



Elende, Cameroon

Η συμβίωση με την Ελονοσία

Από τη Μαίρη Κέφη



Από τότε που θυμάται τον εαυτό της η δωδεκάχρονη Λέσλι από το Καμερούν, κοιμάται κάτω από μια κουνουπιέρα. Δεν κατανοεί απόλυτα το λόγο. «Λένε ότι μας προστατεύουν από την ελονοσία» ακούει συχνά τη μητέρα της να λέει. Ο αδερφός της, τριών ετών, κινδύνευσε πολύ από αυτή την ασθένεια, και πολλά παιδιά στο χωριό της έχασαν τη ζωή τους από το τσίμπημα αυτών των μικρών και

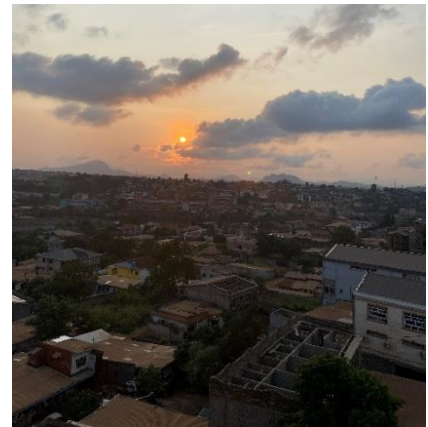


ενοχλητικών εντόμων, που κάνουν την εμφάνισή τους με τη δύση του ήλιου. Θυμάται ανθρώπους να ψεκάζουν το σπίτι της και να μοιράζουν αυτές τις μεγάλες κουνουπιέρες. Έπειτα όλοι νόμιζαν ότι λύθηκε το πρόβλημα. Και πράγματι τον πρώτο καιρό τα μέτρα αυτά ήταν αποτελεσματικά. Τα τελευταία χρόνια όμως, δε φαίνεται να κάνουν πια καμία διαφορά.

Τα κουνούπια είναι παντού με το που σουρουπώσει και δε φαίνεται να επηρεάζονται καθόλου. Ένας δάσκαλος στο σχολείο



ανέφερε ότι οι επιστήμονες πρέπει να αναζητήσουν νέες μεθόδους αντιμετώπισής τους. Η Λέσλι πραγματικά χρειάζεται μία εξήγηση! Γιατί τα κουνούπια δεν πεθαίνουν πια; Τι θα κάνουν οι άνθρωποι στο χωριό της χωρίς κανένα μέτρο προστασίας στη διάθεσή τους;



Ονειρεύεται να γίνει μεγάλη επιστήμονας για να βρει τη λύση στο πρόβλημα αυτό. Πρέπει να υπάρχει απάντηση και είναι αποφασισμένη να τη βρει!

Η Ελονοσία είναι μια σοβαρή και μερικές φορές θανατηφόρα νόσος. Προκαλείται από ένα παράσιτο το οποίο μολύνει συγκεκριμένα κουνούπια. Μεταδίδεται στον άνθρωπο από τσίμπημα



ενός μολυσμένου θηλυκού κουνουπιού. Δεν υπάρχει θεραπεία αλλά επιστήμονες σε όλο τον κόσμο εργάζονται εντατικά για την κατασκευή ενός αποτελεσματικού εμβολίου. Μέθοδοι καταπολέμησης της ελονοσίας περιλαμβάνουν φάρμακα, εντομοκτόνα, και κουνουπιέρες εμποτισμένες σε εντομοκτόνα. Τα εντομοκτόνα συνήθως εισέρχονται στο σώμα του κουνουπιού από τα πόδια του και δρουν στο νευρικό σύστημα όπου παρεμβαίνουν στην παραγωγή και

μεταβίβαση των νευρικών σημάτων. Εντομοκτόνα και κουνουπιέρες εμποτισμένες σε εντομοκτόνα χρησιμοποιούνται καθημερινά τις τελευταίες δεκαετίες σε χώρες της Αφρικής που πλήττονται από Ελονοσία για να περιορίσουν τα κουνούπια. Ενώ αρχικά ήταν αποτελεσματικές, δεν έχουν καταφέρει να εξαφανίσουν την ασθένεια. Τα κουνούπια απέκτησαν ανθεκτικότητα στα εντομοκτόνα!! Οι επιστήμονες προσπαθούν να καταλάβουν γιατί συμβαίνει αυτό.



Η Μαίρη Κέφη είναι μια από τους επιστήμονες που προσπαθούν να λύσουν αυτό το πρόβλημα. Ολοκλήρωσε τη διδακτορική της διατριβή στο εργαστήριο Μοριακής Εντομολογίας υπό την επίβλεψη του καθηγητή Γιάννη Βόντα. Κατά τη διάρκεια του διδακτορικού της, εστίασε στη μελέτη των ποδιών των ανθεκτικών σε εντομοκτόνα κουνουπιών και ανακάλυψε ότι ένα μόριο που ονομάζεται ABCH2 μεταφορέας και βρίσκεται στα πόδια του κουνουπιού *Anopheles coluzzi* (φορέα της Ελονοσίας) συμβάλλει στην ανθεκτικότητα στα εντομοκτόνα. Πράγματι, έπειτα από έκθεση των κουνουπιών σε εντομοκτόνα, η παρουσία αυτού του μορίου στο πόδι αυξάνεται ακόμα περισσότερο και λειτουργεί σαν αντλία που βγάζει προς τα έξω το

εντομοκτόνο.

Η Μαίρη ανακάλυψε ότι η αφαίρεση του μεταφορέα αυτού αύξησε και πάλι τη θνησιμότητα στους πληθυσμούς των κουνουπιών που εκτίθενται σε εντομοκτόνα. Επομένως ίσως αυτό το μόριο να συμβάλλει στην αποκατάσταση της τοξικότητας των εντομοκτόνων.

Η Μαίρη συνεχίζει τη μεταδιδακτορική της έρευνα στην Ελονοσία στο Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, ελπίζοντας να ολοκληρώσει την έρευνά της και να συμβάλλει στη μάχη ενάντια στην Ελονοσία.