



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΠΜΣ Διοίκηση Μονάδων Υγείας

Μεταπτυχιακή Εργασία

Ακαδημαϊκό έτος 2025-2026

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Πρωτόκολλα διαδικασιών για ιατρικές πράξεις και
διαχείριση εισόδου-εξόδου ασθενών στη χειρουργική
αίθουσα»**

Ελένη Ρουμελιώτη

Επιβλέποντες Καθηγητές
Λαμπίρης Γεώργιος
Τομαράς Πέτρος

Αθήνα 2026

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Λαμπίρη Γεώργιο για την πολύτιμη καθοδήγηση καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας. Οι εύστοχες παρατηρήσεις του συνέβαλαν καθοριστικά στην ολοκλήρωση της εργασίας αυτής.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την Βιοστατιστικό κ.Χαρά Τζαβάρα για την στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της εργασίας και τη συνεχή καθοδήγησή της καθ'όλη την διάρκεια της έρευνας.

Αφιερώσεις

Η εργασία αυτή αφιερώνεται στην οικογένεια μου,

Στον σύζυγο μου Γιάννη, ο οποίος βρίσκεται πάντα δίπλα μου, με στηρίζει, με καταλαβαίνει και με εμπνέει ώστε να βάζω νέους στόχους και να τους πετυχαίνω.

Και στα δύο πολυαγαπημένα μου παιδιά τον Γιάννο και την Ελενίτσα που είναι το νόημα της ζωής μου.

Ο ΟΡΚΟΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ

 ΜΝΥΜΙ ΑΠΟΛΛΩΝΑ ΙΗΤΡΟΝ, ΚΑΙ ΑΣΚΛΗΠΙΟΝ,
ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΝ, ΚΑΙ ΠΑΝΑΚΕΙΑΝ, ΚΑΙ ΘΕΟΥΣ ΠΑΝ
ΤΑΣ ΤΕ ΚΑΙ ΠΑΣΑΣ, ΙΣΤΟΡΑΣ ΠΟΙΕΥΜΕΝΟΣ, ΕΠΙ
ΤΕΛΕΑ ΠΟΙΗΣΕΙΝ ΚΑΤΑ ΔΥΝΑΜΙΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΝ ΕΜΗΝ
ΟΡΚΟΝ ΤΟΝΔΕ ΚΑΙ ΞΥΓΓΡΑΦΗΝ ΤΗΝΔΕ ΉΓΗΣΑΣΘ
ΑΙ ΜΕΝ ΤΟΝ ΔΙΔΑΞΑΝΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΝ ΤΑΥΤΗ
Ν ΙΣΑ ΓΕΝΕΤΗΣΙΝ ΕΜΟΙΣΙ, ΚΑΙ ΒΙΟΥ ΚΟΙΝΩΣΑΣΘΑΙ, Κ
ΑΙ ΧΡΕΩΝ ΧΡΗΖΟΝΤΙ ΜΕΤΑΔΟΣΙΝ ΠΟΙΗΣΑΣΘΑΙ, Κ
ΑΙ ΓΕΝΟΣ ΤΟ ΕΞ ΕΥΤΕΡΟΥ ΑΔΕΛΦΟΙΣ ΙΣΟΝ ΕΠΙΚΡΙΝ
ΕΕΙΝ ΑΡΡΕΣΙ, ΚΑΙ ΔΙΔΑΞΕΙΝ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΝ ΤΑΥΤΗΝ,
ΗΝ ΧΡΗΖΩΣΙ ΜΑΝΘΑΝΕΙΝ, ΑΝΕΥ ΜΙΣΘΟΥ ΚΑΙ ΞΥ
ΓΓΡΑΦΗΣ, ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΗΣ ΤΕ ΚΑΙ ΑΚΡΟΗΣΙΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ
ΛΟΙΠΗΣ ΑΠΑΣΗΣ ΜΑΘΗΣΙΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΙΝ ΠΟΙΗΣΑΣ
ΘΑΙ ΥΙΟΙΣΙ ΤΕ ΕΜΟΙΣΙ, ΚΑΙ ΤΟΙΣΙ ΤΟΥ ΕΜΕ ΔΙΔΑΞΑΝ
ΤΟΣ, ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΑΙΣΙ ΣΥΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙΣΙ ΤΕ ΚΑΙ ΛΟ
ΚΙΣΜΕΝΟΙΣ ΝΟΜΩ, ΙΗΤΡΙΚΩ, ΑΛΛΩ, ΔΕ ΟΥΔΕΝΙ.
ΔΙΔΙΤΗΜΑΣΙ ΤΕ ΧΡΗΣΟΜΑΙ ΕΠ' ΩΦΕΛΕΙΑΝ, ΚΑΜΝΟ
ΝΤΩΝ ΚΑΤΑ ΔΥΝΑΜΙΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΝ ΕΜΗΝ, ΕΠΙ ΔΗΛΗ
ΣΕΙ ΔΕ ΚΑΙ ΑΔΙΚΗ, ΕΙΡΞΕΙΝ. ΟΥ ΔΩΣΩ ΔΕ ΟΥΔΕ
ΦΑΡΜΑΚΟΝ ΟΥΔΕΝΙ ΑΙΤΗΘΕΙΣ ΘΑΝΑΣΙΜΟΝ, ΟΥΔΕΥ
ΦΗΓΗΣΟΜΑΙ ΞΥΜΒΟΥΛΗΝ ΤΟΙΗΝΔΕ ΟΜΟΙΩΣ ΔΕ ΟΥ
ΔΕ ΓΥΝΑΙΚΙ ΠΕΣΣΟΝ ΦΘΟΡΙΟΝ ΔΩΣΩ. ΑΓΓΩΣ Δ
Ε ΚΑΙ ΟΣΙΩΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΩ ΒΙΟΝ ΤΟΝ ΕΜΟΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝ
ΗΝ ΤΗΝ ΕΜΗΝ. ΟΥ ΤΕΜΕΩ ΔΕ ΟΥΔΕ ΜΗΝ ΛΙΘ
ΙΩΝΤΑΣ, ΕΚΧΩΡΗΣΩ ΔΕ ΕΡΓΑΤΗΣΙΝ ΑΝΔΡΑΣΙ ΠΡ
ΗΪΙΟΣ ΤΗΣΔΕ. ΕΣ ΟΙΚΙΑΣ ΔΕ ΟΚΟΣΑΣ ΑΝ ΕΣΩ,
ΕΣΕΛΕΥΣΟΜΑΙ ΕΠ' ΩΦΕΛΕΙΑΝ, ΚΑΜΝΟΝΤΩΝ, ΕΚΤ
ΟΣ ΕΩΝ ΠΑΣΗΣ ΑΔΙΚΗΣ ΕΚΟΥΣΙΗΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΙΗΣ, Τ
ΗΣ ΤΕ ΑΛΛΗΣ ΚΑΙ ΑΦΡΟΔΙΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΠΙ ΤΕ ΓΥ
ΝΑΙΚΕΙΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΔΡΩΝ, ΕΛΕΥΘΕΡ
ΩΝ ΤΕ ΚΑΙ ΔΟΥΛΩΝ. Α Δ' ΑΝ ΕΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ,
Η ΙΔΩ, Η ΔΚΟΥΣΩ, Η ΚΑΙ ΑΝΕΥ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΤΑ Β
ΙΟΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ, Δ ΜΗ ΧΡΗ ΠΟΤΕ ΕΚΛΑΛΕΕΣΘΑΙ
ΕΞΩ, ΣΙΓΗΣΟΜΑΙ, ΑΡΡΗΤΑ ΗΓΕΥΜΕΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΤΟ
ΙΑΥΤΑ. ΟΡΚΟΝ ΜΕΝ ΟΥΝ ΜΟΙ ΤΟΝΔΕ ΕΠΙΤΕΛΕ
Δ ΠΟΙΕΟΝΤΙ, ΚΑΙ ΜΗ ΞΥΓΧΕΟΝΤΙ, ΕΙΗ ΕΠΑΥΡΑΣΘ
ΑΙ ΚΑΙ ΒΙΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΣ ΔΟΞΑΖΟΜΕΝΩ, ΠΑΡΑ Π
ΑΣΙΝ ΑΝΘΡΩΠΟΙΣ ΕΣ ΤΟΝ ΔΙΕΙ ΧΡΟΝΟΝ ΠΑΡΑΒΑΙ
ΝΟΝΤΙ ΔΕ ΚΑΙ ΕΠΙΟΡΚΟΥΝΤΙ, ΤΑΝΑΝΤΙΑ ΤΟΥΤΕΩΝ.

