

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Γνώσεις και δεξιότητες Ελλήνων επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τη διαλογή (triage) σε τμήματα επειγόντων περιστατικών

ΣΚΟΠΟΣ Η διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας (ΕΥ) σχετικά με τη διαλογή των περιστατικών σε τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ). **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Διεξήχθη μια συγχρονική μελέτη από τον Δεκέμβριο του 2016 έως τον Μάρτιο του 2017, στην οποία συμμετείχαν 357 ΕΥ (146 ειδικευμένοι/ειδικευόμενοι ιατροί και 211 νοσηλευτές/βοηθοί νοσηλευτών) που εργάζονταν σε ΤΕΠ 12 δημόσιων ελληνικών νοσοκομείων. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Triage Skill Questionnaire (TSQ) και Triage Knowledge Questionnaire (TKQ). Η ανάλυση των δεδομένων διενεργήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS), έκδοση 21.0. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Το επίπεδο των γνώσεων στη διαλογή περιστατικών βρέθηκε να είναι χαμηλό προς μέτριο, στις δεξιότητες για τη διαλογή συνολικά ήταν μέτριο προς υψηλό, στις δεξιότητες της ταχείας εκτίμησης της κατάστασης του ασθενούς ήταν μέτριο προς υψηλό, στις δεξιότητες σχετικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών ήταν μέτριο, ενώ στις δεξιότητες σχετικά με την κατανομή των ασθενών βρέθηκε μέτριο προς υψηλό. Οι πολυμεταβλητές γραμμικές παλινδρομήσεις έδειξαν ότι η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας, η μείωση της ηλικίας και η υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης σχετίζονταν με περισσότερες γνώσεις για τη διαλογή των ασθενών. Σχετικά με τις δεξιότητες, κατ' αρχάς για τη διαλογή και την ταχεία εκτίμηση της κατάστασης των ασθενών, οι ΕΥ που διέθεταν τις καλύτερες ήταν αυτοί με περισσότερα έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή και με περισσότερες γνώσεις. Οι δεξιότητες σχετικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών βρέθηκαν να συσχετίζονται με την υψηλότερη βαθμίδα εκπαίδευσης, τα περισσότερα έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή, τη μεγαλύτερη ηλικία, τις καλύτερες γνώσεις, καθώς και την πρόσθετη εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική. Τέλος, τις καλύτερες δεξιότητες σχετικά με την κατανομή των ασθενών διέθεταν οι ΕΥ με περισσότερα έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή, μεγαλύτερη ηλικία, καλύτερες γνώσεις και πρόσθετη εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η πλειοψηφία των Ελλήνων ΕΥ δεν διαθέτει επαρκείς γνώσεις και δεξιότητες αναφορικά με τη διαλογή στον χώρο των ΤΕΠ. Η βασική, αλλά και η πρόσθετη εξειδικευμένη εκπαίδευσή τους στο αντικείμενο της επείγουσας φροντίδας υγείας (ΕΦΥ) κρίνεται απαραίτητη και αναγκαία προκειμένου να βελτιωθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες στους χώρους των ΤΕΠ.

Τις τελευταίες δεκαετίες υπάρχει μια έντονη δραστηριοποίηση και ανάληψη πρωτοβουλιών σε διεθνές επίπεδο, με κύριο στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών επείγουσας φροντίδας υγείας (ΕΦΥ). Στο γεγονός αυτό έχει συμβάλει η συνεχής και αυξανόμενη ζήτηση για υπηρεσίες ΕΦΥ, κυρίως λόγω των αλλαγών στο νοσολογικό και στο επι-

δημιολογικό προφίλ του πληθυσμού διεθνώς, που αφορούν στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης, στην εξάλειψη ασθενειών και στον επιπολασμό νέων με χρόνια μορφή,^{1,2} στην ανεπαρκή παροχή υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (ΠΦΥ)³⁻⁵ και στην αύξηση των ανασφάλιστων πολιτών.^{5,6} Στην Ελλάδα, οι αιτίες αναζήτησης υπηρεσιών

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2021, 38(4):497-507
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2021, 38(4):497-507

Γ. Ποντισίδης,¹
Χ. Πλατής,²
Π. Γαλάνης,³
Ν. Πολύζος,⁴
Θ. Μπελλάλη⁵

¹Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, Αλεξανδρούπολη
²Κέντρο Τεκμηρίωσης και Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών, Αθήνα
³Τμήμα Νοσηλευτικής, Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα
⁴Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή
⁵Τμήμα Νοσηλευτικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, Θεσσαλονίκη

Emergency department triage:
The knowledge and skills
of Greek health professionals

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Γνώσεις/δεξιότητες/κλίμακες διαλογής
Επαγγελματίες υγείας
ΤΕΠ

Υποβλήθηκε 5.12.2020
Εγκρίθηκε 16.12.2020

ΕΦΥ και του συνωστισμού στα τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) εστιάζονται κυρίως στην ανεπάρκεια των δομών της ΠΦΥ, στην έλλειψη οργάνωσης των ΤΕΠ κατά τα διεθνή πρότυπα και στην αύξηση της προσέλευσης ασθενών (με ή χωρίς ασφάλιση) λόγω της οικονομικής κρίσης, κατά τη μετακίνησή τους από τον ιδιωτικό προς τον δημόσιο τομέα.^{7,8} Ως συνέπεια των ανωτέρω, τα ΤΕΠ των δημόσιων νοσοκομείων παρέχουν ιατρονοσηλευτική φροντίδα σε ασθενείς με επείγοντα και μη επείγοντα προβλήματα,⁹ των οποίων ο αριθμός και οι ώρες προσέλευσης δεν μπορούν να προβλεφθούν. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), στις χώρες-μέλη του Οργανισμού οι επισκέψεις στα ΤΕΠ κατά τη δεκαετία 2001–2011 παρουσίασαν αύξηση της τάξης του 5,2%, καθώς από τις 23,9 επισκέψεις ανά 100 κατοίκους το 2001 ανήλθαν στις 30,8 επισκέψεις ανά 100 κατοίκους για το έτος 2011.¹⁰ Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) οι επισκέψεις στα ΤΕΠ, για τη δεκαετία 1992–2002, παρουσίασαν αύξηση της τάξης του 23%,¹¹ ενώ οι αυξητικές τάσεις συνεχίστηκαν, με αποτέλεσμα από το 2006–2016 οι επισκέψεις στα ΤΕΠ να παρουσιάσουν αύξηση κατά 20,67%, καθώς το 2006 οι επισκέψεις στα ΤΕΠ ήταν 120.033.750 ενώ το 2016 ανήλθαν στις 144.842.741.¹² Στην Ελλάδα, το 2012 οι επισκέψεις που πραγματοποιήθηκαν στα ΤΕΠ ήταν 4.929.378, ενώ το 2015 ήταν 4.652.308,⁷ δηλαδή σημειώθηκε μείωση της τάξης του 5,62%.⁷

Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικών υγείας παγκοσμίως έχουν πλέον αντιληφθεί ότι οι υπηρεσίες παροχής ΕΦΥ αποτελούν τη «βιτρίνα», μέσω της οποίας οι χρήστες διαμορφώνουν την πρώτη εντύπωση για το σύστημα υγείας κάθε χώρας.¹³ Η δημόσια ΠΦΥ και κατ'επέκταση η παροχή της ΕΦΥ στην Ελλάδα παρέχεται από τα κέντρα υγείας, τα περιφερειακά ιατρεία, τις τοπικές ομάδες υγείας (ΤΟΜΥ), τα εξωτερικά ιατρεία και τα ΤΕΠ των νοσοκομείων.^{3,14,15} Η λειτουργία και η αποστολή ενός σύγχρονου ΤΕΠ περιλαμβάνει την υποδοχή, τη σταθεροποίηση, τη θεραπευτική αντιμετώπιση και την έξοδο των ασθενών που προσέρχονται σε αυτό, διαχειριζόμενο μια μεγάλη ποικιλία επειγουσών αλλά και μη επειγουσών καταστάσεων.¹³ Η έγκαιρη αναγνώριση των ασθενών που βρίσκονται σε επείγουσα κατάσταση και η κατεύθυνσή τους προς τον κατάλληλο χώρο φροντίδας των ΤΕΠ αποτελούν τον «ακρογωνιαίο λίθο» για την αποτελεσματική παροχή της ΕΦΥ, καθώς και για τη βέλτιστη κατανομή των διαθέσιμων πόρων του ΤΕΠ και κατ'επέκταση της εκάστοτε μονάδας παροχής ΕΦΥ. Για τον σκοπό αυτόν, βασικό εργαλείο των επαγγελματιών υγείας (ΕΥ) που εργάζονται στον χώρο της ΕΦΥ συνιστά η υιοθέτηση διαδικασιών κατηγοριοποίησης-διαλογής των περιστατικών (triage).¹³ Τα τελευταία έτη, κυρίως στις ανεπτυγμένες χώρες που διαθέτουν προηγμένα συστήματα

υγείας, αλλά και στις αναπτυσσόμενες χώρες, έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί στον χώρο του ΤΕΠ ως εργαλεία διάφορες διαδικασίες διαλογής για την αποτελεσματικότερη και ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας προς τους πολίτες.¹³

Η διαλογή των περιστατικών στον χώρο του ΤΕΠ αποτελεί μια δυναμική, συνεχή και εξελισσόμενη διαδικασία με κύριους στόχους τη διερεύνηση της κρισιμότητας της κατάστασης των ασθενών και την ιεράρχηση-ταξινόμησή τους ανάλογα με τον βαθμό του επείγοντος της νόσου τους,¹⁶ μέσω της μέγιστης αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων του εκάστοτε νοσοκομείου.¹³

Η ορθή και ακριβής απόφαση διαλογής και ταξινόμησης του ασθενούς στη ενδεδειγμένη κατηγορία του επείγοντος, σύμφωνα με τη χρησιμοποιούμενη κλίμακα διαλογής του κάθε ΤΕΠ, συμβάλλει στην παροχή ΕΦΥ στον κατάλληλο χρόνο, ανάλογα με τη σοβαρότητα του περιστατικού,¹⁷ αποφεύγοντας την επιμήκυνση του χρόνου αναμονής, τον συνωστισμό και την αύξηση του αριθμού των ασθενών που αποχωρούν χωρίς να τους παρασχεθούν υπηρεσίες υγείας με κίνδυνο επιδείνωσης της υγείας τους.^{9,17–21} Για την επίτευξη των προαναφερθέντων, απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι ΕΥ που εργάζονται σε ΤΕΠ να διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με τη διαλογή των ασθενών.²⁰

Στη διεθνή βιβλιογραφία, έρευνες που εντοπίστηκαν και αφορούν στις γνώσεις και στις δεξιότητες σχετικά με το triage δείχνουν να υπάρχει ένα μη ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων από την πλευρά των ΕΥ. Συγκεκριμένα, σε έρευνες που διεξήχθησαν στην Ωκεανία^{22,23} βρέθηκε ότι το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας για την κατηγοριοποίηση των ασθενών βάσει της χρησιμοποιούμενης κλίμακας διαλογής κυμαινόταν σε μέτρια επίπεδα. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι περίπου οι μισοί από τους συμμετέχοντες διενήργησαν ακριβή διαλογή σύμφωνα με τη χρησιμοποιούμενη κλίμακα διαλογής του ΤΕΠ όπου εργάζονταν. Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξαν έρευνες που διεξήχθησαν στην Ευρώπη,^{24–26} καθώς διαπιστώθηκε ότι λίγο περισσότεροι από τους μισούς των συμμετεχόντων έκαναν ορθή ταξινόμηση των περιστατικών, βάσει της χρησιμοποιούμενης κλίμακας διαλογής του νοσοκομείου τους, ενώ επί πλέον βρέθηκε ότι τα ποσοστά συμφωνίας των συμμετεχόντων, όσον αφορά στην ταξινόμηση του ασθενούς σύμφωνα με χρησιμοποιούμενη κλίμακα διαλογής, κυμαινόταν σε μέτριο επίπεδο. Σε ανάλογα συμπεράσματα κατέληξαν έρευνες που διεξήχθησαν στις ΗΠΑ και στη νότια Αμερική,^{27–29} ενώ επιπρόσθετα βρέθηκε ότι ένας στους 5 ασθενείς που προσέρχεται στο ΤΕΠ δεν κατατάσσεται στη σωστή κατηγορία σύμφωνα με τη χρησιμοποιούμενη κλίμακα διαλογής. Σε έρευνες που διενεργήθηκαν στην Ασία^{30–36} διαπιστώθηκε

επίσης ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν διέθετε ικανοποιητικές γνώσεις για τη διαλογή, ενώ αναφορικά με το επίπεδο δεξιοτήτων τους, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανέφερε ότι αυτό κυμαινόταν σε μέτρια επίπεδα. Τέλος, σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν έρευνες που εκπονήθηκαν στην Αφρική,³⁷⁻³⁹ όπου επίσης η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν διέθετε ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων αναφορικά με τη διαλογή. Επιπρόσθετα διαπιστώθηκε ότι στην πλειοψηφία των συμμετεχόντων οι αντιλαμβανόμενες ικανότητες-δεξιότητες κυμαίνονταν σε μέτριο επίπεδο.

Συμπερασματικά, από την ανασκόπηση των ανωτέρω διεθνών ερευνών διαπιστώνεται ότι στην πλειοψηφία τους οι ερευνητές χρησιμοποίησαν αυτοσχέδια ερωτηματολόγια για τη διερεύνηση των γνώσεων/δεξιοτήτων των ΕΥ αναφορικά με τη διαλογή, βασιζόμενα στη διεθνή βιβλιογραφία. Επίσης, οι περισσότερες έχουν εκπονηθεί στις αναπτυσσόμενες χώρες (Ινδονησία, Τανζανία, Ιράν), οι οποίες προσπαθούν να αναπτύξουν την Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική και να καθιερώσουν στα ΤΕΠ των νοσοκομείων τους τον θεσμό της διαλογής, υιοθετώντας παράλληλα κάποια από τις διεθνώς αναγνωρισμένες κλίμακες διαλογής ή αναπτύσσοντας κάποια δική τους. Στη διεθνή βιβλιογραφία εντοπίστηκαν πολύ λιγότερες μελέτες από τις ανεπτυγμένες χώρες (ΗΠΑ, Αυστραλία, Ευρώπη), ενώ στην Ελλάδα εντοπίστηκε μόνο μία δημοσιευμένη μελέτη, στην οποία διερευνήθηκαν οι γνώσεις 8 νοσηλευτών και 8 ιατρών και διαπιστώθηκε ότι το μέσο ποσοστό ορθών απαντήσεων στο σύνολο των σεναρίων διαλογής που τους δόθηκαν ήταν 63,1%, με την υπερδιαλογή να κυμαίνεται στο 13,3% και την υποδιαλογή στο 23,6%.⁴¹

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των ΕΥ που εργάζονταν στα ΤΕΠ δημόσιων ελληνικών νοσοκομείων αναφορικά με τη διαλογή των ασθενών συνολικά, καθώς και η εκτίμηση των δεξιοτήτων τους στην ταχεία εκτίμηση της κατάστασης των ασθενών, στην κατηγοριοποίηση, καθώς και στην κατανομή αυτών στο ενδεικνυόμενο τμήμα του ΤΕΠ, ανάλογα με την κατηγοριοποίησή τους, προκειμένου να λάβουν την κατάλληλη θεραπευτική αντιμετώπιση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Σχεδιασμός

Πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη που έλαβε χώρα από τον Δεκέμβριο του 2016 έως τον Μάρτιο του 2017, με τη χορήγηση 451 ερωτηματολογίων σε δείγμα ευκολίας ΕΥ (ιατρονοσηλευτικό προσωπικό) που εργάζονταν σε 12 ΤΕΠ δημόσιων νοσοκομείων της ελληνικής επικράτειας (4 νοσοκομεία τριτοβάθμιας και 8 νοσο-

κομεία δευτεροβάθμιας περίθαλψης). Το ποσοστό ανταπόκρισης των συμμετεχόντων ήταν 79,1% (357 ερωτηματολόγια).

