ePublishing

EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Health & Research Journal

Vol 3, No 4 (2017)

Volume 3 Issue 4 October - December 2017

Emergency Department triage systems

Aristea Koroni, Martha Kelesi, Ioannis Kalemikerakis, Dimitris Papageorgiou, George Vassilopoulos

doi: 10.12681/healthresj.22211

To cite this article:

Koroni, A., Kelesi, M., Kalemikerakis, I., Papageorgiou, D., & Vassilopoulos, G. (2017). Emergency Department triage systems. *Health & Research Journal*, *3*(4), 185–200. https://doi.org/10.12681/healthresj.22211

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 24/03/2026 23:43:53

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Κορώνη Αριστέα[1], Κελέση Μάρθα[2], Καλεμικεράκης Ιωάννης[3], Παπαγεωργίου Δημήτριος[4], Βασιλόπουλος Γεώργιος[4]

1. Νοσηλεύτρια, MSc(c), Καρδιοχειρουργική Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γ.Ν.Π.Α. « Η Αγία Σοφία»
2. Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
3. Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
4. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας

DOI: 10.5281/zenodo.1134674

Περίληψη

Εισαγωγή: Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται σημαντική αύξηση στον αριθμό των ασθενών που προσέρχονται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ). Κρίνεται επιτακτική λοιπόν, η ανάγκη υιοθέτησης ενός αποτελεσματικού συστήματος διαλογής ασθενών.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση συστημάτων διαλογής στο ΤΕΠ.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αναζήτηση άρθρων στις διεθνείς βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus από τον Ιανουάριο 2017 έως τον Απρίλιο 2017. Κατά την αρχική αναζήτηση βρέθηκαν 3462 άρθρα, με τον καθορισμό όμως συγκεκριμένων κριτηρίων τα άρθρα που συμπεριλήφθησαν στη μελέτη ήταν 11.

Αποτελέσματα: Τα συχνότερα εφαρμοζόμενα συστήματα διαλογής ασθενών αποτελούν η Αυστραλιανή Κλίμακα Διαλογής (Australasian Triage Scale), η Καναδική Κλίμακα Διαλογής Επείγουσας Κατάστασης και Οξύτητας [Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale, (CTAS)], ενώ η χρήση του Συστήματος Διαλογής του Μάντσεστερ (Manchester Triage System) είναι περιορισμένη, κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας του. Ο Δείκτης Βαρύτητας του Επείγοντος [Emergency Severity Index, (ESI)] φαίνεται να κερδίζει συνεχώς έδαφος, καθώς παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα εργαλεία. Είναι αξιοσημείωτο πως στην Ελλάδα δε βρέθηκε καμία μελέτη να διερευνά το σύστημα διαλογής που εφαρμόζεται στα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Συμπεράσματα: Υπάρχουν πολλά εργαλεία και συστήματα διαθέσιμα για την αποτελεσματική διαλογή των ασθενών στο ΤΕΠ με τους νοσηλευτές να διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στην εφαρμογή τους. Κρίνεται επομένως σημαντική η θέσπιση κατάλληλης νομοθεσίας στην Ελλάδα για την εφαρμογή των ανωτέρω συστημάτων διαλογής ανά περίπτωση.

Λέξεις-κλειδιά: Διαλογή, τμήμα επειγόντων περιστατικών, συστήματα διαλογής, δείκτης βαρύτητας επείγοντος.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: *Αριστέα Κορώνη, Ατταλείας 8-10, Βύρωνας, ΤΚ 16231, 6982850781, e-mail: r e a k i@hotmail.com*

SYSTEMATIC REVIEW

EMERGENCY DEPARTMENT TRIAGE SYSTEMS

Koroni Aristea[1], Kelesi Martha[2], Kalemikerakis Ioannis[3], Papageorgiou Dimitris[4], Vassilopoulos George[4]

1. RN, MSc(c), Cardiothoracic Intensive Care Unit, General Paediatric Hospital of Athens, «Agia Sophia»
2. Associate Professor, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece
3. Lecturer, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece
4. Assistant Professor, Nursing Department, Technological Educational Institute, Athens, Greece

DOI: 10.5281/zenodo.1134674

Abstract

Introduction: In recent decades, it is observed a significant increase in the number of patients who visit Emergency Departments (ED). Therefore, it is imperative to adopt an effective triage system.

Aim: The aim of the present systematic review was to explore the available Triage Systems for EDs.

Material and Method: A systematic literature review in international databases (PubMed and Scopus) between January 2017 and April 2017. During the initial research 3462 articles were indetified, however only 11 met the inclusion criteria.