Ο ΟΡΚΟΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ:

ΟΡΚΙΖΟΜΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΑΠΟΛΛΩΝΑ ΤΟΝ ΙΑΤΡΟ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΑΣΚΛΗΠΙΟ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΠΑΝΑΚΕΙΑ ΚΑΙ ΕΙΣ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΘΕΟΥΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΘΕΕΣ, ΕΠΙΚΑΛΟΥΜΕΝΟΣ ΑΥΤΟΥΣ ΩΣ ΜΑΡΤΥΡΕΣ, ΟΤΙ ΘΑ ΤΗΡΗΣΩ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ ΜΟΥ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΟΡΚΟ ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΕΔΩ ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΟΥ. ΘΑ ΘΕΩΡΩ ΕΚΕΙΝΟΝ Ο ΟΠΟΙΟΣ ΜΕ ΔΙΔΑΞΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΑΥΤΗ ΙΣΟ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΜΟΥ ΚΑΙ ΘΑ ΜΟΙΡΑΣΤΩ ΜΑΖΙ ΤΟΥ ΤΑ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΜΟΥ ΚΑΙ ΘΑ ΤΟΝ ΒΟΗΘΩ ΟΤΑΝ ΕΥΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΓΚΗ. ΘΑ ΘΕΩΡΩ ΤΟΥΣ ΑΠΟΓΟΝΟΥΣ ΤΟΥ ΩΣ ΑΔΕΛΦΟΥΣ ΜΟΥ ΚΑΙ ΘΑ ΤΟΥΣ ΔΙΔΑΣΚΩ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΑΥΤΗ, ΕΑΝ ΕΠΙΘΥΜΟΥΝ ΝΑ ΤΗ ΜΑΘΟΥΝ, ΧΩΡΙΣ ΑΜΟΙΒΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ. ΘΑ ΜΕΤΑΔΩΣΩ ΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΟΛΟΠΙΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΟΥ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ ΜΟΥ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΕΧΟΥΝ ΟΡΚΙΣΤΕΙ ΟΤΙ ΘΑ ΤΗΡΟΥΝ ΤΟΥΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΣΥΜΦΩΝΗΣΕΙ ΕΓΓΡΑΦΩΣ, ΕΙΣ ΟΥΔΕΝΑ ΔΕ ΑΛΛΟΝ.

