

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ

Συντονιστής:

Μάριος Κ. Λαζανάς: Παθολόγος-Λοιμωξιολόγος, Διευθυντής Παθολογικής Λοιμωξιολογικής Κλινικής ΙΑΣΩ, Λοιμωξιολόγος Ομίλου ΙΑΣΩ.

Ομάδα Εργασίας:

Μαρκέλα-Παγωνίτσα Ζώρζου: Παθολόγος - Λοιμωξιολόγος, Δ/ντρια ΕΣΥ, Γενικό Νοσοκομείο Χίου «Σκυλίτσειο».

Τελική επεξεργασία κειμένων: Άγγελος Πεφάνης, Μαρία Χίνη
Ελληνική Εταιρεία Λοιμώξεων: Ιούνιος 2024

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ελονοσία είναι η πιο διαδεδομένη παρασιτική νόσος, ενδημεί σε 85 χώρες του πλανήτη, κυρίως στην υποσαχάρια Αφρική, την Ασία και τη Λατινική Αμερική και προσβάλλει 250 εκατομμύρια ανθρώπους προκαλώντας πάνω από 600 χιλιάδες θανάτους ανά έτος, το 95% των οποίων καταγράφεται στην Αφρική. Από το 2009 και μετά, εμφανίζονται σποραδικά περιστατικά αυτόχθονης ελονοσίας (χωρίς ιστορικό ταξιδιού) και στη χώρα μας. Πρόκειται για κρούσματα *P. vivax* ελονοσίας, εκτός από πέντε κρούσματα *P. falciparum*, ένα το 2017, ένα το 2020 και συρροή τριών κρουσμάτων το 2021 με πιθανή ενδονοσοκομειακή μετάδοση. Τα είδη πλασμοδίων που προκαλούν νόσο στον άνθρωπο, είναι: i) *P. falciparum*, ii) *P. vivax*, iii) *P. ovale*, iv) *P. malariae* και v) *P. knowlesi* (το οποίο έχει ζωνοτική μετάδοση). Η νόσος μεταδίδεται στον άνθρωπο από δήγματα θηλυκών ανωφελών κωνώπων.

2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Τα αρχικά συμπτώματα της νόσου μπορεί να εμφανιστούν 6 ημέρες έως και τρεις μήνες μετά την πιθανή έκθεση στο πλασμώδιο. Οι κλινικές εκδηλώσεις ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία του ξενιστή, το επίπεδο της ανοσιακής προστασίας και το είδος του πλασμοδίου. Ο βαθμός της παρασιταιμίας καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη βαρύτητα της νόσου. Το *P. falciparum* το οποίο προσβάλλει τα ερυθροκύτταρα σε όλα τα στάδια ωρίμανσης, προκαλεί σημαντική παρασιταιμία και κατά κανόνα σοβαρή νόσο. Σε αντιδιαστολή, τα *P. ovale*, *P. vivax* που προσβάλλουν κυρίως τα δικτυοερυθροκύτταρα και το *P. malariae* το οποίο προσβάλλει τα γηρασμένα ερυθρά, προκαλούν ηπιότερη νόσο. Στην παθογένεση της νόσου εμπλέκονται πολλοί παράγοντες, οι σπουδαιότεροι των οποίων είναι: α) η υπερπαραγωγή κυτταροκινών από τον ξενιστή και β) η προσκόλλησή των παρασιτούμενων ερυθροκυττάρων στο ενδοθήλιο των μικρών αγγείων, προκαλώντας διαταραχή της ροής του αίματος στη μικροκυκλοφορία.

Η ελονοσία χαρακτηρίζεται από περιοδικούς πυρετικούς παροξυσμούς, που σχετίζονται με τη ρήξη των ερυθρών αιμοσφαιρίων και την είσοδο των μεροζωϊτών στο αίμα. Ο πυρετός, ωστόσο, στην αρχή μπορεί να είναι άτυπος. Ο τυπικός παροξυσμός εισβάλλει με ρίγος και αίσθημα έντονου ψύχους (ψυχρή φάση). Ακολουθεί υψηλός πυρετός (θερμή φάση), ο οποίος λύεται με έντονες εφιδρώσεις (υγρή φάση). Ανάλογα με τη διάρκεια του σχιζογονικού κύκλου του πλασμοδίου, οι πυρετικοί παροξυσμοί εμφανίζονται κάθε 48 ώρες για το *P. vivax* και *P. ovale* (τριταίος πυρετός) ή κάθε 72 ώρες για *P. malariae* (τεταρταίος πυρετός). Το *P. falciparum* προκαλεί κακοήθη τριταίο ή ακανόνιστο μη περιοδικό πυρετό.

2.1. Επιπεπλεγμένη ελονοσία

Σοβαρές κλινικές μορφές ελονοσίας εμφανίζονται κυρίως σε παιδιά 6-36 μηνών, σε έγκυες, σε ανοσοκατασταλαμένους και σε μη άνοσους ταξιδιώτες. Οι σοβαρές μορφές της νόσου προκαλούνται κυρίως από *P. falciparum* και έχουν ένα ή περισσότερα από τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

1. Διαταραχές επιπέδου συνειδήσεως (Glasgow coma scale < 11) ή πολλαπλά επεισόδια σπασμών (> 2 μέσα σε 24 ώρες)
2. Υπογλυκαιμία (< 40 mg/dL)
3. Παρασιταιμία > 2% (χαμηλότερα ποσοστά παρασιταιμίας δεν αποκλείουν σοβαρή ελονοσία)

4. Αιμοσφαιρίνη < 8g/dL με παρασιτικό φορτίο >10.000/μL
5. Αιμορραγία και διάχυτη ενδαγγειακή πήξη
6. Αιμοσφαιρινουρία (χωρίς ανεπάρκεια G6PD)
7. Νεφρική ανεπάρκεια και οξεοβασικές διαταραχές (pH < 7,3, HCO₃⁻ < 15mmol/L ή επίπεδα γαλακτικού οξέος ≥ 5mmol/L)
8. Πνευμονικό οίδημα ή ARDS
9. Καταπληξία (αποκλείστε βακτηριαμία από Gram αρνητικά)
10. Σωματική κατάρπωση: γενικευμένη αδυναμία, που καθιστά το άτομο αδύνατο να καθίσει, σταθεί ή περπατήσει δίχως βοήθεια.
11. Ίκτερος (χοληρυθρίνη ορού > 3mg/ dL με παρασιτικό φορτίο > 100.000/μL

Αντιστοίχως ορίζεται η σοβαρή ελονοσία από *P. Knowlesi*, με 2 διαφορές:

- η υπερπαρασιταϊμία από *P. knowlesi* ορίζεται ως παρασιτικό φορτίο > 100.000/μL
- επι ικτέρου αρκεί παρασιτικό φορτίο > 20.000/μL.

