

ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ: Μάρκος Λώλος

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Νικόλαος Βραχνής

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: 1. Νικόλαος Βραχνής (επιβλέπων)

2. Πέτρος Δρακάκης

3. Ζωή Ηλιοδρομίτη

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ: Συσχέτιση της Νευροτροφίνης 4 (Neurotrophin-4, NT-4) και του Ακτινωτού Νευροτροφικού Παράγοντα (CiliaryNeurotrophicFactor, CNTF) του αμνιακού υγρού με την ενδομήτρια ανάπτυξη του εμβρύου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ενδομήτρια ανάπτυξη του εμβρύου αποτελεί μια σημαντική διεργασία που επηρεάζει την υγεία του, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Τα μικρά για την ηλικία κύησης έμβρυα (υπολογιζόμενο βάρος ή περίμετρος κοιλιάς $<10^{\text{η}}$ εκατοστιαία θέση – SGA) και τα μεγάλα για την ηλικία κύησης έμβρυα (υπολογιζόμενο βάρος $>90^{\text{η}}$ εκατοστιαία θέση – LGA) οφείλονται σε ποικίλους παράγοντες μητρικής, εμβρυικής ή περιβαλλοντικής προέλευσης, οι οποίοι δυνητικά μπορούν να προβλεφτούν και να αντιμετωπιστούν, καθιστώντας ιδιαίτερα σημαντική την ανεύρεση των υποκείμενων παθοφυσιολογικών μηχανισμών. Οι νευροτροφίνες είναι γνωστό ότι επιδρούν στην ανάπτυξη και ωρίμανση της μητροπλακουντιακής μονάδας, ενώ ο ακτινωτός νευροτροφικός παράγοντας επιδρά στην απώλεια βάρους, στην αντίσταση στην ινσουλίνη και στην απώλεια όρεξης, με τον ίδιο τρόπο που δρα η λεπτίνη.

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσουμε τη σχέση των επιπέδων των NT-4 και CNTF στο αμνιακό υγρό με το ρυθμό ανάπτυξης του εμβρύου. Θα εξετάσουμε το αμνιακό υγρό που θα ληφθεί από κυήσεις δευτέρου τριμήνου για τις συνήθεις ενδείξεις και θα προσδιορίσουμε τα επίπεδα των προαναφερθέντων πρωτεϊνών, κυρίως με τη μέθοδο ELISA, ενώ στη συνέχεια θα γίνει στατιστική ανάλυση με το λογισμικό SPSS και έλεγχος κανονικότητας κατά Kolmogorov-Smirnov για να μελετήσουμε την πιθανή συσχέτισή τους με τα SGA και LGA νεογνά. Με τον τρόπο αυτό αισιοδοξούμε ότι θα κατανοήσουμε καλύτερα τους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς που συμβάλουν στις διαταραχές ανάπτυξης των εμβρύων και πιθανώς να αναδείξουμε και προγνωστικό ρόλο στη γέννηση SGA και LGA νεογνών.

NAME OF PhD CANDIDATE: Markos Lolos

THREE-MEMBER COMMITTEE: 1. Nikolaos Vrachnis (supervisor)

2. Petros Drakakis

3. Zoi Iliodromiti

TITLE: The relationship of Neurotrophin 4 (NT-4) and Ciliary Neurotrophin Factor (CNTF) in amniotic fluid with fetal intrauterine growth.

ABSTRACT

Fetal growth is an essential process for its short and long-term overall health and is affected by various maternal, fetal and environmental factors. Understanding the underlying pathophysiology of small for gestational age (SGA – estimated fetal weight or abdominal circumference <10th percentile) and large for gestational age (LGA – estimated fetal weight >90th percentile) fetuses is quite important as many cases can be predicted or treated antenatally. Neurotrophins' relationship with placental function is well established and Ciliary Neurotrophin Factor (CNTF) affects weight gain, appetite and insulin resistance, in a similar mechanism as leptin does.

This study will investigate the relationship of NT-4 and CNTF levels in the amniotic fluid with fetal growth. Amniotic fluid, collected from second trimester pregnancies due to the standard indications will also be sent for further evaluation of NT-4 and CNTF levels, mainly using ELISA assay. The results will be undergone statistical analysis using SPSS and distribution normality testing using Kolmogorov-Smirnov test. We aim to contribute to a better understanding of the fetal growth abnormalities pathophysiology and to provide a prognostic role to SGA and LGA neonates detection.