

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Προσδιοριστές του προεγχειρητικού άγχους και του φόβου ογκολογικών ασθενών και ικανοποίηση από την πληροφόρηση

**ΣΚΟΠΟΣ** Η εκτίμηση του προεγχειρητικού άγχους και του προεγχειρητικού φόβου των ογκολογικών ασθενών που υποβάλλονται σε επέμβαση και η διερεύνηση πιθανών προσδιοριστών του άγχους και του φόβου. Επί πλέον, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της πληροφόρησης που λαμβάνουν οι ογκολογικοί ασθενείς πριν από την επέμβαση και του άγχους και του φόβου που βιώνουν. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Διεξήχθη μια συγχρονική μελέτη στην οποία συμμετείχαν 131 ογκολογικοί ασθενείς σε ένα γενικό νοσοκομείο της Αττικής. Η συλλογή των δεδομένων έλαβε χώρα από τον Μάρτιο έως και τον Απρίλιο του 2021. Μελετήθηκαν διάφορα δημογραφικά χαρακτηριστικά, ενώ για την εκτίμηση του προεγχειρητικού άγχους χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Depression Anxiety Stress Scale, για την εκτίμηση του προεγχειρητικού φόβου το ερωτηματολόγιο Surgery Fear Questionnaire και για την εκτίμηση της ικανοποίησης από την πληροφόρηση το ερωτηματολόγιο Information Satisfaction Questionnaire. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 47,8 έτη και το 64,1% ήταν άνδρες. Το 48,1% των ασθενών είχαν άγχος, ενώ ο φόβος που βίωναν ήταν μέτριος. Το 58% των ασθενών δήλωσαν ότι η πληροφόρηση ήταν καλή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης η αύξηση της ηλικίας σχετιζόταν με μείωση του άγχους, η αύξηση της πληροφόρησης με μείωση της κατάθλιψης και του φόβου, ενώ η προηγούμενη χειρουργική εμπειρία σχετιζόταν με αύξηση του φόβου για βραχυπρόθεσμες συνέπειες. Επί πλέον, βρέθηκε ότι η αύξηση του φόβου σχετιζόταν με αύξηση της κατάθλιψης, του stress και του άγχους που βίωναν οι ασθενείς πριν από το χειρουργείο. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η πληροφόρηση είναι πολύ σημαντική για τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση και επομένως θα πρέπει να υιοθετηθούν οι κατάλληλες στρατηγικές, για να είναι σε θέση οι ασθενείς να λαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες πριν από την επέμβαση, με σκοπό τη μείωση του προεγχειρητικού άγχους και του φόβου.

Το 60–92% των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση βιώνουν προεγχειρητικό άγχος, το οποίο ποικίλλει ανάλογα με το είδος της επέμβασης.<sup>1,2</sup> Η προεγχειρητική διαδικασία αποτελεί μια απειλή για τους ασθενείς και για τις οικογένειές τους, εξ αιτίας των φυσικών αλλαγών και των κοινωνικών και ψυχολογικών αντιδράσεων που σχετίζονται με την επέμβαση.<sup>3,4</sup> Η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται ακόμη περισσότερο όταν ογκολογικοί ασθενείς πρόκειται να χειρουργηθούν, καθώς οι κακοήθειες αποτελούν την πλέον καθοριστική αιτία πόνου για τους ασθενείς.<sup>5</sup>

Το ενδεχόμενο των επιπλοκών, ο φόβος για το άγνωστο,

η ενδονοσοκομειακή νοσηλεία πριν από το χειρουργείο και η αίσθηση των ασθενών ότι χάνουν την ανεξαρτησία τους, καθώς και τον έλεγχο του εαυτού τους, συνιστούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση προεγχειρητικού άγχους.<sup>6</sup> Παράγοντες όπως ο χρόνος αναμονής πριν από το χειρουργείο, ο μετεγχειρητικός πόνος, το φύλο, η ανησυχία για την οικογένεια και ο φόβος για τον θάνατο είναι μερικοί ακόμη παράγοντες που σχετίζονται με το άγχος των ασθενών πριν από το χειρουργείο.<sup>7</sup> Επί πλέον, το ιστορικό κακοηθειών, οι ήπιες ψυχικές διαταραχές, η δυσκολία της επέμβασης, η προηγούμενη χειρουργική εμπειρία, το κάπνισμα και η απαισιοδοξία για το μέλλον σχετίζονται με το προεγχειρητικό άγχος που βιώνουν οι ασθενείς.<sup>8–10</sup>

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2022, 39(3):388–396  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2022, 39(3):388–396

Δ. Φράγκου,<sup>1</sup>  
Β. Κοκκώνη,<sup>2</sup>  
Α. Βαρακλιώτη,<sup>3</sup>  
Π. Γαλάνης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Κλινικής Επιδημιολογίας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

<sup>2</sup>Χειρουργικός Τομέας, Γενικό Αντικαρκινικό-Ογκολογικό Νοσοκομείο Αθηνών «Άγιος Σάββας», Αθήνα

<sup>3</sup>Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα

Determinants of preoperative anxiety and fear in oncology patients and their satisfaction with the information provided

Abstract at the end of the article

### Λέξεις ευρετηρίου

Επέμβαση  
Ογκολογικοί ασθενείς  
Πληροφόρηση  
Προεγχειρητικό άγχος  
Προεγχειρητικός φόβος

Υποβλήθηκε 9.7.2021  
Εγκρίθηκε 20.7.2021

Ένας ακόμη παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση προεγχειρητικού άγχους είναι η ελλιπής πληροφόρηση.<sup>6,11</sup> Η κατάλληλη πληροφόρηση παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης των ασθενών για τη θεραπεία, για την επέμβαση, για τις ενδεχόμενες επιπλοκές κ.ά., καθιστώντας τους ικανούς να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη θεραπεία τους. Η παροχή των κατάλληλων πληροφοριών πριν από την επέμβαση είναι καθοριστική για τους επαγγελματίες υγείας και αποτελεί ένα βασικό συστατικό για την παροχή ποιοτικής φροντίδας υγείας.<sup>12</sup>