Στη σοβαρή ελονοσία από *P. vivax* δεν υφίστανται όρια παρασιτικής πυκνότητας στα κριτήρια.

3. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της ελονοσίας βασίζεται στη **μικροσκοπική εξέταση** του περιφερικού αίματος, στην **ανίχνευση αντιγόνων** του πλασμοδίου ή στην ανίχνευση **πλασμοδιακού DNA** με μοριακές τεχνικές.

Η ανεύρεση των παρασίτων σε **εξέταση επιχρίσματος παχιάς ή λεπτής σταγόνας** αίματος με χρώση Giemsa είναι η βασική εξέταση για τη διάγνωση της ελονοσίας. Η εξέταση της παχιάς σταγόνας έχει μεγαλύτερη ευαισθησία σε χαμηλού βαθμού παρασιταϊμία (δυνατότητα ανίχνευσης 50 παρασίτων/μL), ενώ με την εξέταση της λεπτής σταγόνας είναι δυνατή η ταυτοποίηση του είδους του πλασμοδίου, ο προσδιορισμός του ποσοστού των παρασιτούμενων ερυθροκυττάρων, καθώς και η παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία. Δεδομένης της κυκλικότητας της παρασιταϊμίας, πρέπει να αξιολογούνται τρία επιχρίσματα περιφερικού αίματος κατά τις πρώτες 48-72 ώρες (κατά προτίμηση η λήψη τους στις 0, 12 και 24 ώρες). Εάν δεν ανευρεθούν πλασμώδια σε τρία διαδοχικά επιχρίσματα περιφερικού αίματος, η πιθανότητα της ελονοσίας απομακρύνεται.

Οι ταχείες διαγνωστικές δοκιμασίες είναι εύκολες και γρήγορες, δίνουν αποτελέσματα σε 15-20 λεπτά και αποτελούν σημαντικά εργαλεία για την διάγνωση της ελονοσίας. Προδιορίζουν αντιγόνα, είτε το HRP-2 το οποίο είναι ειδικό για το *P. falciparum* είτε τη παρασιτική LDH (pLDH) ή την αλδολάση (για την ανίχνευση όλων των ειδών πλασμοδίου). Αναλόγως του είδους του διαγνωστικού τεστ επομένως, μπορεί να γίνει διάγνωση ελονοσίας ή/και διάκριση λοίμωξης από *P. falciparum* και/ή *P. vivax*. Τα τεστ που βασίζονται στην ανίχνευση pLDH ή αλδολάσης έχουν καλή συσχέτιση με την πυκνότητα του παρασίτου και μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την ανταπόκριση στην θεραπεία. Για την ανίχνευση λοίμωξης από *P. falciparum* οι δοκιμασίες που βασίζονται στο HRP-2 είναι περισσότερο ευαίσθητες, με την εξαίρεση παρασίτων με μετάλλαξη στο συγκεκριμένο γονίδιο (Κέρας της Αφρικής, Ερυθραία), οπότε δίνουν ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα. Ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα συμβαίνουν ενίοτε με τις παραπάνω δοκιμασίες σε υψηλά επίπεδα παρασιταϊμίας, λόγω φαινομένου

προζώνης.

Οι δοκιμασίες που βασίζονται στο pLDH είναι λιγότερο ευαίσθητες για το *P. falciparum*, ειδικά σε χαμηλή παρασιταιμία, το οποίο πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν σε μη ενδημικές περιοχές. Τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά αποτελέσματα πρέπει να επιβεβαιώνονται με μικροσκόπηση που είναι χρήσιμη και για την εκτίμηση της παρασιταιμίας.

Η χρήση μοριακών μεθόδων (PCR) για την διάγνωση της ελονοσίας γίνεται επί του παρόντος μόνο στο πλαίσιο ερευνητικών και επιδημιολογικών μελετών.

4. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η ελονοσία θεωρείται νόσημα που χρήζει επείγουσας αντιμετώπισης και κάθε ασθενής με πυρετό και ταξιδιωτικό ιστορικό σε ενδημική περιοχή θα πρέπει να αξιολογείται άμεσα. Η χώρα ταξιδιού, οι ενδιάμεσοι σταθμοί και η ημερομηνία επιστροφής αποτελούν σημαντικές και απαραίτητες πληροφορίες. Επίσης, κατά την εκτίμηση του ασθενούς θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το είδος της προφυλακτικής αγωγής (φάρμακο, δόση, συμμόρφωση). Η θεραπευτική αντιμετώπιση του ασθενούς με ελονοσία καθορίζεται από τρεις βασικούς παράγοντες: 1) **τη βαρύτητα της κλινικής κατάστασης του ασθενούς**, 2) **το είδος του πλασμοδίου** και 3) **την αντοχή του πλασμοδίου στα ανθελουσοσικά φάρμακα**. Όλοι οι ασθενείς με λοίμωξη από *P. falciparum* ή με επιτεπλεγμένη μορφή της νόσου ανεξαρτήτως πλασμοδίου, πρέπει να εισάγονται στο νοσοκομείο.

Για την αρχική αξιολόγηση και αντιμετώπιση ενηλίκων με ελονοσία στην Ελλάδα ανατρέξτε στο σχετικό αλγόριθμο του ΕΟΔΥ [εδώ](#).

4.1. Μη επιτεπλεγμένη ελονοσία από *P. falciparum* ή μη ταυτοποιημένο πλασμώδιο

Στις λοιμώξεις αυτές τα συνιστώμενα θεραπευτικά σχήματα πρώτης επιλογής είναι **κατά σειρά** 1) οι συνδυασμοί με παράγωγα της αρτεμισίνης (artemether/lumefantrine, dihydroartemisinin/riperaquine), 2) ο συνδυασμός ατοβακόνης με προγουανίλη, 3) κινίνη σε συνδυασμό με δοξουκυκλίνη, τετρακυκλίνη ή κλινδαμυκίνη και 4) μεφλοκίνη (**Πίνακας 1**). **Οι συνδυασμοί με παράγωγα της αρτεμισίνης θεωρούνται από τον ΠΟΥ φάρμακα πρώτης επιλογής για τη θεραπεία της μη επιτεπλεγμένης ελονοσίας.** Σημειωτέον, η αρτεμισίνη και τα παράγωγά της δρουν σε όλες τις μορφές ωρίμανσης του παρασίτου, από τις δακτυλιοειδείς μορφές έως τα σχιστά, και επιπλέον έχουν δράση και έναντι των γαμετοκυττάρων (με εξαίρεση τους υπνοζώιτες) με αποτέλεσμα την ταχεία κάθαρση της παρασιταιμίας. Η μεφλοκίνη δεν είναι ανεκτή στις συνιστώμενες δόσεις από αρκετούς ασθενείς.