Ερευνητικά εργαλεία

Οι συμμετέχοντες ΕΥ στη μελέτη κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ενιαίο ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο από τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά και τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά τους (φύλο, ηλικία, θέση εργασίας, ειδικότητα, εκπαιδευτικό επίπεδο, συνολική προϋπηρεσία σε μονάδα παροχής υπηρεσιών υγείας, προϋπηρεσία στα ΤΕΠ, προϋπηρεσία στη διαλογή, εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική, τρόπος λειτουργίας των ΤΕΠ, εφαρμογή ή μη της διαλογής, μοντέλο συστήματος διαλογής και χρήση συγκεκριμένης κλίμακας διαλογής).

Το δεύτερο τμήμα αναφερόταν στο ερωτηματολόγιο δεξιοτήτων στη διαλογή (Triage Skill Questionnaire, TSQ),³⁰ το οποίο περιλαμβάνει 37 ερωτήσεις και αποτελείται από τρεις υποκλίμακες. Η πρώτη (27 ερωτήσεις) διερευνά τις δεξιότητες σχετικά με την «ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς», η δεύτερη (4 ερωτήσεις) τις δεξιότητες αναφορικά με την «κατηγοριοποίηση των ασθενών» και η τρίτη (6 ερωτήσεις) τις δεξιότητες σχετικά με την «κατανομή των ασθενών». Οι απαντήσεις σημειώνονται σε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert τιμών από 1–5, από το «ανεπαρκής» έως το «πολύ καλή». Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0–100% και η αύξηση της βαθμολογίας δηλώνει υψηλότερο επίπεδο δεξιοτήτων. Βαθμολογία <60% δηλώνει χαμηλό επίπεδο δεξιοτήτων, 60–80% μέτριο επίπεδο και βαθμολογία >80% δείχνει υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων. Το τρίτο τμήμα περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο των γνώσεων σχετικά με τη διαλογή (Triage Knowledge Questionnaire, TKQ),³⁰ με 35 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής σχετικά με τις γνώσεις των ΕΥ αναφορικά με τη διαδικασία διαλογής ασθενών στο ΤΕΠ. Η κάθε ερώτηση έχει τέσσερις επιλογές, από τις οποίες η μία είναι η σωστή. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0–100% και η αύξησή της δηλώνει υψηλότερο επίπεδο γνώσεων. Βαθμολογία <60% δηλώνει χαμηλό επίπεδο γνώσεων, 60–80% μέτριο επίπεδο, ενώ βαθμολογία >80% δηλώνει υψηλό επίπεδο γνώσεων.

Για τη χρήση των δύο ερωτηματολογίων (TSQ και TKQ) ελήφθη έγγραφη άδεια από τους κατασκευαστές τους και μεταφράστηκαν στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα με τη διαδικασία που προτείνεται από την "Trust Scientific Advisory Committee" (SAC) (διπλή αντίστροφη μετάφραση, πολιτισμική προσαρμογή, στάθμιση ερωτηματολογίου).^{42,43}

Στην παρούσα μελέτη, οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha για τις τρεις υποκλίμακες του TSQ βρέθηκαν, αντίστοιχα, 0,95, 0,91 και 0,94, ενώ ο συντελεστής Cronbach's alpha για το ερωτηματολόγιο TKQ βρέθηκε 0,73.

Ηθικά θέματα

Για την εκπόνηση της μελέτης χορηγήθηκε άδεια από τα επισημονικά συμβούλια των νοσοκομείων και τις αντίστοιχες υγειονομικές περιφέρειες όπου ανήκαν. Οι ΕΥ που εργάζονταν στα ΤΕΠ

των νοσοκομείων προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν εθελοντικά στη μελέτη, μέσω της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, το οποίο συνοδευόταν από γραπτές πληροφορίες σχετικά με τη φύση και τον σκοπό αυτής. Μετά τη συμπλήρωσή του, το ερωτηματολόγιο εσωκλειόταν σε φάκελο, ο οποίος χορηγείτο από τον ερευνητή ή τους συνεργάτες του και τοποθετείτο μέσα σε κάλλη, προκειμένου να επιτευχθεί το μέγιστο της ανωνυμίας.

Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή και τυπική απόκλιση. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας εφαρμόστηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Υπολογίστηκαν οι εξής βαθμολογίες που ήταν και οι εξαρτημένες μεταβλητές: (α) Δεξιότητων στη διαλογή των ασθενών, (β) δεξιότητων σχετικά με την ταχεία εκτίμηση της κατάστασής τους, (γ) δεξιότητων σχετικά με την κατηγοριοποίηση αυτών, (δ) δεξιότητων σχετικά με την κατανομή τους και (ε) γνώσεων σχετικά με τη διαλογή. Οι διμεταβλητές συσχετίσεις περιλάμβαναν τους εξής ελέγχους: έλεγχο t, ανάλυση διασποράς, συντελεστή συσχέτισης του Pearson και συντελεστή συσχέτισης του Spearman. Στην περίπτωση που υπήρχαν >2 ανεξάρτητες μεταβλητές και αυτές προέκυψαν ως στατιστικά σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ($p < 0,2$), στη διμεταβλητή ανάλυση εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression) με εξαρτημένη μεταβλητή τις αντίστοιχες βαθμολογίες. Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές b (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p. Για λόγους απλότητας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μόνο των παλινδρομήσεων που είναι και τα πλέον σημαντικά, καθώς στις παλινδρομήσεις εξουδετερώνονται οι συγχυτικές επιδράσεις. 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

Δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά

Τα δημογραφικά και τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά των 357 συμμετεχόντων ΕΥ παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Η πλειοψηφία ήταν γυναίκες (63,6%) τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (68,1%). Η μέση ηλικία ήταν τα 39,1 έτη. Το 39,2% ήταν νοσηλευτές, το 40,9% ήταν ιατροί και το 19,9% ήταν βοηθοί νοσηλευτές. Ο μέσος αριθμός ετών προϋπηρεσίας ήταν 12,2, ο μέσος αριθμός ετών προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ ήταν 6, ενώ ο μέσος αριθμός ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών ήταν τα 2 έτη.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (n=357).

