

## ΕΡΕΥΝΑ – ORIGINAL PAPER

# Η εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία, σε σχέση με τις συμπεριφορές υγείας φοιτητών της Νοσηλευτικής: μια πιλοτική μελέτη

Μπελλάλη Χρ. Θάλεια<sup>1</sup>, Μαστροκώστας Γ. Αθανάσιος<sup>2</sup>, Γκριζιώτη Χ. Μαρία<sup>2</sup>, Αβραμικά Γ. Μαρία<sup>1</sup>, Τηλενίκη Αρ. Κυριακή<sup>3</sup>

1. Επίκ.καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσ/κης

2. Λγος (ΥΝ), ΜSc Ιατρικής Ερευνητικής Μεθοδολογίας, 424 ΓΣΝΕ

3. Ψυχολόγος, ΜSc Διοίκηση Μονάδων Υγείας, Δ.Ε.Κ.Π.Α. Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα κινητά τηλέφωνα αποτελούν στις μέρες μας «τρόπο ζωής», σε σημείο που να γίνεται αναφορά από τους ερευνητές στη «γενιά του κινητού» για τα παιδιά και για τους εφήβους. Πολλές είναι οι μελέτες στις οποίες διερευνάται η χρήση του κινητού τηλεφώνου για επικοινωνιακούς λόγους, για χρήση του διαδικτύου, αλλά και για αποστολή γραπτών μηνυμάτων από τους έφηβους, σε σχέση με διάφορες ψυχολογικές, κοινωνικές και οργανικές παραμέτρους.

**Σκοπός:** Σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη της εξάρτησης των φοιτητών νοσηλευτικής τεχνολογικής εκπαίδευσης από την κινητή τηλεφωνία, σε σχέση με τις συμπεριφορές υγείας τους.

**Υλικό-Μέθοδος:** Πρόκειται για μία συγχρονική μελέτη που εκπονήθηκε από το Νοέμβριο 2009 έως τον Ιανουάριο 2010. Το δείγμα ευκολίας της μελέτης αποτέλεσαν 206 φοιτητές Νοσηλευτικής της Ανώτατης Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ποσοστό απαντητικότητας 68,5%). Η συλλογή των στοιχείων έγινε με τη χρήση ανώνυμων ερωτηματολογίων. Η εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία μετρήθηκε με το ερωτηματολόγιο εξάρτησης (Mobile Phone Dependence Questionnaire - MPDQ) των Toda και συν. (2006). Η στατιστική επεξεργασία πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS 15.0. Ο έλεγχος των υποθέσεων έγινε για επίπεδο σημαντικότητας  $p < 0,05$ .

**Αποτελέσματα:** Η μέση τιμή της εξάρτησης των φοιτητών από την κινητή τηλεφωνία ήταν  $25,4 (\pm 12,1 \text{ 95\% ΔΕ: } 23,7-27)$ , ενώ το ποσοστό των ατόμων τα οποία εμφάνισαν υψηλό βαθμό εξάρτησης (μέση τιμή εξάρτησης  $> 38$ ), ήταν 13,6%. Οι γυναίκες εμφάνισαν υψηλότερο βαθμό εξάρτησης, σε σύγκριση με τους άνδρες ( $p = 0,007$ ), ενώ δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στο βαθμό εξάρτησης μεταξύ των καπνιστών και των μη καπνιστών φοιτητών ( $p = 0,435$ ), καθώς και μεταξύ όσων δήλωσαν ότι καταναλώναν αλκοόλ, συγκριτικά με αυτούς που δεν καταναλώναν ( $p = 0,368$ ). Οι φοιτητές οι οποίοι δεν έκαναν καθόλου σωματική άσκηση είχαν



σημαντικά μεγαλύτερη εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία σε σύγκριση με τους φοιτητές οι οποίοι ασκούνταν μία με δύο ώρες την εβδομάδα ( $p=0,001$ ). Από τον έλεγχο της σχέσης της ηλικίας με την εξάρτηση, βρέθηκε χαμηλή αρνητική συσχέτιση ( $rho=-0,254$ ,  $p=0,001$ ), η οποία δείχνει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, μειώνεται η εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία.

**Συμπεράσματα:** Η είσοδος της κινητής τηλεφωνίας στην καθημερινότητα της ζωής των φοιτητών είναι ιδιαίτερα εμφανής, σε βαθμό που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μία «σύγχρονη» εξάρτηση. Καθώς αυτή η εξάρτηση βρέθηκε να έχει σχέση με κάποιες ανθυγιεινές συμπεριφορές υγείας, θα πρέπει να προβληματίσει τόσο σε ατομικό επίπεδο τους ίδιους τους φοιτητές και τις οικογένειές τους, όσο και σε διοικητικό επίπεδο, τις διοικήσεις των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, αναφορικά με τη μελλοντική κατάσταση υγείας του φοιτητικού πληθυσμού.

**Λέξεις κλειδιά:** Κινητή τηλεφωνία, συμπεριφορές υγείας, φοιτητές, εξάρτηση.

#### ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

Μπελλάλη Θάλεια,  
Ροδοπόλεως 7, ΤΚ 551 33,  
Θεσσαλονίκη,  
E-mail: bellalithalia@yahoo.com

## The association of nursing students' mobile phone dependence with their health behaviors: a pilot study

Bellali Chr. Thalia<sup>1</sup>, Mastrokostas G. Athanasios<sup>2</sup>, Gkrizioti Chr. Maria<sup>2</sup>, Avramika G. Maria, Tileniki Ar. Kyriaki<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Nursing, "Alexandreio" Technological Educational Institute, Thessaloniki
2. CPT, RN, MSc, 424 M.H.TH
3. Psychologist, MSc, Public Company of Social Protection and Solidarity of Municipality of Pylea-Chortiatis

### ABSTRACT

Mobile phone use is such a common phenomenon nowadays, that many researchers refer to children and adolescents as a 'mobile generation'. Several studies associate mobile phone use (in terms of voice communication, text sending and internet use with psychological, social and physiological outcomes.

