

Στάση, γνώσεις και δεξιότητες νοσηλευτών στην εκτίμηση και διαχείριση πολυτραυματία στην εποχή του Covid-19.

Attitude, knowledge and skills in assessment and management of polytrauma patient during Covid-19.

Abstract at the end of the article

Χριστίνα Χατζή¹, Αλέξανδρος Μιχόπουλος², Γεώργιος Δέντσικας³,
Παντελεήμων Περδικάρης⁴

¹RN, Msc, PhD (c), Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων

²Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, almihop@uop.gr

³M.Sc., M.Ed., H.R.D., Ph.D.(c), Υποδιευκτής 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας,

⁴Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Υποβλήθηκε: 31/01/2023
Επανυποβλήθηκε: 19/07/2024
Εγκρίθηκε: 25/09/2024

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:
Αλέξανδρος Μιχόπουλος
τηλ.: +30 6944423173,
e-mail: almihop@otenet.gr

Εισαγωγή: Η λοίμωξη από το SARS covid-19 συνιστά ένα σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο που πρωτοεμφανίστηκε το Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Wuhan της Κίνας, ενώ το Μάρτιο του 2020 κηρύχθηκε πανδημία. Από τότε τα συστήματα υγείας έχουν υποστεί μεγάλες αναδιοργανώσεις και κυρίως τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) που είναι υπεύθυνα για την αποφυγή της διασποράς του κορονοϊού στους χώρους των νοσοκομείων μέσω της σωστής διαλογής και διαχείρισης των ασθενών. Αναφορικά με τη διαχείριση και ιχνηλάτηση ιδίως πολυτραυματία ασθενή, αυτό καθίσταται ακόμη πιο δύσκολο, αφού οι ασθενείς αυτοί στην πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν είναι σε θέση να δώσουν ιστορικό πιθανής λοίμωξης.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση της στάσης, των γνώσεων και των δεξιοτήτων των νοσηλευτών των ΤΕΠ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και του Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα» στη διαδικασία εκτίμησης και διαχείρισης πολυτραυματία στις νέες συνθήκες λειτουργίας των ΤΕΠ εν μέσω της πανδημίας του covid-19.

Υλικό και Μέθοδος: Η μελέτη αποτελεί μια ποσοτική, συγχρονική, περιγραφική μελέτη. Διανεμήθηκαν 40 αυτοσυμπληρούμενα ερωτηματολόγια 35 ερωτήσεων στο σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού των ΤΕΠ των δύο Νοσοκομείων της πόλης των Ιωαννίνων κατά το έτος 2022. Επιστράφηκαν 25 ερωτηματολόγια (ποσοστό επιστροφής 62,5%) συμπληρωμένα για στατιστική ανάλυση.

Αποτελέσματα: Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 25 μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού των ΤΕΠ των δύο νοσοκομείων. Η μέση τιμή της ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν $43 \pm 8,75$ έτη και η μέση τιμή του χρόνου προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ ήταν $7,88 \pm 9,01$ έτη. Το νοσηλευτικό προσωπικό

με λιγότερη προϋπηρεσία σε ΤΕΠ, χαμηλότερη θέση εργασίας και εκπαιδευτικό επίπεδο έδωσε τις περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις στο σύνολο τόσο των ερωτήσεων γνώσεων όσο και των ερωτήσεων κρίσεως. Τέλος, το νοσηλευτικό προσωπικό ανέφερε ότι η εργασία τους είχε γίνει πιο απαιτητική την εποχή του SARS covid-19 ιδίως λόγω της εκτενούς χρήσης μέσων ατομικής προστασίας και πως η καλύτερη οργάνωση μπορούσε να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη κλινική πρακτική.

Συμπεράσματα: Οι γνώσεις και η στάση του νοσηλευτικού προσωπικού των ΤΕΠ στη διαχείριση ενός πολυτραυματία ιδίως την εποχή του SARS COVID-19 είναι ελλιπείς, καθώς επηρεάζονται από το επίπεδο εκπαίδευσης, τη θέση εργασίας και τα χρόνια προϋπηρεσίας στο ΤΕΠ. Η σωστή αντιμετώπιση ενός πολυτραυματία ασθενή στην εποχή του SARS COVID-19 στο ΤΕΠ χρειάζεται εξειδικευμένο νοσηλευτικό με αρκετή εμπειρία και προϋπηρεσία στο χώρο των ΤΕΠ των νοσοκομείων που μπορεί να επιτευχθεί με μετεκπαιδεύσεις και εξειδικεύσεις του από τη διοίκηση του νοσοκομείου αλλά και με αφιέρωση περισσότερου διδακτικού χρόνου σε προπτυχιακό επίπεδο πάνω στο θέμα.

Λέξεις-ευρητήριο: πολυτραυματίας ασθενής, SARS covid-19, τμήμα επειγόντων περιστατικών, νοσηλευτικό προσωπικό

Εισαγωγή

Η λοίμωξη από το νέο κορονοϊό [SARS COVID-19] αποτελεί ένα σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο που καθορίζεται από έναν νέο τύπο κορονοϊού, ο οποίος ξεκίνησε στην πόλη Wuhan της επαρχίας Hubei της Κίνας, το Δεκέμβριο του 2019 και πλέον επηρεάζει σχεδόν κάθε χώρα παγκοσμίως. Στις 11 Μαρτίου 2020 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε τον COVID-19 ως πανδημία και ως κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία.^{1,2} Παρά το γεγονός ότι κανένα σύστημα υγειονομικής περίθαλψης δεν ήταν προετοιμασμένο για μια κατάσταση αυτού του μεγέθους, όλοι οι χώροι παροχής φροντίδας άρχισαν να εφαρμόζουν μέτρα λειτουργίας σύμφωνα με τις οδηγίες και προδιαγραφές που είχε εκδώσει κάθε χώρα για την πανδημία.³ Ιδιαίτερα τα Τμήματα Επείγοντων Περιστατικών (ΤΕΠ) έχουν υποστεί βαθιά αναδιοργάνωση, καθώς συνεχίζουν να υποδέχονται όλο το πλήθος των ασθενών και είναι υπεύθυνα για τη σωστή διαλογή και διαχείρισή τους με σκοπό την αποφυγή της διασποράς του ιού.⁴

Μία από τις πιο δύσκολες καταστάσεις την εποχή του COVID-19 για τα ΤΕΠ είναι η αναγνώριση των ασθενών και φορέων του ιού, καθώς υπάρχουν ενδείξεις ότι πολλοί ασθενείς με COVID-19 είναι ασυμπτωματικοί ή έχουν μόνο ήπια συμπτώματα, αλλά είναι σε θέση να μεταδώσουν τον ιό σε άλλα άτομα.⁵ Ο πολυτραυματίας

ασθενής μπορεί να καταστήσει δύσκολη την αναγνώρισή του ως φορέα COVID-19. Πολλές φορές εξαιτίας του τραυματισμού του δεν είναι σε θέση να δώσει ιστορικό πιθανής λοίμωξής του από COVID-19 γεγονός που τον καθιστά αυτομάτως ύποπτο κρούσμα κορονοϊού. Ο πολυτραυματίας ασθενής είναι ένας ιατρικός όρος που περιγράφει την κατάσταση ενός ασθενή με πολλαπλούς τραυματισμούς οι οποίοι περιλαμβάνουν πολλαπλά όργανα ή συστήματα.⁶ Σε έναν πολυτραυματία ασθενή μπορεί να συνυπάρχουν εγκαύματα, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και κακώσεις νωτιαίου μυελού, τραύματα αυχένα και τραχήλου, θωρακικά τραύματα (αιμοθώρακας, ασταθής θώρακας, πνευμοθώρακας, πνευμονική θλάση, θλάση μυοκαρδίου, κάκωση οισοφάγου, αορτής, τραχείας-βρόγχων, καρδιακός επιπωματισμός), κοιλιακά τραύματα, τραύματα κεφαλής, τραύματα προσώπου (κατάγματα κάτω γνάθου, μεσότητας προσώπου, τύπου Le Fort), τραύματα οφθαλμού ή οδόντων, κακώσεις ουρογεννητικού συστήματος και κακώσεις άκρων.⁷⁻⁹ Είναι επομένως ζωτικής σημασίας η αναγνώριση και διαχείριση αυτών των ασθενών να γίνεται συστηματικά από διεπαγγελματική ομάδα, με σκοπό την περαιτέρω θεραπεία του ασθενή.