ΘΑ ΘΕΡΑΠΕΥΩ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ ΜΟΥ, ΧΩΡΙΣ ΠΟΤΕ ΕΚΟΥΣΙΩΣ ΝΑ ΤΟΥΣ ΒΛΑΨΩ Η ΝΑ ΤΟΥΣ ΑΔΙΚΗΣΩ. ΔΕ ΘΑ ΧΟΡΗΓΗΣΩ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ ΦΑΡΜΑΚΟ ΣΕ ΚΑΝΕΝΑΝ, ΟΥΤΕ ΚΑΙ ΕΑΝ ΜΟΥ ΖΗΤΗΘΕΙ ΚΑΙ ΟΥΤΕ ΘΑ ΔΩΣΩ ΤΕΤΟΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΗ. ΕΠΙΣΗΣ ΔΕ ΘΑ ΔΩΣΩ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΟ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΒΑΛΕΙ. ΘΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΩ ΤΟ ΒΙΟ ΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΡΟΠΟ ΑΓΝΟ ΚΑΙ ΣΥΜΦΩΝΟ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΘΕΙΟ ΝΟΜΟ. ΔΕ ΘΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΣΩ ΟΥΤΕ ΤΟΥΣ ΠΑΣΧΟΝΤΑΣ ΑΠΟ ΛΙΘΙΑΣΙΝ, ΑΛΛΑ ΘΑ ΕΚΧΩΡΗΣΩ ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ ΑΥΤΗ ΣΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ. ΣΕ ΟΣΕΣ ΔΕ ΟΙΚΙΕΣ ΕΙΣΕΛΘΩ, ΘΑ ΕΙΣΕΛΘΩ ΓΙΑ ΩΦΕΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ, ΑΠΕΧΟΝΤΑΣ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΕΚΟΥΣΙΑ ΑΔΙΚΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΗ ΖΗΜΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΓΕΝΕΤΗΣΙΑ ΠΡΑΞΗ ΕΠΙ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΔΡΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ, ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ Η ΔΟΥΛΩΝ. ΟΣΑ ΔΕ ΔΩ Η ΑΚΟΥΣΩ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΜΟΥ Η ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ, ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΠΟΤΕ ΝΑ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΘΟΥΝ, ΘΑ ΚΡΑΤΗΣΩ ΜΥΣΤΙΚΑ, ΘΕΩΡΩΝΤΑΣ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΡΡΗΤΑ. ΟΣΟ ΛΟΙΠΟΝ ΘΑ ΤΗΡΩ ΤΟΝ ΟΡΚΟ ΜΟΥ ΑΥΤΟΝ ΚΑΙ ΔΕ ΘΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΒΑΙΝΩ, ΕΙΘΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΩ ΚΑΙ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ, ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΕΣΑΕΙ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ. ΕΑΝ ΟΜΩΣ ΤΟΝ ΠΑΡΑΒΩ ΚΑΙ ΓΙΝΩ ΕΠΙΟΡΚΟΣ, ΝΑ ΥΠΟΣΤΩ ΤΑ ΑΝΤΙΘΕΤΑ ΑΠΟ ΑΥΤΑ.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΠΙΘΕΤΟ: Ρουμελιώτη

ΟΝΟΜΑ: Ελένη

ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ: Ιωάννης

ΗΜΕΡ.ΓΕΝΝΗΣΗΣ: 6 Ιουνίου 1981

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 6936661911, 2104280151

E-MAIL: eleniroum81@gmail.com

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Έγγαμη, 2 παιδιά

ΣΥΖΥΓΟΣ: Ιωάννης Καταφυγιώτης, (Χειρουργός Ουρολόγος-Ανδρολόγος)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ

«Ιταλική Σχολή Αθηνών» (Αποφοίτηση 1999 Βαθμός: Λίαν Καλώς)

ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ

-Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας Τμήμα Λογιστικής (Αποφοίτηση 2006, Βαθμός: Λίαν Καλώς)

Διπλωματική εργασία με θέμα: « Φορολογικός Έλεγχος Επιχειρήσεων»
(Βαθμός: Άριστα)

-Άδεια Άσκησης Επαγγέλματος Λογιστή– Φοροτεχνικού Γ’ ΤΑΞΗΣ, Οικονομικό
Επιμελητήριο
Ελλάδος

-Τ.Ε.Ι. Πειραιά Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας Μεταπτυχιακός Τίτλος: «Λογιστική και
Χρηματοοικονομική» Κατεύθυνση: Χρηματοοικονομική

Διπλωματική Εργασία (Ερευνητικό Project) με θέμα: «Χρηματοοικονομική Ανάλυση των
Λογιστικών Καταστάσεων της Ηλεκτρονικής Αθηνών»

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

ΑΓΓΛΙΚΑ:

First Certificate in English University Of Cambridge (1997)

ΙΤΑΛΙΚΑ:

Diploma di Lingua Italiana Istituto Italiano di Cultura (1999)

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ:

Goethe-Zertifikat B1 (2010)

Goethe-Zertifikat B2 (2011)

Goethe-Zertifikat C1 (2016)

COMPUTER SKILLS

Microsoft Office (Πιστοποίηση)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

03/2005-01/2006 : Alouette A.E. (Εταιρία Παιδικών Ενδυμάτων) Τμήμα Λογιστηρίου (ως Βοηθός Λογιστή) -Καταχωρήσεις τιμολογίων εξόδων, Εκδόσεις τιμολογίων, δελτίων αποστολής, Έλεγχος λιανικής και ταμείων, αναλυτικές καταστάσεις μηνών, Εκτυπώσεις επιταγών, Εγγραφές γενικής λογιστικής.

01/2006-12/2007: Ατομική Επιχείρηση “ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗ ΙΩΑΝΝΗ” Βοηθός Λογιστή - Παρακολούθηση λογιστικών βιβλίων (β ’κατηγορίας) της επιχείρησης.

01/2008-12/2008: Μ.Κ.Ο «ΒΙΟΖΩ»-Πανελλήνια Ένωση Καταναλωτών ”Βιοκαταναλωτές Για Ποιοτική Ζωή” Βοηθός Λογιστή-Παρακολούθηση λογιστικών βιβλίων (β ’κατηγορίας) και γραμματειακή υποστήριξη.

11/2010-02/2011: Παραμονή στην Δρέσδη της Γερμανίας για επαγγελματικούς και εκπαιδευτικούς λόγους.