**Aim:** The aim of this study was the exploration of the association of mobile phone dependence with health behaviors in a population of students of nursing.

**Material-Method:** This study, which follows a cross-sectional survey design, was conducted from November 2009 to January 2010. The convenience sample of the study included 206 nursing students of a Higher Technological Education Institution (response rate 68.5%). Data was collected with the use of anonymous questionnaires. Mobile phone dependence was measured with the Mobile Phone Dependence Questionnaire-MPDQ (by Toda et al. 2006). Statistical analysis was conducted with the Statistical Package for Social Sciences (SPSS 15.0). All hypotheses were tested at a significance level of  $p < 0,05$ .

**Results:** The mean score for mobile phone dependence was  $25,4 (\pm 12,1 \text{ 95\% CI: } 23,7-27)$ , while the percentage of students who presented a high level of dependence (mean value of dependence  $> 38$ ) was 13,6%. Women presented a higher degree of dependence compared to men ( $p=0,007$ ), while there was no significant difference between smoking and non-smoking students ( $p=0,435$ ), as well between alcohol and no alcohol consuming students ( $p=0,368$ ). Students who had no physical exercise had significantly greater dependence on mobile phone use compared to students who were exercising for one or two hours per week ( $p=0,001$ ). Testing the relationship between age and dependence, a low negative correlation was found ( $\rho=-0,254$ ,  $p=0,001$ ), demonstrating that younger students are more prone to mobile phone dependence.

**Conclusions:** Mobile phone use in the daily routine of the students is so prevalent that it could be characterized as a "modern" addiction. The fact that this dependence was found to be associated with some unhealthy health behaviors, should raise concern both in individual level, (students and their families), and in administrative level (the faculty of educational institutions) about the future health status of the student population.

**Keywords:** Mobile telephony, health behaviors, students, dependence.

#### CORRESPONDING AUTHOR

*Thalia Bellali,  
7 Rodopoleos, 551 33,  
Thessaloniki, Greece,  
E-mail: bellalithalia@yahoo.com*

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι νέες τεχνολογίες επικοινωνίας και πληροφορίας, όπως είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, το διαδίκτυο και τα κινητά τηλέφωνα, έχουν διεισδύσει στην

καθημερινή ζωή των ατόμων, τόσο στις αναπτυγμένες, όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η κινητή τηλεφωνία, αριθμώντας περισσότερους από 3,5 δισεκατομμύρια



χρήστες παγκοσμίως, αποτελεί την πιο «πλούσια» πηγή επικοινωνίας.<sup>1</sup> Το εν λόγω γεγονός καθιστά εύλογη την εισχώρησή της στους κόλπους της παγκόσμιας κοινότητας και στο σύνολο των ηλικιακών ομάδων του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένης και της πλέον «ευαίσθητης», των παιδιών και εφήβων.<sup>2-4</sup>

Τα παιδιά και οι έφηβοι εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά χρήσης<sup>5</sup>, αξιοποιώντας ποικιλοτρόπως το κινητό τηλέφωνο ως μέσο επικοινωνίας, κοινωνικοποίησης, ψυχαγωγίας και ασφάλειας, καθώς και ως αναγκαίο εργαλείο διαχείρισης των συνθηκών ζωής στις μοντέρνες κοινωνίες.<sup>6</sup> Το κινητό τηλέφωνο φαίνεται να υπηρετεί ταυτόχρονα επικοινωνιακή και κοινωνική λειτουργία, με αποτέλεσμα η αξία του να υπερβαίνει κατά πολύ την πρακτική του χρήση<sup>7-8</sup>, γεγονός ιδιαίτερα έκδηλο στις τάξεις των παιδιών και εφήβων, που πλέον χαρακτηρίζονται από τους ερευνητές ως η «Γενιά των κινητών».<sup>9,10</sup>

Για τους παραπάνω λόγους, πολλοί ερευνητές διεθνώς εστιάζουν στη μελέτη των διαστάσεων και επιδράσεων της χρήσης των κινητών τηλεφώνων σε όλες τις πτυχές της καθημερινής ζωής των παιδιών και των εφήβων, σε συνάρτηση με διάφορες ψυχολογικές, κοινωνικές και οργανικές παραμέτρους.<sup>11,12-14</sup> Σε αυτές τις μελέτες γίνεται ορατή η συσχέτιση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων με τα πρότυπα και τις

συμπεριφορές υγείας, εγείροντας μια σοβαρή διαφωνία μεταξύ των ερευνητών. Ορισμένοι ερευνητές εντάσσουν την υπέρμετρη κυρίως χρήση των κινητών τηλεφώνων στα συστατικά ενός τρόπου ζωής που εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία<sup>15</sup>, ενώ άλλοι, εστιασμένοι στη δυνατότητα της διαμόρφωσης και της διεύρυνσης της ασφάλειας του κοινωνικού περιβάλλοντος, της αποδίδουν έναν προστατευτικό ρόλο.<sup>16</sup>

