

Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Ιωαννίδου Ελισσάβετ¹, Ιντας Γεώργιος², Βασιλόπουλος Γεώργιος³, Καλογιάννη Αντωνία⁴, Τουλιά Γεωργία⁴

1. Νοσηλεύτρια, MSc Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ-ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ-ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ»
2. Τομέας Εργαστηριακού Τομέα Γ.Ν.Ν Άγιος Παντελεήμων, Καθηγητής μέλος ΣΕΠ, ΔΜΥ 50, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Καθηγητής Νοσηλευτικής Μητροπολιτικό Κολλέγιο
3. Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
4. Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ακρίβεια της διαλογής υπολογίζεται όταν ο νοσηλευτής συμφωνεί στην κατηγοριοποίηση με τον ειδικό και κατατάσσουν και οι δύο τους ασθενείς στο ίδιο επίπεδο διαλογής. Υψηλότερη ακρίβεια στη διαλογή αντιπροσωπεύει καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών επείγουσας ανάγκης.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

Υλικό και Μέθοδος: Η παρούσα εργασία είναι συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε στην βάση αποδελτίωσης βιβλιογραφικών δεδομένων Pubmed. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής: nurse, triage, accuracy, consistency, agreement, emergency nurse, triage nurse, doctor, triage skills. Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν μελέτες οι οποίες ήταν γραμμένες στην αγγλική γλώσσα, έχουν δημοσιευτεί την τελευταία πενταετία, είναι πρωτογενείς έρευνες. Συνολικά, επιλέχθηκαν 12 άρθρα.

Αποτελέσματα: Οι περισσότερες μελέτες αξιολόγησαν μόνο τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή, ενώ άλλες συνέκριναν τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή με εκείνων των ιατρών άλλων παροχών υγείας και μερικές διερεύνησαν τους παράγοντες που ευθύνονται για τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή. Οι νοσηλευτές είχαν καλό επίπεδο γνώσεων και επαρκή ικανότητα διαλογής για τους ασθενείς μεσαίας και ελαφριάς βαρύτητας, αλλά υπολείπονται σε δεξιότητες για τους ασθενείς υψηλής βαρύτητας.

Συμπεράσματα: Η ικανότητα και οι θεωρητικές γνώσεις των νοσηλευτών για τη διαλογή βρέθηκαν να είναι σε καλό επίπεδο. Η αποτελεσματικότητα της διαλογής από τους νοσηλευτές ήταν συγκρίσιμη με εκείνη των ιατρών. Σε συνδυασμό με κατάλληλη εκπαίδευση, οι νοσηλευτές μπορούν να αναλάβουν το δύσκολο έργο της διαλογής στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών των νοσοκομείων.

Λέξεις Κλειδιά: Διαλογή, νοσηλευτές, αποτελεσματικότητα, γνώσεις, ικανότητα.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Ιωαννίδου Ελισσάβετ, Δράμας 68, Λόφος Σκουζέ, Τ.Κ 10444, Τηλ:6974117207, E-mail: elissavet.ioannidou79@gmail.com

Triage assessment of registered nurses in the emergency department

Ioannidou Elissavet¹, Intas Georgios², Vasilopoulos Georgios³, Kalogianni Antonia⁴, Toyliia Georgia⁵

1. RN, MSc General Hospital of Athens, "EVANGELISMOS - ATHENS OPHTHALMOLOGY - POLYCLINIC"
2. RN, MSc, PhD, Head of laboratory sector G.N.N Saint Panteleimon, Professor member SEP, Greek Open University, Professor of Nursing Metropolitan College
3. Associate Professor, Nursing Department, University of West Attica, Greece
4. Assistant Professor, Nursing Department, University of West Attica, Greece

ABSTRACT

Introduction: The accuracy of the triage is calculated when the nurse agrees to categorize the specialist and classify both patients at the same triage level. Higher precision in triage represents better quality to emergency services.

Aim: The aim of this study was to investigate the effectiveness of triage by nurses in the Emergency Department.

Method and material: this study is a systematic review of the literature. The bibliography was searched through the Pubmed database. The keywords used are: nurses, triage, accuracy, consistency, agreement, emergency nurse, triage

nurse, doctor, triage skills. This systematic review included studies written in the English language ,published over the last five years, are original articles. Totally, 12 were selected.

Results: Most studies evaluated only nurses triage skills, while others compared nurses triage skills with those of other health care physicians and some investigated the factors responsible for nurses triage skills. The nurses had a good knowledge and sufficient triage ability for moderate and light patients, but lack skills for critical ill patients.

Conclusions: The ability and theoretical knowledge of nurses for triage were found to be at a good level. The effectiveness of triage by nurses was comparable to that of physicians. Combined with appropriate training, nurses can take on the difficult task of triage in the Emergency Department of the hospitals.

Keywords: Screening, nurses, efficacy, knowledge, skills.

Corresponding Author: Ioannidou Elissavet , Dramas 68 Lofos Skouze Athens 10444. Tel. 6974117207, E-mail: elissavet.ioannidou79@gmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του τμήματος επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) στο νοσοκομείο είναι να παρέχει άμεσες παρεμβάσεις στα άτομα με επείγοντα και σοβαρά προβλήματα υγείας. Η διαλογή είναι η πρώτη συνάντηση μεταξύ του παρόχου υγειονομικής περίθαλψης και του ασθενή.¹ Ο ρόλος της διαλογής στο νοσοκομείο είναι να εντοπίσει και να δώσει προτεραιότητα σε αυτούς τους ασθενείς με τα περισσότερα επείγοντα και σοβαρά προβλήματα και οι οποίοι λόγω της κατάστασης τους πρέπει να εξεταστούν και αντιμετωπιστούν πρώτοι.^{2,3} Μια ακριβής απόφαση διαλογής είναι μια σωστή κατανομή των ασθενών για να λάβουν υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης στον κατάλληλο χρόνο ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης τους.^{1,2} Μια ανακριβής απόφαση διαλογής θα μπορούσε να παρατείνει το χρόνο αναμονής των ασθενών, οδηγώντας ενδεχομένως σε δυσμενή γεγονότα.² Έχουν αναπτυχθεί διάφορα συστήματα διαλογής για να βοηθήσουν τους παρόχους υγειονομικής

περίθαλψης να λάβουν ακριβείς αποφάσεις διαλογής και να ελαχιστοποιήσουν τη συχνότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων συμβάντων, όπως ο δείκτης σοβαρότητας έκτακτης ανάγκης (ESI) και το σύστημα διαλογής Μάντσεστερ (MTS).⁴ Η αποτελεσματικότητα των συστημάτων διαλογής έχει εξεταστεί σε διάφορες μελέτες.⁵ Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα συστήματα διαλογής ήταν αξιόπιστα για τον εντοπισμό της βαρύτητας των ασθενών. Επιπλέον, εξετάστηκε και η εφαρμογή ενός συστήματος διαλογής σε ειδικές καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, διαλογή σε εγκύους⁶ διαλογή μέσω τηλεφώνου⁷ και διαλογή σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα.⁸ Ο απώτερος στόχος των μελετών είναι η ελαχιστοποίηση της συχνότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών στο ΤΕΠ.