Results: The most common triage systems in Emergency Departments are the Australasian Triage Scale, the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS), whereas the use of the Manchester Triage System is limited mainly due to its complexity. The application of the Emergency Severity Index (ESI) tends to be increased because of its advantages compared to other systems. It is important to mention that no study has been found in Greece to explore the triage system in ED.

Conclusions: There are many scales and systems available for the effective triage in EDs and nurses play significant role in their implementation. Moreover, it is important the authorities to establish legislation in Greece so as effective triage systems to be applied in Greek hospitals.

Key-words: Triage, emergency department, triage systems, emergency severity index.

Corresponding author: *Aristea Koroni, Attaleias 8-10, Byronas, PC 16231, 6982850781, e-mail: r_e_a_k_i@hotmail.com*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αποστολή του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) είναι η γρήγορη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών.[1]

Με τον όρο «διαλογή» ορίζουμε τη διαδικασία με την οποία καθορίζεται η προτεραιότητα μεταξύ ασθενών που προσέρχονται προς εξέταση στο ΤΕΠ. Η διαδικασία αυτή δεν καθορίζει μόνο τη σειρά προτεραιότητας βάσει συγκεκριμένων δεδομένων, αλλά και την αποτελεσματική αντιμετώπιση περιστατικών σε περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν επαρκούν οι διαθέσιμοι πόροι.[1]

Στην Ελλάδα, η διαλογή πραγματοποιείται διεπιστημονικά σε συνεργασία ιατρού και νοσηλευτή. Συγκεκριμένα, όπως ορίζει η Υ4α/οικ. 117448/2007 (ΦΕΚ 1900/Β'/14.9.2007) «στο χώρο διαλογής, υποδέχονται τον ασθενή ειδικευμένοι ιατροί και νοσηλεύτριες και ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασής του τον κατευθύνουν στους χώρους του ΤΕΠ».[2]

Τα κυριότερα εργαλεία – συστήματα διαλογής ασθενών είναι τρία: η Αυστραλιανή Κλίμακα Διαλογής (Australasian Triage Scale), η καναδική Κλίμακα Διαλογής Επείγουσας Κατάστασης και Οξύτητας [Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale, (CTAS)] και ο Δείκτης Βαρύτητας του Επείγοντος [Emergency Severity Index, (ESI)]. Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η εφαρμογή του ESI βαίνει συνεχώς αυξανόμενη, καθώς παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι των υπολοίπων συστημάτων διαλογής.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση των συστημάτων διαλογής στο ΤΕΠ, εστιάζοντας στις διαδικασίες αλλά και στα πιθανά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε συστήματος.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus από τον Ιανουάριο 2017 έως τον Απρίλιο 2017. Λέξεις κλειδιά αποτέλεσαν: Διαλογή «triage», Τμήμα Επειγόντων περιστατικών «Emergency Department», συστήματα διαλογής «triage systems», δείκτης βαρύτητας επείγοντος «emergency severity index» σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς.

Αρχικά, η αναζήτηση ανέδειξε 3462 άρθρα. Από τη μελέτη του τίτλου αυτών και με κριτήριο να είναι της τελευταίας πενταετίας τα άρθρα περιορίστηκαν σε 1281. Στη συνέχεια για τα 853 άρθρα δεν υπήρχε η δυνατότητα πρόσβασης στο πλήρες κείμενο και απορρίφθηκαν. Μετά από μελέτη των περιλήψεων των υπόλοιπων 428 άρθρων απορρίφθηκαν 403, καθώς το θέμα που πραγματεύονταν δεν σχετιζόταν με την παρούσα μελέτη. Τελικά μελετήθηκαν 25 άρθρα εκ των οποίων απερρίφθησαν τα 14 διότι δεν πληρούσαν τα κριτήρια επιλογής τα οποία ήταν: η γλώσσα συγγραφής να ήταν στα ελληνικά ή στα αγγλικά (κείμενο ή περίληψη) και η μελέτη να αναφέρεται σε αξιολόγηση της αξιοπιστίας συστημάτων Διαλογής στο ΤΕΠ. Στο διάγραμμα 1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η απεικόνιση των βημάτων της ανασκόπησης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφή μελετών

Η παρούσα συστηματική ανασκόπηση κατέληξε στη μελέτη 11 άρθρων. Η πλειονότητα των οποίων ήταν κλινικές μελέτες (n=8), 2 μετα-αναλύσεις και 1 έρευνα με χρήση σεναρίων. Επίσης, από το σύνολο των άρθρων που μελετήθηκαν τα 2 ασχολήθηκαν με το Manchester Triage System, τα 2 με την Australasian Triage Scale, τα 3 με την Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) και τα υπόλοιπα 4 με το Emergency Severity Index (ESI). Τέλος, κύριος στόχος όλων των μελετών ήταν η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σχετικά με την αξιοπιστία των εργαλείων διαλογής που αξιολογήθηκαν από τους επιστήμονες – συγγραφείς. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα κύρια χαρακτηριστικά ευρήματα των μελετών.