Η χρήση του κινητού τηλεφώνου, ως αναγκαιότητα της καθημερινής ζωής, σχετίζεται με την εμφάνιση συμπτωμάτων στρες και σταδιακά αρχίζει να αποτελεί όχι απλά μια έξη, αλλά μια καινούρια μορφή εξάρτησης.<sup>17,18</sup> Αν και δεν προκαλούνται παρόμοιες επιπτώσεις με την εξάρτηση από ουσίες, σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζεται σοβαρή δυσλειτουργία του νευρικού συστήματος, που λαμβάνει τη μορφή της ανησυχίας, της νευρικότητας, της έλλειψης αυτοπεποίθησης, καθώς και των διαταραχών του ύπνου.<sup>17</sup>

Αποτελέσματα διάφορων ερευνών δείχνουν επίσης πιθανή συσχέτιση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων με διάφορες συμπεριφορές υγείας, όπως αυτή του καπνίσματος<sup>15,19,20</sup>, της χρήσης αλκοόλ<sup>15,21,22</sup> και της φυσικής άσκησης-διατροφής.<sup>23,24</sup>

Πιο συγκεκριμένα, η συμπεριφορά του καπνίσματος και η υπερβολική χρήση του κινητού τηλεφώνου έχουν βρεθεί να

συμπίπτουν στα ίδια άτομα.<sup>11</sup> Σύμφωνα με ορισμένες έρευνες, η χρήση του κινητού τηλεφώνου φαίνεται να αποτελεί μια συμπληρωματική συμπεριφορά των εφήβων στο κάπνισμα, που τους προσφέρει ιδιαιτερότητα, ατομικότητα, δημοτικότητα και ενίσχυση της αυτοεικόνας τους ως εκκολαπτόμενοι ενήλικες<sup>15,19,25</sup>, ενώ σε άλλες έρευνες έχει βρεθεί ως ανταγωνιστική η συμπεριφορά του καπνίσματος.<sup>22</sup> Παρόμοιες είναι οι απόψεις για τη χρήση αλκοόλ, που συνδέεται ερευνητικά με την αυξημένη χρήση του κινητού τηλεφώνου.<sup>15,21,22</sup> Η τελευταία επίσης συνδέεται όχι μόνο με την κατανάλωση αλκοόλ, αλλά και με τη χαμηλή δέσμευση και επίδοση στη σχολική ζωή.<sup>15</sup>

Από την άλλη πλευρά, η χρήση του κινητού τηλεφώνου ενδέχεται να προάγει συμπεριφορές υγείας των εφήβων, όπως είναι η φυσική άσκηση και η διατροφή, με την έννοια της συστηματικότερης τεχνολογικής υποβοήθησης. Μεταξύ των πολλών παραδειγμάτων αυτής της δυνατότητας αναφέρονται το πρότυπο "Houston" των Consolno και συν<sup>23</sup> που ενθαρρύνει τους εφήβους να κάνουν περισσότερα βήματα κάθε μέρα και το αντίστοιχο "UbiFit" των ίδιων ερευνητών, το οποίο εντοπίζει τις σωματικές δραστηριότητες του ασκούμενου σε πραγματικό χρόνο και χώρο.<sup>24</sup> Ως προς την επίτευξη στόχων σχετικών με την υγιεινή διατροφή και την ενθάρρυνση του αυτοελέγχου, προτείνονται απλοί τρόποι,

όπως είναι ο «Εκπαιδευτής του Υγιεινού Τρόπου Ζωής» των Gasser και συν<sup>24</sup>, ή η «Ασύρματη Τηλε-μέθοδος Φυσικής Κατάστασης».<sup>26</sup>

Στην περίπτωση της Ελλάδας, αξίζει να αναφερθεί ότι το ποσοστό κατοχής κινητών τηλεφώνων ήδη από το 2007 άγγιξε το 82,2%, ενώ το ποσοστό για την ηλικιακή ομάδα μεταξύ 16 - 25 ετών καταγράφεται σχεδόν έως καθολικό.<sup>27</sup> Αν και στη χώρα μας έχουν γίνει έρευνες σχετικές με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων από το γενικό πληθυσμό, από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας εντοπίστηκε μόνο μία μελέτη, όπου συμμετείχαν 384 φοιτητές ελληνικού πανεπιστημίου, που αφορά στη χρήση κινητού τηλεφώνου από το φοιτητικό πληθυσμό, η οποία ήταν κυρίως περιγραφική.<sup>28</sup>

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο προσδιορισμός της εξάρτησης των φοιτητών Νοσηλευτικής τεχνολογικής εκπαίδευσης από την κινητή τηλεφωνία, σε σχέση με τα πρότυπα και τις συμπεριφορές υγείας τους. Η επεξεργασία των στοιχείων που θα συλλεχθούν, αναμένεται να διαφωτίσουν το κρίσιμο και επίκαιρο ερευνητικό ερώτημα των επιδράσεων της εξάρτησης του φοιτητικού πληθυσμού από την κινητή τηλεφωνία, με απώτερο στόχο τη λήψη μέτρων για την πρόληψη των κινδύνων σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο, από την αλόγιστη χρήση του.