07/2009-03/2016: Επιτηδευσιασμένη στην ατομική επιχείρηση «ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗ ΕΛΕΝΗ ΤΟΥ ΙΩΑΝΝΗ» με κύρια δραστηριότητα: Χονδρικό εμπόριο εγχώριων κεντημάτων

07/2018-ΣΗΜΕΡΑ: Ιδιωτικό ιατρείο «Ιωάννη Καταφυγιώτη, Χειρουργός Ουρολόγος-Ανδρολόγος»: Γραμματειακή υποστήριξη, διαχείριση-οργάνωση πελατολογίου, αναλωσίμων, έκδοση αποδείξεων τιμολογίων και αρχειοθέτησή τους. Οργάνωση προεγχειρητικού ελέγχου και τήρηση πρωτοκόλλων διεγχειρητικής και μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

09/2019-ΣΗΜΕΡΑ: Athens Stone Clinic Ιδιωτική Ιατρική Κλινική: Γραμματειακή υποστήριξη, διαχείριση-οργάνωση πελατολογίου, αναλωσίμων, έκδοση αποδείξεων τιμολογίων και αρχειοθέτησή τους.

4/2022-9/2024: Central Urology, Ιδιωτική Ιατρική κλινική:Γραμματειακή υποστήριξη, διαχείριση-οργάνωση πελατολογίου, αναλωσίμων, έκδοση αποδείξεων τιμολογίων και αρχειοθέτησή τους.

9/2024-ΣΗΜΕΡΑ: Advanced Urology, Ιδιωτική κλινική: Γραμματειακή υποστήριξη, διαχείριση- οργάνωση πελατολογίου, αναλωσίμων, έκδοση αποδείξεων-τιμολογίων και αρχειοθέτηση τους. Οργάνωση προεγχειρητικού ελέγχου και τήρηση πρωτοκόλλων διεγχειρητικής και μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Primary adenocarcinoma of the seminal vesicles. A review of the literature.

Katafigiotis I, Sfoungaristos S, Duvdevani M, Mitsos P, **Roumelioti E**, Stravodimos K, Anastasiou I, Constantinides CA.

Arch Ital Urol Androl. 2016 Mar 31;88(1):47-51. doi: 10.4081/aiua.2016.1.47. Review.

2. In the search of novel urine biomarkers for the early diagnosis of prostate cancer.

Intracellular

or secreted proteins as the target group? Where and how to search for possible biomarkers useful

in the everyday clinical practice.

Katafigioti A, Katafigiotis I, Sfoungaristos S, Alamanis C, Stravodimos K, Anastasiou I, **Roumelioti E**, Duvdevani M, Constantinides C.

Arch Ital Urol Androl. 2016 Oct 5;88(3):195-200. doi: 10.4081/aiua.2016.3.195.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ/HOBBIES

Κινηματογράφος, Γυμναστική, Ταξίδια

Περίληψη

Εισαγωγή

Τα λάθη κατά την διακίνηση του ασθενή από τον θάλαμο νοσηλείας στην χειρουργική αίθουσα, καθώς και στην εφαρμογή όλων των πρωτοκόλλων μιας χειρουργικής πράξης είναι συχνά και συμβαίνουν τόσο σε δημόσια όσο και σε ιδιωτικά νοσοκομεία. Η προσπάθεια εφαρμογής λιστών ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας αποσκοπεί στην μείωση των λαθών αυτών. Ωστόσο ανεξάρτητα από την ύπαρξη των λιστών αυτών λάθη εξακολουθούν να συμβαίνουν. Η μελέτη αυτή έχει ως στόχο την διερεύνηση των λαθών αυτών και των παραγόντων που τα προκαλούν

Μέθοδοι

Για την διερεύνηση των λαθών κατά την διακίνηση των ασθενών μέχρι την πραγματοποίηση της χειρουργικής επέμβασης και την επιστροφή του ασθενή στον θάλαμο εφαρμόστηκε ειδικό ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από όλους τους υπεύθυνους διακίνησης ενός ασθενή από τον θάλαμο στην χειρουργική αίθουσα. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 27.0.

Αποτελέσματα

Τα πιο συχνά λάθη αφορούσαν λάθη εξοπλισμού, επικοινωνίας, την λάθος σειρά χειρουργείων και σπανιότερα την λάθος πλευρά της χειρουργικής επέμβασης. Παράγοντες υπεύθυνοι ήταν η μη ύπαρξη ή εφαρμογή των λιστών χειρουργικής ασφαλείας, η βιασύνη, ο θόρυβος, η κούραση του προσωπικού, η έλλειψη αυστηρού καθηκοντολογίου και το ελλιπές προσωπικό

Συμπεράσματα

Η λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας είναι εξαιρετικά σημαντική και είναι δυνατό να συμβάλει δραστικά στην μείωση των λαθών κατά την διακίνηση του ασθενή, αρκεί να εφαρμόζεται στην ολότητα της και συνεχώς να υπάρχουν μηχανισμοί αυτοελέγχου και διόρθωσης των πιθανών ελλείψεων και σφαλμάτων στα πρωτόκολλα και στις διαδικασίες της λίστας και στον τρόπο που εφαρμόζεται στο σύνολο της χειρουργικής ομάδας

Λέξεις κλειδιά

Λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας, χειρουργικά λάθη, λάθος πλευρά χειρουργείου

**“ Operational Protocols for Medical Procedures and
Management of Patient Admission and Discharge in the
Operatinh Room.”**

Eleni Roumelioti

Abstract

Introduction

Errors during the transfer of a patient from the hospital ward to the operating room, as well as in the implementation of all protocols of a surgical procedure, are frequent and occur in both public and private hospitals. The effort to implement surgical safety checklists aims to reduce these errors. However, despite the existence of such checklists, errors continue to occur. This study aims to investigate these errors and the factors that cause them.

Methods

To investigate errors during patient transfer to the surgical room, up to the performance of the surgical procedure and the patient's return to the ward, a special questionnaire was used, which was completed by all personnel responsible for patient transfer from the ward to the operating room. Statistical analysis was performed using the SPSS 27.0 software.

Results

The most frequent errors concerned equipment issues, communication failures, incorrect order of surgical procedures, and more rarely, wrong-site surgery. Contributing factors included the absence or non-compliance with surgical safety checklists, haste, noise, staff fatigue, lack of strict role definitions, and insufficient staffing.

