



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Μελέτη οδηγικής συμπεριφοράς ασθενών με κατάθλιψη  
έναντι υγιών μαρτύρων

Βαγιούλα Τσούτση  
Κοινωνική Λειτουργός

### ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

*Επιβλέπων:* Δημήτριος Δικαίος

Καθηγητής Ψυχιατρικής ΕΚΠΑ

*Συνεπιβλέποντες:* Θωμάς Παπαρρηγόπουλος, Καθηγητής Ψυχιατρικής ΕΚΠΑ

Μαρία Παπαδακάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια Κοινωνικής

Εργασίας Ελληνικό Μεσογειακό

Πανεπιστήμιο

Αθήνα, Ιούλιος 2019

# Περίληψη Διδακτορικής Διατριβής

ΑΨυχιατρική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
(ΕΚΠΑ),

Αιγινήτειο Νοσοκομείο

**Θέμα:** Μελέτη οδηγικής συμπεριφοράς ασθενών με κατάθλιψη έναντι υγιών μαρτύρων.

**Εισαγωγή:** Οι ψυχικές διαταραχές και τα αποτελέσματα της αγωγής τους συχνά επηρεάζουν τον ύπνο και την εγρήγορση και μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην οδηγική συμπεριφορά. Η κατάθλιψη αποτελεί την τέταρτη αιτία νόσησης και θνησιμότητας μετά από τα καρδιαγγειακά προβλήματα, τον καρκίνο και τα τροχαία ατυχήματα. Η παγκόσμια επικράτησή της ανέρχεται σε ποσοστό 4.7% στον γενικό πληθυσμό και χαρακτηρίζεται από νοητική, συναισθηματική και εκτελεστική δυσλειτουργία. Πολύ συχνά στην κατάθλιψη παρατηρούνται διαταραχές του ύπνου, είτε αϋπνία είτε υπερυπνία.

Συμπτώματα της κατάθλιψης ή ανεπιθύμητες ενέργειες της φαρμακοθεραπείας, όπως είναι ο λήθαργος και οι διαταραχές του ύπνου αναμένεται ότι επηρεάζουν τη λειτουργικότητα και την καθημερινότητα του ατόμου. Με την οδήγηση να αποτελεί καθημερινή δραστηριότητα για μεγάλο μέρος του πληθυσμού παγκοσμίως, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την διερεύνηση των παραγόντων που οδηγούν στα τροχαία ατυχήματα. Οι περισσότερες μελέτες έχουν εστιάσει σε ανθρώπινους παράγοντες που συμβάλλουν στα τροχαία ατυχήματα, όπως είναι τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, τα γενικά χαρακτηριστικά προσωπικότητας, η οδηγική ικανότητα, συμπεριφορά και στάση.

**Σκοπός της μελέτης:** Κύριος σκοπός της παρούσας έρευνας είναι:

- Να μελετήσει την οδηγική συμπεριφορά και απόδοση σε ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη έναντι υγιών μαρτύρων.

**Επιμέρους στόχοι:** Οι επιμέρους στόχοι της μελέτης περιλαμβάνουν:

- Τη διερεύνηση των επιμέρους συμπτωμάτων και λοιπών κλινικών χαρακτηριστικών της κατάθλιψης σε σχέση με την οδηγική συμπεριφορά
- Τη συσχέτιση διαταραχών του ύπνου στους καταθλιπτικούς ασθενείς με την οδηγική συμπεριφορά

- Τη διερεύνηση της σχέσης του είδους και της δόσης της αντικαταθλιπτικής αγωγής με την οδηγική συμπεριφορά.
- Τον σχεδιασμό και την υλοποίηση σύντομης παρέμβασης (και την ανάδειξη της αποτελεσματικότητάς της στους ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη) με σκοπό την αποτελεσματικότερη διαχείριση των συναισθημάτων που αναδύονται κατά την οδήγηση και την βελτίωση της οδηγικής συμπεριφοράς.

