

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Αξιολόγηση επιπέδων άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου

**ΣΚΟΠΟΣ** Ο προσδιορισμός των επιπέδων του μόνιμου, του περιστασιακού και του συνολικού άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού γενικού νοσοκομείου, καθώς και η διερεύνηση της επίδρασης συγκεκριμένων κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων στη διαμόρφωση των επιπέδων αυτών. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Διεξήχθη δειγματοληπτική ποσοτική έρευνα σε 100 νοσηλευτές του Γενικού Νοσοκομείου «Αμαλία Φλέμινγκ». Ως εργαλείο μέτρησης εφαρμόστηκε το ερωτηματολόγιο άγχους του Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory, State Anxiety and State-Trait Anxiety Inventory, Trait Anxiety). Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 25.0. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Από την έρευνα φάνηκε ότι το περιστασιακό άγχος είχε στατιστικώς σημαντικά ( $p=0,006$ ) μεγαλύτερη μέση τιμή (μη φυσιολογικά επίπεδα) ( $46,67 \pm 12,42$ ), από την τιμή που διαχωρίζει το παθολογικό από το φυσιολογικό ( $cut-off=43,21$ ) για τον ελληνικό υγιή πληθυσμό, το μόνιμο άγχος είχε στατιστικώς σημαντικά ( $p<0,001$ ) μικρότερη μέση τιμή (φυσιολογικά επίπεδα) ( $37,21 \pm 8,78$ ) από την τιμή διαχωρισμού ( $cut-off=42,79$ ), ενώ το μέσο συνολικό άγχος ( $83,88 \pm 19,62$ ) δεν φάνηκε να διαφοροποιείται στατιστικώς σημαντικά ( $p=0,28$ ) από την τιμή διαχωρισμού ( $cut-off=86,01$ ) για τον ελληνικό υγιή πληθυσμό. Αναφορικά με την επίδραση των κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων, μόνο το φύλο φάνηκε να ασκεί στατιστικά σημαντική επίδραση στο περιστασιακό ( $p=0,002$ ) και στο συνολικό άγχος ( $p=0,004$ ) του νοσηλευτικού προσωπικού, όχι όμως στο μόνιμο ( $p=0,11$ ), με τις γυναίκες να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η στατιστική ανάλυση των στοιχείων έδειξε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό, κατά το διάστημα της εξάπλωσης της πανδημίας COVID-19, παρουσίασε υψηλό περιστασιακό άγχος, με τιμές μεγαλύτερες των φυσιολογικών επιπέδων, χαμηλό μόνιμο και συνολικό άγχος στα ανώτερα όμως φυσιολογικά επίπεδα, ενώ το φύλο φάνηκε να αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα που επηρεάζει τη διαμόρφωση των επιπέδων άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού.

Το άγχος αποτελεί μια ψυχική διαταραχή που παρουσιάζεται ολοένα και περισσότερο στις σύγχρονες κοινωνίες.<sup>1,2</sup> Η έννοια αυτή αναφέρεται σε μια δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση που βιώνει το άτομο, η οποία παρουσιάζεται υπό τη μορφή έντασης, φόβου και τρόμου<sup>3</sup> ότι πρόκειται να συμβεί κάτι δυσάρεστο.<sup>4</sup> Έως ένα σημείο το εν λόγω άγχος μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι φυσιολογικό και χρήσιμο κατά τη διάρκεια της ζωής των ανθρώπων. Ωστόσο, καθίσταται προβληματικό όταν είναι επίμονο και συχνό και μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ευημερία των ατόμων και τις καθημερινές τους δραστηριότητες.<sup>5-7</sup>

Ως προς τα είδη του άγχους, μια αρκετά διαδεδομένη άποψη είναι αυτή του Spielberger και των συνεργατών του.<sup>3</sup> Σύμφωνα με αυτή, το άγχος διακρίνεται σε δύο βασικά είδη: (α) στο παροδικό άγχος (state anxiety), το οποίο αντικατοπτρίζει τις ψυχολογικές και τις φυσιολογικές παροδικές αντιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με συγκεκριμένες δυσμενείς καταστάσεις σε μια δεδομένη χρονική στιγμή<sup>8</sup> και (β) στο άγχος προσωπικότητας (trait anxiety), που λειτουργεί ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του ατόμου και επηρεάζεται από τα ατομικά χαρακτηριστικά του κάθε ανθρώπου.<sup>8,9</sup>

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2023, 40(3):324–331  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2023, 40(3):324–331

**Κ. Παπανδρεοπούλου,<sup>1</sup>  
Α. Γούλα,<sup>1</sup>  
Σ. Χρυσανθόπουλος,<sup>2</sup>  
Μ.Α. Σταμούλη<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών  
«Διοίκηση και Διαχείριση Υπηρεσιών  
Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας»,  
Τομέας Κοινωνικής Πολιτικής,  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα  
<sup>2</sup>Ελληνική Στατιστική Αρχή, Πειραιάς

Anxiety levels assessment  
of the nursing staff of a general  
hospital of Athens

*Abstract at the end of the article*

### Λέξεις ευρητηρίου

Άγχος  
Κλίμακα άγχους Spielberger  
COVID-19  
Οδηγίες βαθμολόγησης

Υποβλήθηκε 12.3.2022  
Εγκρίθηκε 26.4.2022

Γενικά, θεωρείται ότι η φύση του επαγγέλματος του ατόμου συνιστά έναν από τους βασικούς παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε άγχος.<sup>10</sup> Έρευνες έχουν συνδέσει την ανάπτυξη άγχους με συγκεκριμένα επαγγέλματα και εργασιακά χαρακτηριστικά, όπως είναι για παράδειγμα οι ψυχοκοινωνικές συνθήκες εργασίας και η πίεση που προκαλείται από την εργασία, καθώς και οι απαιτήσεις της.<sup>11</sup> Παράλληλα, κυριαρχεί η άποψη ότι επαγγέλματα που απαιτούν τις άμεσες και συχνές συνδιαλλαγές με άλλους ανθρώπους εκλαμβάνονται ως ιδιαίτερα αγχογόνα.<sup>12</sup> Έτσι, ιδιαίτερα πρόσφορος ως προς την ανάπτυξη άγχους θεωρείται ο τομέας της Νοσηλευτικής,<sup>13,14</sup> καθώς το νοσηλευτικό προσωπικό έρχεται συνεχώς αντιμέτωπο με στρεσογόνες καταστάσεις.<sup>15</sup>

