

Η Δρ. Μαίρη Εμμανουήλ είναι Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας Β' βαθμίδος, εργάζεται από το 2009 στα Εργαστήρια Δημόσιας Υγείας του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ (ΕΙΠ) και συνδράμει στο Διαγνωστικό Τμήμα, τα αναγνωρισμένα από τον ΠΟΥ Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς Γρίπης Νοτίου Ελλάδος, Ιλαράς/Ερυθράς και Πολιοϊών/Εντεροϊών και στο εργαστήριο διερεύνησης (νέο-)αναδυόμενων λοιμώξεων. Πραγματοποίησε την προπτυχιακή της εκπαίδευση στο Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Στη συνέχεια, εκπόνησε τη διδακτορική της διατριβή στην Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με το Εργαστήριο Μοριακής Γενετικής του ΕΙΠ, με εξειδίκευση στη Μοριακή Βιολογία και θέμα την κυτταροειδική μεταγωγή μηνυμάτων μέσω του παράγοντα TNF στο κεντρικό νευρικό σύστημα σε ένα μοντέλο σκλήρυνσης κατά πλάκας σε ποντίκια.

Η εργασία της στο Διαγνωστικό Τμήμα του ΕΙΠ περιλαμβάνει τη διεκπεραίωση πάνω από 20 διαφορετικών εργαστηριακών εξετάσεων, μοριακών και ορολογικών, καθώς και την υποτυποποίηση ιικών στελεχών και τη φυλογενετική ανάλυση. Ασχολείται με την ανάπτυξη μοριακών, διαγνωστικών μεθόδων μέσω της βελτιστοποίησής τους βάσει των διεθνών εξελίξεων, των προδιαγραφών που ορίζει το ISO15189 και της χρήσης Διεθνών Προτύπων. Από το 2010 έχει συμβάλει στην τεχνολογική ανάπτυξη του εργαστηρίου στρέφοντας το ενδιαφέρον της στις (νέο-)αναδυόμενες λοιμώξεις. Με την τεχνογνωσία που απέκτησε μέσω μετεκπαίδευσης, ανέπτυξε μοριακές και καλλιεργητικές μεθόδους για τη διερεύνηση λοιμώξεων από Αρμποϊούς (ενδεικτικά Ιός Δυτικού Νείλου, Δάγγειος, Chikungunya, Ζίκα). Επίσης, συμμετέχει ενεργά στο διεθνές δίκτυο ειδικών "European Expert Laboratory Network for Emerging Viral Diseases (EVD-LabNet)" που λειτουργεί στο πλαίσιο του ECDC.

Στο επίπεδο της εφαρμοσμένης έρευνας ασχολείται με τη διερεύνηση και έγκαιρη διάγνωση της αντιϊκής ανοχής του ανθρώπινου κυτταρομεγαλοϊού (HCMV) και του ιού της Ηπατίτιδας C (HCV). Η μελέτη της οδήγησε σε ανάπτυξη διαγνωστικών αλγορίθμων προσδιορισμού ανοχής του ιού HCMV σε μεταμοσχευμένους και ανοσοκατασταλμένους ασθενείς έναντι των αντιικών φαρμάκων Ganciclovir, Cidofovir και Foscarnet, καθώς και στον προσδιορισμό μεταλλάξεων ανοχής του ιού HCV στους αναστολείς της NS3 πρωτεάσης και των NS5A,B σε ασθενείς.

Επίσης, ασχολείται με την ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών αλληλούχησης νέας γενιάς για τη διάγνωση ιογενών λοιμώξεων, τη διερεύνηση αντιϊκής ανοχής αλλά και τη μελέτη των μικροχλωρίδων του ανθρώπου. Στο πλαίσιο αυτό υλοποίησε ένα ερευνητικό έργο του προγράμματος ΚΡΗΠΙΣ (2012-2015) και συνεχίζει την προσπάθεια με τη συμμετοχή της στο επιχορηγούμενο από το Ιδρύμα Σταύρος Νιάρχος (2016) έργο για την ανάπτυξη καινοτόμων βιολογικών προϊόντων και υπηρεσιών υγείας.

Παράλληλα, συντονίζει το ερευνητικό έργο για τη μελέτη του ρόλου της ανθρώπινης χοριονικής γοναδοτροπίνης (hCG) κατά τη χορήγησή της προφυλακτικά και θεραπευτικά σε μοντέλο σκλήρυνσης κατά πλάκας σε ποντίκια, καθώς και για την προσομοίωση της δράσης της με τη χρήση θεραπευτικών τετραπεπτιδίων, σε συνεργασία με την Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και το Εργαστήριο Μοριακής Γενετικής του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ.

Συμβάλλει με ιδιαίτερο ενθουσιασμό στην πρωτοβουλία του ΕΙΠ για τη διαμόρφωση ενός δικτύου Ενιαίας Υγείας στην Ελλάδα, μετά την παρακολούθηση συναφούς μετεκπαιδευτικού σεμιναρίου στο Παστέρ στο Παρίσι.

Μέχρι το 2018 έχει 12 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 38 ανακοινώσεις σε διεθνή και εθνικά συνέδρια, 6 διακρίσεις-υποτροφίες.