Το προεγχειρητικό άγχος σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα, ενώ αποτελεί και ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την αύξηση του μετεγχειρητικού πόνου.<sup>13-15</sup> Ο φόβος για την επέμβαση σχετίζεται με αυξημένο μετεγχειρητικό πόνο, με «πτωχή» ανάρρωση και με χαμηλότερο επίπεδο ποιότητας ζωής μετά το χειρουργείο.<sup>16,17</sup> Επομένως, η διαχείριση του προεγχειρητικού άγχους, αλλά και του φόβου που αισθάνονται οι ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις, είναι σημαντικός παράγοντας για τη μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών, οδηγώντας στην ταχύτερη ανάρρωση του ασθενούς και ιδιαίτερα των ογκολογικών ασθενών.<sup>4</sup>

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση του προεγχειρητικού άγχους των ογκολογικών ασθενών, καθώς και του φόβου που αισθάνονται πριν από το χειρουργείο. Επιπρόσθετος σκοπός ήταν η διερεύνηση των προσδιοριστών του προεγχειρητικού άγχους και του φόβου. Τέλος, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της πληροφόρησης την οποία λαμβάνουν οι ασθενείς σε θέματα που σχετίζονται με την επέμβαση και του άγχους και του φόβου που βιώνουν πριν από το χειρουργείο.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### Σχεδιασμός της μελέτης

Διεξήχθη μια συγχρονική μελέτη στην οποία διερευνήθηκαν πιθανοί προσδιοριστές του προεγχειρητικού άγχους και του προεγχειρητικού φόβου σε ογκολογικούς ασθενείς. Ο μελετώμενος πληθυσμός περιλάμβανε 131 ογκολογικούς ασθενείς σε ένα γενικό νοσοκομείο της Αττικής. Η συλλογή των δεδομένων έλαβε χώρα από τον Μάρτιο έως και τον Απρίλιο του 2021. Οι μελετώμενοι προσδιοριστές ήταν οι εξής: φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, ύπαρξη παιδιών, εκπαιδευτικό επίπεδο, διαμονή (μόνος ή με άλλους), στήριξη από τους φίλους και την οικογένεια, προηγούμενη χειρουργική επέμβαση.

Το ερωτηματολόγιο Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)<sup>18,19</sup> χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση του προεγχειρητικού άγχους, το ερωτηματολόγιο Surgery Fear Questionnaire (SFQ)<sup>20</sup> για την εκτίμηση του προεγχειρητικού φόβου και το ερωτηματολόγιο Information Satisfaction Questionnaire (ISQ)<sup>21</sup> για την

εκτίμηση της ικανοποίησης από την πληροφόρηση. Το DASS-21 αποτελείται από 21 ερωτήσεις, οι οποίες μετρούν την κατάθλιψη, το άγχος και το stress. Οι απαντήσεις βασίζονται σε μια τετράβαθμη κλίμακα Likert. Υψηλότερες τιμές δηλώνουν χειρότερη κατάσταση ψυχικής υγείας. Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha ήταν 0,81-0,93 για τις τρεις κλίμακες, οπότε η εσωτερική συνέπεια του DASS-21 ήταν πολύ καλή. Το SFQ αποτελείται από 8 ερωτήσεις, οι μισές από τις οποίες αναφέρονται στον φόβο των βραχυπρόθεσμων συνεπειών της επέμβασης και οι άλλες μισές στον φόβο για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης. Οι απαντήσεις βασίζονται σε μια δεκάβαθμη κλίμακα Likert. Υψηλότερες τιμές δηλώνουν μεγαλύτερο φόβο. Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha ήταν 0,86-0,89 για τις δύο κλίμακες, οπότε η εσωτερική συνέπεια του SFQ ήταν πολύ καλή. Το ISQ για την πληροφόρηση των ασθενών αποτελείται από μία κλίμακα και οι απαντήσεις βασίζονται σε μια τετράβαθμη κλίμακα Likert. Υψηλότερες τιμές δηλώνουν καλύτερη ενημέρωση. Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha ήταν 0,84, οπότε η εσωτερική συνέπεια του ISQ ήταν πολύ καλή.

### Ηθικά θέματα

Η λήψη των πληροφοριών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση των κατάλληλων ερωτηματολογίων. Οι συμμετέχοντες, πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ενημερώθηκαν προφορικά και γραπτά για τον σκοπό της παρούσας μελέτης προκειμένου να αποφασίσουν εάν επιθυμούν εθελοντικά να συμμετάσχουν, ενώ δεν ασκήθηκε κάποιου είδους πίεση για τη συμμετοχή τους στη μελέτη. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε χωρίς οι συμμετέχοντες να αναφέρουν το ονοματεπώνυμό τους, γεγονός που εξασφάλισε την ανωνυμία τους. Οι συμμετέχοντες είχαν όσο χρόνο επιθυμούσαν στη διάθεσή τους για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, προκειμένου να αποφευχθεί η πίεση που ενδεχομένως να οδηγούσε σε βεβιασμένες απαντήσεις. Με τον τρόπο αυτόν εξασφαλίστηκε (α) η πληροφορημένη συναίνεση των ογκολογικών ασθενών για τη συμμετοχή τους στη μελέτη, (β) η ανωνυμία των συμμετεχόντων και (γ) το απόρρητο των πληροφοριών, στις οποίες θα είχε πρόσβαση μόνο ο ερευνητής. Για τη διεξαγωγή της μελέτης ελήφθη έγγραφη άδεια από το νοσοκομείο στο οποίο πραγματοποιήθηκε η συλλογή των δεδομένων.