Κύρια Ευρήματα

Οι Guedes και συν.,[3] διενέργησαν μελέτη στη Βραζιλία για να αξιολογήσουν το Manchester Triage System. Κύριος στόχος της μελέτης αποτέλεσε η συσχέτιση του Manchester Triage System με την έκβαση των ασθενών. Τα αποτελέσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι το Manchester Triage System αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο. Επίσης, η αξιοπιστία του είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς που κατατάσσονται ως κόκκινοι. Τέλος, επισημαίνεται ότι η κατάταξη ασθενών με το Manchester Triage System οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την αναμενόμενη έκβαση.

Με τα αποτελέσματα της προηγούμενης μελέτης συμφωνούν και οι Gräff και συν.,[4] οι οποίοι διεξήγαγαν μελέτη στη Γερμανία για να αξιολογήσουν τη Γερμανική έκδοση του Manchester Triage System. Όπως επισημαίνουν, το Manchester Triage System αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο, με τη Γερμανική έκδοση του εργαλείου να παρουσιάζει αξιοπιστία και εγκυρότητα.

Οι Chamberlain και συν.,[5] υλοποίησαν προοπτική κλινική μελέτη στην Αυστραλία για να αξιολογήσουν την Australasian Triage Scale. Ο κύριος στόχος της μελέτης τους ήταν η αξιολόγηση της αξιοπιστίας της κλίμακας κατά τη διαλογή ασθενών με σήψη. Από τα αποτελέσματα της μελέτης προκύπτει πως η κλίμακα παρουσιάζει σημαντική ευαισθησία, εγκυρότητα και αξιοπιστία, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το εργαλείο είναι αξιόπιστο για τη διαλογή ασθενών. Από την άλλη πλευρά, επισημαίνεται η αδυναμία του εργαλείου να αξιολογήσει τη βαρύτητα της κατάστασης ασθενών με σήψη με αξιοπιστία.

Οι Ebrahimi και συν.,[6] διεξήγαγαν μετα-ανάλυση με στόχο την αξιολόγηση της Australasian Triage Scale. Στην ανάλυσή τους εισήχθησαν 6 μελέτες. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η Australasian Triage Scale αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. Το εργαλείο φαίνεται να παρουσιάζει ικανοποιητική ευαισθησία, εγκυρότητα και αξιοπιστία. Παράλληλα, το εργαλείο είναι περισσότερο αξιόπιστο σε ενήλικες ασθενείς σε σχέση με τα παιδιά.

Οι Alquraini και συν.,[7] διεξήγαγαν κλινική μελέτη με στόχο την εκτίμηση της αξίας της Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) ως εργαλείο διαλογής ασθενών από νοσηλευτές. Η συγκεκριμένη μελέτη διεξήχθη στη Σαουδική Αραβία. Τα αποτελέσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι η κλίμακα διαλογής CTAS αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αξιοπιστία από νοσηλευτές εκτός Καναδά.

Οι Mirhaghi και συν.,[8] διενήργησαν ανασκόπηση μέσω μέτα-ανάλυσης μελετών με την Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS). Κύριο στόχο της ανασκόπησης αποτέλεσε η αξιολόγηση της αξιοπιστίας της CTAS ως εργαλείο διαλογής ασθενών από νοσηλευτές. Τα αποτελέσματα της μέτα-ανάλυσης έδειξαν ότι η χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα κατά τη διαλογή ασθενών.

Με τα αποτελέσματα των Alquraini και συν.[7] και των Mirhaghi και συν.,[8] συμφωνούν και οι Arafat και συν.,[9] οι οποίοι πραγματοποίησαν κλινική μελέτη στη Σαουδική Αραβία με στόχο την εκτίμηση της αξιοπιστίας της CTAS εκτός Καναδά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τους η συγκεκριμένη κλίμακα παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα κατά τη διαλογή ασθενών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός Καναδά με επιτυχία. Πιο συγκεκριμένα, φάνηκε ότι τα επείγοντα περιστατικά αντιμετωπίστηκαν με επιτυχία έπειτα από την κατάταξη βαρύτητας, ενώ ειδικά οι ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση αντιμετωπίστηκαν χωρίς καθυστερήσεις.