Η ακρίβεια της διαλογής υπολογίζεται όταν ο νοσηλευτής συμφωνεί στην κατηγοριοποίηση με τον ειδικό και κατατάσσουν και οι δύο τους ασθενείς στο ίδιο επίπεδο διαλογής.⁹ Η

έννοια της ακρίβειας διαλογής είναι ελαφρώς διαφορετική από τις τρέχουσες μελέτες αξιοπιστίας. Η αξιοπιστία του συστήματος διαλογής περιλαμβάνει όλα τα είδη συμφωνιών μεταξύ νοσηλευτή –νοσηλευτή και νοσηλευτή –ειδικού.^{5,9} Από την άλλη πλευρά, η εγκυρότητα ενός συστήματος διαλογής καθορίζεται από την έκβαση του ασθενή που το σύστημα μπορεί <<πραγματικά >> να προσδιορίσει την <<ασθένεια>>.⁹ Ο προσδιορισμός του χρόνου παρέμβασης είναι διαφορετικός από το στόχο της ακρίβειας διαλογής.¹

Με τη λειτουργία της διαλογής, η επίπτωση των δυσμενών συμβάντων στο ΤΕΠ μπορούν να μειωθούν με μια ακριβή απόφαση διαλογής. Το χαμηλό ποσοστό ανεπιθύμητων συμβάντων αποτελεί δείκτη καλής ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στο ΤΕΠ. Με τη σειρά του, υψηλότερη ακρίβεια στη διαλογή αντιπροσωπεύει καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών επείγουσας ανάγκης. Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν μελέτες στη βιβλιογραφία που να διερευνούν την ακρίβεια της διαλογής στο ΤΕΠ. Επειδή στα περισσότερα ΤΕΠ του κόσμου η διαλογή γίνεται από νοσηλευτή,¹ στην παρούσα ανασκόπηση θα διερευνηθεί η ακρίβεια της διαλογής που γίνεται από νοσηλευτή.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προκειμένου

να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

Επιμέρους Στόχοι της εργασίας

Επιμέρους στόχοι της εργασίας αποτέλεσαν η διερεύνηση:

- Της αποτελεσματικότητας της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών
- Της αποτελεσματικότητας της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών σε ανήλικους ασθενείς
- Των παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα εργασία είναι συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε μέσω της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων Pubmed. Οι λέξεις κλειδιά είναι οι εξής: "nurses, triage, accuracy, consistency, agreement, emergency nurse, triage nurse, doctor, triage skills. Μεταξύ των λέξεων κλειδιών χρησιμοποιήθηκε η λέξη OR και AND ανά περίπτωση. Η μελέτη αφορά εργασίες που έχουν δημοσιευθεί από το 2014 έως και 2019 και υπήρχε δυνατότητα πρόσβασης στο πλήρες κείμενο του άρθρου. Από την αναζήτηση εντοπίστηκαν 1813 άρθρα και

μετά από ενδελεχή μελέτη των άρθρων , βρέθηκαν 12 άρθρα απολύτως σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα.

Τα κριτήρια ένταξης περιλάμβαναν τη δημοσίευση στην αγγλική γλώσσα και ήταν τα εξής :α) οι μελέτες ήταν πρωτογενείς έρευνες και συγκεκριμένα κλινικές μελέτες, πολυκεντρικές ,ελεγχόμενες ,τυχαιοποιημένες ,συγκριτικές ή και συνδυασμοί αυτών β) δείγμα των μελετών ήταν ο <<άνθρωπος>>(Humans) . Από κάθε μελέτη απομονώθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα εξής δεδομένα: χρονολογία και είδος μελέτης, σκοπός, μεθοδολογία και αποτελέσματα .Τα βήματα της συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας απεικονίζονται στο σχήμα 1(διάγραμμα ροής).

Διαδικασία επιλογής άρθρων

Τα βήματα που έγιναν για την επιλογή των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση ήταν τα εξής:

- Στο πεδίο << αναζήτηση βιβλιογραφίας >> και συγκεκριμένα στην επιλογή <<Advanced >> της βάσης δεδομένων γράφτηκαν οι λέξεις κλειδιά και οι συνδυασμοί που αναφέρθηκαν προηγουμένως και βρέθηκαν 1813 άρθρα.
- Στη συνέχεια τέθηκε χρονικός περιορισμός στην τελευταία πενταετία (5 years) και αποκλείστηκαν 1270 άρθρα. Οπότε έμειναν 543 άρθρα.

- Ακόμη τέθηκαν περιορισμοί ως προς το είδος των άρθρων (article Types) και συγκεκριμένα επιλέχθηκαν τα εξής: Clinical study, Clinical trial, Comparative study , Controlled Clinical Trial, Multicenter study και Randomized Controlled Trial και αποκλείστηκαν 445 άρθρα. Οπότε έμειναν 98 άρθρα.
- Το τελευταίο κριτήριο που τέθηκε ήταν ο γλωσσικός περιορισμός (languages) και συγκεκριμένα η αγγλική γλώσσα και αποκλείστηκαν 6 άρθρα. Οπότε έμειναν 92 άρθρα.
- Στη συνέχεια αναγνώστηκαν οι τίτλοι και αποκλείστηκαν 68 άρθρα. Οπότε έμειναν 24 άρθρα.
- Τέλος, μετά την ανάγνωση της περίληψης αποκλείστηκαν άλλα 12 άρθρα.

Συνολικά , επιλέχθηκαν 12 άρθρα. Τα βήματα της συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας απεικονίζονται στο Διάγραμμα ροής 1 .

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν συνολικά 12 πρωτογενείς μελέτες , εκ των οποίων 2 ήταν συγχρονικές,^{10,11} 3 προοπτικές παρατήρησης,^{12,13,14} 2 συγκριτικές,^{15,16} 2 αναδρομικές,^{17,18} 2 προοπτικές ^{19,20} και 1 πειραματική μελέτη παρέμβασης.²¹

Οι περισσότερες μελέτες αξιολόγησαν μόνο τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη

διαλογή,^{16,17,19,21,20,11,18} ενώ άλλες συνέκριναν τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή με εκείνων των ιατρών άλλων παρόχων υγείας,^{12,13,15,14} και μερικές διερεύνησαν τους παράγοντες που ευθύνονται για τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή.¹⁰

Ενώ όλες οι μελέτες που βρέθηκαν να πληρούν τα κριτήρια της εργασίας αφορούν ενήλικο πληθυσμό, μια μόνο μελέτη αφορούσε διαλογή από νοσηλευτές σε παιδιά.¹³

Από το σύνολο των μελετών, δύο μελέτες αφορούσαν τηλεφωνική διαλογή^{15,21} και όχι απευθείας διαλογή με φυσική παρουσία.

