

# Υπολογίσιμη απειλή ο ιός του Δυτικού Νείλου

Ο ετήσιος αριθμός κρουσμάτων αναμένεται να φτάσει το ρεκόρ του 2018 – Προβληματίζει ο εντοπισμός του ιού και τον χειμώνα

της **ΙΩΑΝΝΑΣ ΦΩΤΙΑΔΗ**

**Με εκατό** κρούσματα ιού του Δυτικού Νείλου σε εννέα περιφέρειες της χώρας και δύο επιπλέον θανάτους σε μία εβδομάδα, ο ιός που μεταδίδεται μέσω των κοινών κουνουπιών αποτελεί μια υπολογίσιμη απειλή. «Συγκρίνοντας τα φετινά κρούσματα με εκείνα προηγούμενων ετών την ίδια χρονική περίοδο εκτιμάμε ότι κινούμαστε στα υψηλότερα επίπεδα και ανησυχούμε μήπως ο τελικός απολογισμός θυμίζει εκείνον του 2018», εξηγεί στην «Κ» ο καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής στο ΕΚΠΑ, μέλος του Δ.Σ. του ΕΟΔΥ, δρ Δημήτρης Παρασκευής, που κάνει έκκληση στους πολίτες να είναι προσεκτικοί. Μέχρι τις 21 Αυγούστου μεταξύ των 100 καταγεγραμμένων κρουσμάτων τα 76 είχαν παρουσιάσει εκδηλώσεις στο κεντρικό νευρικό σύστημα (εγκεφαλίτιδα ή/και μηνιγγίτιδα ή/και οξεία χαλαρή παράλυση). Την τελευταία εβδομάδα τα νέα κρούσματα ήταν 24, οι θάνατοι 2 ανεβάζοντας τον συνολικό αριθμό στους 12 με μέσο όρο ηλικίας άνω των 60 ετών. Το 2018 ο ιός είχε σημειώσει ρεκόρ με 316 κρούσματα και 47 νεκρούς. «Συνυπολογίζουμε τον χρόνο επώασης του ιού αλλά και τις πολλές εβδομάδες καλοκαιρίας που έπονται», συμπληρώνει ο καθηγητής. Βάσει επιδημιολογικής μελέτης του 2010 σε κάθε ένα κρούσμα λοίμωξης από τον ιό του Δυτικού Νείλου με προσβολή του ΚΝΣ αντιστοιχούν περίπου 140 επιμολυσμένα άτομα με ήπια συμπτώματα ή τελείως ασυμπτωματικά.

Η κλιματική κρίση, άλλωστε, έχει ως συνέπεια την αδιάλειπτη παρουσία και δραστηριότητα των κουνουπιών όλους τους μήνες του χρόνου. Τα «αιεθαλά», λοιπόν, κουνούπια καθιστούν τον ιό του Δυτικού Νείλου ανιχνεύσιμο και τον χειμώνα, σύμφωνα με νέα μελέτη του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και του τμήματος Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. «Κάναμε για πρώτη φορά εργαστηριακές αναλύσεις σε κουνούπια του 2021 έως και τον Ιούνιο του 2023, σε παγίδες εντός του λεκανοπεδίου Αττικής, που διατηρούμε σε συνεργασία με την Περιφέρεια Αττικής», εξηγεί στην «Κ» ο δρ Αντώνης Μιχαλάκης, προϊστάμενος του Εργαστηρίου Εντόμων και Παρασίτων Υγιονομικής Σημασίας στο Μπενάκειο και αναπληρωματικό μέλος του Δ.Σ. του ΕΟΔΥ. Επρόκειτο για συνολικά 1.650 θηλυκά κουνούπια, που ήταν δραστήρια κατά τους χειμερινούς μήνες, από το σύνολο των 19.176 θηλυκών κουνουπιών. «Εστιάζουμε στα θηλυκά κουνούπια, καθώς είναι αυτά που