## **Υλικό-Μέθοδος**

Πρόκειται για μία αναλυτική συγχρονική μελέτη (cross-sectional analytic study), η οποία εκπονήθηκε το χρονικό διάστημα από το Νοέμβριο του 2009 έως τον Ιανουάριο του 2010. Τον πληθυσμό της έρευνας τον αποτέλεσαν 206 φοιτητές Νοσηλευτικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ποσοστό ανταπόκρισης 68,5%) και η δειγματοληψία έγινε με τη μέθοδο του δείγματος ευκολίας. Η συλλογή των στοιχείων έγινε με τη χρήση ανώνυμου αυτοσυμπληρούμενου ερωτηματολογίου, το οποίο κατασκευάστηκε για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρία μέρη: το πρώτο μέρος καταγράφει τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, το δεύτερο μέρος τις συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα, χρήση αλκοόλ, διατροφικές συνήθειες, σωματική άσκηση), ενώ το τρίτο μέρος μετρά την εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία. Συγκεκριμένα, για τη μέτρηση της εξάρτησης από την κινητή τηλεφωνία χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Toda και συν (Mobile Phone Dependence Questionnaire-MPDQ)<sup>29</sup>, το οποίο περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις τύπου Likert (0,1,2,3), οι οποίες αθροιζόμενες δίνουν μία συνολική τιμή για την εξάρτηση, που κυμαίνεται από 0 έως 60. Οι υψηλές τιμές στην κλίμακα υποδηλώνουν και μεγαλύτερη εξάρτηση από την κινητή τηλεφωνία. Για να χαρακτηριστεί κάποιο άτομο ότι έχει υψηλή εξάρτηση στην κινητή τηλεφωνία πρέπει η

τιμή της κλίμακας του MPDQ να υπερβαίνει τη μέση τιμή εξάρτησης (του πληθυσμού της συγκεκριμένης μελέτης) συν (+) μία τυπική απόκλιση.

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης τροποποιήθηκαν ορισμένες από τις ερωτήσεις του MPDQ και συγκεκριμένα, όπου γινόταν αναφορά στη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) μέσω του κινητού τηλεφώνου, αντικαταστάθηκε με την αποστολή γραπτών μηνυμάτων (sms), για το λόγο ότι στην Ελλάδα δεν είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω του κινητού τηλεφώνου, κυρίως επειδή παραμένει μία υπηρεσία υψηλού κόστους.

Η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 15.0. Στην περιγραφική στατιστική οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν με τη μέση τιμή (mean), την τυπική απόκλιση (sd) και τα 95% Διαστήματα Εμπιστοσύνης (95%ΔΕ). Οι διχότομες και κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν με συχνότητες. Στην αναλυτική στατιστική για τις συνεχείς μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι παραμετρικές δοκιμασίες t-test και One Way ANOVA, καθώς και οι μη παραμετρικές δοκιμασίες Mann-Whitney U Test και Kruskal-Wallis Test. Χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho correlation και το μοντέλο γραμμικής λογαριθμιστικής παλινδρόμησης (Linear Logistic Regression). Ο έλεγχος των

διχότομων και κατηγορικών μεταβλητών έγινε με τη στατιστική δοκιμασία Chi-square test. Ο έλεγχος των υποθέσεων έγινε για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p < 0.05$ .

### Αποτελέσματα

Τον πληθυσμό της έρευνας τον αποτέλεσαν 206 φοιτητές νοσηλευτικής τεχνολογικής εκπαίδευσης, από τους οποίους το 84% ήταν γυναίκες (173/206) και το 16% άνδρες (33/206). Η μέση ηλικία του πληθυσμού ήταν τα 21,6 έτη ( $\pm 3,6$ , 95%ΔΕ:21,2-22,1). Το 96% ήταν άγαμοι, το 43,2% απάντησαν ότι κατοικούσαν μόνοι τους στο σπίτι, ενώ μόνο 4/71 (5,6%) απάντησαν ότι είχαν παιδιά. Στον Πίνακα 1 φαίνονται αναλυτικά τα δημογραφικά στοιχεία των φοιτητών.

Σχετικά με τις συμπεριφορές υγείας το 33,3% των φοιτητών ανέφερε ότι είναι καπνιστές, το 60,7% ότι καταναλώνει αλκοόλ, το 62,4% ότι σιτίζεται με μαγειρεμένο φαγητό και το 56% ότι κάνει μία με δύο ώρες την εβδομάδα ελαφρά σωματική άσκηση. Η μέση τιμή του δείκτη σωματικής μάζας (BMI) των φοιτητών ήταν 22,6 ( $\pm 4,8$ , 95%ΔΕ:22,9-23,3). Στον Πίνακα 2 φαίνονται αναλυτικά οι συμπεριφορές υγείας των φοιτητών.

Σχεδόν όλοι οι φοιτητές (99%) ήταν κάτοχοι κινητού τηλεφώνου, ενώ ο συχνότερος τρόπος σύνδεσης ήταν το καρτοκινητό. Το 94,3% του πληθυσμού έκανε χρήση του κινητού τηλεφώνου για την αποστολή γραπτών μηνυμάτων, ενώ το υπόλοιπο 5,7%

το χρησιμοποιούσε για άλλες υπηρεσίες της κινητής τηλεφωνίας, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και η ενημέρωση μέσω διαδικτύου. Η μέση τιμή της εξάρτησης των φοιτητών στο κινητό τηλέφωνο ήταν 25,4 ( $\pm 12,1$  95%ΔΕ:23,7-27), ενώ το ποσοστό των ατόμων τα οποία εμφάνισαν υψηλή εξάρτηση από το κινητό τηλέφωνο (μέση τιμή εξάρτησης  $> 38$ ), ήταν 13,6%.

Η σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων έδειξε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό των καπνιστών, μεταξύ των ανδρών και των γυναικών. Το 91,2% των καπνιστών ήταν γυναίκες και το 8,8% ήταν άνδρες ( $p = 0,044$ ) (Πίνακας 3).

