

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Μελέτη ψυχοπαθολογικών παραγόντων και οδοντιατρικού ιστορικού σε σχέση με την εκδήλωση οδοντιατρικής φοβίας

ΣΚΟΠΟΣ Η διερεύνηση της οδοντιατρικής φοβίας μέσα από τη σχέση της με κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες, οδοντιατρικό ιστορικό και ορισμένες ψυχικές διαταραχές και συμπτώματα ψυχοπαθολογίας, με στόχο τον εντοπισμό των ασθενών που ενδέχεται να είναι περισσότερο ευάλωτοι στην εκδήλωσή της. ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Στην έρευνα συμμετείχαν 164 οδοντιατρικοί ασθενείς εξωτερικών ιατρείων νοσοκομείου της Θεσσαλονίκης, οι οποίοι εξετάζονταν στο πλαίσιο επειγόντων ή προγραμματισμένων συνεδριών. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε την τροποποιημένη κλίμακα οδοντιατρικού άγχους (MDAS), το ερωτηματολόγιο φόβων (Brief Standard Self-Rating for Phobic Patients) και την κλίμακα ψυχοπαθολογίας SCL-90R, καθώς και ερωτήσεις που αφορούσαν σε κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία, οδοντιατρικό και ψυχιατρικό ιστορικό. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 20.0. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Ποσοστό 7,9% του δείγματος καταγράφηκε ως οδοντιατρικά φοβικό, ενώ 14,6% παρουσίασε υψηλό επίπεδο άγχους κατά την οδοντιατρική εξέταση. Οι ιδιαίτερα επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες στο παρελθόν ( $p=0,01$ ) και το γυναικείο φύλο ( $p=0,003$ ) βρέθηκαν να σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά και θετικά με την οδοντιατρική φοβία, ενώ τα άτομα με παιδιά έτειναν να παρουσιάζουν μικρότερο άγχος πριν από την οδοντιατρική εξέταση σε σύγκριση με τους άτεκνους συμμετέχοντες ( $p=0,008$ ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης τακτικής παλινδρόμησης, τα άτομα με παλαιότερες επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες είχαν 261% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν οδοντιατρική φοβία, ενώ οι άνδρες είχαν 68% λιγότερες πιθανότητες από τις γυναίκες, τα άτομα που επισκέπτονταν τακτικά τον οδοντίατρο είχαν 43% λιγότερες πιθανότητες και τα άτομα χωρίς φοβία αίματος-τραύματος είχαν 88% λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης οδοντιατρικής φοβίας. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Ως παράγοντες ευαλωτότητας σε σχέση με την οδοντιατρική φοβία αναδείχθηκαν το γυναικείο φύλο, οι παρελθούσες επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες, η ύπαρξη φοβίας αίματος-τραύματος και η μη τακτικότητα επισκέψεων στον οδοντίατρο. Η ανάγκη συνεργασίας μεταξύ οδοντιάτρων και επαγγελματιών ψυχικής υγείας είναι σημαντική και ιδίως σε περιπτώσεις ψυχολογικής συννοσηρότητας.

Ο υπερβολικός και επίμονος φόβος για την οδοντιατρική πράξη (dental anxiety), μια δυσλειτουργική συναισθηματική κατάσταση με ποικίλες προεκτάσεις στην παροχή υπηρεσιών υγείας και στην καθημερινή ζωή του ασθενούς, αποτελεί αντικείμενο επιστημονικής διερεύνησης από τη δεκαετία του 1940.<sup>1</sup> Η οδοντιατρική πράξη εκτιμάται ως ο πέμπτος σε συχνότητα εμφάνισης παράγοντας πυροδότησης άγχους.<sup>2,3</sup> Η διαταραχή της οδοντιατρικής φοβίας εντάσσεται στην κατηγορία των ειδικών φοβιών του δια-

γνωστικού και στατιστικού εγχειριδίου ψυχικών διαταραχών της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρίας (DSM-V),<sup>4</sup> ενώ σε πρόσφατη έρευνα σε δείγμα 1.959 Ολλανδών ενηλίκων αναδείχθηκε η συχνότερα εμφανιζόμενη ειδική φοβία (ανάμεσα σε 11 άλλες), με ποσοστό 3,7%.<sup>5</sup>

Η φοβία για την οδοντιατρική πράξη σχετίζεται με αποφυγή της οδοντιατρικής θεραπείας<sup>6</sup> και με πλημμελή στοματική υγιεινή,<sup>7</sup> με αποτέλεσμα την ύπαρξη σημαντικού αριθμού τερηδοσιμένων και εξαχθέντων δοντιών

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2020, 37(1):53-61  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2020, 37(1):53-61

Α. Τσιμπιρής,<sup>1,2</sup>  
Σ. Τριανταφυλλίδου,<sup>2,3</sup>  
Φ. Αναγνωστόπουλος<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>424 Γενικό Στρατιωτικό Νοσοκομείο Εκπαιδεύσεως, Θεσσαλονίκη  
<sup>2</sup>Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα  
<sup>3</sup>Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας, Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα  
<sup>4</sup>Τμήμα Ψυχολογίας, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα

A study of psychopathological factors and dental history in relation to dental phobia

Abstract at the end of the article

### Λέξεις ευρετηρίου

Οδοντιατρική φοβία  
Συννοσηρότητα  
Φοβίες  
Ψυχικές διαταραχές

Υποβλήθηκε 25.3.2019  
Εγκρίθηκε 8.4.2019

και χαμηλού αριθμού εμφραχθέντων και λειτουργικών δοντιών.<sup>8,9</sup> Οι οδοντίατροι εξετάζουν συνήθως φοβικούς ασθενείς ως έκτακτα περιστατικά, στα οποία η θεραπεία συχνά είναι επώδυνη. Κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος φόβου,<sup>10</sup> με πολλαπλά οδοντοστοματολογικά προβλήματα, περαιτέρω επώδυνες θεραπείες και αισθήματα ενοχής και ντροπής που ανατροφοδοτούν την οδοντιατρική φοβία.<sup>11</sup>

Η φοβική στάση προς την οδοντιατρική θεραπεία έχει θεωρηθεί προβλεπτικός παράγοντας χαμηλής ποιότητας ζωής,<sup>12</sup> καθώς, εκτός από τους κινδύνους για τη σωματική υγεία, έχει πολλαπλές ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις,<sup>13,14</sup> με τα αισθήματα αυτουποτίμησης που απορρέουν από την κακή στοματική υγεία και τις συνέπειές της να δυσχεραίνουν τις προσωπικές και τις επαγγελματικές σχέσεις<sup>7</sup> και να περιορίζουν την κοινωνικότητα εν γένει.<sup>11,15</sup> Επί πλέον, ο παθολογικά υψηλός φόβος προς την οδοντιατρική θεραπεία συχνά συνυπάρχει με ψυχιατρικές διαταραχές και κυρίως με άλλες μορφές φοβίας (αγοραφοβία, κοινωνική φοβία, άλλες ειδικές φοβίες),<sup>16</sup> με αποτέλεσμα να τίθεται το ερώτημα εάν η οδοντιατρική φοβία αποτελεί μια μεμονωμένη ειδική φοβία ή μέρος ενός ευρύτερου «φοβικού συνόλου».<sup>17,18</sup>