Οι Jordi και συν.,[10] προσπάθησαν να αξιολογήσουν την αξιοπιστία του Emergency Severity Index (ESI). Στην μελέτη διανεμήθηκαν 30 συγκεκριμένα σενάρια σε νοσηλευτές διαλογής και τους ζητήθηκε να πραγματοποιήσουν τη διαδικασία διαλογής. Τα αποτελέσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι οι νοσηλευτές παρουσίασαν χαμηλή απόδοση κατά τη διαλογή ασθενών σε συγκεκριμένα σενάρια. Οι ίδιοι, όμως, οι ερευνητές επισημαίνουν ότι το εργαλείο ESI είναι αξιόπιστο χωρίς αμφιβολία και, επομένως, η χρήση του πρέπει να αξιολογείται σε πραγματικές συνθήκες και όχι με τη χρήση σεναρίων.

Οι Maleki και συν.,[11] διεξήγαγαν μελέτη στο Ιράν, με στόχο τη σύγκριση του ESI με ένα σύστημα διαλογής Spot Check τριών επιπέδων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τους το ESI αποτελεί το πλέον αξιόπιστο εργαλείο έναντι του συστήματος διαλογής Spot Check τριών επιπέδων. Επίσης, το ESI παρουσιάζει μεγαλύτερη ευαισθησία στην αναγνώριση του επείγοντος περιστατικού.

Οι Jafari-Rouhi και συν.,[12] διεξήγαγαν μελέτη στο Ιράν με στόχο την εκτίμηση της αξιοπιστίας του ESI σε παιδιατρικούς ασθενείς. Τα αποτελέσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι το ESI αποτελεί ιδιαίτερα αξιόπιστο εργαλείο διαλογής παιδιατρικών ασθενών. Επίσης, το συγκεκριμένο εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με παρόμοια επίπεδα επιτυχίας τόσο από ιατρούς, όσο και από νοσηλευτές.

Οι Hong και συν.,[13] διενέργησαν μελέτη στη Νότιο Κορέα για να αξιολογήσουν το ESI. Κύριος στόχος της μελέτης ήταν η συσχέτιση του ESI με την έκβαση των ασθενών (θνητότητα). Τα αποτελέσματα της μελέτης τους έδειξαν ότι το ESI αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών και η κατάταξη των ασθενών με το συγκεκριμένο εργαλείο οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την αναμενόμενη θνητότητα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα συχνότερα εφαρμοζόμενα συστήματα διαλογής ασθενών αποτελούν η Αυστραλιανή Κλίμακα Διαλογής [Australasian Triage Scale, (ATS)] και η Καναδική Κλίμακα Διαλογής Επείγουσας Κατάστασης και Οξύτητας [Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale, (CTAS)],

ωστόσο και τα δύο συστήματα διαλογής παρουσιάζουν σημαντικούς περιορισμούς.

Αρχικά, η κλίμακα ATS χρήζει σημαντικών βελτιώσεων που θα οδηγήσουν σε βελτίωση της αξιοπιστίας του, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις ασθενών η λανθασμένη διαλογή προσεγγίζει το 50%[6]. Από την άλλη πλευρά οι Chamberlain και συν.,[5] βρήκαν πως η κλίμακα παρουσιάζει υψηλή εγκυρότητα σε ασθενείς με σήψη και συμβάλει σημαντικά στην έκβασή τους. Επομένως, παρατηρείται ερευνητικό έλλειμμα αναφορικά με τη χρήση της εν λόγω κλίμακας στη διαλογή των ασθενών, καθώς απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση για τις κλινικές περιπτώσεις ασθενών που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά.

Αναφορικά με την CTAS, τα ευρήματα των μελετών είναι αμφιλεγόμενα καθώς η χρήση τους έχει εκτιμηθεί μόνο σε νοσηλευτικό προσωπικό και τονίζεται η αναγκαιότητα αλλαγών με στόχο τη βελτίωση της αξιοπιστίας τους.[7-9]

Συχνά απαντάται και το Συστήμα Διαλογής του Μάντσεστερ (Manchester Triage System), ωστόσο η χρήση του είναι περιορισμένη, κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας του. Σημαντικό μειονέκτημα του συστήματος αποτελεί η υψηλή εγκυρότητα που παρουσιάζει μόνο σε ασθενείς που χαρακτηρίζονται ως υψηλής βαρύτητας επείγοντα περιστατικά. Είναι σαφές, λοιπόν, πως απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση της αξιοπιστίας του συστήματος.