Χαρακτηριστικό	n (%)
<i>Φύλο</i>	
Γυναίκες	227 (63,6)
Άνδρες	130 (36,4)
<i>Ηλικία</i>	39,1 (8,0)*
<i>Θέση εργασίας</i>	
Νοσηλευτές	140 (39,2)
Βοηθοί νοσηλευτές	71 (19,9)
Ειδικευμένοι ιατροί	25 (7,0)
Ειδικευόμενοι ιατροί	121 (33,9)
<i>Ειδικότητα</i>	
Παθολογία	32 (23,5)
Καρδιολογία	12 (8,8)
Χειρουργική	33 (24,3)
Γενική Ιατρική	20 (14,7)
Ουρολογία	7 (5,1)
Πνευμονολογία	5 (3,7)
Παιδιατρική	4 (2,9)
Νευρολογία	4 (2,9)
Άλλη	7 (5,1)
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο</i>	
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	56 (15,7)
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	243 (68,1)
Μεταπτυχιακό δίπλωμα	48 (13,4)
Διδακτορικό δίπλωμα	10 (2,8)
Έτη προϋπηρεσίας	12,2 (9,0)*
Έτη προϋπηρεσίας σε ΤΕΠ	6,0 (5,4)*
Έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage)	2,0 (3,7)*
<i>Νοσοκομείο</i>	
Έβρου (Ν.Μ. Αλεξανδρούπολης)	67 (18,8)
Κομοτηνής	18 (5,0)
Ξάνθης	24 (6,7)
Καβάλας	22 (6,2)
Δράμας	26 (7,3)
Σερρών	25 (7,0)
«Ιπποκράτειο» Θεσσαλονίκης	49 (13,7)
Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα»	20 (5,6)
Πατρών	33 (9,2)
«Άγιος Παντελεήμων» Νίκαιας – «Η Αγία Βαρβάρα» Δυτικής Αττικής	24 (6,7)
«Ο Άγιος Δημήτριος» Θεσσαλονίκης	25 (7,0)
«Γ. Γεννηματάς» Θεσσαλονίκης	24 (6,7)

* Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

ΤΕΠ: Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Το 41,2% των συμμετεχόντων είχαν παρακολουθήσει τα τελευταία 3 έτη προγράμματα πρόσθετης εκπαίδευσης στην ΕΦΥ και, συγκεκριμένα, το Basic Life Support (BLS) και το Automated External Defibrillator (AED), το 13,4% το Advanced Life Support (ALS), το 12,6% το Advanced Trauma Life Support (ATLS), το 8,7% το Immediate Life Support (ILS), το 5,9% το Advanced Cardiac Life Support (ACLS), το 5,6% το Basic Trauma Life Support (BTLS) και το 3,4% το Trauma Nursing Core Course (TNCC).

Λειτουργία των τμημάτων επειγόντων περιστατικών

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τη λειτουργία των ΤΕΠ παρουσιάζονται στον πίνακα 2. Σχεδόν όλοι δήλωσαν ότι η λειτουργία του ΤΕΠ υποστηρίζεται από τους ιατρούς των τμημάτων του νοσοκομείου (95,2%), ενώ

Πίνακας 2. Λειτουργία των τμημάτων επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) και σύστημα διαλογής.

	n (%)
<i>Το ΤΕΠ λειτουργεί</i>	
Αυτόνομα	9 (2,5)
Υποστηρίζεται από τους ιατρούς των τμημάτων του νοσοκομείου	340 (95,2)
Δεν γνωρίζω	8 (2,2)
<i>Στο ΤΕΠ πραγματοποιείται διαλογή των προσερχόμενων περιστατικών</i>	
Όχι	118 (33,1)
Ναι	239 (66,9)
<i>Μοντέλο συστήματος διαλογής (triage)</i>	
Διευθέτησης της κυκλοφορίας (traffic director)	97 (40,6)
Ελέγχου των σημείων (spot check)	31 (13,0)
Ευρύ (comprehensive triage)	43 (18,0)
Άλλο	10 (4,2)
Δεν γνωρίζω	58 (24,3)
<i>Χρήση κλίμακας διαλογής στο ΤΕΠ</i>	
Όχι	104 (43,5)
Ναι	68 (28,5)
Δεν γνωρίζω	67 (28,0)
<i>Κλίμακα διαλογής στο ΤΕΠ</i>	
Emergency Severity Index (ESI)	27 (43,5)
Australian Triage Scale (ATS)	3 (4,8)
Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)	2 (3,2)
Manchester Triage Scale (MTS)	2 (3,2)
Άλλη	28 (45,2)

οι περισσότεροι δήλωσαν ότι στο ΤΕΠ πραγματοποιείται διαλογή των προσερχόμενων περιστατικών (66,9%). Σε ποσοστό 40,6% των περιπτώσεων εφαρμόζεται το μοντέλο διευθέτησης της κυκλοφορίας (traffic director), στο 18% των περιπτώσεων εφαρμόζεται το μοντέλο ελέγχου των σημείων (spot-check) και στο 13% των περιπτώσεων εφαρμόζεται το μοντέλο ευρέος ελέγχου των σημείων (comprehensive triage). Το 43,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν χρησιμοποιείται κλίμακα διαλογής στο ΤΕΠ όπου εργάζονταν, το 28,5% δήλωσε ότι χρησιμοποιείται κλίμακα διαλογής, ενώ το 28% δήλωσε άγνοια. Η συχνότερα χρησιμοποιούμενη κλίμακα ήταν ο δείκτης σοβαρότητας επείγουσας ανάγκης (Emergency Severity Index, ESI) (43,5%).

Γνώσεις και δεξιότητες

Οι βαθμολογίες των γνώσεων και των δεξιοτήτων των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Το επίπεδο των γνώσεων στη διαλογή περιστατικών ήταν χαμηλό (42,3%) και μέτριο (40,1%), το επίπεδο στις δεξιότητες ως προς τη διαλογή των ασθενών συνολικά ήταν μέτριο (43,4%) και υψηλό (49%), το επίπεδο στις δεξιότητες αναφορικά με την ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς ήταν μέτριο (44,3%) και υψηλό (48,2%), το επίπεδο στις δεξιότητες σχετικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών ήταν μέτριο (48,7%), ενώ το επίπεδο στις δεξιότητες σχετικά με την κατανομή των ασθενών βρέθηκε να είναι μέτριο (40,6%) και υψηλό (48,7%).

Συσχετίσεις

Σύμφωνα με την πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, οι ειδικευμένοι ιατροί είχαν καλύτερες δεξιότητες στη διαλογή των ασθενών σε σχέση με τους βοηθούς νοσηλευτές, καθώς επίσης οι εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική (πίν. 4). Επί πλέον, η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών και η αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων σχετιζόνταν με καλύτερες δεξιότητες στη διαλογή των ασθενών. Ακριβώς ίδια ήταν τα αποτελέσματα και στην περίπτωση των δεξιοτήτων σχετικά με την ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς (πίν. 5).

Η αύξηση του εκπαιδευτικού επιπέδου, των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage), της ηλικίας και της βαθμολογίας γνώσεων σχετιζόνταν με καλύτερες δεξιότητες όσον αφορά στην κατηγοριοποίηση των ασθενών (πίν. 6). Οι εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική είχαν καλύτερες δεξιότητες αναφορικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών.

Η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή περι-

Πίνακας 3. Οι βαθμολογίες των γνώσεων και των δεξιοτήτων των συμμετεχόντων.

	Γνώσεις στη διαλογή περιστατικών	Δεξιότητες στη διαλογή των ασθενών συνολικά	Δεξιότητες στην ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς	Δεξιότητες σχετικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών	Δεξιότητες σχετικά με την κατανομή των ασθενών
Μέση τιμή	58,4	79,5	79,8	74,3	81,2
Τυπική απόκλιση	13,3	12,3	12,4	17,3	15,9
Διάμεσος	60	79,9	79,9	80	80
Ελάχιστη τιμή	11,4	35,1	30,3	22	20
Μέγιστη τιμή	94,4	99,9	99,9	100	100
Χαμηλό επίπεδο	42,3% (n=151)	7,6% (n=27)	7,6% (n=27)	23,2% (n=83)	10,6% (n=38)
Μέτριο επίπεδο	40,1% (n=143)	43,4% (n=155)	44,3% (n=158)	48,7% (n=174)	40,6% (n=145)
Υψηλό επίπεδο	17,6% (n=63)	49% (n=175)	48,2% (n=172)	28% (n=100)	48,7% (n=174)

Πίνακας 4. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία δεξιοτήτων στη διαλογή των ασθενών.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Ειδικευμένοι ιατροί σε σχέση με βοηθούς νοσηλευτές	7,6	2,7–12,5	0,003
Έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage)	0,5	0,1–0,9	0,01
Βαθμολογία γνώσεων	0,2	0,1–0,3	0,001
Εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση σε σχέση με εργαζόμενους χωρίς πρόσθετη εκπαίδευση	3,5	1,0–6,1	0,007