Μια μελέτη που διεξήχθη στην Αιθιοπία σε 101 νοσηλευτές διαλογής έδειξε ότι μόνο το 34,6% είχε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο εκπαίδευσης ειδικό για τη διαλογή (Triage Officer Course, trauma in nursing care, Basic trauma Life Support) και ότι οι μισοί είχαν καλό επίπεδο γνώσεων. Τα τρία τέταρτα του δείγματος (76,2%) είχε καλό επίπεδο ικανότητας στη διαλογή.¹⁰

Άλλη μια μελέτη που διεξήχθη στη Αφρική διερεύνησε την αποτελεσματικότητα των νοσηλευτών στη διαλογή μέσα από 1091 έντυπα διαλογής. Η κλίμακα διαλογής που χρησιμοποιούνταν ήταν η South African Triage Scale (SATS). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 68,3% των νοσηλευτών έκανε σωστή διαλογή. Από το υπόλοιπο 31,7% λίγο περισσότερα από τα μισά έντυπα διαλογής βρέθηκαν με υποδιαλογή και λιγότερα από τα

μισά με υπερδιαλογή. Περισσότερα λάθη έγιναν σε τραυματίες έναντι παθολογικών περιστατικών και οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι νοσηλευτές έχουν επαρκή ικανότητα διαλογής για τους ασθενείς μεσαίας και ελαφριάς βαρύτητας, αλλά υπολείπονται σε δεξιότητες για τους ασθενείς υψηλής βαρύτητας.¹⁷

Μια μεγάλη μελέτη σε 22.047 ασθενείς ανέφερε ότι η διαλογή που γίνεται από το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρείται επαρκής. Η αξιολόγηση της διαλογής έγινε με τους τέσσερις δείκτες του Gomez Jimenez, ενώ η αξιολόγηση της επάρκειας της διαλογής έγινε με τη συσχέτιση του επιπέδου της διαλογής με τον τόπο φροντίδας, τη διάρκεια παραμονής του ασθενή στο ΤΕΠ και την έκβαση του ασθενή από το ΤΕΠ (εισαγωγή/εξιτήριο).¹⁶

Ένας αλγόριθμος διαλογής που χρησιμοποιείται σε πολλά ΤΕΠ είναι ο ESI. Σε 5135 ασθενείς και με κριτήριο την έκβαση από το ΤΕΠ (εισαγωγή έναντι έξοδος) η ακρίβεια πρόβλεψης των νοσηλευτών βρέθηκε 83,8%. Επίσης, η ευαισθησία, δηλαδή το ποσοστό πραγματικών εισαγωγών που προέβλεψαν οι νοσηλευτές βρέθηκε 71,5%, ενώ η ειδικότητα δηλαδή το ποσοστό ασθενών που πήραν εξιτήριο που προέβλεψαν οι νοσηλευτές βρέθηκε 88%.¹⁹

Με τον ίδιο αλγόριθμο (ESI), μια μελέτη που διεξήχθη σε 4 ΤΕΠ της Σουηδίας έδωσε 30 σενάρια σε 69 νοσηλευτές και το 59,5%

απάντησε σωστά στις απαντήσεις , ενώ το 78% αισθάνονταν σίγουροι για την ικανότητά τους να εφαρμόζουν τον αλγόριθμο ESI.¹¹

Σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές διανεμήθηκαν σε 65 νοσηλευτές μέσω διαδικτύου ερωτηματολόγιο με σενάρια διαλογής χρησιμοποιώντας την κλίμακα Australian Triage Scale (ATS) και βρέθηκε ότι η ακρίβεια διαλογής για τους ασθενείς επιπέδου 1 ήταν 74,7% για του επιπέδου 2 ήταν 78,3% για του επιπέδου 3 ήταν 65,8% για του επιπέδου 4 ήταν 66,4% και για του επιπέδου 5 ήταν 40,7%.²⁰

Σε 678 ασθενείς που έγινε διαλογή σε 4 ΤΕΠ βρέθηκε για τους νοσηλευτές διαλογής ότι η ευαισθησία για εντοπισμό δυσμενών αποτελεσμάτων να είναι 21% και η ειδικότητα για εντοπισμό δυσμενών αποτελεσμάτων να είναι 88%. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η διαλογή των νοσηλευτών χαρακτηρίζεται από χαμηλή προγνωστική ακρίβεια στην αναγνώριση ατόμων υψηλού κινδύνου.¹⁸

Συνολικά , τέσσερις μελέτες αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα των νοσηλευτών στη διαλογή , συγκρίνοντας την κατηγορία την κατηγορία κατάταξης στον αλγόριθμο διαλογής των νοσηλευτών με εκείνο των ιατρών ή άλλου παρόχου υγείας. Συγκεκριμένα μια μελέτη στη Δανία χρησιμοποίησε ως εργαλείο διαλογής το Danish Emergency Process Triage(DEPT) , το

οποίο είναι ένα σύστημα διαλογής πέντε επιπέδων βασισμένο στα ζωτικά σημεία και έναν αλγόριθμο συμπτωμάτων , σε 292 ασθενείς και βρέθηκε συμφωνία μεταξύ νοσηλευτών και παρόχου υπηρεσιών νοσοκομειακής περίθαλψης στο 62% των ασθενών. Στις περιπτώσεις που η διαλογή γινόταν με ζωτικά σημεία η συμφωνία ήταν 72%, ενώ όταν η διαλογή λάμβανε υπόψη τα συμπτώματα των ασθενών η συμφωνία ήταν 46%.¹²

Σε μια παρόμοια μελέτη σε 8 νοσηλευτές και ιατρούς , χρησιμοποιώντας την κατηγοριοποίηση οξύτητας-βαρύτητας της κατάστασης των ασθενών , το ποσοστό συμφωνίας για τη διαλογή ασθενών με πόνο στο στήθος βρέθηκε 81 έως 100% για όλα τα στάδια διαχείρισης . Επίσης το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών για παραγγελία ακτινογραφίας θώρακα βρέθηκε 66 έως 73% και για την παραγγελία ηλεκτροκαρδιογραφήματος βρέθηκε 61 έως 71%.¹⁴

Σε τηλεφωνική διαλογή αξιολογήθηκαν 11.315 κλήσεις και βρέθηκε ότι οι ιατροί έναντι των νοσηλευτών είχαν μικρότερο χρόνο κλήσης (8 έναντι 13 λεπτά), μικρότερο ποσοστό παραπομπών στο ΤΕΠ (10% έναντι 16%) και η θνησιμότητα 7 ημερών ήταν μικρότερη κατά 0,1%.¹⁵