Ενδεικτικά, σε ορισμένες μελέτες η οδοντιατρική φοβία βρέθηκε να συσχετίζεται ισχυρά με τη φοβία αίματος-τραύματος,<sup>19,20</sup> ενώ άλλες μελέτες την τοποθετούν στο φάσμα των φοβιών απώλειας ελέγχου<sup>21</sup> (και όχι των ιατρικών φοβιών). Σε δείγμα περίπου 6.000 Φινλανδών ενηλίκων παρατηρήθηκε ότι οι οδοντιατρικοί ασθενείς με καταθλιπτικές και αγχώδεις διαταραχές και ειδικότερα με κοινωνική φοβία, ήταν πιο πιθανό να παρουσιάσουν υψηλό επίπεδο φόβου κατά την οδοντιατρική θεραπεία, σε σχέση με άλλους που δεν είχαν αυτές τις διαταραχές.<sup>22</sup> Σε πρόσφατη έρευνα σε δείγμα 1.551 Φινλανδών φοιτητών, η οδοντιατρική φοβία βρέθηκε να συσχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με τις καταθλιπτικές και τις αγχώδεις διαταραχές στις γυναίκες και μόνο με τις αγχώδεις διαταραχές στους άνδρες.<sup>23</sup> Επίσης, μελέτη σε 73 οδοντιατρικά φοβικούς ασθενείς στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) ανέδειξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ οδοντιατρικής φοβίας και γενικευμένης αγχώδους διαταραχής με τάσεις σωματοποίησης,<sup>24</sup> ενώ σε δείγμα 100 περίπου οδοντιατρικά φοβικών ενηλίκων στο Ηνωμένο Βασίλειο ποσοστό 36,9% βρέθηκε να παρουσιάζει ταυτόχρονα γενικευμένη αγχώδη διαταραχή, 12,3% διαγνώστηκε με καταθλιπτική διαταραχή, ενώ το 12% παρουσίαζε αυτοκτονικό ιδεασμό.<sup>25</sup>

Παρ' όλο που υπάρχουν αρκετά στοιχεία σχετικά με τη συννοσηρότητα της οδοντιατρικής φοβίας, οι περισσότερες μελέτες την αντιμετωπίζουν ως μια μεμονωμένη φοβία που προκαλείται κυρίως λόγω προγενέστερων επώδυνων οδο-

ντιατρικών εμπειριών.<sup>18</sup> Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των πιθανών συσχετίσεων της οδοντιατρικής φοβίας τόσο με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το οδοντιατρικό και ψυχιατρικό ιστορικό των συμμετεχόντων, όσο και με τα στοιχεία της τρέχουσας κατάστασης ψυχικής υγείας τους. Πιο συγκεκριμένα, στη βάση της σχετικής βιβλιογραφίας, οι γυναίκες αναμενόταν να παρουσιάσουν υψηλότερα επίπεδα οδοντιατρικού άγχους από τους άνδρες, ενώ τα άτομα με συμπτωματολογία κοινωνικής φοβίας, αγοραφοβίας και φοβίας αίματος-τραύματος, καθώς και με ιστορικό ψυχικών διαταραχών, αναμενόταν να εμφανιστούν πιο ευάλωτα στην οδοντιατρική φοβία.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### Μεθοδολογία

Διενεργήθηκε συγχρονική έρευνα σε δείγμα 164 ενηλίκων, αλληπάλληλων οδοντιατρικών ασθενών των τακτικών εξωτερικών ιατρείων του οδοντιατρικού τομέα του 424 Γενικού Στρατιωτικού Νοσοκομείου Εκπαιδύσεως (ΓΣΝΕ) Θεσσαλονίκης, οι οποίοι εξετάζονταν στο πλαίσιο επειγόντων ή προγραμματισμένων συνεδριών (ποσοστό ανταπόκρισης 100%). Τα μοναδικά κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα ήταν η ηλικία (>18 ετών) και η ικανότητα ανάγνωσης και γραφής. Μεταξύ των ασθενών συμπεριλαμβάνονταν και ψυχιατρικά διαγνωσμένοι ασθενείς, παραπεμπόμενοι από το Ψυχιατρικό Τμήμα Εξωνοσοκομειακής Περίθαλψης (ΨΤΕΠ) του 424 ΓΣΝΕ. Πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είχε ληφθεί η συναίνεση των ασθενών για τη συμμετοχή τους, κατόπιν ενημέρωσής τους για τον σκοπό της έρευνας και για τη διατήρηση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεών τους.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε σύνθετο ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από τέσσερα τμήματα. Το πρώτο τμήμα περιλάμβανε 14 ερωτήσεις που αφορούσαν στα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά, στο οδοντιατρικό ιστορικό (λόγος της τρέχουσας επίσκεψης στον οδοντίατρο, αυτοαξιολόγηση οδοντοστοματολογικής κατάστασης, τακτικότητα επισκέψεων σε οδοντίατρο, πιθανές παλαιότερες επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες) και στο ιστορικό ψυχικής υγείας (πιθανή διάγνωση, φαρμακευτική αγωγή). Το δεύτερο τμήμα περιλάμβανε την τροποποιημένη κλίμακα οδοντιατρικού άγχους (Modified Dental Anxiety Scale, MDAS)<sup>26</sup> για την αξιολόγηση των καταστάσεων πυροδότησης οδοντιατρικού άγχους. Η κλίμακα έχει σταθμιστεί στον ελληνικό πληθυσμό και έχει βρεθεί να διαθέτει υψηλή αξιοπιστία (Cronbach's  $\alpha=0,90$ ).<sup>27</sup> Αποτελείται από 5 λήμματα και οι απαντήσεις δίνονται σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, που εκτείνεται από το 1 («καθόλου αγχωμένος(η)») έως το 5 («πέρα πολύ αγχωμένος(η)»). Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 5–25, με υψηλότερες βαθμολογίες να δηλώνουν υψηλότερο επίπεδο άγχους και με καθορισμένη τιμή αποκοπής για την οδοντιατρική φοβία το 19.<sup>26,27</sup> Το τρίτο τμήμα περιλάμβανε το ερωτηματολόγιο φόβων (Brief Standard Self-Rating for Phobic Patients),<sup>28</sup> που εκτιμά τον βαθμό αποφυγής υποθετικών καταστάσεων εξ αιτίας φόβου, μέσω 15 λημμάτων

