Παράρτημα 4: Μέτρα πρόληψης νοσοκομειακής μετάδοσης της ελονοσίας:

Τα έτη 2017, 2020 και 2021 καταγράφηκαν στη χώρα μας συμβάντα νοσοκομειακής μετάδοσης ελονοσίας *P.falciparum*, με μετάδοση της νόσου από εισαγόμενα περιστατικά που νοσηλεύονταν (ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες), σε άλλους ασθενείς που νοσηλεύονταν στα ίδια Τμήματα των νοσοκομείων (χωρίς επιβεβαίωση του ακριβούς τρόπου μετάδοσης). Συνολικά, στα συμβάντα αυτά προσεβλήθησαν πέντε ασθενείς, ένας το 2017, ένας το 2020 και τρεις το 2021 (συρροή τριών περιστατικών σε Τμήμα COVID-19 νοσοκομείου). Στην διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται περιπτώσεις νοσοκομειακής μετάδοσης πλασμωδίου της ελονοσίας, με καταγραφή τέτοιων συμβάντων και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες (ECDC, Rapid Risk Assessment "Hospital-acquired malaria infections in the European Union, 30 April 2018", διαθέσιμο σε: https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-hospital-acquired-malaria-infections-european-union).

Με αφορμή τα συμβάντα αυτά, θα θέλαμε να υπενθυμίσουμε εκ νέου τα συνιστώμενα μέτρα πρόληψης μετάδοσης της ελονοσίας σε περιβάλλον νοσοκομείου.

Μέτρα πρόληψης νοσοκομειακής μετάδοσης της ελονοσίας:

Σε κάθε περίπτωση διάγνωσης και νοσηλείας ασθενούς με ελονοσία (για όσο χρονικό διάστημα ο ασθενής θεωρείται μεταδοτικός), ή κλινικής υποψίας της νόσου, τονίζεται η σημασία λήψης όλων των ενδεικνυόμενων μέτρων **πρόληψης της νοσοκομειακής μετάδοσης της ελονοσίας**. Τα μέτρα πρόληψης περιλαμβάνουν: **Ι) μέτρα πρόληψης μετάδοσης ελονοσίας μέσω κουνουπιών** (σε περιοχές όπου υπάρχουν Ανωφελή κουνούπια-διαβιβαστές), και **ΙΙ) μέτρα πρόληψης μετάδοσης ελονοσίας μέσω πρακτικών που συνδέονται με την παροχή υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ελονοσία** (αιματογενώς).

Ι) Μέτρα πρόληψης μετάδοσης της ελονοσίας μέσω κουνουπιών, σε περιοχές όπου κυκλοφορούν ή ενδέχεται να κυκλοφορούν Ανωφελή κουνούπια:

1. **Προστασία ασθενών με ελονοσία από τσιμπήματα κουνουπιών:** Σε **ασθενείς που νοσηλεύονται με ελονοσία** (από οποιοδήποτε είδος παρασίτου) σε περιοχές όπου κυκλοφορούν ή ενδέχεται να κυκλοφορούν Ανωφελή κουνούπια - διαβιβαστές ελονοσίας, και καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου που παραμένουν μεταδοτικοί (δηλαδή μέχρι να μηδενισθεί η παρασιταιμία τους), θα πρέπει εξαρχής να τηρούνται αυστηρά όλα τα **απαραίτητα μέτρα προστασίας των ασθενών από τα τσιμπήματα κουνουπιών**, κατά την περίοδο κυκλοφορίας κουνουπιών, κυρίως κατά το διάστημα από το σούρουπο έως την αυγή. Τα μέτρα ατομικής προστασίας των ασθενών αυτών από τα τσιμπήματα κουνουπιών περιλαμβάνουν π.χ. χρήση εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών σώματος στο ακάλυπτο δέρμα και στα ρούχα, εντομοαπωθητικών χώρου (σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες χρήσης του σκευάσματος ή της συσκευής), κουνουπιέρας, νοσηλεία σε θάλαμο με σήτες στα παράθυρα, χρήση κλιματιστικών μηχανημάτων ή ανεμιστήρων κτλ.

   Στο πλαίσιο αυτό, συστήνεται η τοποθέτηση αντικουνουπικών πλεγμάτων ή/και σητών σε παράθυρα, πόρτες και άλλα ανοίγματα των νοσοκομείων (τουλάχιστον κατά προτεραιότητα σε ορισμένους θαλάμους), με στόχο την προστασία από τα κουνούπια των ασθενών με ελονοσία (ή με άλλα νοσήματα ανθρωπονοτικής μετάδοσης που μεταδίδονται με κουνούπια, π.χ. Δάγκειο πυρετό, Chikungunya, Zika), και την πρόληψη τυχόν περαιτέρω μετάδοσης των παθογόνων αυτών σε τοπικό επίπεδο (στα κουνούπια-διαβιβαστές της περιοχής και μετά σε άλλους ασθενείς, εργαζόμενους, επισκέπτες, κατοίκους των περιοχών).