Σε παιδιατρικό ΤΕΠ σε 226 παιδιά νεότερα των 24 μηνών με τραύμα κρανίου βρέθηκε ότι η συμφωνία μεταξύ νοσηλευτών και ιατρών

ως προς αν το παιδί ήταν σε υψηλό κίνδυνο για κάταγμα κρανίου ήταν εξαιρετική (συντελεστής Kappa 0,85). Όλα τα παιδιά με κατάγματα κρανίου κατηγοριοποιήθηκαν από τους νοσηλευτές και τους ιατρούς ως <<υψηλού κινδύνου>. δείχνοντας υψηλή αποτελεσματικότητα των νοσηλευτών στη διαλογή ανηλίκων.¹³

Οι παράγοντες που βρέθηκαν να επηρεάζουν θετικά την ικανότητα των νοσηλευτών για διαλογή είναι η εργασιακή εμπειρία,¹⁰ η εμπειρία διαλογής,¹⁰ η μικρή ηλικία των ασθενών,¹⁹ το επίπεδο ESI (99% για τις κατηγορίες 4 και 5, 92% για την κατηγορία 1, 72,5% για την κατηγορία 2 και 81,8 % για την κατηγορία 3).¹⁹

Η εκπαίδευση βρέθηκε να έχει καταλυτικό ρόλο στις γνώσεις και δεξιότητες των νοσηλευτών αναφορικά με τη διαλογή. Σε μια μελέτη σε 28 νοσηλευτές χρησιμοποιήθηκε το Counseling Quality Instrument (CQI) τροποποιημένο για τηλεφωνική διαλογή προκειμένου να αξιολογηθούν οι γνώσεις και οι δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή και βρέθηκε ότι μόνο το 11% των νοσηλευτών είχε επαρκείς γνώσεις και το 7% επαρκείς δεξιότητες. Μετά από εκπαίδευση 6 ωρών, η οποία περιελάμβανε και θεωρητική κατάρτιση και εκπαίδευση με προσομοίωση, τα ποσοστά αυξήθηκαν σε 35% για τις γνώσεις και 31% για τις δεξιότητες, τονίζοντας με αυτό τον τρόπο τη σημασία της κατάρτισης στις γνώσεις και δεξιότητες των

νοσηλευτών για τη διαλογή.²¹ Τα χαρακτηριστικά των μελετών παρουσιάζονται πίνακα 1.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη διεξήχθη μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που συμπεριέλαβε 12 μελέτες, οι οποίες αξιολόγησαν τις δεξιότητες των νοσηλευτών στη διαλογή είτε μετά από αξιολόγηση, είτε σε σύγκριση με ιατρούς ή άλλους παρόχους υγείας. Στις περισσότερες μελέτες οι νοσηλευτές βρέθηκαν να έχουν πολύ καλή αποτελεσματικότητα στη διαλογή τόσο ενηλίκων όσο και ανηλίκων ασθενών. Σε όλες τις μελέτες η αποτελεσματικότητα της διαλογής των νοσηλευτών ήταν συγκρίσιμη και δεν διέφερε σημαντικά από εκείνη των ιατρών. Οι παράγοντες που βρέθηκαν να επηρεάζουν θετικά την ικανότητα των νοσηλευτών για διαλογή είναι η εργασιακή εμπειρία, η εμπειρία διαλογής, η μικρή ηλικία των ασθενών και το επίπεδο ESI.

Η διαλογή τοποθετεί τον ασθενή στο σωστό μέρος, την κατάλληλη στιγμή για να λάβει το σωστό επίπεδο φροντίδας και κατανέμει ορθολογικά τους κατάλληλους πόρους για την κάλυψη των ιατρικών αναγκών των ασθενών.^{22,23}

Αυτό που παρατηρήθηκε έντονα στη βιβλιογραφία είναι ότι οι νοσηλευτές είναι κατάλληλοι για τη διαλογή ασθενών μεσαίας και χαμηλής βαρύτητας, αλλά δεν είναι

κατάλληλοι για τα οξείας βαρύτητας περιστατικά. Ο λόγος μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότεροι νοσηλευτές που εργάζονται στο ΤΕΠ δεν έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση, ώστε να βελτιώσουν τις γνώσεις τους, αλλά οι γνώσεις τους είναι αντίστοιχες με την εργασιακή τους εμπειρία. Στην κλινική πρακτική, τα πολύ επείγοντα περιστατικά στο ΤΕΠ αντιστοιχούν συνήθως στη μικρότερη ομάδα ασθενών. Όσον αφορά τους νοσηλευτές, οι νοσηλευτές διαλογής μπορεί να έχουν λιγότερη πρακτική εμπειρία στη διαλογή ασθενών με πολύ επείγον πρόβλημα υγείας, το οποίο θα μπορούσε να προσφέρει μια εξήγηση στο γιατί οι νοσηλευτές υπολείπονται σε αποτελεσματικότητα διαλογής σε αυτού του είδους ασθενείς. Η σημαντικά μεγαλύτερη ακρίβεια διαλογής των νοσηλευτών στα ESI επιπέδου 1 σενάρια σε νοσοκομεία τριτοβάθμιας περίθαλψης σε σύγκριση με τα νοσοκομεία δευτεροβάθμιας φροντίδας υποστηρίζει αυτή την υπόθεση, δεδομένου ότι τα τριτοβάθμια νοσοκομεία αντιμετωπίζουν πιο τακτικά ασθενείς με επίπεδο ESI1.²⁴

Η συμφωνία στη κατηγορία διαλογής μεταξύ νοσηλευτών και παρόχων υγείας έχει διερευνηθεί και σε άλλες μελέτες. Σε μια μελέτη διερευνήθηκε η συμφωνία διαλογής μεταξύ νοσηλευτών που συμμετείχαν στη διακομιδή των ασθενών με ασθενοφόρο και νοσηλευτών διαλογής. Σε δείγμα 94 ασθενών

βρέθηκε μέτρια συμφωνία χρησιμοποιώντας την Καναδική κλίμακα διαλογής (CTAS).²³ Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και σε άλλη μελέτη κατά τη σύγκριση διασωστών σε ασθενοφόρα και νοσηλευτών διαλογής.²⁶ Η πρακτική μπορεί ωστόσο να διαφέρει και να εξαρτάται από το σύστημα υγείας της χώρας ή τα ίδια τα νοσοκομεία στο ίδιο σύστημα υγείας.