### Στατιστική ανάλυση

Για την παρουσίαση των ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, η διάμεσος, η ελάχιστη τιμή και η μέγιστη τιμή. Για την παρουσίαση των κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν οι απόλυτες και οι σχετικές συχνότητες. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov εφαρμόστηκε για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών και βρέθηκε ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τα κλινικά χαρακτηριστικά και η πληροφόρηση των ασθενών, ενώ οι εξαρτημένες μεταβλητές ήταν η κατάθλιψη, το άγχος, το stress και ο φόβος. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t. Για τη διερεύ-

νηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής ή μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών εφαρμόστηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Οι μεταβλητές που προέκυψαν στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ( $p < 0,2$ ) εισήλθαν σε μοντέλα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών. Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές  $b$ , τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές  $p$ . Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων διενεργήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS), έκδοση 21.0.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο μελετώμενος πληθυσμός περιλάμβανε 131 ασθενείς και τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 47,8 έτη. Οι περισσότεροι ασθενείς ήταν άνδρες (64,1%) και έγγαμοι (60,3%), χωρίς παιδιά (66,7%). Το 81,4% των ασθενών διέμεναν με άλλους και το 92,1% δήλωσε ότι το οικογενειακό/φιλικό περιβάλλον τούς υποστήριζε αρκετά/πολύ.

Αναφορικά με τα κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών, το 69,5% είχε υποβληθεί ήδη σε χειρουργική επέμβαση και το 94,4% γνώριζε για την ασθένειά του. Οι συχνότερες παθήσεις ήταν ο καρκίνος του μαστού (28,2%), ο καρκίνος του παχέος εντέρου (11,8%), ο καρκίνος των όρχεων και του προστάτη (10,9%) και ο καρκίνος του τραχήλου μήτρας (10%).

Η κατηγοριοποίηση των ασθενών αναφορικά με την κατάθλιψη, το άγχος και το stress παρουσιάζεται στον πίνακα 2. Το 73,3% δεν είχε κατάθλιψη, ενώ το 26,7% είχε ήπια έως πολύ σοβαρή κατάθλιψη. Το 51,9% δεν είχε άγχος, ενώ το 48,1% είχε ήπιο έως πολύ σοβαρό άγχος. Το 77,1% δεν είχε stress, ενώ το 22,9% είχε ήπιο έως πολύ σοβαρό stress. Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τις τρεις κλίμακες της Depression Anxiety Stress Scale παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Ο φόβος των βραχυπρόθεσμων συνεπειών της επέμβασης ήταν μέτριος, ενώ ο φόβος για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης ήταν μικρός. Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τις δύο κλίμακες του Surgery Fear Questionnaire παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Το 58% ( $n=76$ ) των ασθενών δήλωσαν ότι η πληροφόρηση ήταν καλή, το 32,8% ( $n=43$ ) ότι η πληροφόρηση ήταν εξαιρετική, το 8,4% ( $n=11$ ) ότι η πληροφόρηση ήταν μέτρια και το 0,8% ( $n=1$ ) ότι η πληροφόρηση ήταν περιορισμένη.

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών.

| Χαρακτηριστικά  | n    | %    |
|---|------|------|
| <i>Φύλο</i>   |      |      |
| Γυναίκες  | 47   | 35,9 |
| Άνδρες  | 84   | 64,1 |
| <i>Ηλικία*</i>  | 47,8 | 12,3 |
| <i>Οικογενειακή κατάσταση</i>                           |      |      |
| Άγαμοι  | 35   | 26,7 |
| Έγγαμοι   | 79   | 60,3 |
| Διαζευγμένοι  | 17   | 13,0 |
| <i>Παιδιά</i>   |      |      |
| Όχι   | 86   | 66,7 |
| Ναι   | 43   | 33,3 |
| <i>Εκπαίδευση</i>                                       |      |      |
| Απόφοιτος(η) δημοτικού                                  | 11   | 8,5  |
| Απόφοιτος(η) γυμνασίου                                  | 8    | 6,2  |
| Απόφοιτος(η) λυκείου                                    | 37   | 28,5 |
| Απόφοιτος(η) TEI  | 33   | 25,4 |
| Απόφοιτος(η) AEI  | 39   | 23,1 |
| Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος                        | 10   | 7,7  |
| Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος                         | 1    | 0,8  |
| <i>Διαμονή</i>  |      |      |
| Με άλλους   | 105  | 81,4 |
| Μόνος(η)  | 24   | 18,6 |
| <i>Υποστήριξη από το οικογενειακό/φιλικό περιβάλλον</i> |      |      |
| Καθόλου   | 0    | 0    |
| Λίγο  | 0    | 0    |
| Μέτρια  | 10   | 7,9  |
| Αρκετά  | 25   | 19,7 |
| Πολύ  | 92   | 72,4 |

\*Μέση τιμή, τυπική απόκλιση

TEI: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, AEI: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

μεταβλητές και την κατάθλιψη, το άγχος και το stress παρουσιάζονται στον πίνακα 4. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, οι ασθενείς με μεγαλύτερη πληροφόρηση είχαν λιγότερη κατάθλιψη (συντελεστής  $b=-0,3$ , 95% διάστημα εμπιστοσύνης  $[\Delta E]=-0,5$  έως  $-0,02$ ,  $p=0,037$ ), ενώ οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας είχαν λιγότερο άγχος (συντελεστής  $b=-0,06$ , 95%  $\Delta E=-0,11$  έως  $-0,006$ ,  $p=0,037$ ). Καμιά μεταβλητή δεν σχετιζόταν με το stress.