Πίνακας 1. Θεραπεία μη επιτεπλεγμένης ελονοσίας από <i>P. falciparum</i> ή μη ταυτοποιημένο είδος πλασμοδίου	
Συνιστώμενη θεραπεία	Σχόλια
Artemether/lumefantrine (CoArtem/Riamet) 1 tab = 20mg artemether και 120mg lumefantrine 4 tabs αρχική δόση 4 tabs 8 ώρες αργότερα 4 tabs q12h τις ημέρες 2 και 3	Οι συνδυασμοί με παράγωγα της αρτεμισίνης (CoArtem/Riamet, Eurartesim) θεωρούνται από τον ΠΟΥ φάρμακα 1ης επιλογής για τη θεραπεία της μη επιτεπλεγμένης ελονοσίας. Τα παράγωγα της αρτεμισίνης δεν συνιστώνται κατά την κύηση, χορηγούνται όταν δεν υπάρχει εναλλακτική θεραπευτική επιλογή.

	Το CoArtem/Riamet δεν κυκλοφορεί στα φαρμακεία, η παραγγελία γίνεται μέσω ΙΦΕΤ (τηλ:210-5239689) . Συνιστάται λήψη με φαγητό ή γάλα.
Διυδροαρτεμισινίνη/πιπερακίνη (Eurartesim) 1 tab = 40mg διυδροαρτεμισινίνη και 320mg πιπερακίνη Σε άτομα με ΣΒ 36 έως <60 kg: 3 tabs/ημέρα Σε άτομα με ΣΒ 60 έως <80 kg: 4 tabs/ημέρα Σε άτομα με ΣΒ >80 kg: 5 tabs/ημέρα Διάρκεια χορήγησης: 3 ημέρες	Το Eurartesim μπορεί να παρατείνει το QT διάστημα στο καρδιογράφημα και δεν πρέπει να συγχωρηγείται με άλλα φάρμακα που προκαλούν παράταση του QT. Συνιστάται να χορηγείται εφάπαξ άνευ τροφής την ίδια ώρα καθημερινά.
Κινίνη: 1 tab Quinine Sulfate 300mg = 248mg βάσης 2 tabs q8h για 5 έως 7 ημέρες σε συνδυασμό με: α) Δοξυκυκλίνη tab 100mg q12h x 7ημέρες ή β) Τετρακυκλίνη tab 250mg q6h x 7ημέρες ή γ) Κλινδαμυκίνη (caps 300mg) 2 caps q8h x 7ημέρες	Η θειική κινίνη πρέπει να συνδυάζεται με ένα δεύτερο φάρμακο (δοξυκυκλίνη για παιδιά άνω των 8 ετών και ενηλίκους ή κλινδαμυκίνη για εγκύους και παιδιά <8 ετών). Διάρκεια Θεραπείας 7 ημέρες σε ασθενείς από ενδημικές περιοχές της Ν.Α Ασίας ή 5 ημέρες για τις περιοχές της Αφρικής και Νότιας Αμερικής. Κυγχοσισμός. Είναι σύνδρομο σχετικά συχνό στην χρήση της κινίνης και χαρακτηρίζεται από ναυτία, υποακουσία, ίλιγγο, εμβοές ώτων, φωτοφοβία.
Ατοβακόνη/προγουανίλη (Malarone) 1 tab = 250mg ατοβακόνη και 100mg προγουανίλη 4 tabs q 24 h x 3 ημέρες	Η χορήγηση του Malarone σε εγκύους θεωρείται φάρμακο κατηγορίας C.
Μεφλοκίνη (Lariam ή Mephaquin) 1 tab = 250mg = 228mg βάσης 3 tabs αρχική δόση 2 tabs 6 έως 12 ώρες αργότερα Συνολική δόση = 1.250mg άλατος	Μειονέκτημα αποτελεί το υψηλό ποσοστό παρενεργειών στο προαναφερθέν δοσολογικό σχήμα που έχει ως αποτέλεσμα τη μη ολοκλήρωση της θεραπείας σε αρκετές των περιπτώσεων Δεν συνιστάται η χρήση της Μεφλοκίνης σε ασθενείς προερχόμενους από την Ν.Α Ασία.

4.2. Μη επιτεπλεγμένη ελονοσία από είδη εκτός *P. falciparum*

Η ελονοσία από *P. malariae* θεραπεύεται με χλωροκίνη ή υδροξυχλωροκίνη. Στο *P. knowlesi* δεν έχει καταγραφεί αποδεδειγμένη αντοχή στη χλωροκίνη. Σε ανεύρεση, ωστόσο, λοίμωξης από *P. knowlesi* είναι δόκιμη η εισαγωγή στο νοσοκομείο για παρακολούθηση της παρασιτικής πυκνότητας. Στις λοιμώξεις από *P. ovale* και *P. vivax* από περιοχές χωρίς αντοχή στην χλωροκίνη, χορηγείται χλωροκίνη ή υδροξυχλωροκίνη σε συνδυασμό πάντα με πριμακίνη για την εκρίζωση των υπνοζωιτών από το ήπαρ. Σε περίπτωση ελονοσίας από *P. vivax* με αντοχή στη χλωροκίνη (είτε επί μη αναπόκρισης σε αυτή, είτε λόγω συσχέτισης με περιοχές με αυξημένη αντοχή στη χλωροκίνη, όπως Papua New Guinea ή Ινδονησία), η θεραπεία πρώτης γραμμής είναι τα παράγωγα της αρτεμισινίνης (**Πίνακας 2**). Εναλλακτικά χρησιμοποιούνται, είτε ατοβακόνη/προγουανίλη, είτε κινίνη σε συνδυασμό με δοξυκυκλίνη ή τετρακυκλίνη ή κλινδαμυκίνη είτε μεφλοκίνη. Τα αναφερθέντα θεραπευτικά σχήματα συνδυάζονται πάντα με πριμακίνη.

Πίνακας 2. Θεραπεία μη επιτεπλεγμένης ελονοσίας / είδη εκτός <i>P. falciparum</i>	
Συνιστώμενη θεραπεία	Σχόλια
1) Περιοχή χωρίς αντοχή στη χλωροκίνη Υδροξυχλωροκίνη (Plaquenil): 1 tab 200mg = 150mg βάσης 4 tabs αρχική δόση και 2 tabs στις 6, 24, 48 ώρες Συνολική δόση 2.000mg άλατος. ή Χλωροκίνη φωσφορική (Avloclor): 250mg = 155mg βάσης	Η πριμακίνη είναι απαραίτητη για την εκρίζωση των υπνοζωιτών που παραμένουν στο ήπαρ και ευθύνονται για τις υποτροπές από <i>P.vivax</i> ή <i>P.ovale</i> (δεν χρειάζεται για τα είδη <i>P. malariae</i> και <i>P. knowlesi</i>). Συνιστάται έλεγχος για έλλειψη G6PD πριν από τη χορήγηση πριμακίνης.

