



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ:
«ΔΙΕΘΝΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»
Ιατρική Σχολή , Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών**

Διπλωματική εργασία

ΘΕΜΑ: « Δείκτες ποιότητας Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών (Τ.Ε.Π.) και ο ρόλος του Ιατρείου Ταχείας Διακίνησης Ασθενών (Fast Track) με εφαρμογή του συστήματος διαλογής Emergency Severity Index (ESI).»

ΜΕΤΑΠΤ. ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: Μαρία Καλογρίδη

Αριθμός Μητρώου: 20190112

Αθήνα , Ιανουάριος 2022

**MASTER OF SCIENCE POSTGRADUATE PROGRAMME:
"INTERNATIONAL MEDICINE-HEALTH CRISIS
MANAGEMENT"**

**Medical School, National and Kapodistrian University of
Athens**

Diploma thesis

**SUBJECT: "Quality indicators at the Emergency
Department (ED) and the role of the Fast Track area
in conjunction with the Emergency Severity Index
(ESI) triage system ".**

POSTGRADUATE STUDENT: Maria Kalogridi

Registration Number: 20190112

Athens, January 2022

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ
ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΗΣ Μεταπτυχιακής.....
Φοιτήτριας.. Μαρίας Καλογρίδη.....**

Εξεταστική Επιτροπή

,Επιβλέπων

,Μέλος

,Μέλος

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε από την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών Συνεδρίαση τηςης 20... για την αξιολόγηση και εξέταση τ... υποψηφίου κ....., συνεδρίασε σήμερα .../.../....

Η Επιτροπή διαπίστωσε ότι η Διπλωματική Εργασία τ. Κ.

.....με τίτλο

.....

.....

.....

....., είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και 17 τεχνικά άρθρα και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους προτείνει την απονομή στον παραπάνω Μεταπτυχιακό Φοιτητή την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's).

Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους, για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους, και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «(Αριστα/Λίαν Καλώς/Καλώς)& (Βαθμός)..... ».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

....., Επιβλέπων (Υπογραφή)

....., Μέλος (Υπογραφή)

....., Μέλος (Υπογραφή)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τίτλος: « Δείκτες ποιότητας Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών (Τ.Ε.Π.) και ο ρόλος του Ιατρείου Ταχείας Διακίνησης Ασθενών (Fast Track) με εφαρμογή του συστήματος διαλογής Emergency Severity Index (ESI).»

Εισαγωγή : Στην Ελλάδα, παρατηρείται τα τελευταία χρόνια το πρόβλημα του συνωστισμού στα ΤΕΠ των νοσοκομείων, που δυσχεραίνει την αποτελεσματική αντιμετώπιση των πραγματικά απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων, ενώ οι αυξημένοι χρόνοι παραμονής στο χώρο του ΤΕΠ υποβαθμίζουν σημαντικά την ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Σκοπός : Κύριος στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η αξιολόγηση της ακρίβειας κι ασφάλειας στη διαλογή (triage) των ασθενών αναφορικά με την τελική έκβαση της επίσκεψης στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία ενός τριτοβάθμιου Πανεπιστημιακού νοσοκομείου, όπου λειτουργεί ιατρείο διαλογής βάσει του συστήματος ταξινόμησης Emergency Severity Index (ESI), καθώς και ιατρείο ταχείας διακίνησης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας (Fast Track).

Υλικό και Μέθοδος : Τον πληθυσμό της μελέτης αποτελέσαν ορθοπεδικά περιστατικά ασθενών, καταγεγραμμένα στα βιβλία μητρώων ασθενών καθώς και το ηλεκτρονικό αρχείο του γραφείου κινήσεως, που προσήλθαν σε γενικές εφημερίες κατά το χρονικό διάστημα Μάιος-Ιούλιος 2021 στο Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «ΚΑΤ». Η συλλογή των στοιχείων πραγματοποιήθηκε με ειδική φόρμα καταγραφής. Για την επεξεργασία των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό σύστημα SPSS ver.26.

Αποτελέσματα : Στο διάστημα των 3 συνεχόμενων μηνών προσήλθαν στο ιατρείο Fast Track 2757 ασθενείς. Από αυτούς το 89,8% (n=2477) , ανήκε στην κατηγορία ESI-5, ένα ποσοστό της τάξης του 9,5% (n=262) επρόκειτο για ESI-4 , με ανάγκη για έναν μόνο πόρο ,ενώ μόνο το 0,65% (n=18) είχε υποεκτιμηθεί εσφαλμένα (under-triaged) κατά τη διαλογή. Από τους τελευταίους μόνο οι μισοί (0,33%, n=9) χρειάστηκε να κάνουν εν τέλει εισαγωγή στο νοσοκομείο.

Συμπεράσματα : Συμπεραίνεται ότι η λειτουργία ιατρείου «Fast Track» στο χώρο του ΤΕΠ ενισχύει την ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας , καθώς εξυπηρετεί αποτελεσματικά σημαντικό ποσοστό των επισκέψεων στο ΤΕΠ. Επίσης η κλίμακα διαλογής ESI παρέχει ασφάλεια και εγκυρότητα στην ταξινόμηση της σοβαρότητας των περιστατικών συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη διακίνηση τους.

Λέξεις-κλειδιά : ΤΕΠ, ταχεία διακίνηση, ποιότητα, σύστημα διαλογής, ESI

ABSTRACT

Background: In Greece, the problem of overcrowding in hospitals' ED has been observed in recent years, rendering the effective handling of really life-threatening situations difficult, while the increased lengths of stay in the ED area significantly degrade the quality of services being provided.

Aim: The main objective of this study is to evaluate the accuracy and safety of patients' triage with regard to the final outcome of their visit to the emergency department of a tertiary University hospital, where a triage clinic operates, based on the Emergency Severity Index (ESI) classification system, as well as a Fast Track clinic for the rapid treatment of low-risk cases.

Material and Methods: The population of the study consisted of orthopedic cases, recorded in the patient registries as well as the electronic file of the main patients check-in office, who visited the General Hospital of Attica "KAT" on a general-shift day during the period May-July 2021. The collection of data was carried out with a special record form. For the processing of the data, the statistical package SPSS ver.26 was used.

Results: During the 3 consecutive months, 2757 patients visited the Fast Track clinic. Of these, 89.8% (n=2477) belonged to the ESI-5 category, a percentage of 9.5% (n=262) represented the ESI-4 cases, needing one single resource, while only 0.65% (n=18) had been underestimated (under-triaged). Just half of the latter (0.33%, n=9) finally needed hospital admission.

Conclusions: It is deduced that the operation of a Fast Track clinic in the ED area enhances the quality of healthcare services, on the grounds that it effectively serves a significant portion of ED visits. Moreover, the ESI triage system offers a

safe and valid classification of patients' severity, thus, facilitates their optimal management.

Keywords: ED, fast track, quality, triage system, ESI

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
Α.ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	14
1. ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	14
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	14
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	14
1.3 ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΤΕΠ.....	16
1.4 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΕΠ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	18
1.5 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΕΠ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	19
1.6 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΤΕΠ.....	20
1.7 ΣΥΝΩΣΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΤΕΠ.....	22
2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	25
3. ΔΙΑΛΟΓΗ.....	30
3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ.....	30
3.2 Η ΚΛΙΜΑΚΑ Emergency Severity Index (ESI).....	32
4. ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΠ.....	35
5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΙΑΤΡΕΙΟΥ FAST-TRACK.....	36
6. ΤΟ ΤΕΠ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΚΑΤ».....	37
6.1. ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	39
6.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ESI (Computerized Triage).....	41
Β.ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	45
1. ΣΚΟΠΟΣ.....	45
2.ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	45
2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ.....	46
2.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ.....	46
3. ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ.....	47
4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ.....	47
5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	49
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	50

6.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ.....	50
6.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ.....	53
7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	57
8. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	62
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.....	72

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το φαινόμενο του συνωστισμού στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα υγείας, το οποίο μαστίζει τις περισσότερες χώρες τα τελευταία χρόνια. Αποτελεί ένα μείζον ζήτημα, πολυπαραγοντικό, και οι πιθανοί λόγοι γι' αυτό είναι η αύξηση των απαιτήσεων στις υπηρεσίες υγείας, η αποδόμηση του δικτύου πρωτοβάθμιας περίθαλψης και μείωση στις νοσοκομειακές κλίνες καθώς και στους διαθέσιμους πόρους εν γένει. Όλα τα παραπάνω συμβάλλουν στην υποβάθμιση της ποιότητας στις υπηρεσίες που λαμβάνουν οι ασθενείς με αποτέλεσμα την απογοήτευση των τελευταίων καθώς και απώτερες επιβλαβείς επιπτώσεις για την υγεία τους.

Στην Ελλάδα, το πρόβλημα πηγάζει σε μεγάλο βαθμό από την έλλειψη οργανωμένου συστήματος ΠΦΥ (πχ οικογενειακός ιατρός) και συστήματος παραπομπών των ασθενών (patients referral system) που σε συνδυασμό με το ολοένα αυξανόμενο προσδόκιμο επιβίωσης και την οικονομική ύφεση έχει οδηγήσει πολλούς ασθενείς αναπόφευκτα να προσφύγουν σε κάποιο ΤΕΠ για παροχή φροντίδας. Πλειάδα ασθενών δε, συχνά αδυνατούν να εκτιμήσουν τη σοβαρότητα της κατάστασης τους και επισκέπτονται το ΤΕΠ λόγω ανασφάλειας.

Η μαζική αυτή συρροή περιστατικών δυσχεραίνει την εσωτερική διακίνησή τους και κατ' επέκταση την αποτελεσματική αντιμετώπιση των πραγματικά απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων.

Διάφορα συστήματα διαλογής έχουν δοκιμασθεί και εφαρμόζονται ευρέως ,κυρίως στο εξωτερικό ,με στόχο την αποτελεσματική και έγκυρη αξιολόγηση της σοβαρότητας των

επειγόντων περιστατικών που επισκέπτονται το νοσοκομείο. Παρόλα ταύτα, δεν έχει επικρατήσει μία καθολική κλίμακα επίσημα ανά τον κόσμο προς αυτή την κατεύθυνση, αλλά κάθε χώρα- ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους και τις εκάστοτε ανάγκες του συστήματος περίθαλψης- υιοθετεί το πιο κατάλληλο μοντέλο. Στην περίπτωση της Ελλάδας, φαίνεται να χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο μία υπεραπλουστευμένη κλίμακα διαλογής τριών επιπέδων (Υπερεπείγον/Σοβαρό, Επείγον/Μέτριο,Μη επείγον/Ελαφρύ) ,καθώς και η κλίμακα ESI (Emergency Severity Index) αν και ακόμα δεν εφαρμόζεται ευρέως παρά μόνο σε ορισμένα τριτοβάθμια νοσοκομεία της χώρας.

Η κλίμακα αυτή κατηγοριοποιεί τους ασθενείς σε 5 επίπεδα συνδυάζοντας την οξύτητα του προβλήματός με τον αριθμό των πόρων που θα χρειαστούν, ενώ η χρήση του συμβάλλει στον έγκαιρο εντοπισμό των βαρέως πασχόντων που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης, καθώς και –όπως το αντικείμενο της συγκεκριμένης μελέτης στην ανίχνευση των «μη επειγόντων» περιστατικών (επίπεδο ESI 4-5) που, με ασφάλεια, δύνανται να εκτιμηθούν και να αντιμετωπισθούν άμεσα , χωρίς ανάγκη για εισαγωγή. Έτσι, με την προώθησή τους στο ιατρείο ταχείας διακίνησης (Fast Track) ή/και σε κάποια άλλη δομή πρωτοβάθμιας περίθαλψης βελτιώνεται η ροή των ασθενών και αποσυμφορίζεται το ΤΕΠ με πολλαπλά κλινικά και οικονομικά οφέλη για ολόκληρο το σύστημα υγείας. Μάλιστα, η συμβολή του ιατρείου διακίνησης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας Fast Track στην αντιμετώπιση του φαινομένου του συνωστισμού είναι αδιαμφισβήτητη και παρότι δεν λειτουργεί σε ευρεία βάση στη χώρα μας, κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος ,αφού στις περιπτώσεις που έχει εφαρμοστεί, αποδεικνύεται ο καταλυτικός του ρόλος στη

βελτίωση των χρόνων αναμονής και της σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας καθώς και πληθώρας άλλων δεικτών ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας.

Προϋπόθεση, βέβαια, για την αξιοποίηση όλων των ανωτέρω είναι η ύπαρξη ενός οργανωμένου συστήματος μηχανογράφησης, με χρήση των διαθέσιμων νέων τεχνολογιών προς υπέρβαση των εμποδίων που θέτει η γραφειοκρατική φύση της λειτουργίας ενός αυτόνομου ΤΕΠ.

A.ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Το τμήμα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) αποτελεί το τμήμα του νοσοκομείου το οποίο υποδέχεται και προσφέρει ιατρικές υπηρεσίες σε ασθενείς με ένα ευρύ φάσμα ασθενειών και διαταραχών συμπεριφοράς, ενώ σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Επείγουσας Ιατρικής (EuSEM) , έχει στόχο «την υποδοχή, αναζωογόνηση, διάγνωση & αντιμετώπιση ασθενών με αδιαφοροποίητα επείγοντα και οξέα προβλήματα, που καλύπτουν το πλήρες φάσμα των νόσων, κακώσεων και διαταραχών της συμπεριφοράς, καθώς και τη διαχείριση τους ως τη στιγμή του εξιτηρίου ή της ανάληψης περαιτέρω φροντίδων από άλλο γιατρό».[1,2]

Το ΤΕΠ αποτελεί το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στην πρωτοβάθμια και την ενδο-νοσοκομειακή περίθαλψη, έναν αποτελεσματικό σύνδεσμο ανάμεσα στην προ-νοσοκομειακή και την οριστική αντιμετώπιση του ασθενούς αλλά και ένα φίλτρο προστασίας του νοσοκομείου από τον υπερκορεσμό με άσκοπες εισαγωγές.

Στη σύγχρονη εποχή δε, η οργάνωση για την έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του Επείγοντος από όλα τα ανεπτυγμένα κράτη αποτελεί έναν από τους κύριους δείκτες της υγειονομικής και κοινωνικής οργάνωσής του κάθε κράτους.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι ρίζες προέλευσης του σημερινού ΤΕΠ εντοπίζονται στα μέσα του 20ου αιώνα και συγκεκριμένα στα λεγόμενα

“casualty departments” ή “casualty services”, που καθιερώθηκαν με την ίδρυση του Εθνικού Συστήματος Υγείας στο Ην. Βασίλειο, το 1948. Επρόκειτο για τμήματα ή υπηρεσίες ατυχημάτων που λειτουργούσαν κατά κύριο λόγο με πρωτοβουλία των χειρουργών και των ορθοπεδικών, ενώ ακολούθησαν τη δεκαετία του 1960 τα Τμήματα Ατυχημάτων και Επειγόντων Περιστατικών, τα οποία σταδιακά μετεξελίχθηκαν σε Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών.

Στις ΗΠΑ, αντίστοιχα, έως τότε υπήρχαν μεν τα «Δωμάτια» Επειγόντων Περιστατικών (Emergency Rooms ή ER) αλλά χωρίς καθόλου γιατρούς. Μετά το 1960 και με την αναγνώριση της Επείγουσας Ιατρικής ως ειδικότητας άρχισαν να λειτουργούν τα ΤΕΠ με μορφή που έμοιαζε αρκετά με το σήμερα. Αργότερα, την δεκαετία του 1970 αναγνωρίστηκαν δύο ειδικότητες για τον τομέα επείγουσας φροντίδας (Emergency care): η Επείγουσα Ιατρική (Emergency Medicine) και η Επείγουσα Νοσηλευτική (Emergency Nursing).[3]

Η πρακτική του Αγγλοαμερικανικού συστήματος είναι αυτή που εφαρμόζεται και στην Ελλάδα από το 1985, έτος ίδρυσης του ΕΚΑΒ, ενώ μετά την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Επείγουσας Ιατρικής (EuSEM), μίας ομοσπονδίας αποτελούμενης από 24 χώρες-μέλη, η Ελλάδα εντάσσεται εκπροσωπούμενη από την αντίστοιχη Ελληνική Εταιρεία Επείγουσας Ιατρικής το 2003.[4]

Τέλος, το 2009 οργανώνεται το πρώτο αυτόνομο ΤΕΠ στην Ελλάδα από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου (ΠΑΓΝΗ) με ανεξάρτητη ιατρική στελέχωση. Αυτό, όπως και όλα τα ΤΕΠ που εγκαθιδρύθηκαν στην πορεία στον ελλαδικό χώρο διέπονται από τις αρχές που αποτυπώνονται στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, βασισμένο στις απαιτήσεις

και τις προδιαγραφές που ορίζονται από το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2008, καθώς και τις νομοθετικές απαιτήσεις που προσδιορίζουν το πλαίσιο λειτουργίας του εκάστοτε Νοσοκομείου σε όλα τα επίπεδα.[5]

1.3 ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΤΕΠ

Τα ΤΕΠ αντιπροσωπεύουν τον «καθρέπτη» , τη μικρογραφία κάθε νοσοκομείου. Κύριο μέλημα αποτελεί η παροχή φροντίδας υψηλού επιπέδου, μέσω ορθής διαγνωστικής και θεραπευτικής επείγουσας ιατρικής περίθαλψης ώστε να εξασφαλίζεται ο περιορισμός της θνητότητας και νοσηρότητας . Ειδικότερα, μεταξύ των βασικών σκοπών της ίδρυσης του Τμήματός Επειγόντων Περιστατικών περιλαμβάνονται :

- Η παροχή επείγουσας ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας σε άτομα που χρήζουν ιατρικής περίθαλψης.
- Νοσηλεία, ασαφών περιστατικών, μέχρι την τελική αξιολόγησή τους, καθώς και εκτάκτων περιστατικών που χρήζουν αντιμετώπισης για μικρό χρονικό διάστημα (ως και ένα 24ωρο) σε δικούς τους χώρους (Μονάδα Βραχείας Νοσηλείας).
- Η λειτουργία του ως «φίλτρο», προλαμβάνοντας τις αχρείαστες εισαγωγές (που επιβαρύνουν κατά πολύ τον προϋπολογισμό του νοσοκομείου).
- Η προώθηση των ασθενών που εισάγονται σε άλλα τμήματα και μονάδες (ΜΕΘ - ΜΑΦ) του νοσοκομείου, μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του αντίστοιχου τμήματος. Η απόφαση του ΤΕΠ για την προώθηση του ασθενούς είναι καθοριστική. Η μεταφορά του ασθενούς από το ΤΕΠ προς το τμήμα γίνεται βασικά με δική του κάλυψη και ευθύνη.