Προηγούμενες μελέτες έχουν αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της διαλογής ασθενών μέσω τηλεφώνου, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει τη χρήση του ΤΕΠ. Μελέτες σε παιδιά με επείγοντα προβλήματα υγείας έχουν δείξει ότι οι τηλεφωνικές υπηρεσίες διαλογής είναι ασφαλείς, μειώνουν τη χρήση του ΤΕΠ και σχετίζονται με υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των γονέων.²⁷ Ένα νοσοκομείο του Τέξας διαπίστωσε ότι η τηλεφωνική διαλογή είχε ως αποτέλεσμα μειωμένη επισκεψιμότητα στο ΤΕΠ, αλλά αυτό συνέβη σε συνδυασμό με ένα χρηματικό τέλος που υπήρχε στα ΤΕΠ του νοσοκομείου, το οποίο πλήρωναν οι ασθενείς μετά την εξέταση από τον ιατρό και εφόσον η πάθηση τους δεν χαρακτηριζόταν επείγουσα.²⁸

Ενώ οι περισσότερες τηλεφωνικές υπηρεσίες διαβούλευσης στελεχώνονται από νοσηλευτικό προσωπικό, υπάρχουν λίγες μελέτες που αξιολογούν την επίδραση του είδους παρόχου (νοσηλευτής έναντι ιατρός) και οι περισσότερες δεν διαπίστωσαν

σημαντικές διαφορές στις παραπομπές ή στη χρήση στο ΤΕΠ . Μια μεγάλη ,πολυκεντρική μελέτη στο Ηνωμένο Βασίλειο που τυχαιοποίησε νοσηλευτές και ιατρούς που έκαναν τηλεφωνική διαλογή δεν διαπίστωσε καμία διαφορά στις παραπομπές στο ΤΕΠ ή στο κόστος του συστήματος υγείας.²⁸ Ομοίως μια μελέτη που τυχαιοποίησε νοσηλευτές και ιατρούς σε τηλεφωνική διαλογή σε παιδιατρικά περιστατικά δεν διαπίστωσε καμία διαφορά στα ποσοστά παραπομπής στο ΤΕΠ.²⁷

Η εργασιακή εμπειρία των νοσηλευτών είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στις γνώσεις διαλογής. Σε αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι μετράει η εργασιακή εμπειρία στο ΤΕΠ και όχι γενικά στο νοσοκομείο .^{29,30} Η εκπαίδευση στη διαλογή σχετίζεται σημαντικά με τις ικανότητες διαλογής. Έχει αναφερθεί ότι οι γνώσεις και οι δεξιότητες στη διαλογή επηρεάζονται από την εργασιακή εμπειρία των νοσηλευτών , το επίπεδο εκπαίδευσης , την εκπαίδευση στη διαλογή και την εμπειρία στη διαλογή .^{22,30,31}

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση βρέθηκε ότι η εκπαίδευση παίζει σημαντικό ρόλο στο επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων των νοσηλευτών για τη διαλογή. Μια μελέτη από την Τανζανία έδειξε ότι το 58% των ερωτηθέντων πέτυχαν να ταξινομήσουν σωστά τους ασθενείς και δεν γνώριζαν τα χρονικά όρια που μπορούν οι ασθενείς να περιμένουν με ασφάλεια ανά κατηγορία

διαλογής μέχρι να εξεταστούν από τον ιατρό.²²

Η ανάπτυξη και η συνεπής χρήση των οδηγιών διαλογής έχει αποδειχθεί ότι ελαχιστοποιεί τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα .³² Οι ανακριβείς αποφάσεις διαλογής διακυβεύουν την ασφάλεια των ασθενών και μειώνουν την ποιότητα της παρεχόμενης περίθαλψης.³³ Ενώ η υποδιαλογή επηρεάζει άμεσα την ασφάλεια του ασθενούς λόγω ακατάλληλων χρόνων αναμονής , η υπερδιαλογή μπορεί να εξαντλήσει τους πόρους σε μια υγειονομική μονάδα και να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια άλλων ασθενών.³⁴ Αυτά τα ζητήματα τονίζουν την ανάγκη διασφάλισης της ακρίβειας διαλογής μεταξύ των νοσηλευτών διαλογής. Οι ειδικοί πληθυσμοί , όπως οι παιδιατρικοί , έχουν χαμηλότερο επίπεδο συνέπειας στις αποφάσεις διαλογής.³⁵

Οι ασθενείς που παρουσιάζουν άμεσες απειλητικές για τη ζωή καταστάσεις απαιτούν ταυτόχρονη αξιολόγηση και θεραπεία και θα πρέπει να ταξινομούνται στην κατηγορία 1. Οι ασθενείς της κατηγορίας 1 αναμένεται να αντιμετωπιστούν αμέσως.³⁶

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ικανότητα και οι θεωρητικές γνώσεις των νοσηλευτών για τη διαλογή βρέθηκαν να είναι σε καλό επίπεδο. Η αποτελεσματικότητα της διαλογής από τους νοσηλευτές ήταν

συγκρίσιμη με εκείνη των ιατρών. Οι νοσηλευτές βρέθηκαν να υπολείπονται δεξιοτήτων στους βαριά πάσχοντες ασθενείς. Επιπλέον, οι δεξιότητες συσχετίστηκαν με την εργασιακή εμπειρία και την εμπειρία διαλογής. Σε συνδυασμό με κατάλληλη εκπαίδευση, οι νοσηλευτές μπορούν να αναλάβουν το δύσκολο έργο της διαλογής στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών των νοσοκομείων.

Το Υπουργείο Υγείας και τα νοσοκομεία θα πρέπει να παρέχουν εκπαίδευση για την ενίσχυση των γνώσεων και δεξιοτήτων των νοσηλευτών στη διαλογή. Η εκπαίδευση στη διαλογή πρέπει να γίνει με συνδυασμό πολλαπλών μεθόδων διδασκαλίας και προσεγγίσεων κατάρτισης, όπως προσομοίωση ασθενών, παιχνίδια ηλεκτρονικής μάθησης ή εκπαίδευση μέσω εικονικής πραγματικότητας, τα οποία μπορεί να προσφέρουν εναλλακτική ή συμπληρωματική εκπαίδευση για εκπαίδευση σε μη κλινικά περιβάλλοντα.³⁷ Πιθανές επιλογές για βελτίωση των δεξιοτήτων διαλογής στην κλινική πρακτική περιλαμβάνουν τακτικά προγράμματα επιμόρφωσης στους διάφορους αλγορίθμους διαλογής ή στον αλγόριθμο διαλογής που χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο ΤΕΠ, η εξέταση των πραγματικών γνώσεων (π.χ σενάρια) και η άμεση παρατήρηση της απόδοσης των νοσηλευτών

συμπεριλαμβανομένων και ανατροφοδοτήσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Dolan B and Holt L, 2013. Accident & emergency: theory into practice .3rd ed. Edinburgh: Bailliere Tindall.
2. FitzGerald G, Jelinek GA, Scott D, Gerdts MF. Emergency department triage revisited. Emerg Med J 2010; 27(2), :86-92.
3. Stanfield LM. Clinical Decision Making in Triage: An Integrative Review. J Emerg Nurs 2015;41(5):396-403.
4. Bingisser R and Platz E, 2010. Modern Triage in the Emergency Department. Deutsche Aerzteblatt Online.
5. Mirhaghi A, Heydari A, Mazlom R, Hasanzadeh F. Reliability of the emergency severity index: Meta-analysis. Sulton Qaboos University Med J 2015;15(1):71-77.
6. Angelini D, Howard E. Obsteric triage :a systematic review of the past fifteen years:1998-2013. MCN. The American journal of material child nursing 2014; 39(5):284-299.
7. Blank L, Coster JA, Knowles E, Tosh J, Turner J, Nicholl J. The appropriateness of, and compliance with, telephone triage decisions: A systematic review and narrative synthesis .Journal of Advanced Nursing 2012;68(12):2610-2621.