Ορισμένοι παράγοντες και αιτίες που έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό είναι οι αυξημένες προσωπικές απαιτήσεις και οι προσδοκίες των νοσηλευτών/νοσηλευτριών,<sup>5</sup> ο υπερβολικός φόρτος εργασίας,<sup>15,16</sup> η απουσία σταθερού ωραρίου εργασίας,<sup>17</sup> η μεγάλη έλλειψη προσωπικού,<sup>18,19</sup> οι αυξημένες ανάγκες παροχής υπηρεσιών υγείας,<sup>20,21</sup> η συνεχής απαίτηση για ικανοποίηση των αναγκών των ασθενών,<sup>16</sup> καθώς και η συνεχής ανησυχία των ασθενών και η αβεβαιότητα για τη δυνατότητα της θεραπείας.<sup>22</sup>

Λαμβάνοντας υπ' όψιν όλες αυτές τις αγχογόνες συνθήκες που συνδέονται με την άσκηση του επαγγέλματος της Νοσηλευτικής, αλλά και με αφορμή την εκδήλωση, περί τα τέλη του 2019, μιας νέας μολυσματικής ασθένειας με υψηλή μεταδοτικότητα,<sup>24,25</sup> της νόσου από κορωνοϊό (COVID-19), κρίθηκε σκόπιμη η διεξαγωγή έρευνας σχετικά με την αξιολόγηση των επιπέδων άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα αυτή διεξήχθη στο πλαίσιο του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Διοίκηση και Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας» του Τομέα Κοινωνικής Πολιτικής, του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων, της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Βασικός σκοπός της έρευνας υπήρξε ο προσδιορισμός των επιπέδων άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου. Επιμέρους στόχος της ήταν η διερεύνηση της επίδρασης συγκεκριμένων κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων στη διαμόρφωση των εν λόγω επιπέδων.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Για τη διερεύνηση των επιπέδων άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού, αλλά και για τη μελέτη των κοινωνικών-δημογραφικών παραγόντων που επιδρούν στη διαμόρφωση των εν λόγω επιπέδων,

διεξήχθη ποσοτική δειγματοληπτική έρευνα, με εργαλείο συλλογής δεδομένων το ερωτηματολόγιο του άγχους του Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory, State Anxiety and State-Trait Anxiety Inventory, Trait Anxiety), σταθμισμένο στα Ελληνικά,<sup>26</sup> το οποίο κατόπιν αίτησης εστάλη από το Ινστιτούτο Ψυχολογίας και Υγείας. Η κλίμακα του άγχους του Spielberger αποτελείται συνολικά από 40 ερωτήσεις, από τις οποίες προκύπτουν δύο υποκλίμακες. Η πρώτη υποκλίμακα, η οποία αποτελείται από 20 ερωτήσεις, αναφέρεται στη συναισθηματική κατάσταση του εξεταζόμενου κατά το χρονικό διάστημα της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου (περιστασιακό άγχος), ενώ η δεύτερη υποκλίμακα (η οποία αποτελείται από 20 ερωτήσεις) αφορά στη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου γενικότερα στη ζωή του (μόνιμο άγχος). Τα ερωτήματα είναι διατυπωμένα σε τετράβαθμη κλίμακα τύπου Likert, οι τιμές της οποίας κυμαίνονται από 1–4. Από την πρώτη υποκλίμακα, οι ερωτήσεις 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16 και 20 βαθμολογούνται αντίστροφα, ενώ το ίδιο ισχύει και για τις ερωτήσεις 1, 6, 7, 13, 16 και 19 από τη δεύτερη υποκλίμακα. Με βάση τη δεύτερη στάθμιση της συγκεκριμένης κλίμακας,<sup>26</sup> οι τιμές διαχωρισμού (cut-off) που αποτελούν τις νόρμες για το περιστασιακό, το μόνιμο και το συνολικό άγχος στην Ελλάδα είναι: (α) για το περιστασιακό άγχος, η τιμή 43,21, (β) για το μόνιμο άγχος, η τιμή 42,79 και (γ) για το συνολικό άγχος, η τιμή 86,01.<sup>27</sup> Τιμές πάνω από τις τιμές διαχωρισμού υποδηλώνουν μη φυσιολογικά επίπεδα άγχους.

Αναφορικά με τα επίπεδα του περιστασιακού και του μόνιμου άγχους υπάρχει και μια επιπλέον κατηγοριοποίηση με τιμές ανάμεσα στο 20 και στο 80<sup>27</sup> (αφού το κάθε είδος άγχους προκύπτει ως άθροισμα 20 επιμέρους ερωτήσεων, που είναι διατυπωμένες σε τετράβαθμη κλίμακα Likert με τιμές 1–4). Πιο συγκεκριμένα, τιμές από 20–37 αντικατοπτρίζουν απουσία ή χαμηλά επίπεδα άγχους, τιμές 38–44 αναφέρονται σε μέτρια επίπεδα άγχους, ενώ τιμές από 45–80 φανερώνουν υψηλά επίπεδα άγχους.<sup>27</sup>

Επιπλέον, καταγράφηκαν τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα, τα οποία αφορούσαν στο φύλο, στην ηλικία, στην οικογενειακή κατάσταση, στο εκπαιδευτικό και επαγγελματικό προφίλ των νοσηλευτών, αλλά και στοιχεία που αφορούσαν στην επαγγελματική τους απασχόληση και, συγκεκριμένα, στη θέση στην ιεραρχία, στην προϋπηρεσία, στο νοσηλευτικό τμήμα εργασίας, στο εάν το τμήμα αυτό ήταν προσωπική επιλογή, καθώς και στο ωράριο εργασίας.

Τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσε το σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού του Γενικού Νοσοκομείου «Αμαλία Φλέμινγκ» που βρίσκεται στην Αττική. Για την επιλογή του δείγματος χρησιμοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας. Στην περίπτωση αυτή, το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό μόνο του εαυτού του και δεν πραγματοποιείται γενίκευση στον ευρύτερο πληθυσμό. Η επιλογή του συγκεκριμένου είδους δειγματοληψίας κρίθηκε κατάλληλη για την παρούσα έρευνα, καθώς μελετήθηκε μια συγκεκριμένη μονάδα υγείας (Γενικό Νοσοκομείο «Αμαλία Φλέμινγκ») και η έρευνα είχε χαρακτηριστικά της μελέτης περίπτωσης. Επιπρόσθετα, το μέγεθος του δείγματος, σε σχέση με τον πληθυσμό που μελετήθηκε, ήταν ικανοποιητικό και έτσι παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την επίτευξη του σκοπού της παρούσας μελέτης.

Όσον αφορά στο δείγμα της έρευνας, από τα 110 ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στο σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού επιστράφηκαν συμπληρωμένα τα 100, δηλαδή το ποσοστό απόκρισης ήταν 90,9%.

Η χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν από 4.11.2020–4.12.2020. Η διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από το νοσηλευτικό προσωπικό απαιτούσε κατά μέσο όρο 15–20 min. Κατά τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας τηρήθηκε η Διακήρυξη του Helsinki (1975)<sup>28</sup> και όλες οι αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν πλήρως για τον σκοπό και τους επιμέρους στόχους της έρευνας, καθώς και για το γεγονός ότι τα προσωπικά τους δεδομένα θα παραμείνουν απόρρητα. Πριν από τη χορήγηση του ερωτηματολογίου εξασφαλίστηκε η απαραίτητη αδειοδότηση. Πιο αναλυτικά, κατατέθηκε στο Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου «Αμαλία Φλέμινγκ» το ερωτηματολόγιο, το ερευνητικό πρωτόκολλο και μια αίτηση σχετικά με τον σκοπό της έρευνας, τη διασφάλιση της εθελοντικής συμμετοχής, της εμπιστευτικότητας και της ανωνυμίας των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων στην έρευνα, καθώς και με το γεγονός ότι δεν υπήρχε κάποια οικονομική απαίτηση ή επιβάρυνση για το νοσοκομείο. Έπειτα από έγκριση της σχετικής αίτησης, τα στοιχεία προωθήθηκαν και στο Διοικητικό Συμβούλιο του «Σισμανόγλειου» Γενικού Νοσοκομείου, καθώς απαιτείτο και από εκεί σχετική έγκριση, η οποία τελικά εξασφαλίστηκε (το Γενικό Νοσοκομείο «Αμαλία Φλέμινγκ» λειτουργεί υπό κοινή διοίκηση με το «Σισμανόγλειο» Νοσοκομείο).

### Περιγραφή δείγματος

Στην έρευνα έλαβαν μέρος συνολικά 100 νοσηλεύτες, από τους οποίους το 83% ήταν γυναίκες και το 17% άνδρες. Η μέση ηλικία τους ήταν τα 43,68 έτη (43,68±8,89) και όσον αφορά στην οικογενειακή τους κατάσταση, το 65% των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι, το 26% άγαμοι, ενώ το υπόλοιπο 9% δήλωσε ότι είχε κάποιου άλλου είδους οικογενειακή κατάσταση. Ως προς το εκπαιδευτικό προφίλ, το 14% των νοσηλευτών είχαν ολοκληρώσει μεταπτυχιακές ή και διδακτορικές σπουδές, το 46% ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος/Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, ΑΕΙ/ΤΕΙ) και το 40% ανέφερε ότι είχε αποφοιτήσει από κάποια σχολή διευθύνσεως. Αναφορικά με το επαγγελματικό προφίλ των συμμετεχόντων, οι περισσότεροι (78%) ήταν μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι και το υπόλοιπο 22% συμβασιούχοι. Σχετικά με τη θέση των εργαζομένων στην ιεραρχία, 40 άτομα (40%) δήλωσαν ότι εργάζονταν ως βοηθοί νοσηλείας, 46 άτομα (46%) ήταν νοσηλεύτες ή νοσηλεύτριες, 11 άτομα (11%) δήλωσαν ότι εργάζονταν ως προϊστάμενοι ή προϊστάμενες και μόλις το 3% αφορούσε στους τομείς αρχές και στη διευθύνουσα. Όσον αφορά στην προϋπηρεσία των συμμετεχόντων, η μέση τιμή της προϋπηρεσίας τους ήταν τα 17,13 έτη (17,13±10,31), με διάμεσο τα 17 έτη και επικρατούσα τιμή τα 10 έτη. Αναφορικά με το νοσηλευτικό τμήμα εργασίας τους, οι περισσότεροι (22%) εργάζονταν στο τμήμα COVID-19 και ακολουθούσαν το παθολογικό τμήμα (13%), το χειρουργείο και το αναισθησιολογικό τμήμα (12%),

η μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) (11%), το χειρουργικό και το ορθοπαιδικό τμήμα (11%), ενώ το υπόλοιπο 31% δήλωσε ότι εργαζόταν σε κάποιο άλλο τμήμα του Νοσοκομείου. Αναφορικά με το εάν το τμήμα εργασίας στο νοσοκομείο ήταν προσωπική επιλογή των ίδιων των συμμετεχόντων, το 46% απάντησε θετικά. Τέλος, όσον αφορά στο ωράριο εργασίας, το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα (68%) απάντησαν ότι εργάζονταν στο πλαίσιο κυκλικού ωραρίου, το 24% ανέφερε ότι ακολουθούσε πρωινό ωράριο εργασίας, ενώ το υπόλοιπο 8% εργαζόταν είτε σε απογευματινό είτε σε βραδινό ωράριο.

### Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 25.0. Οι υποκλίμακες του προσωρινού και του μόνιμου άγχους υπολογίστηκαν ως άθροισμα των επιμέρους ερωτήσεων που τις συνθέτουν, ενώ η κλίμακα του συνολικού άγχους προέκυψε ως άθροισμα και των 40 ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Όλες οι δοκιμασίες που εφαρμόστηκαν ήταν παραμετρικές, καθώς από τη χρήση των δοκιμασιών Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική απόκλιση από την κανονικότητα στις κατανομές του περιστασιακού, του μόνιμου και του συνολικού άγχους ( $p > 0,05$ ) (πίν. 1). Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τη διερεύνηση της ύπαρξης σημαντικής διαφοροποίησης των υποκλιμάκων άγχους και της κλίμακας του συνολικού άγχους από την εκάστοτε τιμή που διαχωρίζει το παθολογικό από το φυσιολογικό (τιμή διαχωρισμού) χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία one sample t-test, ενώ για τη διερεύνηση της ύπαρξης σημαντικής διαφοροποίησης των υποκλιμάκων άγχους και του συνολικού σε δύο ανεξάρτητες ομάδες εφαρμόστηκε το independent samples t-test. Για τη διερεύνηση ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοροποίησης των υποκλιμάκων άγχους και του συνολικού άγχους σε περισσότερες από δύο ομάδες χρησιμοποιήθηκε το one-way ANOVA test. Τέλος, για τη διερεύνηση της συσχέτισης ποσοτικών μεταβλητών εφαρμόστηκε ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης του Pearson.

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου εφαρμόστηκε ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha, ξεχωριστά για την ενότητα του περιστασιακού άγχους και για την ενότητα του μόνιμου άγχους. Η τιμή του για την ενότητα του

**Πίνακας 1.** Έλεγχοι κανονικότητας του περιστασιακού, του μόνιμου και του συνολικού άγχους.

	Έλεγχοι κανονικότητας					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Περιστασιακό άγχος	0,064	100	0,200	0,981	100	0,168
Μόνιμο άγχος	0,073	100	0,200	0,985	100	0,320
Συνολικό άγχος	0,063	100	0,200	0,985	100	0,337

περιστασιακού άγχους βρέθηκε 0,917 και για την ενότητα του μόνιμου άγχους 0,901, τιμές που είναι αποδεκτές, καθώς τιμές του συντελεστή  $>0,7$  θεωρούνται αποδεκτές και, συγκεκριμένα, τιμές  $>0,9$  υποδηλώνουν εξαιρετική αξιοπιστία.<sup>29</sup> Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας επιλέχθηκε το  $\alpha=0,05$ .

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Περιγραφική αποτύπωση των επιπέδων άγχους

Αναφορικά με το επίπεδο του περιστασιακού άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού, από την περιγραφική στατιστική ανάλυση βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα εκδήλωσαν υψηλό περιστασιακό άγχος, καθώς το 57% παρουσίασε τιμές  $>45$ . Ακολούθως, το 26% των συμμετεχόντων παρουσίασαν χαμηλό ή καθόλου περιστασιακό άγχος, ενώ στο 17% εντοπίστηκε μέτριο περιστασιακό άγχος (πίν. 2).

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση έδειξε επίσης ότι, σχετικά με τα επίπεδα του μόνιμου άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων εκδήλωσαν καθόλου ή χαμηλό μόνιμο άγχος, καθώς το 48% παρουσίασε τιμές 20–37. Το 33% των νοσηλευτών παρουσίασαν μέτριο μόνιμο άγχος, ενώ το 19% εμφάνισε υψηλό μόνιμο άγχος (πίν. 3).

### Έλεγχος διαφορών και συσχετίσεων

Από την εφαρμογή του one-sample t-test προκειμένου να ελεγχθεί εάν το μέσο περιστασιακό άγχος διαφοροποιείται σημαντικά από την τιμή 43,21 που σύμφωνα με τη βι-

**Πίνακας 2.** Συχνότητες και ποσοστά εμφάνισης των επιπέδων περιστασιακού άγχους στο υπό μελέτη δείγμα.

Κατηγορίες περιστασιακού άγχους	Συχνότητες	Ποσοστά
20–37	26	26,0
38–44	17	17,0
45–80	57	57,0
Σύνολα	100	100,0

**Πίνακας 3.** Συχνότητες και ποσοστά εμφάνισης των επιπέδων μόνιμου άγχους στο υπό μελέτη δείγμα.

Κατηγορίες μόνιμου άγχους	Συχνότητες	Ποσοστά
20–37	48	48,0
38–44	33	33,0
45–80	19	19,0
Σύνολα	100	100,0

βλιογραφία<sup>27</sup> είναι η τιμή η οποία διαχωρίζει το φυσιολογικό από το παθολογικό (πίν. 4), προέκυψε ότι η δοκιμασία ήταν στατιστικά σημαντική ( $t=2,785$ ,  $p=0,006$ ), αποτέλεσμα που έδειξε ότι το μέσο περιστασιακό άγχος των συμμετεχόντων διαφοροποιήθηκε σημαντικά από τη νόρμα του ελληνικού υγιούς πληθυσμού και, συγκεκριμένα, ήταν μεγαλύτερο (μέσος όρος  $[MO]=46,6$ , τυπική απόκλιση  $[TA]=12,42$ ) (πίν. 4). Το συγκεκριμένο εύρημα κατέδειξε ότι το περιστασιακό άγχος των νοσηλευτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα κυμάνθηκε σε μη φυσιολογικά επίπεδα.

Το one-sample t-test χρησιμοποιήθηκε επίσης για να ελεγχθεί εάν το μέσο μόνιμο άγχος διαφοροποιείται σημαντικά από την τιμή 42,79, η οποία σύμφωνα με τη βιβλιογραφία<sup>27</sup> είναι η τιμή που διαχωρίζει το φυσιολογικό από το παθολογικό (πίν. 4). Η δοκιμασία προέκυψε στατιστικά σημαντική ( $t=-6,353$ ,  $p<0,001$ ), αποτέλεσμα που υποδήλωσε ότι το μέσο μόνιμο άγχος των συμμετεχόντων διαφοροποιήθηκε σημαντικά από τη νόρμα του ελληνικού υγιούς πληθυσμού και, συγκεκριμένα, ήταν μικρότερο ( $MO=37,21$ ,  $TA=8,78$ ) (πίν. 4). Το εύρημα αυτό κατέδειξε ότι το μόνιμο άγχος των νοσηλευτών που έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα κυμάνθηκε σε φυσιολογικά επίπεδα.