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τον φόβο παρουσιάζονται στον πίνακα 5. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής

**Πίνακας 2.** Η κατηγοριοποίηση των ασθενών αναφορικά με την κατάθλιψη, το άγχος και το stress σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο Depression Anxiety Stress Scale.

|                  | n   | %    |
|------------------|-----|------|
| <i>Κατάθλιψη</i> |     |      |
| Απουσία          | 96  | 73,3 |
| Ήπια             | 8   | 6,1  |
| Μέτρια           | 13  | 9,9  |
| Σοβαρή           | 8   | 6,1  |
| Πολύ σοβαρή      | 6   | 4,6  |
| <i>Άγχος</i>     |     |      |
| Απουσία          | 68  | 51,9 |
| Ήπιο             | 31  | 23,7 |
| Μέτριο           | 13  | 9,9  |
| Σοβαρό           | 7   | 5,3  |
| Πολύ σοβαρό      | 12  | 9,2  |
| <i>Stress</i>    |     |      |
| Απουσία          | 101 | 77,1 |
| Ήπιο             | 10  | 7,6  |
| Μέτριο           | 6   | 4,6  |
| Σοβαρό           | 9   | 6,9  |
| Πολύ σοβαρό      | 5   | 3,8  |

γραμμικής παλινδρόμησης, οι ασθενείς με μεγαλύτερη πληροφόρηση είχαν λιγότερο φόβο τόσο για τις βραχυπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης (συντελεστής  $b=-0,6$ , 95% ΔΕ=-1,1 έως -0,2,  $p=0,008$ ) όσο και για τις μακροπρόθεσμες (συντελεστής  $b=-0,6$ , 95% ΔΕ=-1,1 έως -0,1,  $p=0,016$ ). Επί πλέον, οι ασθενείς που δεν είχαν υποβληθεί σε προηγούμενη χειρουργική επέμβαση είχαν μεγαλύτερο φόβο για τις βραχυπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης (συντελεστής  $b=3,3$ , 95% ΔΕ=0,1 έως 6,6,  $p=0,041$ ).

Η συσχέτιση μεταξύ φόβου και κατάθλιψης, άγχους και stress παρουσιάζεται στον πίνακα 6. Σε όλες τις περιπτώσεις βρέθηκε ότι η αύξηση του φόβου για τις βραχυπρόθεσμες και τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης σχετιζόταν με αύξηση της κατάθλιψης, του άγχους και του stress.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε το άγχος και ο φόβος που βιώνουν οι ογκολογικοί ασθενείς πριν από το χειρουργείο, καθώς και οι παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν το άγχος και τον φόβο.

Βρέθηκε ότι το 48,1% των ασθενών είχε άγχος πριν από το χειρουργείο, το 26,7% είχε κατάθλιψη και το 22,9% είχε stress. Γενικότερα, το προεγχειρητικό άγχος κυμαίνεται στις ευρωπαϊκές χώρες από 27–80%, με το υψηλότερο ποσοστό να καταγράφεται στην Ισπανία και το χαμηλότερο στην Ολλανδία, ενώ σε παγκόσμιο επίπεδο το ποσοστό αυτό είναι περίπου 48%.<sup>22–26</sup>

Αναφορικά με την πληροφόρηση, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς θεωρούσαν το επίπεδο της πληροφόρησης καλό έως εξαιρετικό. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν δύο ακόμη μελέτες που έχουν εκπονηθεί στην Ελλάδα.<sup>6,27</sup> Στις μελέτες αυτές βρέθηκε ότι οι περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς ήταν ικανοποιημένοι έως πολύ ικανοποιημένοι από την πληροφόρηση που έλαβαν πριν από την επέμβαση, ενώ οι περισσότεροι ήταν ικανοποιημένοι έως και πολύ ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες τις οποίες έλαβαν για θέματα που εξηγούσαν αναλυτικά την ασθένεια από την οποία έπασχαν.

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας βίωναν λιγότερο άγχος πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Το εν λόγω εύρημα επιβεβαιώνεται και από τη βιβλιογραφία, καθώς φαίνεται ότι οι νεότεροι

**Πίνακας 3.** Τα περιγραφικά αποτελέσματα για τα τρία ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη.

| Κλίμακα  | Μέση τιμή | Τυπική απόκλιση | Διάμεσος | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--|-----------|-----------------|----------|---------------|--------------|
| <i>Depression Anxiety Stress Scale</i>               |           |                 |          |               |              |
| Κατάθλιψη  | 3,3       | 4,9             | 1        | 0             | 21           |
| Άγχος  | 3,9       | 3,8             | 3        | 0             | 17           |
| Stress   | 5,5       | 4,6             | 4        | 0             | 20           |
| <i>Surgery Fear Questionnaire</i>                    |           |                 |          |               |              |
| Φόβος για τις βραχυπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης | 21        | 8,9             | 22       | 4             | 40           |
| Φόβος για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης | 13,5      | 9,0             | 11       | 4             | 38           |
| <i>Information Satisfaction Questionnaire</i>        |           |                 |          |               |              |
| Ικανοποίηση από την πληροφόρηση                      | 18,6      | 3,2             | 18       | 8             | 24           |