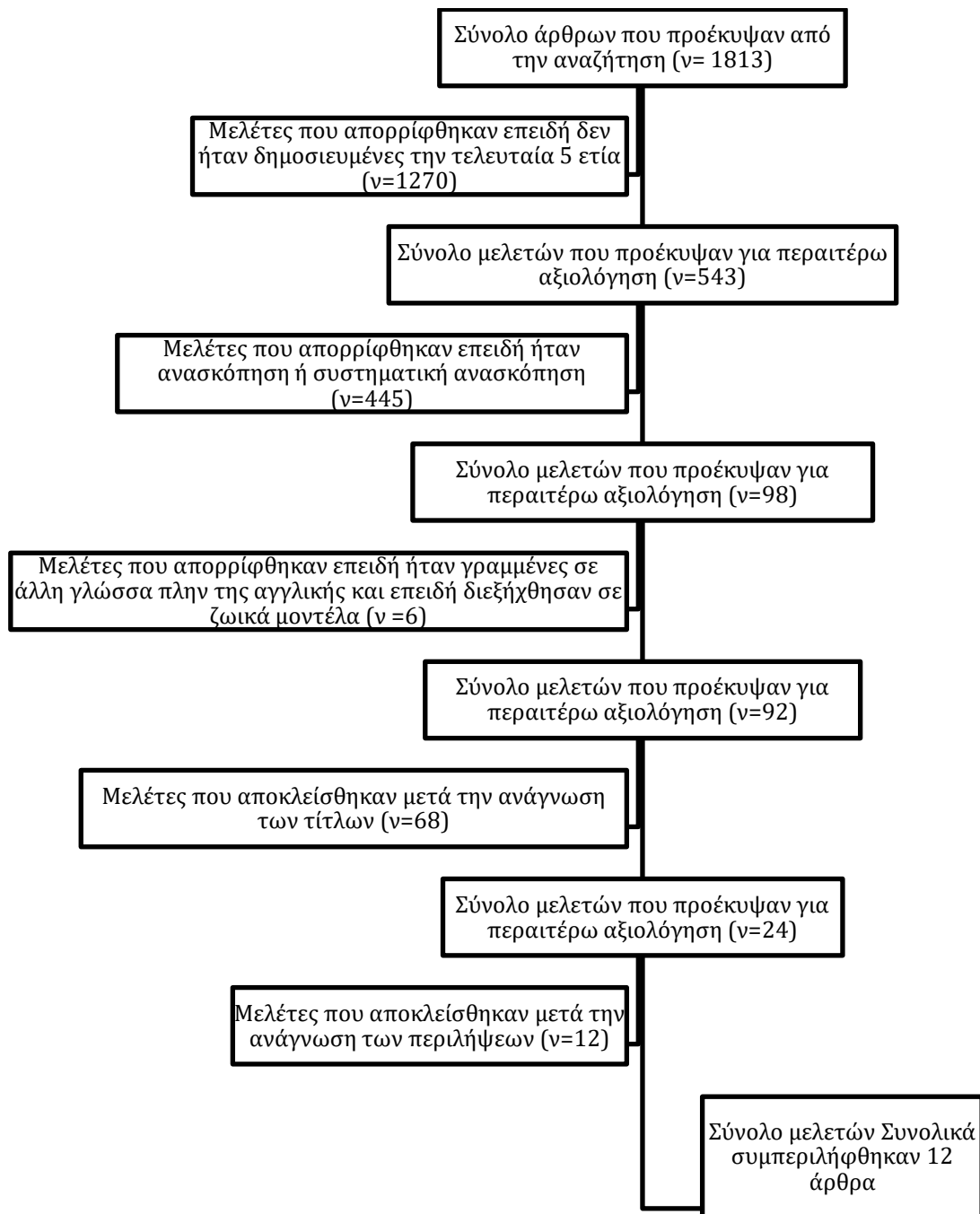
8. Jenson A, Hansoti B, Rothman R, De Ramirez SS, Lobner Kand, Wallis L. Reliability and validity if emergency department triage tools in lowand middle-income countries: A systematic review .European J Emerg Med 2018;25(3):154-160.
9. Farrohknia N, Castren M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, Asplund K, Goransson K.E. Emergency Department Triage Scales and their Components: A systematic Review of the Scientific Evidence . Scandinavian Journal of Trauma , Resuscitation and Emer Med 2011;19:42.
10. Duko B, Geja, Oltaye Z, Belayneh F, Kedir,A ,Gebire M. Triage knowledge and skills among nurses in emergency units of Specialized Hospitalin Hawassa ,Ethiopia: cross sectional study. BMC Research Notes 2019;12(1):21.
11. Jordi K, Grossmann F, Gaddis G.M, Cignacco E, Denhaerynck K, Schwendimann Rand Nickel C.H. Nurces accurary and self –perceived ability using the Emergency Severity Index triage tool: a cross-sectional study in four Swiss hospitals. Scandinavian J of Trauma, Resuscitation and Emerg Med2015;23(1):62
12. Skjot-Arkil H, Pontoppidan LL, Lauren J,o. Giebner M, Andersen JD, Mogensen CB. Do prehospital providers and emergency nurses agree on triage assignment? Dominique Jean Larrey , Napoleon. Word Journal of Surgery 2019;30(8):1392-1399.
13. Gravel J, Gouin S, Canual Aa, Masse B, 2018. Reliability of Triage Nurses and Emergency Physicians for the Interpretation of the C-3PO Rule gor Head Trauma in Children. J Emerg Nurs 2018;44(2):164-168.
14. Lim BL, Liew XM, Vasu A, Chan KC. Do emergency nurses and doctor agree assessment of dyspneic patients ?International Emerg Nurs 2014;22(4):208-213
15. Sax DR, Yamin CK, Huang J, Falck TM , Bhargava R , Amaral DJ, Reed ME. Tele – Triage Outcomes For Patients With Chest Pain: Comparing Physicians And Registered Nurses . Health Affairs, 2018;37(12):1997-2004.
16. Vinuales L, Monzon-Fernandez A, Vinuales M, Sanclemente T. Evaluacion del triaje realizado por enfermeras en el Servicio de Urgenciaw del Hospital Clinico U niversitario <<Lozana Blesa >>(Zaragoza). Enferrmeria Clinica, 2018;28(6):382-386.
17. Goldstein L.N, Morrow L.M, Sallie T.A, Gathoo K, Alli K , Mothopeng T.M.M ,Samodien F. The accurary of nurse performance of the triage process in a tertiary hospital emergency department in Gauteng Province , South Africa. South African Med J,2017; 107(3):243.