   Πληροφορίες για τα ενδεικνυόμενα μέτρα ατομικής προστασίας από τα κουνούπια μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ (https://eody.gov.gr/disease/koynoypia/).

2. **Χώρος νοσηλείας ασθενούς με ελονοσία:** Δεν απαιτείται νοσηλεία του ασθενούς με ελονοσία σε θάλαμο απομόνωσης, διότι το πλασμώδιο δεν μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο με την επαφή, μέσω σταγονιδίων ή αερογενώς. Σε περιοχές όπου πιθανά κυκλοφορούν Ανωφελή κουνούπια (αγροτικές, ημι-αστικές και περι-αστικές περιοχές), στην περίπτωση που δεν υπάρχει η δυνατότητα λήψης των προαναφερθέντων ενδεικνυόμενων μέτρων προστασίας του ασθενούς από τα τσιμπήματα κουνουπιών (π.χ. εάν δεν υπάρχει σήτα στα παράθυρα του θαλάμου νοσηλείας), τότε συστήνεται ο ασθενής με ελονοσία, κατά το διάστημα που είναι μεταδοτικός, είτε να νοσηλεύεται σε μονόκλινο δωμάτιο (ώστε π.χ. να υπάρχει μεγαλύτερη συμμόρφωση στη διατήρηση κλειστού παραθύρου κατά τις νυκτερινές ώρες), ή εναλλακτικά να διατηρούνται κλειστά τα παράθυρα και οι πόρτες του θαλάμου κατά τις ώρες που κυκλοφορούν τα κουνούπια-διαβιβαστές (από αργά το απόγευμα έως την αυγή), σε συνδυασμό με τα λοιπά μέτρα πρόληψης (και με χρήση κλιματισμού/ ανεμιστήρα).

Επιπλέον, στις περιοχές με πιθανή παρουσία κουνουπιών-διαβιβαστών, οι χώροι νοσηλείας/ διαμονής ασθενούς με ελονοσία θα πρέπει να ελέγχονται και να επιβλέπονται, σε τακτική βάση, για παρουσία κουνουπιών (και να εξολοθρεύονται όσα κουνούπια βρεθούν), πριν τη νοσηλεία του, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του και για διάστημα τουλάχιστον ενός μηνός μετά τη νοσηλεία του. Η καθαριότητα του χώρου νοσηλείας ασθενούς με ελονοσία θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες.

3. **Ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης κουνουπιών σε χώρους Μονάδων Υγείας:** Ένας από τους θεμελιώδεις πυλώνες πρόληψης και ελέγχου της μετάδοσης των νοσημάτων που μεταδίδονται με διαβιβαστές είναι **η έγκαιρη και συστηματική εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης κουνουπιών**. Με στόχο την προστασία των νοσηλευόμενων και εξεταζόμενων ασθενών, των επισκεπτών και των εργαζόμενων των Μονάδων Υγείας, σύμφωνα και με την Εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας «Προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης των κουνουπιών, σχέδιο δράσης, σχετική ενημέρωση και προφύλαξη του κοινού για το έτος 2024» (ΑΔΑ: 66ΛΧ465ΦΥΟ-ΝΨΑ), συστήνεται και τονίζεται η σημασία: i) της συστηματικής εφαρμογής ολοκληρωμένων προγραμμάτων διαχείρισης κουνουπιών στους χώρους παροχής φροντίδας υγείας/ Μονάδες Υγείας, εφόσον διαθέτουν περιβάλλοντα χώρο με δυνητικές εστίες αναπαραγωγής ή/και ανάπαυσης κουνουπιών (χώρους πρασίνου, λιμνάζοντα ύδατα, κ.λ.π.), και ii) της λήψης μέτρων προστασίας από τα κουνούπια των ασθενών, των επισκεπτών και των εργαζομένων των Μονάδων Υγείας. Τα ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης κουνουπιών περιλαμβάνουν:

- **Συστηματική εντομολογική επιτήρηση** για την καταγραφή των ειδών κουνουπιών και της εποχικής διακύμανσης του πληθυσμού τους.
- **Διερεύνηση περιβάλλοντος/ χαρτογράφηση γειτονικών εστιών** αναπαραγωγής κουνουπιών.
- **Διαχείριση των εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών** - απομάκρυνση συλλογών στάσιμου νερού.
- **Μέτρα ελέγχου των πληθυσμών κουνουπιών - Συστηματική εφαρμογή προνυμφοκτονιών** στις πιθανές εστίες ανάπτυξης κουνουπιών, με **έγκαιρη έναρξη** των εφαρμογών.
- **Μέτρα ατομικής προστασίας από τα τσιμπήματα κουνουπιών,** όπως περιγράφονται παραπάνω (τοποθέτηση αντικουνουπικών πλεγμάτων/ σητών σε παράθυρα και πόρτες, διάθεση/ χρήση κλιματιστικών μηχανημάτων ή ανεμιστήρων, διάθεση/ χρήση εγκεκριμένων εντομοαπωθητικών χώρου ή και σώματος σε περιπτώσεις που αυτό κρίνεται σκόπιμο (π.χ. σε περίπτωση νοσηλείας ασθενών με ελονοσία ή με άλλο νόσημα ανθρωπονοτικής μετάδοσης που μεταδίδεται με κουνούπια, εφόσον κυκλοφορούν στην περιοχή κουνούπια-ικανοί διαβιβαστές των εκάστοτε παθογόνων).

Τα προγράμματα διαχείρισης και ελέγχου των κουνουπιών θεωρούνται καθοριστικής σημασίας για την πρόληψη και άλλων νοσημάτων που μεταδίδονται με κουνούπια στη χώρα μας, όπως της λοίμωξης από ιό του Δυτικού Νείλου (που μεταδίδεται κυρίως με τα «κοινά» κουνούπια), σε περίπτωση κυκλοφορίας του ιού στην ευρύτερη περιοχή της Μονάδας Υγείας.

ΙΙ) Μέτρα πρόληψης μετάδοσης της ελονοσίας μέσω πρακτικών που συνδέονται με την παροχή υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ελονοσία (Τμήμα Επιτήρησης, Πρόληψης και Ελέγχου Λοιμώξεων που Σχετίζονται με τη Φροντίδα Υγείας ΕΟΔΥ)

Τα **μέτρα πρόληψης μετάδοσης της ελονοσίας μέσω πρακτικών που συνδέονται με την παροχή υπηρεσιών υγείας σε ασθενείς με ελονοσία** θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά σε κάθε περίπτωση φροντίδας ασθενούς με ελονοσία (αλλά και κάθε άλλου ασθενούς) και περιλαμβάνουν:

1. **Αυστηρή εφαρμογή των βασικών προφυλάξεων:** Οι βασικές προφυλάξεις συνίστανται στην πολύ καλή εφαρμογή της Υγιεινής των Χεριών από τους επαγγελματίες υγείας, στην ορθή χρήση γαντιών (π.χ. άμεση απόρριψη λερωμένων με αίμα γαντιών, <u>αλλαγή γαντιών από ασθενή σε ασθενή</u> κατά την αιμοληψία και άλλες ιατρονοσηλευτικές παρεμβάσεις που σχετίζονται με την αιματογενή οδό, όπως αλλαγές φλεβοκαθετήρων, χορηγήσεις ενδοφλέβιας αγωγής/ ορών) και στην ορθή χρήση άλλων ατομικών μέτρων προστασίας (μάσκας, ποδιάς, προστατευτικών γυαλιών) όταν αυτά ενδείκνυνται (για τη μείωση του κινδύνου επαφής με βιολογικά υλικά ή εκτόξευσης βιολογικών υγρών).
2. **Εφαρμογή της δέσμης μέτρων πρόληψης λοιμώξεων που συνδέονται με παρεμβατικούς χειρισμούς και σχετίζονται με την αιματογενή οδό:**
   Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται περιπτώσεις νοσοκομειακής μετάδοσης πλασμωδίου της ελονοσίας, στις οποίες περιγράφεται ως τρόπος μετάδοσης η ανεπαρκής εφαρμογή των βασικών προφυλάξεων και των δεσμών

μέτρων που συνδέονται με βασικές παρεμβατικές τεχνικές στην αιματογενή οδό. Σε κάθε περίπτωση, είναι άκρως απαραίτητο να δίνεται **ιδιαίτερη προσοχή**:

- Στον **ορθό χειρισμό των ενδαγγειακών καθετήρων** και των κεντρικών φλεβικών γραμμών. Η χρήση τους θα πρέπει να περιορίζεται στη χορήγηση των ενδοφλέβιων διαλυμάτων και να υλοποιείται με αυστηρές συνθήκες αντισηψίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ και του Ο.ΔΙ.ΠΥ.
- Στην **ορθή χορήγηση ενδοφλέβιων παρεντερικών σκευασμάτων** και στον ορθό **χειρισμό συσκευών ενδοφλέβιας έγχυσης:** οι ορθές πρακτικές κατά τη χορήγηση ενδοφλέβιων σκευασμάτων και τον χειρισμό συσκευών ενδοφλέβιας έγχυσης είναι πολύ σημαντικές για να αποφευχθεί η επιμόλυνσή τους και η αιματογενής μετάδοση λοιμώδους παράγοντα από ασθενή σε ασθενή.
- Στην **ορθή διαχείριση κοινόχρηστου ιατρονοσηλευτικού εξοπλισμού και συσκευών:** απαιτείται η ορθή χρήση κοινόχρηστων συσκευών ή εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται για τη νοσηλεία πολλών ασθενών σε ένα κλινικό Τμήμα, π.χ. των μηχανών μέτρησης συγκέντρωσης γλυκόζης στο τριχοειδικό αίμα, η οποία θα πρέπει να γίνεται με την εφαρμογή των βασικών προφυλάξεων και της ενδεικνυόμενης τεχνικής, χωρίς να επιμολύνεται η επιφάνεια ή τα εξαρτήματα της συσκευής, π.χ. οι σκαρφιστήρες ή οι μη χρησιμοποιημένες ταινίες μέτρησης σακχάρου, από αίμα ασθενούς (είτε απευθείας επιμόλυνση κατά τη μέτρηση σακχάρου ή μέσω λερωμένων γαντιών). <u>Στην περίπτωση νοσηλείας ασθενούς με ελονοσία, συστήνεται ο εξοπλισμός (π.χ. μετρητής γλυκόζης, πιεσόμετρο κ.τ.λ.) που χρησιμοποιείται να είναι αποκλειστικός για τον ασθενή αυτόν</u>.
- Επισημαίνεται ότι ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα **μέτρα πρόληψης της επιμόλυνσης από αίμα των συσκευών ή εξοπλισμού** που χρησιμοποιούνται για τη φροντίδα των ασθενών. Σε περίπτωση επιμόλυνσης (ή πιθανής επιμόλυνσης) με αίμα συσκευών ή μέσων μεταφοράς υλικών ή εξοπλισμού (τροχήλατα νοσηλείας ή νεφροειδή), αυτά <u>θα πρέπει να απολυμαίνονται ή να απορρίπτονται άμεσα</u>, ανάλογα με τη φύση του υλικού. Στο πλαίσιο αυτό, <u>δεν</u> πρέπει να μεταφέρονται στο ίδιο νεφροειδές χρησιμοποιημένες συσκευές ή εξοπλισμός (π.χ. φλεβοκαθετήρες) μαζί με άλλες συσκευές/ εξοπλισμό/ αναλώσιμα που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί. Σε περίπτωση που δεν τηρήθηκε αυτή η πρακτική (της χωριστής μεταφοράς χρησιμοποιημένων και μη συσκευών, σε διαφορετικά νεφροειδή), όλες οι συσκευές/ εξοπλισμός/ αναλώσιμα που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να απορρίπτονται άμεσα και να μην χρησιμοποιούνται σε άλλους ασθενείς, ακόμη και εάν δεν φαίνονται εμφανώς λερωμένα, καθώς υπάρχει η πιθανότητα να έχουν επιμολυνθεί με αίμα, χωρίς αυτό να φαίνεται με γυμνό οφθαλμό.

3. **Διαχείριση αιχμηρών:** θα πρέπει να εφαρμόζεται σύμφωνα με τις διεθνείς και εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες. Η διαχείριση των αιχμηρών απαιτεί συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού και συστηματική επιτήρηση και καταγραφή των ατυχημάτων, γιατί σχετίζεται άμεσα με την ασφάλεια του προσωπικού/ επαγγελματιών υγείας.
4. **Εκπαίδευση και υπενθύμιση** των μέτρων πρόληψης που προαναφέρθηκαν στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, με έμφαση στους νεότερους επαγγελματίες υγείας.

Επίσης, δεδομένης της σοβαρότητας της νόσου, σε περίπτωση νοσηλείας ασθενούς με ελονοσία κρίνεται σκόπιμο, εφόσον αυτό είναι δυνατό, η ιατρονοσηλευτική του φροντίδα και οι παρεμβάσεις στον ασθενή που σχετίζονται με την αιματογενή οδό να διενεργούνται μετά το πέρας της φροντίδας και των παρεμβάσεων στους άλλους ασθενείς.