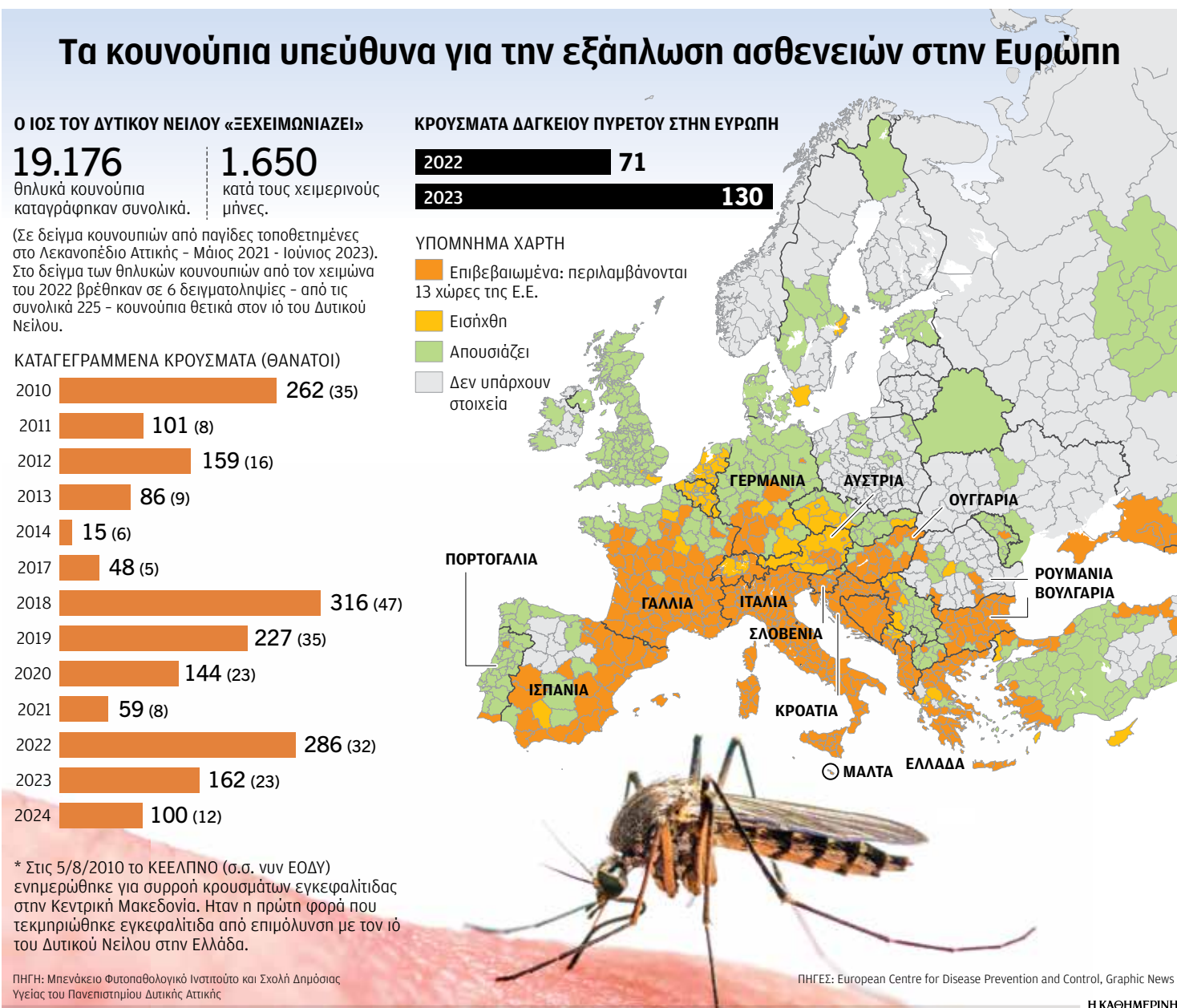
τσιμπούν τον άνθρωπο», υπενθυμίζει ο ίδιος.

Ο δρ Μιχαλάκης είχε διαπιστώσει ότι τα τελευταία χρόνια, λόγω της ραγδαίας ανόδου της θερμοκρασίας, δεν υπήρχε καμία εβδομάδα του χρόνου που οι παγίδες να έμειναν άδειες. «Οι πρώτες ενδείξεις ήρθαν το 2017, που τα κοινά κουνούπια μας έδειξαν ότι μπορούν να επιβιώσουν τον χειμώνα, αλλά από το 2020 καθιερώθηκε η μόνιμη παρουσία κοινών κουνουπιών όλους τους μήνες, όπως άλλωστε διαπιστώναν και οι πολίτες από τις συνεχείς οχλήσεις – ακόμα και στις διακοπές των Χριστουγέννων». Αίσθησι, δε, έχει προκαλέσει ότι ακόμα και το έτερο είδος κουνουπιού, ο «ξενόφερτος» τίγρης, ακολούθησε την ίδια πορεία, δίνοντας πλέον τα τελευταία δύο χρόνια το «παρών» ακόμα και τους κρύους μήνες. Είναι, επομένως, σαφές ότι ο κύκλος της αναπαραγωγής των κουνουπιών δεν σταματάει καθόλου.

