

Πειραματική μελέτη για τον προσδιορισμό του δυναμικού μετάδοσης του νέου κορωνοϊού SARS-CoV-2 σε κοτόπουλα, χοίρους, νυχτερίδες και κουνάβια.

Σε σχετική μελέτη στο περιοδικό *The Lancet Microbe* (07 July 2020, DOI: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30089-6](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30089-6)), οι Kore Schlottau και συνεργάτες διερεύνησαν την ευαισθησία σε λοίμωξη από το νέο κορωνοϊό SARS-CoV-2 πιθανών ζώων-ξενιστών και τον κίνδυνο εξάπλωσης της ανθρωπο-ζωνόσου. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Ιωάννης Ντάνας**, **Μαρία Γαβριατοπούλου** και **Θάνος Δημόπουλος**, Καθηγητής Θεραπευτικής και Πρύτανης ΕΚΠΑ, συνοψίζουν τα ευρήματα αυτής της μελέτης. Πραγματοποιήθηκε ενδορινικός εμβολιασμός ικανού ιικού φορτίου SARS-CoV-2 σε εννέα νυχτερίδες φρούτων (*Rousettus aegyptiacus*), κουνάβια (*Mustela putorius*), χοίρους (*Sus scrofa domesticus*) και σε 17 κοτόπουλα (*Gallus gallus domesticus*). Μετά από την πάροδο 24 ωρών, τα ζώα αυτά ήρθαν σε άμεση επαφή με μη εμβολιασμένα ζώα ώστε να αξιολογηθεί το δυναμικό μετάδοσης του ιού. Όλα τα ζώα παρακολούθηθηκαν για κλινικά σημεία και ελέγχθηκαν για την παρουσία ιικών σωματιδίων SARS-CoV-2 με την τεχνική της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης RT-PCR σε ρινικές πλύσεις και ορθικά επιχρίσματα (κουνάβια), στοματικά επιχρίσματα και δείγματα κοπράνων (νυχτερίδες φρούτων), ρινικά και ορθικά επιχρίσματα (χοίροι), στοματοφαρυγγικά και ορθικά επιχρίσματα (κοτόπουλα) τις ημέρες 2, 4, 8, 12, 16 και 21 μετά τη μόλυνση. Οι χοίροι και τα κοτόπουλα δεν ήταν ευαίσθητα στη μόλυνση με SARS-CoV-2. Όλα τα επιχρίσματα, τα δείγματα και τα ζώα επαφής ήταν αρνητικά στην προσπάθεια ανίχνευσης ιικού RNA και σε κανέναν από τους χοίρους ή τα κοτόπουλα δεν ανιχνεύτηκαν αντισώματα στον ορό. Επτά (78%) από τις εννέα νυχτερίδες παρουσίασαν παροδική λοίμωξη, και με ανιχνεύσιμο ιικό φορτίο στη ρινική κοιλότητα, που σχετίστηκε με την κλινική παρουσία ρινίτιδας. Το ιικό RNA του SARS-CoV-2 ταυτοποιήθηκε επίσης στην τραχεία, στους πνεύμονες και στον πνευμονικό λεμφικό ιστό. Επιπλέον, μία από τις τρεις νυχτερίδες επαφής μολύνθηκε. Στα κουνάβια παρατηρήθηκε αποτελεσματική αναπαραγωγή του ιού χωρίς έκδηλη κλινική συμπτωματολογία, αλλά με μετάδοση στα ζώα άμεσης επαφής. Η παρουσία ήπιας ρινίτιδας συσχετίστηκε με την ανίχνευση ιικών αντιγόνων στο αναπνευστικό και οσφρητικό επιθήλιο. Συμπερασματικά, σημαντικά ιικά φορτία RNA (έως και 104 αντίγραφα ιικού γονιδιώματος ανά mL) ανιχνεύθηκαν στην ανώτερη αναπνευστική οδό των νυχτερίδων και των κουνάβιων, ενώ και τα δύο είδη ανέπτυξαν αντιδραστικά, και πιθανότατα εξουδετερωτικά, αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2. Οι χοίροι και τα κοτόπουλα δεν μπορούσαν να μολυνθούν ενδορινικά από τον ιό SARS-CoV-2, ενώ οι νυχτερίδες φρούτων παρουσίασαν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ενδιάμεσου ζώου-ξενιστή. Το πρότυπο αναπαραγωγής του ιού στα κουνάβια εμφάνισε σημαντικές ομοιότητες με υποκλινική λοίμωξη στον τον άνθρωπο. Επομένως, οι ερευνητές κρίνουν ότι τα κουνάβια μπορεί να χρησιμεύσουν ως χρήσιμο μοντέλο για περαιτέρω έρευνα τόσο για τον προσδιορισμό της αλυσίδας μετάδοσης από τα ζώα στον άνθρωπο όσο και για τη δοκιμή ειδικών αντιικών φαρμάκων και εμβολίων.