7ο Συνέδριο Παιδικής & Εφηβικής Ενδοκρινολογίας

18-19 Ιουνίου 2022 • Ξενοδοχείο Makedonia Palace, Θεσσαλονίκη

Ελληνική Εταιρεία Παιδικής & Εφηβικής Ενδοκρινολογίας

Βιβλίο Περιλήψεων

Το Συνέδριο έλαβε **14 Μόρια** Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης (CME-CPD) από τον Πανελλήνιο Ιατρικό Σύλλογο

e-Posters

ΚΥΡΙΑΚΗ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022

P17

Οι συγκεντρώσεις της Οστεοποντίνης, NGAL και Σκληροστίνης σε παιδιά και εφήβους με υπερβαρότητα και παχυσαρκία

Σοφία- Ιλιάδα Καραμπάτσου[1], Γιώργος Παλτόγλου[1], Σοφία-Μαρία Γενιτσαρίδη[1], Πηνειώ Κάσσαρη[1], Ευαγγελία Χαρμανδάρη[1,2]

[1] Τμήμα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη, Α' Παιδιατρική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ», Ιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών,

[2] Μονάδα Ενδοκρινολογίας και Μεταβολισμού, Κέντρο Κλινικής, Πειραματικής Χειρουργικής και Μεταφραστικής Έρευνας, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)

Εισαγωγή: Η παχυσαρκία κατά την παιδική και εφηβική ηλικία αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας και οδηγεί σε αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα στην ενήλικο ζωή. Η Οστεοποντίνη, το NGAL (Neutrophil gelatinase-associated lipocalin) και η Σκληροστίνη συμπεριλαμβάνονται στους βιοδείκτες του οστίτη ιστού, ωστόσο, δεν γνωρίζουμε αρκετά για τον ρόλο τους στον λιπώδη ιστό και την παχυσαρκία.

Σκοπός: Σκοπός της ερευνητικής μας μελέτης ήταν να προσδιορίσει τις συγκεντρώσεις Οστεοποντίνης, NGAL και Σκληροστίνης σε παιδιά και εφήβους με υπερβαρότητα και παχυσαρκία, και να διερευνήσει την σχέση τους με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου.

Μεθοδολογία: Το δείγμα της μελέτης αποτελείται από 345 παιδιά και εφήβους, ηλικίας 2-18 ετών (μέση τιμή ± τυπική απόκλιση: 10.36 ± 0.16 έτη, 172 άρρενες και 173 θήλεα, 181 προεφηβικής ηλικίας και164 έφηβοι). Οι συμμετέχοντες κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τον Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) σε υπέρβαρους (36,2%) και παχύσαρκους (63,8%) και συμμετείχαν σε ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα διατροφής και άσκησης για τουλάχιστον ένα έτος. Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά, και βιοχημικές και ενδοκρινολογικές παράμετροι προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν στην αρχή και στο τέλος της μελέτης. Η μελέτη έλαβε έγκριση από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας, ενώ γραπτή συγκατάθεση ελήφθη από όλους τους γονείς και τους κηδεμόνες των συμμετεχόντων.

Αποτελέσματα: Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος παρέμβασης για ένα έτος, σημειώθηκε στατιστικά σημαντική μείωση του ΔΜΣ ($p<0,01$), του ΔΜΣ z-score ($p<0,01$), της διαστολικής αρτηριακής πίεσης ($p<0,01$), του λόγου περιμέτρου μέσης προς περιφέρεια (Waist-to-Hip Ratio, WHR) ($p<0,01$), του λόγου περιμέτρου μέσης προς ύψος (Waist-to-Height Ratio, WHtR) ($p<0,01$), των ηπατικών ενζύμων [AST ($p<0,01$), ALT ($p<0,01$), γGT ($p<0,01$)], της ολικής χοληστερόλης ($p<0,01$), της LDL ($p<0,01$), της Apo-B ($p<0,01$), του ποσοστού του λιπώδους ιστού ($p<0,01$) και των συγκεντρώσεων της Οστεοποντίνης ($p<0,01$) και του NGAL ($p<0,01$). Επίσης, σημειώθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση της HDL ($p<0,01$), της ολικής 25-OH-Βιταμίνης D ($p<0,01$), της παραθορμόνης ($p<0,01$), της Lp(a) ($p<0,01$), του μυϊκού ιστού ($p<0,01$), του οστίτη ιστού ($p<0,01$), της άλιπου μάζας ($p<0,01$) και των συγκεντρώσεων της Σκληροστίνης ($p<0,01$).

Η συγκέντρωση της Οστεοποντίνης είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με την παραθορμόνη ($b=0,26$, $p<0,05$) και την βιταμίνη D ($b=0,294$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με υπερβαρότητα, με το ασβέστιο ($b=0,275$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με παχυσαρκία και με την γλυκόζη ($b=0,366$, $p<0,05$) σε όλους τους συμμετέχοντες. Οι συγκεντρώσεις του NGAL είχαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον WHR ($b=0,439$, $p<0,05$) και τον HOMA-IR ($b=0,4$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με υπερβαρότητα και με την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) ($b=0,326$, $p<0,05$), στους συμμετέχοντες με παχυσαρκία.

Η μεταβολή των συγκεντρώσεων του NGAL είχε στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με το ΔΜΣ z-score ($b=-0,494$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με υπερβαρότητα, με την ολική χοληστερόλη ($b=-0,271$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με παχυσαρκία και με την HbA1c ($b=-0,304$, $p<0,05$) σε όλους τους συμμετέχοντες. Η μεταβολή των συγκεντρώσεων της Σκληροστίνης είχε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με την ινσουλίνη ($b=0,46$, $p<0,05$) στους συμμετέχοντες με υπερβαρότητα, και με την γλυκόζη ($b=0,315$, $p<0,05$) και τον HOMA-IR ($b=0,3$, $p<0,05$) σε όλους τους συμμετέχοντες.

Συμπεράσματα: Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι ένα εξατομικευμένο μοντέλο παρέμβασης διατροφής και άσκησης για ένα έτος μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση του ΔΜΣ. Επίσης, φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της Οστεοποντίνης, του NGAL και της Σκληροστίνης με την παχυσαρκία κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και την ομοιόσταση της γλυκόζης. Περαιτέρω μελέτες είναι απαραίτητες προκειμένου να καθορίσουν τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό που διέπει την παραπάνω σχέση.