που βαθμολογούνται με βάση εννεάβαθμη κλίμακα Likert από το 0 («δεν θα το απέφευγα») έως το 8 («θα το απέφευγα πάντοτε»). Η ελληνική εκδοχή του ερωτηματολογίου βρέθηκε να διαθέτει ικανοποιητική αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's  $\alpha > 0,70$ ).<sup>29</sup> Το ερωτηματολόγιο αξιολογεί τρεις διαταραχές άγχους: την αγοραφοβία (ΑΓ), την κοινωνική φοβία (ΚΦ) και τη φοβία αίματος-τραυματισμού (ΦΑΤ), με τιμές αποκοπής τις βαθμολογίες 12, 18 και 31 για τις τρεις υποκλίμακες, αντίστοιχα.<sup>29</sup> Το τέταρτο τμήμα περιλάμβανε την κλίμακα ψυχοπαθολογίας Symptom Checklist-90 Revised (SCL-90-R),<sup>30,31</sup> με 90 λήμματα που περιγράφουν ψυχολογικές, συμπεριφορικές και σωματικές αιτιάσεις και κατανομούνται σε εννέα μείζονες συμπτωματολογικές διαστάσεις ή υποκλίμακες: Σωματοποίηση, ψυχαναγκαστικότητα-καταναγκαστικότητα, διαπροσωπική ευαισθησία, κατάθλιψη, άγχος, επιθετικότητα, φοβικό άγχος, παρανοειδής ιδεασμός και ψυχωτισμός. Η βαθμολόγηση γίνεται με βάση πεντάβαθμη κλίμακα Likert, από το 0 («καθόλου») έως το 4 («πάρα πολύ»), ενώ επί πλέον των εννέα υποκλιμάκων εξάγονται και τρεις συνολικοί δείκτες ψυχοπαθολογίας, δηλαδή (α) ο γενικός δείκτης συμπτωμάτων (ΓΔΣ), που αντανάκλα τη γενική κατάσταση ψυχικής πίεσης την οποία βιώνει το άτομο, (β) το σύνολο θετικών συμπτωμάτων (ΣΘΣ), που μεταφέρει το εύρος των δυσκολιών οι οποίες αντιμετωπίζονται και (γ) ο δείκτης ενόχλησης θετικών συμπτωμάτων (ΔΕΘΣ), που αποτελεί ένα μέτρο της έντασης των εν λόγω δυσκολιών.

### Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 20.0 της IBM για Windows. Για κάθε μεταβλητή που εξετάστηκε υπολογίστηκαν μέσω του λογισμικού προγράμματος τα συνηθισμένα στατιστικά μέτρα, δηλαδή ο μέσος όρος (ΜΟ), το τυπικό σφάλμα του μέσου όρου (ΣΕ) και η τυπική απόκλιση (ΤΑ). Ο έλεγχος των προϋποθέσεων εφαρμογής παραμετρικών και μη παραμετρικών κριτηρίων διενεργήθηκε με τη δοκιμασία Kolmogorov-Smirnov (με διόρθωση του επιπέδου σημαντικότητας κατά Lilliefors). Για τον έλεγχο των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών εφαρμόστηκαν οι μη παραμετρικές δοκιμασίες ανάλυσης Mann-Whitney, Kruskal-Wallis και ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman. Ο υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης R (correlation coefficient) χρησιμοποιήθηκε ως ενδεικτικός ύπαρξης γραμμικών σχέσεων μεταξύ μεμονωμένων συνεχών μεταβλητών, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού R<sup>2</sup> (coefficient of determination) εφαρμόστηκε στην παρούσα μελέτη ως δείκτης μεγέθους των διαφορών τους. Η ένταση μεγέθους των διαφορών χαρακτηρίζεται ως χαμηλή σε τιμές  $< 0,12$ , μέση σε τιμές  $< 0,25$ , σημαντική σε τιμές  $< 0,5$  και πολύ σημαντική σε τιμές  $> 0,5$ . Η δοκιμασία  $\chi^2$  (Chi-square) χρησιμοποιήθηκε στις περιπτώσεις συγκρίσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών. Τέλος, εφαρμόστηκε η μέθοδος της τακτικής παλινδρόμησης (ordinal regression), στην οποία παρουσιάζονται τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές  $p$  ώστε να προσδιοριστούν οι μεταβλητές που αυξάνουν τις πιθανότητες προσέγγισης του φοβικού επιπέδου άγχους πριν από την επίσκεψη στον οδοντίατρο. Όλοι οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p < 0,05$ .

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οδοντιατρικοί ασθενείς και των δύο φύλων (50% άνδρες), ηλικίας 18–78 ετών (ΜΟ=41,86±11,89) (πίν. 1), στην πλειοψηφία τους εργαζόμενοι (62,8%) και έγγαμοι (65,2%), με 1–5 παιδιά (54,9%). Το εκπαιδευτικό επίπεδο ήταν αρκετά υψηλό, με τους περισσότερους συμμετέχοντες να έχουν λάβει πτυχίο

**Πίνακας 1.** Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων (n=164).

Μεταβλητή	ΜΟ	ΤΑ
<i>Ηλικία</i>		
Άνδρες	40,90	11,89
Γυναίκες	42,82	10,82
Σύνολο	41,86	11,37
	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Φύλο</i>		
Άνδρες	82	50,0
Γυναίκες	82	50,0
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο</i>		
Υποχρεωτική εκπαίδευση	7	4,4
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	48	30,1
IEK - Ανώτερη σχολή	25	15,7
ΤΕΙ-ΑΕΙ	66	41,5
Μεταπτυχιακός τίτλος	13	8,2
<i>Επάγγελμα</i>		
Δημόσιος υπάλληλος	80	48,8
Ιδιωτικός υπάλληλος	10	6,1
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	13	7,9
Συνταξιούχος	25	15,2
Οικιακά	7	4,3
Φοιτητής(τρια)	12	7,3
Άνεργος(η)	17	10,4
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		
Άγαμοι	44	26,8
Έγγαμοι	107	65,2
Διαζευγμένοι	6	3,7
Σε σχέση/ελεύθερη συμβίωση	6	3,7
Χηρέυσαντες	1	0,6
<i>Παιδιά</i>		
Με παιδιά	90	54,9
Άτεκνοι	74	45,1

IEK: Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης, ΤΕΙ-ΑΕΙ: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα-Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης (57,2%), ή μεταπτυχιακό τίτλο (8,2%). Συγκρίνοντας τα δύο φύλα ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά τους χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Pearson's Chi-square, δεν ανευρέθησαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, εκτός από την περίπτωση του επαγγέλματος όπου οι άνδρες είχαν υψηλότερη αναλογία συνταξιούχων και οι γυναίκες ανέργων ( $\chi^2=39,745$ ,  $p<0,001$ ).