Αυτό που, ωστόσο, έχει θορυβήσει την επιστημονική ομάδα είναι η ανίχνευση του ιού του Δυτικού Νείλου σε δραστήρια τον χειμώνα κουνούπια. «Στο δείγμα των θηλυκών κουνουπιών από τον χειμώνα του 2022 βρέθηκαν σε 6 από τις συνολικά 225 δειγματοληψίες κουνούπια θετικά στον ιό», αναφέρει ο δρ Μιχαλάκης. Τα θετικά δείγματα προέρχονται από παγίδες στον Πειραιά και στη Δυ-

**«Πρέπει να αναθεωρήσουμε τα πρωτόκολλα, για να έχουμε επιδημιολογική επιτήρηση όλο τον χρόνο», λέει ο δρ Αντώνης Μιχαλάκης.**

τική Αττική, συνελέχθησαν δε τον χειμώνα του 2022. «Η αλλαγή του κλίματος ενόσχε τον διαβίβασή του ιού, το κουνούπι να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες και εν συνεχεία στα νέα κλιματολογικά δεδομένα προσαρμόστηκε και ο ιός», σχολιάζει ο ίδιος. «Δεν γνωρίζουμε, βέβαια, αν αυτό σημαίνει ότι μπορεί να γίνει μετάδοση στον άνθρωπο στη διάρκεια του χειμώνα», προσθέτει, «θα το διαπιστώσουμε συν τω χρόνω». Τον περασμένο Μάρτιο, ωστόσο, καταγράφηκε κρούσμα ιού του Δυτικού Νείλου στη Σεβίλλη της Ισπανίας. Αυτό ίσως μας προϊδεάζει ότι μελλοντικά η διασπορά του ιού θα ξεκινάει πιο νωρίς απ' ό,τι έχουμε συνηθίσει. «Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να αναθεωρήσουμε τα πρωτόκολλα, για να έχουμε επιδημιολογική επιτήρηση όλο τον χρόνο», τονίζει ο δρ Μιχαλάκης, που θεωρεί ότι μια ανάλογη έρευνα σε δείγματα κουνουπιών και από τις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας ενδέχεται να φέρει στην επιφάνεια ενδιαφέροντα στοιχεία.



## Νέος «επισκέπτης» από την Αφρική

**Δεν είναι**, όμως, μόνον ο ιός του Δυτικού Νείλου ο μοναδικός «ξενόφερτος» ιός που συναντάται στα κουνούπια εντός των ελληνικών συνόρων. Ο ιός Usutu, που ταυτοποιήθηκε πρώτη φορά στην περιοχή της Νότιας Αφρικής το 1959, έχει φθάσει αποδεδειγμένα και στην Ελλάδα. «Στον ευρωπαϊκό χώρο εμφανίστηκε πρώτη φορά το 2006 στην Καταλονία και είχαμε έως τώρα μία μοναδική καταγραφή στη χώρα μας το 2014 σε ένα περιστέρι στη Βέροια», εξηγεί στην «Κ» η κ. Ελένη Πατσουλά, αναπληρώτρια καθηγήτρια Παρασιτολογίας και Εντομολογίας στο τμήμα Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η ομάδα της, από κοινού με το Εργαστήριο Εντόμων και Παρασίτων Υγιονομικής Σημασίας του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, έκανε βιοχημικές αναλύσεις σε δείγμα κουνουπιών από παγίδες στην Αττική, τη Θεσσαλία και την Κεντρική Μακεδονία. «Τα εν λόγω

κουνούπια συλλέχθηκαν από το 2020 μέχρι και το 2023», σημειώνει η κ. Πατσουλά, και «από τις 1.500 δειγματοληψίες, οι 4 αναδείχθηκαν θετικές στον ιό». Όλα τα θετικά δείγματα είχαν συλλεχθεί τις χρονιές 2020 και 2022 στην Κεντρική Μακεδονία.

**Ο ιός Usutu έχει φθάσει αποδεδειγμένα και στην Ελλάδα. Είχαμε μία και μοναδική καταγραφή το 2014 σε ένα περιστέρι στη Βέροια.**

Δεδομένου ότι είχαν προηγηθεί ανάλογες μελέτες σε γειτονικές χώρες, όπως η Ιταλία και η Ρουμανία, που αποδείκνυαν την «εισβολή» του αφρικανικού ιού στη Γηραιά Ήπειρο, η κ. Πατσουλά βρισκόταν σε εγρήγορση. «Σε συνεργασία με το Μπενάκειο είχαμε πραγματοποιήσει αντι-

στοιχη μελέτη και το διάστημα 2017-18 σε δείγμα κουνουπιών από την Αττική, η οποία ωστόσο τότε ήταν αρνητική», λέει στην «Κ». «Νομιμοποιούμαστε, συνεπώς, να συμπεράνουμε ότι ο ιός εμφανίστηκε στην Ελλάδα γύρω στο 2020».