Ταυτόχρονα, ένα τμήμα επειγόντων περιστατικών οφείλει να διαθέτει ένα καλά οργανωμένο δίκτυο προνοσοκομειακής φροντίδας με κύριες αρμοδιότητες :

- τη στελέχωση των κινητών μονάδων του ΕΚΑΒ της υγειονομικής περιοχής που καλύπτει.
- την άμεση αντιμετώπιση και υποστήριξη της ζωής των βαρέως πασχόντων ασθενών που διακομίζονται κυρίως με το ΕΚΑΒ, έως ότου μεταφερθούν στο τμήμα οριστικής αντιμετώπισης.
- την οργάνωση διακομιδών ασθενών προς άλλα νοσοκομεία, στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα εξειδικευμένης αντιμετώπισης τους (π.χ.κέντρο τραύματος, μονάδες εγκαυμάτων).
- την ύπαρξη σχεδίου δράσης για την αντιμετώπιση και φροντίδα μεγάλου αριθμού θυμάτων σε καταστάσεις μαζικών καταστροφών (π.χ.ακραία καιρικά φαινόμενα ή τρομοκρατικές ενέργειες) για την υγειονομική περιοχή που καλύπτει με ενεργητική συμμετοχή στην κήρυξη μιας τέτοιας κατάστασης εκτάκτου ανάγκης.
- Τέλος, μείζονος σημασίας κρίνεται η συμβολή του ΤΕΠ στην προαγωγή της εκπαίδευσης και της έρευνας αναφορικά με τον τομέα της Επείγουσας Ιατρικής. Στο πλαίσιο αυτό, οφείλει να συλλέγει στατιστικά δεδομένα σχετικά με τη νόσο και την έκβαση της πορείας του κάθε ασθενούς, με απώτερο σκοπό την εκτίμηση και τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.[6]

1.4 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΕΠ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Σήμερα, επικρατούν ανά τον κόσμο δύο βασικές πρακτικές στον τομέα της «Επείγουσας Φροντίδας». Η πρώτη, γνωστή ως Αγγλοαμερικανική, χρησιμοποιεί ειδικευμένα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) και Προνοσοκομειακές Υπηρεσίες Επείγουσας Ιατρικής με ειδικά εκπαιδευμένους διασώστες (Emergency Medical Technicians-EMTs ή Paramedics). Η παροχή επείγουσας φροντίδας ξεκινά από εκείνους στον τόπο ατυχήματος ή αιφνίδιας νόσου του ασθενούς και ολοκληρώνεται με τη μεταφορά του τελευταίου στο νοσοκομείο όπου επειγοντολόγοι και ειδικοί αναλαμβάνουν την περαιτέρω διαχείριση του. Ανάμεσα στις χώρες που φαίνεται να υιοθετούν και να εφαρμόζουν αυτό το σύστημα, εκτός από το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Η.Π.Α., είναι: η Αυστραλία, ο Καναδάς, η Ισλανδία, η Ιρλανδία, η Κίνα, το Χογκ Κονγκ, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Νέα Ζηλανδία, οι Φιλιππίνες, η Ολλανδία, η Νότιος Κορέα κ.ά.

Η δεύτερη, γνωστή ως Γαλλογερμανική, βασίζεται σε μία πολύ καλά ανεπτυγμένη υπηρεσία επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας με τα πληρώματα των ασθενοφόρων να απαρτίζονται από γιατρούς- συνήθως αναισθησιολόγους και γενικούς ανειδίκευτους ιατρούς που παρέχουν συνήθως επείγουσα φροντίδα (ανάληψη & αναλγησία) με εξοπλισμό που μεταφέρεται στο χώρο του ασθενούς. Βασίζεται, δηλαδή, σε ένα πολύ καλά οργανωμένο σύστημα Υπηρεσιών Επείγουσας Ιατρικής όπου η αξιολόγηση και η διαλογή πραγματοποιούνται σε προνοσοκομειακό επίπεδο και ο ασθενής εισάγεται πλέον απευθείας στο οικείο τμήμα του νοσοκομείου. Κράτη στα οποία λειτουργεί και εφαρμόζεται αυτό το σύστημα είναι, εκτός

από την Γαλλία και τη Γερμανία: η Αυστρία, το Βέλγιο, η Φιλανδία, η Νορβηγία, η Πορτογαλία, η Σλοβενία, η Ρωσία, η Σουηδία, η Ελβετία κ.ά. [7]

Τα τελευταία χρόνια, βέβαια, η ανομοιότητα μεταξύ των δύο αυτών πρακτικών αρχίζει να περιορίζεται λόγω της ταχείας εξέλιξης της επείγουσας ιατρικής στην Ευρώπη, με την αναγνώριση της ως ειδικότητα, τα εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα της, την επαγγελματική οργάνωση των ΤΕΠ, καθώς και την παρουσία ακαδημαϊκών κέντρων στην Ευρώπη.

Μια επίσης κυρίαρχη τάση στα μοντέλα εργασίας των νοσοκομειακών τμημάτων σε χώρες του εξωτερικού, όπως οι ΗΠΑ και το Ην. Βασίλειο, είναι η υποκατάσταση επαγγελματιών υγείας από άλλους με κριτήριο την ελαχιστοποίηση του χρόνου και του κόστους και την καλύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών. Λόγου χάρη, οι ιατροί υποκαθίστανται από νοσηλευτές [nurse practitioners] στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων ελαφρών χειρουργικών περιστατικών ή οι νοσηλευτές από τεχνολόγους σε ορισμένες τεχνικές εργασίες στο ΤΕΠ κ.ο.κ.

Οι ίδιοι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για τη λήψη του ιστορικού ασθενή, τη διαλογή καθώς και βασική φροντίδα των περιστατικών, όπως χορήγηση αναλγησίας επί πόνου, όπου ενδείκνυται, ώστε να μην υποφέρουν οι ασθενείς κατά την αναμονή για εξέταση από γιατρό ή ακόμη και για την παραγγελία εκτέλεσης απλών διαγνωστικών εξετάσεων.

1.5 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΕΠ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Αντιθέτως, στη χώρα μας, αρμόδιοι για τη λήψη ιστορικού όπως και για κάθε κλινική απόφαση είναι οι γιατροί αποκλειστικά. Στο Ελληνικό υγειονομικό σύστημα, η

οργάνωση των ΤΕΠ κινείται σε οριζόντιο άξονα και τέμνεται κάθετα από τις βασικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες.[8] Με άλλα λόγια, οι λειτουργίες που επιτελούνται στο ΤΕΠ χρησιμοποιούν και καταναλώνουν πόρους (π.χ. ανθρωποώρες, τεχνογνωσία, εξοπλισμός, υλικό κλπ) από τις περισσότερες ή όλες τις κατακόρυφες υπηρεσίες του νοσοκομειακού συστήματος όπως η ιατρική, η νοσηλευτική, η διοικητική και οι υποστηρικτικές υπηρεσίες.[9]

Ωστόσο, τα ΤΕΠ αποτελούσαν επί χρόνια μια σχεδόν παραμελημένη πραγματικότητα για τα ελληνικά δεδομένα, με πολλά από τα Νοσοκομεία να υπολείπονται ακόμα και σήμερα σε κτηριακές ή υλικοτεχνικές υποδομές όπως μία πλήρως οργανωμένη αίθουσα αναζωογόνησης για να λειτουργήσει ως ενιαίο και αυτοτελές ένα Τμήμα Επείγοντων Περιστατικών. Μάλιστα, συχνά παρατηρείται μη ορθολογική διαχείριση των διαθέσιμων πόρων, ανεπάρκεια σε ορθή οργάνωση αλλά και σε προοδευτικές τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών με επιπτώσεις στις διαπροσωπικές σχέσεις και το κόστος.[10] Η ένδεια δε στελέχωσης με ικανό προσωπικό - καθώς η ειδικότητα της Επείγουσας Ιατρικής δεν υφίστανται σαν οντότητα- αποτελούσε ανέκαθεν επιβαρυντικό παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία των ΤΕΠ που κατά τα άλλα καλούνται να διαχειριστούν την προσέλευση ενός υπερβολικά υψηλού και ραγδαία αυξανόμενου αριθμού προσελεύσεων.

1.6 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΤΕΠ

Έως τώρα στην Ελλάδα δεν υπήρχαν συγκεντρωτικά στοιχεία που να αφορούσαν τις επισκέψεις αυτές, λόγω έλλειψης μηχανοργάνωσης, ενιαίου δικτύου και μελετών που να

δημοσιεύουν στοιχεία σχετικά με την προσέλευση ασθενών στα ΤΕΠ. Μολονότι στατιστικά στοιχεία σχετικά με την ετήσια προσέλευση των ασθενών μπορούσαν να συλλεχθούν μεμονωμένα σε κάθε ΤΕΠ ,στοιχεία σχετικά με την προσέλευση των ασθενών με ιδιωτικά και δημόσια (ταξί, μέσα μαζικής μεταφοράς) μέσα δεν γινόταν να καταγραφούν, επομένως και να αναζητηθούν.[6] Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν η αδυναμία παρουσίασης συγκεντρωτικών στατιστικών στοιχείων για τη χώρα μας. Προς το σκοπό αυτό, η προσπάθεια δημιουργίας ενός πρότυπου σχεδίου ΤΕΠ στη χώρα μας, που να ενσωματώνει εκσυγχρονισμένες λειτουργικές τακτικές, αποτελεί ένα σημαντικό πρώτο βήμα. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται η ανάπτυξη ενός αξιόπιστου και λειτουργικού μηχανογραφικού συστήματος (Patient Administration System), η δημιουργία ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς και εν γένει η εφαρμογή ξένων προτύπων ΤΕΠ και συστημάτων triage. Ιδιαίτερα η εφαρμογή ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην εξυπηρέτηση των ασθενών καθώς και στη διαλογή (i-triage) θα μπορούσαν να αναβαθμίσουν την ποιότητα του εκάστοτε ΤΕΠ, καθώς με τη συμβολή τους στην άμεση διάθεση της σωστής πληροφορίας, την κατάλληλη χρονική στιγμή ,ελαχιστοποιείται η γραφειοκρατία και διευκολύνεται τη ροή των ασθενών με την αποφυγή σημαντικών καθυστερήσεων.[10] Αν και το ελληνικό υγειονομικό σύστημα έχει παρουσιάσει πρόοδο σε κάποιο βαθμό, κυρίως σε αστικές νοσοκομειακές μονάδες, παραμένει η ανάγκη διερεύνησης του βαθμού σύγκλισης των ΤΕΠ της Ελλάδος με τα διεθνή πρότυπα. Μάλιστα κάποια νοσοκομεία της περιφέρειας δεν διαθέτουν αποκλειστικό χώρο όπου στεγάζονται τα ΤΕΠ ενώ σε αρκετές περιπτώσεις δεν υπάρχει διαδικασία διαλογής.

Προκύπτει, λοιπόν, δεδομένων των οφελών που προκύπτουν σε επίπεδο κόστους από την εξοικονόμηση πόρων και δεδομένης της παρούσας οικονομικής συγκυρίας που επικρατεί τις τελευταίες δεκαετίες η καθολική υιοθέτηση ενός πρότυπου και σύμφωνου με τα διεθνή δεδομένα ΤΕΠ.[9]

Φυσικά, ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη μελέτη των βασικών χαρακτηριστικών της χώρας μας (κοινωνική δομή, συμπεριφορά, κλίμα, νοσηρότητα, διαθέσιμος εξοπλισμός, οικονομικοί πόροι, κ.ά.), έτσι ώστε να αποφευχθεί μία πιθανή αποτυχία από την άκριτη υιοθέτηση ξένων προτύπων του εξωτερικού.

1.7 ΣΥΝΩΣΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΤΕΠ

Ειδικά τα τελευταία χρόνια προβάλλει πιο επιτακτική από ποτέ η ανάγκη για διαχείριση του φαινομένου του συνωστισμού στο χώρο του ΤΕΠ. Αυτή η διαταραχή στη ροή των ασθενών καθορίζεται από την ισορροπία μεταξύ της εισροής, του χρόνου παραμονής στο ΤΕΠ και της εκροής των ασθενών (**Διάγραμμα 1**). Η εισροή ασθενών, εξαρτάται από τη διαλογή καθώς και από τον αριθμό των περιστατικών και τη βαρύτητά τους. Ο χρόνος παραμονής των ασθενών και των διεργασιών στο ΤΕΠ εξαρτάται από το ιστορικό, την αρχική διάγνωση και την έναρξη αντιμετώπισης. Τέλος η εκροή ασθενών, εξαρτάται από τις δυνατότητες παρακολούθησης σε κλινική ή στη βραχεία νοσηλεία και τα πρωτόκολλα εξόδου που πρέπει να εφαρμοστούν κατά την επιστροφή στην κοινότητα.

Ειδικά στα ΤΕΠ των ελληνικών νοσοκομείων παρατηρείται το φαινόμενο συρροής ασθενών με προβλήματα υγείας που δεν είναι αμιγώς επείγοντα, με αποτέλεσμα επίταση του προβλήματος του συνωστισμού. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι μόνο το 10% στο σύνολο των περιστατικών που καταφθάνουν

στο Τ.Ε.Π απαιτούν πραγματικά επείγουσα φροντίδα λόγω ύπαρξης προβλήματος απειλητικού για τη ζωή ή την ακεραιότητα ενώ χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 40% των ασθενών που προσέρχονται αυτή τη στιγμή στα ΤΕΠ της χώρας μας θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.[5,11]

Τα αίτια είναι πολλαπλά:

(α) Η ανεπάρκεια δομών πρωτοβάθμιας φροντίδας σε συνδυασμό με την απουσία του θεσμού του οικογενειακού ιατρού που σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες λειτουργεί ως θυρωρός στις Υπηρεσίες Υγείας (Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία). Πλήθος ερευνών [12] έχουν καταλήξει στο ότι το ΤΕΠ χρησιμοποιείται σαν πύλη εισόδου των «πλασματικών επειγόντων», δηλαδή ασθενών που χαρακτηρίζονται ως επείγοντα προκειμένου να υπερπηδήσουν τη γραφειοκρατία και τις ανεπάρκειες του συστήματος πρωτοβάθμιας ιατρικής περίθαλψης είτε γιατί διαμένουν πλησίον σε αυτά, είτε γιατί πιστεύουν ότι θα εξυπηρετηθούν γρηγορότερα και ότι θα είναι πιο βολικό για αυτούς.[13]

(β) Η αύξηση της επισκεψιμότητας του πληθυσμού (με ή χωρίς ασφάλιση) λόγω της οικονομικής κρίσης και της μετακίνησής τους από τον ιδιωτικό προς το δημόσιο τομέα. Ιδίως η έλευση της κρίσης από το 2009 και μετά κατέστησε μία εξαιρετικά εύθραυστη ισορροπία ανάμεσα στην αυξημένη ζήτηση από πλευράς κοινού σε συνδυασμό με την υποχρηματοδότηση του συστήματος υγείας ως μέτρο περιορισμού των κρατικών δαπανών. Αναμενόμενη λοιπόν ήταν η επίπτωση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, πχ. με την υπολειτουργία των τακτικών εξωτερικών ιατρείων

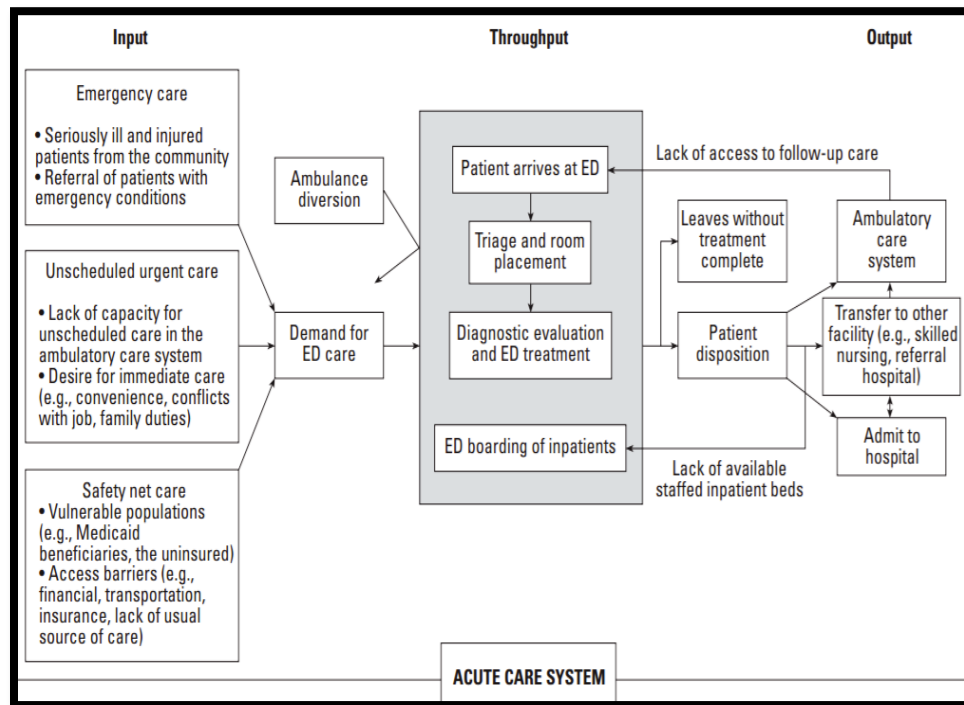
(γ) Η έλλειψη οργανωμένων ΤΕΠ κατά τα διεθνή πρότυπα ,με έγκυρο σύστημα διαλογής και λειτουργία ιατρείου ταχείας διακίνησης (Fast Track). Μάλιστα, παρά την κομβική συμβολή του τελευταίου στην εκτίμηση και διαχείριση ασθενών με ελάσσονα οξέα ή χρόνια προβλήματα και στην αποσυμφόρηση των υπολοίπων ιατρείων που περιθάλλουν τα πλέον βαριά περιστατικά, στην Ελλάδα εντοπίζονται ελάχιστα ΤΕΠ που διαθέτουν αυτή τη δυνατότητα.