Ο λόγος της τρέχουσας επίσκεψης στον οδοντίατρο ήταν κατά βάση προγραμματισμένο ραντεβού στο πλαίσιο έναρξης ή εξέλιξης οδοντοθεραπείας (45,1%), προληπτικός έλεγχος (36,6%) και ήπιος ή οξύς πόνος, ή επιπλοκή-σύμψωμα κατά την οδοντιατρική θεραπεία (18,3%). Το 43,3% των συμμετεχόντων θεωρούσαν τον εαυτό τους τακτικό στον οδοντίατρο, ενώ ιδιαίτερα επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες στο παρελθόν αναφέρθηκαν από το 54,9%. Ως προς το ιστορικό ψυχικής υγείας, 42,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι είχαν λάβει κάποια ψυχιατρική διάγνωση, με κυριότερες την αγχώδη διαταραχή (20,1%) και την καταθλιπτική διαταραχή (8,5%), ενώ 26,2% λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή για το ψυχιατρικό πρόβλημα που αντιμετώπιζαν (πίν. 2).

Ο μέσος όρος του δείγματος στην τροποποιημένη κλίμακα οδοντιατρικού άγχους (MDAS) (πίν. 3) υποδήλωσε ένα σχετικά χαμηλό επίπεδο άγχους (MO=11,634, TA=5,442). Ωστόσο, αξιοσημείωτο ποσοστό συμμετεχόντων (14,6%) παρουσίασε υψηλό επίπεδο άγχους και 7,9% παρουσίασε οδοντιατρική φοβία. Η διερεύνηση της ανεξαρτησίας μεταξύ κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών, οδοντιατρικού ιστορικού, ιστορικού ψυχικής υγείας και οδοντιατρικού άγχους, με την εφαρμογή της δοκιμασίας Pearson Chi-square ( $\chi^2$ ), έδειξε ότι οι γυναίκες εμφάνιζαν

**Πίνακας 2.** Στοιχεία αυτοαναφερόμενου ιστορικού ψυχικής υγείας.

	n	%
<i>Διάγνωση</i>		
Χωρίς διαταραχή	94	57,3
Αγχώδης διαταραχή	33	20,1
Καταθλιπτική διαταραχή	14	8,5
Διπολική διαταραχή	7	4,3
Ψυχωσική διαταραχή	7	4,3
Εξαρτήσεις	2	1,2
Ανοϊκή διαταραχή	1	0,6
Διαταραχή προσαρμογής	6	3,7
<i>Λήψη φαρμακευτικής αγωγής</i>		
Ναι	43	26,2
Όχι	121	73,8

**Πίνακας 3.** Τιμές συνεχών μεταβλητών MDAS (μέσος όρος [MO], τυπική απόκλιση [TA]) – ποσοστά ανά κατηγορία οδοντιατρικού άγχους.

Τιμές MDAS	Άνδρες		Γυναίκες		Σύνολο	
	MO	TA	MO	TA	MO	TA
Συνολική βαθμολογία MDAS	10,287	4,959	8,939	4,025	11,634	5,442
	n	%	n	%	n	%
Χαμηλό επίπεδο	59	72,0	41	50,0	100	61,0
Μέτριο επίπεδο	12	14,6	15	18,3	27	16,5
Υψηλό επίπεδο	9	11,0	15	18,3	24	14,6
Φοβικό επίπεδο	2	2,4	11	13,4	13	7,9
Σύνολο	82	100	82	100	164	100

MDAS: Modified Dental Anxiety Scale (τροποποιημένη κλίμακα οδοντιατρικού άγχους)

σε σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό οδοντιατρικό άγχος ( $\chi^2=14,058$ ,  $p=0,003$ ) και επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες στο παρελθόν ( $\chi^2=111,304$ ,  $p=0,01$ ). Επί πλέον, η ύπαρξη παιδιών βρέθηκε να εξαρτάται στατιστικώς σημαντικά με μικρότερο ποσοστό οδοντιατρικού άγχους ( $\chi^2=11,902$ ,  $p=0,008$ ). Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ οδοντιατρικής φοβίας και διάγνωσης ψυχιατρικής νόσου. Εν τούτοις, τα άτομα που λάμβαναν ψυχιατρική φαρμακευτική αγωγή παρουσίαζαν μεγαλύτερα ποσοστά υψηλού επιπέδου άγχους από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες ( $\chi^2=10,227$ ,  $p=0,017$ ), αλλά μικρότερα ποσοστά φοβικού επιπέδου (2,3%, έναντι 9,9% των ατόμων χωρίς φαρμακευτική αγωγή).

Βάσει των αποτελεσμάτων στο ερωτηματολόγιο φόβων (ΕΦ), το 12,8% του δείγματος εμφάνισε τιμές μεγαλύτερες των τιμών αποκοπής για την αγοραφοβία, το 10,9% συγκέντρωσε τιμές μεγαλύτερες των αντίστοιχων τιμών για την κοινωνική φοβία και το 4,27% είχε τιμές που υποδήλωναν φοβία αίματος-τραύματος. Οι γυναίκες είχαν και πάλι υψηλότερες μέσες τιμές σε σύγκριση με τους άνδρες, σε όλες τις υποκλίμακες του ΕΦ (πίν. 4). Ωστόσο, η εφαρμογή της δοκιμασίας Pearson Chi-square δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ποσοστών ( $p>0,05$  σε όλες τις περιπτώσεις). Παρόμοια, στις υποκλίμακες του SCL-90R, οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερες βαθμολογίες από τους άνδρες, χωρίς όμως οι διαφορές αυτές να ανευρεθούν στατιστικά σημαντικές ( $p>0,05$ ).

