω συμπτώματα, - το είδος της φαρμακευτικής αγωγής: η θεραπεία περιλαμβάνει δύο διαφορετικά φάρμακα (χλωροκίνη και πριμακίνη), τα οποία θα μου χορηγηθούν δωρεάν από τους επαγγελματίες υγείας του προγράμματος Ενεργητικής Αναζήτησης Κρουσμάτων Ελονοσίας (ΚΕΕΛΠΝΟ - πρόγραμμα ΕΣΠΑ), - τις πιθανές παρενέργειες των φαρμάκων: καταλαβαίνω ότι οι πιο συχνές παρενέργειες είναι κυρίως πονοκέφαλος, ναυτία, έμετος και πόνος στο στομάχι, - τις αντενδείξεις της αγωγής: ειδικά όσον αφορά στη πριμακίνη, για την οποία έκανα ειδική εξέταση αίματος και ενημερώθηκα από τους επαγγελματίες υγείας του ΚΕΕΛΠΝΟ ότι μπορώ το πάρω (έχω επάρκεια ενζύμου G-6PD). 2. Συμφωνώ να λάβω τη θεραπεία αυτή, που όμως δεν αποκλείει τη νόσηση από ελονοσία στο μέλλον αν δεν πάρω τα ειδικά μέτρα προστασίας από τα κουνούπια.		
Ημερομηνία, Τόπος	Υπογραφή επαγγελματία υγείας	Υπογραφή ενδιαφερόμενου	Υπογραφή Διαμεσολαβητή
	I, the undersigned, hereby state that:		
	1. I was informed about: <ul style="list-style-type: none"> - the recommendation to receive treatment for malaria, as I may have been infected in the past in my country, even though I do not have symptoms at this point, - the type of treatment, which includes two different types of medicines (chloroquine and primaquine), and will be administered to me by the health professionals of the "malaria active case detection" programme (Hellenic CDC and National Project "Control of West Nile Virus and Malaria - Strengthening of Surveillance in the Greek territory" funded by the NSRF (2007-2013)), - the possible side effects of the medical treatment, of which the most common are headache, nausea, vomiting and stomachache - the contraindications of the medical treatment, especially as regards the antimalarial medicine Primaquine. I underwent a special blood test and I was informed by the health professionals of the Hellenic CDCO that I do not have any enzyme deficiency and I can receive the medicine without risk. 2. I agree to receive the specific antimalarial treatment, which will not prevent me from becoming infected with malaria again in the future, especially if I do not take the necessary personal protective measures.		
Place, Date	Signature of the health professional	Signature of the patient	Signature of mediator

Παράρτημα 6β. Υπόδειγμα Φόρμας συναίνεσης για λήψη ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής στα Urdu



بیلنک سینٹر فار ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن

بمقام _____

مورخہ : 2013 / /

میں _____ حلفیہ اقرار کرتا ہوں کہ :

1. مجھے مطلع کیا گیا :

- ملیریا کا علاج حاصل کرنے کیلئے مشورہ: یہ ممکن ہو سکتا ہے کہ میں ماضی میں اپنے ملک میں متاثر ہوا ہوں، اس کے باوجود کہ ابھی تک مجھ میں کوئی علامات موجود نہیں۔
- ادویات کی اقسام : جس میں دو مختلف اقسام کی ادویات شامل ہیں کلوروکونن اور پرائمہ کونن (chloroquine and primaquine)، جو کہ ماہرین صحت ہیلتھ پروگرام "سرگرم تلاش برائے ملیریا" (KEELPNO - ESPA) کی جانب سے بلکل مفت فراہم کی جائیں گی۔
- ادویات کے ضمنی اثرات (سائڈ افیکٹ): میں سمجھتا ہوں کہ سب سے زیادہ عام سائڈ افیکٹ بنیادی طور پر سر میں درد، متلی، قے اور پیٹ میں درد ہیں۔
- نقصان دہ طبی علاج : کا تعلق اینٹی ملیریا دوا پرائمہ کونن (primaquine) سے ہے۔ میں ایک خاص قسم کے خون کے ٹیسٹ سے گزرا اور بیلنک سینٹر فار ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن کے ماہران صحت و پیشہ ور نے مجھے مطلع کیا کہ مجھ میں کافی تعداد میں (G6PD - enzyme) یجنائم موجود ہیں اور میں خطرے کے بغیر ادویات وصول کر سکتا ہوں۔

2. میں یہ علاج حاصل کرنے کیلئے اتفاق کرتا ہوں، لیکن مستقبل میں ملیریا جیسے مرض سے محفوظ یا خارج نہیں ہو سکتا جب تک کہ میں مچھروں کے خلاف کوئی خصوصی اقدام نہیں کر لیتا۔