Οι Ομάδες Τραύματος αποτελούνται από μέλη του τμήματος επείγοντων περιστατικών - γενικής χειρουργικής-νευροχειρουργικής-ορθοπαιδικής - εντατικής θερα-

πείας-αναισθησιολογίας-ακτινολογίας και εμπλέκονται μέλη του ιατρικού-νοσηλευτικού και εργαστηριακού προσωπικού. Το νοσηλευτικό προσωπικό βρίσκεται στις πρώτες γραμμές, συνεργάζεται απευθείας με τους γιατρούς για την παροχή των απαραίτητων παρεμβάσεων, την παρακολούθηση της κατάστασης του ασθενή και τη συλλογή πληροφοριών από τον ασθενή, άλλους μάρτυρες ή μέλη της οικογένειας του. Τα περιστατικά τραύματος έκτακτης ανάγκης πρέπει να προχωρούν εγκαίρως στο χειρουργείο λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες COVID-19 για συμπτωματικούς ασθενείς, θεωρώντας κάθε ασθενή δυνητικά πάσχοντα από COVID-19.³

Παρά τον σημαντικό ρόλο που φαίνεται να έχουν οι νοσηλευτές στη διαχείριση του πολυτραυματία πολλές μελέτες δείχνουν ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών είναι ανεπαρκείς στη διαχείριση του τραύματος ιδίως την εποχή του COVID-19. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στα ΤΕΠ του Al-Menshaway General Hospital στην πόλη Τάντα της Αιγύπτου και περιλάμβανε όλο το νοσηλευτικό προσωπικό (46) του τμήματος, βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των νοσηλευτών είχε χαμηλή βαθμολογία γνώσεων και πρακτικών δεξιοτήτων αναφορικά με τη διαχείριση του τραύματος, ενώ σε διαδικτυακή έρευνα 42 ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών που διανεμήθηκε τυχαία μεταξύ της 1ης Απριλίου 2020 και της 16ης Απριλίου 2020 σε επαγγελματίες υγείας επείγουσας ιατρικής και στις 50 πολιτείες των ΗΠΑ, το 30% των ερωτηθέντων δεν ήταν σίγουροι για το πότε ένας ασθενής με COVID-19 ήταν μολυσματικός.^{10,11} Επιπλέον, το νοσηλευτικό προσωπικό νοσοκομείων της βορειοανατολικής Σκωτίας τόνισε τη σημασία της παροχής εξειδικευμένης εκπαίδευσης για νοσηλευτές στη φροντίδα τραυμάτων, στοιχείο που αποκτά επιπρόσθετη και μεγαλύτερη αξία με τα καινούργια δεδομένα που έχει επιφέρει ο κορονοϊός στα υγειονομικά περιβάλλοντα.¹²

Η παρούσα μελέτη συνεισφέρει στη βαθύτερη κατανόηση των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού στην αναγνώριση και διαχείριση πολυτραυματία ασθενή στην εποχή της πανδημίας του COVID-19. Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να συμβάλουν στην κατανόηση των αναγκών εκπαίδευσης του νοσηλευτικού προσωπικού για την αναγνώριση και διαχείριση πολυτραυματία την εποχή του COVID-19 και να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων με στόχο την αύξηση και βελτίωση των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η

διερεύνηση της στάσης, των γνώσεων και των δεξιοτήτων των νοσηλευτών των ΤΕΠ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και του Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα» στη διαδικασία εκτίμησης και διαχείρισης πολυτραυματία στις νέες συνθήκες λειτουργίας των ΤΕΠ εν μέσω της πανδημίας του COVID-19. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της μελέτης ήταν:

1. Να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο επηρεάστηκαν οι στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες του νοσηλευτικού προσωπικού στη διαχείριση του πολυτραυματία ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσής του.

2. Να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο επηρεάστηκαν οι στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες του νοσηλευτικού προσωπικού στη διαχείριση του πολυτραυματία ανάλογα με τα χρόνια προϋπηρεσίας του σε ΤΕΠ.

3. Να διερευνηθούν οι αλλαγές που έχει επιφέρει η πανδημία του COVID-19 στη διαχείριση του πολυτραυματία σε σχέση με το παρελθόν.

Υλικό και μέθοδος

Σχεδιασμός και Δείγμα μελέτης

Η παρούσα συγχρονική μελέτη ακολουθεί το επιστημονικό παράδειγμα του θετικισμού και συγκεκριμένα, αποτελεί μια ποσοτική περιγραφική μελέτη και μελέτη ερμηνείας. Το δείγμα μελέτης ήταν δείγμα ευκολίας συνολικά 25 νοσηλευτών από το Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων και από το Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών του Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα». Το ποσοστό επιστροφής των ερωτηματολογίων από το συνολικό προσωπικό των τμημάτων αυτών ήταν 62,5%. Για τη συμμετοχή τους στη μελέτη οι νοσηλευτές έπρεπε να εργάζονται αποκλειστικά σε Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών, ενώ αποκλείστηκαν νοσηλευτές άλλων τμημάτων των νοσοκομείων.

Συλλογή δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στα Τμήματα Επείγοντων Περιστατικών των δύο νοσοκομείων των Ιωαννίνων την Άνοιξη του 2021. Για τη συλλογή των δεδομένων διανεμήθηκε ένα αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο 35 ερωτήσεων εκ των οποίων οι 9 αφορούσαν σε δημογραφικά στοιχεία. Οι υπόλοιπες αποτελούσαν ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών με μία σωστή απάντηση εκάστη και αφορούσαν πιο συγκεκριμένα, οι 18 στη διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού για τη διαχείριση πολυτραυματία ασθενή, οι 5 σε μελέτες περίπτωσης διαχείρισης πολυτραυματία ασθενή και οι 3 στις αλλαγές που

επέφερε η πανδημία του SARS COVID-19 στην λειτουργία των ΤΕΠ. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη, βασίστηκε στο ήδη σταθμισμένο ερωτηματολόγιο των Κοκόη και Ντερβίσι.¹³

Στατιστική ανάλυση

Για την περιγραφή των εκβάσεων όπως είναι τα χρόνια προϋπηρεσίας χρησιμοποιήθηκαν μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις ενώ για τις κατηγορικές μεταβλητές όπως είναι το φύλο και η θέση εργασίας, πλήθη και ποσοστά. Μετά από ελέγχους κανονικότητας με το κριτήριο Shapiro Wilk, πραγματοποιήθηκαν στατιστικοί έλεγχοι με το κριτήριο t για δύο ανεξάρτητα δείγματα, για τη διαφοροποίηση των απαντήσεων ανάλογα με τα χρόνια εμπειρίας. Για την εξέταση των σχέσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος ανεξαρτησίας Pearson Chi Square με το κριτήριο Fisher's exact σε περιπτώσεις μη πλήρωσης των προϋποθέσεων. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v23.0 και το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε ίσο ή μικρότερο με 0,05 σε όλες τις περιπτώσεις.