**Πίνακας 4.** Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την κατάθλιψη, το άγχος και το stress.

|  | Κατάθλιψη       |                 |        | Άγχος           |                 |        | Stress          |                 |        |
|--|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------|--------|
|  | Μέση βαθμολογία | Τυπική απόκλιση | Τιμή p | Μέση βαθμολογία | Τυπική απόκλιση | Τιμή p | Μέση βαθμολογία | Τυπική απόκλιση | Τιμή p |
| Φύλο   |                 |                 | 0,9*   |                 |                 | 0,6*   |                 |                 | 0,9*   |
| Γυναίκες   | 3,2             | 4,5             |        | 3,6             | 3,4             |        | 5,5             | 4,9             |        |
| Άνδρες   | 3,3             | 5,1             |        | 4,0             | 4,0             |        | 5,5             | 4,5             |        |
| Ηλικία   |                 | -0,1**          | 0,1**  |                 | -0,1**          | 0,1**  |                 | -0,1**          | 0,5**  |
| Οικογενειακή κατάσταση                           |                 |                 | 0,9*   |                 |                 | 0,7*   |                 |                 | 0,6*   |
| Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι                        | 3,3             | 5,1             |        | 4,0             | 4,1             |        | 5,8             | 5,0             |        |
| Έγγαμοι  | 3,3             | 4,7             |        | 3,8             | 3,6             |        | 5,3             | 4,4             |        |
| Παιδιά   |                 |                 | 0,5*   |                 |                 | 0,6*   |                 |                 | 0,1*   |
| Όχι  | 3,5             | 4,8             |        | 4,0             | 3,9             |        | 5,9             | 4,7             |        |
| Ναι  | 2,8             | 5,0             |        | 3,6             | 3,6             |        | 4,7             | 4,5             |        |
| Εκπαίδευση                                       |                 | -0,1**          | 0,3**  |                 | 0,1**           | 0,5**  |                 | 0,1**           | 0,5**  |
| Διαμονή  |                 |                 | 0,8*   |                 |                 | 0,9*   |                 |                 | 0,3*   |
| Με άλλους  | 3,3             | 4,9             |        | 3,9             | 3,8             |        | 5,3             | 4,6             |        |
| Μόνος(η)   | 3,5             | 5,0             |        | 3,9             | 4,0             |        | 6,5             | 4,8             |        |
| Υποστήριξη από το οικογενειακό/φιλικό περιβάλλον |                 | -0,3**          | 0,01** |                 | -0,1**          | 0,1**  |                 | -0,1**          | 0,2**  |
| Προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση                 |                 |                 | 0,1*   |                 |                 | 0,4*   |                 |                 | 0,4*   |
| Όχι  | 2,4             | 4,1             |        | 3,4             | 3,5             |        | 4,9             | 4,1             |        |
| Ναι  | 3,7             | 5,1             |        | 4,1             | 3,9             |        | 5,7             | 4,8             |        |
| Βαθμολογία πληροφόρησης                          |                 | -0,2**          | 0,1**  |                 | -0,1**          | 0,1**  |                 | -0,1**          | 0,1**  |

\* Έλεγχος t, \*\* Συντελεστής συσχέτισης Pearson

ασθενείς βιώνουν χειρότερα την προεγχειρητική περίοδο, γεγονός που μπορεί να οφείλεται στο ότι αισθάνονται και περισσότερο φόβο για την αβεβαιότητα και τα προβλήματα τα οποία ενδέχεται να επιφέρει μια χειρουργική επέμβαση, ιδιαίτερα στην περίπτωση των ογκολογικών ασθενών που απειλείται ακόμη και η ίδια τους η ζωή.<sup>23,28-30</sup>

Επί πλέον, βρέθηκε ότι οι ασθενείς με μεγαλύτερη πληροφόρηση είχαν λιγότερη κατάθλιψη και παράλληλα βίωσαν και λιγότερο φόβο τόσο για τις βραχυπρόθεσμες όσο και για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης. Οι ασθενείς που λαμβάνουν πληροφόρηση πριν από το χειρουργείο για την αναισθησία, την επέμβαση κ.ά. έχουν λιγότερο προεγχειρητικό άγχος και κατάθλιψη σε σχέση με τους ασθενείς οι οποίοι δεν λαμβάνουν αντίστοιχη ενημέρωση.<sup>8,27,31-35</sup> Επί πλέον, η ανάγκη των ασθενών για περισσότερη πληροφόρηση σχετίζεται με την αύξηση του άγχους που βιώνουν πριν από το χειρουργείο.<sup>34</sup> Ο φόβος για την επέμβαση, ο οποίος μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη πληροφόρησης, αυξάνει το άγχος που βιώνουν οι ασθενείς προεγχειρητικά.<sup>36</sup> Οι ασθενείς οι οποίοι λαμβάνουν

περισσότερες πληροφορίες προεγχειρητικά αισθάνονται πιο ασφαλείς από την ενημέρωση και επομένως μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα το άγχος, την κατάθλιψη και τον φόβο που βιώνουν πριν από το χειρουργείο.

Διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς που είχαν υποβληθεί στο παρελθόν σε χειρουργική επέμβαση είχαν μεγαλύτερο φόβο για τις βραχυπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης. Η προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση προκαλεί αρνητική εμπειρία αναφορικά με την αναισθησία πριν από το χειρουργείο και σχετίζεται με αύξηση του φόβου και του άγχους που βιώνουν οι ασθενείς προεγχειρητικά.<sup>37</sup> Οι ασθενείς που έχουν προγενέστερη αρνητική εμπειρία λόγω κάποιου χειρουργείου δεν επιθυμούν να τη βιώσουν ξανά και επομένως αισθάνονται περισσότερο άγχος κυρίως για τη μετεγχειρητική περίοδο.

Στην παρούσα μελέτη, η αύξηση του φόβου για τις βραχυπρόθεσμες και τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης σχετιζόταν με αύξηση της κατάθλιψης, του άγχους και του stress. Διαπιστώθηκε ότι ο φόβος των ασθενών σχετίζεται με το προεγχειρητικό άγχος που βιώνουν.