(ε) Η απουσία πρόληψης στον τομέα της δημόσιας υγείας (πχ. ενημερωτικά προγράμματα ,διενέργεια των απαραίτητων ανά ηλικιακή ομάδα εξετάσεων, κλπ.)

(ε) Η ανεπαρκής έως ελλιπής γνώση του αντικειμένου της Επείγουσας Ιατρικής ενός κλάδου που μόλις πρόσφατα άρχισε να ευδοκιμεί στον ελλαδικό χώρο.[14,15]

(στ) Η έλλειψη μηχανογραφικού συστήματος. Η μηχανογράφηση της πλειοψηφίας των ΤΕΠ των νοσοκομείων είναι από ανύπαρκτη έως προβληματική , ενώ η μη διαθεσιμότητα σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών έχουν αρνητικές συνέπειες τόσο σε επίπεδο κόστους, αλλά και διαπροσωπικών σχέσεων (εξυπηρέτηση ασθενών, εργασιακές σχέσεις).

(ζ) Η απουσία μίας κοινής γραμμής λειτουργίας των συστημάτων πρωτοβάθμιας περίθαλψης όσον αφορά την αντιμετώπιση και διακομιδή των ασθενών. Συγκεκριμένα, η απουσία ενός ενιαίου πρωτοκόλλου διαχείρισης περιστατικών παράλληλα με τον περιορισμένο αριθμό ασθενοφόρων του ΕΚΑΒ και διαθέσιμων πόρων σε Κέντρα Υγείας και Περιφερικά Ιατρεία -ιδίως σε νησιά και αποκεντρωμένες περιοχές έχουν συντελέσει σε μία άναρχη και απρόβλεπτη προσέλευση των ασθενών στα μεγάλα αστικά νοσοκομεία.[16]



Διάγραμμα 1. Μοντέλο ροής ασθενών στο ΤΕΠ και παράγοντες-αίτια συνωστισμού. (Romeo, Michele & FitzGerald, Gerry & Toloo, Ghasem. (2017). *Emergency Health Services (EHS): Demand & Service Delivery Models.*)

2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Πρώτος ο Donabedian (1980) είχε ορίσει ως ποιότητα Υπηρεσιών Υγείας «τη μεγιστοποίηση της ικανοποίησης των ασθενών, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα τόσο τα κέρδη όσο και τις ζημιές που υπάρχουν σε μια διαδικασία περίθαλψης». Ειδικότερα, σύμφωνα με τη θεωρία του στις υπηρεσίες υγείας διακρίνονται τρία συστατικά στοιχεία [17]:

- η δομή (ανθρώπινοι πόροι και εγκαταστάσεις-υποδομές): αφορά στο υπόβαθρο βάσει του οποίου λαμβάνουν χώρα οι υπηρεσίες. Περιλαμβάνει ανθρώπινο δυναμικό, εξοπλισμό, ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις, πρόσβαση.

- οι διαδικασίες (οργάνωση, λειτουργία του οργανισμού και παροχή υπηρεσιών υγείας) δηλαδή η υλοποίηση του έργου μιας υπηρεσίας υγείας ακολουθώντας συγκεκριμένες προδιαγραφές
- τα αποτελέσματα: τόσο η έκβαση του περιστατικού - βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη- όσο και των συνολικών δράσεων και διαδικασιών.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πρότεινε το 2001 ως ποιότητα των συστημάτων υγείας το επίπεδο επίτευξης των εγγενών στόχων για τη βελτίωση της υγείας και την ανταπόκριση στις εύλογες προσδοκίες του πληθυσμού. Κοινή συνιστώσα όλων των ορισμών που έχουν δοθεί κατά καιρούς αποτελεί ο ασθενής με επίκεντρο την κάλυψη των αναγκών του.[18,19] Η ποιότητα, όμως, μπορεί να επεκταθεί σε ένα ευρύ φάσμα από τους χρόνους αναμονής, την ευγένεια του προσωπικού, το βαθμό ολοκλήρωσης της παρεχόμενης υπηρεσίας, την συνέπεια, την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και την τεχνική αρτιότητα, καθώς επίσης την ασφάλεια, την προσβασιμότητα και την διαρκή αξιολόγηση κι αναβάθμιση των υπηρεσιών. Ειδικότερα:

Η *προσβασιμότητα* στις υπηρεσίες υγείας αφορά στη δυνατότητα όλων ανεξαιρέτως των μελών της κοινωνίας, χωρίς διακρίσεις, να προσεγγίσουν και να ζητήσουν ιατρική φροντίδα από τις δομές υγείας, αυτόνομα και με ασφάλεια.

Η *αποτελεσματικότητα* προσδιορίζεται από τον βαθμό επίτευξης του στόχου, ο οποίος αφορά στην προαγωγή της υγείας του πληθυσμού και τη γενικότερη βελτίωση των συνθηκών περίθαλψης.

Ως *αποδοτικότητα* ορίζεται ως η ικανότητα απόδοσης του προσδοκώμενου αποτελέσματος με το μικρότερο δυνατόν κόστος (αποτελεσματικότερη διαχείριση πόρων).

Η *αξιοπιστία* περιλαμβάνει την τήρηση των προβλεπόμενων κανονισμών κατά την εφαρμογή της όποιας διαδικασίας.

Ανταπόκριση είναι η προθυμία-θέληση των εργαζομένων να εξυπηρετήσουν πλήρως τον ασθενή ικανοποιώντας όλες τις επιθυμίες του.

Ακρίβεια επιτυγχάνεται με τον περιορισμό στο ελάχιστο όλων των ενδεχόμενων σφαλμάτων που μπορεί να προκύψουν κατά την εκτέλεση μιας υπηρεσίας από την πρώτη κιόλας φορά (π.χ η τοποθέτηση κεντρικού φλεβικού καθετήρα, η λήψη μιας ακτινογραφίας κλπ).

Η *ασφάλεια* υπηρεσιών υγείας αναφέρεται σε όλα τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή ενδεχόμενων κινδύνων που αφορούν στη σωματική ή ψυχική ακεραιότητα των ατόμων.

Η *επικεντροποίηση* στον ασθενή εξασφαλίζει το σεβασμό στις προτεραιότητες και την αξιοπρέπειά του και παράλληλα τη διαφάνεια στη διαχείριση πόρων, ενώ

η μοναδικότητα εξασφαλίζει την εφαρμογή μιας ανθρωποκεντρικής στρατηγικής υγείας με παροχή υπηρεσιών διαφορετικών για κάθε ασθενή, εξατομικευμένων στις ανάγκες του.

Η *συνεχής φροντίδα* (follow up) αφορά στη διαδικασία παρακολούθησης της εξέλιξης/έκβασης του ασθενούς και ελέγχου της κατάστασης υγείας του μετά το πέρας της νοσηλείας.

Τέλος, η *συνεχής βελτίωση* στις υπηρεσίες υγείας περιλαμβάνει τη διαρκή ανανέωση των διαδικασιών με βάση τα διεθνή πρότυπα, τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού, τη χρήση νέων τεχνολογιών , κλπ. [18]

Στον **πίνακα 1** που ακολουθεί [4] αναφέρονται ποιοτικοί και ποσοτικοί δείκτες ποιότητας που αξιολογούνται σε ένα τμήμα επειγόντων και σκοπεύουν στον έλεγχο διεργασιών των υπηρεσιών, όπως το ανθρώπινο δυναμικό, την εισροή πληροφόρησης και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.

<u>Ποσοτικοί</u>	<u>Ποιοτικοί</u>
Μέσος ετήσιος αριθμός περιστατικών στο ΤΕΠ	Επίπεδο ικανοποίησης ασθενών
Μέσος ημερήσιος αριθμός περιστατικών στο ΤΕΠ	Επίπεδο ικανοποίησης επαγγελματιών υγείας
Μέσος χρόνος παραμονής στο ΤΕΠ (LOS- length of stay)	Ύπαρξη παραπόνων ασθενών
% ποσοστό εισαγωγών στο νοσοκομείο	Προσβασιμότητα-χώρος στάθμευσης
Μέση διάρκεια νοσηλείας στη Μ.Β.Ν	Προδιαγραφές και επάρκεια λειτουργίας ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
Ακρίβεια διαλογής - % ποσοστό over ή/και undertriage	Καθαριότητα εγκαταστάσεων
Αριθμός ασθενών που αναμένουν >180'	Αξιοπρεπής μεταχείριση ασθενών (οπτική απομόνωση)
% ταύτιση αρχικής διάγνωσης-αιτίας εισόδου με τελική διάγνωση	Απόδοση επαγγελματιών υγείας (π.χ. ερωτηματολόγια αξιολόγησης)
Αριθμός αποχωρήσεων χωρίς να εξετασθούν από γιατρό (left without being seen patients)	Πληροφόρηση – ενημέρωση ασθενών και κοινού

Επάνοδος στο ΤΕΠ (λόγω επιπλοκής)	Ποιότητα τροφίμων στη MBN
Αριθμός θανάτων στο ΤΕΠ (συνολικά και κατά διαγνωστική κατηγορία)	Ειδικοί δείκτες αποτίμησης διεργασιών κατά διαγνωστική ομάδα
Αριθμός εκούσιων αποχωρήσεων παρά τις ιατρικές συστάσεις για νοσηλεία	Πληρότητα-ενημέρωση ιατρικού φακέλου ασθενούς
Άλλα ποσοστά θνησιμότητας (7-day /30-day follow up)	Εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Δείκτες Ποιότητας στο ΤΕΠ (Λάμπρου Π. (2005). «Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών: οργάνωση και λειτουργία, Mediforce, Αθήνα, Έκδοση Α΄)

Όλα τα παραπάνω υπονομεύονται όταν πρόκειται για ένα πολυσύχναστο ΤΕΠ με σημαντικές καθυστερήσεις στην περίθαλψη. Συγκεκριμένα, υπάρχει ένα ποσοστό ασθενών που εν όψει της καθυστερημένης εξέτασής τους αποχωρούν από το ΤΕΠ δίχως να έχουν δεχτεί υπηρεσίες (left-without-being-seen patients). Αυτό είναι ιδιαίτερος επικίνδυνος για ηλικιωμένα άτομα με προβλήματα επικοινωνίας, με σοβαρές συνέπειες αν δεν λάβουν την απαραίτητη θεραπεία έγκαιρα. [20,21]

Επίσης τα μη αμιγώς-«ψευδώς» επείγοντα περιστατικά που επισκέπτονται το χώρο του ΤΕΠ για τους προαναφερθέντες λόγους κάνουν άσκοπη χρήση υπηρεσιών και πόρων του νοσοκομείου, ενώ κάλλιστα θα μπορούσαν να παραπεμφθούν σε τακτικό εξωτερικό ιατρείο μέσω ραντεβού ή να φύγουν χωρίς περαιτέρω ιατρική περίθαλψη.[22]

Συνεπώς οι αυξημένοι χρόνοι αναμονής και παραμονής στο ΤΕΠ σχετίζονται με αύξηση της νοσηρότητας και θνητότητας, αύξηση της συχνότητας εμφάνισης διαγνωστικών και θεραπευτικών λαθών, και κυρίως με έλλειψη ικανοποίησης τόσο από την πλευρά των ασθενών που ταλαιπωρούνται την έλλειψη ποιότητας στις υπηρεσίες που λαμβάνουν όσο και από το προσωπικό που έρχεται αντιμέτωπο συχνά με το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout syndrome).[12,23]

3. ΔΙΑΛΟΓΗ

3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ

Κομβικό ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος του συνωστισμού διαδραματίζει η διαδικασία διαλογής των ασθενών. Πρόκειται για μία πρώιμη, ταχεία και αλγοριθμική διαδικασία, όπου οι ασθενείς διαχωρίζονται κυρίως σε αυτούς που θα πρέπει άμεσα και δίχως καμιά καθυστέρηση να εξετασθούν στο ΤΕΠ ώστε να τύχουν επείγουσας ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, και σε αυτούς που θα μπορούσαν να περιμένουν με σχετική ασφάλεια.

Ως πρώτη επαφή με τον ασθενή αποσκοπεί στη διερεύνηση της κατάστασής του, ώστε να διακινηθεί με ορθολογική παράλληλα διαχείριση των πόρων, ώστε να αντιμετωπίζονται χωρίς καθυστερήσεις τα πραγματικά επείγοντα και να ξεχωρίζουν αποτελεσματικά από τα χρονίζοντα περιστατικά. [19]

Οι περισσότερες από τις υπάρχουσες κλίμακες διαλογής εστιάζουν σε παραμέτρους όπως φυσιολογικές μεταβλητές, αναφερόμενα συμπτώματα ή κύριο σύμπτωμα, στοιχεία από

το ατομικό αναμνηστικό, παράγοντες κινδύνου, αντικειμενικές μετρήσεις και αποτελέσματα δοκιμασιών.

Υπάρχουν διάφορα πρωτόκολλα, που χρησιμοποιούνται για την Διαλογή στα Τ.Ε.Π. (E.D.-Triage) και τα οποία διαφέρουν και ως προς τα κριτήρια αξιολόγησης των ασθενών, αλλά και ως προς τον αριθμό των επιπέδων κατηγοριοποίησης με πιο δημοφιλή αυτά των τριών και πέντε επιπέδων (**Πίνακας 2**).

Χαρακτηριστικά παραδείγματα συστημάτων E.D.-Triage πέντε επιπέδων, των θεωρητικά ως πιο έγκυρα τεκμηριωμένων, είναι:

- το Australasian Triage Scale (ATS), το οποίο εφαρμόζεται στην Αυστραλία και στην Νέα Ζηλανδία,
- το Manchester (MTS) στην Αγγλία και στη Σκωτία,
- το Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) στον Καναδά, και τέλος
- το Emergency Severity Index (ESI), το οποίο εφαρμόζεται σε Αμερική και Ευρώπη (το σύστημα αυτό χρησιμοποιούμε σε επιλεγμένα νοσοκομεία της χώρας μας και στην παρούσα εργασία).

Κοινό χαρακτηριστικό στοιχείο όλων των συστημάτων, είναι ότι όλα χρησιμοποιούν αλγοριθμικά βήματα για την αξιολόγηση. Ο λόγος για τον οποίο αναπτύχθηκαν τέτοιου είδους αλγοριθμικές διαδικασίες είναι ότι μπορούν να εκτελεστούν και από επαγγελματίες (ιατρούς-νοσηλεύτες) με ελάχιστη κλινική εμπειρία και κατάρτιση , ενώ ταυτόχρονα επιτρέπουν μια ασφαλή, ταχεία και αναπαραγωγίμη κατηγοριοποίηση.

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΧΩΡΑ	ΕΠΙΠΕΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
<i>Australian Triage scale (ATS)</i>	Αυστραλία	1-Resuscitation	1 - 0 λεπτά
	Νέα Ζηλανδία	2-Emergency	2- 10 λεπτά
		3-Urgent	3- 30 λεπτά
		4-Semi-Urgent	4 - 60 λεπτά
		5-Non-Urgent	5 - 120 λεπτά
<i>Manchester</i>	Αγγλία	1-Immediate	1- 0 λεπτά
	Σκωτία	2-Very Urgent	2- 10 λεπτά
		3-Urgent	3- 60 λεπτά
		4-Standard	4- 120 λεπτά
		5-Non-Urgent	5- 240 λεπτά
<i>Canadian Triage and Acuity scale (CTAS)</i>	Καναδάς	1-Resuscitation	1- 0 λεπτά
		2-Emergent	2- 15 λεπτά
		3-Urgent	3- 30 λεπτά
		4-Less Urgent	4- 60 λεπτά
		5-Non-Urgent	5- 120 λεπτά

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Συστήματα Διαλογής πέντε επιπέδων.