Ο Δείκτης Βαρύτητας του Επείγοντος [Emergency Severity Index, (ESI)] φαίνεται να κερδίζει συνεχώς έδαφος, καθώς παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα εργαλεία. Αρχικά, αποτελεί το μόνο σύστημα διαλογής για το οποίο έχει τεκμηριωθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιατρικούς ασθενείς[12]. Ταυτόχρονα, δύναται να χρησιμοποιηθεί το ίδιο αποτελεσματικά τόσο από νοσηλευτικό όσο και από ιατρικό προσωπικό, ενώ είναι ικανό να προβλέψει την έκβαση των ασθενών ανάλογα με το βαθμό βαρύτητάς τους[11,13]. Τέλος, το ESI αποτελεί σημαντικό εργαλείο στις μέρες αυτές της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης καθώς πέραν της κλινικής εικόνας και της βαρύτητας των ασθενών λαμβάνονται υπόψη οι διαθέσιμοι πόροι των νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Επομένως, αναμένεται η βέλτιστη διαχείριση των πόρων με αποτέλεσμα την καλύτερη δυνατή οικονομική διαχείριση των νοσοκομείων.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως δε βρέθηκε κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε καμία μελέτη που να διερευνά την εφαρμογή συστημάτων διαλογής ασθενών στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών στην Ελλάδα. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει την υποτίμηση της σημαντικότητας της διαλογής στην Ελλάδα τόσο από την πλευρά των επαγγελματιών υγείας όσο και από τις αρμόδιες αρχές για τον τομέα της υγείας. Κρίνεται αναγκαία λοιπόν η τροποποίηση της ισχύουσας νομοθεσίας για τον ορισμό κατάλληλου και αποτελεσματικού συστήματος διαλογής όπως το ESI, το οποία θα συμβάλει σημαντικά και στην εξοικονόμηση των διαθέσιμων πόρων των ελληνικών νοσοκομείων. Ταυτόχρονα, η αποτελεσματική εφαρμογή των συστημάτων διαλογής εξαρτάται και απαιτεί την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για την ορθή εφαρμογή τους και τη βέλτιστη αποδοτικότητά τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Υπάρχουν διαθέσιμα πολλά συστήματα διαλογής για να εφαρμοστούν στις μονάδες υποδοχής επειγόντων περιστατικών, ωστόσο η πλειοψηφία εξ αυτών παρουσιάζει σημαντικούς περιορισμούς. Η κλίμακα ESI φαίνεται να αποτελεί το πλέον αξιόπιστο σύστημα διαλογής προσδίδοντας ταυτόχρονα κλινικό όσο και οικονομικό όφελος για δομές υπηρεσιών υγείας. Είναι σημαντικό να αναφερθεί η αναγκαιότητα εφαρμογής του συγκεκριμένου συστήματος διαλογής στην Ελλάδα για τη βέλτιστη διαχείριση των ασθενών στα ΤΕΠ. Η αναγκαιότητα πηγάζει τόσο από την ελλιπή στελέχωση των μονάδων υγείας από ιατρούς και νοσηλευτές όσο και από την έλλειψη διαθέσιμων πόρων με αποτέλεσμα να τίθεται σε αρκετές περιπτώσεις η ζωή των ασθενών σε κίνδυνο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