<p>4 tabs αρχική δόση και 2 tabs στις 6, 24,48 ώρες Συνολική δόση 2.500mg άλατος Αμφότερα σε συνδυασμό με: Πριμακίνη φωσφορική (Primaquine phosphate): 1tab = 15mg βάσης 2 tabs μια φορά την ημέρα x 14 ημέρες για το <i>P. vivax</i> και 1 tab μια φορά την ημέρα x 14 ημέρες για το <i>P. ovale</i></p>	<p>Σε περίπτωση ήπιας έλλειψης G6PD, μπορεί να χορηγηθεί το εναλλακτικό σχήμα: 0,75mg/kg βάσης πριμακίνης 1 φορά την εβδομάδα, για 8 εβδομάδες. Σε περίπτωση μέτριας ή σοβαρής έλλειψης G6PD, δεν χορηγείται πριμακίνη.</p>
<p>2) Περιοχή με αντοχή στη χλωροκίνη</p> <p>A. Artemether/lumefantrine (CoArtem/Riamet) + πριμακίνη B. Διυδροαρτεμισινίνη/πιπερακίνη (Eurartesim) + πριμακίνη Γ. Ατοβακόνη-προγουανίλη (Malarone) + πριμακίνη Δ. Μεφλοκίνη (Lariam ή Merhaquin) + πριμακίνη Ε. Θεϊκή κινίνη + δοξουκλίνη, ή κλινδαμυκίνη + πριμακίνη</p>	<p>Η θεραπεία αυτή αφορά είδη <i>P. vivax</i> με αντοχή στην χλωροκίνη.</p> <p>Κατά τον ΠΟΥ, ως θεραπεία 1^{ης} επιλογής θεωρούνται τα παράγωγα της αρτεμισίνης.</p> <p>Αντοχή έχει αναφερθεί στη Νέα Γουϊνέα, στην Ινδονησία και στα σύνορα Καμπότζης-Ταϊλάνδης).</p>

Σχόλια

1. Σύμφωνα με στοιχεία του ΚΕΕΛΠΝΟ, από το 2009 έως το 2022 διαπιστώθηκαν 838 κρούσματα ελονοσίας (723 εισαγόμενα και 115 με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) στη Ελλάδα. Το 2022 και το 2023 δεν διαπιστώθηκαν κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Περίπου το 25% ήταν *P. falciparum* (όλα εισαγόμενα) και τα υπόλοιπα *P. vivax*.
2. Η διάγνωση της ελονοσίας βασίζεται στη μικροσκοπική εξέταση του περιφερικού αίματος, στην ανίχνευση αντιγόνων του πλασμοδίου ή στην ανίχνευση πλασμοδιακού DNA με μοριακές τεχνικές. Δεδομένης της κυκλικότητας της παρασιταϊμίας, πρέπει να αξιολογούνται τρία επιχρίσματα περιφερικού αίματος κατά τις πρώτες 48-72 ώρες.
3. Σοβαρή μορφή ελονοσίας, που χρήζει ενδοφλέβιας θεραπείας, θεωρείται όταν υπάρχει ένα από τα παρακάτω: διαταραχή επιπέδου συνείδησης (Glasgow coma score <11), σπασμοί (>2 επεισόδια σε 24 ώρες), shock, πνευμονικό οίδημα, ARDS, διάχυτη ενδαγγειακή πήξη, ίκτερος (χολερυθρίνη >3mg/dL), Hct <20%, νεφρική ανεπάρκεια (Cr >3mg/dL), αιμοσφαιρινουρία, γαλακτική οξέωση, υπογλυκαιμία, (<40mg/dL) ή παρασιταϊμία >5%.
4. Το Coartem/Riamet και η Artesunate δεν κυκλοφορούν στα φαρμακεία, **η παραγγελία γίνεται μέσω ΙΦΕΤ (τηλ: 210-5239689) ή ΚΕΕΛΠΝΟ (τηλ: 2108899052 ή 21052120540)**
5. Κατά τη θεραπεία με κινίνη ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει ναυτία, υποακουσία, ίλιγγο, εμβοές ώτων, φωτοφοβία (Κιγχοτισμός). Κατά την ενδοφλέβια χορήγηση κινίνης, οι ασθενείς πρέπει να ελέγχονται με ΗΚΓ λόγω πρόκλησης αρρυθμιών. Η ενδοφλέβια χορήγηση κινίνης δύναται να προκαλέσει υπογλυκαιμία.
6. Η χλωροκίνη δεν συνιστάται για θεραπεία ελονοσίας από το *P. falciparum* λόγω αντοχής. Αντοχή στην χλωροκίνη έχει περιγραφεί και στο *P. vivax*. κυρίως στην Papua New Guinea και Indonesia.
7. Πριν από τη χορήγηση πριμακίνης συνιστάται έλεγχος για έλλειψη G6PD. Σε περίπτωση ήπιας ή μέτριας έλλειψης G6PD, μπορεί να χορηγηθεί το εναλλακτικό σχήμα: 45mg πριμακίνης 1 φορά την εβδομάδα, για 8 εβδομάδες. Σε περίπτωση σοβαρής έλλειψης G6PD, δεν χορηγείται πριμακίνη.
8. Επί μακροχρόνιας χορήγησης χλωροκίνης πρέπει να γίνεται οφθαλμολογική εξέταση 2 φορές το χρόνο για τυχόν βλάβες στον αμφιβληστροειδή.
9. Σε έγκυες γυναίκες (βλ. 4.4.) με μη επιπλεγμένη ελονοσία από *P. malariae*, *P. vivax*, *P. ovale*, ή ευαίσθητο στη χλωροκίνη *P. falciparum* το φάρμακο εκλογής είναι η χλωροκίνη ή υδροξυχλωροκίνη. Σε περίπτωση λοίμωξης από χλωροκίνη-ανθεκτικό *P. falciparum* συνιστάται κινίνη σε συνδυασμό με κλινδαμυκίνη, φάρμακα τα οποία θεωρούνται ασφαλή και κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης. Στο δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κύησης μπορεί να χορηγηθούν παράγωγα της αρτεμισινίνης.

4.3. Επιπεπλεγμένη ελονοσία (όλα τα είδη του πλασμοδίου)

Οι ασθενείς με σοβαρές μορφές της νόσου χρειάζονται προσεκτική κλινική παρακολούθηση, καθώς η κατάστασή τους ενδέχεται να επιδεινωθεί ταχέως. Στις περιπτώσεις αυτές, ανεξαρτήτως του είδους του πλασμοδίου, συνιστάται έγκαιρη έναρξη ανθελονοσιακής θεραπείας με αρτεσουνάτη (artesunate) ενδοφλεβίως (**Πίνακας 3**). Η αρτεσουνάτη φαίνεται ότι ελαττώνει το παρασιτικό φορτίο ταχύτερα σε σύγκριση με την κινίνη και σύμφωνα με τον ΠΟΥ θεωρείται φάρμακο πρώτης επιλογής σε ασθενείς με βαριά κλινική εικόνα. Ο ΕΟΔΥ διατηρεί απόθεμα αρτεσουνάτης, το οποίο διαθέτει με τη σύμφωνη γνώμη του λοιμωξιολόγου του ΕΟΔΥ. Σημειωτέον, ότι τόσο η κινίνη και η κινιδίνη όσο και η αρτεσουνάτη χορηγούνται πάντα σε συνδυασμό με δοξουκυκλίνη, τετρακυκλίνη ή κλινδαμυκίνη. Το CDC, πλέον, δε συνιστά τη χρήση αφαιμαξομεταγγίσεων ως θεραπευτική παρέμβαση.