**Συμμετέχοντες:** Το δείγμα της παρούσας μελέτης θα αποτελείται από ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη και παρακολουθούνται στο Αιγινήτειο Νοσοκομείο και σε συνεργαζόμενα κέντρα. Θα αναζητηθούν τουλάχιστον 40 ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη.

Την ομάδα ελέγχου θα αποτελέσουν τουλάχιστον 20 άτομα που δεν πάσχουν από κατάθλιψη με αντιστοίχιση με τους ασθενείς ως προς φύλο, ηλικία, κοινωνικά, οικονομικά χαρακτηριστικά και οδηγική εμπειρία. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου (μάρτυρες) θα αναζητηθούν είτε από το συγγενικό/φιλικό περιβάλλον των ασθενών είτε των ερευνητών.

Ο αριθμός των μαρτύρων επιλέγεται να είναι ο μισός αυτού των ασθενών καθώς μελέτες στον προσομοιωτή οδήγησης έχουν δείξει ότι η διακύμανση των μεταβλητών που εξετάζονται είναι πολύ μικρότερη στους μάρτυρες από ό,τι στις ομάδες ερευνητικού ενδιαφέροντος (ασθενείς, εξεταζόμενοι μετά από χρήση φαρμάκων ή διάφορες παρεμβάσεις), επιτρέποντας έτσι επαρκή ισχύ για τις συγκρίσεις.

#### **Κριτήρια επιλογής συμμετεχόντων:**

- Άντρες και γυναίκες ηλικίας 18-70 ετών, ενεργοί οδηγοί (δηλαδή κάτοχοι άδειας οδήγησης εν ενεργεία, που έχουν οδηγήσει κατά το τελευταίο εξάμηνο)

#### **Ανάλογα με την ομάδα:**

- Διάγνωση κατάθλιψης σύμφωνα με το DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth Edition)
- Μάρτυρες χωρίς διάγνωση κατάθλιψης και χωρίς άλλες ψυχιατρικές διαταραχές

#### **Κριτήρια αποκλεισμού συμμετεχόντων:**

Ως κριτήρια αποκλεισμού των συμμετεχόντων από την παρούσα μελέτη αποτελούν τα εξής:

- νευρολογικά προβλήματα
- προβλήματα όρασης-ακοής που μπορεί να επηρεάζουν την οδήγηση



- κύηση, λοχεία, θηλασμός
- άλλες ψυχιατρικές παθήσεις ή σοβαρές ιατρικές καταστάσεις

**Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων:** Θα πραγματοποιηθούν συγκρίσεις αναφορικά με την οδηγική συμπεριφορά μεταξύ ομάδας καταθλιπτικών ασθενών και ομάδας ελέγχου. Η μελέτη θα διεξαχθεί στην Α΄ Ψυχιατρική Κλινική του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), Αιγινήτειο Νοσοκομείο και στον Προσομοιωτή Οδήγησης (driving simulator) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ), υπεύθυνος Καθηγητής κος Γεώργιος Γιαννής, ή στον Προσομοιωτή Οδήγησης του Εργαστηρίου Μελέτης Συμπεριφορών Υγείας και Οδικής Ασφάλειας του Τμήματος Κοινωνικής Εργασίας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, υπεύθυνη Επίκουρη Καθηγήτρια κα Μαρία Παπαδακάκη.

Η παρούσα μελέτη αποτελείται από τρία μέρη:

- Αρχικά, οι συμμετέχοντες θα κληθούν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια αναφορικά με την ψυχική και σωματική τους υγεία
- Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες θα κληθούν να οδηγήσουν στον προσομοιωτή οδήγησης (driving simulator) και κατά την οδηγική δραστηριότητα θα μελετηθούν οι εξής παράμετροι:
  - Μεταβολή της θέσης στη λωρίδα δεξιά και αριστερά (SDLP)
  - Ταχύτητα και διατήρηση της απόστασης από προπορευόμενο όχημα
  - Αριθμός σφαλμάτων/ ατυχημάτων
  - Απόκριση σε ερεθίσματα
- Τέλος, θα σχεδιαστεί και θα εφαρμοστεί σύντομη παρέμβαση ανάλογα με τα ευρήματα από τα δύο πρώτα μέρη της μελέτης