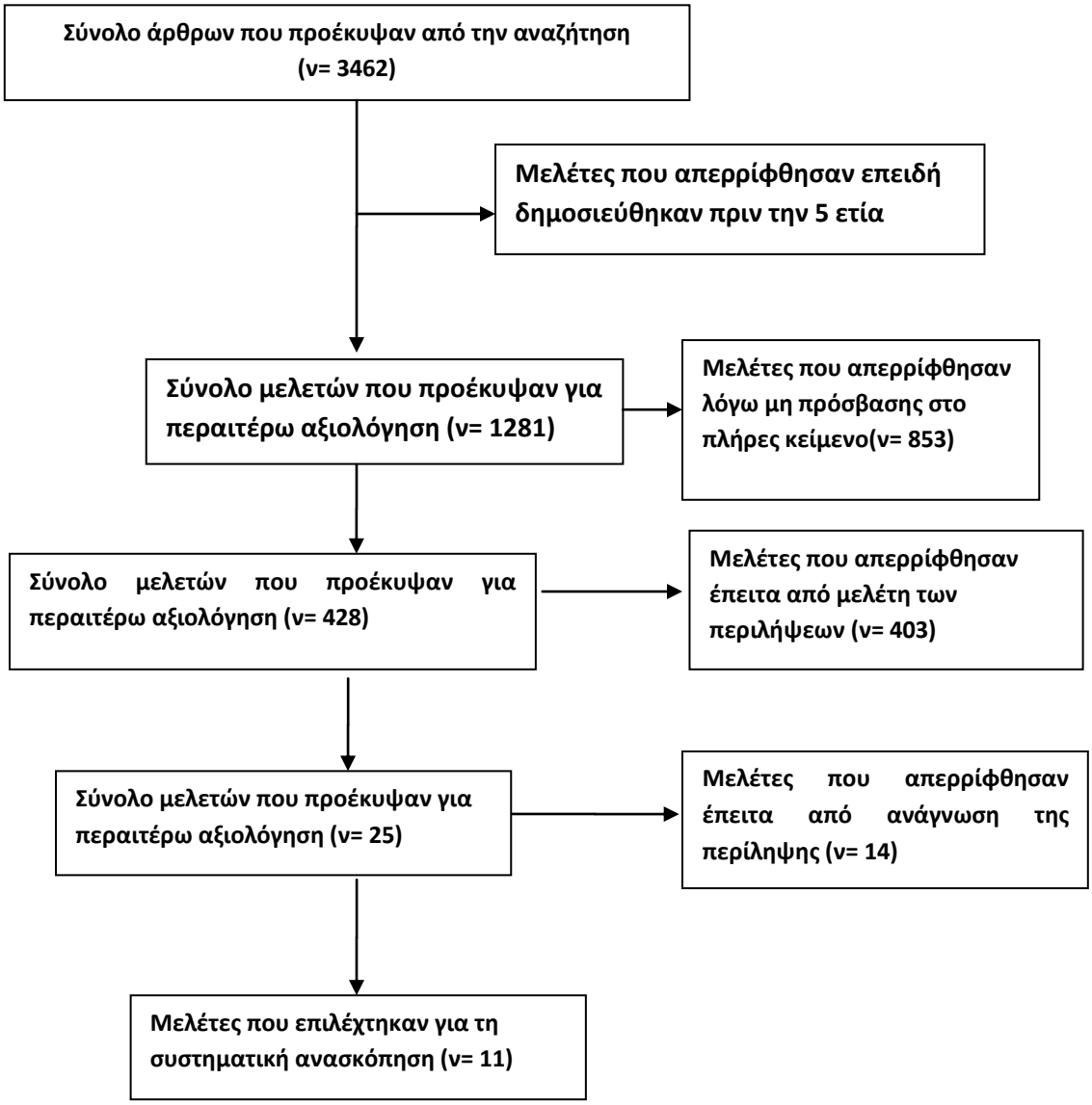
1. Anonymous. Διαθέσιμο στοδικτυακό τόπο: http://www.merriam-webster.com/dictionary/triage (Ημερομηνία πρόσβασης: 25/06/2016).
2. Stergiannis P. ‘’Triage Nurses: Current Trends and Challenges.’’ Health and Research 2016, 2(2).
3. Guedes H, Martins J, Chianca T. ‘’Valor de predição do Sistema de Triagem de Manchester: avaliação dos desfechos clínicos de pacientes.’’ Revista Brasileira de Enfermagem 2015, 68(1), 45-51.
4. Gräff I., Goldschmidt B., Glien P., Bogdanow M., Fimmers R., Hoeft A, et al. ‘’The German Version of the Manchester Triage System and Its Quality Criteria – First Assessment of Validity and Reliability.’’ PLoS ONE 2014, 9(2), e88995.
5. Chamberlain D., Willis E., Clark R., Brideson G. Identification of the severe sepsis patient at triage: a prospective analysis of the Australasian Triage Scale. Emergency Medicine Journal 2014, 32(9),. 690-697.
6. Ebrahimi M., Heydari A., Mazlom R., Mirhaghi A. ‘’The reliability of the Australasian Trige Scale: a meta-analysis.’’ World Journal of Emergency Medicine 2015, 6(2): 94.
7. Alquraini M, Awad E, Hijazi R. Reliability of Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in Saudi Arabia.. International Journal of Emergency Medicine. 2015; 8(1).
8. Mirhaghi A, Ebrahimi M, Heydari A, Mazlom R. The reliability of the Canadian triage and acuity scale: Meta-analysis.. North American Journal of Medical Sciences. 2015; 7(7): p. 299-305.
9. Arafat A., Al-Farhan A., Abu Khalil H. ‘’Implementation of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in an Urgent Care Center in Saudi Arabia.’’ International Journal of Emergency Medicine 2016, 9(1), 17.
10. Jordi K., Grossmann F., Gaddis G., 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.’’ Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2015, 23(1).
11. Maleki M., Fallah R., Riahi L., Delavari S., Rezaei S. ‘’Effectiveness of Five-Level Emergency Severity Index Triage System Compared With Three-Level Spot Check: An Iranian Experience.’’ Archives of Trauma Research 2015, 4(4).
12. Jafari-Rouhi A., Sardashti S., Taghizadieh A., Soleimanpour H., Barzegar M. ‘’The Emergency Severity Index, version 4, for pediatric triage: a reliability study in Tabriz Children’s Hospital, Tabriz,

