

# **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ**

## **ΘΕΜΑ:**

**ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ**

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ:**

Ο Μηχανικός αερισμός (ΜΑ) έχει συσχετιστεί με σοβαρές επιπλοκές, μερικές από τις οποίες αφορούν τη μορφολογία και τη λειτουργικότητα των αναπνευστικών μυών . Το διάφραγμα αποτελεί τον κύριο αναπνευστικό μυ. Πολύ σύντομα από την έναρξη του ΜΑ μπορεί να συμβούν διαταραχές στη μορφολογία και τη λειτουργικότητά του

### **Σκοπός της μελέτης**

- 1.Υπερηχογραφική μελέτη της μεταβολής του πάχους και της συσπαστικότητας του διαφράγματος σε μηχανικά αεριζόμενα παιδιά σε σχέση με τη διάρκεια και τον τύπο του Μ.Α
- 2.Ταυτόχρονη παρακολούθηση και καταγραφή της ηλεκτρικής δραστηριότητας του διαφράγματος και συσχέτιση με τον τύπο και τον βαθμό αναπνευστικής υποστήριξης.
3. Συσχέτιση των παρατηρούμενων δομικών και λειτουργικών διαταραχών.

### **Σχεδιασμός**

Προοπτική μελέτη παρατήρησης

### **Πληθυσμός**

Όλοι οι ασθενείς που εισάγονται στη Παιδιατρική ΜΕΘ του ΠΓΝ «Αγία Σοφία» και στη ΜΑΦ της Γ Παιδιατρικής Κλινικής ΠΓΝ «Αττικόν» και απαιτούν ΜΑ για περισσότερες από 24 ώρες.

### **Μέθοδοι**

Το ηλεκτρικό δυναμικό του διαφράγματος καταγράφεται συνεχώς με ηλεκτρόδια ενσωματωμένα σε ειδικό καθετήρα σίτισης.(καθετήρας Edi).Παράλληλα γίνεται σε καθημερινή βάση και από τον ίδιο ερευνητή υπερηχογραφική μελέτη του διαφράγματος σύμφωνα με υπάρχον πρωτόκολλο και υπολογίζεται το πάχος του διαφράγματος στην ηρεμία και η επί % μεταβολή του κατά τη σύσπαση.

### **Ερώτημα προς απάντηση**

Τόσο το υπερηχογράφημα, όσο και η παρακολούθηση της ηλεκτρικής δραστηριότητας του διαφράγματος μέσω καθετήρα Edi είναι εύχρηστες, παρακλίνιες, ελάχιστα ή καθόλου παρεμβατικές διεργασίες που μπορούν να εφαρμοστούν εύκολα στους περισσότερους ασθενείς της Παιδιατρικής ΜΕΘ. Παραμένει ζητούμενο αν συνεισφέρουν στη βελτιστοποίηση της παρακολούθησης, της παρεχόμενης αναπνευστικής υποστήριξης και της πρόληψης των επιπλοκών του ΜΑ (ατροφία διαφράγματος) ως κλινικά εργαλεία στην καθημερινή πρακτική.

ΤΟ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΜΕΛΟΣ Δ.Ε.Π.

ΠΡΟΣΤΑΣΗ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΔΙ. ΟΔ. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
ΤΟΜΗ ΟΔ. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
ΑΜΦΙ: 0035200756 Τ. 41594

ΠΑΡΑΣΥΑΓΓΕΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΝΤΙΜΟΛΙΔΟΥ ΑΡΓΥΡΗ

Ο/Η ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ/Α

Ηφα

## **MODE AND DURATION OF MECHANICAL VENTILATION: EFFECTS ON DIAPHRAGM THICKNESS AND FUNCTION IN PEDIATRIC PATIENTS**

### **ABSTRACT:**

Mechanical ventilation (MV) has been associated with serious complications, like respiratory muscle dysfunction. The diaphragm is the principal respiratory muscle, and changes in its structure and function can occur early during MV.

#### **Aim of the study:**

1. Sonographic evaluation of diaphragm thickness and contraction in mechanically ventilated children.
2. Monitoring of electrical activity of the diaphragm during different modalities of MV
3. Association of type and duration of MV with evolution of diaphragm thickness and electrical activity

#### **Design**

Prospective observational study

#### **Study population**

Pediatric patients in Intensive and Intermediate care unit who require mechanical ventilation for more than 24 hours.

#### **Methods**

24hour monitoring of electrical activity of the diaphragm with special nasogastric tube (Edi catheter). Daily ultrasound images of right side of the diaphragm and measure of diaphragm thickness, during inspiration and expiration, according to validated protocol.

#### **Question to be answered**

Bedside ultrasonography and Edi catheter monitoring of the diaphragm are noninvasive, safe and easy to use techniques. The question is if they are really useful in titrating ventilatory support and prevent complications, as diaphragm atrophy.

ΤΟ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΜΕΛΟΣ Δ.Ε.Π.

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ  
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΙΟΥ  
Τ. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΑΜΚΑ: 080552007561244 41594

Ο/Η ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ/Α

Ημερ

ΠΑΠΑΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ  
ΠΑΠΑΕΥΑΓΕΛΟΥ VASILIKI

ΝΤΙΝΟΡΟΥΛΟΣ ΑΡΓΥΡΑΣ  
DINOROULO ARGYRIS