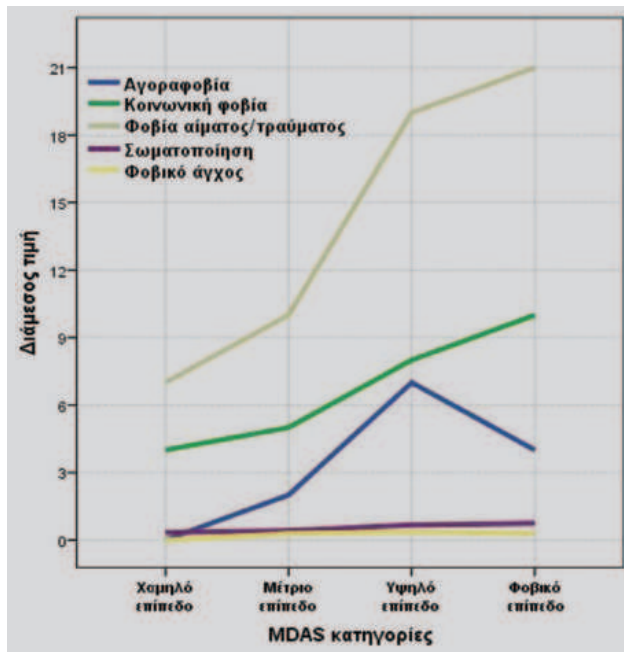
Οι συγκρίσεις μεταξύ επιπέδων άγχους ως προς τα αποτελέσματα στο SCL90-R, με την εφαρμογή της στατιστικής δοκιμασίας Kruskal-Wallis, ανέδειξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα διάφορα επίπεδα οδοντιατρικού άγχους και στην αγοραφοβία ( $\chi^2=11,541$ ,  $p=0,009$ ), στην κοινωνική φοβία ( $\chi^2=13,054$ ,  $p=0,005$ ), στη φοβία αίματος-τραύματος

**Πίνακας 4.** Τιμές συνεχών μεταβλητών στα ψυχολογικά ερωτηματολόγια.

Μεταβλητές	Σύνολο		Άνδρες		Γυναίκες	
	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
Αγοραφοβία	3,793	5,895	2,939	5,172	4,646	6,458
Κοινωνική φοβία	6,811	6,911	6,012	6,387	7,610	7,351
Φοβία αίματος-τραύματος	11,341	8,898	9,488	8,104	13,195	9,311
Σωματοποίηση	0,597	0,674	0,349	0,442	0,845	0,772
Ψυχαναγκαστικότητα-καταναγκαστικότητα	0,808	0,691	0,635	0,610	0,980	0,727
Διαπροσωπική ευαισθησία	0,691	0,651	0,561	0,603	0,822	0,674
Κατάθλιψη	0,727	0,744	0,544	0,651	0,910	0,788
Άγχος	0,541	0,749	0,355	0,552	0,727	0,868
Επιθετικότητα	0,619	0,775	0,479	0,635	0,760	0,876
Φοβικό άγχος	0,320	0,545	0,209	0,434	0,432	0,620
Παρανοειδής ιδεασμός	0,841	0,806	0,638	0,678	1,044	0,874
Ψυχωτισμός	0,429	0,538	0,332	0,453	0,527	0,599
Άλλα λήμματα	4,915	4,805	3,598	3,402	6,232	5,602
ΓΔΣ	0,628	0,598	0,458	0,471	0,797	0,663
ΣΘΣ	32,35	21,847	25,84	20,345	38,85	21,468
ΔΕΘΣ	0,319	0,192	0,315	0,240	0,323	0,128

ΓΔΣ: Γενικός δείκτης συμπτωμάτων, ΣΘΣ: Σύνολο θετικών συμπτωμάτων, ΔΕΘΣ: Δείκτης ενόχλησης θετικών συμπτωμάτων, ΜΟ: Μέσος όρος, ΤΑ: Τυπική απόκλιση

( $\chi^2=35,81, p<0,001$ ), στη σωματοποίηση ( $\chi^2=8,394, p=0,039$ ) και στο φοβικό άγχος ( $\chi^2=13,217, p=0,004$ ) (εικ. 1).



**Εικόνα 1.** Διαφορές σε διαστάσεις της κλίμακας ψυχοπαθολογίας (Symptom Checklist-90-Revised, SCL-90-R), ανά επίπεδο οδοντιατρικού άγχους. MDAS: Modified Dental Anxiety Scale (τροποποιημένη κλίμακα οδοντιατρικού άγχους).

Για την ανίχνευση του πιθανού συνδυασμού σχέσεων μεταξύ κοινωνικο-δημογραφικών μεταβλητών, μεταβλητών που αφορούσαν στο οδοντιατρικό ιστορικό και στην κατάσταση ψυχικής υγείας και επιπέδου οδοντιατρικού άγχους, διεξήχθη ανάλυση τακτικής παλινδρόμησης (ordinal regression analysis), με εξαρτημένη μεταβλητή το επίπεδο άγχους και κατηγορία αναφοράς το φοβικό επίπεδο. Η συγκεκριμένη μέθοδος επιτρέπει τον χειρισμό του οδοντιατρικού άγχους ως μια μεταβλητή, οι τιμές της οποίας αντιστοιχούν σε τέσσερις διαφορετικές ομάδες ασθενών αναφορικά με το επίπεδο άγχους (χαμηλό, μέτριο, υψηλό και φοβικό). Συγκρίνοντας τα διάφορα χαμηλότερα επίπεδα έναντι του φοβικού, μπορούν να εντοπιστούν οι μεταβλητές που αυξάνουν τον λόγο πιθανοτήτων να ανεβαίνει το επίπεδο άγχους.

Το τελικό πρότυπο είχε στατιστικά σημαντική τιμή ( $\chi^2=77,03, \beta.\epsilon=4, p<0,001$ ) και η δοκιμασία καλής προσαρμογής επέστρεψε στατιστικά μη σημαντικές τιμές, καταδεικνύοντας την επάρκεια του προτύπου ( $\chi^2=24,418, \beta.\epsilon=32, p=0,829$ ). Η δοκιμασία της παραλληλίας επέστρεψε επίσης στατιστικά μη σημαντική τιμή ( $\chi^2=11,088, \beta.\epsilon=8, p=0,197$ ), καταδεικνύοντας ότι το πρότυπο ήταν αποτελεσματικότερο ενός υποθετικού προτύπου με διαχωρισμένες παραμέτρους έναντι κάθε κατηγορίας. Το τελικό πρότυπο επεξηγεί το 27,7% της μεταβλητότητας στο επίπεδο άγχους (Nagelkerke  $R^2=0,277$ ), που είναι ένα ιδιαίτερα ικανοποιη-

τικό ποσοστό.<sup>32</sup> Επίσης, βρέθηκε να προβλέπει σωστά την κατηγοριοποίηση του 68,3% των ασθενών. Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται τα εκτιμώμενα μεγέθη των στατιστικά σημαντικών παραμέτρων.

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ως στατιστικά σημαντικές μεταβλητές στο τελικό πρότυπο αυτές του φύλου, της ύπαρξης επώδυνων εμπειριών στο παρελθόν, της φοβίας αίματος-τραύματος και της τακτικότητας των οδοντιατρικών επισκέψεων. Με βάση τους λόγους πιθανότητας (odds ratio), οι άνδρες εμφάνισαν 68% λιγότερες πιθανότητες να αναπτύξουν οδοντιατρική φοβία από τις γυναίκες [(1-0,32)], τα άτομα με επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες στο παρελθόν είχαν 261% περισσότερες πιθανότητες [(1-3,61)], η απουσία φοβίας αίματος-τραύματος σηματοδοτούσε 88% λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης οδοντιατρικής φοβίας [(1-0,12)], ενώ οι τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο σχετιζόνταν με 43% λιγότερες πιθανότητες οδοντιατρικής φοβίας [(1-0,57)].