Conclusions

The surgical safety checklist is extremely important and can significantly contribute to reducing errors during patient transfer, provided that it is applied in its entirety and that continuous mechanisms of self-monitoring and correction of potential deficiencies and errors in the protocols, procedures, and their implementation across the entire surgical team are in place.

Keywords

Surgical safety checklist, surgical errors, wrong-site surgery

Περιεχόμενα

	Σελ.
Ευχαριστίες.....	2
Αφιερώσεις.....	3
Όρκος του Ιπποκράτη.....	4
Όρκος του Ιπποκράτη μετάφραση.....	5
ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ.....	6
Περίληψη.....	9
Abstract.....	11
Περιεχόμενα.....	12
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	14
– Α. ΟΡΙΣΜΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΛΑΘΟΥΣ.....	14
– Β. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ.....	14
– Γ. ΛΑΘΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	14
– Δ. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	15
– Ε. ΛΙΣΤΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΛΒΕΤΙΚΟΥ ΤΥΡΙΟΥ ΚΑΤΑ REASON.....	15
– ΣΤ. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΛΙΣΤΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ-CHECK LIST.....	16
– Ζ. ΛΑΝΘΑΝΟΝΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ.....	17
– Η. ΕΝΕΡΓΗ ΣΦΑΛΜΑΤΑ.....	18
• 1. ΠΑΡΑΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ.....	18
• 2. ΛΑΘΗ.....	19
• 3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΛΑΝΘΑΝΟΝΤΩΝ & ΕΝΕΡΓΩΝ ΛΑΘΩΝ.....	19
II. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	20
– Α. ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	20
– Β. Μεθοδολογία.....	20
• 1. Το Ερωτηματολόγιο.....	20
• 2. Στατιστική Ανάλυση.....	30
III. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	31

IV. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΛΑΘΩΝ ΑΝΑ ΒΗΜΑ.....	57
– Α. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ & ΑΝΑ ΒΗΜΑ ΛΑΘΗ.....	57
– Β. ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	63
V.ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	64
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	69
VII. ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	71

I.Εισαγωγή

A.Ορισμός Ιατρικού λάθους:

Ως ιατρικό λάθος ορίζεται η παρενέργεια της ιατρικής φροντίδας που μπορεί να προληφθεί. Είναι η αποτυχία μιας προγραμματισμένης ιατρικής πράξης να ολοκληρωθεί όπως αυτή είχε προγραμματιστεί ή η χρήση λάθος πλάνου για την επίτευξη συγκεκριμένου στόχου¹. Τα ιατρικά λάθη έχουν σημαντικά αρνητική επίδραση τόσο στον ασθενή, όσο και στην ψυχική υγεία των εργαζομένων στον τομέα υγείας, ενώ σχετίζονται με μεγάλη οικονομική επιβάρυνση του συστήματος υγείας και παράλληλα διακυβεύουν την εμπιστοσύνη του κοινού στο ιατρικό σύστημα²⁻⁴. Τα ιατρικά λάθη, συμπεριλαμβανομένου τις παρενέργειες ή τα λάθη τα σχετιζόμενα με την παροχή υπηρεσιών από το σύστημα υγείας προκύπτουν σε ποσοστό 8-12% των νοσηλειών στην Ευρώπη⁵. Τουλάχιστον το 50% των επιπλοκών των ασθενών θα μπορούσαν να έχουν προληφθεί⁶.

B.Ταξινόμηση Ιατρικών λαθών

Η ταξινόμηση των Ιατρικών-νοσηλευτικών λαθών μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους ωστόσο μια πρώτη, απλή διάκριση αυτών μπορεί να γίνει στις εξής κατηγορίες: Πρώτον με βάση το περιεχόμενο τους, << τι πήγε λάθος>> (πχ. Φάρμακο, μετάγγιση, χειρουργείο, λοίμωξη), δεύτερον με βάση το που έγινε το λάθος (πχ Χειρουργείο, Μονάδα εντατικής θεραπείας, θάλαμος νοσηλείας), τρίτον με βάση το ποιος έκανε το λάθος (πχ. Ιατρός, νοσηλεύτρια, τραυματιοφορέας, φαρμακοποιός), τέταρτον με βάση την σοβαρότητα του λάθους (πχ. Καμία επίδραση ή επιπλοκή, Θάνατος), πέμπτο με βάση ποιον επηρέασε το λάθος (πχ. Ασθενή, συγγενή ασθενούς, ιατρονοσηλευτικό προσωπικό)⁷⁻²⁵

Γ.Λάθη Σχετιζόμενα με Χειρουργική Παρέμβαση

Η χειρουργική αίθουσα είναι ένας από τους πιο σύνθετους χώρους εργασίας με πλήθος ατόμων με διαφορετικές υποχρεώσεις και ρόλους να εργάζονται ταυτόχρονα με σημαντικές ευθύνες με κοινό στόχο βέβαια την επιτυχή πραγματοποίηση μίας ιατρικής χειρουργικής πράξης και βέβαια αποτελεί κοινό σημείο εμφάνισης ιατρικών λαθών²⁶⁻²⁸. Αν και διάφοροι

παράγοντες είναι υπεύθυνοι για την εμφάνιση ιατρικών λαθών η κακή επικοινωνία είναι η πιο συχνή αιτία πρόκλησης ιατρικών λαθών που μπορεί να οδηγήσει από την απλή καθυστέρηση εφαρμογής μιας ενδεδειγμένης θεραπείας μέχρι την πραγματοποίηση χειρουργικής επέμβασης σε λάθος πλευρά ή σημείο του ασθενή²⁹⁻³⁰.