Πίνακας 3. Θεραπεία επιπεπλεγμένης ελονοσίας / όλα τα είδη πλασμοδίου	
Συνιστώμενη θεραπεία	Σχόλια
<p>Artesunate: 2,4mg/kg ΣΒ i.v. (ή i.m. εάν δεν είναι δυνατή η i.v. χορήγηση), στις 0, 12 και 24h κι έπειτα μια φορά ημερησίως έως ότου ο ασθενής είναι σε θέση να λάβει από του στόματος θεραπεία, οπότε συνεχίζει με παράγωγα αρτεμισίνης p.o. ως ανωτέρω (συνολική δόση artesunate έως 18mg/kg).</p> <p>σε συνδυασμό με:</p> <p>Δοξουκυκλίνη: 100mg i.v. q12h ή 100mg p.o. q12h ή</p> <p>Κλινδαμυκίνη: φωσφορική κλινδαμυκίνη-150mg/ml Αν ο ασθενής δεν ανέχεται p.o. θεραπεία: 10mg βάσης/kg i.v. ως δόση εφόδου κι έπειτα 5mg βάσης/kg i.v. q8h. Αλλαγή σε p.o. αγωγή όποτε είναι εφικτό (600mg q8h μέχρι να συμπληρώσει 7 ημέρες συνολικής θεραπείας). Διάρκεια θεραπείας: 7 ημέρες</p>	<p>Το Artesunate θεωρείται φάρμακο 1^{ης} επιλογής κατά τον ΠΟΥ και επιπλέον πλεονεκτεί στις κάτωθι περιπτώσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) σοβαρή ελονοσία με υψηλή παρασιταϊμία (>10%) 2) σε ασθενείς, που δεν ανέχονται την μέγιστη δόση κινίνης (άτομα με καρδιαγγειακή νόσο) 3) σε ασθενείς με <i>P. falciparum</i> από Ν.Α Ασία με πιθανή αντοχή στην κινίνη. <p>Κατά τη διάρκεια της θεραπείας συνιστάται παρακολούθηση με ΗΚΓ για παράταση του QT και αρρυθμίες.</p> <p>Συνιστάται παρακολούθηση των ασθενών για 4-6 εβδομάδες μετά το τέλος της θεραπείας για όψιμη εμφάνιση αιμολυτικής αναιμίας.</p>
<p>Γλυκονική Κινιδίνη: amp 10ml με περιεκτικότητα 80mg άλατος/ml = 50mg βάσης/ml</p> <p>Σχήμα 1: Δόση εφόδου 10mg άλατος/kg i.v. σε έγχυση διάρκειας 1-2 ωρών, ακολουθούμενη από 0,02mg άλατος/kg/min σε συνεχή έγχυση όλο το 24ωρο.</p> <p>Σχήμα 2: Δόση εφόδου 15mg βάσης/kg (24mg άλατος/kg) i.v. σε 4ωρη έγχυση, ακολουθούμενη από 7,5mg βάσης/kg(12mg άλατος/kg) i.v. σε 4ωρη έγχυση q8h (1^η δόση, 8h μετά τη δόση εφόδου). Αλλαγή σε p.o. αγωγή με δισκία κινίνης μόλις είναι εφικτό ή/και η παρασιταϊμία είναι <1%.</p> <p>σε συνδυασμό με</p> <p>Δοξουκυκλίνη ή Κλινδαμυκίνη ως ανωτέρω Διάρκεια θεραπείας: 7 ημέρες</p>	<p>Μειονεκτήματα: Πολύ μικρή εμπειρία στη χρήση της, συχνές σοβαρές παρενέργειες, όπως κοιλιακές αρρυθμίες, υπόταση, υπογλυκαιμία, παράταση QT.</p> <p>Αντενδείξεις: Κολποκοιλιακός αποκλεισμός, καρδιακή ανεπάρκεια, ιστορικό υπερευαισθησίας στο φάρμακο ή στην κινίνη, τοξικός δακτυλιδισμός, σύνδρομο μακρού QT, ιστορικό torsade des pointes, θρομβοπενία, μυασθένεια. Προσοχή: όχι συγχρόνηση με φάρμακα που παρατείνουν το QT.</p> <p>Συνιστάται 24ωρη καταγραφή της καρδιακής λειτουργίας με ΗΚΓ και παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, λόγω συχνής πρόκλησης αρρυθμιών.</p>
<p>Κινίνη δι-υδροχλωρική (Quinine Dhcl, 600mg/2ml) Δόση εφόδου, 20mg/kg ΣΒ σε D/W 5% σε 4ωρη ενδοφλέβια έγχυση ακολουθούμενη από 10mg/kg κάθε 8h για τις πρώτες 48h. Εάν η ενδοφλέβια χορήγηση συνεχισθεί πέραν των 48 ωρών, το φάρμακο χορηγείται κάθε 12h (10mg/Kg)</p> <p>σε συνδυασμό με:</p> <p>Δοξουκυκλίνη ή Κλινδαμυκίνη ως ανωτέρω Η εκάστοτε χορηγούμενη δόση κινίνης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1,4g. Διάρκεια αγωγής: 7 ημέρες</p>	<p>Χορήγηση κινίνης αρχικά i.v. και εν συνεχεία p.o. εφόσον το επιτρέπει η κλινική κατάσταση του ασθενούς. Κατά την i.v. χορήγηση, οι ασθενείς πρέπει να ελέγχονται με ΗΚΓ λόγω πρόκλησης αρρυθμιών (ιδιαίτερα οι ηλικιωμένοι και άτομα με καρδιολογικά προβλήματα). Η δόση εφόδου i.v. της κινίνης δεν χρειάζεται αν ο ασθενής παίρνει ήδη p.o. αγωγή με κινίνη ή μεφλοκίνη. Η ενδοφλέβια χορήγηση κινίνης δύναται να προκαλέσει υπογλυκαιμία. Η κινίνη πρέπει πάντα να συνδυάζεται με 2^ο φάρμακο (κλινδαμυκίνη ή δοξουκυκλίνη).</p>

4.4. Ελονοσία στα παιδιά

Τα θεραπευτικά σχήματα για τα παιδιά είναι τα ίδια με αυτά των ενηλίκων. Η δοσολογία των ανθελονοσιακών φαρμάκων στα παιδιά παρουσιάζεται στο **Πίνακα 4**.