پیشہ ور ماہران صحت

درخواست دہندہ

مترجم

Παράρτημα βγ. Φόρμα φαρμακοεπαγρύπνησης στο πλαίσιο της χορήγησης ολοκληρωμένου προληπτικού σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής σρους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας



ΦΟΡΜΑ ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ

ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΜΕΤΑΝΑΣΤΩΝ ΑΠΟ ΕΝΔΗΜΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΟΝΟΣΙΑ ΧΩΡΕΣ ΣΤΟ Δ. ΕΥΡΩΤΑ, ΛΑΚΩΝΙΑΣ

Όνομα Ασθενούς

Κωδικός

Ημερ/νία Ενημέρωσης ΚΕΕΛΠΝΟ:

Ημερομηνία Έναρξης Θεραπείας:

A. ΧΛΩΡΟΚΙΝΗ

Προσοχή/αντενδείξεις:

- γνωστή υπερευαισθησία στη χλωροκίνη,
- βλάβες αμφιβληστροειδή,
- ιστορικό αρρυθμίας, βραδυκαρδίας ή παράτασης QT, πρόσφατο OEM, καρδιακή ανεπάρκεια
- προσοχή σε άτομα με προϋπάρχουσα οπτική ή ακουστική βλάβη
- προσοχή σε εγκύους
- προσοχή σε ηπατική ανεπάρκεια και αλκοολισμό ή άλλα ηπατοτοξικά φάρμακα
- προσοχή σε ιστορικό σπασμών
- προσοχή σε ιστορικό δερματικών νόσων (ψωρίαση, πορφυρία)
- προσοχή σε έλλειψη G-6PD
- προσοχή στους παιδιατρικούς ασθενείς

Κοινές Ανεπιθύμητες Ενέργειες

Σύμπτωμα	Έναρξη ΗΗ/ΜΜ/ΧΧ	Οδηγίες που εδόθησαν	Όνομα ΕΥ
Ναυτία/έμετος			
Ανορεξία			
Διάρροια			
Κοιλιακό άλγος			
Προβλήματα όρασης (θολότητα)			
Κεφαλαλγία			
Δερματικά εξανθήματα			
Δυσχρωμίες δέρματος και φωτοευαισθησία			
Αλωπεκία			



Μυϊκή αδυναμία			
Εμβοές ωτών			

Σοβαρές Ανεπιθύμητες Ενέργειες

Σύμπτωμα	Έναρξη ΗΗ/ΜΜ/ΧΧ	Οδηγίες που εδόθησαν	Όνομα ΕΥ
Οφθαλμική τοξικότητα			
Ωτοτοξικότητα			
Σπασμοί			
Πολυνευρίτιδα			
Νευροψυχιατρικές διαταραχές			
Σοβαρή νευρομυοπάθεια			
Απλαστική αναιμία			
Ακοκκιοκυταραιμία			
Θρομβοπενία			
Λευκοπενία			
Πανκυτταροπενία			
Παράταση QT			
Φαρμακευτική Ηπατίτιδα			
Σοβαρές δερματικές αντιδράσεις			
Φωτοευαισθησία			
Αναφυλακτική ή αναφυλακτοειδής αντίδραση			

Β. ΠΡΙΜΑΚΙΝΗ

Προσοχή/αντενδείξεις:

- γνωστή υπερευαισθησία στη χλωροκίνη,
- καταστολή μυελού των οστών
- ερυθματώδης λύκος
- οξεία ρευματοειδής αρθρίτιδα
- προσοχή σε άτομα με έλλειψη G-6PD
- προσοχή σε άτομα με έλλειψη NADPH οξειδάσης

Κοινές Ανεπιθύμητες Ενέργειες

Σύμπτωμα	Έναρξη ΗΗ/ΜΜ/ΧΧ	Οδηγίες που εδόθησαν	Όνομα ΕΥ
Ναυτία/έμετος			
Ανορεξία			
Κοιλιακό άλγος			



Κοιλιακές κράμπες (κωλικοί)			
-----------------------------	--	--	--

Σοβαρές Ανεπιθύμητες Ενέργειες

Σύμπτωμα	Έναρξη ΗΗ/ΜΜ/ΧΧ	Οδηγίες που εδόθησαν	Όνομα ΕΥ
Αιμολυτική Αναμία			
Μεθαμοσφαιριναμία			
Λευκοπενία			

Παράρτημα 7. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS) στα Ελληνικά



Ερωτήσεις- Απαντήσεις για τους υπολειμματικούς ψεκασμούς εσωτερικών χώρων για την αντιμετώπιση της ελονοσίας Ιούνιος 2013



1

Τι είναι ο υπολειμματικός ψεκάσμος εσωτερικών χώρων:

Είναι ο ψεκάσμος με εντομοκτόνα που έχουν υπολειμματική δράσης μεγάλης διάρκειας (περίπου 3 μήνες), σε επιφάνειες όπου επικάθονται τα κουνούπια στο εσωτερικό των σπιτιών, στάβλων, κοτετσιών, αποθηκών κλπ.