Δ.Επιδημιολογία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) πραγματοποιούνται ετησίως περίπου 234 εκατομμύρια σημαντικές επεμβάσεις παγκοσμίως, δηλαδή περίπου 1 επέμβαση ανά 25 άτομα³¹. Στις Η.Π.Α πραγματοποιούνται περίπου 48 εκατομμύρια επεμβάσεις περίπου³². Τα ποσοστά σοβαρών επιπλοκών στις ΗΠΑ κυμαίνονται από 3% έως 17%, ενώ τα ποσοστά θανάτων από 0,4% έως 0,8%³³⁻³⁴%. Γενικά το ποσοστό των επιπλοκών εντός των νοσοκομείων ανέρχεται στο 10% με το 75% αυτών να σχετίζονται με το χειρουργείο³⁵⁻³⁸. Τουλάχιστον το μισό αυτών θεωρείται ότι θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί³⁵⁻³⁸. Στην Ελλάδα δεν υπάρχει επίσημη συστηματική καταγραφή των παρενεργειών ή λαθών από ιατρική πράξη παρά μόνο σποραδικές αναφορές περιστατικών και χαρακτηριστικό είναι η πλήρης έλλειψη ενιαίου ηλεκτρονικού συστήματος καταγραφής επιπλοκών με τελικό κεντρικό έλεγχο. Ανεπίσημες αναφορές καταγράφουν περίπου 6000 ιατρικά λάθη χωρίς να υπάρχει αναλυτική καταγραφή στο είδος των λαθών και τι ποσοστό από αυτά αφορά χειρουργικά λάθη ή λάθη κατά την διακίνηση ενός ασθενή στο χειρουργείο³⁹.

Ε.Λίστες Ελέγχου ασφαλείας και το Μοντέλο Ελβετικού τυριού κατά Reason

Η χειρουργική αίθουσα χαρακτηρίζεται από ταχύτατη δραστηριότητα που συνεχώς διαφορετικές διεργασίες μεταβάλλονται, από πλήθος περισπασμών, ιεραρχική εκτέλεση εργασιών, πολύπλοκη τεχνολογία αιχμής, σε ένα εξαιρετικά πειστικό περιβάλλον από άποψης χρόνου και συνθηκών, καθιστώντας τους επαγγελματίες υγείας επιρρεπείς στην πραγματοποίηση λαθών⁴⁰

Πλήθος από διαφορετικά λάθη μπορεί να συμβούν, όπως επέμβαση στην λάθος πλευρά του αρρώστου (πχ Δεξί νεφρό αντί αριστερό), στο λάθος όργανο, λάθος τύπου επέμβασης, δυσλειτουργία εξοπλισμού με κίνδυνο για τον ασθενή, λάθος μετάγγιση, χορήγηση φαρμάκου παρόλο την γνωστή αλλεργία του ασθενή, τραυματισμός νεύρων ή οστών από την λάθος τοποθέτηση του ασθενή στο χειρουργικό τραπέζι, πτώση του ασθενή από το φορείο ή το χειρουργικό τραπέζι, λοιμώξεις από μη σωστή αποστείρωση ιατρικών εργαλείων,

θρομβώσεις από την μη εφαρμογή ειδικών συσκευών συμπίεσης, και την από λάθος παραμονή ξένων σωμάτων στον ασθενή (συνήθως γάζες)⁴¹. Το 48% όλων των χειρουργικών επιπλοκών θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί^{42,23}

Σε μια συστηματική ανάλυση των λαθών της διαδικασίας του χειρουργείου ο Reason απέδειξε ότι σπανίως τα μεμονωμένα λάθη οφείλονται αποκλειστικά σε ένα άτομο, αλλά αντιθέτως είναι το αποτέλεσμα πολλαπλών μικρότερων λαθών, που συμβαίνουν σε ένα περιβάλλον με θεμελιώδη ελαττώματα του συστήματος⁴⁴

Το μοντέλο του Ελβετικού Τυριού του Reason αναδεικνύει ακριβώς αυτό τον τύπο εμφάνισης των λαθών, αλλά επίσης ότι ένα σύστημα με πολλαπλούς ελέγχους μπορεί να αποτρέψει τα λάθη. Σύμφωνα με την μεταφορική έννοια του Ελβετικού Τυριού, οι φέτες του Ελβετικού τυριού με τις τρύπες (τα σφάλματα δηλαδή που οδηγούν στο τελικό λάθος) τοποθετούνται παράλληλα η μια πίσω από την άλλη και η κάθε φέτα αποτελεί άμυνα (η χειρουργική λίστα ελέγχου-check list) έναντι στις τρύπες της προηγούμενης φέτας τα λάθη δηλαδή που προέκυψαν σε ένα προηγούμενο βήμα (Ενεργή ή λανθάνοντα). Όσες περισσότερες φέτες τυριού (περισσότεροι έλεγχοι-λίστα ελέγχου), τόσο δυσκολότερο είναι να εναρμονιστούν όλες οι τρύπες και να προκύψει το τελικό σοβαρό σφάλμα.⁴⁴(Εικόνα 1)

ΣΤ.Χειρουργικές Λίστες Ελέγχου-Check List

Ήδη από το 2004 το μέγεθος του προβλήματος της λάθος πλευράς χειρουργικής επέμβασης (Πχ Δεξί νεφρό αντί για αριστερό) ήταν εμφανές από το πλήθος των περιστατικών που πρόκυπταν.⁴⁵ Ειδικά μάλιστα το σφάλμα της λάθος πλευράς χειρουργικής επέμβασης ήταν το πιο κοινό πρόβλημα που πρόκυπτε την δεκαετία 2004-2014.⁴⁶ Σε απάντηση των προβλημάτων ασφαλείας της υγείας του ασθενή ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) ανέπτυξε και εφάρμοσε μια χειρουργική λίστα ελέγχου που ανανεώθηκε το 2009⁴⁷. Η χειρουργική λίστα αναφέρεται στα 3 στάδια της χειρουργικής επέμβασης: πριν την εισαγωγή στην αναισθησία, πριν την χειρουργική τομή (το time out), πριν ο ασθενής φύγει από την χειρουργική αίθουσα. Η εφαρμογή των ελέγχων σε κάθε φάση αφορά όλα τα μέλη της χειρουργικής ομάδας, όπου η ομάδα διεξάγει μια διαδικασία πιστοποίησης, όπου όλα τα μέλη πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους πριν η διαδικασία προχωρήσει στο επόμενο στάδιο. Η επαλήθευση από την ομάδα συμβάλλει στην μείωση των λαθών στις περιεγχειρητικές διαδικασίες⁴². Διαφορές μεταφρασμένες εκδοχές της χειρουργικής λίστας ελέγχου κατά WHO εφαρμόζονται παγκοσμίως σε διάφορες χώρες μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Ο στόχος είναι η πρόληψη της λάθος χειρουργικής πλευράς, η μείωση των χειρουργικών λοιμώξεων,