**Σύγκριση και αναμενόμενα αποτελέσματα:** Για την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας θα χρησιμοποιηθεί το στατιστικό πακέτο SPSS. Η κανονικότητα της κατανομής των μεταβλητών θα ελεγχθεί μέσω της δοκιμασίας Kolmogorov-Smirnov και με εξέταση κύρτωσης και ασυμμετρίας (kurtosis and skewness). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας θα τεθεί στο 5%.

Θα γίνουν συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων καταθλιπτικών που λαμβάνουν αγωγή και των μαρτύρων ως προς τις λοιπές μεταβλητές με κατάλληλες δοκιμασίες ( $\chi^2$ , ANOVA και post-hoc συγκρίσεις, ή την αντίστοιχη μη παραμετρική δοκιμασία Kruskal-Wallis, όπου τα δεδομένα το απαιτούν). Θα ακολουθήσουν δοκιμασίες παλινδρόμησης στο σύνολο των εξεταζομένων και ανά ομάδα ασθενών και μαρτύρων για τυχόν ανάδειξη της

επίδρασης της έντασης της κατάθλιψης, των συμπτωμάτων και του βαθμού της διαταραχής στην οδηγική απόδοση.

Αναμένεται να παρατηρηθούν:

- διαφορές μεταξύ των ομάδων των μαρτύρων και των ασθενών
- πιθανώς διαφορές ανάμεσα σε υποομάδες ασθενών
- συσχετίσεις μεταξύ της έντασης της κατάθλιψης, του είδους των συμπτωμάτων και της φαρμακευτικής αγωγής με τη οδηγική συμπεριφορά

Το ερευνητικό αυτό έργο αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την οδηγική συμπεριφορά σε καταθλιπτικούς ασθενείς και στην ανάδειξη αποτελεσματικών εργαλείων και παρεμβάσεων στους ασθενείς αυτούς για τη συντονισμένη αντιμετώπιση οδηγικών σφαλμάτων που οφείλονται στην ασθένεια και που μπορεί να κοστίζουν ανθρώπινες ζωές.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί συνέχεια Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας από την υποψήφια, στην οποία εξετάστηκαν σε προσομοιωτή οδήγησης 18 μάρτυρες και 13 ασθενείς με κατάθλιψη.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS  
MEDICAL SCHOOL

## ABSTRACT OF DOCTORAL THESIS

**Driving behavior in depressed patients versus healthy controls**

**Vagioula Tsoutsi**

**Social Worker**

*Advisory Committee:*

*Supervisor:* Dimitris Dikeos

Professor of Psychiatry NKUA

*Co-supervisors:* Thomas Paparrigopoulos, Professor of Psychiatry NKUA

Maria Papadakaki, Assistant Professor of Social Work, HMU

**Athens, July 2019**



## **Abstract of Doctoral Thesis**

**1st Psychiatric Department, National and Kapodistrian University of Athens,  
Eginiteio Hospital**

**Subject:** Driving behavior in depressed patients versus healthy controls.

**Background:** Mental disorders and the effects of treatment often affect sleep and vigilance and may have an impact on driving behavior. Depression is the fourth cause of illness and mortality after cardiovascular problems, cancer and road accidents. The global prevalence of depression is 4.7% in the general population and is characterized by mental, emotional and executive dysfunction. Sleep disorders are often observed in depression, either insomnia or hypersomnia. Symptoms of depression or adverse drug reactions, such as lethargy and sleep disorders are expected to affect both the functional level and daily routine of the individual. Driving is almost a daily activity for a large part of the world's population; the focus of the researches is on exploring the factors that lead to road accidents. Most of them have focused on human factors contributing to road accidents, such as socio-demographic characteristics and general personality traits but also driving ability, behavior and attitude.