Πίνακας 5. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία δεξιοτήτων σχετικά με την ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Ειδικευμένοι ιατροί σε σχέση με βοηθούς νοσηλευτές	8,5	3,6–13,4	0,001
Έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage)	0,6	0,3–0,9	0,001
Βαθμολογία γνώσεων	0,2	0,1–0,3	<0,001
Εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση σε σχέση με εργαζόμενους χωρίς πρόσθετη εκπαίδευση	3,3	0,8–5,9	0,001

Πίνακας 6. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία δεξιοτήτων σχετικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Εκπαιδευτικό επίπεδο	3,1	0,1–6,1	0,042
Έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage)	0,7	0,2–1,2	0,009
Βαθμολογία γνώσεων	0,2	0,01–0,3	0,047
Εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση σε σχέση με εργαζόμενους χωρίς πρόσθετη εκπαίδευση	4,8	0,7–8,3	0,02
Ηλικία	0,4	0,2–0,7	0,002

στατικών (triage), της ηλικίας και της βαθμολογίας γνώσεων σχετίζονταν με καλύτερες δεξιότητες ως προς την κατανομή των ασθενών (πίν. 7). Οι εργαζόμενοι με πρόσθετη

εκπαίδευση στην Επείγουσα Ιατρική και Νοσηλευτική διέθεταν καλύτερες δεξιότητες σχετικά με την κατανομή των ασθενών.

Πίνακας 7. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία δεξιοτήτων σχετικά με την κατανομή των ασθενών.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή περιστατικών (triage)	0,3	0,04–1,1	0,037
Βαθμολογία γνώσεων	0,2	0,03–0,3	0,015
Εργαζόμενοι με πρόσθετη εκπαίδευση σε σχέση με εργαζόμενους χωρίς πρόσθετη εκπαίδευση	4,5	1,2–7,9	0,009
Ηλικία	0,3	0,02–0,5	0,034

Η αύξηση των ετών προϋπηρεσίας και η μείωση της ηλικίας σχετιζόνταν με περισσότερες γνώσεις (πίν. 8). Επί πλέον, οι ειδικευμένοι ιατροί, οι ειδικευόμενοι ιατροί και οι νοσηλευτές είχαν περισσότερες γνώσεις σε σχέση με τους βοηθούς νοσηλευτές.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκαν οι γνώσεις και οι δεξιότητες των ΕΥ που εργάζονταν στα ΤΕΠ δημόσιων ελληνικών νοσοκομείων, αναφορικά με τη διαλογή των ασθενών, αφού προσδιορίστηκαν τα χαρακτηριστικά της λειτουργίας των διαφόρων ΤΕΠ της χώρας.

Αρχικά, σε σχέση με τα οργανωτικά και τα λειτουργικά των ΤΕΠ στην Ελλάδα, αξίζει να σημειωθεί ότι ποσοστό >95% των συμμετεχόντων ΕΥ δήλωσαν ότι το ΤΕΠ στο οποίο εργάζονταν δεν λειτουργούσε αυτόνομα. Αναφορικά με το παραπάνω εύρημα, εκτός του ότι δεν απαντάται σε καμιά αντίστοιχη μελέτη διεθνώς, αντίκειται και στην κείμενη νομοθεσία της Ελλάδας, η οποία προβλέπει ότι σε κάθε νοσοκομείο της χώρας με δυναμικότητα >300 κλίνες, καθώς και στο νοσοκομείο με τη μεγαλύτερη δυναμικότητα κάθε περιφερειακής ενότητας των περιφερειών του Ν 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7.6.2010) οργανώνεται και λειτουργεί αυτοτελές ΤΕΠ με ειδική διατομεακή στελέχωση και εξοπλισμό για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών.⁴⁴ Επίσης, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι δεν πραγματοποιείτο διαλογή στο ΤΕΠ που εργάζονταν, ενώ όσοι δήλωσαν ότι πραγματοποιείτο διαλογή, το μοντέλο που χρησιμοποιείτο συχνό-

τερα ήταν αυτό της διευθέτησης της κυκλοφορίας (traffic director), που σημαίνει ότι η διαλογή των περιστατικών δεν γίνεται με τον πλέον ενδεδειγμένο και επιστημονικά τεκμηριωμένο τρόπο με τη χρήση κάποιας συγκεκριμένης κλίμακα διαλογής. Η διαλογή δεν γίνεται από ΕΥ, αλλά από προσωπικό που εργάζεται στο νοσοκομείο (διοικητικοί υπάλληλοι, προσωπικό ασφάλειας) και η ταξινόμηση των ασθενών οι οποίοι προσέρχονται στο ΤΕΠ περιλαμβάνει δύο κατηγορίες, «επείγον και μη επείγον», που βασίζεται στο κύριο σύμπτωμα το οποίο αναφέρει ο ασθενής. Ανάλογα με την ταξινόμηση, ο ασθενής κατευθύνεται είτε προς την αίθουσα αναμονής, είτε προς τον χώρο θεραπείας. Στο εν λόγω μοντέλο δεν προβλέπεται η επαναξιολόγηση του ασθενούς και η έναρξη διαγνωστικών ή θεραπευτικών διαδικασιών, ενώ η τεκμηρίωση είτε γίνεται σε μικρή έκταση είτε απουσιάζει τελείως.⁴⁵ Σχετικά με την κλίμακα διαλογής, η συχνότερα χρησιμοποιούμενη κλίμακα σε συγκριμένα ΤΕΠ ήταν ο δείκτης σοβαρότητας επείγουσας ανάγκης (Emergency Severity Index, ESI), ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως στις ΗΠΑ, αλλά και παγκοσμίως.⁴⁶

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες ΕΥ ανέφεραν υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων στη «διαλογή των ασθενών», ενώ οι υπόλοιποι ανέφεραν μέτριο προς χαμηλό επίπεδο. Παράλληλα, βρέθηκε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή, της πρόσθετης εκπαίδευσης και της βαθμολογίας των γνώσεων με τη βαθμολογία δεξιοτήτων (αύξηση) στη διαλογή των ασθενών. Τα ευρήματα αυτά είναι παρόμοια με εκείνα ανάλογων μελετών που εκπονήθηκαν σε άλλες χώρες με δείγμα νοσηλευτικό προσωπικό.^{30,31,39,40} Διαφαίνεται λοιπόν

Πίνακας 8. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία γνώσεων.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
Έτη προϋπηρεσίας	0,4	0,1 έως 0,7	0,012
Ηλικία	-0,5	-0,9 έως -0,2	0,002
Ειδικευόμενοι ιατροί σε σχέση με βοηθούς νοσηλευτές	12,9	8,2 έως 17,5	<0,001
Ειδικευμένοι ιατροί σε σχέση με βοηθούς νοσηλευτές	19,5	13,5 έως 25,4	<0,001
Νοσηλευτές σε σχέση με βοηθούς νοσηλευτές	5,3	1,6 έως 9,0	0,005

ότι η εμπειρία, όπως τα έτη προϋπηρεσίας στη διαλογή, η πρόσθετη εκπαίδευση και οι γνώσεις συμβάλλουν στην αύξηση των δεξιοτήτων στη διαλογή συνολικά, σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν διέθεταν τα παραπάνω.