και η συνολική μείωση των επιπλοκών⁴⁸. Παράλληλα σε πολλές χώρες πλην των λιστών ελέγχου είναι αναγκαία η αναφορά-καταγραφή της χρήσης της λίστας ελέγχου μέσα στο έτος, ενώ αναμενόμενα κονδύλια ελαττώνονται αν η λίστα δεν εφαρμόζεται⁴⁹

Παράλληλα λόγω της εξέλιξης των μεθόδων, των τεχνικών της τεχνολογίας αλλά και της πολυπλοκότητας των επεμβάσεων και του περιβάλλοντος του χειρουργείου, οι εφαρμοζόμενες λίστες ελέγχου πρέπει συνεχώς να υποβάλλονται σε αυτοέλεγχο και κριτική ώστε να εντοπίζονται λάθη και η λίστα να βελτιώνεται.⁴⁴

Σύμφωνα με την Θεωρία του Ελβετικού τυριού κατά Reason ο εναρμονισμός στη σειρά πολλαπλών σφαλμάτων που αν συντονιστούν θα οδηγήσουν στην δημιουργία ενός σοβαρού λάθους επικίνδυνου για τον ασθενή, μπορεί αν προβλεφθεί και να αποφευχθεί μέσω πλήθους διαδοχικών αμυντικών μηχανισμών⁴⁴. Σύμφωνα με τον Reason οι οπές στις διάφορες φέτες του Ελβετικού τυριού δηλαδή τα διάφορα σφάλματα στην διακίνηση του χειρουργικού ασθενή, πρέπει να ευθυγραμμιστούν και είναι το αποτέλεσμα, τόσο λανθανόντων, όσο και ενεργών λαθών⁴⁴

Οι όροι λανθάνοντα και ενεργή σφάλματα χρησιμοποιούνται για να διακρίνουν και ξεχωρίσουν σφάλματα που οφείλονται στο σύστημα και στο άτομο αντίστοιχα⁴⁴.

Ζ.Λανθάνοντα Σφάλματα

Τα λανθάνοντα σφάλματα είναι το αποτέλεσμα αποτυχιών της οργάνωσης του συστήματος και του σχεδιασμού μιας διαδικασίας που επιτρέπει να προκύψουν ενεργή σφάλματα και να προκαλέσουν βλάβη. Τα λανθάνοντα είναι λιγότερα εμφανή από τα ενεργή. Στην ουσία αναφέρονται σε σφάλματα της διαδικασίας και του συστήματος, είναι σφάλματα της οργάνωσης και του σχεδιασμού ενός μηχανισμού που είτε επιτρέπουν να εκδηλωθεί ένα ατομικό σφάλμα είτε υπό συνθήκες να οδηγήσουν σε αυτό.

Για παράδειγμα μια διαδικασία που δεν ανασκοπεί σε κάθε σχετικό βήμα τις αλλεργίες ενός ασθενή μπορεί να οδηγήσει στην τελική χορήγηση ενός φαρμάκου που θα προκαλέσει επικίνδυνη αλλεργία στον ασθενή, ακόμα και αν είναι γνωστή η αλλεργία ενός ασθενή.

Παράγοντες που οδηγούν στο σχηματισμό των λανθανόντων σφαλμάτων, είναι ελλείμματα στους μηχανισμούς και τις πολιτικές των θεσμών (πχ το νοσοκομείο, ή κλινική), προβλήματα στην ηγεσία, το εργασιακό περιβάλλον, η ανεπάρκεια αντίστοιχης εκπαίδευσης του προσωπικού για την συγκεκριμένη θέση καθώς και η ανεπάρκεια στελέχωσης με βάση τις ανάγκες για την ομαλή και ασφαλή διεκπεραίωση μιας διαδικασίας⁵⁰

Η.Ενεργή Σφάλματα

Τα ενεργή σφάλματα είναι το αποτέλεσμα του σφάλματος ενός ατόμου και προκύπτουν στο σημείο επαφής-επικοινωνίας μεταξύ ενός ανθρώπου και του μέρους ενός μεγαλύτερου συστήματος⁵¹. Αυτός ο τύπος λάθους γενικά περιλαμβάνει προσωπικό πρώτης γραμμής και είναι συνήθως πιο εύκολα ανιχνεύσιμο από τα λανθάνοντα.⁵¹

Παραδείγματα ενεργών σφαλμάτων αποτελούν τα εξής:

- Επέμβαση στην λάθος πλευρά (πχ δεξι νεφρό αντί για αριστερό)
- Χορήγηση λάθος φαρμάκου
- Λάθος σχεδιασμός εξοπλισμού

Τα ενεργή σφάλματα προκύπτουν από, λάθη κρίσης ή μη τήρηση των διαδικασιών.Σύμφωνα με τον Reason η κατανόηση και αντιμετώπιση των ενεργών σφαλμάτων απαιτεί την κατανόηση πως το σύστημα αλληλοεπιδρά με το άτομο.⁴⁴Ακόμα περισσότερο για να καθοριστούν τα αναγκαία μέτρα για να προληφθούν τα ενεργή σφάλματα πρέπει να απομονωθεί το αίτιο του σφάλματος από το ίδιο το σφάλμα⁴⁴.

Τα ενεργή σφάλματα διακρίνονται σε παραλήψεις κενά και λάθη.