(Μπαϊνούζη Σ., «Βελτίωση της ποιότητας στο ΤΕΠ», Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών: Καλές Πρακτικές. ΠΜΣ Διοίκηση επιχειρήσεων., 2015)

3.2 Η ΚΛΙΜΑΚΑ Emergency Severity Index (ESI)

Το σύστημα διαλογής ESI δημιουργήθηκε από τους Richard Wuerz και David Eitel το 1998. Πρόκειται για ένα σύστημα διαλογής πέντε επιπέδων που κατηγοριοποιεί τους ασθενείς με βάση την οξύτητα του προβλήματός, καθώς και τον αριθμό των πόρων, που θα χρειαστούν και το πλέον διαδεδομένο σύστημα διαλογής που στις ΗΠΑ. Πολλές έρευνες έχουν γίνει για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας του συστήματος, της εγκυρότητας και της ευκολίας στην χρήση του. «Η υλοποίηση

της συγκεκριμένης ιδέας απαιτεί από τους νοσηλευτές να πραγματοποιήσουν μια άμεση αξιολόγηση σχετικά με την κατάσταση των ασθενών και οφείλουν να αποφασίσουν για το εάν οι ασθενείς πρόκειται να παραπεμφθούν στην πτέρυγα ή να αποδεσμευτούν από το νοσοκομείο».[24] Ο αλγόριθμος χρησιμοποιεί τέσσερα σημεία λήψης αποφάσεων έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η ταξινόμηση των ασθενών σε ένα από τα πέντε επίπεδα διαλογής (**Παράρτημα 1**) :

A. Μήπως αυτός ο ασθενής απαιτεί άμεση / σωτήρια παρέμβαση;

B. Θα μπορούσε αυτός ο ασθενής να περιμένει;

Γ. Ποιος είναι ο αριθμός των πόρων, που χρειάζεται αυτός ο ασθενής;

Δ. Ποια είναι τα ζωτικά σημεία του ασθενούς;

Έτσι προκύπτουν οι εξής πέντε κατηγορίες:

ESI-1: Αφορά πάσχοντες ασθενείς που βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση με αιμοδυναμική ή αναπνευστική αστάθεια, οι οποίοι πρέπει να εξετασθούν άμεσα από γιατρό, ενώ συχνά απαιτείται η παρέμβαση με ειδικούς χειρισμούς για την σταθεροποίησή τους (ενδοτραχειακή διασωλήνωση, ενδοαγγειακή προσπέλαση κ.λπ..). Περιστατικά της κατηγορίας αυτής αντιπροσωπεύουν το 1-3 % των συνολικών προσελεύσεων με τη συντριπτική πλειοψηφία να εισάγεται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας , ενώ μερικοί καταλήγουν στο χώρο του ΤΕΠ. Ελάχιστοι δε ασθενείς με ESI επιπέδου 1 απορρίπτονται από αυτή την κατηγορία, εάν έχουν μια αναστρέψιμη αλλαγή στο επίπεδο συνείδησης ή ζωτικής σημασίας λειτουργίες, όπως υπογλυκαιμία, επιληπτικές κρίσεις, αλκοόλ/δηλητηρίαση ή αναφυλαξία. [25]

ESI-2: Αφορά δυνητικά ασταθείς ασθενείς, που θα πρέπει να εξετασθούν σύντομα από γιατρό, και που χρειάζεται να

υποβληθούν σε παρακλινικές εξετάσεις (πχ. γενική αίματος ,ακτινογραφία κ.ο.κ), να λάβουν φαρμακευτική αγωγή και συχνά να εισαχθούν στο νοσοκομείο. Αντιπροσωπεύουν το 20-30% των συνολικών προσελεύσεων και το 50-60% από αυτά τα περιστατικά θα χρειαστεί να νοσηλευτούν.

ESI-3: Εδώ αξιολογούνται οι πόροι που θα χρησιμοποιηθούν στον ασθενή (εργαστηριακές εξετάσεις αίματος, χορηγούμενα φάρμακα η υγρά IV, IM, ηλεκτροκαρδιογράφημα, ακτινογραφία, υπέρηχος, αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία. Όντες σταθεροί, οι ασθενείς, καλούνται να εξετασθούν εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από γιατρό, και να υποβληθούν σε παρακλινικές εξετάσεις ή να λάβουν φαρμακευτική αγωγή προτού. Αντιπροσωπεύουν το 30 - 40% των συνολικών προσελεύσεων και το 24% από αυτά τα περιστατικά θα χρειαστεί να κάνουν εισαγωγή στο νοσοκομείο.

ESI-4: Οι ασθενείς αυτής της κατηγορίας δύνανται να εξετασθούν σε μη επείγουσα βάση ,ενώ που χρειάζονται ελάχιστες εξετάσεις ή θεραπευτικές παρεμβάσεις και αναμένεται να λάβουν εξιτήριο. Αντιπροσωπεύουν το 20-35% των συνολικών επισκέψεων και μόνο ένα 2% από αυτά τα περιστατικά εισάγεται τελικά στο νοσοκομείο.

ESI-5: Πρόκειται για σταθερούς ασθενείς, σε ποσοστό της τάξης του 10 % του συνόλου οι οποίοι μπορεί να εξετασθούν σε μη επείγουσα βάση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας ή που δεν χρειάζονται κανενός είδους παρακλινική εξέταση ή θεραπευτική παρέμβαση και θεωρείται δεδομένο ότι θα ακολουθήσει εξιτήριο (0% εισαγωγές). [26,27]

4. ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΠ

Όσον αφορά τα ελληνικά ΤΕΠ, κατά κανόνα, συντονισμένη διαλογή περιστατικών δεν εφαρμοζόταν για πολλά χρόνια, με ορισμένες βέβαια λαμπρές εξαιρέσεις. Το Π.Γ.Ν. Πατρών ήταν το πρώτο νοσοκομείο όπου έγιναν οι πρώτες προσπάθειες ανάπτυξης συστημάτων triage, ακολουθώντας τα βήματά του το Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου», το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου (Πα.Γ.Ν.Η.). Σήμερα μία μορφή βασικής διαλογής συνήθως ως ένα 3 επιπέδων σύστημα εφαρμόζεται από τα περισσότερα τριτοβάθμια νοσοκομεία, ενώ κλίμακα 5 επιπέδων συναντάται στο Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων», στο Γενικό Νοσοκομείο Δυτικής Αττικής «Η Αγία Βαρβάρα» καθώς και στο υπό εξέταση Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «ΚΑΤ», κάνοντας χρήση του αλγορίθμου ESI.[14]

Μάλιστα, το Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου» έχει βραβευτεί για την πρωτοπορία του με το εξειδικευμένο προσωπικό του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) ,που έχει εκπαιδευτεί στις ΗΠΑ, να συντονίζει τους εφημερεύοντες ιατρούς αλλά και να μεταλαμπαδεύει την τεχνογνωσία του σε νοσηλευτές από διάφορα νοσοκομεία της Ελλάδας και του εξωτερικού στο πρωτοπόρο σύστημα διαλογής έκτακτων περιστατικών που εφαρμόζει.[9] Σε αυτό, φυσικά, συμβάλει και η νέα τεχνολογία που επιτρέπει την επικοινωνία του ΤΕΠ με τις κλινικές και τα εργαστήρια, καταργώντας γραφειοκρατικές διαδικασίες.

5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΙΑΤΡΕΙΟΥ FAST-TRACK

Τα ιατρεία Fast Track έχουν οριστεί ως ιατρεία ταχείας διακίνησης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας, όπου εκτιμούν και διαχειρίζονται προσερχόμενους ασθενείς με ελάχιστο οξεία ή χρόνια προβλήματα, με στόχο την αποσυμφόρηση των υπολοίπων ιατρείων που αντιμετωπίζουν τα πλέον βαριά περιστατικά.

Οι υπηρεσίες ταχείας διακίνησης λειτουργούν πάνω από μία δεκαετία στις ΗΠΑ, στην Αυστραλία και στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ η παρουσία τους συνδέεται με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα όσον αφορά σε μετρήσιμους δείκτες ποιότητας φροντίδας στα ΤΕΠ. [12] Στην Ελλάδα το Fast Track δεν έχει εδραιωθεί ακόμα ως συνήθης πρακτική στα περισσότερα νοσοκομεία. Εντούτοις, υπάρχουν εξαιρέσεις όπως το νοσοκομείο αναφοράς της παρούσας εργασίας, στο οποίο λειτουργεί πάνω από ένα χρόνο τέτοιο ιατρείο σε ειδικό χώρο εντός του ΤΕΠ, όπου οι ασθενείς αντιμετωπίζονται από εξειδικευμένο προσωπικό και συμβάλλει στη διατήρηση μιας αποτελεσματικής ροής ασθενών.

Στα νοσοκομεία δε που η διαλογή βασίζεται σε κλίμακες ταξινόμησης 5 επιπέδων, όπως είναι το ESI, εκείνοι οι ασθενείς που παραπέμπονται για ταχεία αξιολόγηση και θεραπεία στο χώρο του Fast Track αφορούν ελάχιστο σοβαρότητας περιστατικά κατηγορίας 4 ή 5, ενώ οι πιο βαριές καταστάσεις μεταφέρονται στο κυρίως ΤΕΠ. Ο χρόνος εξέτασης στο ιατρείο αυτό ανά εξέταση είναι ικανοποιητικός από πλευράς ασφάλειας ασθενών (από 12,8 - 20,4 min) ενώ ταυτόχρονα έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του συνολικού χρόνου παραμονής στο ΤΕΠ και της λειτουργίας του ιατρείου Fast Track [31] καθώς και μείωση

των περιπτώσεων ασθενών που έφυγαν χωρίς να εξετασθούν και χωρίς να υπάρχει μεταβολή των ποσοστών θνησιμότητας.[32]

Έτσι, η συμβολή του ιατρείου διακίνησης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας στην αντιμετώπιση του φαινομένου του συνωστισμού είναι αδιαμφισβήτητη, ενώ η εφαρμογή του έχει συσχετισθεί με την αύξηση της ικανοποίησης των ασθενών.[33]

6. ΤΟ ΤΕΠ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΚΑΤ»

Στο Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «ΚΑΤ» εφημερεύουν κάθε μέρα σε 24ωρη βάση, μια διαφορετική Ορθοπαιδική Κλινική (από τις 7) και η Κλινική Άκρας Χειρός – Μικροχειρουργική Άνω Άκρου. Επίσης, το νοσοκομείο λειτουργεί με διαφορετική εφημερία κάθε ημέρα, δηλαδή διαφορετική Δέσμη (Α', Β', Γ') ενώ κάθε 4 μέρες είναι σε Γενική Εφημερία (Δ' Δέσμη) .

Κατά την άφιξη του ασθενούς στο ΤΕΠ καταγράφονται τα στοιχεία του, προωθούνται στο τμήμα διαλογής, όπου καθορίζεται το επίπεδο του επείγοντος του περιστατικού, ενώ στο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύονται τα στοιχεία του ασθενούς και ταυτόχρονα να εκδίδεται η απαραίτητη ταυτότητα που τον συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής του στο ΤΕΠ. Το πληροφοριακό σύστημα αναζητά τις διαθέσιμες ιατρικές πληροφορίες του εκάστοτε ασθενούς στις βάσεις δεδομένων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων που είναι συνδεδεμένα, ώστε να συγκροτηθεί ο ιατρικός του φάκελος. Στη συνέχεια πραγματοποιούνται στο ΤΕΠ όλες οι απαραίτητες διαγνωστικές εξετάσεις και ιατρικές πράξεις, οι οποίες στοιχειοθετούνται από το πληροφοριακό σύστημα και το σύνολο των πληροφοριών καταχωρείται στον φάκελο των ασθενών. Αφού δοθούν οι πρώτες βοήθειες

ακολουθεί η τελική διάγνωση, με το πληροφοριακό σύστημα να υποστηρίζει την έκδοση του απαραίτητου σε κάθε περίπτωση εξιτηρίου ή παραπεμπτικού σε άλλα τμήματα του νοσοκομείου κάνοντας συγχρόνως την εκκαθάριση και την τιμολόγηση των προσφερομένων υπηρεσιών.

Πιο αναλυτικά:

Οι ασθενείς καταχωρούνται από τη γραμματεία στο μητρώο ασθενών τους δίδεται η ατομική κάρτα ασθενούς του ΤΕΠ με τα στοιχεία και την ώρα προσέλευσής τους, την οποία ακολούθως αφήνουν στο ιατρείο διαλογής. Εκεί αξιολογούνται από εκπαιδευμένο ιατρό, ταξινομούνται σύμφωνα με την κλίμακα διαλογής ESI και συμπληρώνεται η αντίστοιχη καρτέλα διαλογής (**Παράρτημα 2**) ώστε να προωθηθούν ανάλογα με την κατηγορία του επείγοντος στους αντίστοιχους «δρόμους φροντίδων»:

- οι κατηγορίες ESI-1 και ESI-2 στην αίθουσα ανάνηψης όπου αντιμετωπίζονται μέσα σε 10 min,
- η κατηγορία ESI-3 στο χώρο αναμονής υπό συνεχή εποπτεία, έως ότου κληθούν στα ειδικά εξεταστήρια βάσει του αριθμού προτεραιότητας που έλαβαν στη διαλογή (συνήθως μέσα στα επόμενα 30 – 60 min) ,
- η κατηγορία ESI-4 ESI-5 για μη ορθοπεδικές παθήσεις επίσης στην αίθουσα αναμονής για να εξεταστούν αργότερα στα ειδικά ιατρεία (όχι περισσότερο από 60 – 120 min)
- η κατηγορία ορθοπεδικών περιστατικών ESI-4 και ESI-5 στο ιατρείο Fast Track .

Ειδικότερα το τελευταίο εξυπηρετεί ασθενείς αποκλειστικά με ορθοπεδικές παθήσεις ελάσσονος βαρύτητας και στελεχώνεται από ειδικό ορθοπεδικό ιατρό και νοσηλευτές όπως τα αντίστοιχα ειδικά ιατρεία του κυρίως χώρου του ΤΕΠ.

Αντίστοιχα, οι ασθενείς που διακομίζονται με ασθενοφόρο εισέρχονται από την είσοδο, στην οποία υπάρχει εύκολη προσέγγιση του ασθενοφόρου, και -εφόσον δεν έχουν συνείδηση-, είτε ως διασωληνωμένοι είτε ανήκοντας στην κατηγορία ESI-1 ή ESI-2 κατευθύνονται αμέσως στην αίθουσα αναζωογόνησης. Όλοι οι υπόλοιποι ασθενείς καταχωρούνται από τη γραμματεία στο μητρώο ασθενών και τους δίδεται ατομική κάρτα ΤΕΠ, αξιολογούνται αμέσως από το γιατρό ή νοσηλεύτη στο χώρο διαλογής και προωθούνται ανάλογα με την κατηγορία του επείγοντος στα ειδικά ιατρεία για να εξεταστούν όπως και οι περιπατητικοί ασθενείς.[1]

6.1 ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Σήμερα, η ηλεκτρονική υγεία υπόσχεται τη βελτίωση της περίθαλψης με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών. Τα βασικά οφέλη που προκύπτουν από την αυτοματοποίηση των διεργασιών στο ΤΕΠ είναι:

- ✓ η διαχείριση ηλεκτρονικών πρωτοκόλλων τα οποία προσαρμόζονται στις εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες,
- ✓ η διευκόλυνση της ενδομηματικής επικοινωνίας στα ΤΕΠ, αλλά και της διασύνδεσης με άλλα τμήματα και με ασθενοφόρα,[4]
- ✓ η τεκμηρίωση και τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου,
- ✓ η ορθότερη αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων,
- ✓ η μείωση του κόστους,
- ✓ η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών και της αποδοτικότητας του συστήματος,
- ✓ η μείωση καθυστερήσεων και η εξοικονόμηση χρόνου και
- ✓ η δυνατότητα αυτόματης επεξεργασίας δεδομένων και εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων.[28]

Τεχνολογικά επιτεύγματα όπως τα ασύρματα δίκτυα, οι υπολογιστές παλάμης, η αναγνώριση φωνής, τα συστήματα του Γραμμικού Κώδικα, τα συστήματα εντοπισμού σε πραγματικό χρόνο, τα συστήματα έξυπνης κάρτας, η χρήση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας μέσω υπολογιστών παλάμης στα ΤΕΠ αποτελούν επιτυχημένες εφαρμογές των συστημάτων πληροφορικής.[29]

Ειδικότερα, αναφορικά με τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς ,σε αντίθεση με τα κλασσικά χειρόγραφα έντυπα που χρησιμοποιούνταν παλαιότερα στα περισσότερα ΤΕΠ, σε πιο εκσυγχρονισμένα νοσοκομεία, τα στοιχεία του ασθενούς πλέον καταχωρούνται ηλεκτρονικά, με χρήση ειδικών προγραμμάτων λογισμικού του πληροφοριακού συστήματος του ΤΕΠ όπου μπορούν να αποθηκεύονται και να τηρούνται σε ηλεκτρονικό αρχείο.