Αναφορικά με τις δεξιότητες, ως προς την «*ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς*» διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι από τους μισούς ΕΥ διέθεταν μέτριο προς χαμηλό επίπεδο δεξιοτήτων. Επίσης, βρέθηκε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή, της πρόσθετης εκπαίδευσης και της βαθμολογίας των γνώσεων με τη βαθμολογία δεξιοτήτων (αύξηση) στην ταχεία εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς. Ανάλογα αποτελέσματα αναφέρθηκαν και σε διεθνείς έρευνες με μελετώμενο πληθυσμό νοσηλευτές.^{20,31,39}

Οι δεξιότητες των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την «*κατηγοριοποίηση των ασθενών*», στην πλειοψηφία των συμμετεχόντων, κυμάνθηκαν σε μέτριο επίπεδο. Ωστόσο, ένα ποσοστό της τάξης του 28% ανέφερε υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων. Επιπρόσθετα, βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή, της πρόσθετης εκπαίδευσης, του εκπαιδευτικού επιπέδου και της βαθμολογίας των γνώσεων, με τη βαθμολογία δεξιοτήτων (αύξηση) για την κατηγοριοποίηση των ασθενών. Σε παρόμοια αποτελέσματα και συμπεράσματα κατέληξαν μελέτες με δείγμα επίσης νοσηλευτικό προσωπικό.^{30,31,39,40,47-49}

Διαφαίνεται λοιπόν ότι οι συμμετέχοντες μεγαλύτερης ηλικίας διαθέτουν περισσότερες δεξιότητες, γεγονός που συνδέεται πιθανόν με τη συνολική προϋπηρεσία και την προϋπηρεσία στη διαλογή. Ωστόσο, σε αντίθετα συμπεράσματα σε σχέση με την προϋπηρεσία στη διαλογή και στη συμβολή αυτής στην «*κατηγοριοποίηση των ασθενών*» κατέληξε μία μόνο μελέτη, στην οποία διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ της προϋπηρεσίας και της ικανότητας σωστής λήψης απόφασης αναφορικά με την κατηγοριοποίηση των ασθενών.⁵⁰

Αναφορικά με τις δεξιότητες των συμμετεχόντων στην «*κατανομή των ασθενών*», οι περισσότεροι από τους μισούς διέθεταν μέτριο προς χαμηλό επίπεδο, ενώ σημαντική θετική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ των ετών προϋπηρεσίας στη διαλογή, της πρόσθετης εκπαίδευσης, της ηλικίας και της βαθμολογίας των γνώσεων, με τις συγκεκριμένες δεξιότητες. Τα εν λόγω ευρήματα είναι σε συμφωνία με εκείνα αντίστοιχων μελετών με δείγμα νοσηλευτές.^{30,31,39}

Όσον αφορά στα αποτελέσματα ως προς τις γνώσεις διαλογής των περιστατικών, η πλειοψηφία των ΕΥ φάνηκε να έχουν χαμηλό επίπεδο, ενώ ένα εξ ίσου μεγάλο ποσοστό διέθετε μέτριο επίπεδο γνώσεων. Επίσης, οι γνώσεις διαλογής βρέθηκε να συσχετίζονται θετικά με τα έτη προϋπηρεσίας

και την ηλικία των ΕΥ, εύρημα το οποίο συμφωνεί με εκείνο άλλων διεθνών μελετών.^{24,25,30,31,33,34,38-40,51} Το γεγονός ότι οι ΕΥ με μεγαλύτερη ηλικία διέθεταν λιγότερες γνώσεις – αλλά όχι δεξιότητες – αναφορικά με τη διαλογή σε σύγκριση με τους νεότερους ηλικιακά ΕΥ ενδεχομένως εξηγείται επειδή οι νεότεροι έχουν ολοκληρώσει πιο πρόσφατα τη βασική τους εκπαίδευση σε σχέση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία. Επί πλέον, πιθανόν να οφείλεται στη μη ύπαρξη συνεχιζόμενης εκπαίδευσης ή της μη συμμετοχής των μεγαλύτερων σε ηλικία ΕΥ σε προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. Η μη παρακολούθηση προγραμμάτων εκπαίδευσης τα 3 τελευταία έτη, καθώς μόνο το 41,2% των συμμετεχόντων είχαν παρακολουθήσει τα προγράμματα BLS και AED και πολύ μικρότερο ποσοστό τα υπόλοιπα προγράμματα (ALS, ATLS, ILS, ACLS, BTLS και TNCC), πιθανόν να οφείλεται στην οικονομική κρίση που επικρατεί στη χώρα μας, καθώς τα προαναφερθέντα προγράμματα έχουν υψηλό κόστος παρακολούθησης⁵²⁻⁵⁴ και επί πλέον η πιστοποίηση σε αυτά θα πρέπει να ανανεώνεται κάθε 3 έτη. Άλλοι λόγοι μη παρακολούθησης των προαναφερθέντων προγραμμάτων μπορεί να είναι η κουλτούρα, η έλλειψη χρόνου και οι οικογενειακές υποχρεώσεις, κυρίως για τις γυναίκες ΕΥ,^{52,55} η έλλειψη προσωπικού,⁵⁴ η έλλειψη υποστήριξης, κινήτρων και ευκαιριών, τόσο από τις διευθύνσεις (Ιατρική, Νοσηλευτική), όσο και από τις διοικήσεις των νοσοκομείων.^{52,56}

Η παρούσα μελέτη ωστόσο είχε ορισμένους περιορισμούς. Κατ' αρχάς, αναφορικά με τη χρήση των εργαλείων συλλογής των δεδομένων, το ερωτηματολόγιο για τις δεξιότητες στη διαλογή περιστατικών (TSQ), παρά τον υψηλό βαθμό εγκυρότητας και αξιοπιστίας του, στην πραγματικότητα αφορά σε ένα ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης, όπου οι συμμετέχοντες εκτιμούν κατά την υποκειμενική τους άποψη τις δεξιότητες που διαθέτουν, γεγονός που ελλοχεύει τον κίνδυνο ύπαρξης υψηλότερων βαθμολογιών από τις πραγματικές. Επίσης, επειδή στη βιβλιογραφία δεν εντοπίστηκε παρόμοια ή ανάλογη μελέτη από την Ελλάδα, δεν ήταν εφικτό να γίνει σύγκριση των αποτελεσμάτων και συζήτηση αυτών για τα ελληνικά δεδομένα. Τέλος, η μέθοδος δειγματοληψίας ευκολίας που επιλέχθηκε για τη συλλογή των δεδομένων παρουσιάζει ενδογενή μειονεκτήματα, καθώς δημιουργεί ένα «εθελοντικού χαρακτήρα» δείγμα, εφόσον συμμετείχαν μόνο όσοι ΕΥ επέδειξαν προθυμία και επί πλέον το δείγμα προήλθε από 12 νοσοκομεία της επικράτειας, τα οποία συνιστούν το 10% περίπου του συνόλου αυτών της χώρας. Συνεπώς, δεν διασφαλίζεται η αντιπροσωπευτικότητα του μελετώμενου πληθυσμού από τον οποίο προήλθε το δείγμα και δεν υφίσταται η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων στους ΕΥ όλης της ελληνικής επικράτειας. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι το ποσοστό συμμετοχής των ΕΥ ήταν της τάξης του

79,1%, γεγονός που περιορίζει σε σημαντικό βαθμό το συστηματικό σφάλμα επιλογής.

