

## ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Η αντισταθμική σωματική άσκηση ως θεραπευτικό εργαλείο για τη βελτίωση ψυχολογικών παραμέτρων στον τομέα των εξαρτήσεων

**Υποψήφιος Διδάκτορας:** Ψαριανός Αλέξανδρος

### Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

1. (Επιβλέπων) Παπαρρηγόπουλος Θωμάς, Καθηγητής Ψυχιατρικής, Α΄ Ψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ
2. Παπαγεωργίου Χαράλαμπος, Καθηγητής Ψυχιατρικής, Α΄ Ψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ
3. Φιλίππου Αναστάσιος, Επίκουρος Καθηγητής Πειραματικής Φυσιολογίας, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

### Περίληψη Πρωτοκόλλου

**Εισαγωγή:** Η απεξάρτηση από ψυχοδραστικές εθιστικές ουσίες θεωρείται μια επίπονη θεραπευτική διαδικασία και τα ποσοστά υποτροπών είναι αρκετά υψηλά. Ως εκ τούτου, υπάρχει έντονη ανάγκη και σχετικά ενδιαφέρον με την εφαρμογή ενισχυτικών θεραπευτικών παρεμβάσεων στις ήδη καθιερωμένες θεραπείες (π.χ. θεραπεία υποκατάστασης με μεθαδόνη και βουπρενορφίνη), όπως είναι η σωματική άσκηση. Μέχρι στιγμής, ο περιορισμένος αριθμός μελετών που εξετάζουν τη χρησιμότητα της άσκησης ως συμπληρωματικής αντιμετώπισης στη θεραπεία της εξάρτησης από οπιοειδή με τη χρήση υποκατάστατων είναι ενθαρρυντικές. Όπως προκύπτει, η άσκηση δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να βιώσουν ευχάριστα συναισθήματα, ενώ ενθαρρύνει και προωθεί έναν υγιεινό τρόπο ζωής που δεν είναι συμβατός με την χρήση ουσιών. Παράλληλα, βιβλιογραφικά τεκμηριώνεται ότι η άσκηση επιδρά θετικά στην κατάθλιψη, στη μείωση του άγχους, στην αυτο-εκτίμηση, στην κοινωνική ενσωμάτωση, καθώς και στη βελτίωση των δεικτών ποιότητας ζωής των εξαρτημένων από οπιοειδή ατόμων. Επιπλέον, κατά την άσκηση απελευθερώνονται ενδογενή οπιοειδή γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ενίσχυση της συμπεριφοράς, κάνοντάς την ελκυστική για το άτομο που την ασκεί. Καθόσον τα ενδογενή οπιοειδή διαθέτουν βιολογική δράση παρόμοια με τα εξωγενώς λαμβανόμενα, όπως η ηρωίνη και η μορφίνη, ενδέχεται η σωματική άσκηση να λειτουργεί ανακουφιστικά στους εξαρτημένους από οπιοειδή ασθενείς. Εξάλλου, η σωματική άσκηση είναι γνωστό ότι ενεργοποιεί τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA), με ευεργετικά αποτελέσματα σε σωματικό και ψυχολογικό επίπεδο. Παρ' όλα αυτά, ελάχιστες έρευνες έχουν διερευνήσει την επίδραση της φυσικής άσκησης στη βελτίωση παραμέτρων της ποιότητας ζωής, της διάθεσης, της εικόνας του σώματος και της αυτοεκτίμησης των εξαρτημένων ατόμων που βρίσκονται σε προγράμματα χορήγησης μεθαδόνης και βουπρενορφίνης. Παράλληλα, δεν διαθέτουμε επαρκώς τεκμηριωμένα στοιχεία για τις πιθανές επιδράσεις της άσκησης με τη βοήθεια αντισταθμιστικών τεχνικών παρακίνησης στη βελτίωση διαφόρων παραμέτρων που συνδέονται με μακροπρόθεσμα ψυχολογικά οφέλη στον πληθυσμό αυτό ή την επίδρασή της σε βιολογικούς δείκτες του στρες.

**Σκοπός:** Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει την επίδραση ενός προγράμματος σωματικής άσκησης, με την παράλληλη χρήση συστήματος ανταλλάξιμων αμοιβών, στην ποιότητα ζωής, τη διάθεση, την εικόνα σώματος και την αυτοεκτίμηση, καθώς και στα επίπεδα κορτιζόλης, σε δείγμα ασθενών εξαρτημένων από οπιοειδή που βρίσκονται σε πρόγραμμα υποκατάστασης με μεθαδόνη ή βουπρενορφίνη.

