

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Υποψήφια Διδάκτωρ:

Ανθή Δαμιανάκη

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. Λυδία Κόσσυβα, Αν. Καθηγήτρια Παιδιατρικής,
Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών,
Νοσοκομείο Παίδων «Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ» (επιβλέπουσα)
2. Μαρία Τσολιά, Καθηγήτρια Παιδιατρικής και Παιδιατρικής Λοιμωξιολογίας,
Διευθύντρια της Β' Παιδιατρικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών,
Νοσοκομείο Παίδων «Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ».
3. Μαριέττα Χαρακίδα, Λέκτορας Παιδιατρικής,
Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών,
Νοσοκομείο Παίδων «Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ»

Θέμα:

«Μελέτη πιθανής διαφοροποίησης αντισωματικής απάντησης μετά από εμβόλιο έναντι του SARS-CoV-2 μεταξύ παιδιών με φυσιολογικό Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και παχύσαρκων-υπέρβαρων παιδιών»

Περίληψη:

Ο ιός SARS-CoV-2 αποτελεί ένα νέο στέλεχος κορονοϊού και είναι ο αιτιολογικός παράγοντας της πανδημίας από τη νόσο COVID 19 η οποία έχει οδηγήσει την ανθρωπότητα σε μία πρωτοφανή κρίση δημόσιας υγείας. Λόγω της επείγουσας ανάγκης που προέκυψε για περιορισμό της πανδημίας, έχουν γίνει αμέτρητες προσπάθειες για δημιουργία αποτελεσματικού εμβολίου κατά της νόσου COVID 19. Μελέτες δείχνουν ότι πιο αποτελεσματικό είναι το εμβόλιο που επάγει προστατευτικό τίτλο εξουδετερωτικών αντισωμάτων και ισχυρή Τ μεσολαβούμενη κυτταρική ανοσία.

Ένας από τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με αυξημένη σοβαρότητα της νόσου είναι η παχυσαρκία. Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται από μία κατάσταση διαρκούς και χρόνιας φλεγμονής που καθιστά ελαττωματική τη δραστηριότητα της φυσικής και επίκτητης ανοσίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο παχύσαρκος πληθυσμός να είναι πιο επιρρεπής σε λοιμώξεις συγκριτικά με τον πληθυσμό ίδιας ηλικίας που έχει φυσιολογικό δείκτη μάζα σώματος (ΔΜΣ). Η ανάγκη λοιπόν επαρκούς ανοσοποίησης έναντι της νόσου COVID 19 είναι μεγίστης σημασίας για τον πληθυσμό των ατόμων, ενηλίκων και εφήβων (12-18 ετών), με αυξημένο ΔΜΣ.

Σκοπός της μελέτης είναι η επίδραση των παραμέτρων του οξειδωτικού stress στην αντισωματική απάντηση του εμβολίου έναντι του ιού SARS-CoV-2, βάσει χαρακτηριστικών υποκείμενου νοσήματος των ασθενών, και κυρίως της παχυσαρκίας, καθώς και σύγκριση της αντισωματικής απάντησης σε εμβολιασμένους με αυξημένο και με φυσιολογικό ΔΜΣ. Η μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο Νοσοκομείο Παίδων Αθηνών «Π.&Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ». Πρόκειται για προοπτική μελέτη εφήβων, ηλικίας 12 έως 18 ετών, που θα

προσέρχονται για εμβολιασμό με εμβόλιο έναντι του ιού SARS-CoV-2. Ο πληθυσμός θα χωρίζεται σε δύο ομάδες, την ομάδα ελέγχου (έφηβοι με φυσιολογικό ΔΜΣ) και την ομάδα των υπέρβαρων/παχύσαρκων εφήβων. Η μελέτη στοχεύει στη βέλτιστη σύγκριση της έντασης και της διάρκειας της αντισωματικής απάντησης μεταξύ των δύο πληθυσμών και στον εμπλουτισμό της βιβλιογραφίας όσον αφορά στην επίδραση της παχυσαρκίας στην ανοσοποίηση έναντι του ιού SARS-CoV-2 στον πληθυσμό των εφήβων της χώρας μας.

THESIS

PhD Candidate: Anthi Damianaki

Advisory Committee

1. Lydia Kossiva, Associate Professor of Pediatrics, Second Department of Pediatrics, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, "P.&A. Kyriakou" Athens Children's Hospital (Supervisor)
2. Maria Tsolia, Professor of Pediatrics and Pediatric Infectious Diseases, Second Department of Pediatrics, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, "P.&A. Kyriakou" Athens Children's Hospital
3. Marietta Charakida, Lecturer of Pediatrics, Second Department of Pediatrics, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, "P.&A. Kyriakou" Athens Children's Hospital

Title:

"Study of probable differentiation in antibody response after vaccination against SARS-CoV-2 virus between children with normal Body Mass Index (BMI) and obese-overweight children"

Summary:

SARS-CoV-2 is a novel coronavirus, associated with severe acute respiratory syndrome, that has become a health emergency due to major social and economic disruptions worldwide. Since the outbreak began, researchers around the world have been racing to develop COVID-19 vaccines. Emerging evidence suggests the requirement of both antibody-mediated and T cell mediated immunity for effective protection against SARS-CoV-2; thus a COVID-19 vaccine strategy capable of inducing a robust, durable response involving both neutralizing antibodies and T cells should provide a significant level of protection.

As already observed, obesity has been recognized as a significant risk factor of severe disease, hospitalization, and death during the COVID-19 pandemic. Obesity is associated with a state of metaflammation—chronic, low-grade inflammation that leads to impaired innate and adaptive immunity rendering obese people more susceptible to infections. Therefore, it is mandatory to plan an efficient vaccination program in this subgroup of overweight-obese adults and adolescents in order to protect them against SARS-CoV-2.

The aim of the study is to analyse COVID-19 vaccine response in correlation to BMI and how parameters of oxidative stress accompanying obesity can play a major role in immunogenicity. This is a prospective study with two groups of adolescents aged 12 to 18 years old, one group of overweight-obese adolescents and one control group with normal BMI, that will be carried out in the Second Department of Pediatrics in "P. & A. Kyriakou" Children's Hospital in Athens, Greece.

Exploring the intensity and duration of antibody responses between the two groups, we hope this study will enlighten us in the context of how obesity can affect antibody-mediated immune responses to the COVID-19 vaccine in adolescence in our country.