Συμπερασματικά, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, γίνεται σαφές ότι θα πρέπει να ληφθούν μια σειρά μέτρων τα οποία θα συμβάλλουν στην αύξηση των δεξιοτήτων και των γνώσεων των ΕΥ αναφορικά με τη διαλογή των περιστατικών στα ΤΕΠ, προκειμένου να αυξηθεί η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα των ΤΕΠ, μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, της ικανοποίησης των ασθενών, αλλά και της μείωσης του κόστους. Τα μέτρα αυτά μπορεί να αφορούν κατ' αρχάς στη θεσμοθέτηση από το Υπουργείο Υγείας μιας συγκεκριμένης κλίμακας διαλογής των ασθενών για όλα τα ΤΕΠ της χώρας, σύμφωνα με τις χρησιμοποιούμενες κλίμακες σε διεθνές επίπεδο (π.χ. τις ESI, Manchester Triage Scale [MTS], Australian Triage Scale [ATS], Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale [CTAS]), οι

οποίες εμπειρικά είναι τεκμηριωμένες αποτελεσματικότητας. Επί πλέον, στον χώρο της εκπαίδευσης, απαραίτητη είναι η θεσμοθέτηση από το Υπουργείο Υγείας της ειδικότητας της Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής (η δεύτερη μάλιστα πρόσφατα ήδη θεσμοθετήθηκε, σύμφωνα με το ΦΕΚ 104/Α/30.5.2020), καθώς και η αναμόρφωση των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών των σχολών επαγγελματιών υγείας, με βασικό μάθημα αυτό της Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής, όπως και η διενέργεια ενδονοσοκομειακών μαθημάτων από τα γραφεία εκπαίδευσης των νοσοκομείων, με σκοπό την ευαισθητοποίηση των ΕΥ στην ΕΦΥ και στο μείζον θέμα της διαλογής των περιστατικών στα ΤΕΠ. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται στην πορεία σχετικά με τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των πιο πάνω εκπαιδευτικών προγραμμάτων συγκριτικά με την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών στα ΤΕΠ και την ικανοποίηση των ασθενών που προσέρχονται σε αυτά.

ABSTRACT

Emergency department triage: The knowledge and skills of Greek health professionals

G. PONTISIDIS,¹ C. PLATIS,² P. GALANIS,³ N. POLYZOS,⁴ T. BELLALI⁵

¹Emergency Department Unit, General University Hospital of Alexandroupolis, Alexandroupolis,

²National School of Public Administration and Local Government, Athens, ³Department of Nursing, Center for Health Services Management and Evaluation, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, ⁴Department of Social Work, Democritus University of Thrace, Komotini, ⁵Faculty of Nursing, International Hellenic University, Thessaloniki, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2021, 38(4):497–507

OBJECTIVE To investigate the knowledge and skills of Greek health professionals (HPs) regarding the sorting of patients in the emergency department (ED) according to severity. **METHOD** A cross-sectional study was conducted in the EDs of 12 Greek public hospitals from December 2016 to May 2017. A total of 357 HPs participated in the study, specifically 146 specialized doctors/medical residents and 211 nurses/nurse assistants. Each participant completed the Triage Knowledge Questionnaire (TKQ) and the Triage Skill Questionnaire (TSQ). Data analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 21.0. **RESULTS** The level of triage knowledge in the study sample was low to moderate. The overall level of triage skills, triage skills for rapid patient assessment and triage skills for patient allocation fluctuated from moderate to high, while triage skills for patient categorization was moderate. On multivariate linear regression analysis, a greater number of years of working experience, younger age and higher education level were associated with a higher level of knowledge about sorting patients. Regarding their overall triage skills scores and their triage rapid patient assessment skills scores, the HPs who had sufficient skills were those with longer working experience in sorting patients and a higher level of knowledge in triage skills. The level of triage skills regarding patient categorization was associated with a higher educational level, longer working experience in sorting patients, older age, a higher level of knowledge in triage skills and additional training in emergency medicine/nursing. HPs with higher skills in patient allocation had longer working experience in sorting patients, older age and additional training in emergency medicine/nursing. **CONCLUSIONS** The majority of Greek HPs working in the ED have insufficient knowledge and skills about triage in the ED. Basic and additional special education in emergency health care for HPs is considered essential for improvement of the health care services provided in Greek EDs.

Key words: Emergency department, Health professionals, Knowledge/skills of triage, Triage scales

Βιβλιογραφία

1. ΤΣΕΛΕΠΗ Χ. Κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες στην πρόσληψη και στην εμπειρία της αρρώστιας. Στο: Μάντη Π, Τσελέπη Χ (Επιμ.) *Κοινωνιολογική και ψυχολογική προσέγγιση των νοσοκομείων/υπηρεσιών υγείας*. Τόμος Α. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα, 2000
2. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ. Έρευνα υγείας: Έτος 2014. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE22/>
3. ΠΟΛΥΖΟΣ ΜΝ. *Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας*. Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα, 2014
4. ΣΩΤΗΡΙΑΔΟΥ Κ, ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ Μ, ΣΑΡΑΦΗΣ Π. Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα – κατάσταση και προοπτικές. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας* 2011, 4:140–148
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Greece: Highlights of health and well-being. WHO, Copenhagen, 2016. Available at: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/308835/Highlights-Health-Well-being-Greece.pdf?ua=1
6. SMITH H. "Patients who should live are dying": Greece's public health meltdown. *The Guardian*, 2017. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2017/jan/01/patients-dying-greece-public-health-meltdown>
7. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Re-profiling emergency medical services in Greece: Assessment report. WHO, Copenhagen, 2017. Available at: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/357487/6_Greece-report_FINAL_web.pdf?ua=1
8. ΛΥΔΑΚΗΣ Χ, ΠΑΤΡΑΜΑΝΗΣ Ι, ΛΑΥΡΕΝΤΑΚΗ Κ, ΚΑΡΑΒΙΤΑΚΗ Μ, ΝΕΟΦΩΤΙΣΤΟΣ Γ. Συνωστισμός στα τμήματα επειγόντων περιστατικών: Ο ρόλος του «Ιατρείου Ταχείας Διακίνησης Περιστατικών Χαμηλής Επικινδυνότητας». *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2014, 31:336–341
9. McCAIG LF, BURT CW. National hospital ambulatory medical care survey: 2002 emergency department summary. *Adv Data* 2004, 340:1–34
10. BERCHET C. Emergency Care Services: Trends, drivers and interventions to manage the demand. OECD Health Working Papers no 83, OECD Publishing, Paris, 2015. Available at: <https://doi.org/10.1787/5jrts344crns-en>
11. QUATTRINI V, SWAN B. Evaluating care in ED fast tracks. *J Emerg Nurs* 2011, 37:40–46
12. AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. HCUPnet. Available at: <https://hcupnet.ahrq.gov>
13. ΛΑΜΠΡΟΥ ΓΠ. *Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών: Οργάνωση και λειτουργία*. Εκδόσεις Mediforce, Αθήνα, 2005
14. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ. Η μεταρρύθμιση της ΠΦΥ. Αθήνα, 2017. Διαθέσιμο στο: https://www.knowledgebridges.gr/sites/knowledgebridges/files/files/protovathmia_frontida_igeias.doc
15. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας στην Ελλάδα: 1 χρόνος Τοπικές Μονάδες Υγείας. Αθήνα, 2018. Διαθέσιμο στο: <https://government.gov.gr/protovathmia-frontida-igias-stin-ellada-1-chronos-topikes-monades-igias-tomi/>
16. TWOMEY M, WALLIS LA, MYERS JE. Limitations in validating emergency department triage scales. *Emerg Med J* 2007, 24:477–479
17. FITZGERALD G, JELINEK GA, SCOTT D, GERDTZ MF. Emergency department triage revisited. *Emerg Med J* 2010, 27:86–92
18. STANFIELD LM. Clinical decision making in triage: An integrative review. *J Emerg Nurs* 2015, 41:396–403
19. BRACKEN J. Triage. In: Newberry L, Sheehy SB; *Nursing Consult* (eds) *Sheehy's emergency nursing: Principles and practice*. 5th ed. Mosby, St Louis, 2003
20. BROSINSKI CM, RIDDELL AJ, VALDEZ S. Improving triage accuracy: A staff development approach. *Clin Nurse Spec* 2017, 31:145–148
21. DERLET RW. Overcrowding in emergency departments: Increased demand and decreased capacity. *Ann Emerg Med* 2002, 39:430–432
22. CONSIDINE J, LEVASSEUR S, VILLANUEV AE. The Australasian Triage Scale: Examining emergency department nurses' performance using computer and paper scenarios. *Ann Emerg Med* 2004, 44:516–523
23. VARNDELL W, HODGE A, FRY M. Triage in Australian emergency departments: Results of a New South Wales survey. *Australas Emerg Care* 2019, 22:81–86
24. GÖRANSSON K, EHRENBORG A, MARKLUND B, EHNFORSS M. Accuracy and concordance of nurses in emergency department triage. *Scand J Caring Sci* 2005, 19:432–438
25. JORDI K, GROSSMANN F, GADDIS GM, CIGNACCO E, DENHAERYNCK K, SCHWENDIMANN R ET AL. Nurses' accuracy and self-perceived ability using the Emergency Severity Index triage tool: A cross-sectional study in four Swiss hospitals. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2015, 23:62
26. OLOFSSON P, GELLERSTEDT M, CARLSTRÖM ED. Manchester Triage in Sweden – interrater reliability and accuracy. *Int Emerg Nurs* 2009, 17:143–148
27. MARTIN A, DAVIDSON CL, PANIK A, BUCKENMYER C, DELPAIS P, ORTIZ M. An examination of ESI triage scoring accuracy in relationship to ED nursing attitudes and experience. *J Emerg Nurs* 2014, 40:461–468
28. MISTRY B, DE RAMIREZ SS, KELEN G, SCHMITZ PSK, BALHARA KS, LEVIN S ET AL. Accuracy and reliability of emergency department triage using the Emergency Severity Index: An international multicenter assessment. *Ann Emerg Med* 2018, 71:581–587.e3
29. HINSON JS, MARTINEZ DA, SCHMITZ PSK, TOERPER M, RADU D, SCHEULEN J ET AL. Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: A retrospective cohort analysis. *Int J Emerg Med* 2018, 11:3
30. FATHONI M, SANGCHAN H, SONGWATHANA P. Triage knowledge and skills among emergency nurses in East Java Province, Indonesia. *Australasian Emerg Nurs J* 2010, 13:153
31. FATHONI M, SANGCHAN H, SONGWATHANA P. Relationships between triage knowledge, training, working experiences and triage skills among emergency nurses in East Java, Indonesia. *Nurs Med J Nurs* 2013, 3:511–525
32. AMINIAHIDASHTI H, HOSSEININEJAD SM, MOHAMMADI M. Triage skill and related factors among emergency nurses in Sari, Iran. *Int J Analytical Pharma Bio Aci* 2014, 3:38–41
33. JAVADI S, SALIMI T, SAREBAN M, DEGHANI M. Knowledge and practice of nurses regarding patients' triage in emergency department. *Iranian J Emerg Med* 2016, 3:15–22
34. MIRHAGHI AH, ROUDBARI M. A survey on knowledge level of the nurses about hospital triage. *Iranian J Crit Care Nurs* 2011, 4:165–170
35. CHEN SS, CHEN JC, NG CJ, CHEN PL, LEE PH, CHANG WY. Factors that