Πίνακας 4. Παιδιατρικές δόσεις ανθελονοσιακών φαρμάκων	
Co-Artem/Riamet 1 tab = 20mg artemether και 120mg lumefantrine	5 έως <15kg: αρχική δόση 1 δισκίο, στη συνέχεια 1 δισκίο στις 8, 24, 36, 48 και 60h. 15 έως <25kg: αρχική δόση 2 δισκία, στη συνέχεια 2 δισκία στις 8, 24, 36, 48 και 60h. 25 έως <35kg: αρχική δόση 3 δισκία, στη συνέχεια 3 δισκία στις 8, 24, 36, 48 και 60h. ≥35kg: αρχική δόση 4 δισκία, στη συνέχεια 4 δισκία στις 8, 24, 36, 48 και 60h.
Eurartesim (DEA + PQP) 1 tab = 40mg διυδροαρτεμισινίνη και 320mg πυτερακίνη	5 έως <25kg: 2,5mg/kg DHA + 20mg/kg PQP qd, για 3 ημέρες. 25 έως <36kg: 2 δισκία qd, για 3 ημέρες. 36 έως <60kg: 3 δισκία qd, για 3 ημέρες. 60 έως <80kg: 4 δισκία qd, για 3 ημέρες.
Artesunate	<20kg: 3mg/kg/δόση i.v. ≥20kg: 2,4mg/kg/δόση i.v.
Ατονακουone-proguanil (Malarone) 1 δισκίο ενηλίκων: 250mg ατοβακόνη και 100 mg προγουανίλη 1 παιδιατρικό δισκίο: 62,5mg ατοβακόνη και 25mg προγουανίλη	5-8 kg: 2 παιδιατρικά δισκία qd, για 3 ημέρες. 9-10 kg: 3 παιδιατρικά δισκία qd, για 3 ημέρες. 11-20 kg: 1 δισκίο ενηλίκων qd, για 3 ημέρες. 21-30 kg: 2 δισκία ενηλίκων qd, για 3 ημέρες. 31-40 kg: 3 δισκία ενηλίκων qd, για 3 ημέρες. >40 kg: 4 δισκία ενηλίκων qd, για 3 ημέρες.
Γλυκονική Κινιδίνη	Δοσολογία σε mg/kg βάρους και οδηγίες θεραπευτικού σχήματος, όπως στους ενήλικες.
Κινίνη	PO: 10mg άλατος/kg q8h, για 7 ημέρες. IV: Δόση εφόδου 20mg/kg σε D/W 5% σε 4ωρη έγχυση ακολουθούμενη από 10mg/kg κάθε 8h για τις πρώτες 48h. Εάν η ενδοφλέβια χορήγηση συνεχισθεί πέραν των 48 ωρών, το φάρμακο χορηγείται κάθε 12h (10mg/Kg). Προσοχή μέγιστη συγκέντρωση κινίνης στο διάλυμα έγχυσης 2mg/ml.
Μεφλοκίνη Lariam ή Mephaquin 1 δισκίο, 250mg = 228mg βάσης	15mg άλατος/kg p.o. ως δόση εφόδου, ακολουθούμενη από 10mg άλατος/kg p.o. 6-12 ώρες μετά την αρχική δόση. Συνολική δόση: 25mg άλατος/kg
Κλινδαμυκίνη	PO: 20mg βάσης/kg/ημέρα, διαιρεμένη σε 3 δόσεις, για 7 ημέρες. IV: Αρχικά δόση εφόδου: 10mg βάσης/kg και ακολούθως 5mg βάσης/kg q8h. Αλλαγή σε αγωγή p.o., όταν αυτό είναι εφικτό, στην ανωτέρω δοσολογία μέχρι συμπλήρωσης συνολικά 7 ημερ.
Δοξυκυκλίνη (για παιδιά >8ετών)	2,2 mg/kg p.o. q 12 h, για 7 ημέρες.

Υδροξυχλωροκίνη (Plaquenil®-200mg=150mg βάσης)	10mg βάσης/kg p.o. ως δόση εφόδου ακολουθούμενη από 5mg βάσης/kg p.o. στις 6, 24 και 48 ώρες
Χλωροκίνη φωσφορική (Avloclor 250mg=155mg βάσης)	Συνολική δόση: 25mg βάσης/kg
Πριμακίνη φωσφορική Primaquine phosphate, 1tab = 15mg βάσης	0,5mg βάσης/kg/ημέρα p.o. qd για 14 ημέρες, για <i>P. Vivax</i> . 0,25mg βάσης/kg/ημέρα p.o. qd για 14 ημέρες, για <i>P. Oval</i> .

4.5. Ελονοσία σε έγκυες

Οι έγκυες γυναίκες έχουν τριπλάσιο κίνδυνο να εμφανίσουν σοβαρή νόσο συγκριτικά με τις μη έγκυες. Η ελονοσία κατά την κύηση μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο του εμβρύου, πρόωρο τοκετό, και αυξημένη θνητότητα στη μητέρα. Οι πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των περισσότερων ανθελονοσιακών φαρμάκων κατά την εγκυμοσύνη είναι περιορισμένες. Σε έγκυες γυναίκες με μη επιτεπλεγμένη ελονοσία, τα φάρμακα εκλογής είναι χλωροκίνη ή υδροξυχλωροκίνη, με ολοκλήρωση της αγωγής με πριμακίνη μετά τον τοκετό και το πέρας του θηλασμού. Στις περιπτώσεις αυτές, μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας με χλωροκίνη, συνιστάται δευτερογενής προφύλαξη με 300mg βάσης χλωροκίνης, μία φορά την εβδομάδα έως τον τοκετό. Σε περίπτωση λοίμωξης από *P. falciparum* κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης συνιστάται κινίνη σε συνδυασμό με κλινδαμυκίνη, φάρμακα τα οποία και θεωρούνται ασφαλή. Τα παράγωγα της αρτεμισινίνης πλέον συστήνονται από το WHO και το CDC για την θεραπεία στην κύηση, ανεξαρτήτως τριμήνου. Επί του παρόντος ο ΕΟΔΥ προτείνει την χρήση τους κατά το 2^ο και 3^ο τρίμηνο σε λοίμωξη από *P. falciparum*. Σε επιπλεγμένη ελονοσία παρόλα αυτά, ανεξαρτήτως του είδους του πλασμοδίου, μπορεί να χορηγηθεί αρτεσουνάτη ενδοφλέβια, ακόμη και κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης, εάν κριθεί απαραίτητο. Η μεφλοκίνη πλέον συνιστάται τόσο για την θεραπεία όσο και για την χημειοπροφύλαξη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, αφού με βάση νεώτερα δεδομένα έχει χαρακτηριστεί κατηγορίας B για την κύηση. Η κινιδίνη και η ατοβακόνη-προγουανίλη θεωρούνται φάρμακα κατηγορίας C και δεν συνιστώνται για τη θεραπεία της ελονοσίας κατά την κύηση.