Πως λειτουργεί ο υπολειμματικός ψεκάσμος

Γίνεται εφαρμογή μακράς διάρκειας εντομοκτόνου σε επιφάνειες, όπου πιθανόν να αναπαύονται τα κουνούπια που μεταδίδουν την ελονοσία (π.χ. τοίχους, ταβάνια, δοκάρια κλπ) τόσο σε σπίτια όσο και σε άλλες δομές (π.χ. στάνες, κοτέτσια, αποθήκες κλπ).

Γιατί συνιστούμε τον υπολειμματικό ψεκάσμο εσωτερικών χώρων για την αντιμετώπιση της ελονοσίας:

Ο ψεκάσμος εσωτερικών χώρων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες μεθόδους για την καταπολέμηση της ελονοσίας, καθώς μειώνει δραστικά τον πληθυσμό των κουνουπιών και άρα τη μετάδοση της νόσου. Συστήνεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) και εφαρμόζεται σε όλες σχεδόν τις περιοχές όπου γίνεται προσπάθεια εξάλειψης της ελονοσίας.

Που εφαρμόζεται ο υπολειμματικός ψεκάσμος:

Ο ψεκάσμος εφαρμόζεται στους τοίχους και στις οροφές οικιών, αποθηκών, στάβλων, κοτετσιών και πάσης φύσεως κατασκευών.

Ποιος πραγματοποιεί τους ψεκασμούς:

Οι ψεκασμοί πραγματοποιούνται **μόνο** από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, και **μόνο** με βιοκτόνα σκευάσματα εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, τα οποία χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης τους.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ
Γραφείο Περιβαλλοντικής Υγείας
Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

Παράρτημα 7. Οδηγίες για Υπολειμματικό Ψεκάσμο Εσωτερικών Χώρων (Indoor Residual Spraying –IRS) στα Ελληνικά (σελ.2)

Τι πρέπει να κάνω πριν από την έναρξη του ψεκάσμού:

- Απομακρύνω όλα τα ζώα από το εσωτερικό.
- Καλύπτω και απομακρύνω πάσης φύσεως ζωοτροφές από το εσωτερικό.
- Καλύπτω και απομακρύνω όλα τα ανοιχτά δοχεία με νερό ή τροφή από το εσωτερικό.
- Απομακρύνω πάσης φύσεως σκεύη για μαγείρεμα ή φαγητό από το εσωτερικό.
- Απομακρύνω τα έπιπλα από τους τοίχους, για τη διευκόλυνση του έργου των ψεκαστών.

Τι πρέπει να κάνω κατά τη διάρκεια του ψεκάσμού:

- **Δεν παραμένω στο εσωτερικό** κατά τη διάρκεια του ψεκάσμού.
- **Δεν παραμένουν ζώα στο εσωτερικό** κατά τη διάρκεια του ψεκάσμού.
- Σε περίπτωση που βρίσκονται εντός της οικίας, ασθενείς ή άτομα που δεν μπορούν να μετακινηθούν, δεν πραγματοποιείται ψεκάσμος.
- Έγκυες καθώς και μωρά, θα πρέπει να βρίσκονται μακριά από τον χώρο που ψεκάζεται, και τουλάχιστον για δύο ώρες μετά την εφαρμογή του ψεκάσμού.

Τι πρέπει να κάνω μετά την εφαρμογή του ψεκάσμού:

- Παραμένω εκτός του χώρου που πραγματοποιήθηκε ο ψεκάσμος για τουλάχιστον δύο ώρες.
- Μετά από την έλευση των δύο ωρών, σκουπίζω το πάτωμα για τυχόν νεκρά κουνούπια προτού επιτρέψω στα ζώα να εισέλθουν μέσα.
- **Δεν βάφω και δεν πλένω τους τοίχους.**
- Σε περίπτωση που υπάρχουν μικρά παιδιά στο χώρο, φροντίζω να μην έλθουν σε επαφή με τις επιφάνειες που έχουν ψεκασθεί.

Τι πρέπει να κάνω σε περίπτωση επαφής με το εντομοκτόνο:

ΣΥΜΠΤΩΜΑ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Φαγούρα στο δέρμα	Ξεπλύνετε το δέρμα αμέσως με νερό. Στη περίπτωση που τα συμπτώματα συνεχίζονται, απευθυνθείτε σε γιατρό.
Ερεθισμός στα μάτια	Ξεπλύνετε αμέσως με νερό. Στη περίπτωση που τα συμπτώματα συνεχίζονται, απευθυνθείτε σε γιατρό.
Αναπνευστικά προβλήματα	Βγείτε έξω από το χώρο.
Κατάποση	Απευθυνθείτε αμέσως σε γιατρό.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Γραφείο Περιβαλλοντικής Υγείας
Τηλ. 210-5212000, www.keelpno.gr