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το ποσοστό του δείγματος που παρουσίασε υψηλό επίπεδο άγχους κατά την οδοντιατρική εξέταση (14,6%), ή οδοντιατρική φοβία (7,9%), συνάδει με τα αντίστοιχα ποσοστά επιπολασμού του φαινομένου στη χώρα μας, αλλά και διεθνώς.<sup>33</sup> Οι γυναίκες του δείγματος εμφανίστηκαν περισ-

σότερο ευάλωτες στην οδοντιατρική φοβία, σε σύγκλιση με τα ευρήματα άλλων ερευνών,<sup>5,15,27</sup> αλλά και με δεδομένη τη μεγαλύτερη επιρρέπεια των γυναικών στις ειδικές φοβίες.<sup>34</sup> Ποικίλοι κοινωνικοί και βιολογικοί παράγοντες είναι πιθανό να συντελούν στη διαμόρφωση έμφυλων αντιλήψεων για το τι συνιστά «απειλή».<sup>5</sup> Ενδεχομένως όμως το συγκεκριμένο αποτέλεσμα να οφείλεται και στη μεγαλύτερη εξοικείωση των γυναικών με την έκφραση των συναισθημάτων τους.<sup>35</sup>

Αναφορικά με τα χαμηλότερα ποσοστά οδοντιατρικού άγχους στα άτομα που είχαν παιδιά σε σχέση με τους άτεκνους συμμετέχοντες, υπάρχουν λιγοστά βιβλιογραφικά δεδομένα, καθώς οι περισσότερες έρευνες ανιχνεύουν τη σχέση της οδοντιατρικής φοβίας με τον γάμο και όχι με τη γονεϊκότητα. Τα μειωμένα ποσοστά οδοντιατρικής φοβίας που παρουσίασαν οι γονείς της παρούσας έρευνας θα μπορούσαν να αποδοθούν στον ψυχολογικά υποστηρικτικό ρόλο της οικογένειας,<sup>36</sup> στην προσπάθεια που καταβάλλουν οι γονείς να «εξοικειώσουν» τα παιδιά τους με τον οδοντίατρο διά του παραδείγματος, ή ακόμη στην απομυθοποίηση του «τρομακτικού» οδοντίατρου και την υποβάθμιση του φόβου γι' αυτόν, μπροστά στο ιεραρχικά μεγαλύτερο άγχος διαπαιδαγώγησης και ανατροφής των τέκνων.<sup>17</sup>

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, τόσο οι προηγούμενες επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες όσο και η κατάσταση ψυχικής υγείας φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση οδοντιατρικής

**Πίνακας 5.** Πρότυπο τακτικής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το επίπεδο άγχους κατά την οδοντιατρική επίσκεψη.

Μεταβλητή	Επίπεδο μεταβλητής	B	SE	Wald $\chi^2$ (1)	p	Διαστήματα εμπιστοσύνης 95%		Odds ratio	Διαστήματα εμπιστοσύνης 95%	
						Κατώτερο όριο	Ανώτερο όριο		Κατώτερο όριο	Ανώτερο όριο
Σύγκριση με κατηγορία αναφοράς (φοβικό επίπεδο άγχους)	Χαμηλό επίπεδο άγχους	-1,326	0,499	7,050	0,008	-2,304	-0,347	0,27	0,10	0,71
	Μέτριο επίπεδο άγχους	-0,543	0,494	1,207	0,272	-1,511	0,426	0,58	0,22	1,53
	Υψηλό επίπεδο άγχους	0,790	0,512	2,378	0,123	-0,214	1,794	2,20	0,81	6,01
Σύγκριση ως προς το φύλο	Άνδρας	-1,139	0,274	17,329	<0,001	-1,676	-0,603	0,32	0,19	0,55
	Γυναίκα	0 <sup>a</sup>								
Επώδυνες εμπειρίες στο παρελθόν	Ναι	1,285	0,287	20,032	<0,001	0,722	1,847	3,61	2,06	6,34
	Όχι	0 <sup>a</sup>								
Φοβία αίματος - τραύματος	Όχι	-2,116	0,466	2,648	<0,001	-3,029	-1,203	0,12	0,05	0,30
	Ναι	0 <sup>a</sup>								
Τακτικότητα οδοντιατρικών επισκέψεων	Ναι	-0,564	0,264	4,562	0,033	-1,081	-0,046	0,57	0,34	0,96
	Όχι	0 <sup>a</sup>								

a: κατηγορία αναφοράς

φοβίας. Η ανάδειξη των προηγούμενων επώδυνων εμπειριών ως ισχυρού προβλεπτικού παράγοντα οδοντιατρικής φοβίας έρχεται σε σύγκλιση με αρκετές άλλες μελέτες, οι οποίες αναφέρονται τόσο σε τραυματικές συναισθηματικές αντιδράσεις στη θεραπεία,<sup>13,15</sup> όσο και σε μη αποδεκτή από τον ασθενή συμπεριφορά του επαγγελματία υγείας.<sup>37</sup> Με δεδομένο ότι οι επώδυνες οδοντιατρικές εμπειρίες πιθανότατα οδηγούν σε αποφυγή των οδοντιατρικών επισκέψεων, ενισχύοντας τον φαύλο κύκλο της οδοντιατρικής φοβίας, είναι εύλογη η διαπίστωση ότι οι συμμετέχοντες που επισκέπτονταν τακτικά τον οδοντίατρο είχαν σημαντικά λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν οδοντιατρική φοβία.