Ο Usutu ανήκει στην οικογένεια των φλαβιοϊών, όπως ακριβώς ο ιός του Δυτικού Νείλου αλλά και ο ιός Ζίκα. «Με τον ιό του Δυτικού Νείλου έχουν πολλά κοινά», εξηγεί η καθηγήτρια. «Μεταδίδονται στον άνθρωπο μέσω του κοινού κουνουπιού, ενώ στον κύκλο μετάδοσης εμπλέκονται τα πτηνά. Συγκεκριμένα τα ορνιθόφιλα κουνούπια αν δεν βρουν να τσιμπήσουν πτηνό, τότε έρχονται σε εμάς». Η μετάδοση, σύμφωνα με την ίδια, γίνεται στους υδροβιότοπους, όπου τα αποδημητικά πουλιά κάνουν «στάση» και συνυπάρχουν με ενδημικά πουλιά αλλά και με κουνούπια. «Εν συνεχεία, μέσω του κουνουπιού θα μεταδοθεί στον άνθρωπο αλλά

και σε πολλά ζώα, όπως άλογα, πρόβατα, ελάφια, βάσει των καταγραφών ξένων συναδέλφων». Τα συμπτώματα σε όσους επιμολυνθούν είναι πυρετός και εξάνθημα, όπως συμβαίνει και με τον ιό του Δυτικού Νείλου. Σε σπάνιες περιπτώσεις οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν νευρολογικές επιπλοκές (εγκεφαλίτιδα, μηνιγγίτιδα κ.ά.). «Έχει πιο ήπια επίπτωση στον άνθρωπο συγκριτικά με τον ιό του Δυτικού Νείλου», υπογραμμίζει η κ. Πατσουλά. Παγκοσμίως οι θάνατοι που αποδίδονται στον Usutu είναι ελάχιστοι. «Μπορεί, ωστόσο, να αφήσει σε όσους επιμολυνθούν μόνιμα προβλήματα υγείας, όπως παράλυση». Αυτό που ανησυχεί τους επιστήμονες είναι μια πιθανή εμφάνιση νέου, πιο επιθετικού, τύπου του ιού στο μέλλον. «Γι' αυτό είναι μεγάλης σημασίας η καθιέρωση της τακτικής επιδημιολογικής επιτήρησης και του Usutu», καταλήγει η κ. Πατσουλά.

ΙΩΑΝΝΑ ΦΩΤΙΑΔΗ

## Η κλιματική αλλαγή ευνοεί την εμφάνιση τροπικών νόσων

**ΒΡΥΞΕΛΛΕΣ.** Εδώ και πολλές γενιές η Ευρώπη θεωρούσε ότι ήταν προστατευμένη από τροπικές ασθένειες. Η πεποίθηση αυτή διαλύθηκε, όμως, πρόσφατα, καθώς η αύξηση της θερμοκρασίας και της υγρασίας στην ήπειρό μας την κατέστησε φιλόξενη σε συχνά θανατηφόρους ιούς. Κρούσματα τροπικών ασθενειών, όπως ο ιός του Δυτικού Νείλου, ο Ζίκα, ο τσικουνγκούνια και ο δάγκειος πυρετός, καταγράφονται ολοένα και πιο συχνά στην Ευρώπη. Ο ιατρικός κόσμος ανησυχεί ιδιαίτερα για τις ασθένειες που μεταδίδονται από το τσίμπημα κουνουπιών. Πριν από 20 χρόνια, τα περισσότερα κρούσματα ιού του Δυτικού Νείλου, δάγκειου και τσικουνγκούνια ήταν εισαγόμενα, από Ευρωπαίους που επιστρέφονταν στη διάρκεια ταξιδιών σε χώρες εκτός Ευρώπης. Σήμερα, η μετάδοση των ασθενειών αυτών

γίνεται εντός του ευρωπαϊκού εδάφους μέσω των διαβίβαστων τους, των κουνουπιών.

Η εξάπλωση του aedes albopictus, γνωστού ως «κουνούπι

**Πριν από 20 χρόνια, τα περισσότερα κρούσματα αυτών των ασθενειών ήταν εισαγόμενα. Σήμερα, όμως, η μετάδοση γίνεται εντός του ευρωπαϊκού εδάφους.**

πι τίγρης», που κατάγεται από τα τροπικά δάση της ΝΑ Ασίας, καταγράφηκε για πρώτη φορά στην Αλβανία το 1979 και στην Ιταλία το 1990. Το 2013 η παρουσία του είχε εδραιωθεί σε 8 χώρες της

Ε.Ε., με τον αριθμό αυτό να έχει φθάσει στις 13 το 2023.