**Πίνακας 5.** Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τον φόβο.

|   | Φόβος των βραχυπρόθεσμων συνεπειών της επέμβασης |                 |        | Φόβος των μακροπρόθεσμων συνεπειών της επέμβασης |                 |        |
|---|--|-----------------|--------|--|-----------------|--------|
|   | Μέση βαθμολογία                                  | Τυπική απόκλιση | Τιμή p | Μέση βαθμολογία                                  | Τυπική απόκλιση | Τιμή p |
| Φύλο  |  |                 | 0,9*   |  |                 | 0,5*   |
| Γυναίκες  | 20,9   | 9,3             |        | 14,2   | 9,7             |        |
| Άνδρες  | 21,1   | 8,7             |        | 13,1   | 8,6             |        |
| Ηλικία  |  | -0,1β           | 0,4**  |  | -0,1**          | 0,6**  |
| Οικογενειακή κατάσταση                            |  |                 | 0,5*   |  |                 | 0,9*   |
| Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι                         | 21,7   | 9,3             |        | 13,5   | 8,9             |        |
| Έγγαμοι   | 20,6   | 8,6             |        | 13,5   | 9,1             |        |
| Παιδιά  |  |                 | 0,3*   |  |                 | 0,4*   |
| Όχι   | 21,6   | 8,7             |        | 13,9   | 8,9             |        |
| Ναι   | 19,8   | 9,2             |        | 12,5   | 9,3             |        |
| Εκπαίδευση  |  | 0,1**           | 0,1**  |  | 0,1**           | 0,5**  |
| Διαμονή   |  |                 | 0,7*   |  |                 | 0,3*   |
| Με άλλους   | 20,9   | 8,3             |        | 13,1   | 9,0             |        |
| Μόνος(η)  | 21,8   | 11,3            |        | 15,2   | 9,0             |        |
| Υποστήριξη από το οικογενειακό/ φιλικό περιβάλλον |  | 0,1**           | 0,7**  |  | -0,2**          | 0,03** |
| Προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση                  |  |                 | 0,03*  |  |                 | 0,9*   |
| Όχι   | 23,7   | 8,4             |        | 13,3   | 8,6             |        |
| Ναι   | 19,9   | 8,9             |        | 13,6   | 9,2             |        |
| Βαθμολογία πληροφόρησης                           |  | -0,2**          | 0,01** |  | -0,2**          | 0,03** |

\* Έλεγχος t, \*\* Συντελεστής συσχέτισης Pearson

**Πίνακας 6.** Συσχέτιση μεταξύ φόβου και κατάθλιψης, άγχους και stress.

|           | Φόβος των βραχυπρόθεσμων συνεπειών της επέμβασης |        | Φόβος για τις μακροπρόθεσμες συνέπειες της επέμβασης |        |
|-----------|--|--------|--|--------|
|           | Συντελεστής συσχέτισης Pearson                   | Τιμή p | Συντελεστής συσχέτισης Pearson                       | Τιμή p |
| Κατάθλιψη | 0,2  | 0,02   | 0,5  | <0,001 |
| Άγχος     | 0,4  | <0,001 | 0,4  | <0,001 |
| Stress    | 0,5  | <0,001 | 0,5  | <0,001 |

Η αύξηση του φόβου των ασθενών ότι δεν θα ξυπνήσουν μετά την επέμβαση σχετίζεται με αύξηση των επιπέδων του προεγχειρητικού άγχους.<sup>34</sup> Επί πλέον, ο φόβος τον οποίο βιώνουν οι ασθενείς πριν από το χειρουργείο για διάφορα θέματα, όπως για παράδειγμα ο φόβος για την αναισθησία, τη μετεγχειρητική περίοδο και τις επιπλοκές, σχετίζεται με αύξηση του άγχους που βιώνουν πριν από την επέμβαση.<sup>36,38,39</sup>

Στην παρούσα μελέτη υπήρχαν και ορισμένοι περιορισμοί. Αναλυτικότερα, πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη, στην οποία η πληροφορία για τον προσδιοριστή και την έκβαση λαμβάνονται την ίδια χρονική στιγμή, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να προκύψουν αιτιολογικές σχέσεις, παρά μόνο πιθανολογικές σχέσεις. Επί πλέον, δεδομένου ότι τα ερωτηματολόγια ήταν αυτοσυμπληρούμενα από τους συμμετέχοντες, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν ο υποκειμενικός παράγοντας κατά τη συμπλήρωσή τους, γεγονός που εισάγει συστηματικό σφάλμα πληροφορίας. Το δείγμα της μελέτης προέρχεται από ένα μόνο νοσοκομείο που αφορά σε ογκολογικούς ασθενείς και επομένως η γενίκευση των συμπερασμάτων απαιτεί ιδιαίτερη περίσκεψη. Για τον λόγο αυτόν, θα πρέπει να διεξαχθούν και άλλες μελέτες στις οποίες ο μελετώμενος πληθυσμός θα προέρχεται από περισσότερα νοσοκομεία προκειμένου να εξαχθούν και ασφαλέστερα συμπεράσματα. Τέλος, ενδεχομένως να υπάρχουν και άλλοι προσδιοριστές τους οποίους δεν διερευνήσαμε στην παρούσα μελέτη και επομένως η διεξαγωγή παρόμοιων μελετών και κυρίως μελετών κοόρτης

είναι απαραίτητη προκειμένου να προκύψουν ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Συμπερασματικά, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στη σωστή πληροφόρηση των ασθενών πριν από το χειρουργείο, προκειμένου να μπορούν να διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά ψυχολογικά θέματα που προκύπτουν από το χειρουργείο στο οποίο πρόκειται να υποβληθούν. Η εξατομικευμένη ενημέρωση και η ενημέρωση της οικογένειας είναι σημαντική για να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση οι ασθενείς και να διαχειριστούν καλύτερα την κατάστασή τους και για να είναι σε θέση τα μέλη της οικογένειας

να βοηθήσουν αποτελεσματικά τον ασθενή και να τον στηρίξουν ψυχολογικά. Επί πλέον, η αύξηση της πληροφόρησης ενισχύει τη σχέση μεταξύ ιατρού και ασθενούς, με αποτέλεσμα ο ασθενής να αισθάνεται περισσότερο ασφαλής και σίγουρος για το αποτέλεσμα, καθώς αυξάνεται η εμπιστοσύνη του προς τους ιατρούς. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στους ασθενείς που και στο παρελθόν είχαν υποβληθεί σε κάποια επέμβαση, με αρνητικές βραχυχρόνιες ή και μακροχρόνιες συνέπειες, προκειμένου να κατανοήσουν ότι η κατάσταση που βίωσαν τότε δεν είναι βέβαιο ότι θα επαναληφθεί.