Βασικό πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών συστημάτων εντοπίζεται στην προαπαιτούμενη συμπλήρωση υποχρεωτικών πεδίων πριν τη μετακίνηση από την μία οθόνη του προγράμματος στην επόμενη, που παρέχει πληρότητα της πληροφορίας, εν αντιθέσει με τα χειρόγραφα έντυπα όπου η τελευταία εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τη γνώση και ικανότητα του υπεύθυνου επαγγελματία υγείας αλλά και από τους ελέγχους που διεξάγονται συχνά από τα διοικητικά στελέχη του ΤΕΠ.[28]

Ως εκ τούτου η αρχή της ορθής και πλήρους τεκμηρίωσης εφαρμόζεται συστηματικά, καθώς με τη συμπλήρωση των τυποποιημένων εγγράφων περιορίζονται τα λάθη, με την τήρηση καταγεγραμμένου αρχείου στο οποίο μπορεί να ανατρέξει για διασταύρωση στοιχείων ο επαγγελματίας υγείας, όποτε χρειαστεί, ιδιαίτερα βοηθητικό στη λήψη

κρίσιμων αποφάσεων. Η νομική κατοχύρωση του επαγγελματία υγείας, μέσω των συμπληρωμένων εγγράφων και του αρχείου, είναι εξίσου απαραίτητη και πρέπει να επισημαίνεται.[30]

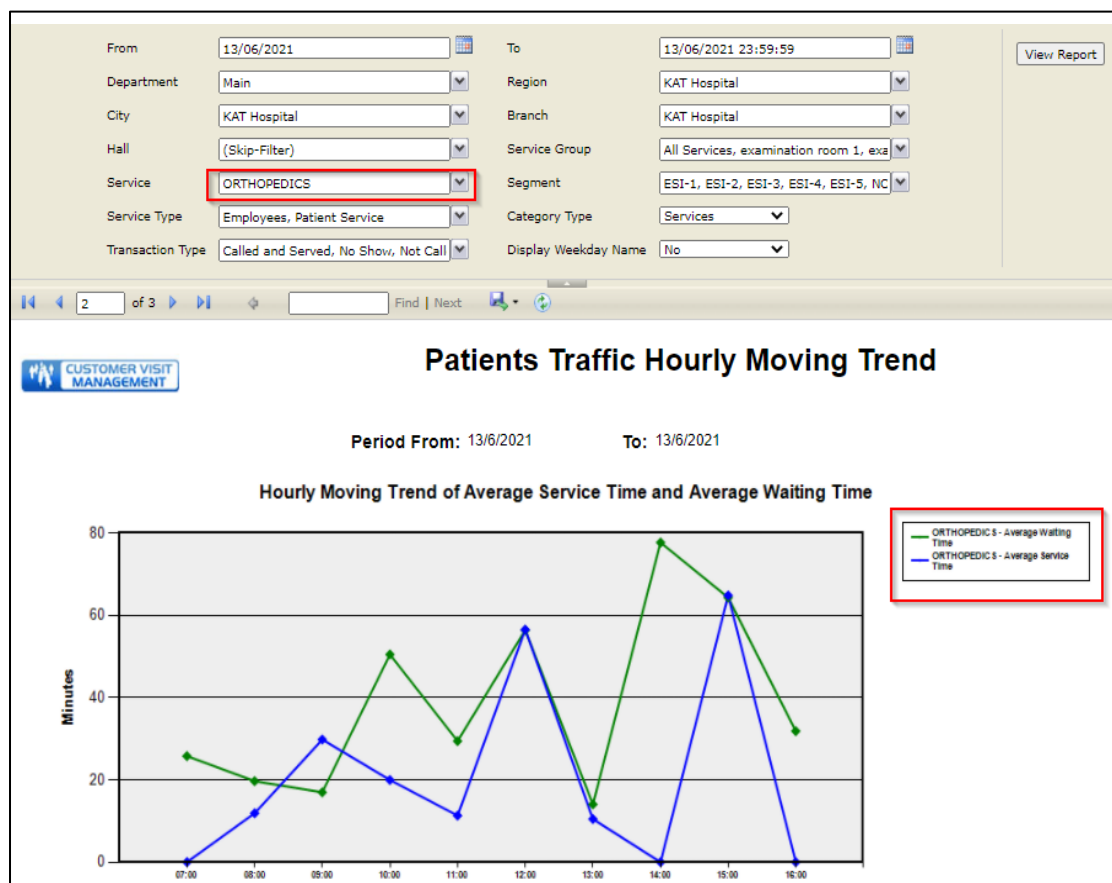
6.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ESI (Computerized Triage)

Ειδικότερα, μία από τις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες που κερδίζει έδαφος σε πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων και στην Ελλάδα, όπου πρωτοπορεί το Νοσοκομείο ΚΑΤ με την αποκλειστικότητα της εφαρμογής του, είναι το πληροφοριακό σύστημα διαλογής, το οποίο παρέχει πληροφορίες για συμπτώματα, ασθένειες και ιατρικές διαγνώσεις, ενημέρωση χρόνου αναμονής στα εφημερεύοντα τμήματα των νοσοκομείων και καταχώριση θέσης προτεραιότητας του ασθενούς.[9]

Στο Νοσοκομείο ΚΑΤ ,συγκεκριμένα, χρησιμοποιείται η 4^η έκδοση του συστήματος ESI, με ένα κατάλληλα διαμορφωμένο λογισμικό που περιλαμβάνει εξειδικευμένο εξοπλισμό tablet, οθόνες, all in one pc, led. Ειδικότερα, αφού εκδοθεί το εισητήριο του ασθενούς από κίосκι με οθόνη αφής (touch screen) το οποίο χειρίζεται εκπαιδευμένο προσωπικό λαμβάνει χώρα η κατηγοριοποίηση του εισητηρίου-περιστατικού με λήψη σύντομου ιστορικού που κατευθύνει τον ασθενή στο κατάλληλο ιατρείο με προτεραιότητα βάσει αποκλειστικά του επιπέδου ESI και ανεξαρτήτως χρονικής σειράς προσέλευσης και συνολικής αναμονής. Στα εξεταστήρια, η κλήση των ασθενών πραγματοποιείται από τον ιατρό με tablet, όπως και η προώθησή του- ανακατεύθυνσή του προς άλλο ιατρείο όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Αυτό το εξαιρετικά σύνθετο αλλά εύχρηστο πληροφοριακό σύστημα διευκολύνει κατά πολύ τη ροή των ασθενών εντός του ΤΕΠ, ελαχιστοποιώντας τους χρόνους των γραφειοκρατικών διαδικασιών, ενώ παράλληλα προσφέρει τη δυνατότητα για άντληση πλήθους στατιστικών στοιχείων. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται στατιστικές αναφορές ανά κλινική και εισιτήριο, πληροφορίες για το χρήστη αλλά και τη συνολική λειτουργία των υπηρεσιών, παρακολούθηση των χρόνων αναμονής και χρόνου εξυπηρέτησης ανά κλινική- εξεταστήριο (**Διάγραμμα 2**), και στοιχεία των εισιτηρίων ανά ESI για επιλεγμένες χρονικές περιόδους (**Πίνακας 3**).

Τέλος, πέραν της αναβάθμισης στην ποιότητα των υπηρεσιών με την ενίσχυση στον τομέα της έρευνας που παρέχει το πληροφοριακό σύστημα διαλογής, καθίσταται εφικτή η μελλοντική ίσως διασύνδεσή του με το Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την Υποστήριξη των Επιχειρησιακών Λειτουργιών Μονάδων Υγείας του ΕΣΥ (ΕΠΣΜΥ), όπως και η διασύνδεση μεταξύ των νοσοκομείων με παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της κίνησης/ διαθεσιμότητας στα ΤΕΠ, ενώ με τον τρόπο αυτό θα μπορούσε ακόμα και να εδραιωθεί η Έκδοση ηλεκτρονικού (web ή mobile) εισιτηρίου για τα ΤΕΠ.



Διάγραμμα 2. Παράδειγμα άντλησης στατιστικών στοιχείων αναφορικά με τους χρόνους αναμονής και την ωριαία διακύμανση των επισκέψεων στο ορθοπεδικό ιατρείο. (Τμήμα Πληροφορικής & Οργάνωσης, Νοσοκομείο Κ.Α.Τ.)

Segment	Patients Transactions						Served Waiting <= 10 Mins		Served Waiting > 10 and < 30 Mins		Served Waiting < 30 Mins		Served Waiting >= 30 Mins	
	Arrived	Served	% Served	Not Served	% Not Served	Average Service Time (H:M:S)	Transactions	% to all served patients	Transactions	% to all served patients	Transactions	% to all served patients	Transactions	% to all served patients
ESI-3	3103	518	16.7%	2585	83.3%	00:11:00	361	69.7%	51	9.8%	412	79.5%	106	20.5%
ESI-1	69	20	29.0%	49	71.0%	00:10:00	12	60.0%	7	35.0%	19	95.0%	1	5.0%
ESI-5	1507	658	43.7%	849	56.3%	00:12:18	375	57.0%	131	19.9%	506	76.9%	152	23.1%
ESI-4	7721	2897	37.5%	4824	62.5%	00:10:12	1810	62.5%	554	19.1%	2364	81.6%	533	18.4%
NO-ESI	25807	17943	69.5%	7864	30.5%	00:09:00	14929	83.2%	2292	12.8%	17221	96.0%	722	4.0%
ESI-2	2	0	0%	2	100%	00:00:00	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Overall	38209	22036	57.7%	16173	42.3%	00:09:18	17487	79.4%	3035	13.8%	20522	93.1%	1514	6.9%

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Παράδειγμα άντλησης στατιστικών αναφορών εισιτηρίων ανά κατηγορία ESI για επιλεγμένη χρονική περίοδο.(Τμήμα Πληροφορικής & Οργάνωσης, Νοσοκομείο Κ.Α.Τ.)

Β.ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ

Κύριος στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η αξιολόγηση της ακρίβειας κι ασφάλειας στη διαλογή (triage) των ασθενών αναφορικά με την τελική έκβαση της επίσκεψης στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία του τριτοβάθμιου Γενικού Νοσοκομείου Αττικής «ΚΑΤ», όπου λειτουργεί ιατρείο ταχείας διακίνησης περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας (Fast Track) με εφαρμογή του συστήματος ταξινόμησης Emergency Severity Index (ESI) .

2.ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για μια προοπτική μελέτη παρατήρησης 22475 συνολικά ασθενών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου ΚΑΤ, κατά το χρονικό διάστημα Μάιος-Ιούλιος 2021 (και συγκεκριμένα 29/4/2021 έως και 28/7/2021). Από αυτούς μελετήθηκαν 2757 περιστατικά που παραπέμφθηκαν στο ιατρείο Fast Track κατόπιν διαλογής. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με ειδική φόρμα καταγραφής **(Παράρτημα 3)** που συμπληρώθηκε βάσει των πληροφοριών τόσο των καταγεγραμμένων στα βιβλία μητρώου ασθενών του ιατρείου Fast Track, όσο και στο ηλεκτρονικό αρχείο του γραφείου κινήσεως του νοσοκομείου. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται :

- i. Δημογραφικά στοιχεία (Ηλικία, φύλο)
- ii. Αιτία προσέλευσης
- iii. Κύριο Σύμπτωμα
- iv. Τρόπο προσέλευσης
- v. Κατηγορία ESI (κατόπιν διαλογής)
- vi. Διάγνωση από ιατρό Fast Track

- vii. Είδος πόρου που χρησιμοποιήθηκε (για ασθενείς κατηγορίας ESI-4)
- viii. Άλλη ειδικότητα πέραν του ορθοπεδικού ιατρού Fast Track επί ανάγκης για συνεκτίμηση
- ix. Έκβαση της επίσκεψης (εξιτήριο/εισαγωγή/οικειοθελής αποχώρηση)
- x. Τελική κατηγορία ESI (κατόπιν εξέτασης στο Fast Track)

2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Κριτήρια ένταξης των συμμετεχόντων στη μελέτη αποτέλεσαν:

- Η ηλικία ≥ 18 ετών
- Επίσκεψη στο ΤΕΠ του Γενικού Νοσοκομείου Αττικής ΚΑΤ, σε ημέρα εφημερίας.
- Ασθενείς με ορθοπεδικές παθήσεις
- Ορθοπεδικά περιστατικά χαμηλής επικινδυνότητας - Κατηγορίες ESI-4 ή ESI-5 που εξετάσθηκαν στο ιατρείο Fast Track και που σύμφωνα με την αρχική διαλογή επρόκειτο να χρειαστούν το πολύ έναν πόρο (παρακλινική εξέταση / θεραπευτική παρέμβαση).

2.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Αντίθετα, από τη μελέτη αποκλείσθηκαν:

- Οι μη ευανάγνωστες πληροφορίες των ιατρών στα βιβλία εφημερίας.
- Ασθενείς που διακομίστηκαν νεκροί ή διασωληνωμένοι (κατηγορίες ESI-1 και ESI-2) δηλαδή περιστατικά ορθοπεδικά και μη , με προορισμό την αίθουσα

αναζωογόνησης ή τα εξεταστικά ιατρεία (πχ. πολυτραυματίες).

- Ασθενείς με ορθοπεδικές παθήσεις που κατέφθασαν στο νοσοκομείο με χρήση του ΕΚΑΒ κατηγορίας ESI-3 (που παραπέμπονται απευθείας στα ειδικά ιατρεία εκτός του Fast Track) .
- Ασθενείς κατηγορίας ESI-3, ESI-4 και ESI-5 που άπτονται άλλων ειδικοτήτων πέραν του Ορθοπεδικού τομέα (πχ. παθολογικά, χειρουργικά κ.ο.κ) ή ειδικές πληθυσμιακές ομάδες (πχ. γυναικολογικά, παιδιατρικά, κ.α.) .

3. ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

Για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας, ελήφθησαν οι απαραίτητες εγκρίσεις, από την Επιστημονική Επιτροπή του νοσοκομείου, μετά από αντίστοιχο αίτημα προς αυτήν με την υποβολή του ερευνητικού πρωτοκόλλου . Στα πλαίσια των βασικών όρων έγκρισης της έρευνας, τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες δεοντολογίας και εμπιστευτικότητας, η ανωνυμία και προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών που περιλαμβάνονται στη μελέτη –με εξαίρεση τα δημογραφικά στοιχεία-, ενώ παράλληλα δε υπήρξε καμία οικονομική επιβάρυνση προς το νοσοκομείο.

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η επιλογή των ασθενών «χαμηλής επικινδυνότητας» συχνά επηρεάζεται από εξωγενείς παράγοντες όπως ο φόρτος εργασίας του προσωπικού με αποτέλεσμα την υπό/υπέρ-εκτίμηση της σοβαρότητάς τους και ως εκ τούτου ασθενείς από απλή διαχείριση σε επίπεδο Fast Track (αντιστοιχία ESI-4/5) αναβαθμίζονται (ESI-3 αντίστοιχα) σε πιο επιθετική

αντιμετώπιση ή/και ανάγκη για εισαγωγή σε κλινική (undertriage). Αντιστρόφως, άτομα με αρχική υπερδιάγνωση που θα μπορούσαν εξαρχής να προωθηθούν στο ιατρείο ταχείας διακίνησης ενδέχεται να δαπανήσουν άσκοπα χρόνο και πόρους μόνο και μόνο επειδή παραπλάνησε η χρήση ασθενοφόρου ΕΚΑΒ για την άφιξή τους (overtriage). Και οι δύο περιπτώσεις είτε υπο είτε υπερ-ταξινόμηση μπορούν να αποφευχθούν με εφαρμογή ενός έγκυρου και επιστημονικά τεκμηριωμένου συστήματος διαλογής, όπως εφαρμόζεται στο νοσοκομείο ΚΑΤ τον τελευταίο ενάμιση χρόνο. Οι δείκτες αποτελεσματικότητας και εύρυθμης λειτουργίας του ΤΕΠ στη συγκεκριμένη περίπτωση θα εστιάσουν στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Το συνολικό αριθμό ασθενών που επισκέφθηκαν το ΤΕΠ του νοσοκομείου κατά το μελετώμενο χρονικό διάστημα.
2. Το ποσοστό των ασθενών που αφορούσαν ορθοπεδικές παθήσεις από το συνολικό αριθμό των επισκέψεων στο ΤΕΠ του νοσοκομείου κατά το μελετώμενο χρονικό διάστημα.
3. Το ποσοστό των ασθενών με ορθοπεδικές παθήσεις που εξυπηρετήθηκαν από το ιατρείο Fast Track. Δηλαδή τα ορθοπεδικά περιστατικά κατηγορίας ESI-4 και ESI-5, που έλαβαν εξιτήριο έχοντας αντιμετωπισθεί με κατανάλωση το πολύ ενός από τους πόρους του νοσοκομείου (ποσοστό ταύτισης αρχικού και τελικού ESI), συμβάλλοντας καθοριστικά στην αποσυμφόρηση του ΤΕΠ του νοσοκομείου.
4. Το συνολικό αριθμό ασθενών με ορθοπεδικές παθήσεις που ενώ αρχικά είχαν παραπεμφθεί στο ιατρείο Fast Track, χρειάστηκαν εν τέλει εισαγωγή στο νοσοκομείο και, άρα, επρόκειτο για κατηγορία ESI-3 αντί για την αρχική τους κατηγοριοποίηση σε ESI-4 ή ESI-5 (undertriage).

5. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η Στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS v.26. Οι ποιοτικές μεταβλητές αποδίδονται με τα μέτρα συχνότητας και με γραφικές παραστάσεις, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές με κανονική κατανομή, περιγράφονται με τις μέσες τιμές και τις τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για όλο το δείγμα καθώς και για τις επιμέρους ομάδες (mean, SD, min - max). Ειδικότερα για τα ενώ για τα ονομαστικά μέτρα όπως το φύλο, το επίπεδο ESI και η έκβαση της επίσκεψης υπολογίστηκαν οι σχετικές συχνότητες και τα ποσοστά, ενώ για δεδομένα όπως το κύριο σύμπτωμα/αιτία επίσκεψης και το είδος πόρων που χρησιμοποιήθηκαν έγινε ομαδοποίηση και δημιουργία επιμέρους κατηγοριών με υπολογισμό των σχετικών συχνοτήτων εμφάνισης κάθε μεταβλητής.

Όπου απαιτήθηκε, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχέτισης (correlation analysis) για το σύνολο του δείγματος, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο υφίσταται θετική ή αρνητική συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών. Το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας σε όλες τις περιπτώσεις ορίστηκε σε τιμή κριτηρίου p μικρότερη του 0,05.

Για την κωδικοποίηση της ποιοτικής πληροφορίας σε ποσοτική, δημιουργήθηκε ένα σύστημα επεξεργασίας των απαντήσεων με στόχο την αξιολόγηση συνέπειας (consistency) και συμφωνίας ή μη (inter-rater reliability) ανάμεσα στην αρχική ταξινόμηση των ασθενών μέσω της κλίμακας ESI κατά τη φάση της διαλογής και την τελική τους κατηγοριοποίηση, βάσει της έκβασης της επίσκεψής τους (εξιτήριο/παραπομπή για περαιτέρω εξέταση σε ειδικό ιατρείο ή/και εισαγωγή στο νοσοκομείο).