Ηθική- Δεοντολογία

Η παρούσα μελέτη είναι σύμφωνη με τις αρχές δεοντολογίας για την έρευνα, όπως αυτές διατυπώνονται από τη Διεθνή Επιτροπή Εκδοτών Ιατρικών Επιστημονικών Περιοδικών και τη Διακήρυξη του Ελσίνκι. Για τη διεξαγωγή της μελέτης η συλλογή των ερωτηματολογίων διενεργήθηκε μετά από ενυπόγραφη συναίνεση των συμμετεχόντων, αφού πρώτα ενημερώθηκαν για τον σκοπό της μελέτης και για την αυστηρή τήρηση της ανωνυμίας και του απορρήτου των δεδομένων που επρόκειτο να συλλεχθούν. Η μελέτη έχει πάρει την έγκριση των επιτροπών ηθικής και δεοντολογίας των δύο νοσοκομείων όπου διενεργήθηκε [Αριθμός πρωτοκόλλου 10/26-09-2022 (θ.6) για το Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων «Γ.Χατζηκώστα», 27/27-12-2022 (θ.24) για το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων και 3450/ 16-01-2023 για την 6^η Υγειονομικής Περιφέρειας Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας].

Χρηματοδότηση

Για την πραγματοποίηση της παραπάνω έρευνας δεν υπήρξε καμιά χρηματοδότηση, ούτε από δημόσιο, ούτε από ιδιωτικό φορέα.

Αποτελέσματα

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην έρευνα συμμετείχαν 25 μέλη νοσηλευτικού προσωπικού με σκοπό τη διερεύνηση των γνώσεων και

δεξιοτήτων τους για την αντιμετώπιση πολυτραυματία εν μέσω της πανδημίας του COVID-19, των οποίων τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά παρατίθενται στον Πίνακα 1. Συνολικά 40 ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε έντυπη μορφή από τους ερευνητές (20 σε κάθε ένα από τα δύο ΤΕΠ) και επιστράφηκαν συνολικά 25 (ποσοστό επιστροφής 62,5%). Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται η μέση τιμή για την ηλικία των συμμετεχόντων, ο συνολικός χρόνος προϋπηρεσίας και ο χρόνος προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ. Από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα, τα 17 (64%) είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιον φορέα. Επιπλέον, το 12% (n=3) θεωρούσε πολύ επαρκή την εκπαίδευσή του στην εκτίμηση και αντιμετώπιση πολυτραυματία, 48% (n=12) τη θεωρούσε επαρκή, 24% (n=6) μέτρια, 8% (n=2) κάτω του μετρίου και 8% ανεπαρκή (n=2).

Απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων

Από τον Πίνακα 3 προκύπτει ότι στις μισές περίπου ερωτήσεις επικρατούν οι σωστές απαντήσεις, ενώ παράλληλα τα πλήθη των σωστών και των εσφαλμένων απαντήσεων μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Οι ερωτήσεις με τις περισσότερες σωστές απαντήσεις ήταν 8 και αφορούσαν τη στοματική διασωλήνωση της τραχείας και τη συνηθέστερα ενδεικνυόμενη θεραπεία ασθενή με πνευμοθώρακα. Οι ερωτήσεις με τις περισσότερες λάθος απαντήσεις ήταν 9 και αφορούσαν τον έλεγχο της κυκλοφορίας και την υποψία κατάγματος βάσης κρανίου.

Διαφορές στις ερωτήσεις γνώσεων

Σχετικά με τις διαφορές στις ερωτήσεις γνώσεων προέκυψε ότι γενικά δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα χρόνια προϋπηρεσίας ανάλογα με τις απαντήσεις των ερωτήσεων εκτός από τις ερωτήσεις που αφορούσαν τη στοματική διασωλήνωση της τραχείας ($t=-4,736$, $p=0,044$). Πιο αναλυτικά, προκύπτει ότι οι επαγγελματίες υγείας με τις σωστές απαντήσεις είχαν σημαντικά περισσότερη προϋπηρεσία σε ΤΕΠ συγκριτικά με εκείνους που έδωσαν λάθος απαντήσεις. Επιπλέον, οι σωστές απαντήσεις στην ερώτηση για την εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού που προκαλείται μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση διέφεραν στατιστικά σημαντικά ανάλογα με τα χρόνια προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ ($t=-1,568$, $p=0,013$). Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι οι επαγγελματίες υγείας που έδωσαν σωστές απαντήσεις είχαν κατά μέσο όρο σημαντικά περισσότερη προϋπηρεσία σε ΤΕΠ συγκριτικά με εκείνους που έδωσαν λάθος απαντήσεις. Τέλος σημαντική διαφορά καταγράφηκε στην προϋπηρεσία των συμμετεχόντων που απάντη-

Πίνακας 1. Δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων

		N	%
Φύλο	Ανδρας	4	16.0%
	Γυναίκα	21	84.0%
Θέση εργασίας	Προϊστάμενος	1	4.0%
	Αναπληρωτής Προϊστάμενος	1	4.0%
	Νοσηλεύτης	16	64.0%
	Βοηθός νοσηλεύτη	7	28.0%
Επίπεδο εκπαίδευσης	Δευτεροβάθμια	7	28.0%
	Τριτοβάθμια	14	56.0%
	Μεταπτυχιακό	4	16.0%
	Διδακτορικό	0	0.0%

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά των ερωτώμενων σχετικά με την ηλικία και την εμπειρία

	N	Διάμεση Τιμή	Ενδοτεταρτημοριακό Εύρος	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση
Ηλικία	25	47,0	10,0	43,0	8,75
Συνολικός χρόνος προϋπηρεσίας	25	21,0	13,0	18,07	10,06
Χρόνος προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ	25	4,0	10,5	7,88	9,01

σαν σωστά στην ερώτηση για την άμεση αντιμετώπιση μεγάλης αιμορραγίας πριν τη δυνατότητα μετάγγισης ($t=3,247$, $p=0,015$).

Γενικά δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων γνώσεων ανάλογα με τη θέση εργασίας. Ωστόσο, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις στην ερώτηση για την ενδεικνυόμενη θέση τραυματία με υπογλυκαιμία ανάλογα με την θέση εργασίας ($p=0,002$). Πιο αναλυτικά, προκύπτει ότι οι βοηθοί νοσηλευτών έδωσαν σημαντικά πολύ περισσότερες λάθος απαντήσεις σε σχέση με τους νοσηλευτές. Επιπλέον, και οι απαντήσεις στην ερώτηση για την εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού που προκαλείται μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση διέφεραν στατιστικά σημαντικά ανάλογα με την θέση εργασίας ($p=0,013$). Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι οι βοηθοί νοσηλευτών έδωσαν σημαντικά περισσότερες λάθος απαντήσεις σε σχέση με τους νοσηλευτές. Σημειώνεται ότι για τους προϊσταμένους και αναπληρωτές προϊσταμένους καταγράφηκαν σωστές απαντήσεις αλλά δε μπορεί να διεξαχθεί κάποιο συμπέρασμα λόγω της μικρής καταγραφής ανά κατηγορία.