18. Bonzi M, Fiorelli E.M, Angaroni L, Furlan L, Solbiati M, Colombo C, Dipaola F, Montano N, Furlan R, Costantino G. Predictive accuracy of triage nurses evaluation in risk stratification of syncope in the emergency department .Emerg Med J 2014;;31(11):877-881.
19. Alexander D, Abbott L, Zhou Q.ad Staff I. Can Triage Nurses Accurately Predict Patient Dispositions in the Emerg Depart ?J of Emerg Nurs 2016 ; 42(6):513-518.
20. Ekins K, Morphet J.The accuracy and runal , remote and outpost triage nurse decision making in one Western Australia Country Health Service Region. Australasian Emerg NursJ 2015;18(4):227-233.
21. Kaakinen P, Kyyngas H, Tarkiainen K, Kaaariainen M. The effects of intervention on quality of telephone triage at an emergency unit in Finland :Nurses perspective. International Emerg Nurs 2016; 26:26-31.
22. Kelly A.M, Richardson D . Training for the role of triage in Australia. Emerg Medi 2001; 13(2):230-232.
23. El Gammal M.E. Emergency department triage: why and how? Saudi Med J 2014;35(8):789-790.
24. Grossmann F.F, Zumbrunn T, Frauchiger A, Delport K, Bingisser R, Nickel C.H. At Risk of Undertriage? Testing the Permormance and Accuracy of the Emerg Severity Index in Older Emerg Department Patients . Annals of Emerg Med 2012;60(3):317-325e3.
25. Dallaire C, Poitras J, Aubin K, Lavoie A, Moore L, Audet G. Interrater agreement of Canadian Emerg Department Triage and Acuity scale scores assigned by base hospital and emer department nurses. Canadian J of Emerg Med 2010;12(1):45-49.
26. Kahveci F.O, Demircan A, Keles A, Bildik F, AYgencel S.G. Efficacy of Triage by Paramedics : A Real -Time Comparison Study. J of Emerg Nurs 2012;38(4):344-349.
27. Lee T.J, Baraff L.J, Guzy J, Johnson D ,Woo H . Does telephone triage delay significant med treatment? Advice nurse service vs on -call pediatricians . Archives of Pediatrics and Adolescent Med 2003;157(7):635-641.
28. Campell J.L, Fletcher E , Britten N, Green C , Holt T.A, Latiimer V, Richards D.A, Richards S.H, Salisbury C, Calitri R, Bowyer V, Chaplin K, Kandiyali R, Murdoch J, Roscoe J, Varley A, Warren F.C, Taylor R.S. Telephone triage for management of same-day consultation requests general practice(the ESTEEM trial): A clusterrandomised controlled trial and cost-consequence analysis . The Lancet 2014; 384(9957):1859-1868.
29. Naidoo M. An evaluation of the emerg care training workshops in the province of

- KwaZulu-Natal, South Africa .African J of Primary Health Care and Family Med 2017;9(1).
30. Fathoni M, Sangacham H, Songwathana P. Relationships between Triage Knowledge , Training ,Working Experience and Triage Skills among Emerg Nurses in East Java ,Indonesia . NURSE MEDIA :J of Nurs 2013;3(1):511-525.
31. Afaya A, Azongo T,Band Yakong V.N, 2017.Perceptionsand knowledge on Triage of Nurses Working in Emerg Departments of Hospitals in the Tamale Metropolis , Ghana .IOSR J of Nurs and Health Science2017;06(03):59-65.
32. Fry, M. ,Burr G. Review of the triage literature :Past , present, future? Australian Emerg Nurs J 2002;5(2):33-38.
33. Innes K, Plummer V, Considine J, 2011. Nurses perceptions of their preparation for triage . Australasian Emerg Nurs J 2011;14(2):81-86.
34. Kennedy K, Aghababian R V, Gans L, Lewis C.P. Triage: Techniques and applications in decision making .Annals of Emerg Med 1996;28(2):136-144.
35. Gerdtz M.F, Chu M, Considine J, Crellin D, Sandw N, Stewart C, POLLOCK, w.e. Factors influencing consistency of triage using the Australasian Triage Scale :Implications for guideline development. Emerg Med Australasia 2009; 21(4):277-285.
36. Australasian College for Emerg Med.Guidelines on the implementation of the Australasian Triage Scale in Emerg Department . Document No: G24, 2013;(03):1-8.
37. Smith A, Lollar J, Mendenhall J, Brown H, Johnson P,poberts S. Use of Multiple Pedagogies to Promote Confidence in Triage Decision Making: A Pilot Study . J Emerg Nurs 2013;;39(6):660-666.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ 1: Απεικόνιση των βημάτων της συστηματικής ανασκόπησης.



ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Χαρακτηριστικά των μελετών της αποτελεσματικότητας της διαλογής από τους νοσηλευτές στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

Μελέτη	Είδος	Σκοπός	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
(Duko και συν. ¹⁰ , 2019)	Συγχρονική	Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να αξιολογήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες της διαλογής και των σχετικών παραγόντων σε νοσηλευτές.	ΤΕΠ Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου, Αιθιοπία. 101 νοσηλευτές.	19,8% Triage Officer Course 7,9% trauma in nursing care 6,9% Basic Trauma Life Support 51,5%: χαμηλό επίπεδο γνώσεων 48,5%: καλό επίπεδο γνώσεων 76,2%: καλό επίπεδο ικανότητας 23,8% χαμηλό επίπεδο ικανότητας Παράγοντες ικανότητας διαλογής: Εργασιακή εμπειρία ($\chi^2 = 7,944$, $p < 0,01$) και εμπειρία διαλογής ($\chi^2 = 6,264$, $p < 0,05$).
(Jordi και συν. ¹¹ , 2015)	Συγχρονική	Διερεύνηση της ακρίβειας και αξιοπιστίας των νοσηλευτών στη διαλογή.	4 νοσοκομεία, Σουηδία 69 νοσηλευτές 30 σενάρια ESI	59,6% σωστές απαντήσεις. 78% αισθάνονταν σίγουροι για την ικανότητά τους να εφαρμόζουν το ESI. Η αποτελεσματικότητα βαθμολόγησης σεναρίων ESI μπορεί να μην είναι το βέλτιστο μέσο για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων διαλογής των νοσηλευτών.