Με αυτό τον τρόπο ελέγχθηκε ο βαθμός υποκειμενικότητας και διάστασης απόψεων αναφορικά με τη σοβαρότητα του κάθε περιστατικού. Για το σκοπό αυτό υπολογίστηκε ο στατιστικός δείκτης Kappa του Cohen (Cohen's Kappa coefficient) στις αριθμητικές τιμές που δόθηκαν στις παρατηρήσεις των δύο βασικών ομάδων:

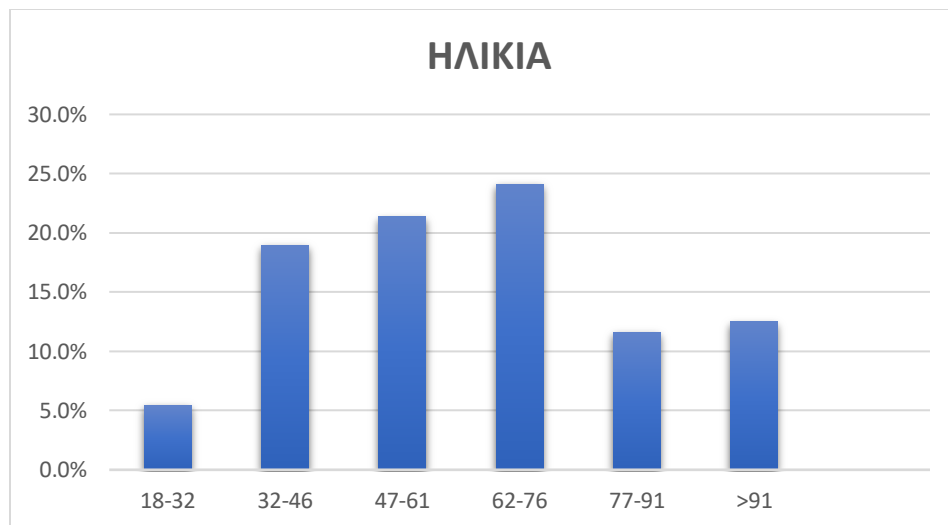
α) της κατηγορίας ESI κατά τη διαλογή και β) της τελικής έκβασης, δηλαδή της κατηγορίας ESI κατόπιν εξέτασης στο Fast Track.

6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

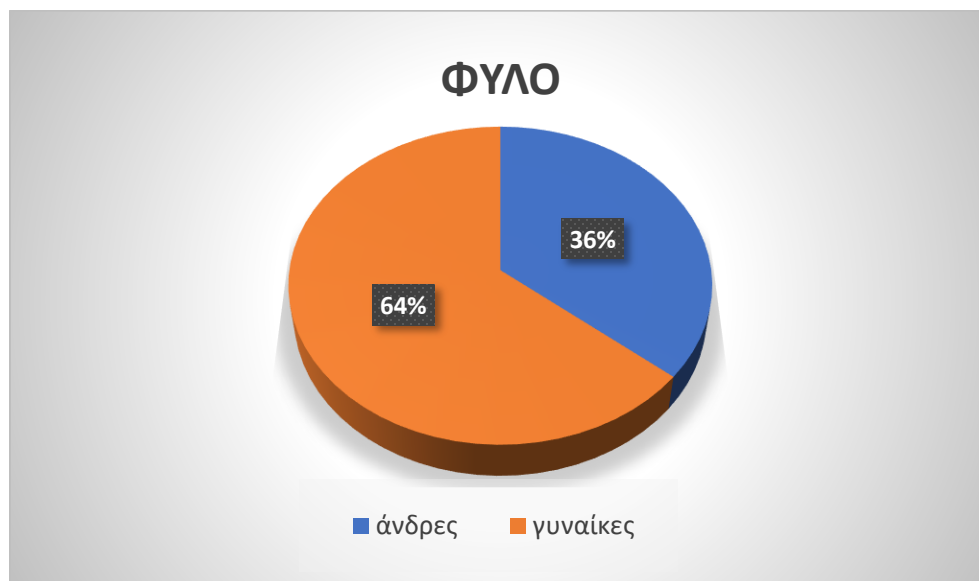
6.1 Περιγραφικά

Στο διάστημα των 3 συνεχόμενων μηνών (73 συνολικά ημέρες γενικής εφημερίας), προσήλθαν και εξετάστηκαν στο ιατρείο διαλογής 22475 ασθενείς. Από αυτούς οι 16900 (75.19%) επρόκειτο για ορθοπεδικά περιστατικά και ένα ποσοστό της τάξης του 16.3% (n=2757) διεκπεραιώθηκε από το Fast Track, ενώ οι υπόλοιποι συνέχισαν την πορεία τους στο κυρίως ΤΕΠ, στα αντίστοιχα ιατρεία, όπως και τα - σαφώς λιγότερα- 5575 μη ορθοπεδικά περιστατικά (24,81% του συνόλου των επισκέψεων) .

Όσον αφορά στους 2757 ασθενείς που παραπέμφθηκαν στο ιατρείο Fast Track ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 60.5 έτη (min 18-max 93) (**Σχεδιάγραμμα 1**) με αναλογία γυναικών/ ανδρών 64% (n=1762) προς 36% (n=995) αντίστοιχα (**Σχεδιάγραμμα 2**).



Σχεδιάγραμμα 1. Ηλικία προσερχομένων στο Fast Track ασθενών.

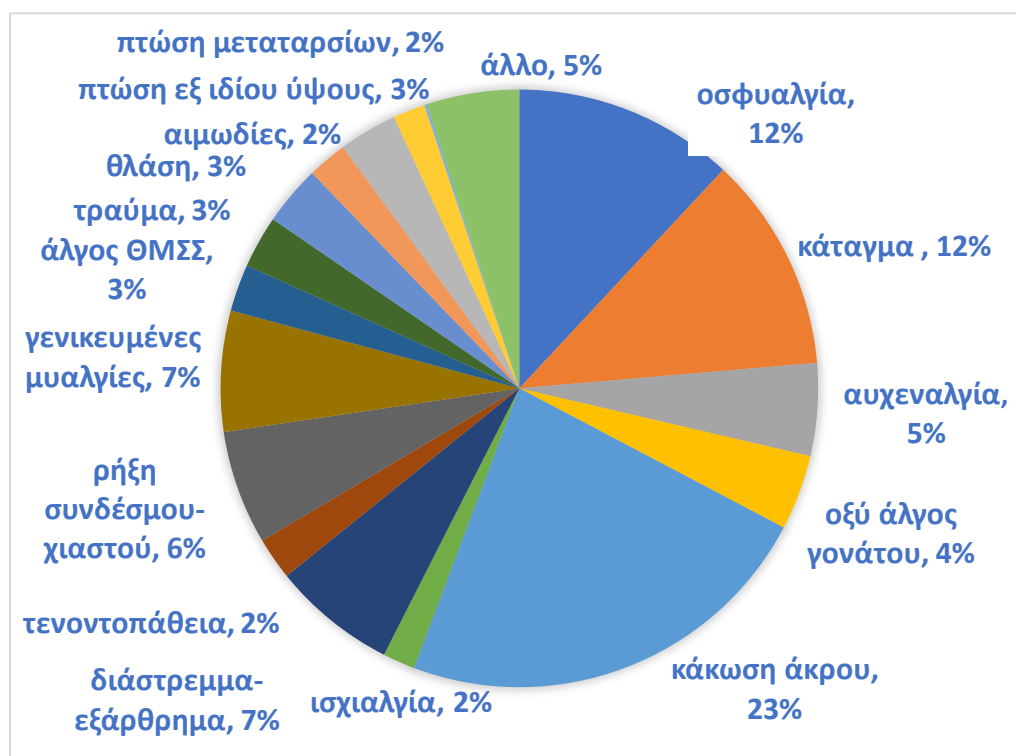


Σχεδιάγραμμα 2 . Φύλο προσερχομένων στο Fast Track ασθενών.

Από αυτούς η συντριπτική πλειοψηφία , ήτοι το 89,8% (n=2477) , ανήκε στην κατηγορία ESI-5 και έλαβαν εξιτήριο μετά το πέρας της εξέτασης, ένα ποσοστό της τάξης του 9,5% (n=262) επρόκειτο για ESI-4 , με ανάγκη συνήθως κάποια

ακτινογραφική απεικόνιση ή συνεκτίμηση από άλλον ιατρό στα ειδικά ιατρεία.

Αναφορικά με την αιτία προσέλευσης- διαγνωστική κατηγορία το 23% του συνόλου επρόκειτο για κάκωση άνω ή κάτω άκρου με δεύτερα σε συχνότητα τα κατάγματα και την οσφυαλγία (12% έκαστο). Αρκετές ήταν οι γενικευμένες μυαλγίες (7%) καθώς και τα εξάρθρημα-διαστρέμματα (7%), ακολουθούμενα από τη ρήξη συνδέσμου/χιαστού με ποσοστό 6% και την αυχεναλγία (5%) , ενώ όλα τα υπόλοιπα είδη παθήσεων όπως οξύ άλγος γονάτου, θλάση, τραύμα, ισχιαλγία κλπ. είχαν συχνότητα εμφάνισης μικρότερη του 5% (Σχεδιάγραμμα 3).



Σχεδιάγραμμα 3. Κατηγορίες παθήσεων/διαγνώσεων των εξετασθέντων στο Fast Track.

6.2 Στατιστικά

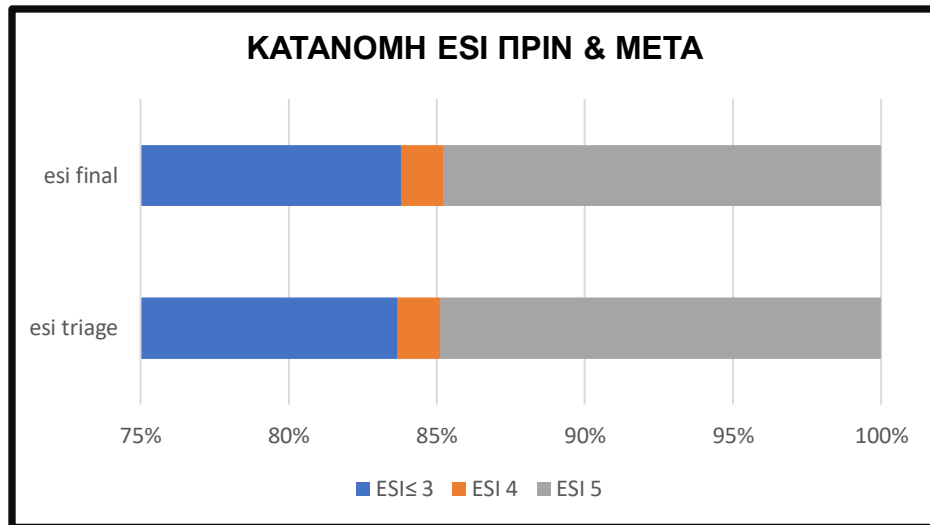
Για να έχει γίνει ορθά η διαλογή ,συνεπώς, θα έπρεπε θεωρητικά:

A. οι ασθενείς με αρχικό ESI-5 να λάβουν εξιτήριο κατόπιν εξέτασής τους χωρίς ανάγκη για κάποιο πόρο του νοσοκομείου

B. οι ESI-4 ασθενείς να λάβουν επίσης εξιτήριο, αφού υποβληθούν σε κάποια διαγνωστική εξέταση ή χρειαστεί να λάβουν επιπλέον γνώμη από ιατρό άλλης ειδικότητας πέραν του Fast Track , δηλαδή να καταναλώσουν έναν και μόνο πόρο.

Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση θεωρήθηκε ότι έγινε υποεκτίμηση της σοβαρότητας της κατάστασης των ασθενών (mistriage). Συγκεκριμένα όσα περιστατικά ESI-5 χρειάστηκαν κάποιον πόρο, όσα ESI-4 χρειάστηκαν παραπάνω από μία διαγνωστική εξέταση/ιατρική συνεκτίμηση και φυσικά εξ'ορισμού τα περιστατικά που κατόπιν επιπλέον εξέτασης στα ειδικά ιατρεία κατέληξαν να εισαχθούν σε κλινική του νοσοκομείου συγκαταλέχθηκαν στις περιπτώσεις της υποδιαλογής (undertriage).

Στο ιατρείο διαλογής η αρχική κατανομή των ορθοπεδικών περιστατικών ήταν 83,6% ,1.41% ,14.9% για τις κατηγορίες $ESI \leq 3$, $ESI=4$, $ESI=5$ αντίστοιχα (**Σχεδιάγραμμα 4**) , ενώ μετά το πέρας της εξέτασης από το ιατρείο Fast Track η αναλογία $ESI=4$ / $ESI=5$ αποδείχθηκε 1.45% /14.76%. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι 24 ασθενείς είχαν υποεκτιμηθεί (undertriage) αρχικά ως $ESI=5$ ενώ εν τέλει χρειάστηκαν ένα πόρο και άρα επρόκειτο για $ESI=4$.



Σχεδιάγραμμα 4. Αρχική και τελική κατανομή κατηγοριών ESI στο ιατρείο Διαλογής και κατόπιν εξέτασης από ειδικό ιατρό.

Επίσης μόνο για το 0,65% (n=18) καταναλώθηκαν περισσότεροι από έναν πόροι και ,επομένως, είχαν υποεκτιμηθεί εσφαλμένα (undertriaged) κατά τη διαλογή. Από τους τελευταίους μόνο οι μισοί (n=9) χρειάστηκε να κάνουν εν τέλει εισαγωγή στο νοσοκομείο δηλαδή ένα ποσοστό μόλις 0,33% του συνόλου των περιστατικών που παραπέμφθηκαν στο Fast Track κατόπιν διαλογής

(Πίνακας 4). Το αντίστροφο (overtriage) δηλαδή ασθενείς που θεωρήθηκε ότι πρόκειται για ESI=4 να μην χρειαστούν κανένα πόρο δεν παρατηρήθηκε σε καμία περίπτωση. Το ίδιο ισχύει και για τα ESI≤3 περιστατικά. Δηλαδή ορθώς παραπέμφθηκαν σε ειδικό εξεταστήριο και όχι στο Fast Track, χωρίς να έχουν υπερεκτιμηθεί.

ΕΚΒΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ % (n)
Εδόθησαν οδηγίες (εξιτήριο)	97,35% (2684)
Παραπομπή σε ειδικό ιατρείο & εξιτήριο	2,32% (64)
Εισαγωγή στο νοσοκομείο	0,33% (9)

Πίνακας 4. Κατανομή ασθενών ιατρείου *Fast Track* σύμφωνα με την τελική έκβαση της επίσκεψης στο ΤΕΠ

Αναφορικά με τους ασθενείς που αναβαθμίστηκαν στην κλίμακα ESI, δηλαδή τα 18 εσφαλμένως θεωρημένα ως ESI=4 , η πλειοψηφία επρόκειτο για γυναίκες (n=6) και ειδικά όσοι χρειάστηκαν εισαγωγή στο νοσοκομείο παρουσίαζαν κάποιο κάταγμα ή ρήξη τένοντα (**Πίνακας 5**).

A/a	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΦΥΛΟ (0-ΘΗΛΥ, 1-ΑΡΡΕΝ)	ΠΟΡΟΣ 1	ΠΟΡΟΣ 2	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	κάταγμα βραχιονίου-ώμου	0	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1
2	διατομή ωλενίου νεύρου	0	ακτινογραφία	αγγειοχειρουργός	αγγειοχειρουργικό
3	αιμωδίες χεριός	0	ακτινογραφία	MRI	νευρολογικό
4	ρήξη αχिलλείου τένοντα	1	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1
5	ρήξη αχилλείου τένοντα	0	ακτινογραφία	παθολόγος	παθολογικό
6	κάταγμα περόνης	0	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1
7	άλγος πέλματος	0	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1
8	ρήξη αχилλείου τένοντα	1	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1
9	κάταγμα κερκίδας	0	ακτινογραφία	ορθοπεδικός	εξεταστήριο 1

Πίνακας 5. Χαρακτηριστικά ασθενών του ιατρείου *Fast Track* με τελική έκβαση εισαγωγή σε κλινική του νοσοκομείου.

Ακολούθησε αξιολόγηση συνέπειας και συμφωνίας ή μη ανάμεσα στην αρχική ταξινόμηση των ασθενών και της έκβασης της επίσκεψής τους (εξιτήριο/παραπομπή για περαιτέρω εξέταση σε ειδικό ιατρείο ή/και εισαγωγή στο νοσοκομείο).

Για το σκοπό αυτό υπολογίστηκε ο στατιστικός δείκτης Kappa του Cohen (Cohen's Kappa Coefficient). Με αυτό τον τρόπο ελέγχθηκε ο βαθμός υποκειμενικότητας και διάστασης απόψεων αναφορικά με τη σοβαρότητα του κάθε περιστατικού. Δεν υπάρχει γενικώς αποδεκτή ελάχιστη τιμή που να υποδεικνύει συμφωνία μεταξύ δύο ατόμων, αλλά συνήθως τιμή γύρω στο 0.8 (και άνω) θεωρείται ικανή για να θεωρηθεί ότι υπάρχει συμφωνία. Τυχόν αποκλίσεις στις φόρμες παρατήρησης μπορεί να οφείλονται τόσο σε υποκειμενικότητα όσο και σε τύχη.

Η εξίσωση κ είναι:

$$\kappa = \frac{\text{Pr}(a) - \text{Pr}(e)}{1 - \text{Pr}(e)},$$

όπου Pr (α) είναι η σχετική παρατηρούμενη συμφωνία μεταξύ των κριτών και Pr (e) είναι η υποθετική πιθανότητα τυχαίας συμφωνίας, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα των παρατηρήσεων για τον υπολογισμό των πιθανοτήτων του κάθε κριτή. Εάν οι κριτές είναι σε πλήρη συμφωνία, τότε κ = 1. Αν δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των κριτών, εκτός από αυτή που θα αναμενόταν από την τύχη (όπως ορίζεται από το Pr (e)), τότε κ = 0.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση ως κριτές θεωρούνται ο αρχικός ιατρός διαλογής και ο τελικός ειδικευμένος ιατρός είτε στο ιατρείο Fast Track είτε σε κάποιο άλλο εξεταστήριο όπου θα

παραπέμφθηκε εν τέλει ο ασθενής. Έτσι ,αναδείχθηκε ένα Cohen's Kappa Coefficient 0.991 ($p < 0.01$) (Πίνακας 6) που υποδηλώνει εξαιρετικά ικανοποιητική συμφωνία και ακρίβεια μεταξύ της αρχικής και τελικής κατηγοριοποίησης κατά ESI.

esiTRIAGE * esiFINAL Crosstabulation					
Count					
		esiFINAL			
		3	4	5	Total
esiTRIAGE	3	14143	0	0	14143
	4	18	221	0	239
	5	0	24	2494	2518
Total		14161	245	2494	16900

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Measure of Agreement	Kappa	.991	.001	138.882	.000
N of Valid Cases		16900			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Πίνακας 6. Υπολογισμός δείκτη Cohen's Kappa Coefficient.(SPSS v.26)

7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη παρούσα μελέτη έγινε προσπάθεια διερεύνησης της αποτελεσματικότητας και ασφάλειας του ιατρικού διαλογής και Fast Track με εφαρμογή του συστήματος διαλογής ESI, σε Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών τριτοβάθμιου νοσοκομείου, με απώτερο σκοπό την ανάδειξη της αναγκαιότητας υιοθέτησής τους ως πρακτικές από τα τριτοβάθμια-και όχι μόνο- νοσοκομεία της χώρας μας.