Είναι ξεκάθαρο ότι η κλιματική αλλαγή δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για την εμφάνιση τροπικών νόσων στην Ευρώπη, με την αύξηση των θερμοκρασιών, τη μεγαλύτερη διάρκεια τους και τις πλημμύρες. Οι αυξημένες θερμοκρασίες μεταβάλλουν και τις αποδημητικές συνθήκες των πουλιών, δεξαμενές επώασης του ιού του Δυτικού Νείλου.

Το 2022 καταγράφηκαν 1.112 κρούσματα του ιού του Δυτικού Νείλου σε 11 χώρες. «Ο ιός είναι παρών στις περισσότερες χώρες της νότιας Ευρώπης και εξαπλώνεται προς τον βορρά», λέει η Σελίν Γκόδονερ, επικεφαλής ομάδας τροπικών νόσων στο ευρωπαϊκό κέντρο ελέγχου λοιμώξεων της Σουηδίας.

Οι ιοί αυτοί έχουν την ικανότητα να μετατοπιστούν προς

τα βόρεια, απειλώντας τη δημόσια υγεία. Παρότι οι περισσότεροι που προσβάλλονται είναι ασυμπτωματικοί ή εμφανίζουν ήπια συμπτώματα, οι ασθενείς μπορεί να οδηγήσουν στον θάνατο ανοσοκατεσταλμένα άτομα και ηλικιωμένους. Οι αντιβιοτικές θεραπείες δεν είναι αποτελεσματικές, ενώ το εμβόλιο για τον δάγκειο δεν είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο.

Την ανησυχία του ιατρικού κόσμου προκαλεί η ικανότητα του ιού του Δυτικού Νείλου να μεταδίδεται μέσω μεταγγίσεων αίματος και μεταμόσχευσης οργάνων. Κάθε επισκέπτης σε χώρα της νότιας Ευρώπης, όπου σοβεί επιδημία ασθενείας που μεταδίδεται μέσω κουνουπιών, θα πρέπει έτσι να καθυστερήσει τη δωρεά αίματος, οξυγονώντας τις ελλείψεις αίματος και πλάσματος.

Επιτακτική θεωρείται η κα-

τάρτιση αναλυτικών χαρτών, που θα επιτρέψουν στην επιστημονική κοινότητα να μελετήσει με ακρίβεια τη σχέση παραγόντων, όπως η κλιματική αλλαγή και η αξιοποίηση της καλλιιεργήσιμης, με την ανάπτυξη των πληθυσμών κουνουπιών.

Κάθε είδος κουνουπιού, για παράδειγμα, διαθέτει ιδανική θερμοκρασία για την αναπαραγωγή του. «Ορισμένες περιοχές των τροπικών θα γνωρίσουν υποχώρηση των ασθενειών αυτών, καθώς η αύξηση της θερμοκρασίας θα καταστήσει τις ζώνες αυτές απαγορευτικές για τα κουνούπια. Η τοποθεσία, ακόμη και το υψόμετρο, θα καθορίσουν τις μετακινήσεις των κουνουπιών στο άμεσο μέλλον», λέει στην επιστημονική επιθεώρηση Nature ο Κρισ Μέρρι, ερευνητής στην ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου της Γκάμπα στη δυτική Αφρική.

Η θερμοκρασία δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας που θα καθορίσει τις μετακινήσεις των εντόμων αυτών. Η χρήση της γης, η παγκοσμιοποίηση, οι οικονομικές ανισότητες και η βιοποικιλότητα επηρεάζουν την εξάπλωση των τροπικών ασθενειών. Η έρευνα του πανεπιστημίου της Γκάμπα έδειξε ότι η άνοδος της θερμοκρασίας επιταχύνει την ολοκλήρωση των κουνουπιών να ολοκληρώσουν τον κύκλο ζωής τους και να προωθηθούν σε γεωγραφικές ζώνες που τους ήταν απροσπέλαστες.

Ξεχωριστή μελέτη έδειξε ότι η αποψίλωση του τροπικού δάσους για το φοινικέλαιο στο Βόρνεο καθιστά το μικροκλίμα της περιοχής πιο φιλόξενο για την αναπαραγωγή και την επιβίωση του κουνουπιού aedes albopictus («κουνούπι τίγρης»), φορέας πολλών τροπικών ασθενειών.