Μελέτη	Είδος	Σκοπός	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
(Skjøl-Årkil και συν ¹² , 2019)	Προοπτική Παρατήρησης	Διερεύνηση της συμφωνίας σχετικά με το επίπεδο διαλογής μεταξύ παροχέα υπηρεσιών νοσοκομειακής περίθαλψης και νοσηλευτών ΤΕΠ	Danish Emergency Process Triage (DEPT) - σύστημα διαλογής πέντε επιπέδων βασισμένο στα ζωτικά σημεία και έναν αλγόριθμο συμπτωμάτων	292 ασθενείς Συμφωνία στο 62% των ασθενών Διαλογή με ζωτικά σημεία. Συμφωνία: 72% Διαλογή με συμπτώματα. Συμφωνία: 46%
(Gravel και συν ¹³ , 2018)	Προοπτική Παρατήρησης	Αξιολόγηση της συμφωνίας στη διαλογή μεταξύ νοσηλευτών και ιατρών στην ερμηνεία του κανόνα C-3PO σε παιδιατρικό ΤΕΠ	226 παιδιά νεότερα των 24 μηνών με τραύμα κρανίου Κύριο αποτέλεσμα: συμφωνία μεταξύ νοσηλευτών και ιατρών ως προς αν το παιδί ήταν σε υψηλό κίνδυνο για κάταγμα κρανίου	Η συμφωνία μεταξύ νοσηλευτών και ιατρών ήταν εξαιρετική, όπως βρέθηκε με το συντελεστή kappa 0,85. Όλα τα παιδιά με κατάγματα κρανίου κατηγοριοποιήθηκαν από τους νοσηλευτές και τους ιατρούς ως «υψηλού κινδύνου».
(Lim και συν ¹⁴ , 2014)	Προοπτική Παρατήρησης	Διερεύνηση της συμφωνίας μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών στη διαλογή ασθενών με δύσπνοια στο ΤΕΠ	8 νοσηλευτές και ιατρούς Χρησιμοποιήθηκε η κατηγοριοποίηση οξύτητας ασθενών (PAC).	Ποσοστό συμφωνίας: 81 έως 100% για όλα τα στάδια διαχείρισης Ποσοστό συμφωνίας ακτινογραφίας θώρακα: 66-73% Ποσοστό συμφωνίας παραγγελίας ηλεκτροκαρδιογραφήματος: 61-71%.



Μελέτη	Είδος	Σκοπός	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
(Sax και συν ¹⁵ , 2018)	Συγκριτική	Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας μεταξύ ιατρών και νοσηλευτών στη διαλογή μέσω τηλεφώνου σε ασθενείς με πόνο στο στήθος	11,315 κλήσεις	Ιατροί έναντι νοσηλευτών Χρόνος κλήσης: 8 έναντι 13 λεπτά Παραπομπές στο ΤΕΠ: 10% έναντι 16% Συμμόρφωση ασθενών: 86% έναντι 82% Θνησιμότητα 7 ημερών μικρότερη κατά 0,1%.
(Viñuales και συν ¹⁶ , 2018)	Συγκριτική αναδρομική	Αξιολόγηση της ποιότητας και καταλληλότητας των νοσηλευτών στη διαλογή	Αξιολόγηση της διαλογής: 4 δείκτες του Gómez Jimenez Αξιολόγηση επάρκειας διαλογής: συσχέτιση επιπέδου διαλογής με τόπο φροντίδας, διάρκειας παραμονής στο ΤΕΠ και έκβαση (εισαγωγή/εξιτήριο)	22.047 άτομα. Υψηλότερη βαρύτητα διαλογής σχετίστηκε με μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στο ΤΕΠ και υψηλότερο ποσοστό εισαγωγών στο νοσοκομείο ($p < 0.001$): η διαλογή που γίνεται από το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρείται επαρκής.
(Goldstein και συν ¹⁷ , 2017)	Αναδρομική	Διερεύνηση αποτελεσματικότητας νοσηλευτών στη διαλογή	South African Triage Scale (SATS) 1091 έντυπα διαλογής	Σωστή διαλογή: 68,3% Υπερδιαλογή: 44,4% Υποδιαλογή: 55,6% Περισσότερα λάθη: τραυματίες Τα λάθη οφείλονταν κυρίως σε σφάλματα διάκρισης (57,8%) και αριθμητικές εσφαλμένες

				εκτιμήσεις (21,5%).
Μελέτη	Είδος	Σκοπός	Μεθοδολογία	Αποτελέσματα
(Bonzi και συν ¹⁸ , 2014)	Αναδρομική	Αξιολόγηση της ακρίβειας πρόβλεψης των νοσηλευτών διαλογής στο εντοπισμό ασθενών υψηλού κινδύνου για συγκοπή	678 ασθενείς σε 4 ΤΕΠ	Ευαισθησία για εντοπισμό δυσμενών αποτελεσμάτων: 21% Ειδικότητα για εντοπισμό δυσμενών αποτελεσμάτων: 88% Η διαλογή των νοσηλευτών χαρακτηρίζεται από χαμηλή προγνωστική ακρίβεια στην αναγνώριση ατόμων υψηλού κινδύνου.
(Alexander και συν ¹⁹ 2016)	Προοπτική	Διερεύνηση της ικανότητας των νοσηλευτών διαλογής να προβλέψουν με ακρίβεια την έκβαση των ασθενών.	Αλγόριθμος ESI 5135 περιπτώσεις Έκβαση: εισαγωγή έναντι έξοδος	Ακρίβεια πρόβλεψης: 83,8% Ευαισθησία: ποσοστό πραγματικών εισαγωγών που προέβλεψαν οι νοσηλευτές: 71,5% Ειδικότητα: ποσοστό ασθενών που πήραν εξιτήριο που προέβλεψαν οι νοσηλευτές: 88% Παράγοντες πρόβλεψης: νέοι ασθενείς (93,1%), επίπεδο ESI (99% για τις κατηγορίες 4 και 5, 92% για την κατηγορία 1, 72,5% για την κατηγορία 2 και 81,8 για την κατηγορία 3)
(Ekins and Morphet, ²⁰	Προοπτική	Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των νοσηλευτών	Ερωτηματολόγιο στο διαδίκτυο	Ακρίβεια διαλογής Επίπεδο 1: 74,7%



2015)		διαλογής σε αγροτικές, απομακρυσμένες περιοχές	65 νοσηλευτές διαλογής Australasian Triage Scale (ATS)	Επίπεδο 2: 78,3% Επίπεδο 3: 65,8% Επίπεδο 4: 66,4% Επίπεδο 5: 40,7%
(Kaakinen και συν ²¹ 2016)	Πειραματική Παρέμβαση	Διερεύνηση των επιπτώσεων της παρέμβασης σε νοσηλευτές όσον αφορά την αποτελεσματικότητα στη διαλογή μέσω τηλεφώνου	28 νοσηλευτές Counseling Quality Instrument (CQI) τροποποιημένο για τηλεφωνική διαλογή Παρέμβαση: 6 ώρες εκπαίδευση θεωρία και προσομοίωση	Προ παρέμβασης έναντι μετά παρέμβασης Γνώσεις: 11% έναντι 35% Δεξιότητες: 7% έναντι 31%