## ABSTRACT

### Determinants of preoperative anxiety and fear in oncology patients and their satisfaction with the information provided

D. FRAGKOU,<sup>1</sup> V. KOKKONI,<sup>2</sup> A. VARAKLIOTI,<sup>3</sup> P. GALANIS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Clinical Epidemiology, Faculty of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens,

<sup>2</sup>Surgical Unit, "Aghios Savvas" General Anti-Cancer Oncology Hospital of Athens, Athens, <sup>3</sup>Department of Health Management, Faculty of Social Sciences, Hellenic Open University, Patras, Greece

*Archives of Hellenic Medicine 2022, 39(3):388–396*

**OBJECTIVE** To assess preoperative anxiety and preoperative fear in oncology patients undergoing surgery, and to investigate their possible determinants and the relationship between the information received by the patients before surgery and their anxiety and fear. **METHOD** A cross-sectional study was conducted with 131 oncology patients in a general hospital in Attica between March and April 2021. The demographic characteristics of the patients were recorded, and three questionnaires were administered: the Depression Anxiety Stress Scale to measure preoperative anxiety, the Surgery Fear Questionnaire to measure preoperative fear, and the Information Satisfaction Questionnaire to measure satisfaction with the information provided. **RESULTS** The mean age of the patients was 47.8 years, and 64.1% were male. Among the patients, 48.1% had measurable anxiety, and their fear was moderate, and 58% reported that the information that they had received was good. Multivariate linear regression analysis showed that increased age was associated with lower anxiety levels, increased information was associated with lower levels of depression and fear, and previous surgical experience was associated with increased fear of short-term consequences. Higher levels of fear were associated with higher levels of depression, stress and anxiety. **CONCLUSIONS** Provision of relevant information is very important for patients who are about to undergo surgery for cancer, and appropriate strategies should therefore be adopted to ensure that patients receive the information they need before surgery, in order to reduce their preoperative anxiety and fear.

**Key words:** Information, Oncology patients, Preoperative anxiety, Preoperative fear, Surgery

## Βιβλιογραφία

1. POKHAREL K, BHATTARAI B, TRIPATHI M, KHATIWADA S, SUBEDI A. Nepalese patients' anxiety and concerns before surgery. *J Clin Anesth* 2011, 23:372–378
2. PERKS A, CHAKRAVARTI S, MANNINEN P. Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *J Neurosurg Anesthesiol* 2009, 21:127–130
3. SURIANO MLF, LOPES DCF, MACEDO GPOS, MICHEL JLM, BARROS ABL. Identification of the defining characteristics of fear and anxiety in patients scheduled for gynecological surgery. *Acta Paul Enferm* 2009, 22:928–934
4. GARCIA ACM, SIMÃO-MIRANDA TP, CARVALHO AMP, ELIAS PCL, PEREIRA MDG, CARVALHO EC. The effect of therapeutic listening on anxiety and fear among surgical patients: Randomized controlled trial. *Rev Lat Am Enfermagem* 2018, 26:e3027
5. BEST M, ALDRIDGE L, BUTOW P, OLVER I, PRICE M, WEBSTER F. Assess-

