

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ- ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

Μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος με ημερομηνία 27-1-2021  
Υποψήφιοι Διδάκτορες για το Τμήμα Φυσικοθεραπείας είναι οι :

**κ. Αλέξανδρος Καστρίνης, με επιβλέπων τον κ. Ζαχαρία Δημητριάδη**  
Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου  
Θεσσαλίας και θέμα : **«Επίδραση της μεθόδου Schroth στον**  
**αισθητικοκινητικό έλεγχο σε ασθενείς με ιδιοπαθή εφηβική σκολίωση».**

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. Στριμπάκος Νικόλαος, Καθηγητής α' βαθμίδας του Τμήματος  
Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2. Κουμαντάκης Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής, του Τμήματος  
Φυσικοθεραπείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής
3. Ζαχαρίας Δημητριάδης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος  
Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



## **Επίδραση της μεθόδου Schroth στον αισθητικοκινητικό έλεγχο σε ασθενείς με Ιδιοπαθή Εφηβική Σκολίωση.**

### Περίληψη

Η ιδιοπαθής εφηβική Σκολίωση αποτελεί τον πιο συχνό τύπο σκολίωσης καθώς εμφανίζεται με ποσοστά 80-85%, ενώ άλλοι τύποι είναι η νευρομυϊκή σκολίωση και η συγγενής σκολίωση. Οι επιπτώσεις της σκολίωσης ποικίλουν ανάλογα την περίπτωση και μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες τόσο στην σωματική όσο και στην ψυχική υγεία των ασθενών. Τα αίτια της ιδιοπαθούς εφηβικής σκολίωσης κατά κύριο λόγο είναι άγνωστα. Υπάρχουν όμως αρκετοί παράγοντες που ενοχοποιούνται και το πιο πιθανό είναι ότι αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα. Οι διαταραχές στο κεντρικό νευρικό σύστημα αναφέρονται επίσης στις πιθανές αιτίες εμφάνισης ιδιοπαθούς σκολίωσης. Φαίνεται ότι οι ασθενείς με ιδιοπαθή σκολίωση έχουν μία διαταραγμένη ιδιοδεκτική εσωτερική αποτύπωση του σώματός τους. Υποστηρίζεται επίσης ότι ασθενείς με ιδιοπαθή σκολίωση έχουν μία διαστρεβλωμένη εικόνα για το σχήμα του σώματός τους και τη σπονδυλική τους στήλη. Οι διαταραχές ιδιοδεκτικότητας σε ασθενείς με ιδιοπαθή σκολίωση έχουν μελετηθεί αλλά υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις για το αν προηγούνται της παραμόρφωσης, αν συμπεριλαμβάνονται δηλαδή στις αιτίες εμφάνισης. Η σκολίωση επηρεάζει τόσο την στατική και δυναμική ισορροπία όσο και την ιδιοδεκτικότητα περιφερικών αρθρώσεων όπως ο αγκώνας και το γόνατο.

Κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος διάρκειας 10 εβδομάδων της μεθόδου Schroth στην ιδιοδεκτικότητα των άνω και κάτω άκρων και της σπονδυλικής στήλης καθώς και την επίδραση της στην στατική και δυναμική ισορροπία ασθενών με ιδιοπαθή σκολίωση. Δευτερεύων σκοπός είναι να μελετηθεί η επίδραση της μεθόδου στην ποιότητα ζωής αυτών των ασθενών.

Στην μελέτη θα συμμετέχουν συνολικά 60 άτομα με ιδιοπαθή σκολίωση και θα χωριστούν σε δύο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) των 30 ατόμων. Η πειραματική ομάδα θα κάνει θεραπεία με κηδεμόνα σκολίωσης και ασκήσεις Schroth και η ομάδα ελέγχου θα κάνει μόνο θεραπεία με κηδεμόνα. Οι συμμετέχοντες θα ληφθούν από την λίστα ασθενών του κέντρου Scoliosis Spine Laser Center και θα συμμετάσχουν εθελοντικά στην έρευνα αφού υπογράψουν οι γονείς τους ένα έντυπο συναίνεσης μετά από πληροφόρηση. Για την διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της μεθόδου Schroth στις παραμέτρους αισθητοκινητικότητας (και σε άλλες αριθμητικές μεταβλητές) θα χρησιμοποιηθεί το two-way mixed ANOVA 2X2 και θα ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα των σχετιζόμενων αλληλεπιδράσεων. Το επίπεδο σημαντικότητας θα οριστεί  $P=0.05$ , Για το ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής θα πραγματοποιηθεί ξεχωριστή έρευνα όπου θα περιλαμβάνει την διαπολισμική προσαρμογή του. Μετά την μετάφρασή του θα ελεγχθεί ως προς την αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου μέσω του ICC, την εσωτερική συνοχή μέσω του Cronbach's  $\alpha$  και την ύπαρξη ceiling και floor effects.

## Effect of Schroth method on sensorimotor control in patients with Adolescent Idiopathic Scoliosis.

### Abstract

Idiopathic adolescent scoliosis is the most common type of scoliosis as it occurs in 80-85%, while other types are neuromuscular scoliosis and congenital scoliosis. The effects of scoliosis vary from case to case and can have adverse effects on both the physical and mental health of patients. The causes of idiopathic adolescent scoliosis are largely unknown. But there are several factors that are to blame and it is most likely a multifactorial problem. Disorders of the central nervous system also refer to the possible causes of idiopathic scoliosis. It seems that patients with idiopathic scoliosis have a distorted proprioceptive internal imprint of their body. It is also claimed that patients with idiopathic scoliosis have a distorted image of their body shape and spine. Proprioceptive disorders in patients with idiopathic scoliosis have been studied but there are conflicting views on whether they precede the deformity, ie whether they are included in the causes. Scoliosis affects both static and dynamic balance as well as the proprioception of peripheral joints such as the elbow and knee.

The main purpose of this study is to investigate the effectiveness of a 10-week program of the Schroth method on the proprioception of the upper and lower limbs and spine as well as its effect on the static and dynamic balance of patients with idiopathic scoliosis. A secondary purpose is to study the effect of the method on the quality of life of these patients.

The study will involve a total of 60 people with idiopathic scoliosis who will be divided into two groups (experimental and control) of 30 people. The experimental group will be treated with scoliosis brace and Schroth exercises and the control group will be treated only with scoliosis brace. Participants will be taken from the Scoliosis Spine Laser Center's list of patients and will participate in the research voluntarily after their parents sign an informed consent form. The two-way mixed ANOVA 2X2 will be used to investigate the effectiveness of the Schroth method in the sensorimotor parameters (and in other numerical variables) and the statistical significance of the related interactions will be checked. The significance level will be set  $P = 0.05$ . For the quality of life questionnaire a separate study will be carried out to include its cross-cultural adaptation. After translation it will be tested for test-retest reliability through the ICC, internal consistency through Cronbach's  $\alpha$ , and the existence of ceiling and floor effects.