Επίσης, οι γυναίκες αθλούσαν περισσότερο από τους άνδρες ( $p = 0,001$ ) (Πίνακας 4) και η μέση τιμή του BMI των ανδρών ήταν μεγαλύτερη ( $24,0 \pm 4,1$ , 95%ΔΕ:22,5-25,5) από αυτή των γυναικών ( $22,3 \pm 4,9$ , 95%ΔΕ:21,5-23,1,  $p = 0,002$ ). Τέλος οι γυναίκες εμφάνισαν μεγαλύτερη εξάρτηση από το κινητό τηλέφωνο ( $26,5 \pm 11,9$ , 95%ΔΕ:24,6-28,4), σε σύγκριση με τους άνδρες ( $20,3 \pm 11,6$ , 95%ΔΕ:16,2-24,4,  $t(188) = -2,714$ ,  $p = 0,007$ ).

Από τον εσωτερικό έλεγχο που έγινε, για το κάθε φύλο προέκυψε ότι το 6,3% των γυναικών είχαν υψηλή εξάρτηση στα κινητά τηλέφωνα (πάνω από 38 στην κλίμακα της εξάρτησης). Το 45,6% των γυναικών με υψηλή εξάρτηση είχε φυσιολογικό σωματικό βάρος, ενώ το 75,6% των γυναικών με χαμηλή εξάρτηση είχε



φυσιολογικό σωματικό βάρος (BMI:18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>) (p=0,011). Επίσης το 53,8% των γυναικών με υψηλή εξάρτηση δήλωσε ότι δεν αθλούνταν καθόλου, ενώ την ίδια απάντηση έδωσε το 25,4% των γυναικών που εμφάνισε χαμηλή εξάρτηση (p=0,029) (Πίνακας 5).

Από τον έλεγχο της εξάρτησης από τα κινητά τηλέφωνα και των συμπεριφορών υγείας δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στο βαθμό εξάρτησης μεταξύ των καπνιστών και των μη καπνιστών (p=0,435), καθώς και μεταξύ όσων δήλωσαν ότι καταναλώνουν αλκοόλ και αυτών που δεν καταναλώνουν (p=0,368). Οι φοιτητές οι οποίοι δεν έκαναν καθόλου σωματική άσκηση είχαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη εξάρτηση (31,6 ±12,0, 95%ΔΕ: 28,2-34,9) σε σύγκριση με τους φοιτητές οι οποίοι έκαναν μία με δύο ώρες την εβδομάδα άσκηση (23,2±11,5, 95%ΔΕ:20,9-25,4 p=0,001) και σε σχέση με τους φοιτητές που έκαναν τουλάχιστον πέντε ώρες την εβδομάδα άσκηση (17,3±11,5, 95%ΔΕ:10,0-24,6 p=0,001).

Ελέγχοντας τη σχέση της ηλικίας με την εξάρτηση στα κινητά τηλέφωνα, βρέθηκε μία χαμηλή αρνητική συσχέτιση (rho=-0,254, p=0,001), η οποία δείχνει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία μειώνεται η εξάρτηση από τα κινητά τηλέφωνα. Χρησιμοποιώντας το λογαριθμιστικό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης, προέκυψε ότι για κάθε χρόνο αύξησης της ηλικίας, ο βαθμός εξάρτησης από τα κινητά τηλέφωνα μειώνεται κατά 0,711

(p=0,004). Διορθώνοντας αυτή τη σχέση για το φύλο και τις συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, είδος γεύματος, σωματική άσκηση), η διαφορά παρέμενε στατιστικά σημαντική (p=0,011) (Πίνακας 6).

### Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στην συμπεριφορά εξάρτησης από την κινητή τηλεφωνία και διάφορων συμπεριφορών υγείας των φοιτητών νοσηλευτικής τεχνολογικής εκπαίδευσης.

Σχετικά με τις συμπεριφορές υγείας των φοιτητών του δείγματος, σημειώνεται ότι οι περισσότεροι ήταν μη καπνιστές και δήλωσαν ότι καταναλώνουν αλκοόλ, ενώ οι γυναίκες καπνίστριες ήταν περισσότερες από τους άνδρες. Επιπρόσθετα, στην πλειοψηφία τους οι φοιτητές δήλωσαν ότι σιτίζονται με σπιτικό φαγητό και εκπονούν ελαφρά σωματική άσκηση, ενώ εντάχθηκαν στην κατηγορία των ατόμων κανονικού σωματικού βάρους.

Παρά τα μειωμένα ποσοστά καπνίσματος και χρήσης αλκοόλ των φοιτητών της παρούσας έρευνας, αποτελέσματα διάφορων μελετών δείχνουν ότι η περίοδος των σπουδών είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη κάποιων συμπεριφορών υγείας, ειδικά αυτής του καπνίσματος και της χρήσης αλκοόλ, εξαιτίας της μετάβασης από την εφηβική στην ενήλικη



ζωή, όπως και της προσπάθειας ένταξης στην ομάδα των συνομηλίκων<sup>30-31</sup>. Αξίζει να αναφερθεί, ακόμη, ότι δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στο βαθμό εξάρτησης από την κινητή τηλεφωνία μεταξύ των καπνιστών και των μη καπνιστών, όπως και αυτών που δήλωσαν ότι καταναλώνουν αλκοόλ, συγκριτικά με αυτούς που δεν καταναλώνουν, παρόλο που τέτοιες συμπεριφορές υγείας συνδέονται ερευνητικά με την αυξημένη χρήση του κινητού τηλεφώνου<sup>11,22,32</sup>.

Αναφορικά με την κατοχή και χρήση της κινητής τηλεφωνίας, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι το ποσοστό κατοχής κινητών τηλεφώνων ήταν σχεδόν καθολικό και για τους Έλληνες φοιτητές, εύρημα που συμφωνεί και με άλλη μελέτη, που χαρακτηρίζει τα κινητά τηλέφωνα ως αναπόσπαστο συστατικό του σύγχρονου τρόπου ζωής των εφήβων<sup>10</sup>.