Στη συνέχεια, με την εφαρμογή του one-sample t-test ελέγχθηκε εάν το μέσο συνολικό άγχος διαφοροποιήθηκε σημαντικά από την τιμή 86,01, η οποία σύμφωνα με τη βιβλιογραφία<sup>27</sup> είναι η τιμή που διαχωρίζει το φυσιολογικό από το παθολογικό (πίν. 4). Προέκυψε ότι η δοκιμασία δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $t=-1,086$ ,  $p=0,28$ ), αποτέλεσμα που έδειξε ότι το μέσο συνολικό άγχος των συμμετεχόντων δεν διαφοροποιήθηκε σημαντικά από τη νόρμα του ελληνικού υγιούς πληθυσμού, κυμαινόμενο σε φυσιολογικά επίπεδα ( $MO=83,88$ ,  $TA=19,68$ ) (πίν. 4).

Αναφορικά με τον προσδιορισμό πιθανών σχέσεων μεταξύ των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών και των επιπέδων του άγχους τους, μόνο το φύλο φάνηκε να

**Πίνακας 4.** Διερεύνηση επιπέδων περιστασιακού, μόνιμου και συνολικού άγχους.

Είδος άγχους	n	MO*	TA**	t	df	Τιμή p
Περιστασιακό άγχος	100	46,67	12,42	2,785	99	0,006
<i>Τιμή ελέγχου=43,21</i>						
Μόνιμο άγχος	100	37,21	8,78	-6,353	99	<0,001
<i>Τιμή ελέγχου=42,79</i>						
Συνολικό άγχος	100	83,88	19,62	-1,086	99	0,280
<i>Τιμή ελέγχου=86,01</i>						

\*MO: Μέσος όρος, \*\*TA: Τυπική απόκλιση

ασκεί στατιστικά σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση του άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού και, συγκεκριμένα, στις κλίμακες του περιστασιακού και του συνολικού άγχους, αλλά όχι σε αυτή του μόνιμου άγχους. Αναλυτικότερα, από τη χρήση του independent samples t-test προέκυψε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική επίδραση του φύλου στο περιστασιακό άγχος ( $t=-3.190$ ,  $p=0,002$ ) (πίν. 5), με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερο περιστασιακό άγχος συγκριτικά με τους άνδρες (μέση τιμή περιστασιακού άγχους για τους άνδρες:  $38,29 \pm 13,52$ , μέση τιμή περιστασιακού άγχους για τις γυναίκες:  $48,39 \pm 11,54$ ) (πίν. 5).

Επίσης, το independent samples t-test έδειξε ότι το φύλο είχε στατιστικά σημαντική επίδραση και στο συνολικό άγχος των συμμετεχόντων ( $t=-2.928$ ,  $p=0,004$ ) (πίν. 5), με τις γυναίκες να εμφανίζουν και εδώ στατιστικώς σημαντικά υψηλότερο συνολικό άγχος από τους άνδρες (μέση τιμή του συνολικού άγχους για τους άνδρες:  $71,65 \pm 23,61$ , μέση τιμή του συνολικού άγχους για τις γυναίκες:  $86,39 \pm 17,85$ ) (πίν. 5).

Από τη διερεύνηση ύπαρξης συσχέτισης ανάμεσα στο περιστασιακό και στο μόνιμο άγχος με τη δοκιμασία γραμμικής συσχέτισης του Pearson προέκυψε ότι η δοκιμασία ήταν στατιστικά σημαντική (Pearson's correlation=0,704,  $p<0,001$ ) (πίν. 6). Από το εν λόγω εύρημα φάνηκε ότι ανάμεσα στο περιστασιακό και στο μόνιμο άγχος υπήρχε ισχυρή θετική γραμμική συσχέτιση. Αναλυτικότερα, οι νοσηλευτές με υψηλά επίπεδα μόνιμου άγχους είχαν και υψηλά επίπεδα περιστασιακού άγχους.

Οι υπόλοιποι κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες (ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό προφίλ, επαγγελματικό προφίλ, θέση στην ιεραρχία, προϋπηρεσία, νοσηλευτικό τμήμα εργασίας, εάν το τμήμα αυτό αποτελούσε προσωπική επιλογή του εργαζόμενου και ωράριο εργασίας) δεν φάνηκε να ασκούν στατιστικά σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση του άγχους που παρατηρήθηκε στο νοσηλευτικό προσωπικό.

**Πίνακας 5.** Αποτελέσματα του independent samples t-test για την αξιολόγηση της επίδρασης του φύλου στα επίπεδα του περιστασιακού, του μόνιμου και του συνολικού άγχους.

Είδος άγχους	Φύλο	n	ΜΟ*	ΤΑ**	t	df	Τιμή p
Περιστασιακό	Άνδρας	17	38,29	13,51	-3,190	98	0,002
	Γυναίκα	83	48,38	11,53			
Μόνιμο	Άνδρας	17	33,35	10,85	-1,671	19,855	0,110
	Γυναίκα	83	38,00	8,14			
Σύνολο	Άνδρας	17	71,64	23,60	-2,928	98	0,004
	Γυναίκα	83	86,38	17,85			

\*ΜΟ: Μέσος όρος, \*\*ΤΑ: Τυπική απόκλιση

**Πίνακας 6.** Διερεύνηση συσχέτισης ανάμεσα στο περιστασιακό και στο μόνιμο άγχος.

		Μόνιμο άγχος
Περιστασιακό άγχος	Pearson's correlation t	0,704
	Sig (2-tailed)	<0,001

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το άγχος συνιστά ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, το οποίο μπορεί να ασκήσει σημαντική επίδραση στη ζωή των ανθρώπων. Έτσι, η ενδεδειγμένη μελέτη του συγκεκριμένου ζητήματος, ειδικά σε ένα πεδίο όπως είναι ο χώρος της Νοσηλευτικής, όπου υπάρχει καθημερινή πίεση, αυξημένες επαγγελματικές απαιτήσεις και όπου οι εργαζόμενοι έρχονται συνέχεια αντιμέτωποι με στρεσογόνες καταστάσεις, είναι αναγκαία.