**Objectives:** The main purpose of the current research is:

- to study the driving behavior in depressed patients versus healthy controls.

**Specific Goals:** The specific goals of this study are;

- to assess the symptoms and other clinical features of depression in association with driving behavior
- to find out the association between sleep disorders and driving behavior in depressed patients
- to find out the association between the type and the dose of antidepressant treatment and driving behavior
- to design and implement a short-term intervention and demonstrate its effectiveness in depressed patients in order to manage the emotions that emerge while driving more effectively and improve driving behavior.

**Participants:** The sample of the current study will be patients suffering from depression and monitored in a regular basis in 1st Psychiatric Department of Eginiteio

Hospital, National and Kapodistrian University of Athens and in collaborating centers. The participants will be at least 40 depressed patients.

The control group will be consisted of at least 20 participants who have no depression and they will be matched to the patients according to gender, age, social and economical characteristics and driving experience. The participants in this group (control group) will be sought from either the relative/friendly environment of the patients or the researchers.

The number of controls is chosen to be half of the patients since studies in the driving simulator have shown that the variance of the variables tested is much lower in controls than in the research's interest groups (patients, tested after drug use or various interventions ), thus allowing sufficient power for comparisons.

**Participants' selection criteria:**

- Male and female, age 18-70 years old, active drivers (that means that they have a valid driving license and they are driving regular during the last semester)

**Depending on the group:**

- Depression diagnosis according to DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth Edition)
- Healthy controls without depression diagnosis and other psychiatric disorders

**Participants' exclusion criteria:**

Exclusion criteria for the participants in this current study are:

- neurological diseases
- hearing and vision problems (hearing-vision loss)
- pregnancy, childbed, breastfeeding
- other psychiatric disorders or serious medical diseases

**Methods:** The current analysis entailed between-group comparisons of driving performance of depressed patients and the group of healthy controls. The study will be conducted in the 1<sup>st</sup> Psychiatric Department of National and Kapodistrian University of Athens, Eginition Hospital in collaboration with the National Technical University of Athens, where the Driving Simulator operates, Chief Professor Mr. Georgios Giannis, or in the Driving Simulator which operates in the Laboratory of Health and Road Safety, Department of Social Work, Hellenic Mediterranean University, Chief Assistant Professor Mrs. Maria Papadakaki.



The current study consists of three parts:

- Firstly, the participants will be asked to complete questionnaires regarding their physical and mental health
- Subsequently, the participants will be invited to drive in the driving simulator and during their driving activity the following parameters will be studied:
  - Standard Deviation of Lateral Position (SDLP)
  - Speed and maintaining the distance from the preceding vehicle
  - Number of errors/accidents
  - Reaction time
- Finally, a short intervention will be designed and implemented according to the findings from the first two parts of the study

**Comparisons and expected results:** The SPSS statistical package will be used to process survey's data. The regularity of the distribution of variables will be tested by the Kolmogorov-Smirnov test and by kurtosis and skewness. The level of statistical significance will be set at 5%.

Comparisons will be made between the depressed patients under treatment and the controls for the variables with appropriate tests ( $\chi^2$ , ANOVA and post-hoc comparisons, or the corresponding Kruskal-Wallis non-parametric assay, where data require it). Regression tests will be performed on all participants and per group (patient and healthy controls) to show the effect of depression intensity, its symptoms and severity of this disorder on driving performance.

It is expected that will be found out:

- differences between the two groups (depressed patients and healthy controls)
- probably differences between subgroups of patients
- correlations between the intensity of depression, the type of symptoms, and the antidepressant treatment with the driving behavior.

This research project is expected to make a significant contribution to understanding the factors that influence driving behavior in depressed patients and to highlight effective tools and interventions for these patients to co-ordinate driving errors caused by the disease and that may cost human lives.

The current study is a continuation of Master Diploma Thesis by the candidate, in which 18 healthy controls and 13 patients with depression were examined in a driving simulator.