- influence the accuracy of triage nurses' judgement in emergency departments. *Emerg Med J* 2010, 27:451–455
36. RAHMANI F, MAJD PS, BAKHTAVAR HE, RAHMANI F. Evaluating the accuracy of emergency nurses in correct triage using emergency severity index triage in Sina hospital of Tabriz: A cross-sectional analysis. *J Emerg Prac Trauma* 2018, 4:9–13
 37. GOLDSTEIN LN, MORROW LM, SALLIE TA, GATHOO K, ALLI K, MOTHOPENG TMM ET AL. The accuracy of nurse performance of the triage process in a tertiary hospital emergency department in Gauteng Province, South Africa. *S Afr Med J* 2017, 107:243–247
 38. ALOYCE R, LESHABARI S, BRYSIWICZ P. Assessment of knowledge and skills of triage amongst nurses working in the emergency centres in Dar es Salaam, Tanzania. *Afr J Emerg Med* 2014, 4:14–18
 39. KERIE S, TILAHUN A, MANDESH A. Triage skill and associated factors among emergency nurses in Addis Ababa, Ethiopia 2017: A cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2018, 11:658
 40. DUKO B, GEJA E, OLTAYE Z, BELAYNEH F, KEDIR A, GEBIRE M. Triage knowledge and skills among nurses in emergency units of Specialized Hospital in Hawassa, Ethiopia: Cross sectional study. *BMC Res Notes* 2019, 12:21
 41. ΕΛ-ΦΕΛΛΑΧ Ν, ΔΡΙΤΣΑ Α, ΔΕΡΜΑΤΗΣ Π, ΙΝΤΑΣ Γ, ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΚΑΚΛΑΜΑΝΟΥ Ε ΚΑΙ ΣΥΝ. Γνώσεις επαγγελματιών υγείας του τμήματος επειγόντων περιστατικών νοσοκομείου του Ν. Αττικής στο σύστημα διαλογής Emergency Severity Index. *Νοσηλευτική* 2017, 56:358–365
 42. TRUST SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE. Bulletin: Overview and update. SAC, 1998. Available at: <http://www.outcometrust.org/monitor/nov98/8.html>
 43. MEDICAL OUTCOMES TRUST. Bulletin: Trust introduces new translation criteria. SAC, 1997. Available at: <http://www.outcometrust.org/bulletin/0797blltn.htm>
 44. ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ. Υ4δ/Γ.Π.οικ. 22869/2012: Οργάνωση, τρόπος λειτουργίας και στελέχωσης των Τμημάτων Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) των νοσοκομείων του ΕΣΥ. ΦΕΚ 874/Β/20.3.2012
 45. McNAIR RS, SOLHEIM J. The emergency nurse in the role of triage. In: Solheim J (ed) *Emergency nursing: The profession, the pathway, the practice*. 1st ed. Sigma Theta Tau International, Indianapolis, 2016
 46. GILBOY N, TANABE P, TRAVERS DA, ROSENAU AM, EITEL DR. Emergency Severity Index (ESI): A triage tool for emergency department care – Version 4: Implementation handbook. Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ Publication 12-0014, Rockville, MD, 2011
 47. GÖRANSSON KE, EHRENBORG A, MARKLUND B, EHNFORSS M. Emergency department triage: Is there a link between nurses' personal characteristics and accuracy in triage decisions? *Accid Emerg Nurs* 2006, 14:83–88
 48. CHUNG JYM. An exploration of accident and emergency nurse experiences of triage decision making in Hong Kong. *Accid Emerg Nurs* 2005, 13:206–213
 49. CONE KJ, MURRAY R. Characteristics, insights, decision making, and preparation of ED triage nurses. *J Emerg Nurs* 2002, 28:401–406
 50. CONSIDINE J, BOTTI M, THOMAS S. Do knowledge and experience have specific roles in triage decision-making? *Acad Emerg Med* 2007, 14:722–726
 51. ALI S, TAVERNER BCB, GHANI M, KUSSOR Z, NAZ S. Knowledge of triage among nurses in emergency units. *Biomedica* 2013, 29:240–242
 52. MEGGINSON LA. RN-BSN education: 21st century barriers and incentives. *J Nurs Manag* 2008, 16:47–55
 53. YFANTIS A, TINIAKOU I, YFANTI E. Nurses' attitudes regarding continuing professional development in a district hospital of Greece. *Health Sci J* 2010, 4:193–200
 54. KATAOKA-YAHIRO MR, RICHARDSON K, MOBLEY J. Benefits, barriers, and intentions/desires of nurses related to distance learning in rural island communities. *J Contin Educ Nurs* 2011, 42:127–135
 55. ELEY R, FALLON T, SOAR J, BUIKSTRA E, HEGNEY D. The status of training and education in information and computer technology of Australian nurses: A national survey. *J Clin Nurs* 2008, 17:2758–2767
 56. BRACE N, SHEELY B, CONNER DA, MARTIN CA. Barriers to attendance at continuing nursing education presentations. *Nurs Res e-Journal* 2010. Available at: <http://www.thepermanentejournal.org/files/nursing/ContinuingNursingEducation.pdf>

Corresponding author:

G. Pontisidis, 12 Eygenidi street, 681 32 Alexandroupolis, Greece
e-mail: georgepontisidis@gmail.com