Επιπλέον, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων γνώσεων ανάλογα

με το επίπεδο εκπαίδευσης. Ωστόσο, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ερώτηση για την ενδεικνυόμενη θέση τραυματία με υπογλυκαιμία ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,001$). Πιο αναλυτικά, προκύπτει ότι οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έδωσαν σημαντικά περισσότερες λάθος απαντήσεις σε σχέση με τους απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τους κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών. Επίσης, οι απαντήσεις στην ερώτηση για την εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού που προκαλείται μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση διέφεραν στατιστικά σημαντικά ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,008$). Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έδωσαν σημαντικά περισσότερες λάθος απαντήσεις σε σχέση με τους απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τους κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών.

Τέλος, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις των ερωτήσεων γνώσεων ανάλογα με το αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιον φορέα. Επίσης, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα

Πίνακας 3. Σωστές και λάθος απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων των ερωτώμενων [τονισμένες οι ορθές απαντήσεις].

		N	%
Η σωστή χρονική αλληλουχία της σωστής εκτίμησης σε ασθενείς με τραύμα είναι: α. Αεραγωγός (airway), Αναπνοή (breathing), Έλεγχος της κυκλοφορίας (circulation), Προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Νευρολογικός έλεγχος, Αφαίρεση ρούχων. β. Έλεγχος της κυκλοφορίας, Αεραγωγός, Προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Νευρολογικός έλεγχος, Αφαίρεση ρούχων. γ. Αεραγωγός, Προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Αναπνοή, Έλεγχος της κυκλοφορίας, Νευρολογικός έλεγχος, Αφαίρεση ρούχων. δ. Αφαίρεση ρούχων, Νευρολογικός έλεγχος, Αεραγωγός, Προστασία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, Αναπνοή, Έλεγχος της κυκλοφορίας. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	10	40,0%
	Σωστό	15	60,0%
Ένδειξη σοβαρής αιμορραγίας αποτελεί: α. Αύξηση της αρτηριακής πίεσης και ταχυσφυγμία. β. Αύξηση της αρτηριακής πίεσης και βραδυσφυγμία.. γ. Μείωση της αρτηριακής πίεσης και ταχυσφυγμία. δ. Μείωση της αρτηριακής πίεσης και βραδυσφυγμία. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	8	32,0%
	Σωστό	17	68,0%
Η νευρολογική εκτίμηση με χρήση της κλίμακας Γλασκόβης (GCS scale) περιλαμβάνει: α. Βέλτιστο άνοιγμα οφθαλμών και βέλτιστη λεκτική αντίδραση. β. Βέλτιστο άνοιγμα οφθαλμών και βέλτιστη κινητική αντίδραση. γ. Βέλτιστη λεκτική και βέλτιστη κινητική αντίδραση. δ. Βέλτιστη λεκτική και κινητική αντίδραση και βέλτιστο άνοιγμα οφθαλμών. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	4	16,0%
	Σωστό	21	84,0%
Μια σοβαρή κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) αντιστοιχεί σε βαθμολογία της κλίμακας Γλασκόβης (GCS scale): α. 0-8 β. 3-8 γ. 9-15 δ. 3-12 ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	16	64,0%
	Σωστό	9	36,0%
Ποια εξαρτήματα/μέρη εξοπλισμού θεωρείτε απαραίτητα για τη βασική απελευθέρωση αεραγωγού: α. Μάσκα Ventouri. β. Ρινική κάνουλα. γ. Ενδοτραχειακή διασωλήνωση. δ. Στοματοφαρυγγικός / ρινοφαρυγγικός αεραγωγός. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	14	56,0%
	Σωστό	11	44,0%

Κλινικά σημεία που υποδηλώνουν την παρουσία αιμοθώρακα είναι: α. Αμβλύτητα κατά την επίκρουση. β. Απουσία ή μείωση αναπνευστικών ήχων κατά την ακρόαση. γ. Υπεραντήχηση κατά την επίκρουση. δ. α+β ε. Όλα σωστά στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	14	56,0%
	Σωστό	11	44,0%
Κλινικά σημεία που υποδηλώνουν την ύπαρξη πνευμοθώρακα είναι: α. Αμβλύτητα κατά την επίκρουση. β. Απουσία ή μείωση αναπνευστικών ήχων κατά την ακρόαση. γ. Υπεραντήχηση κατά την επίκρουση. δ. α+β ε. γ+δ στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	20	80,0%
	Σωστό	5	20,0%
Η στοματική διασωλήνωση της τραχείας πραγματοποιείται με τη κεφαλή του ασθενή: α. Σε έκταση β. Σε κάμψη γ. Σε ουδέτερη θέση δ. Δεν έχει σημασία η θέση της κεφαλής ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	2	8,0%
	Σωστό	23	92,0%
Το συνηθέστερο σοκ (shock) που προσβάλλει του ασθενείς με τραύμα είναι: α. Καρδιογενές β. Σηπτικό γ. Υπογκαιμικό δ. Αλλεργικό. ε. Μετεγχειρητικό. στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	3	12,0%
	Σωστό	22	88,0%
Κατά τον έλεγχο της κυκλοφορίας εκτιμάται: α. Η αρτηριακή πίεση, οι σφίξεις και ο κορεσμός οξυγόνου. β. Η αρτηριακή πίεση, οι σφίξεις και ο χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης (ΧΤΕ). γ. Η αρτηριακή πίεση, οι σφίξεις, ο χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης (ΧΤΕ) και εμφανείς μεγάλες αιμορραγίες. δ. Η αρτηριακή πίεση, οι σφίξεις, ο χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης (ΧΤΕ) και η βαθμολογία Κλίμακας Γλασκώβης. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.	Λάθος	24	96,0%
	Σωστό	1	4,0%
Η ενδεικνυόμενη θέση τραυματία με υπογκαιμία είναι: α. Θέση fowler (ημικαθιστή) β. Θέση πλήρως καθιστή γ. Πλάγια με τα πόδια λυγισμένα δ. Θέση Trendelenburg με πόδια ανυψωμένα ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	5	20,0%
	Σωστό	20	80,0%
Η εκροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ΕΝΥ) που προκαλείται μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) δύναται να εκδηλωθεί με: α. Εκροή υγρού από το στόμα β. Ρινόρροια γ. Ωτόρροια δ. α+β ε. β+γ στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	8	32,0%
	Σωστό	17	68,0%

Συμπτώματα κατάγματος βάσης κρανίου αποτελούν: α. Περικογχική εκχύμωση και ωτορραγία. β. Περικογχική εκχύμωση και παρεκτόπιση τραχείας. γ. Εκχύμωση μαστοειδούς απόφυσης και παρεκτόπιση τραχείας. δ. Παρεκτόπιση τραχείας και ωτορραγία. ε. Τίποτε από τα παραπάνω. στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	18	72,0%
	Σωστό	7	28,0%
Σε υποψία κατάγματος βάσης κρανίου το πιο ενδεχόμενο (λιγότερο επικίνδυνο) είναι : α. Να τοποθετήσουμε ρινοφαρυγγικό αεραγωγό. β. Να τοποθετήσουμε στοματοφαρυγγικό αεραγωγό. γ. Να τοποθετήσουμε ρινογαστρικό καθετήρα. δ. β+γ ε. Δεν ξέρω/ Δεν απαντώ	Λάθος	24	96,0%
	Σωστό	1	4,0%
Η συνηθέστερα ενδεικνυόμενη θεραπεία ασθενή με πνευμοθώρακα είναι η τοποθέτηση: α. Κεντρικού φλεβικού χαρακτήρα. β. Καθετήρα περικαρδιοκέντησης. γ. Σύστημα θωρακικής παροχέτευσης (Bullau). δ. Ενδοτραχειακού σωλήνα. ε. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	2	8,0%
	Σωστό	23	92,0%
Στα πλαίσια άμεσης ενδοφλέβιας αποκατάστασης υγρών, διάλυμα εκλογής είναι: α. Ringer's lactade β. N/S 0,9% γ. D/W 5% δ. Voluven ε. Εξαρτάται από τον ασθενή και τα προβλήματα που έχει. στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	17	68,0%
	Σωστό	8	32,0%
Σε άμεση αντιμετώπιση μεγάλης αιμορραγίας, και πριν τη δυνατότητα μετάγγισης, ενδοφλέβιο διάλυμα εκλογής είναι: α. Ringer's Lactade β. N/S 0,9% γ. D/W 5% δ. Voluven ε. Konakion. στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	Λάθος	15	60,0%
	Σωστό	10	40,0%