- ment of spiritual suffering in the cancer context: A systematic literature review. *Palliat Support Care* 2015, 13:1335–1361
6. ΠΑΤΕΛΑΡΟΥ Α, ΜΠΕΛΕΣΗ Π, ΤΣΙΟΥ Χ. Διερεύνηση πληροφόρησης και προεγχειρητικού άγχους σε θωρακοχειρουργικούς ασθενείς. Μια πιλοτική μελέτη. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2015, 32:45–53
  7. MOSER DK, CHUNG ML, MCKINLEY S, RIEGEL B, AN K, CHERRINGTON CC ET AL. Critical care nursing practice regarding patient anxiety assessment and management. *Intensive Crit Care Nurs* 2003, 19:276–288
  8. NIGUSSIE S, BELACHEW T, WOLANCHO W. Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surg* 2014, 14:67
  9. CAUMO W, SCHMIDT AP, SCHNEIDER CN, BERGMANN J, IWAMOTO CW, BANDEIRA D ET AL. Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001, 45:298–307
  10. CARR E, BROCKBANK K, ALLEN S, STRIKE P. Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *J Clin Nurs* 2006, 15:341–352
  11. HAWIGHORST S, SCHOENEFUSS G, FUSSHOELLER C, FRANZ C, SEUFERT R, KELLEHER DK ET AL. The physician-patient relationship before cancer treatment: A prospective longitudinal study. *Gynecol Oncol* 2004, 94:93–97
  12. WALKER JA. What is the effect of preoperative information on patients' satisfaction? *Br J Nurs* 2007, 16:27–32
  13. WILLIAMS JB, ALEXANDER KP, MORIN JF, LANGLOIS Y, NOISEUX N, PERRAULT LP ET AL. Preoperative anxiety as a predictor of mortality and major morbidity in patients aged >70 years undergoing cardiac surgery. *Am J Cardiol* 2013, 111:137–142
  14. CSERÉP Z, LOSONCZ E, BALOG P, SZILI-TÖRÖKT, HUSZ A, JUHÁSZ B ET AL. The impact of preoperative anxiety and education level on long-term mortality after cardiac surgery. *J Cardiothorac Surg* 2012, 7:86
  15. KALKMAN JC, VISSER K, MOEN J, BONSEL JG, GROBBEE ED, MOONS MKG. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain* 2003, 105:415–423
  16. PETERS ML, SOMMER M, DE RIJKE JM, KESSELS F, HEINEMAN E, PATIJN J ET AL. Somatic and psychologic predictors of long-term unfavorable outcome after surgical intervention. *Ann Surg* 2007, 245:487–794
  17. PETERS ML, SOMMER M, VAN KLEEF M, MARCUS MA. Predictors of physical and emotional recovery 6 and 12 months after surgery. *Br J Surg* 2010, 97:1518–1527
  18. PEZIRKIANIDIS C, KARAKASIDOU E, LAKIOTI A, STALIKAS A, GALANAKIS M. Psychometric properties of the Depression, Anxiety, Stress Scales-21 (DASS-21) in Greek sample. *Psychology* 2018, 9:2933–2950
  19. LYRAKOS GN, ARVANITI C, SMYRNIOTI M, KOSTOPANAGIOTOU G. Translation and validation study of the depression anxiety stress scale in the Greek general population and in a psychiatric patient's sample. *Eur Psychiatry* 2011, 26:1731
  20. THEUNISSEN M, PETERS ML, SCHOUTEN EGW, FIDDELERS AAA, WILLEMSSEN MGA, PINTO PR ET AL. Validation of the surgical fear questionnaire in adult patients waiting for elective surgery. *PLoS One* 2014, 9:e100225
  21. THOMAS R, KAMINSKI E, STANTON E, WILLIAMS M. Measuring information strategies in oncology – developing an information satisfaction questionnaire. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2004, 13:65–70
  22. ABATE SM, CHEKOL YA, BASU B. Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Open* 2020, 25:6–16
  23. PALAPATTU GS, HAISFIELD-WOLFE ME, WALKER JM, BRINTZENHOFESZOC K, TROCK B, ZABORA J ET AL. Assessment of perioperative psychological distress in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer. *J Urol* 2004, 172:1814–1817
  24. XU L, PAN Q, LIN R. Prevalence rate and influencing factors of preoperative anxiety and depression in gastric cancer patients in China: Preliminary study. *J Int Med Res* 2016, 44:377–388
  25. HELLSTADIUS Y, LAGERGREN J, ZYLSTRA J, GOSSAGE J, DAVIES A, HULTMAN CM ET AL. Prevalence and predictors of anxiety and depression among esophageal cancer patients prior to surgery. *Dis Esophagus* 2016, 29:1128–1134
  26. MAJUMDAR JR, VERTOSICK EA, COHEN B, ASSEL M, LEVINE M, BARTONBURKE M. Preoperative anxiety in patients undergoing outpatient cancer surgery. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2019, 6:440–445
  27. ΚΟΥΡΓΙΑΝΤΑΚΗ Α, ΦΑΣΟΗ-ΜΠΑΡΚΑ Γ, ΚΕΛΕΣΗ-ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ Μ, ΚΑΜΠΑ Ε, ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ Α. Ενημέρωση του ασθενή και προεγχειρητικό άγχος. *Βήμα του Ασκληπιού* 2017, 16:14–32
  28. RUIS C, WAJER IH, ROBE P, VAN ZANDVOORT M. Anxiety in the preoperative phase of awake brain tumor surgery. *Clin Neurol Neurosurg* 2017, 157:7–10
  29. KINDLER CH, HARMS C, AMSLER F, IHDE-SCHOLL T, SCHEIDEGGER D. The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesth Analg* 2000, 90:706–712
  30. KHATIB Y, JENKIN D, NAYLOR JM, HARRIS IA. Psychological traits in patients waiting for total knee arthroplasty. A cross-sectional study. *J Arthroplasty* 2016, 8:1661–1666
  31. BLUMENTHAL JA, BABYAK MA, KEEFE FJ, DAVIS RD, LACAILE RA, CARNEY RM ET AL. Telephone-based coping skills training for patients awaiting lung transplantation. *J Consult Clin Psychol* 2006, 74:535–544
  32. GIRAUDET-LE QUINTREC JS, COSTE J, VASTEL L, PACAULT V, JEANNE L, LAMAS JP ET AL. Positive effect of patient education for hip surgery: A randomized trial. *Clin Orthop Relat Res* 2003, 414:112–120
  33. BONDY LR, SIMS N, SCHROEDER DR, OFFORD KP, NARR BJ. The effect of anesthetic patient education on preoperative patient anxiety. *Reg Anesth Pain Med* 1999, 24:158–164
  34. JIWANMALL M, JIWANMALL SA, WILLIAMS A, KAMAKSHI S, SUGIRTHARAJ L, POORNIMA K ET AL. Preoperative anxiety in adult patients undergoing day care surgery: Prevalence and associated factors. *Indian J Psychol Med* 2020, 42:87–92
  35. TAKELE G, NEME A, AYELEGNE D, BORU B. Preoperative anxiety and its associated factors among patients waiting elective surgery in St Luke's Catholic Hospital and Nursing College, Woliso, Oromia, Ethiopia, 2018. *EC Emerg Med Crit Care* 2020, 4:21–37
  36. EBIRIM L, TOBIN M. Factors responsible for pre-operative anxiety in elective surgical patients at a University Teaching Hospital: A pilot study. *Internet J Anesthesiol* 2010, 29:1–6
  37. EBERHART L, AUST H, SCHUSTER M, STURM T, GEHLING M, EUTE-



- NEUER F ET AL. Preoperative anxiety in adults – a cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry* 2020, 20:140
38. MULUGETA H, AYANA M, SINTAYEHU M, DESSIE G, ZEWDU T. Preoperative anxiety and associated factors among adults surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot referral hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC Anesthesiol* 2018, 18:155
39. MAVRIDOU P, DIMITRIOU V, MANATAKI A, ARNAOUTOGLOU E, PAPA-
- DOPOULOS G. Patient's anxiety and fear of anesthesia: Effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. *J Anesth* 2013, 27:104–108

*Corresponding author:*

P. Galanis, 123 Papdiamantopoulou street, 115 27 Athens, Greece  
e-mail: pegalan@nurs.uoa.gr

---