Όσον αφορά στην κατάσταση ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων, τα άτομα που κατά την εποχή της έρευνας λάμβαναν ψυχιατρική αγωγή παρουσίαζαν μεγαλύτερα ποσοστά υψηλού οδοντιατρικού άγχους, αλλά μικρότερα ποσοστά φοβικού επιπέδου, πιθανόν λόγω της σταθεροποιημένης κατάστασής τους μέσω της φαρμακευτικής αγωγής. Επί πλέον, με βάση την εκτίμηση της κατάστασης ψυχικής υγείας μέσω του SCL90-R, οι ασθενείς με υψηλότερες τιμές φοβίας αίματος-τραύματος, κοινωνικής φοβίας, αγοραφοβίας, φοβικού άγχους και σωματοποίησης έτειναν να εμφανίζουν και οδοντιατρική φοβία. Λόγω του συγχρονικού της χαρακτήρα, η παρούσα έρευνα δεν ήταν εφικτό να δια φωτίσει πιθανές αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ αυτών των παραμέτρων. Εν τούτοις, οι προαναφερόμενες συσχετίσεις που διαπιστώνονται και σε αρκετές άλλες μελέτες<sup>16,20,22,24</sup> υποδεικνύουν τη σύνθετη «τοπογραφία» της οδοντιατρικής φοβίας, καθώς οι διάφορες φοβίες ενδέχεται να κωδικοποιούνται σε ένα μνημονικό-συναισθηματικό δίκτυο με δυναμικές αλληλοσυσχετίσεις.<sup>38,39</sup> Η πιθανή λειτουργική αλληλεξάρτηση των φοβιών χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, καθώς έχει ιδιαίτερη σημασία για την κλινική πράξη,

για τον εντοπισμό των βέλτιστων θεραπευτικών επιλογών και προτεραιοτήτων<sup>39</sup> και για την ολιστική αντιμετώπιση των συγκεκριμένων ασθενών.

Συμπερασματικά, θα μπορούσε να λεχθεί ότι η θεραπευτική αντιμετώπιση ασθενών με πολλαπλές ψυχολογικές δυσκολίες αποτελεί μια μεγάλη πρόκληση, τόσο για τους επαγγελματίες ψυχικής υγείας όσο και για τους οδοντιάτρους, η επιτυχία της οποίας απαιτεί στενή διεπιστημονική συνεργασία. Περαιτέρω έρευνες που θα αναλύσουν δεδομένα μεγαλύτερων και πιο αντιπροσωπευτικών δειγμάτων θα συνέβαλαν στη διεξοδικότερη μελέτη της οδοντιατρικής φοβίας και της συσχέτισής της με άλλες ψυχικές διαταραχές, με στόχο την ανακούφιση των φοβικών ασθενών και τελικά τη βελτίωση του επιπέδου υγείας και ευεξίας τους.

Επιδίωξη του οδοντιάτρου θα πρέπει να είναι η προσέλευση και του φοβικού ασθενούς, ώστε να κατορθώσει να προσέρχεται στον οδοντίατρο στη συχνότητα που πρέπει, χωρίς αποφυγή, με σκοπό την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας βίωσης μιας μετέπειτα δυσάρεστης οδοντιατρικής εμπειρίας. Η ενσυναισθητική συμπεριφορά του οδοντιάτρου και η οικοδόμηση κλίματος εμπιστοσύνης στο πλαίσιο της ιατρικής συνάντησης είναι κεφαλαιώδους σημασίας προς αυτή την κατεύθυνση,<sup>40</sup> ενώ η εκπαίδευση σε θέματα διαχείρισης περιπτώσεων φοβικών ασθενών μπορεί να συμβάλλει θετικά στην επίτευξη του εν λόγω στόχου.

#### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οι συγγραφείς ευχαριστούν τον ψυχίατρο-γενικό αρχίατρο, Διευθυντή του Ψυχιατρικού Τμήματος Εξωνοσοκομειακής Περιθαλψής του 424 ΓΣΝΕ, Πέτρο Φωτιάδη, για την ουσιαστική συμβολή του στην εκπόνηση της έρευνας.

#### ABSTRACT

##### **A study of psychopathological factors and dental history in relation to dental phobia**

A.TSIMPIRIS,<sup>1,2</sup> S. TRIADAFYLLIDOU,<sup>2,3</sup> F. ANAGNOSTOPOULOS<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>424 Military Hospital of Thessaloniki, Thessaloniki, <sup>2</sup>School of Social Sciences, Hellenic Open University, Patra, <sup>3</sup>Department of Social Work, School of Administrative, Economic and Social Sciences, University of Western Attica, Athens, <sup>4</sup>Department of Psychology, School of Social Sciences, Panteion University, Athens, Greece

*Archives of Hellenic Medicine 2020, 37(1):53–61*

**OBJECTIVE** To investigate dental phobia and its relationship with socio-demographic factors, dental history and other mental disorders and symptoms of psychological distress, in order to identify patients who are particularly vulnerable. **METHOD** The sample consisted of 164 dental patients who had a scheduled appointment with the dentist or were examined as urgent cases in an outpatient hospital facility in Thessaloniki. They completed questionnaires, including the Modified Dental Anxiety Scale, the Brief Standard Self-Rating for Phobic Patients and the Symptom Checklist-90-Revised, and answered questions concerning socio-demographic characteristics, dental history and psychiat-

ric history. Statistical analysis was conducted with the use of the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), v. 20.

**RESULTS** Of the respondents, 7.9% were classified as dental phobic, while 14.6% had a high level of anxiety during the dental examination. The experience of particularly painful dental experiences in the past ( $p=0.01$ ), and female gender ( $p=0.003$ ), were found to be significantly associated with dental phobia. Participants with children tended to have less pre-screening anxiety than childless participants ( $p=0.008$ ). Ordinal regression analysis showed that individuals with painful dental experiences in the past were 261% more likely to present dental phobia. Men were 68% less likely to have dental phobia than women, people who visited the dentist regularly were 43% less likely and those without blood/injury phobia were 88% less likely to present dental phobia. **CONCLUSIONS** Female gender, previous painful dental experiences, blood/injury phobia and irregular visits to the dentist appeared to be the main factors associated with dental phobia. Cooperation between dentists and mental health professionals is of great importance, especially in the case of patients with psychological co-morbidity.