Σε λοίμωξη από *P. vivax*, ή *P. ovale*, η χορήγηση πριμακίνης για την εκρίζωση των υποζωιτών στο ήπαρ και την αποφυγή υποτροπών θα πρέπει να αναβάλλεται για μετά τον τοκετό. Μετά τον τοκετό, οι μητέρες με λοίμωξη από *P. vivax* ή *P. ovale*, δίχως έλλειψη G6PD, συνεχίζουν την αγωγή τους με πριμακίνη αναλόγως του θηλασμού. Για θηλάζουσες μητέρες, τα νεογνά πρέπει να ελεγχθούν για πιθανή έλλειψη του ενζύμου G6PD. Εάν δεν υφίσταται έλλειψή του, η μητέρα μπορεί να ξεκινήσει αγωγή με πριμακίνη. Ειδιάλλως, συνεχίζεται η αγωγή με χλωροκίνη μία φορά την εβδομάδα για ένα χρόνο.

4.6. Πρόληψη υποτροπών

Συνιστάται η φωσφορική πριμακίνη (Primaquine phosphate, 1 tab = 15mg βάσης) σε δόση 2 tabs μια φορά την ημέρα για 14 ημέρες για το *P. vivax* και 1 tablet μια φορά την ημέρα για 14 ημέρες για το *P. ovale*. Η πριμακίνη είναι απαραίτητη για την εκρίζωση των υποζωιτών που παραμένουν στο ήπαρ και ευθύνονται για τις υπότροπες από *P. vivax* ή *P. ovale* (δεν χρειάζεται για τα είδη *P. falciparum*, *P. malariae* και *P. knowlesi*). Η χορήγηση της πριμακίνης συνιστάται

να αρχίζει μαζί με ένα από τα παραπάνω ανθελανοσιακά φάρμακα.

Για αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τη θεραπεία της ελονοσίας ανατρέξτε στις οδηγίες του ΕΟΔΥ (2020) [εδώ](#).

5. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Σε όλους τους ταξιδιώτες, πριν από το αναχώρησή τους σε περιοχές που ενδημεί η ελονοσία, θα πρέπει να παρέχονται συμβουλές από οργανωμένα ιατρεία ταξιδιωτικής ιατρικής. Οι περισσότερες περιπτώσεις ελονοσίας συμβαίνουν σε άτομα που δεν έλαβαν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για την αποφυγή δηγμάτων εντόμων ή δεν ακολούθησαν την προτεινόμενη χημειοπροφύλαξη. Τα κουνούπια που μεταδίδουν την ελονοσία τσιμπούν κυρίως από τη δύση έως την ανατολή του ήλιου. Για το λόγο αυτό συστήνεται στους ταξιδιώτες:

- Να προτιμούν ρούχα με μακριά μανίκια και μακριά παντελόνια.
- Το βράδυ να κοιμούνται σε δωμάτια με κουνουπιέρα ή με σήτες στα παράθυρα και στις πόρτες.
- Να χρησιμοποιούν εντομοκτόνα (ταμπλέτες, φιδάκια ή σπρέι) για ψεκάσμο των δωματίων πριν από τον ύπνο.
- Να μην κυκλοφορούν, έστω και για μικρά χρονικά διαστήματα, χωρίς κάλυψη με εντομοαπωθητικό. Τα πιο αποτελεσματικά εντομοαπωθητικά είναι αυτά που περιέχουν DEET σε συγκέντρωση 30-50%.
- Να μην κοιμούνται χωρίς σκηνή στην ύπαιθρο.

6. ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΤΑΞΙΔΙΩΤΩΝ ΣΕ ΕΝΔΗΜΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Η χημειοπροφύλαξη καθορίζεται με βάση τον κίνδυνο ελονοσίας στην περιοχή προορισμού και τα κατά τόπους δεδομένα, που αφορούν στην αντοχή στα ανθελανοσιακά φάρμακα. Οι ταξιδιώτες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι καμία ανθελανοσιακή αγωγή δεν παρέχει απόλυτη προστασία, αλλά η συμμόρφωση στην προτεινόμενη χημειοπροφύλαξη μειώνει τον κίνδυνο θανάτου από τη νόσο. Τα ανθελανοσιακά φάρμακα που χορηγούνται καθημερινά, θα πρέπει να αρχίζουν να λαμβάνονται 1-2 ημέρες πριν από την άφιξη στην επικίνδυνη περιοχή, ενώ η χλωροκίνη και η μεφλοκίνη 1-2 εβδομάδες πριν. Η χημειοπροφύλαξη συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού και 4 εβδομάδες μετά την επιστροφή για τη χλωροκίνη, μεφλοκίνη, δοξουκκίνη και 7 ημέρες μετά την επιστροφή για την ατοβακόνη/προγουανίλη (**Πίνακας 3**).

Σε ταξιδιώτες με προορισμό περιοχές όπου δεν έχει αναφερθεί χλωροκίνη-ανθεκτικό *P. falciparum*, τα συνιστώμενα φάρμακα είναι χλωροκίνη ή υδροξυχλωροκίνη, ενώ σε περιοχές με χλωροκίνη-ανθεκτικό *P. falciparum* χορηγείται ατοβακόνη/προγουανίλη, μεφλοκίνη ή δοξουκκίνη. Τα πλασμώδια *P. vivax* και *P. ovale* είναι δυνατό να παραμείνουν στο ήπαρ ως υπνοζώιτες και να προκαλέσουν υποτροπή έως και 4 χρόνια μετά την αναχώρηση από την ενδημική περιοχή. Εάν ο ταξιδιώτης παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα σε περιοχή που υπάρχει κίνδυνος έκθεσης σε *P. vivax* ή *P. ovale*, εκτός από τη χημειοπροφύλαξη που αναφέρθηκε παραπάνω, συνιστάται και η χορήγηση πριμακίνης, 30 mg βάσης ημερησίως για 14 ημέρες μετά την επιστροφή (anti-relapse prophylaxis).

