

Ονοματεπώνυμο: Μιχαπούλου Γεωργία

Τριμελής Επιτροπή:

Θεοδωρά Μαυριάννα (Επιβλέπουσα) : Επικ. καθηγήτρια Μαιευτικής-Γυναικολογίας, Εμβρυομητρικής Ιατρικής.

Βραχνής Νικόλαος, Αναπληρωτής καθηγητής Μαιευτικής-Γυναικολογίας

Ηλιοδρομίτη Ζωή, Επικ.καθηγήτρια Παιδιατρικής και Νεογνολογίας

Τίτλος:

Προσδιορισμός των επιπέδων του Νατριουρητικού μεταβολίτη NTproBNP και της Τροπονίνης στο αμνιακό υγρό δευτέρου τριμήνου κύησης και συσχέτιση με διαταραχές της ενδομήτριας εμβρυϊκής ανάπτυξης.

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η επιβεβαίωση της παρουσίας και ο ποσοτικός προσδιορισμός του Νατριουρητικού Μεταβολίτη NTproBNP και της τροπονίνης στο αμνιακό υγρό κύησης τριμήνου και η ανάδειξη πιθανής συσχέτισης των επιπέδων του στο υγρό αυτό με το ρυθμό ενδομήτριας ανάπτυξης του εμβρύου. Απώτερος στόχος να προκύψουν πληρέστερα και κατανοητά συμπεράσματα για τους μηχανισμούς υπολειπόμενης ανάπτυξης, που μπορεί να σχετίζεται επίσης με φτωχότερο περιγεννητικό αποτέλεσμα. Επίσης να αποσαφηνιστεί η ύπαρξη τυχόν προγνωστικού ρόλου της συγκέντρωσης των πεπτιδίων αυτών στην έκβαση της κύησης.

Στη μελέτη θα λαμβάνεται αμνιακό υγρό από αμνιοπαρακεντήσεις γυναικών νωρίς στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης (15-22εβδομάδες) βάσει διαφόρων ενδείξεων. Μετά την αμνιοπαρακέντηση τα δείγματα θα

φυγοκεντρούνται άμεσα και θα αποθηκεύονται σε σωληνάρια πολυπροπυλενίου στους -80oC, μέχρι την ημέρα που θα γίνει ο προσδιορισμός των υπό μελέτη παραγόντων. Οι ομάδες ελέγχου θα προκύψουν μέσω υπερηχογραφικής παρακολούθησης του ρυθμού ανάπτυξης των εμβρύων. Απώτερος στόχος η σύγκριση των επιπέδων του Νατριουρητικού Μεταβολίτη NTproBNP και της τροπονίνης μεταξύ τελειόμηνων φυσιολογικών κυήσεων (ομάδα ελέγχου) και των ομάδων εμβρύων με υπολειπόμενη ανάπτυξη (SGA) ή μακροσωμία (LGA).

Συνολικά μπορεί κανείς να υποθέσει ότι οι συγκεντρώσεις αυτών των δύο μορίων (BNP/NTproBNP και τροπονίνης) αυξάνονται διαδοχικά σε καταστάσεις σοβαρής ενδομήτριας δυσπραγίας του εμβρύου και μπορούν 13 να σηματοδοτήσουν την ανάγκη παρέμβασης για αποφυγή δυσμενούς περιγεννητικού αποτελέσματος.

Η αξιολόγηση των επιπέδων τους ενδομητρίως σε περιπτώσεις διαταραχών της εμβρυικής ανάπτυξης και η σύγκριση με φυσιολογικές κυήσεις θα συμβάλει στην περαιτέρω κατανόηση των υποκείμενων και επικείμενων μηχανισμών των διαταραχών αυτών και ίσως οδηγήσει στην ανάπτυξη βιοδεικτών ακριβέστερης ανίχνευσής τους και αξιολόγησης της βαρύτητάς τους με σκοπό την έγκαιρη παρέμβαση.



Name: Michopoulou Georgia

Three-member committee:

Theodora Marrianna (Supervisor): Assistant Professor of Obstetrics Gynecology, Fetal Medicine.

Vrachnis Nikolaos, Associate Professor of Obstetrics-Gynecology

Helioudromiti Zoi, Assistant Professor of Pediatrics and Neonatology

Title:

Determination of the levels of the natriuretic metabolite NTproBNP and Troponin in the amniotic fluid of the second trimester of pregnancy and correlation with intrauterine fetal growth disorders

#### Abstract

The purpose of this study is to confirm the presence and quantification of Natriuretic Metabolite NTproBNP and troponin in the amniotic fluid of pregnancy second quarter and the emergence of a possible correlation of its levels in this fluid at the rate of intrauterine development of the fetus.

The ultimate goal is to emerge more fully and comprehensively conclusions on residual growth mechanisms, which may also be associated with poorer perinatal outcome. Also to clarify the existence of any prognostic role concentration of these peptides at the outcome of pregnancy.

Amniotic fluid from amniocentesis will be obtained in the study women early in the second trimester of pregnancy (15-22 weeks) based various indications. After amniocentesis the samples will be centrifuged immediately and stored in tubes polypropylene at -80°C, until the day it

becomes identification of the factors under study. The control groups will arise through ultrasound monitoring of the rhythm fetal development. The ultimate goal is to compare its levels Natriuretic Metabolite NTproBNP and troponin between full-term normal pregnancies (control group) and groups fetuses with residual growth (SGA) or macrosomia (LGA).

Correspondingly, in cases of persistent and worsening fetal hypoxia and hydrops, there is evidence of ischemic myocardial injury resulting in troponin detection in the amniotic fluid of these pregnancies or in the neonatal plasma. Troponin detection is also associated with poorer perinatal outcome. The biological characteristics of troponin also make it an appropriate biomarker to.

Overall, it can be assumed that the concentrations of these two molecules (BNP/NTproBNP and troponin) increase in cases of severe intrauterine fetal compromise and may signal the urgency for intervention to avoid an imminent adverse perinatal outcome. In utero evaluation of their levels in cases of fetal growth disorders and comparison with uncomplicated pregnancies will contribute to further determine the underlying mechanisms of these disorders 15 and may lead to the development of more accurate and early detected biomarkers in order to detect the fetuses at risk and justify the need of intervention.