Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΗΣ ΕΨΙΔΙΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΟΣΟΓΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ *SARS CoV-2* ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΙ ΕΦΗΒΟΥΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (ΔΜΣ)

Ανθή Δαμιανάκη[1], Αντώνης Μαρμαρινός[2], Μαργαρίτης Αυγέρης[2], Δημήτριος Γουργιώτης[2], Ελπίς- Αθηνά Βλαχοπαπαδοπούλου[3], Μαριέττα Χαρακίδα[1], Μαρία Τσολιά[1] , Λυδία Κόσσυβα[1]

1. Β' Πανεπιστημιακή Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Παναγιώτη και Αγλαΐα Κυριακού»

2. Εργαστήριο Κλινικής Βιοχημείας & Μοριακής Διαγνωστικής, Β' Πανεπιστημιακή Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Παναγιώτη και Αγλαΐα Κυριακού»

3. Τμήμα Ενδοκρινολογικού-Αύξησης κι Ανάπτυξης, Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Παναγιώτη και Αγλαΐα Κυριακού»

Εισαγωγή: Η μελέτη της συσχέτισης της εψιδίνης και άλλων αιματολογικών παραμέτρων με την αντισωματική απάντηση μετά από ανοσοποίηση με BioNTech mRNA εμβόλιο σε παιδιά και εφήβους.

Μέθοδοι & Υλικό: Πρόκειται για προοπτική μελέτη 66 παιδιών και εφήβων 5–18 ετών που εμβολιάστηκαν στο Γ.Ν.Π.Α. «Π. & Α. Κυριακού» (Οκτώβριος 2021–Οκτώβριος 2022). Μετρήθηκαν αντισώματα anti-SARS-CoV-2 IgG και εξουδετερωτικά αντισώματα πριν από τον εμβολιασμό (T0), 14 ημέρες (T1) και έξι μήνες (T2) μετά τη δεύτερη δόση. Ο ΔΜΣ καταγράφηκε στις T0 και T2, ενώ η γενική αίματος, η λεπτίνη και η εψιδίνη αξιολογήθηκαν στην T0.

Αποτελέσματα: Από τους 66 συμμετέχοντες, 31 (47%) ήταν αγόρια, 41 (62,1%) ηλικίας 12–18 ετών και 31 (47%) υπέρβαροι/παχύσαρκοι. Στην T1, τα IgG ήταν χαμηλότερα στους υπέρβαρους/παχύσαρκους, τόσο χωρίς όσο και με ιστορικό COVID-19 νόσου (p=0,001 και p=0,02, αντίστοιχα). Αντίστοιχα, τα εξουδετερωτικά αντισώματα ήταν χαμηλότερα (p=0,006 και p=0,007). Στην T2,

μειωμένα εξουδετερωτικά αντισώματα παρατηρήθηκαν μόνο στους οροαρνητικούς συμμετέχοντες με αυξημένο ΔΜΣ (p=0,02). Η εψιδίνη και η λεπτίνη συσχετίστηκαν με τον ΔΜΣ (p=0,004 και p<0,001, αντίστοιχα, Πίνακας 1). Η εψιδίνη συσχετίστηκε αρνητικά με τα IgG και τα εξουδετερωτικά αντισώματα στην T1 (p=0,01 και p=0,01).

Συμπεράσματα: Εκτός από το γνωστό της ρόλο στην ομοιοστασία του σιδήρου, η εψιδίνη βρίσκεται αυξημένη στο λιπώδη ιστό των υπέρβαρων/ παχύσαρκων παιδιών και ασκεί φλεγμονώδη δράση. Στη μελέτη μας συσχετίστηκε με τον αυξημένο ΔΜΣ του παιδιατρικού πληθυσμού, καθώς και με μειωμένη αντισωματική απάντηση στις 14 μέρες μετά τη δεύτερη δόση του BioNTech mRNA εμβολίου, υποδηλώνοντας πιθανή συμμετοχή στη μειωμένη ανοσογονικότητα του εμβολίου στα υπέρβαρα/ παχύσαρκα παιδιά.

Πίνακας 1. Αιματολογικές και βιοχημικές παράμετροι ανά κατηγορία ΔΜΣ. Αιματολογικές: μέση τιμή (±SD: Standard Deviation)· βιοχημικές: διάμεσος (IQR: Interquartile Ratio)

	ΔΜΣ		
Αιματολογικοί παράμετροι	**ΔΜΣ<85η ΕΘ**	**ΔΜΣ≥85η ΕΘ**	***P-value***
WBC (10^3/μl)	7.22 (±1.99)	7.21 (±1.73)	0.70
RBC (10^6/μl)	4.73 (±0.33)	4.78 (±0.39)	0.66
HGB (g/dl)	13.12 (±0.93)	13.46 (±1.25)	0.27
PLT (10^3/μl)	266.09 (±84.53)	277.13 (±68.27)	0.58
ESR (mm/hr)	7.65 (±2.90)	8.32 (±3.27)	0.36
Βιοχημικοί παράμετροι			
Λεπτίνη (ng/ml)	1.20 (1.44)	2.81 (3.12)	**<0.001**
Εψιδίνη (ng/ml)	17.00 (5.87)	22.80 (23.92)	**0.004**