Πίνακας 3. Χημειοπροφύλαξη ταξιδιωτών σε ενδημικές περιοχές

Σε περιοχές με ανοχή στη χλωροκίνη
Ατοβακόνη - προγουανίλη (Malaron): 1 tab την ημέρα. Έναρξη 1 ημέρα πριν από την αναχώρηση, κατά την παραμονή και 7 ημέρες μετά την επιστροφή. <i>ή</i> Δοξυκυκλίνη: 1 tab την ημέρα. Έναρξη 1 ημέρα πριν από την αναχώρηση, κατά την παραμονή και 4 εβδομάδες μετά την επιστροφή. <i>ή</i> Μεφλοκίνη (Lariam): 1 tab 250mg = 228mg βάσης): 1 tab την εβδομάδα. Έναρξη 2-3 εβδομάδες πριν από την αναχώρηση, κατά την παραμονή και 4 εβδομάδες μετά την επιστροφή.
Σε περιοχές άνευ ανοχής στη χλωροκίνη
Χλωροκίνη (Avloclor): 300mg βάσης χλωροκίνης την εβδομάδα. Έναρξη 1 εβδομάδα πριν από την αναχώρηση, κατά την παραμονή και 4 εβδομάδες μετά την επιστροφή.

Για αναλυτικές οδηγίες για την ανθελνοσοιακή χημειοπροφύλαξη για ταξιδιώτες σε ενδημικές περιοχές ανατρέξτε στις οδηγίες του ΕΟΔΥ [εδώ](#).

Για τον αλγόριθμο του ΕΟΔΥ που αφορά στη προφύλαξη από την ελονοσία ανατρέξτε [εδώ](#).

7. ΑΥΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (STAND BY EMERGENCY TREATMENT - SBET)

Η στρατηγική της αυτοθεραπείας αντί της χημειοπροφύλαξης ενδείκνυται, σε καλά ενημερωμένους ασθενείς, στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε άτομα που θα ταξιδέψουν σε γεωγραφικές περιοχές, όπου ο κίνδυνος για ελονοσία είναι χαμηλός (ετήσια επίπτωση <10 περιπτώσεις/1.000 κατοίκους), όπως περιοχές της Ασίας, Ινδίας, Κεντρικής και Νότιας Αμερικής.
- Σε ταξιδιώτες με μακροχρόνια παραμονή στη χώρα προορισμού (>6 μήνες) οπότε η συνεχής χημειοπροφύλαξη δεν είναι εφικτή.
- Σε ταξιδιώτες με πολλαπλές επισκέψεις σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές, που έχουν διαφορετικό κίνδυνο για ελονοσία.
- Σε άτομα, που ταξιδεύουν συχνά σε ενδημικές περιοχές για μικρό χρονικό διάστημα.
- Σε περιπτώσεις, που ο ταξιδιώτης δεν θα έχει πρόσβαση σε άμεση (εντός 24 ωρών) ιατρική φροντίδα.

Ο ασθενής εφόσον εμφανίσει συμπτώματα συμβατά με ελονοσία, ξεκινάει αγωγή συνεχίζοντας την ανθελνοσοιακή χημειοπροφύλαξη εφόσον ελάμβανε, και απευθύνεται σε ιατρό το συντομότερο δυνατόν. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε σχήματα αυτοθεραπείας είναι: Διωδροαρτεμισινίνη/πιπερακίνη, αρτεμεθέρη/λουμεφανδρίνη, ατοβακόνη/προγουανίλη, δοξυκυκλίνη, κινίνη, κλινδαμυκίνη, μεφλοκίνη, πριμακίνη και χλωροκίνη.

Για τις δόσεις των φαρμάκων αυτοθεραπείας ανατρέξτε στις αντίστοιχες οδηγίες του ΕΟΔΥ [εδώ](#).

8. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Το εμβόλιο RTS,S/AS01 (Mosquirix) έχει λάβει πιλοτική έγκριση για παιδιά σε Γκάνα, Κένυα και Μαλάι για τη μείωση της σοβαρής μόλυνσης από *P. falciparum*. Στόχος του η πρόληψη της παρασιτικής μόλυνσης του ήπατος, μέσω παραγωγής αντισωμάτων έναντι πρωτεϊνών των

σποροζωιτών (circumsporozoite proteins). Υπάρχει σύσταση για χρήση του εμβολίου, μαζί με μέσα ατομικής προστασίας, σε περιοχές με μέτρια προς μεγάλη μεταδοτικότητα της νόσου.

Ευχαριστίες: Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον ιατρό Κωνσταντίνο Φιλιππάκη, για την πολύ σημαντική βοήθειά του τόσο στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, όσο και στην επεξεργασία του κειμένου.

Ενδεικτική βιβλιογραφία

1. Ελονοσία - Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (eody.gov.gr)
2. ΕΟΔΥ. Ετήσια έκθεση επιδημιολογικής επιτήρησης ελονοσίας, Ελλάδα, έτος 2023. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2024/06/malaria_annual_report_2023_gr.pdf
3. ΕΟΔΥ. Ενημέρωση επαγγελματιών υγείας για την ανάγκη έγκαιρης διάγνωσης και θεραπείας κρουσμάτων ελονοσίας, Ιούνιος 2024. <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/enimerosi-iatron-elonosia-2024.pdf>
4. ΕΟΔΥ. Ελονοσία – Αλγόριθμος για αρχική αξιολόγηση και αντιμετώπιση ενηλίκων στην Ελλάδα. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/elonosia_algorithmos_GR_2014.pdf
5. ΕΟΔΥ. Ανθελονοσιακή Χημειοπροφύλαξη για ταξιδιώτες σε ενδημικές περιοχές. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/pinakas_anthelonosiaka.pdf
6. ΕΟΔΥ. Αλγόριθμος προφύλαξης για την ελονοσία. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/algorithmos_profilaksis_elonosia.pdf
7. ΕΟΔΥ. Αυτοθεραπεία της ελονοσίας (“Stand by” emergency treatment: SBET) σε ταξιδιώτες. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/autotherapia_elonosias.pdf
8. ΕΟΔΥ Κατευθυντήριες οδηγίες για τη θεραπεία της ελονοσίας στην Ελλάδα – Επικαιροποίηση: Ιανουάριος 2020. <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/odigies-elonosia-012020.pdf>
9. Visser MT, Zonneveld R, Peto TJ, van Vugt M, Dondorp AM, van der Pluijm RW. Are national treatment guidelines for falciparum malaria in line with WHO recommendations and is antimalarial resistance taken into consideration? – A review of guidelines in non-endemic countries. *Trop Med Int Health*. 2022;27:129-36.
10. Laloo DG, Shingadia D, Bell DJ et al. UK malaria treatment guidelines 2016. *J Infection* 2016;72:635-49.
11. WHO Guidelines for the treatment of malaria. Third Edition, 2015.
12. Twomey PS, Smith BL, Novit-Moreno A et al. Intravenous artesunate for the treatment of severe and complicated malaria in the United States: Clinical use under an investigational new drug protocol. *Ann Intern Med* 2015;163:498-506.
13. WHO Guidelines for malaria, 14 March 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 (WHO/UCN/GMP/ 2023.01). License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
14. CDC Treatment of Malaria: Guidelines for Clinicians (United States).
15. CDC Malaria in the United States: Treatment Tables.
16. CDC frequently asked questions.
17. CDC Algorithm for Diagnosis and Treatment of Malaria in the United States.