Η μέση τιμή της εξάρτησης του συνόλου των φοιτητών θα μπορούσε να χαρακτηριστεί χαμηλή ( $25,4 \pm 12,1$ ) αν συγκριθεί με τα αποτελέσματα της έρευνας των Toda και συν.,<sup>29</sup> όπου οι φοιτητές που συμμετείχαν είχαν μέση τιμή εξάρτησης  $32,4 \pm 9,5$ . Ωστόσο, ο βαθμός εξάρτησης των γυναικών από το κινητό τηλέφωνο φάνηκε να είναι υψηλότερος σε σύγκριση με τους άνδρες, τάση που συγκλίνει με αποτελέσματα διάφορων μελετών, σύμφωνα με τις οποίες η εν λόγω συμπεριφορά σχετίζεται άμεσα με

την προσπάθεια διαχείρισης ή διευθέτησης της συναισθηματικής τους διάθεσης<sup>33</sup>. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι η αύξηση του ηλικιακού σταδίου επιφέρει μείωση της συμπεριφοράς εξάρτησης. Το νεαρό της ηλικίας ως παράγοντας εξάρτησης επισημαίνεται σε αρκετές έρευνες<sup>34,35</sup>. Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα τόσο τα αγόρια, όσο και τα κορίτσια δυσκολεύονται να αποχωριστούν το κινητό τους τηλέφωνο μετά τα δεκατέσσερά τους χρόνια, εφόσον το χρησιμοποιούν για ένα τουλάχιστον έτος και κάποιες φορές, οι νέοι τείνουν να αναπτύσσουν ένα συναισθηματικό δεσμό με το κινητό τους τηλέφωνο, ώστε τελικά να εμφανίζουν μια συμπεριφορά όχι μόνο εξάρτησης, αλλά και ταύτισης με αυτό<sup>18</sup>.

Σημαντικά υψηλότερος βαθμός εξάρτησης από το κινητό τηλέφωνο βρέθηκε στην περίπτωση των φοιτητών που δεν ακολουθούν κανένα πρόγραμμα σωματικής άσκησης. Παρόλα αυτά, η υποκίνηση των ατόμων για την αύξηση του επιπέδου της σωματικής δραστηριότητας και την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, ερευνητικά έχει διαπιστωθεί ότι μπορεί να βοηθηθεί με επιτυχία από κινητές εφαρμογές και συσκευές, όπως είναι για παράδειγμα η λειτουργία της ηλεκτρονικής πλοήγησης του κινητού τηλεφώνου, που δύναται να αυξήσει την καθημερινή άσκηση των έφηβων μαθητών μέσα από την εξερεύνηση νέων τοποθεσιών στην πόλη τους<sup>36</sup>.



## **Περιορισμοί της μελέτης**

Η παρούσα μελέτη υπόκειται σε μια σειρά από περιορισμούς, όπως είναι καταρχήν το γεγονός ότι το ερωτηματολόγιο βασίστηκε στην αυτο-αναφορά των συμμετεχόντων και καθώς σε ορισμένα σημεία ζητήθηκαν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, αυτό ενέχει τον κίνδυνο της ανειλικρίνειας κατά τη συμπλήρωσή του. Επίσης, το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά με τη συγκεκριμένη μορφή και για αυτό θα ήταν απαραίτητο να πραγματοποιηθούν κι άλλες αντίστοιχες μελέτες, ώστε να ελεγχθούν η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του, τόσο σε μεγαλύτερο δείγμα φοιτητικού πληθυσμού, όσο και σε πληθυσμό διαφορετικών τμημάτων, διαφορετικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

## **Συμπεράσματα - Προτάσεις**

Η διερεύνηση των επιπτώσεων της χρήσης των κινητών τηλεφώνων στο φοιτητικό πληθυσμό είναι σημαντική, καθώς μπορεί να οδηγήσει στη διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων, που να αφορούν στη λήψη μέτρων για την πρόληψη των κινδύνων από την αλόγιστη χρήση τους. Αυτά τα μέτρα μπορεί να περιλαμβάνουν την απενεργοποίηση των κινητών τηλεφώνων των φοιτητών, όταν βρίσκονται στο χώρο της εκπαιδευτικής κοινότητας μέσω ειδικών ηλεκτρονικών συστημάτων, όπως και τη δημιουργία προγραμμάτων αγωγής υγείας,

που να απευθύνονται στους φοιτητές, με απώτερο στόχο την ευαισθητοποίηση και ενημέρωσή τους για τις επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, αλλά και τις επιδράσεις της σε κοινωνικό επίπεδο.

Ωστόσο, η μελέτη των αποτελεσμάτων της χρήσης των κινητών τηλεφώνων δεν μπορεί να περιοριστεί μόνο στη διερεύνηση της επίδρασής της σε συμπεριφορές υγείας. Για να είναι πλήρως τεκμηριωμένες οι προτάσεις που αναφέρθηκαν, σε μελλοντικές έρευνες κρίνεται σκόπιμη η διερεύνηση της συσχέτισης της χρήσης των κινητών τηλεφώνων και με άλλες παραμέτρους, όπως είναι η φοιτητική επίδοση, η εμφάνιση συμπτωμάτων στρες, κατάθλιψης και διαταραχών ύπνου, αλλά και η επίδραση στην κοινωνικοποίηση των φοιτητών μέσα στο εκπαιδευτικό και ευρύτερο περιβάλλον. Τέλος, χρήσιμη θα μπορούσε να αποβεί η εργαστηριακή μέτρηση των βιολογικών επιδράσεων της εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από τα κινητά τηλέφωνα, στο φοιτητικό πληθυσμό.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Greifinger R. Mobilizing for Health. The future of cell phones and public health. Independent Study of Center for Health Communication. Boston, Harvard School of Public Health, 2009.
2. Salonijs-Pasternak D, Gelfond H. The next level of research on electronic play: Potential benefits and contextual