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε το επίπεδο του άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού του Γενικού Νοσοκομείου «Αμαλία Φλέμινγκ» της Αττικής, κατά τη διάρκεια χρονικής περιόδου ιδιαίτερα αυξημένης πίεσης, εξ αιτίας της εκδήλωσης και της ραγδαίας εξάπλωσης του ιού SARS-CoV-2.

Από την έρευνα που διεξήχθη φάνηκε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσίασε υψηλό περιστασιακό άγχος, το οποίο υπερέβη στατιστικώς σημαντικά τις τιμές των φυσιολογικών επιπέδων. Το στοιχείο αυτό είναι πιθανόν να συνδέεται με το γεγονός ότι η έρευνα διεξήχθη σε ένα διάστημα κατά το οποίο ο ιός SARS-CoV-2 είχε προκαλέσει ριζικές αλλαγές στις ζωές των ανθρώπων, σε όλα τα επίπεδα. Ειδικά στον χώρο των νοσοκομείων, όπου το νοσηλευτικό προσωπικό έρχεται άμεσα και καθημερινά αντιμέτωπο με τις συνέπειες αυτού του άκρως μεταδοτικού ιού, είναι αρκετά πιθανό το αυξημένο περιστασιακό άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού να συνδέεται με τον συγκεκριμένο

παράγοντα. Στοιχεία όπως η μεγάλη πιθανότητα μετάδοσης του ιού στο νοσηλευτικό προσωπικό, οι αυξημένες εργασιακές απαιτήσεις, το γεγονός ότι αρκετές φορές τα νοσοκομεία αδυνατούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πολιτών (π.χ. λόγω έλλειψης διαθέσιμων κλινών, εξ αιτίας ανεπαρκούς προσωπικού κ.ά.), καθώς και η απώλεια πολλών ανθρώπινων ζώων, είναι αρκετά πιθανό να οδηγούν σε αύξηση των επιπέδων του περιστασιακού άγχους του νοσηλευτικού προσωπικού.

Θετικό στοιχείο συνιστά το εύρημα ότι το μόνιμο άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού, δηλαδή το άγχος το οποίο έχουν τα άτομα γενικά στη ζωή τους, είναι στατιστικώς σημαντικά μικρότερο από την τιμή που θεωρείται η νόρμα για τον υγιή πληθυσμό στην Ελλάδα. Το εν λόγω στοιχείο είναι πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι το νοσηλευτικό προσωπικό, διακρίνοντας τις ισχυρές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19, αντιλαμβάνεται πλέον ως διαχειρίσιμα, προβλήματα και δυσκολίες που άλλοτε του προκαλούσαν άγχος και ένταση.

Όσον αφορά στο συνολικό άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού το οποίο προκύπτει από τον συνδυασμό του περιστασιακού και του μόνιμου άγχους, δεν φάνηκε να διαφοροποιείται στατιστικώς σημαντικά από την τιμή που θεωρείται ως φυσιολογική για τον ελληνικό υγιή πληθυσμό.

Συγκρίνοντας τα συγκεκριμένα ευρήματα με αντίστοιχη έρευνα που εκπονήθηκε στην Ελλάδα από τους Μαρνέρα και συν<sup>20</sup> σχετικά με τα επίπεδα άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό, όπου μάλιστα χρησιμοποιήθηκε το ίδιο ερωτηματολόγιο, δηλαδή η κλίμακα State-Trait Anxiety Inventory του Spielberger, παρατηρήθηκε ότι στην παρούσα έρευνα το περιστασιακό άγχος ήταν αρκετά μεγαλύτερο σε σύγκριση με εκείνη του 2010, ενώ το μόνιμο άγχος, στην παρούσα έρευνα κυμάνθηκε σε χαμηλότερα επίπεδα. Τα συγκεκριμένα ευρήματα είναι πιθανόν να οφείλονται και στην έναρξη της οικονομικής κρίσης που ενέσκηψε εκείνο το διάστημα και η οποία προκάλεσε έντονη ανησυχία στους ανθρώπους, καθώς είχε μακροχρόνιες επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα (υψηλότερα επίπεδα μόνιμου άγχους στην έρευνα του 2010), αλλά και στην πανδημία COVID-19 (υψηλότερα επίπεδα περιστασιακού άγχους στην παρούσα μελέτη).

Ένα σημαντικό στοιχείο που αναδείχθηκε μέσω της συγκεκριμένης έρευνας και το οποίο δεν πρέπει να αγνοηθεί, είναι η σημαντική ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα στο περιστασιακό και στο μόνιμο άγχος. Το στοιχείο αυτό

υποδηλώνει ότι η αύξηση στη μια μορφή άγχους προκαλεί αύξηση και στην άλλη μορφή άγχους. Η ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στο περιστασιακό και στο μόνιμο άγχος έρχεται σε συμφωνία και με μια άλλη, πρόσφατη έρευνα των Naldi et al,<sup>30</sup> όπου μελετήθηκε η επίδραση της COVID-19 στη διαμόρφωση του επιπέδου άγχους των επαγγελματιών υγείας.

