

Γιατί οι ιοί από νυχτερίδες συνεχίζουν να αποτελούν απειλή για τον άνθρωπο;

Σε πρόσφατο άρθρο στο περιοδικό nature αναφέρονται τα αποτελέσματα μελέτης αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης ιών από νυχτερίδα που αποτελούν πιθανή απειλή για νέες πανδημίες. Η βιβλιογραφία ανασκοπείται από τους Καθηγητές της Ιατρικής του ΕΚΠΑ **Δημήτριο Παρασκευή** (Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνο Δημόπουλο** (Πρύτανης ΕΚΠΑ).

Τις τελευταίες δεκαετίες, τα παθογόνα και συγκεκριμένα οι ιοί που προέρχονται από νυχτερίδες και λόγω των μεταδόσεων σε ανθρώπινους πληθυσμούς, αποτελούν αντικείμενο μελέτης στη δημόσια υγεία. Ένα σημαντικό πεδίο για έρευνα αποτελεί ο εντοπισμός πώς τα παθογόνα μεταδίδονται σε ανθρώπους και μπορεί να αποτελέσουν απειλή για μια νέα πανδημία. Προηγούμενες μελέτες συσχετίζουν τις μεταδόσεις με τις αλλαγές στο οικοσύστημα και συγκεκριμένα στην αλλαγή χρήσης γης, ή άλλους ανθρωπογενείς παράγοντες, παρότι οι ακριβείς μηχανισμοί που διέπουν τις αναφερόμενες συσχετίσεις δεν έχουν πλήρως διευκρινιστεί. Ένας σημαντικός περιορισμός για τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με τις μεταδόσεις, είναι η έλλειψη δεδομένων τόπου και χρόνου για τις μεταδόσεις από νυχτερίδες σε ανθρώπους, για τις πιθανή επιδημιολογική σχέση μεταξύ των μεταδόσεων, τα ακριβή χαρακτηριστικά του ξενιστή (νυχτερίδας) που αποτελεί τη δεξαμενή των παθογόνων, καθώς και για τη δυναμική των μολύνσεων στον ανθρώπινο πληθυσμό. Στην παρούσα μελέτη αναλύονται δεδομένα 25 ετών αναφορικά με την αλλαγή χρήσης γης, τις μετακινήσεις και την αλλαγή συμπεριφοράς των νυχτερίδων και τη μετάδοση του ιού Hendra από νυχτερίδες Pteropodid σε άλογα στην υποτροπική Αυστραλία. Τα δεδομένα της μελέτης υποδεικνύουν ότι οι νυχτερίδες επηρεάζονται από την περιβαλλοντική αλλαγή, υιοθετώντας συμπεριφορές που προηγουμένως υιοθετούσαν παροδικά κάτω από συνθήκες έλλειψης τροφής. Ο συνδυασμός αλλαγών στη χρήση γης και στο κλίμα οδηγούν σε συνεχόμενη παραμονή των νυχτερίδων σε γεωργικές περιοχές, όπου οι περιοδικές ελλείψεις τροφίμων προκαλούν γεγονότα μεταδόσεων παθογόνων σε άλλα είδη. Οι περίοδοι χειμερινής ανθοφορίας των δέντρων στα δάση φαίνεται να αποτρέπουν τις μεταδόσεις παθογόνων. Στο πλαίσιο της μελέτης αναπτύχθηκαν μοντέλα δικτύων βασισμένα σε Μπεϋσιανή συμπερασματολογία, που προέβλεψαν με ακρίβεια την παρουσία ή την απουσία γεγονότων μεταδόσεων ανά έτος για το διάστημα των 25 ετών. Στα πλεονεκτήματα της μελέτης περιλαμβάνεται η δυνατότητα πρόβλεψης - έως και δύο χρόνια πριν - τότε πιθανόν θα εμφανιστούν γεγονότα μεταδόσεων σε άλλα είδη του ιού Hendra. Τα αποτελέσματα αυτής της μακροχρόνιας έρευνας ανέδειξαν τη συσχέτιση μεταξύ αλλαγής του τόπου κατοικίας των νυχτερίδων, της κλιματικής αλλαγής και του κινδύνου για μεταδόσεις σε άλλα είδη. Η μελέτη παρέχει ένα πλαίσιο για τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με γεγονότα μεταδόσεων παθογόνων από νυχτερίδες και, επίσης, για το σχεδιασμό μέτρων για την πρόληψη πανδημιών.