για τις ερωτήσεις γνώσεων ανάλογα με το κατά πόσο θεωρούσαν επαρκή την εκπαίδευσή τους στην εκτίμηση και αντιμετώπιση πολυτραυματία από κάποιον φορέα.

Απαντήσεις στις ερωτήσεις κρίσεως και αντιμετώπισης πολυτραυματία

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,58$), στην επάρκεια της εκπαίδευσης ($p=0,18$), στο επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,18$), στο αν ο εργαζόμενος είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιο φορέα ($p=0,10$) ανάλογα αν ο νοσηλευτής απάντησε σωστά ή λάθος στην ερώτηση:

«Μια 33χρονη γυναίκα που εκτοξεύθηκε βίαια πάνω στο τιμόνι του αυτοκινήτου της σε τροχαίο ατύχημα προσέρχεται στα ΤΕΠ. Ο καρδιακός της ρυθμός είναι 120 παλμοί/λεπτό, η αρτηριακή πίεση 90/70mmHg, οι αναπνοές 16/λεπτό και η βαθμολογία με την κλίμακα Γλασκόβης 15. Η εξέταση αποκαλύπτει αναπνευστικό ψιθύρισμα ίδιο αμφοτερόπλευρα, εκχυμώσεις του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος και διογκωμένες τραχηλικές φλέβες. Από τις ακόλουθες διαγνώσεις πιθανότερη είναι: α. Αιμορραγικό shock, β. Καρδιακός επιπωματισμός, γ. Αιμοθώρακας, δ. Υπό τάση πνευμοθώρακας, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ». Διαπιστώθηκε όμως, στατιστικά σημαντική διαφορά ανάλογα με την θέση εργασίας ($p=0,022$) με όλους τους

βοηθούς νοσηλευτών να δίνουν λάθος απαντήσεις.

Στατιστικά σημαντική διαφορά δεν βρέθηκε στο μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,34$), στην επάρκεια εκπαίδευσης ($p=0,29$) και στο αν κάποιος είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιον φορέα ($p=0,36$), ανάλογα αν ο νοσηλευτής απάντησε σωστά ή λάθος στην ερώτηση: «Ένας 45χρονος άντρας είναι συνοδηγός σε τροχαίο ατύχημα. Σε ποιες περιπτώσεις κρίνεται ότι πρέπει απαραίτητως να τοποθετηθεί θωρακική παροχέτευση (Bullau); α. Σε πνευμοθώρακα, β. Σε ταμπονάρισμα της καρδιάς (καρδιακό επιπωματισμό), γ. Σε υπό τάση πνευμοθώρακα, δ. β+γ, ε. Όλα σωστά, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ». Αντίθετα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάλογα με την θέση εργασίας ($p=0,04$) και με το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,003$) με τους βοηθούς νοσηλευτών να δίνουν λανθασμένες απαντήσεις σε ποσοστό 100%.

Δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,387$), στην επάρκεια εκπαίδευσης ($p=0,162$), στη θέση εργασίας ($p=0,581$) και στο επίπεδο εκπαίδευσης ($p=1,00$) ανάλογα αν τα μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού απάντησαν σωστά ή όχι στην ερώτηση: «Ένας 35χρονος μοτοοικλετιστής τραυματίζεται σε σύγκρουση με ένα στύλο και εισάγεται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών. Είναι κυανωτικός, έχει χαμηλό κορεσμό και μερική πίεση οξυγόνου, και ανισοκορία. Βαθμολογείται με 7 της κλίμακας Γλασκόβης και αναδύει οσμή αλκοόλ. Ποια(ες) είναι η(οι) περισσότερη(ες) ενδεικνυόμενη(ες) πράξη(εις); α. Χορήγηση ορού γλυκόζης για να αποβάλει το αλκοόλ και επανεκτίμηση, β. Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ, διασωλήνωση τραχείας και χορήγηση μανιτόλης, γ. Άμεση αξονική εγκεφάλου και χορήγηση κρυσταλλοειδών, δ. Πλύση στομάχου, ε. β+γ, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ». Βρέθηκε, όμως, στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάλογα με το αν ο νοσηλευτής είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιο φορέα ($p=0,01$) με το σχετικώς παράδοξο εύρημα ότι όσοι είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο έδιναν τις περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις.

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,61$), στην επάρκεια εκπαίδευσης ($p=0,65$), στη θέση εργασίας ($p=0,44$), στο επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,24$) και στο αν ο εργαζόμενος είχε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιο φορέα ($p=0,57$), ανάλογα αν ο νοσηλευτής απάντησε σωστά ή όχι στην ερώτηση: «Ένας 46χρονος εργάτης στην προσπάθειά του να κλαδέψει μερικά κλα-

διά, έπεσε από δέντρο ύψους 3 μέτρων. Ο ασθενής είναι ωχρός, ψυχρός και ανήσυχος. Η αρτηριακή του πίεση είναι 90/70mmHg, έχει 120 σφίξεις και 24 αναπνοές/λεπτό. Η εξέταση αποκαλύπτει εκχυμώσεις, χαμηλά στην οσφυϊκή χώρα. Η κοιλιά είναι σανιδώδης και οι εντερικοί ήχοι απόντες. Το αναπνευστικό ψιθύρισμα είναι καθαρό και συμμετρικό. Βασιζόμενος στα ευρήματα της κλινικής εξέτασης υποπτεύεστε: α. Πνευμοθώρακα υπό τάση, β. Καρδιακό επιπωματισμό, γ. Οπισθοπεριτοναϊκή αιμορραγία, δ. Κάκωση νεφρού, ε. Κρανιοεγκεφαλική κάκωση, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ».

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,25$), στην επάρκεια εκπαίδευσης ($p=0,16$), στην θέση εργασίας ($p=0,58$), στο επίπεδο εκπαίδευσης ($p=1,00$) ανάλογα με τις σωστές και λάθος απαντήσεις στην ερώτηση: «Ένας 35χρονος άντρας στη διάρκεια ενός καυγά δέχεται 3 μαχαιριές στο άνω δεξί ημιθώρακιο. Ο καρδιακός ρυθμός είναι 100 παλμοί/λεπτό, η αρτηριακή πίεση 80/60mmHg, οι αναπνοές 20/λεπτό. Δεν υπακούει σε εντολές αλλά βογκάει περιοδικά. Τα άκρα βρίσκονται σε άκαμπτη θέση, ενώ τα μάτια ανοίγουν σε επώδυνα ερεθίσματα. Η καταλληλότερη αντιμετώπιση είναι: α. Ενδοτραχειακή διασωλήνωση και εισαγωγή θωρακικής παροχέτευσης, β. Χορήγηση κρυσταλλοειδών μέσω δύο φλεβοκαθετήρων και χορήγηση 100% οξυγόνου, γ. Να γίνει αξονική θώρακα, δ. α+β, ε. β+γ, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ».

Στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε να υπάρχει αν ο νοσηλευτής είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιο φορέα ($p=0,01$) με το παράδοξο ξανά ότι όσοι είχαν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο έδιναν τις περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις.

Δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάλογα με την επάρκεια εκπαίδευσης ($p=0,96$), τη θέση εργασίας ($p=0,18$), αν ο εργαζόμενος είχε παρακολουθήσει σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία από κάποιον φορέα ($p=0,13$) σχετικά με την ερώτηση: «Στο Τ.Ε.Π. έχετε ασθενή με ΚΕΚ και θετικό rapid-test για κορωνοϊό. Ο ασθενής χρίζει διασωλήνωσης. Η προοξυγόνωση του ασθενή πριν από τη διασωλήνωση πραγματοποιείται: α. με *ambu*, β. με ρινική κάουλα, γ. με μάσκα *Venturi*, δ. μέσω νεφελοποιητή».

Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά του πλήθους των σωστών και λανθασμένων απαντήσεων ανάλογα με το μέσο χρόνο προϋπηρεσίας ΤΕΠ ($p=0,004$) και το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,02$) με το νοσηλευτικό προσωπικό με τα λιγότερα έτη προϋπηρεσίας στα ΤΕΠ αλλά και τους απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

να δίνουν τις περισσότερες ορθές απαντήσεις.

Απαντήσεις στις ερωτήσεις για την επίδραση της πανδημίας

Στην ερώτηση, «Με ποιο τρόπο επηρέασε την εργασία σας η πανδημία του κορονοϊού» η πλειοψηφία των νοσηλευτών απάντησε ότι η απαίτηση από την εργασία τους αυξήθηκε ($n=21$, 84%). Στην ερώτηση «Κατά τη γνώμη σας τί θα βελτίωνε την εργασία σας εν μέσω Κορωνοϊού», οι 8 (32%) απάντησαν «Οργάνωση», οι 7 (28%) «Αύξηση προσωπικού», οι 4 (16%) «Εκπαίδευση», οι 3 (12%) «Ατομικά Μέτρα Προστασίας», οι 2 (8%) «Δεν ξέρω» και ένας (4%) «Τεχνικά θεραπευτικά μέσα». Τέλος, στην ερώτηση «Ο πρόσθετος προστατευτικός εξοπλισμός λόγω της πανδημίας κορονοϊού έκανε την εργασία σας», οι 11 (44%) απάντησαν «Δυσκολότερη», οι 9 (36%) «Πιο δύσκολη», οι 3 (12%) «Ίδια» και οι 2 (8%) «Ευκολότερη».

Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη αποτελεί ίσως τη μοναδική σε εθνικό επίπεδο που συνεισφέρει στη βαθύτερη κατανόηση των γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων του νοσηλευτικού προσωπικού στην αναγνώριση και διαχείριση πολυτραυματία ασθενή στην εποχή της πανδημίας του COVID-19, με τα αποτελέσματα της μελέτης να συμβάλλουν στην κατανόηση των αναγκών εκπαίδευσης και την ανάπτυξη ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων με στόχο τη βελτίωση των γνώσεων του νοσηλευτικού προσωπικού και την αυξημένη ποιότητα παρεχόμενης φροντίδας.

Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι οι βοηθοί νοσηλευτών στην πλειοψηφία τους έδωσαν τις περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις στο σύνολο των ερωτήσεων συγκριτικά με τους νοσηλευτές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θίγοντας με αυτόν τον τρόπο ορισμένα εκπαιδευτικά κενά που μπορεί να έχουν για την εκτίμηση και διαχείριση πολυτραυματία. Εκπαιδευτικά κενά εντόπισαν και οι Al-Metyazidy, και συν. σε έρευνα τους στο σύνολο 46 νοσηλευτών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στα ΤΕΠ του Al-Menshawry General Hospital στην πόλη Τάντα της Αιγύπτου¹⁰. Επιπλέον, από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης φάνηκε ότι οι εργαζόμενοι με μεγαλύτερη προϋπηρεσία σε ένα Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών έδωσαν τις περισσότερες σωστές απαντήσεις. Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και στην έρευνα της Alzghou όπου οι συμμετέχοντες επισήμαναν τη σημασία της εξειδικευμένης εκπαίδευσης για τη διαχείριση πολυτραυματιών στα ΤΕΠ.¹²

Αναφορικά με την πανδημία του SARS COVID-19 η

έρευνα των Ventura και συν. σε 192 μέλη προσωπικού Τ.Ε.Π. των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής έδειξε ότι η πρόσβαση του προσωπικού σε μέτρα ατομικής προστασίας ήταν ελλιπής, όπως ελλιπής ήταν στην πλειοψηφία της και η οργάνωση των νοσοκομείων στις νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την αποφυγή της εξάπλωσης του κορωνοϊού.¹¹ Με το τελευταίο εύρημα συμφωνεί απόλυτα και η παρούσα μελέτη, καθώς, όπως φαίνεται, το 32% του νοσηλευτικού προσωπικού που συμμετείχε στην έρευνα θεωρούσε πως η καλύτερη οργάνωση μπορούσε να βελτιώσει την εργασία του εν μέσω πανδημίας.

Το νοσηλευτικό προσωπικό με μεγαλύτερη προϋπηρεσία σε Τ.Ε.Π. έδωσε περισσότερες ορθές απαντήσεις στην ερώτηση σχετικά με τη σωστή θέση της κεφαλής κατά τη στοματική διασωλήνωση της τραχείας, στοιχείο που μπορεί να αποδοθεί στη μεγαλύτερη εμπειρία που ίσως να είχαν αποκομίσει από παρόμοια περιστατικά κατά την εργασία τους στο τμήμα. Επίσης, περισσότεροι νοσηλευτές με υψηλότερη θέση εργασίας και υψηλότερο επίπεδο σπουδών (νοσηλευτές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης) απάντησαν σωστά στις ερωτήσεις για την ενδεικνυόμενη θέση τραυματία με υποογκαιμία και για τις κλινικές εκδηλώσεις της εκροής εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ΕΝΥ) που προκαλείται μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ), στοιχείο που μπορεί να οφείλεται στην πληρέστερη εκπαίδευση που προσφέρουν τα τριτοβάθμια ιδρύματα τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Στην ερώτηση: «Μια 33χρονη γυναίκα που εκτοξεύθηκε βία πάνω στο τιμόνι του αυτοκινήτου της σε τροχαίο ατύχημα προσέρχεται στα ΤΕΠ. Ο καρδιακός της ρυθμός είναι 120 παλμοί/λεπτό, η αρτηριακή πίεση 90/70mmHg, οι αναπνοές 16/λεπτό και η βαθμολογία με την κλίμακα Γλασκώβης 15. Η εξέταση αποκαλύπτει αναπνευστικό ψιθύρισμα ίδιο αμφοτερόπλευρα, εκχυμώσεις του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος και διογκωμένες τραχηλικές φλέβες. Από τις ακόλουθες διαγνώσεις πιθανότερη είναι: α. Αιμορραγικό shock, β. Καρδιακός επιπωματισμός, γ. Αιμοθώρακας, δ. Υπό τάση πνευμοθώρακας, ε. Κρανιοεγκεφαλική κάκωση, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ» παρατηρήθηκε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό με χαμηλότερη θέση εργασίας (δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) έδωσε τις περισσότερες λάθος απαντήσεις.

Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και στην ερώτηση: «Ένας 45χρονος άντρας είναι συνοδηγός σε τροχαίο ατύχημα. Σε ποιες περιπτώσεις κρίνεται ότι πρέπει απαραίτητως να τοποθετηθεί θωρακική παροχέτευση (Bullau); α. Σε πνευμοθώρακα, β. Σε ταμπονάρισμα της καρδιάς (καρδιακό επιπωματισμό), γ. Σε υπό τάση πνευ-

μοθώρακα, δ. β+γ, ε. Όλα σωστά., στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ» όπου απάντησε λανθασμένα το νοσηλευτικό προσωπικό χαμηλότερης θέσης εργασίας και εκπαιδευτικού επιπέδου (δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης). Τα ευρήματα αυτά μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι τα προγράμματα σπουδών των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης μπορεί να διαθέτουν ελλείψεις και κενά λόγω και του σύντομου χρονικού διαστήματος της θεωρητικής εκπαίδευσης που προσφέρουν (δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα). Στην ερώτηση σχετικά με την προοιγνώση του ασθενή πριν από τη διασωλήνωση βρέθηκε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό με μικρότερη προϋπηρεσία σε ένα Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών και υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης απάντησε στην πλειοψηφία τους σωστά. Η πρόσφατη εκπαίδευση που έλαβαν όσοι προσλήφθηκαν την περίοδο αυτή ως επικουρικό προσωπικό ή προσωπικό σε ειδικότητα μπορεί να οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα. Τέλος, παρατηρήθηκε το παράδοξο εύρημα ότι το νοσηλευτικό προσωπικό που δήλωνε πως είχε παρακολουθήσει ένα σεμινάριο εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία στην πλειοψηφία του απάντησε λανθασμένα στις ερωτήσεις: «Ένας 35χρονος μοτοσικλετιστής τραυματίζεται σε σύγκρουση με ένα στύλο και εισάγεται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών. Είναι κυανωτικός, έχει χαμηλό κορεσμό και μερική πίεση οξυγόνου, και ανισοκορία. Βαθμολογείται με 7 της κλίμακας Γλασκόβης και αναδύει οσμή αλκοόλ. Ποια(ες) είναι η(οι) περισσότερο ενδεικνυόμενη(ες) πράξη(εις); α. Χορήγηση ορού γλυκόζης για να αποβάλει το αλκοόλ και επανεκτίμηση, β. Εφαρμογή ΚΑΡΠΑ, διασωλήνωση τραχείας και χορήγηση μανιτόλης, γ. Άμεση αξονική εγκεφάλου και χορήγηση κρυσταλλοειδών, δ. Πλύση στομάχου, ε. β+γ, στ. Δεν ξέρω / Δεν απαντώ.» και «Ένας 35χρονος άντρας στη διάρκεια ενός καυγά δέχεται 3 μαχαιριές στο άνω δεξί ημιθώρακιο. Ο καρδιακός ρυθμός είναι 100 παλμοί/λεπτό, η αρτηριακή πίεση 80/60mmHg, οι αναπνοές 20/λεπτό. Δεν υπακούει σε εντολές αλλά βογκάει περιοδικά. Τα άκρα βρίσκονται σε άκαμπτη θέση, ενώ τα μάτια ανοίγουν σε επώδυνα ερεθίσματα. Η καταλληλότερη αντιμετώπιση είναι: α. Ενδοτραχειακή διασωλήνωση και εισαγωγή θωρακικής παροχέτευσης, β. Χορήγηση κρυσταλλοειδών μέσω δύο φλεβοκαθετήρων και χορήγηση 100% οξυγόνου, γ. Να γίνει αξονική θώρακα, δ. α+β, ε. β+γ, στ. Δεν ξέρω/Δεν απαντώ» χωρίς να μπορεί να δοθεί μια λογική εξήγηση σε αυτό.

Γίνεται αντιληπτό ότι η αντιμετώπιση πολυτραυματία ιδίως στην εποχή του SARS COVID-19 είναι ένα κλινικό ζήτημα που πρέπει να απασχολήσει όλους τους αρμό-

διους παράγοντες με σκοπό την καλύτερη και πληρέστερη κλινική διαχείριση αυτών των ασθενών και για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να ληφθεί ο απαραίτητος σχεδιασμός από το προπτυχιακό κιάλας επίπεδο. Γι' αυτό το λόγο, τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών, ιδίως των διετούς εκπαίδευσης σχολών, πρέπει να ενισχυθούν με περισσότερες διδακτικές ώρες για την διαχείριση πολυτραυματία αλλά και για τα νέα δεδομένα που έχει επιφέρει ο SARS COVID-19 στην κλινική πρακτική. Επίσης, οι σπουδαστές πρέπει να ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε ανάλογα συνέδρια με στόχο την καλύτερη και ποιoτικότερη ενίσχυση των γνώσεων τους. Αναφορικά με τους εργασιακούς χώρους, είναι απαραίτητο να υπάρχει εξειδίκευση όσων εργάζονται στα ΤΕΠ είτε μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών είτε μέσω ειδικότητων που να προσφέρουν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες. Επιπλέον, οι διοικήσεις των νοσοκομείων με τη συνεργασία της αντίστοιχης Υγειονομικής Περιφέρειας και των νοσηλευτικών τμημάτων πρέπει να διοργανώνουν συχνά εκπαιδευτικά προγράμματα και ημερίδες όπου θα παρουσιάζονται στους εργαζόμενους τα νέα δεδομένα και οι νέες κατευθυντήριες οδηγίες τόσο για τη διαχείριση πολυτραυματία όσο και για τα νέα μέτρα ενάντια της εξάπλωσης του SARS COVID-19. Τέλος, η διοργάνωση τόσο πανελλήνιων όσο και διεθνών συνεδρίων θα ήταν πολύ επωφελής. Η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εργαζομένων των Τ.Ε.Π. όλης της επικράτειας αλλά και μεταξύ διαφορετικών χωρών και συστημάτων υγείας μπορούν να συμβάλλουν στη βελτίωση της κλινικής πρακτικής, καθώς μπορούν να υιοθετηθούν σχέδια δράσης που ήδη εφαρμόζονται με επιτυχία σε άλλα υγειονομικά περιβάλλοντα και συστήματα υγείας.