**Key words:** Co-morbidity, Dental phobia, Mental disorders, Phobic disorders

## Βιβλιογραφία

1. FACCO E, ZANETTE G. The odyssey of dental anxiety: From pre-history to the present. A narrative review. *Front Psychol* 2017, 8:1155
2. AGRAS S, SYLVESTER D, OLIVEAU D. The epidemiology of common fears and phobia. *Compr Psychiatry* 1969, 10:151–156
3. ΑΡΑΒΟΥ-ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ Σ. Το οδοντιατρικό άγχος (dental anxiety) και ο κλινικός οδοντίατρος. *Οδοντιατρικό Βήμα* 2011, 81:4–11
4. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. APA, Washington, DC, 2013
5. OOSTERINK FM, DE JONGH A, HOOGSTRATEN J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci* 2009, 117:135–143
6. HAKIM H, RAZAKIA. Dental fear among medical and dental undergraduates. *Scientific World Journal* 2014, 2014:747508
7. COHEN SM, FISKE J, NEWTON JT. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J* 2000, 189:385–390
8. ARMFIELD JM, SLADE GD, SPENCER AJ. Dental fear and adult oral health in Australia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009, 37:220–230
9. ESA R, SAVITHRI V, HUMPHRIS G, FREEMAN R. The relationship between dental anxiety and dental decay experience in antenatal mothers. *Eur J Oral Sci* 2010, 118:59–65
10. LENK M, BERTH H, JORASCHKY P, PETROWSKI K, WEIDNER K, HANNIG C. Fear of dental treatment – an underrecognized symptom in people with impaired mental health. *Dtsch Arztebl Int* 2013, 110:517–522
11. MOORE R, BRØDSGAARD I, ROSENBERG N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: A qualitative research study. *BMC Psychiatry* 2004, 4:10
12. BOMAN UW, WENNSTRÖM A, STENMAN U, HAKEBERG M. Oral health-related quality of life, sense of coherence and dental anxiety: An epidemiological cross-sectional study of middle-aged women. *BMC Oral Health* 2012, 12:14
13. BEATON L, FREEMAN R, HUMPHRIS G. Why are people afraid of the dentist? Observations and explanations. *Med Princ Pract* 2014, 23:295–301
14. HEIDARI E, ANDIAPPAN M, BANERJEE A, NEWTON JT. The oral health of individuals with dental phobia: A multivariate analysis of the Adult Dental Health Survey, 2009. *Br Dent J* 2017, 222:595–604
15. SAATCHI M, ABTAHI M, MOHAMMADI G, MIRDAMADI M, BINANDEH ES. The prevalence of dental anxiety and fear in patients referred to Isfahan Dental School, Iran. *Dent Res J (Isfahan)* 2015, 12:248–253
16. LOCKER D, POULTON R, THOMSON WM. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002, 29:456–463
17. CARTER AE, CARTER G, BOSCHEN M, AL SHWAIMI E, GEORGE R. Pathways of fear and anxiety in dentistry: A review. *World J Clin Cases* 2014, 2:642–653
18. HALONEN H, NISSINEN J, LEHTINIEMI H, SALO T, RIIPINEN P, MIETUNEN J. The association between dental anxiety and psychiatric disorders and symptoms: A systematic review. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2018, 14:207–222
19. TELLEZ M, KINNER DG, HEIMBERG RG, LIM S, ISMAIL AI. Prevalence and correlates of dental anxiety in patients seeking dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015, 43:135–142
20. VIKI M, SKARET E, RAADAL M, OST LG, KVALE G. Fear of blood, injury, and injections, and its relationship to dental anxiety and probability of avoiding dental treatment among 18-year-olds in Norway. *Int J Paediatr Dent* 2008, 18:163–169
21. ARMFIELD JM. A preliminary investigation of the relationship of dental fear to other specific fears, general fearfulness, disgust sensitivity and harm sensitivity. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008, 36:128–136
22. ROY-BYRNE PP, MILGROM P, KHOON-MEI T, WEINSTEIN P, KATON W. Psychopathology and psychiatric diagnosis in subjects with dental phobia. *J Anxiety Disord* 1994, 8:19–31
23. POHJOLA V, MATTILA AK, JOUKAMAA M, LAHTI S. Anxiety and depressive disorders and dental fear among adults in Finland. *Eur J Oral Sci* 2011, 119:55–60
24. HALONEN H, SALO T, HAKKO H, RÄSÄNEN P. The association between dental anxiety, general clinical anxiety and depression among Finnish university students. *Oral Health Dent Manag* 2014, 13:320–325



25. KANI E, ASIMAKOPOULOU K, DALY B, HARE J, LEWIS J, SCAMBLER S ET AL. Characteristics of patients attending for cognitive behavioural therapy at one UK specialist unit for dental phobia and outcomes of treatment. *Br Dent J* 2015, 219:501–506
26. HUMPHRIS GM, MORRISON T, LINDSAY SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: Validation and United Kingdom norms. *Community Dent Health* 1995, 12:143–150
27. COOLIDGE T, ARAPOSTATHIS KN, EMMANOUIL D, DABARAKIS N, PATRIKIOU A, ECONOMIDES N ET AL. Psychometric properties of Greek versions of the Modified Corah Dental Anxiety Scale (MDAS) and the Dental Fear Survey (DFS). *BMC Oral Health* 2008, 8:29
28. MARKS IM, MATHEWS AM. Brief standard self-rating for phobic patients. *Behav Res Ther* 1979, 17:263–267
29. ΚΑΣΒΙΚΗΣ Γ, ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ Β, ΜΥΤΣΚΙΔΟΥ Π, ΛΙΒΑΝΟΥ Μ, ΠΟΥΛΟΥ Π. Ψυχομετρικές ιδιότητες της ελληνικής μετάφρασης του Ερωτηματολογίου Φόβου των Marks και Mathews. *Ψυχιατρική* 2006, 17:314–324
30. DEROGATIS LR, RICKELS K, ROCK AF. The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry* 1976, 128:280–289
31. ΝΤΩΝΙΑΣ Σ, ΚΑΡΑΣΤΕΡΓΙΟΥ Α, ΜΑΝΟΣ Ν. Στάθμιση της κλίμακας ψυχοπαθολογίας Symptom Checklist 90-R σε ελληνικό πληθυσμό. *Ψυχιατρική* 1991, 2:42–48
32. COHEN J. Statistical power analysis. *Curr Dir Psychol Sci* 1992, 1:98–101
33. ΣΠΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ Α, ΝΤΟΚΟΣ Ε. Οδοντιατρικός φόβος: Ένα πρόβλημα για τον ασθενή και τον οδοντίατρο. *Ελληνική Νοσοκομειακή Οδοντιατρική* 2013, 6:11–20
34. KESSLER RC, CHIU WT, DEMLER O, MERIKANGAS KR, WALTERS EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005, 62:617–627
35. HEFT MW, MENG X, BRADLEY MM, LANG PJ. Gender differences in reported dental fear and fear of dental pain. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007, 35:421–428
36. EGBOR PE, AKPATA O. An evaluation of the sociodemographic determinants of dental anxiety in patients scheduled for intra-alveolar extraction. *Libyan J Med* 2014, 9:25433
37. ABRAHAMSSON KH, BERGGREN U, HALLBERG L, CARLSSON SG. Dental phobic patients' view of dental anxiety and experiences in dental care: A qualitative study. *Scand J Caring Sci* 2002, 16:188–196
38. RACHMAN S, LOPATKA C. A simple method for determining the functional independence of two or more fears – IV. *Behav Res Ther* 1986, 24:661–664
39. McNEIL DW, BERRYMAN ML. Components of dental fear in adults? *Behav Res Ther* 1989, 27:233–236
40. SHERMAN J, CRAMER A. Measurement of changes in empathy during Dental School. *J Dent Educ* 2005, 69:338–345

Corresponding author:

A. Tsimpiris, 21 Sourmenon street, 551 31 Thessaloniki, Greece  
e-mail: atsimpir@gmail.com

.....