Στην παρούσα έρευνα, διερευνήθηκε επίσης η επίδραση των κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων στο μόνιμο, στο περιστασιακό και στο συνολικό άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού. Στη συντριπτική πλειονότητά τους, με εξαίρεση το φύλο, βρέθηκε ότι οι κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες (ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό προφίλ, επαγγελματικό προφίλ, θέση στην ιεραρχία, προϋπηρεσία, νοσηλευτικό τμήμα εργασίας, εάν το τμήμα αυτό αποτελούσε προσωπική επιλογή του εργαζόμενου, ωράριο εργασίας) δεν φάνηκε να ασκούν στατιστικά σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση των επιπέδων άγχους που παρατηρείται στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Πιο αναλυτικά, μοναδικός παράγοντας που βρέθηκε να επηρεάζει το άγχος των νοσηλευτών και των νοσηλευτριών υπήρξε το φύλο. Αυτό φάνηκε να επιδρά στο περιστασιακό και στο συνολικό άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού, αλλά όχι και στο μόνιμο άγχος. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα άγχους στην κλίμακα τόσο του περιστασιακού όσο και του συνολικού άγχους. Οι γυναίκες εμφάνιζαν υψηλότερα επίπεδα άγχους και στην κλίμακα του μόνιμου άγχους. Ωστόσο, η επίδραση του φύλου στην κλίμακα αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Το γεγονός ότι το φύλο επιδρά στα επίπεδα άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό συμφωνεί με ευρήματα και άλλων μελετών, στις οποίες οι γυναίκες φάνηκε να παρουσιάζουν υψηλότερο άγχος συγκριτικά με τους άνδρες.<sup>10,14,20,21,29</sup>

Αν και η συγκεκριμένη έρευνα διερεύνησε αρκετά χαρακτηριστικά αναφορικά με το άγχος και την εμφάνισή του στο νοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου στην Ελλάδα, υπάρχουν πολλά ακόμη στοιχεία που θα ήταν χρήσιμο να μελετηθούν μελλοντικά. Μερικά από αυτά είναι οι πιθανές διαφοροποιήσεις μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, ή και μεταξύ νοσοκομείων μεγάλων πόλεων και νοσοκομείων της επαρχίας. Επί πλέον, δημιουργούνται και ερωτήματα αναφορικά με τη μακροπρόθεσμη επίδραση και τις συνέπειες του ιού SARS-CoV-2 στο άγχος του νοσηλευτικού προσωπικού στην Ελλάδα, οπότε θα ήταν σκόπιμο να διεξαχθεί παρόμοια ερευνητική μελέτη στο ίδιο νοσοκομείο στη μετά την COVID-19 εποχή.

## ABSTRACT

## Anxiety levels assessment of the nursing staff of a general hospital of Athens

K. PAPANDREOPOULOU,<sup>1</sup> A. GOULA,<sup>1</sup> S. CHRYSANTHOPOULOS,<sup>2</sup> M.A. STAMOULI<sup>1</sup><sup>1</sup>Postgraduate Program in "Health and Social Care Management", Sector of Social Policy, Department of Business Administration, University of West Attica, Athens, <sup>2</sup>Hellenic Statistical Authority, Piraeus, Greece*Archives of Hellenic Medicine 2023, 40(3):324–331*

**OBJECTIVE** To evaluate the level of stress, permanent, occasional and overall, experienced by the nursing personnel in a general hospital, and the impact of specific socio-demographic factors. **METHOD** A quantitative survey was carried out on a sample of 100 nurses working at the "Amalia Fleming" General Hospital in Athens. Data were collected using the Spielberger Stress Questionnaire (State-Trait Anxiety Inventory; State Anxiety and State-Trait Anxiety Inventory; Trait Anxiety) and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 25.0. **RESULTS** The nurses recorded a mean level of occasional stress of  $46.67 \pm 12.42$ , which was significantly higher ( $p=0.006$ ) than the cut-off point between normal and abnormal for the "healthy" Greek population, which is 43.21. Their mean level of permanent stress was  $37.21 \pm 8.78$ , which was significantly lower ( $p < 0.001$ ) than the corresponding cut-off level of 42.79, while their mean level of overall stress was  $83.88 \pm 19.62$ , which showed no significant difference ( $p=0.28$ ) from the corresponding cut-off level of 86.01 for the "healthy" Greek population. Concerning the impact of socio-demographic characteristics, gender was the only factor that affected the stress level; women appear to experience higher levels than men in occasional ( $p=0.002$ ) and overall stress ( $p=0.004$ ), but not in permanent stress ( $p=0.11$ ). **CONCLUSIONS** The nursing personnel in the study hospital showed significantly high levels of occasional stress during the COVID-19 epidemic, which exceeded the cut-off values of normal for the Greek population, but low levels of permanent and overall stress, within the normal accepted levels. Females recorded higher levels of occasional stress than males.

**Key words:** Anxiety, COVID-19, Scoring instructions, Spielberger Anxiety Scale

## Βιβλιογραφία

1. TSARAS K, PAPANATHANASIOU IV, VUS V, PANAGIOTOPOULOU A, KATSOU MA, KELESI M ET AL. Predicting factors of depression and anxiety in mental health nurses: A quantitative cross-sectional study. *Med Arch* 2018, 72:62–67
2. CHYLOVA M, NEZKUSILOVA J, PESTOVA L, SEILEROVA M. Work-related stress, personal resources and mental health in high-risk professions: Cross-sectional survey. In: Pracana C, Wang M (eds) *Psychological applications and trends 2020*. InScience Press, Lisbon, 2020:223–225
3. ΜΗΤΡΟΥΣΗ Σ, ΤΡΑΥΛΟΣ Α, ΚΟΥΚΙΑ Ε, ΖΥΓΑ Σ. Θεωρίες άγχους: Μια κριτική ανασκόπηση. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 2013, 6:21–27
4. SHAJAN A, NISHA C. Anxiety and depression among nurses working in a tertiary care hospital in South India. *Int J Adv Med* 2019, 6:1611–1615
5. ΚΟΥΡΑΚΟΣ Μ, ΚΑΥΚΙΑ Θ, ΘΑΝΑΣΑ Γ, ΚΥΛΟΥΔΗΣ Π, ΣΤΑΘΑΡΟΥ Α, ΡΕΚΛΕΙΤΗ Μ ΚΑΙ ΣΥΝ. Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ): Διερεύνηση αντιλαμβανόμενου άγχους στο νοσηλευτικό προσωπικό. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 2012, 11:563–576
6. KOZINA A, WIJUM N, PIVET T. Positive youth development perspective: The interplay between the 5cs and anxiety. In: Pracana C, Wang M (eds) *Psychological applications and trends 2020*. InScience Press, Lisbon, 2020:3–6
7. SCHMIDT DRC, DANTAS RAS, MARZIALE MHP. Anxiety and depression among nursing professionals who work in surgical units. *Rev Esc Enferm USP* 2011, 45:487–493
8. LEAL PC, GOESTC, DA SILVA LCF, TEIXEIRA-SILVA F. Trait vs state anxiety in different threatening situations. *Trends Psychiatry Psychother* 2017, 39:147–157
9. AYDIN L, YUCELC SC. Anxiety and comfort levels of nursing students. *J Nurs Educ Pract* 2014, 4:179–187
10. KHODADADI E, HOSSEINZADEH M, AZIMZADEH R, FOOLADI M. The relation of depression, anxiety and stress with personal characteristics of nurses in hospitals of Tabriz, Iran. *Int J Med Res Health Sci* 2016, 5:140–148
11. BJØRNGAARD JH, BJERKESET O, VAAG J, OSE SO. Anxiety and depression and work participation in 9300 Norwegian auxiliary nurses. *Scand J Psychol* 2015, 7:33–42
12. ΚΟΪΝΗΣ Α, ΣΑΡΙΔΗ Μ. Εργασιακό στρες και η επίδρασή του στην επαγγελματική και προσωπική ζωή των επαγγελματιών υγείας. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 2014, 13:300–315
13. GARROSA E, MORENO-JIMÉNEZ B, LIANG Y, GONZÁLEZ JL. The relationship between socio-demographic variables, job stressors, burnout, and hardy personality in nurses: An exploratory study. *Int J Nurs Stud* 2008, 45:418–427
14. ΣΤΑΥΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Θ, ΣΤΑΜΑΤΗ Σ, ΓΚΕΒΡΕΚΗ Ε, ΓΚΟΥΡΒΕΛΟΥ Ο, ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Μ. Επίπεδα άγχους, κόπωσης, ικανοποίησης και αυτοεκτίμησης νοσηλευτικού προσωπικού στα δη-