Σήμερα, η καθιέρωση μετρήσεων των υπηρεσιών στο ΤΕΠ μέσω δεικτών παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου όλων των παραγόντων που τις επηρεάζουν και αποτίμησης της ποιότητας των υπηρεσιών εξασφαλίζοντας την παροχή

ποιοτικής φροντίδας, και τον έλεγχο των προσδοκώμενων στόχων.

Οι άξονες που επηρεάζουν την ποιότητα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τους διάφορους χρόνους αναμονής, τα ποσοστά επισκεψιμότητας και εισαγωγών στο νοσοκομείο αλλά και την αξιολόγηση του προσωπικού, σε επίπεδο απόδοσης κι εκπαίδευσης, η κάλυψη αναγκών ασθενών και ο βαθμός ικανοποίησης των τελευταίων. [18,34]

Είναι γεγονός ότι ο όγκος των προσερχόμενων περιστατικών στα Τ.Ε.Π. αυξάνεται παγκοσμίως καθημερινά, κι αυτό δύσκολα θα αλλάξει στο προσεχές μέλλον. Στην Ελλάδα βασική αιτία συνιστούν οι ανεπάρκειες της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας που έρχονται να καλυφθούν από τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών των νοσοκομείων. Τα ΤΕΠ αποτελούν την πύλη εισόδου για το υπόλοιπο νοσοκομείο, συχνά «πλασματικά επειγουσών καταστάσεων» που επιβαρύνουν το τελευταίο σε επίπεδο κατανάλωσης πόρων, χρόνου και ανθρώπινου δυναμικού, εμποδίζοντας την εστίαση στα πραγματικά σοβαρά περιστατικά με δυσμενείς επιπτώσεις για όλους.[13,18] Μάλιστα, σε ερωτηματολόγιο για ιατρούς-μέλη του Αμερικανικού Κολεγίου Ιατρών Επείγουσας Ιατρικής, ο συνωστισμός έχει αναφερθεί ως ο σημαντικότερος παράγοντας απειλής της ασφάλειας των ασθενών που προσέρχονται στα ΤΕΠ.[33]

Η λειτουργία του ιατρείου διαλογής είναι κομβική για τη σωστή προώθηση των ασθενών στα κατάλληλα ιατρεία (Fast Track ή επί μέρους ιατρεία ΤΕΠ). Είναι προφανές ότι όσο πιο αποτελεσματικά γίνεται ο διαχωρισμός των ασθενών από το ιατρείο διαλογής τόσο πιο αποδοτική θα είναι η αποσυμφόρηση σε ολόκληρο το ΤΕΠ με την άμεση ανακατεύθυνση των περιστατικών προς το σωστό τελικό

προορισμό. Ωστόσο, οι σημαντικές διαρθρωτικές ελλείψεις σε επίπεδο διαλογής και μηχανογράφησης είναι παρούσες στα περισσότερα ΤΕΠ των νοσοκομείων της Ελλάδας που φαίνεται από την ανεπαρκή βιβλιογραφία σε εθνικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, στη συντριπτική πλειοψηφία γίνεται χρήση μίας υπεραπλουστευμένης 3 επιπέδων κλίμακας διαλογής (Υπερεπείγον/Επείγον/Μη επείγον) που υστερεί σε ασφάλεια και εγκυρότητα.[16,28]

Μάλιστα, στην περίπτωση που μελετάμε, η χρήση του ESI ως αλγορίθμου για την κατηγοριοποίηση των ασθενών αποδεικνύεται η πλέον ασφαλής μέθοδος, καθώς το ποσοστό της απόκλισης από την πραγματική σοβαρότητα των περιστατικών (mistriage) αγγίζει μόλις το 1,52% συνολικά με 24 ασθενείς κατηγορίας ESI-4 υποεκτιμημένους ως ESI-5 και 18 ασθενείς κατηγορίας ESI-3 υποεκτιμημένους ως ESI-4. Ακόμα και στην τελευταία περίπτωση, όμως η πλειοψηφία είχε την πλέον αίσια έκβαση με εξιτήριο κατόπιν οδηγιών αφού παραπέμφθηκαν σε ειδικό ιατρείο για περεταίρω εκτίμηση ή εργαστηριακές εξετάσεις ενώ μόλις 9 ασθενείς (0,33% του συνόλου) χρειάστηκε να εισαχθούν στο νοσοκομείο. Αυτό το ποσοστό επικυρώνει την αξιοπιστία κι εγκυρότητα του συγκεκριμένου συστήματος διαλογής αν συγκριθεί με το 2% που αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως ποσοστό εισαγωγών που προκύπτουν από περιστατικά που έχουν αξιολογηθεί ως ESI-4.[26,35,36]

Επιπρόσθετα, επιβαρυντικό παράγοντα για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων από προηγηθείσες μελέτες συνιστούν η έλλειψη αξιόπιστης καταγραφής στατιστικών, με χρήση οργανωμένου δικτύου μηχανογράφησης και η αδυναμία καθορισμού με σαφήνεια της ροής των ασθενών

από και προς το κατάλληλο ιατρείο, λόγω της απουσίας μετρήσεων στους χρόνους αναμονής.

Αυτά τα εμπόδια έρχεται να υπερκεράσει η παρούσα έρευνα, εφόσον εφαρμόζεται ένα πλήρως οργανωμένο ηλεκτρονικό σύστημα διακίνησης των ασθενών του ΤΕΠ που παρακάμπτει τη γραφειοκρατία και την παραδοσιακά χρονοβόρα χειρόγραφη συμπλήρωση από το προσωπικό της ατομικής καρτέλας του ασθενούς, ενώ παράλληλα λαμβάνει χώρα ολοκληρωμένη κι εμπειριστατωμένη διαλογή με το καινοτόμο πληροφοριακό σύστημα που παρέχει δεδομένα για διαρκή αξιολόγηση στηρίζοντας, έτσι, τη συνέχεια της φροντίδας, την προώθηση της ολικής ποιότητας και την αξιοπιστία του συστήματος υγείας.[19]

Ακόμη, η διαδικασία ταχείας αξιολόγησης ασθενών μέσω της λειτουργίας ιατρείου Fast Track είναι η πλέον μελετημένη και επιστημονικά τεκμηριωμένη μέθοδος παρέμβασης για την διαχείριση του συνωστισμού στο ΤΕΠ. Η έννοια της ταχείας αξιολόγησης πηγάζει από το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος εισροών στο ΤΕΠ, στην πραγματικότητα οφείλεται σε ασθενείς με χαμηλή νοσηρότητα. Ως εκ τούτου, η γρήγορη διεκπεραίωση αυτών των ασθενών αποτελεί σημαντική επιχειρησιακή στρατηγική για την ανακούφιση του συνωστισμού. Σε έρευνα του Λυδάκη και συν 2014 στην Κρήτη έχει πραγματοποιηθεί στο παρελθόν σύγκριση μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων προ εφαρμογή του ιατρείου Fast Track και μετά την λειτουργία του. Μετά την λειτουργία του ιατρείου παρατηρήθηκε μείωση των εξετάσεων στα επιμέρους ιατρεία του ΤΕΠ ενώ παράλληλα ο χρόνος εξέτασης στο ιατρείο αυτό ανά εξέταση ήταν ικανοποιητικός από πλευράς ασφάλειας ασθενών (από 12,8 - 20,4 min) ενώ ταυτόχρονα δεν υπήρχε μεγάλη αναμονή.[33] Επιπλέον σε έρευνες των

Sanchez et al. (2006), Considine et al. (2008), έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει σαφώς στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του χρόνου παραμονής στο ΤΕΠ και της λειτουργίας του ιατρείου Fast Track. ($p < 0.01$).[32]

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα ευρήματα από μία σειρά μελετών [23,32,37] αναφορικά με τα ποσοστά επανεπισκέψεων των ασθενών που φεύγουν χωρίς ή με ατελή ιατρική αξιολόγηση, και την σαφή μείωση στα επίπεδα θνησιμότητας και νοσηρότητας παράλληλα με την αύξηση των επιπέδων ικανοποίησης των ασθενών.

Έτσι και τα κατάλληλα κριτήρια ένταξης/αποκλεισμού των ασθενών στο Fast Track του νοσοκομείου ΚΑΤ, προσαρμοσμένα στις ανάγκες του ΤΕΠ, είχαν ως αποτέλεσμα την απορρόφηση μεγάλου ποσοστού ασθενών. Παρόλο που στην παρούσα έρευνα δεν γίνεται καταγραφή χρόνου, γίνεται αντιληπτό ότι η λειτουργία του ιατρείου Fast Track στο ΤΕΠ του νοσοκομείου ελάττωσε τους χρόνους αναμονής, συμβάλλοντας την ομαλή ροή του τεράστιου όγκου των επισκέψεων κατά τις ημέρες γενικής εφημερίας .

Επιπλέον, πέραν του οικονομικού οφέλους που συνεπάγεται η συρρίκνωση των χρόνων αναμονής, κάτι που έχει καταστεί σαφές από αντίστοιχες μελέτες [31,38] λειτούργησε ως παράγοντας ενίσχυσης της ποιότητας με την αποσυμφόρηση των υπόλοιπων ιατρείων του τμήματος, εξυπηρετώντας ένα σημαντικό ποσοστό του συνόλου των επισκέψεων κατά τις ημέρες γενικής εφημερίας επιτρέποντας στο ιατρικό προσωπικό να εστιάζει την προσοχή του σε πιο επείγουσες και σύνθετες καταστάσεις/ασθένειες. Αυτό φαίνεται από την ταχύτατη διεκπεραίωση των περιστατικών κατηγορίας ESI-4 και ESI-5 που, επί απουσίας ιατρείου Fast Track, πιθανό να κατανάλωναν πολύτιμο χρόνο και άσκοπες παρακλινικές

εξετάσεις εάν παραπέμπονταν στα ειδικά ιατρεία του ΤΕΠ εις βάρος των σοβαρότερων αντικειμενικά περιστατικών.

Συμπερασματικά, με βάση την εμπειρία από το ιατρείο Fast Track στο ΤΕΠ του Νοσοκομείου ΚΑΤ, καθίσταται σαφές ότι η υιοθέτηση της εφαρμογής του σε συνδυασμό με ένα έγκυρο σύστημα διαλογής όπως το ESI σε όλα τα ΤΕΠ των νοσοκομείων της Ελλάδας, θα έχει πολλαπλά οφέλη σε όλα τα επίπεδα. Τα εν λόγω οφέλη θα μεγιστοποιηθούν, εάν ταυτόχρονα θεσμοθετηθεί η ηλεκτρονική μηχανογράφηση των ΤΕΠ και η λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος computerized triage, καθώς η τεχνολογία οφείλει στην εποχή που διανύουμε να αξιοποιηθεί για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών προς αυτή την κατεύθυνση.

8. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Παράγοντες που αποτέλεσαν τροχοπέδη για τη διεξαγωγή της μελέτης ήταν η δυσανάγνωστη ή ελλιπή καταγραφή των περιστατικών από τους εφημερεύοντες ιατρούς και οι δυσκολίες πρόσβασης στα βιβλία μητρώων ασθενών λόγω χωροταξικών προβλημάτων.

Επιπλέον στην παρούσα έρευνα δεν επισημαίνονται οι χρόνοι αναμονής. Ωστόσο, γίνεται αντιληπτό ότι η λειτουργία του ιατρείου Fast Track στο ΤΕΠ νοσοκομείου «ΚΑΤ» μειώνει τον χρόνο αναμονής, επιδρώντας άμεσα στην ροή των ασθενών. Αυτό θα μπορούσε να φανεί ξεκάθαρα και από τον αριθμό των ασθενών που αποχωρούν από το ΤΕΠ χωρίς να εξετασθούν (left-without-being-seen), όπου στο παρελθόν ή σε άλλα νοσοκομεία επί απουσίας ύπαρξης αυτού του ιατρείου τα ποσοστά είναι σαφώς μεγαλύτερα, ως κύριο αποτέλεσμα του μεγάλου χρόνου αναμονής.

Τέλος, παρότι η ταχεία διακίνηση περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας έχει εφαρμοστεί σε πολλές χώρες της Ε.Ε. και σε εθνικό επίπεδο, οι επιστημονικές έρευνες παραμένουν περιορισμένες όσον αφορά την ανάλυση κόστους οφέλους (cost-effectiveness) κάτι που παραλήφθηκε και στη συγκεκριμένη περίπτωση και θα μπορούσε να αποτελέσει κίνητρο για περαιτέρω ανάλυση της εξοικονόμησης σε επίπεδο πόρων και ιδίως περιπτώσεων εργαστηριακών εξετάσεων, σε μελλοντική έρευνα.

9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Κατ'αρχάς, σημαίνουσα αξίωση αποτελεί η ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας έτσι ώστε οι ασθενείς με λιγότερο άμεσα και σοβαρά προβλήματα να μη φθάνουν έως τα τριτοβάθμια νοσοκομεία άνευ λόγου προκαλώντας τη συμφόρησή τους. Η αναβάθμιση των περιφερειακών ιατρείων, Κέντρων Υγείας και του θεσμού του οικογενειακού ιατρού για το σκοπό αυτό κρίνονται επιτακτικές, καθώς και η λειτουργική διασύνδεση μεταξύ των υγειονομικών βαθμίδων, ώστε να μετατοπίσουν το κέντρο βάρους από τον νοσοκομειακό χώρο προς την ΠΦΥ, κατευθύνοντας ανάλογα και τους ασθενείς στην αναζήτηση της κατάλληλης υγειονομικής δομής ανάλογα με το πρόβλημα υγείας τους. Έτσι το δίκτυο αυτό θα είναι σε θέση να αντιμετωπίζει τα επείγοντα περιστατικά όλο το 24ωρο και θα παραπέμπει στα ΤΕΠ μόνο εκείνα τα περιστατικά που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης και νοσοκομειακής περίθαλψης.

Όσον αφορά τη λειτουργία των μεγάλων αστικών νοσοκομείων αναγκαίος είναι ο συντονισμός σε εθνικό επίπεδο, της ενεργής συμμετοχής της πολιτείας στον εντοπισμό των ανεπαρκειών και προβλημάτων του χώρου και

στην αντιμετώπιση τους με προσπάθεια συλλογική, τεκμηριωμένη και με διαδικασίες που θα ωθούνται σε συνεχή βελτίωση.

Η διαμόρφωση των απαιτούμενων χώρων, η υλικοτεχνική υποδομή και η κατάλληλη στελέχωση με προσωπικό Εξειδικευμένο στον τομέα της Επείγουσας Ιατρικής θα καθορίσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα ελαχιστοποιήσουν την πιθανότητα λάθους ή παράλειψης και θα εξασφαλίσουν την ασφαλή φροντίδα των ασθενών.

Επίσης, η χρησιμοποίηση τυποποιημένης κλίμακας διαλογής 5 βαθμίδων από όλα τα ΤΕΠ της χώρας επιβάλλεται, αφού διεθνώς, έχει αποδειχθεί συστήματα διαλογής όπως το ESI είναι μια έγκυρη και αξιόπιστη μέθοδος για κατηγοριοποίηση των ασθενών ,ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει συγκρίσεις των βασικών δεικτών απόδοσης τόσο εντός, όσο και μεταξύ των ΤΕΠ.

Χρήσιμο φυσικά είναι να παρέχεται η δυνατότητα για ταχεία διακίνηση περιστατικών χαμηλής επικινδυνότητας με εγκατάσταση ιατρείων Fast Track που θα ενισχύσουν ομαλή ροή στο χώρο του ΤΕΠ ειδικά κατά τις ημέρες γενικής εφημερίας των νοσοκομείων.

Τέλος, χρειάζεται επαρκής σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων σε όλα τα ΤΕΠ της χώρας με χρήση νέων τεχνολογιών και ηλεκτρονικού συστήματος μηχανογράφησης (Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας) καθώς και εκπαίδευση των εργαζομένων σε αυτά.