Iran.'' International Journal of Emergency Medicine 2013, 6(1): 36.

13. Hong K., Shin S., Ro Y., Song K., Singer A. "Development and validation of the excess mortality ratio–based Emergency Severity Index.'' The American Journal of Emergency Medicine 2012, 30(8): 1491-1500.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Διάγραμμα ροής 1: Απεικόνιση των βημάτων της συστηματικής ανασκόπησης.



Πίνακας 1. Τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης σχετικά με τα συστήματα διαλογής ασθενών στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών.

Μελέτη	**Σκοπός**	**Είδος μελέτης**	**Δείγμα μελέτης**	**Μεθοδολογία**	**Αποτελέσματα - Συμπεράσματα**
Hong et al.13 (2012, Κορέα)	Συσχέτιση του Emergency Severity Index (ESI) με την θνητότητα ασθενών	Κλινική μελέτη με ανασκόπηση αρχείων	4.713.462 ασθενείς	Χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το Μητρώο Καταγραφής Ασθενών ΤΕΠ της Κορέας	• Το Emergency Severity Index (ESI) αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Η κατάταξη ασθενών με το Emergency Severity Index (ESI) οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την αναμενόμενη θνητότητα.
Jafari-Rouhi et al.12 (2013, Ιράν)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας του Emergency Severity Index (ESI) κατά τη χρήση του σε παιδιατρικούς ασθενείς	Προοπτική μελέτη παρατήρησης	1104 παιδιά ασθενείς	Αρχικά η ομάδα διαλογής έδωσε απαντήσεις σε 20 σενάρια διαλογής και στη συνέχεια εφάρμοσε διαλογή σε πραγματικές συνθήκες	• Το Emergency Severity Index (ESI) αποτελεί ιδιαίτερα αξιόπιστο εργαλείο διαλογής παιδιατρικών ασθενών. • Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με παρόμοια επίπεδα επιτυχίας τόσο από

					ιατρούς, όσο και από νοσηλευτές. • Προτείνεται η συνεργασία ιατρών και νοσηλευτών στη διαλογή για την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων.
Gräff et al.4 (2014, Γερμανία)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας του Manchester Triage System στη Γερμανία	Κλινική μελέτη	167 ασθενείς	Αξιολογήθηκε το αποτέλεσμα της κατάταξης των ασθενών από έναν ειδικό και από νοσηλευτές διαλογής	• Το Manchester Triage System αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Και η Γερμανική έκδοση του εργαλείου έχει αξιοπιστία και εγκυρότητα.
Chamberlain et al.[5] (2014, Αυστραλία)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας της Australasian Triage Scale σε ασθενείς με σήψη	Προοπτική μελέτη παρατήρησης	995 ασθενείς	Μελετήθηκε η αξιοπιστία της κλίμακας για τη διαλογή ασθενών με σήψη με εκτίμηση και συσχέτιση ζωτικών σημείων και έκβασης	• Η Australasian Triage Scale αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Παρουσιάζει ευαισθησία, εγκυρότητα και αξιοπιστία. • Εμφανίζει σημαντικές αδυναμίες όταν

					χρησιμοποιείται σε ασθενείς με σήψη,
Guedes et al.[3] (2015, Βραζιλία)	Συσχέτιση του Manchester Triage System με την έκβαση ασθενών	Προοπτική μελέτη παρατήρησης	577 ασθενείς	Μελετήθηκε η βαρύτητα των ασθενών με το Manchester Triage System και με το TISS-28 και έγιναν συσχετίσεις με την έκβαση	• Το Manchester Triage System αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Η αξιοπιστία του είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς που κατατάσσονται ως κόκκινοι. • Η κατάταξη ασθενών με το Manchester Triage System οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την αναμενόμενη έκβαση.
Ebrahimi et al.[6] (2015)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας της Australasian Triage Scale	Μετα-ανάλυση	6 μελέτες	Όλες οι μελέτες αξιολογήθηκαν από 2 ερευνητές	• Η Australasian Triage Scale αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Παρουσιάζει ικανοποιητική ευαισθησία, εγκυρότητα και αξιοπιστία.