- μόσια νοσοκομεία της Ηλείας. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 2011, 10:118–133
15. ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ Φ, ΖΑΝΤΖΟΣ ΙΕ, ΚΥΡΙΑΚΗ Κ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΘΚ, ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ Μ, ΜΟΥΣΤΑΚΑ Ε. Διερεύνηση εργασιακού στρες νοσηλευτικού προσωπικού – συγκριτική μελέτη μεταξύ νοσοκομείων πρωτεύουσας και περιφέρειας. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2010, 3:90–96
  16. MAHARAJ S, LEEST L, LAL S. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in a cohort of Australian nurses. *Int J Env Res Public Health* 2018, 16:61
  17. ΜΟΥΣΤΑΚΑ Ε, ΚΟΥΤΗΣ Χ, ΜΠΑΜΠΑΤΣΙΚΟΥ Φ, ΣΑΡΑΦΗΣ Π, ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ Μ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΘΚ. Ψυχική ευεξία και η σχέση της με το εργασιακό στρες. Έρευνα σε νοσηλευτικό προσωπικό. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2012, 4:35–41
  18. MOJDEH S, SABET B, DOOSTI IRANI M, HAJIAN E, MALBOUSIZADEH M. Relationship between nurse's stress and environmental-occupational factors. *Iran J Nurs Midwifery* 2008, 13:1–5
  19. FARAJI A, KARIMI M, AZIZI SM, JANATOLMAKAN M, KHATONY A. Occupational stress and its related demographic factors among Iranian CCU nurses: A cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2019, 12:634
  20. ΜΑΡΝΕΡΑΣ Χ, ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Γ, ΑΛΜΠΑΝΗ Ε, ΓΚΟΥΒΑ Μ, ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΚΟΤΡΩΤΣΙΟΥ Ε. Ικανοποίηση από την εργασία και επίπεδα άγχους σε νοσηλευτές που εργάζονται σε νεφρολογικά κέντρα. *Νοσηλευτική* 2010, 49:83–90
  21. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ Η, ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑ ΜΝΚ, ΠΑΝΑΓΙΟΤΟΠΟΥΛΟΥ Φ, ΠΑΡΑΘΑΝΑΣΣΟΓΛΟΥ ΕΔΕ. Anxiety levels and related symptoms in emergency nursing personnel in Greece. *J Emerg Nurs* 2011, 37:314–320
  22. ΜΟΥΣΤΑΚΑ Ε, ΖΑΝΤΖΟΣ Ι, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΘΚ. Εκφάνσεις του εργασιακού άγχους στην ψυχική και τη σωματική υγεία (έρευνα σε νοσηλευτικό προσωπικό). Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Υγιεινή και Ασφάλεια της εργασίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 2010
  23. HAMID S, MIR MY, ROHELA GK. Novel coronavirus disease (COVID-19): A pandemic (epidemiology, pathogenesis and potential therapeutics). *New Microbes New Infect* 2020, 35:100679
  24. FINI MB. What dentists need to know about COVID-19. *Oral Oncol* 2020, 105:104741
  25. SHAUKAT N, ALI DM, RAZZAK J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: A scoping review. *Int J Emerg Med* 2020, 13:40
  26. ΛΙΑΚΟΣ Α, ΓΙΑΝΝΙΤΣΗ Σ. Η αξιοπιστία και εγκυρότητα της τροποποιημένης ελληνικής κλίμακας άγχους του Spielberger. *Εγκέφαλος* 1984, 21:71–76
  27. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ Τ. Ερωτηματολόγιο άγχους του Spielberger. Στο: Σταλίκας Α, Τριλίβα Σ, Ρούσση Π (Επιμ.) *Τα ψυχομετρικά εργαλεία στην Ελλάδα*. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2002
  28. CARLSON RV, BOYD KM, WEBB DJ. The revision of the Declaration of Helsinki: Past, present and future. *Br J Clin Pharmacol* 2004, 57:695–713
  29. CORTINA JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *J Appl Psychol* 1993, 78:98–104
  30. NALDI A, VALLELONGA F, DI LIBERTO A, CAVALLA R, AGNESONE M, GONELLA M ET AL. COVID-19 pandemic-related anxiety, distress and burnout: Prevalence and associated factors in healthcare workers of North-West Italy. *BJPsych Open* 2021, 7:e27
- Corresponding author:*
- K. Papandreopoulou, 5 Pargas street, 142 34 Nea Ionia, Greece  
e-mail: npapandreopoulou@gmail.com
-