- influences for children and adolescents. *Human Technology*. 2005;1(1):5-22.
3. Ogata Y, Izumi Y, Kitaike T. Mobile-phone e-mail use, social networks, and loneliness among Japanese high school students. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*. 2006; 53(7):480-492.
  4. Devís-Devís J, Peiró-Velert C, Beltrán-Carrillo J, Tomás M. Screen media time usage of 12-16 year-old Spanish school adolescents: Effect of personal and socioeconomic factors, season and type of day. *Journal of Adolescent*. 2009;32(2):213-231.
  5. Φατούρου Χ, Σιπητάνου Κ. Δελτίο τύπου για την εξοικείωση των παιδιών με τις νέες τεχνολογίες. Αθήνα, Παρατηρητήριο για την κοινωνία της πληροφορίας, 2008.
  6. Castells M, Fernandez-Ardevol M, Linchuan Qiu J, Sey A. The Mobile Communication Society. A cross - cultural analysis of available evidence on the social uses of wireless communication technology. International Workshop on Wireless Communication Policies and Prospects: A Global Perspective. Los Angeles, University of Southern California, 2004.
  7. Everett Katz J. *Machines that become us: the social context of personal communication technology*. New Jersey, Transaction Publishers, 2003.
  8. Stald G. *Mobile Identity: Youth, Identity and Mobile Communication*. Media Youth, Identity and Digital Media. Massachusetts, Institute of Technology, 2008.
  9. Love S. *The Mobile Connection: The Cell Phone's Impact on Society*. International Journal of Technology and Human Interaction. 2005; 1(4):101-104.
  10. Firestone C, Kelly P. *The Mobile Generation: Global Transformations at the Cellular Level*. A Report of the Fifteenth Annual Aspen Institute Roundtable on Information Technology, Washington, The Aspen Institute, 2007.
  11. Koivusilta L, Lintonen T, Rimpelä A. Mobile phone use has not replaced smoking in adolescence. *British Medical Journal*. 2003; 326(7381):161.
  12. Boase J, Kobayashi T. Kei-Tying teens: Using mobile phone e-mail to bond, bridge and break with social ties- a study of Japanese adolescents. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2008; 66(12):930-943.
  13. Bolin G, Westlund O. Mobile Generations: The Role of Mobile Technology in the Shaping of Swedish Media Generations. *International Journal of Communication*. 2009; 2:108-124.
  14. Τσουμάκας Κ, Μάντζιου Β. Οι επιδράσεις της κινητής τηλεφωνίας στην παιδική ηλικία. *Νοσηλευτική*. 2009; 48(3):254-259.
  15. Leena K, Tomi L. Intensity of mobile phone use and health compromising behaviors: How is information and communication technology connected to health-related lifestyle in adolescence? *Journal of Adolescent*. 2005; 28(1):35-47.
  16. Cotten S. *Students' Technology Use and the Impacts on Well-Being*. New Directions for Students services. Wiley Periodicals. 2008; 124:55-70.



17. Thomee S, Eklof M, Gustafsson E, Nilsson R, Hagberg M. Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults – an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*. 2007;23(3): 1300-1321.
18. Κιουρκτσή Ε. Κινητά τηλέφωνα: Μια νέα μορφή εξάρτησης παιδιών και εφήβων. *Popular Medicine*. 2007, σελ.1-6.
19. Charlton A, Bates C. Decline in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis. *Journal of Medical Publication*. 2000; 321(7269):1155-1159.
20. Obermayer L, Riley T, Asif O, Jean-Mary J. College smoking cessation using cell phone text messaging. *Journal of American College Health*. 2004; 53(2):71-78.
21. Lightowlers C, Morleo M, Harkins C. Understanding young people's alcohol-related social norms in Sefton- Interim Report. Liverpool, John Moores University, 2009.
22. Samkange-Zeeb F, Blettner M. Emerging aspects of mobile phone use. *Emerging Health Threats Journal*. 2009;2(5):1-8.
23. Consolvo S, Everitt K, Smith I, Landay J. Design Requirements for Technologies that Encourage Physical Activity. Montréal, CHI Proceedings: Designing for Tangible Interactions, 2006.
24. Consolvo S, Klasnja P, McDonald D, Avrahami D, Froehlich J, LeGrand L et al. Flowers or a Robot Army? Encouraging Awareness and Activity with Personal, Mobile Displays. Seoul, UbiComputing CHI Proceedings, 2006.
25. Wellman R, Difranza J. Seasonality in onset of youth smoking parallels seasonality in cigarette sales. *Tobacco Control*. 2003;12(3):339-340.
26. Pärkkä J, Van Gils M, Tuomisto T, Lappalainen R, Korhonen I. A wireless wellness monitor for personal weight management. Research supported by the National Technology Agency of Finland, Nokia Research Center and Polar Electro Oy 2000, pp. 83-88.
27. Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Μελέτη για τη μέτρηση των δεικτών των πρωτοβουλιών eEurope και i2010. Ταυτότητα χρηστών νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα. Αθήνα, Κοινωνία της Πληροφορίας, 2008.
28. Economides AA, Grousopoulou A. Use of mobile phones by male and female Greek students. *International Journal of Mobile Communications*. 2008;6(6): 729-749.
29. Toda M, Monden K, Kubo K, Morimoto K. Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality*. 2006;34(10) :1277-1284.
30. Edwards C, Johnson S, MacKinnon D, Feliu M. Misestimation of Peer Tobacco Use: Understanding Disparities in Tobacco Use. *Journal of the National Medical Association*. 2008; 100(3):299-302.
31. Celikel F, Celikel S, Erkorkmaz U. Smoking Determinants in Turkish University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2009; 6(8):2248-2257.
32. Steggle N, Jarvis M. Do mobile phones replace cigarette smoking among