					• Το εργαλείο είναι περισσότερο αξιόπιστο σε ενήλικες ασθενείς σε σχέση με τα παιδιά. • Το εργαλείο χρήζει σημαντικών βελτιώσεων που θα οδηγήσουν σε βελτίωση της αξιοπιστίας του.
Alquraini et al.[7] (2015, Σαουδική Αραβία)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας της Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) εκτός Καναδά	Κλινική μελέτη με χρήση σεναρίων	1600 απαντήσεις σε σενάρια	Δέκα νοσηλευτές διαλογής, πέντε έμπειροι και 5 άπειροι, απάντησαν σε 160 σενάρια δίνοντας συνολικά 1600 απαντήσεις	• Η Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διαλογής ασθενών. • Το συγκεκριμένο εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αξιοπιστία από νοσηλευτές εκτός Καναδά.
Mirhaghi et al.[8] (2015)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας της Canadian Emergency	Μετα-ανάλυση	14 μελέτες	Αξιολόγηση αποτελεσμάτων κάθε έρευνας από 2 ανεξάρτητους	• Η χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου παρουσιάζει ικανοποιητικά

	Department Triage and Acuity Scale (CTAS)			ερευνητές	αποτελέσματα κατά τη διαλογή ασθενών. • Χρειάζονται σημαντικές βελτιώσεις που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της αξιοπιστίας του εργαλείου.
Jordi et al.[10] (2015, Σαουδική)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας του Emergency Severity Index (ESI) και εμπιστοσύνης στις προσωπικές ικανότητες διαλογής του χρήστη	Κλινική μελέτη με χρήση σεναρίων	69 νοσηλευτές διαλογής	Αξιολογήθηκαν οι απαντήσεις των νοσηλευτών στα σενάρια με ταυτόχρονη εκτίμηση των συναισθημάτων των νοσηλευτών με κλίμακα Likert (εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους)	• Οι νοσηλευτές παρουσίασαν χαμηλή απόδοση κατά τη διαλογή ασθενών σε συγκεκριμένα σενάρια. • Το εργαλείο θεωρείται αξιόπιστο και η χρήση του πρέπει να αξιολογείται σε πραγματικές συνθήκες και όχι σε σενάρια.
Maleki et al.[11] (2015, Ιράν)	Σύγκριση του Emergency Severity Index (ESI) με ένα σύστημα διαλογής Spot	Ανασκοπική τυχαιοποιημένη μελέτη	770 αρχεία ασθενών	Υπήρχαν δύο ομάδες ασθενών χωρισμένες ανά χρονικές περιόδους, με περίοδο παρατήρησης τους 2 μήνες ανά ομάδα	• Το Emergency Severity Index (ESI) είναι περισσότερο αξιόπιστο από το σύστημα διαλογής Spot Check τριών επιπέδων.

	Check τριών επιπέδων				• Το Emergency Severity Index (ESI) έχει μεγαλύτερη ευαισθησία στην αναγνώριση του επείγοντος περιστατικού. • Οι πολιτικές Υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο πρέπει να χρησιμοποιούν το Emergency Severity Index (ESI) καθώς παρουσιάζει συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά.
Arafat et al.[9] (2016, Σαουδική Αραβία)	Αξιολόγηση αξιοπιστίας της Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)	Προοπτική πολυκεντρική μελέτη παρατήρησης	187 ασθενείς	Διενέργεια διαλογής από νοσηλευτές και αξιολόγηση αποτελεσμάτων διαλογής από έναν παρατηρητή με εκτίμηση του χρόνου αναμονής πριν τη διαλογή, χρόνου εξέτασης από ιατρό	• Η συγκεκριμένη κλίμακα παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα κατά τη διαλογή ασθενών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός Καναδά με επιτυχία. • Τα επείγοντα περιστατικά

				και συνολικού χρόνου διαμονής στο ΤΕΠ	αντιμετωπίστηκαν με επιτυχία έπειτα από την κατάταξη βαρύτητας. • Ειδικά οι ασθενείς σε κρίσιμη κατάσταση αντιμετωπίστηκαν χωρίς καθυστερήσεις.