Με βάση τα ανωτέρω ευρήματα υπάρχουν περιθώρια για μελλοντική έρευνα σε αυτόν τον τομέα, ώστε να αναπτυχθούν τεκμηριωμένες παρεμβάσεις και να δημιουργηθούν κοινές κατευθυντήριες γραμμές για τη μείωση της μη-επείγουσας

χρήσης των ΤΕΠ. Μάλιστα, χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα ελέγχου ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας θα μπορούσε στα πλαίσια υγιούς ανταγωνισμού να γίνει σύγκριση των επιδόσεων των ΤΕΠ του νοσοκομείου που εξετάσαμε με αυτά άλλων νοσοκομείων με σκοπό την βελτίωση τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπαϊνουζη Σ., Βελτίωση της ποιότητας στο ΤΕΠ, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών: Καλές Πρακτικές. ΠΜΣ Διοίκηση επιχειρήσεων., 2015 σ. 65.. Available from: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/17559/3/BainouziStamatiaMsc2015.pdf>
2. Beeson MS, Ankel F, Bhat R, Broder JS, Dimeo SP, Gorgas DL, et al. The 2019 Model of the Clinical Practice of Emergency Medicine. *J Emerg Med.* 2020 Jul;59(1):96–120.
3. Graff L, Prete M, Werdmann M, Monico Ed, Smothers K, Krivenko C, et al. Implementing Emergency Department Observation Units Within a Multihospital Network. *Jt Comm J Qual Improv.* 2000 Jul;26(7):421–7.
4. Λάμπρου Π. «Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών: οργάνωση και λειτουργία». Έκδοση Α΄. Αθήνα: Mediforce; 2005. 378 p. (ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ 14).
5. Agouridakis P, Hatzakis K, Chatzimichali K, Psaromichalaki M, Askitopoulou H. Workload and case-mix in a Greek emergency department. *Eur J Emerg Med Off J Eur Soc Emerg Med.* 2004 Apr;11(2):81–5.
6. Δομή & Λειτουργία Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ). Available from: https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/13/4/399.pdf
7. Fleischmann T, Fulde G. Emergency medicine in modern Europe. *Emerg Med Australas.* 2007;19(4):300–2.
8. Κυριακού Β. Ο ρόλος του νοσηλευτή στο ΤΕΠ (Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών). Available from: <http://repository.library.teimes.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/8178/ΚΥ%CE%A1%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%9F%CE%A5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Theofanidis D, Ziouti A. Evaluation of the organization and operation of emergency departments in Thessaloniki: similarities and differences. *Rostrum of Asclepius Journal*, Volume 17, Issue 1 (January – March 2018)
10. Zikos D, Diomidous M, Mpletsa V. The Effect of an Electronic Documentation System on the Trauma Patient's

Length of Stay in an Emergency Department. *J Emerg Nurs.* 2014 Sep;40(5):469–75.

11. Ασκητοπούλου Ε. ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ: Οργάνωση & Ανάπτυξη, Ανασκόπηση. Ιατρικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Κρήτης; 2009.

12. Evstathiou A, Symeou M, Kaitelidou D, Jelastopulu E, Charalambous G. The overcrowding phenomenon and their effect on the smooth and efficient operation of the emergency Department. 2017 Sep 26;17:7–17.

13. Ψυχάρη Π. Αιτίες προσέλευσης ασθενών με παθολογικά προβλήματα στα ΤΕΠ Νοσοκομείου της Αθήνας. Available from:

<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/1309895/theFile/1309896>

14. El-Fellah N, Dritsa A, et al. Knowledge of Health Care Professionals of the Emergency Department of the Hospital of N. Attica in the Emergency Severity Index Triage System. *HELLENIC JOURNAL OF NURSING* 2017, 56(4): 358–365

15. Marconato RS, Monteiro MI. Risk classification priorities in an emergency unit and outcomes of the service provided. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017 Dec 21;25(0).

16. Re-profiling emergency medical services in Greece.

WHO Regional Office for Europe. Available from:

https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/357487/6_Greece-report_FINAL_web.pdf

17. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q.* 2005;83(4):691–729.

18. Πλατανάκη Χ. Διοίκηση ποιότητας υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και ικανοποίηση ασθενών από τις αναμονές: η περίπτωση των επειγόντων περιστατικών.

Available from:

<http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/4552/%ce%b4%ce%b9%cf%80%ce%bb%cf%89%ce%bc%ce%b1%cf%84%ce%b9%ce%ba%ce%ae%20%ce%a0%ce%bb%ce%b1%cf%84%ce%b1%ce%bd%ce%ac%ce%ba%ce%b7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19. Marki E, Sygouna D. The Concept of Quality in the Emergency Department (ED). Development of a Theoretical

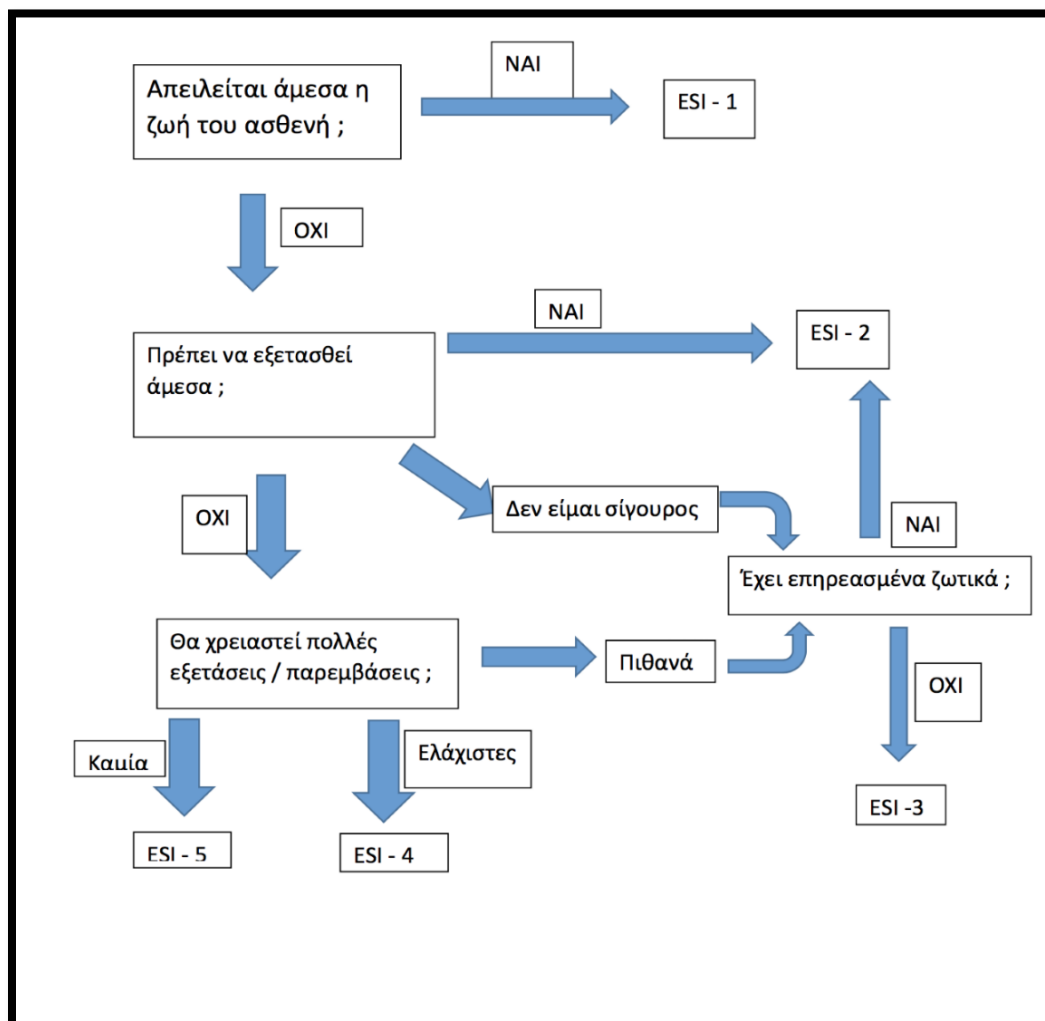
Model of Triage and Computer Science Impact. HELLENIC JOURNAL OF NURSING 2019, 58(4): 328–338

20. Croskerry P, Cosby KS. Patient Safety in Emergency Medicine. Lippincott Williams & Wilkins; 2009. 456 p.
21. Intas D.G, Stergiannis P, et al. Impact of critically ill patients in regard to the boarding time from the emergency department to the intensive care unit. Rostrum of Asclepius Journal 10th Volume, 3rd Issue, July – September 2011
22. Lynn SG, Kellermann AL. Critical decision making: Managing the emergency department in an overcrowded hospital. Ann Emerg Med. 1991 Mar;20(3):287–92.
23. Hansen K, Boyle A, Holroyd B, Phillips G, Bengner J, Chartier LB, et al. Updated framework on quality and safety in emergency medicine. Emerg Med J. 2020 Jul;37(7):437–42.
24. Elsi M, Novera I. Different triage categorization using Emergency Severity Index (ESI) method in emergency department. Enferm Clínica. 2019 Mar; 29:101–4.
25. Gilboy N, Tanabe P, et al. Implementation Handbook 2020 Edition ESI EMERGENCY SEVERITY INDEX: A Triage Tool for Emergency Department Care, Version 4
26. Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. J Emerg Nurs. 2002 Oct;28(5):395–400.
27. Wuerz RC, Travers D, Gilboy N, Eitel DR, Rosenau A, Yazhari R. Implementation and Refinement of the Emergency Severity Index. Acad Emerg Med. 2001 Feb;8(2):170–6.
28. Ζερβέα Ε, Αποστολάκης Ι, Σαράφης Π. Επίδραση των νοσοκομειακών συστημάτων διαλογής και των πληροφοριακών συστημάτων στη λειτουργία των τμημάτων επειγόντων περιστατικών. Επιστημονικά Χρονικά 2019; 24(4): 540-555 Available from: <https://ktisis.cut.ac.cy/bitstream/10488/19240/1/p19-4-8.pdf>
29. Κηπουργός Γ. Δημιουργία ευφυούς συστήματος για τη διαχείριση και διαλογή των ασθενών τμήματος επειγόντων

- περιστατικών. Available from:
<http://nemertes.library.upatras.gr/jspui//handle/10889/8531>
30. Κτενίδου Β, Φαφούτη Π. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΕΠ. Available from:
http://eureka.teithe.gr/jspui/bitstream/123456789/7935/6/Ktenidou_Fafouti.pdf
31. Παπαδόπουλος Σ. Εκτίμηση αποτελεσματικότητας και κόστους λειτουργίας ιατρείου Triage/Fast Track σε ΤΕΠ επαρχιακού νοσοκομείου. Available from:
<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/2786047/theFile>
32. Considine J, Kropman M, Kelly E, Winter C. Effect of emergency department fast track on emergency department length of stay: a case–control study. *Emerg Med J.* 2008 Dec 1;25(12):815–9.
33. Lydakis C, Patramanis J, et al. Crowding in emergency departments: The role of a fast-track clinic. *Archives of Hellenic Medicine* 2014, 31(3):336–341
34. Malliarou M, Sarafis P, et al. Healthcare quality in Emergency Room Rostrum of Asclepius Journal 8th Volume, 1st Issue, January – March 2009
35. Storm-Versloot MN, Ubbink DT, Chin a Choi V, Luitse JSK. Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index: a simulation study. *Emerg Med J.* 2009 Aug 1;26(8):556–60.
36. Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Kyriacou DN, Adams JG. Reliability and Validity of Scores on the Emergency Severity Index Version 3. *Acad Emerg Med.* 2004 Jan;11(1):59–65.
37. Lynn SG, Kellermann A. Critical Decision Making: Managing the Emergency Department in an Overcrowded Hospital. *Ann Emerg Med* March 1991; 20:287-292.]
38. Μισιώνη Α. Χρόνος παραμονής ασθενών στα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών. Available from:
<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/1503291/theFile>


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΟ ΤΕΠ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΚΑΡΤΕΛΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΤΕΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 1^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΤ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ: ΜΑΡΙΝΑ ΚΑΛΟΓΡΙΔΑΚΗ
 Νίκης 2, Κηφισιά 14561

ΑΜΚΑ ή Αρ.Μητρ.Ασθ.:

ΔΙΑΛΟΓΗ-TRIAGE											
Επώνυμο:	Όνομα:			Πατρώνυμο:							
Ηλικία:	Διεύθυνση:			Τηλ:							
Ημ/νία εισόδου:	Ωρα παραλαβής:										
Κλίμακα πόνου:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ΚΥΡΙΟ ΣΥΜΠΤΩΜΑ										

ΚΛΙΜΑΚΑ ΖΩΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ (NEWS 2)	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Παράμετρος</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Αναπνοές/min</td> <td>≤8</td> <td></td> <td>9-11</td> <td>12-20</td> <td></td> <td>21-24</td> <td>≥25</td> <td>ΚΟΚΚΙΝΟ ESI 1</td> </tr> <tr> <td>SpO₂</td> <td>≤91</td> <td>92-93</td> <td>94-95</td> <td>≥96</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ESI 2</td> </tr> <tr> <td>SpO₂(ΧΑΠ)</td> <td>≤83</td> <td>84-85</td> <td>86-87</td> <td>88-92</td> <td>93-94μεO₂</td> <td>95-96με O₂</td> <td>≥97 O₂</td> <td>ΚΙΤΡΙΝΟ ESI 3</td> </tr> <tr> <td>FiO₂</td> <td></td> <td>>21%</td> <td>21%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ΠΡΑΣΙΝΟ ESI 4</td> </tr> <tr> <td>ΣΑΠ mmHg</td> <td>≤90</td> <td>91-100</td> <td>101-110</td> <td>111-219</td> <td></td> <td></td> <td>≥220</td> <td>ΜΠΛΕ ESI 5</td> </tr> <tr> <td>Σφύξεις/ min</td> <td>≤40</td> <td></td> <td>41-50</td> <td>51-90</td> <td>91-110</td> <td>111-130</td> <td>≥131</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Συνείδηση</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Πλήρης</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T^o(C)</td> <td>≤35</td> <td></td> <td>35,1-36</td> <td>36,1-38</td> <td>38-39</td> <td>≥39,1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Παράμετρος	3	2	1	0	1	2	3		Αναπνοές/min	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25	ΚΟΚΚΙΝΟ ESI 1	SpO ₂	≤91	92-93	94-95	≥96				ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ESI 2	SpO ₂ (ΧΑΠ)	≤83	84-85	86-87	88-92	93-94μεO ₂	95-96με O ₂	≥97 O ₂	ΚΙΤΡΙΝΟ ESI 3	FiO ₂		>21%	21%					ΠΡΑΣΙΝΟ ESI 4	ΣΑΠ mmHg	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220	ΜΠΛΕ ESI 5	Σφύξεις/ min	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131		Συνείδηση				Πλήρης					T ^o (C)	≤35		35,1-36	36,1-38	38-39	≥39,1			
Παράμετρος	3	2	1	0	1	2	3																																																																											
Αναπνοές/min	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25	ΚΟΚΚΙΝΟ ESI 1																																																																										
SpO ₂	≤91	92-93	94-95	≥96				ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ESI 2																																																																										
SpO ₂ (ΧΑΠ)	≤83	84-85	86-87	88-92	93-94μεO ₂	95-96με O ₂	≥97 O ₂	ΚΙΤΡΙΝΟ ESI 3																																																																										
FiO ₂		>21%	21%					ΠΡΑΣΙΝΟ ESI 4																																																																										
ΣΑΠ mmHg	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220	ΜΠΛΕ ESI 5																																																																										
Σφύξεις/ min	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131																																																																											
Συνείδηση				Πλήρης																																																																														
T ^o (C)	≤35		35,1-36	36,1-38	38-39	≥39,1																																																																												

ΠΡΟΣ ΙΑΤΡΕΙΟ				
	ΙΑΤΡΕΙΟ 1	ΙΑΤΡΕΙΟ 2	ΙΑΤΡΕΙΟ 3	
ΑΝΑΖΩΟΓ/ΣΗ FAST TRACK	ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟ ΠΑΙΔΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟ ΜΙΚΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΣΠΟΝΔ. ΣΤΗΛΗΣ ΑΘΛΗΤ. ΚΑΚΩΣΕΩΝ	ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡ. ΓΝΑΘΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ	ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΟ ΒΡΑΧΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΑΛΛΟ
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ				

Υπογραφή και Σφραγίδα Ιατρού.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΦΥΛΟ:	
ΗΛΙΚΙΑ:	
ΑΜΚΑ ή ΑΜ:	

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ

Αιτία προσέλευσης:		
Κύριο Σύμπτωμα:		
Τρόπος προσέλευσης:	Περιπατητικός	Με τη βοήθεια τρίτων
Κατηγορία ESI (κατόπιν διαλογής):	4	5
Διάγνωση από ιατρό Fast Track :		
Είδος πόρου* που χρησιμοποιήθηκε (για ασθενείς κατηγορίας ESI-4) :		
Συνεκτίμηση από άλλη ειδικότητα** πέραν του ορθοπαιδικού ιατρού Fast Track :	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΑΛΛΟ (ΩΡΛ, ΑΓΓΕΙΟ/ΝΕΥΡΟ/ΘΩΡΑΚΟ/ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ κλπ.)	

ΕΚΒΑΣΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Εξιτήριο κατόπιν λήψης οδηγιών:		
Εισαγωγή σε κλινική:		

Οικειοθελής αποχώρηση με ατελή εκτίμηση :			
Αντιμετώπιση αποκλειστικά σε επίπεδο Fast Track & εξιτήριο :			
Αντιμετώπιση σε επίπεδο Fast Track & Εισαγωγή σε κλινική (under-triage) :			
Τελική κατηγορία ESI (κατόπιν εξέτασης στο Fast Track) :	≥3 (υπο- διαλογή)	4	5

***Παραδείγματα παρεμβάσεων διαγνωστικών ή θεραπευτικών που συνιστούν πόρους του νοσοκομείου:**

1. Συμπληρωματικό O₂ (ρινικό/ μάσκα μη επανεισπνοής)
2. Καρδιακό monitoring
3. Ηλεκτροκαρδιογράφημα
4. Εργαστηριακά (αίμα, ούρα)
5. Ακτινογραφία
6. Υπερηχογράφημα / FAST
7. Ενδοφλέβια έγχυση
8. Φάρμακα χορηγούμενα ενδομυϊκά ή ενδοφλεβίως
9. Ενυδάτωση ενδοφλέβια (όχι επιθετική)
10. Αξονική / Μαγνητική Τομογραφία / Αγγειογραφία
11. Τοποθέτηση καθετήρα τύπου Foley / Levin
12. **Εκτίμηση από άλλη ειδικότητα (εξ' ορισμού αποτελεί επιπρόσθετο πόρο στην κλίμακα διαλογής ESI)

Ιατρονοσηλευτικές παρεμβάσεις που ΔΕΝ συνιστούν πόρους:

- Ιστορικό-Φυσική εξέταση
- Point-of-care testing (πχ. Αέρια αίματος / τεστ κυήσεως)
- Φάρμακα χορηγούμενα από το στόμα
- Έκπλυση φλεβοκαθετήρα με αλατούχο / ηπαρινούχο διάλυμα
- Συνταγογράφηση
- Αντιπυρετικός ορός