**Υλικά και μέθοδος:** Το δείγμα θα αποτελείται από 120 ασθενείς ηλικίας 21-65 ετών, εξαρτημένους από οπιοειδή (με βάση τα κριτήρια του DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) που βρίσκονται σε προγράμματα υποκατάστασης μεθαδόνης και βουπρενορφίνης, σε μονάδες ολοκληρωμένης θεραπείας του ΟΚΑΝΑ (ΜΟΘΕ) στην Αθήνα. Το κριτήριο της «καταλληλότητας για άσκηση βάση Ατομικού Ιατρικού Φακέλου» θα χρησιμοποιηθεί για την αρχική επιλογή όλων των συμμετεχόντων και στη συνέχεια η κατανομή τους στις ομάδες (παρέμβασης και ελέγχου) θα είναι τυχαία (τυχαιοποιημένη μελέτη παρέμβασης). Στη συνέχεια, το δείγμα θα χωριστεί σε τέσσερις ομάδες: την πειραματική ομάδα ασθενών στους οποίους χορηγείται μεθαδόνη και ακολουθούν πρόγραμμα σωματικής άσκησης με παράλληλη χρήση συστήματος ανταλλάξιμων αμοιβών (n=30), την πειραματική ομάδα ασθενών στους οποίους χορηγείται βουπρενορφίνη και ακολουθούν πρόγραμμα σωματικής άσκησης με παράλληλη χρήση συστήματος ανταλλάξιμων αμοιβών (n=30), την ομάδα ελέγχου στους οποίους χορηγείται μόνο μεθαδόνη (n=30), και την ομάδα ελέγχου ασθενών στους οποίους χορηγείται μόνο βουπρενορφίνη (n=30). Τα εργαλεία μέτρησης που θα χορηγηθούν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος άσκησης, καθώς και σε επανεκτίμηση τρεις μήνες μετά τη λήξη του προγράμματος άσκησης (follow up) θα είναι τα ακόλουθα: α) Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής (SF-36) β) Κλίμακα Σωματικής Κάθεξης (Body-Cathexis Scale) γ) Κλίμακα Εκτίμησης Ψυχολογικής Διάθεσης (POMS), δ) Κλίμακα Αυτοεκτίμησης (Rosenberg Self – Esteem Scale) ε) Ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της θεραπευτικής έκβασης (TOP) ζ) Προσδιορισμός κορτιζόλης σιέλου.



## DOCTORAL THESIS

**TITLE:** Compensatory physical exercise as a therapeutic tool on improving psychological parameters in the field of dependencies

**Candidate student:** Psarianos Alexandros

### Tripartite Advisory Committee

1. (Supervisor) Paparrigopoulos Thomas, Professor of Psychiatry, 1<sup>st</sup> Psychiatry Clinic, University of Athens
2. Papageorgiou Charalabos, Professor of Psychiatry, 1<sup>st</sup> Psychiatry Clinic, University of Athens
3. Filippou Anastasios, Assistant Professor of Experimental Physiology, Medical School, University of Athens

### Protocol Summary

**Introduction:** Detoxification from psychoactive addictive substances is considered a painful treatment process and relapse rates are quite high. Therefore, there is a strong need and relative interest in the application of reinforcing therapeutic interventions to already established therapies (e.g., methadone and buprenorphine substitution therapy) such as physical exercise. So far, the limited number of studies that examine the usefulness of exercise as a complementary treatment in the treatment of opioid dependence using substitutes, is encouraging. As it turns out, exercise enables individuals to experience pleasant emotions while encouraging and promoting a healthy lifestyle that is incompatible with the use of substances. At the same time, bibliographic evidence suggests that exercise has a positive impact on depression, stress reduction, self-esteem, social inclusion, and improvement in quality of life indicators of opiate-dependent individuals. In addition, endogenous opioids are released during exercise, which can lead to enhanced behavior, making it attractive to the individual exercising it. Since endogenous opioids possess a biological activity similar to exogenously obtained, such as heroin and morphine, exercise may be relieving to opioid-dependent patients. In addition, physical exercise is known to trigger the hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPA), with beneficial effects at the physical and psychological level. However, few studies have investigated the effect of physical exercise on improving the quality of life, mood, body image and self-esteem of dependent individuals in methadone and buprenorphine programs. At the same time, we do not have sufficiently documented data on the possible effects of exercise through compensatory induction techniques on improving various parameters associated with long-term psychological benefits to this population or its effect on biological stress indicators.

**Aim:** The aim of this study is to investigate the effect of a physical exercise program, combining with token economy system program, on quality of life, mood, body image and self-esteem as well as cortisol levels in a sample of opioid dependent patients who are under substitution with methadone or buprenorphine.

**Materials and Method:** The sample will consist of 120 patients aged 21-65 years, opioid dependent (based on DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) found in methadone and buprenorphine substitution programs, OKANA (MOTHE) in Athens. The criterion of "suitability for exercise on an individual medical record" will be used for the initial selection of all participants and then their allocation to the teams (intervention and control) will be random (randomized intervention study). The sample will then be divided into four groups: the experimental group of patients receiving methadone following a physical exercise program using a token economy system program (n = 30), the experimental group of patients receiving buprenorphine and following a physical exercise program using a token economy system program (n = 30), the control group receiving only methadone (n = 30), and the control group of patients receiving only buprenorphine (n = 30). The measurement tools to be provided before, during and after the completion of the exercise program, as well as a reassessment three months after the end of the follow-up program, will be the following: a) Life Quality Questionnaire (SF-36) b) Body-Cathexis Scale c) Psychological Disposition Assessment Scale (POMS) d) Rosenberg Self-Esteem Scale e) Topological Treatment Assessment Questionnaire TOP g) Saliva Cortisol Determination.