Περιορισμοί μελέτης

Η παρούσα ερευνητική εργασία έχει ως περιορισμούς, πρώτον, ότι το δείγμα μελέτης ήταν μικρό (αφού αφορά μόνο σε προσωπικό Τμημάτων Επειγόντων Περιστατικών), και δεύτερον ότι το ποσοστό επιστροφής των ερωτηματολογίων ήταν επίσης σχετικά μικρό (και ανέρχεται στο 62,5%). Επίσης, καθώς το τελικό δείγμα προήλθε από τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών δύο μόνο Νοσοκομείων θεωρείται ως μη αντιπροσωπευτικό απόλυτα του συνολικού πληθυσμού. Συνέπεια αυτών είναι πως τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν μπορούν να γενικευτούν σε όλο τον πληθυσμό αναφοράς και παραμένουν ενδεικτικά μόνο του συγκεκριμένου δείγματος και μάλιστα στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, η αναγνώριση ενός κρούσματος SARS COVID-19 μπορεί να καταστεί δύσκολη ειδικά σε έναν πολυτραυματία ασθενή εξαιτίας των σοβαρών τραυμάτων που μπορεί να φέρει. Σε αυτή την διαδικασία το νοσηλευτικό προσωπικό βρίσκεται στην πρώτη γραμμή. Από την παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι γνώσεις και η στάση του νοσηλευτικού προσωπικού των ΤΕΠ στη διαχείριση ενός πολυτραυματία ιδίως την εποχή του SARS COVID-19 ήταν μη επαρκείς, καθώς παράλληλα επηρεάζονται από το επίπεδο εκπαίδευσης, τη θέση εργασίας και τα χρόνια προϋπηρεσίας στο ΤΕΠ. Η σωστή αντιμετώπιση ενός πολυτραυματία ασθενή στην εποχή

του SARS COVID-19 στο ΤΕΠ χρειάζεται εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό με εμπειρία και προϋπηρεσία στον χώρο των ΤΕΠ των νοσοκομείων. Επομένως, για την καλύτερη αντιμετώπιση ενός πολυτραυματία ασθενή την εποχή του SARS COVID-19 θα πρέπει να ενταχθούν σε προπτυχιακά εκπαιδευτικά προγράμματα περισσότερες ώρες που να αφορούν στους πολυτραυματίες, ενώ συστήνεται το νοσηλευτικό προσωπικό των ΤΕΠ να ενθαρρύνεται να εξειδικεύεται αλλά και να παρακολουθεί εκπαιδευτικά προγράμματα και σεμινάρια προκειμένου να ενισχυθούν οι γνώσεις του για την ορθή αντιμετώπιση τέτοιων ασθενών υπό το πρίσμα των νέων αναδυόμενων υγειονομικών προκλήσεων.

ABSTRACT

Attitude, knowledge and skills in assessment and management of polytrauma patient during Covid-19.

Christina Chatzi ¹, Alexandros Mihopoulos ², Georgios Dentsikas ³, Panteleimon Perdikaris ⁴

¹ RN, MSc, PhD (c), Emergency Department, University Hospital of Ioannina, Greece

² Assistant Professor, Department of Nursing, University of Peloponnese, Greece

³ RN, MSc, MEd, HRD, PhD (c), Deputy CEO of the 6th Health Region of Peloponnese, Ionian Islands, Epirus and Western Greece

⁴ Associate Professor of Pediatric Nursing, Department of Nursing, School of Health Sciences, University of Peloponnese, Greece,

Introduction: SARS COVID-19 infection is a severe acute respiratory syndrome that first appeared in December 2019 in Wuhan, China, and was declared a pandemic in March 2020. Since then, the health systems have undergone major re-organizations and especially the Emergency Departments (EDs) which are responsible for preventing the spread of the coronavirus in the hospital premises through proper triage. Regarding the management and monitoring of multi-trauma patients, this becomes even more difficult since these patients in most cases are not able to provide a history of possible infection.

Aim: The aim of this research work was to investigate the attitude, knowledge, and skills of the nurses of the EDs of the University General Hospital of Ioannina and the General Hospital of Ioannina "G. Hadzikosta" in the process of assessment and management of multiple injuries in the new operating conditions of the EDs during the COVID-19 pandemic.

Material and Method: The study is a quantitative descriptive and interpretive study. 40 self-completed questionnaires of 35 questions were distributed with a convenience method to all the nursing staff of the EDs of the two hospitals of the city of Ioannina in the year 2022 with 25 (return rate 62.5%) being returned completed for statistical analysis.

Results: The sample of the study consisted of 25 ED nurses of the two hospitals. Participants' mean age was 43±8,75 years, while the mean for the years working in ED was 7,88±9,01. Nursing staff with less experience in ED, lower job position and educational level gave the most incorrect answers to both the knowledge questions and the judgment questions. Finally, the nursing staff reported that their work has become more demanding in the era of SARS COVID-19 especially due to the extensive use of personal protective equipment and that better organization can help in more efficient clinical practice.

Conclusions: The knowledge and attitude of the ED nurses in the management of a multi-injured person, especially during the SARS COVID-19 period, were incomplete, as they are affected by the level of education, the job position and the years of experience in the Emergency Department. The proper treatment of a multi-injured patient in the SARS COVID-19 period in the ED requires a specialized nurse with enough experience. This issue can be eliminated with retraining and specializations by the hospital administration and also by devoting more teaching time at the undergraduate level on the subject.

Keywords: multiple trauma patient, sars-covid19, emergency department

✉ **Corresponding Author:** Alexandros Mihopoulos, tel.: +30 6944423173, e-mail: almihop@otenet.gr

Βιβλιογραφία

1. Randelli P., Compagnoni R. Management of orthopedic and traumatology patients during the Coronavirus disease (COVID-19) pandemic in northern Italy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2020;2:1683–1689.
2. Li Y., Zeng L., Li Z., Mao W., Liu D. Zhang L. Emergency trauma care during the outbreak of corona virus disease 2019 (COVID-19) in China. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020; 15 (33).
3. Coimbra R., Edwards S., Kurihara H. Bass G., Balogh Z., Tilsed J. et al. European Society of Trauma and Emergency Surgery recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2020.
4. Comelli I., Scioscioli F., Cervellin G. Impact of the COVID-19 Epidemic on Census, Organization and Activity of a Large Urban Emergency Department. *ActaBiomed*. 2020; 91(2):45-49.
5. Gao Z., Xu Y., Sun C., Wang X., Guo Y., Qiu S. et al. A Systematic Review of Asymptomatic Infections With COVID-19. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2021; 54 (1): 12-16.
6. Marsden N., Tuma F. 2020 Polytraumatized Patient. *PubMed*. Διαθέσιμο <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554426/>. [προσπελάση 25/5/2020].
7. Stone C., Humphries L., Μπαλτόπουλος Γ. Σύγχρονη Επειγοντολογία & Διάγνωση- Θεραπεία Εκδόσεις Broken Hills, Λευκωσία; 2012; 192-206.
8. LeMone P., Burke K., Bauldoff G. Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική- Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς Τόμος Α. 5η Έκδοση: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα, 2011; 281-318.
9. Baird M., Keen J., Swearingen L. Επείγουσα Νοσηλευτική ΜΕΘ- Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις και Συνεργατική Αντιμετώπιση. (5η Έκδ): Εκδόσεις Βήτα med.arts, Αθήνα; 2010; 139-282.
10. Al-Metyazidy H., Elsayed K., Diab S. Relationship between Nurses' Knowledge, Practice and Accuracy of the Patients' Triage Acuity Level in the Emergency Department. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*. 2019; 6(2): 1383-1398.
11. Ventura C., Gibson C., Donald G. Emergency Medical Services resource capacity and competency amid COVID-19 in the United States: preliminary findings from a national survey. *Heliyo*. 2020;6(5).
12. Alzghou M. The experience of nurses working with trauma patients in critical care and emergency settings: A qualitative study from Scottish nurses' perspective. *International Journal of Orthopedic and Trauma Nursing*. 2014; 18(1):13-22.
13. Κοκόης Χ. και Ντερβίσι Μ.. Διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων νοσηλευτών Τ.Ε..Π. σε αρχές εκτίμησης και αντιμετώπισης πολυτραυματία. Σύγκριση Ελλάδας- Τσεχίας. Πτυχιακή Εργασία- Τ.Ε.Ι. Δυτ. Ελλάδας-Σχολή Επαγγελματιών Υγείας & Πρόνοιας- Τμήμα Νοσηλευτικής, 2017.