- teenagers?, Tobacco Control. 2003; 12(3):339-340.
33. Chen, Y-F. Social Phenomena of Mobile Phone Use: An Exploratory Study in Taiwanese College Students. Taiwan, Second International Conference on Digital Communication of the National Chung-Cheng University, 2006.
34. Klimsa P, Colona G, Ispandriarno L, Sasinska-Klas T, Döring N, Hellwig K. Generation "SMS", An empirical, 4-country study carried out in Germany, Poland, Peru and Indonesia, Institut für Medien- und Kommunikationswissenschaft, 2006.
35. Walsh S, White K, Young R. Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phones. Journal of Adolescent. 2008;31(1):77-92.
36. Sirard J, Barr-Anderson D. Physical Activity in Adolescents: From Associations to Interventions, Journal of Adolescent Health. 2008; 42(4):327-328.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία

	n/N	%
<b>Φύλο</b>	33/206	16%
Άνδρες	173/206	84%
Γυναίκες		
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>		
Άγαμος	194/202	96%
Έγγαμος	5/202	2%
Διαζευγμένος	3/202	2%
<b>Τέκνα</b>		
Ναι	4/71	5,6%
Όχι	67/71	94,4%
<b>Με ποιους μένεις</b>		
Γονείς	75/199	37,7%
Συγκάτοικο	37/199	18,6%
Μόνος	86/199	43,2%
Σύζυγο	1/199	0,5%

**Πίνακας 2:** Συμπεριφορές υγείας

	<b>n/N</b>	<b>%</b>
<b>Καπνιστές</b>		
Ναι	68/204	33,3%
Όχι	136/204	66,7%
<b>Κατανάλωση αλκοόλ</b>		
Ναι	125/206	60,7%
Όχι	81/206	39,3%
<b>Είδος μεσημεριανού γεύματος</b>		
Σπιτικό φαγητό	128/205	62,4%
Φαγητό λέσχης	37/205	18%
Πρόχειρο φαγητό	25/205	12,2%
Σπιτικό και Λέσχης	12/205	5,9%
Όλους τους τύπους γευμάτων	3/205	1,5%
<b>Σωματική άσκηση</b>		
Καθιστική ζωή	55/202	27%
Ελαφρά άσκηση μία-δύο ώρες την εβδομάδα	113/202	56%
Έντονη άσκηση μία-δύο ώρες την εβδομάδα	22/202	11%
Σκληρή άσκηση τουλάχιστον πέντε ώρες την εβδομάδα	12/202	6%



**Πίνακας 3:** Συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα-αλκοόλ) σε σχέση με το φύλο

	Ναι n/N(%)	Όχι n/N(%)	P
<b>Καπνιστές</b>			0,044
Άνδρες	6/68 (8,8%)	27/109 (19,9%)	
Γυναίκες	62/68 (91,2%)	109/136 (80,1%)	
<b>Κατανάλωση αλκοόλ</b>			0,428
Άνδρες	22/124 (17,7%)	11/81 (13,6%)	
Γυναίκες	102/124 (82,3%)	70/81 (86,4%)	

**Πίνακας 4:** Συμπεριφορές υγείας (σωματική άσκηση) σε σχέση με το φύλο

	Καθιστική ζωή	Ελαφρά άσκηση μία- δύο ώρες την εβδομάδα	Έντονη άσκηση μία- δύο ώρες την εβδομάδα	Σκληρή άσκηση τουλάχιστον πέντε ώρες την εβδομάδα	p
	n/N(%)	n/N(%)	n/N(%)	n/N(%)	
Άνδρες	5/55 (9,1%)	14/113 (12,4%)	7/22 (31,8%)	7/15 (46,7%)	0,001
Γυναίκες	50/55 (90,9%)	99/113 (87,6%)	15/22 (68,2%)	8/15 (53,3%)	



**Πίνακας 5:** Σύγκριση σωματικής άσκησης και βαθμού εξάρτησης στην κινητή τηλεφωνία μεταξύ των γυναικών

	<b>Χαμηλή εξάρτηση (&lt;38) n/N(%)</b>	<b>Υψηλή εξάρτηση (&gt;38) n/N(%)</b>	<b>P</b>
Καθιστική ζωή	33/130 (25,4%)	14/26 (53,8%)	0,029
Ελαφρά άσκηση μία-δύο ώρες την εβδομάδα	80/130 (61,5%)	10/26 (38,5%)	
Έντονη άσκηση μία-δύο ώρες την εβδομάδα	11/130 (8,5%)	2/26 (7,7%)	
Σκληρή άσκηση τουλάχιστον πέντε ώρες την εβδομάδα	6/130 (4,6%)	0/26 (0%)	

**Πίνακας 6:** Γραμμική παλινδρόμηση για τη σχέση μεταξύ της εξάρτησης στην κινητή τηλεφωνία και της ηλικίας

	<b>Coefficient B</b>	<b>95%ΔΕ</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
Ηλικία	-0,711	-1,194/-0,227	0,043	0,004
Ηλικία <sup>a</sup>	-0,624	-1,103/-0,145	0,139	0,011

*a= Adjusted (διορθωμένο) για το φύλο και τις συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, είδος γεύματος, σωματική άσκηση)*