1.Παραλήψεις και κενά

Σύμφωνα με τον Reason τα ανθρώπινα λάθη προκύπτουν από αποκλίσεις στην διαδικασία, την πολιτική και την συμπεριφορά, ενώ οι παραλήψεις και τα κενά μπορεί να προκύψουν κατά την συνήθη πραγματοποίηση εργασιών ρουτίνας.⁴⁴ Η διαφορά μεταξύ μιας παράλειψης και ενός κενού είναι ότι μία παράλειψη είναι ανιχνεύσιμη ενώ ένα κενό όχι⁵².Οι παραλήψεις και τα κενά είναι το αποτέλεσμα κούρασης, άγχους, καθώς και συναισθηματικών αποσπάσεων⁵³.Οι λειτουργοί των συστημάτων υγείας μπορεί να μειώσουν την εμφάνιση των παραλείψεων και των κενών με την ανασκόπηση και κατανόηση του εργασιακού περιβάλλοντος και με την εφαρμογή πρωτοκόλλων και διαδικασιών.Η χρήση των λιστών ελέγχου, η μείωση των διαφοροποιήσεων και παραλλαγών των διαδικασιών και η ελαχιστοποίηση των αποσπάσεων είναι μεταξύ των στρατηγικών για την μείωση της εμφάνισης των παραλείψεων και των κενών⁵⁴.Η δημιουργία ενός περιβάλλοντος ασφάλειας είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς ενθαρρύνει την αναφορά ενεργών σφαλμάτων και διευκολύνει την αναγνώριση των λανθανόντων σφαλμάτων⁵⁵.Η δημιουργία ενός περιβάλλοντος στο οποίο οι λειτουργοί του συστήματος υγείας δεν επιπλήττονται για την

διάπραξη παραλείψεων και κενών είναι ζωτικής σημασίας για ένα ασφαλές περιβάλλον για τον ασθενή

2.Λάθη

Τα λάθη είναι το αποτέλεσμα έλλειψης εμπειρίας, κακών επιλογών και παράβασης των διαδικασιών. Η μείωση της εμφάνισης των λαθών απαιτεί επιπλέον εκπαίδευση του προσωπικού υγείας, η αποκατάσταση και βέβαια οι πειθαρχικές συνέπειες. Οι <<παραβάσεις>> μπορεί να είναι είτε εσκεμμένες (πχ κάποιο μέλος της ομάδας που αρνείται να συμμετέχει στο time out), είτε χωρίς πρόθεση (μη δίνοντας σημασία στις λεπτομέρειες). Η κομβική διαφορά μεταξύ των λαθών και των παραλείψεων και κενών είναι ότι το λάθος σημαίνει να κάνεις την διαδικασία λάθος, ενώ η παράλειψη και το κενό σημαίνει να κάνει το σωστό πράγμα λάθος.

3.Πρόληψη των λανθανόντων & ενεργών λαθών

Τα λανθάνοντα λάθη μπορεί να αποφευχθούν με την εφαρμογή λιστών ασφαλείας χειρουργικού ελέγχου. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος εφαρμογής μιας λίστας ελέγχου είναι η ομαδική προσπάθεια.⁴⁴

Στα ενεργή λάθη η επικοινωνία αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα για την μείωση των λαθών. Η εφαρμογή λιστών ελέγχου σε συνδυασμό με την εφαρμογή ενημερώσεων της χειρουργικής ομάδας μειώνει τα σφάλματα επικοινωνίας και βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας⁴⁴

Στις λίστες ελέγχου είναι πολλά τα βήματα ωστόσο τα πιο σημαντικά είναι η στιγμή αμέσως πριν την έναρξη της επέμβασης και η στιγμή που ο ασθενής οδηγείται στην ανάνηψη⁴⁴

Η εφαρμογή της λίστας χειρουργικής ασφάλειας του WHO που έχει αποφασιστεί να εφαρμόζεται παγκοσμίως (μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα) κατά την διακίνηση των ασθενών που είναι να χειρουργηθούν, είτε δεν εφαρμόζεται καθόλου, είτε βήματα παραλείπονται είτε τα διάφορα νοσοκομεία κλινικές εφαρμόζουν δικές τους λίστες. Λάθη κατά την διακίνηση των ασθενών συμβαίνουν παγκοσμίως, αλλά στην Ελλάδα δεν υπάρχει επίσημη στατιστική καταγραφή των σφαλμάτων κατά την διακίνηση του ασθενή. Η έλλειψη καταγραφής έχει ως αποτέλεσμα να μην υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την έκταση των

λαθών παρά μόνο σποραδικές ειδήσεις ανακοινώσεις, έτσι ώστε να μην μπορούν εύκολα να αναλυθούν τα είδη των λαθών και τα αίτια τους.

II.Ειδικό Μέρος

A.Στόχος της μελέτης:

Στόχος της έρευνας ήταν να αναλυθούν τα σφάλματα κατά την διακίνηση του ασθενή από τον θάλαμο νοσηλείας του ασθενή μέχρι την εισαγωγή στην χειρουργική αίθουσα, την πραγματοποίηση της χειρουργικής επέμβασης, την έξοδο του ασθενή από την χειρουργική αίθουσα και την εισαγωγή του στην ανάνηψη και τέλος την επιστροφή του στον θάλαμο νοσηλείας.

B. Μεθοδολογία

1)Το ερωτηματολόγιο

Για την ανάλυση των ειδών των σφαλμάτων και των αιτιών αυτών, συντάχθηκε ειδικό ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε και συμπληρώθηκε ανώνυμα, ηλεκτρονικά ή έντυπα στο προσωπικό που σχετίζεται με την διακίνηση του ασθενή από τον θάλαμο στο χειρουργείο τόσο σε ιδιωτικά όσο και σε δημόσια νοσοκομεία.

Το ερωτηματολόγιο το συμπλήρωσαν, νοσηλευτές και προϊστάμενοι/ες θαλάμου νοσηλείας, τραυματιοφορείς, νοσηλευτές και προϊστάμενοι/νες χειρουργείου και ανάνηψης, βοηθοί χειρουργείου και αναισθησιολόγοι, καθώς και χειρουργοί όλων των ειδικοτήτων χειρουργείου (χειρουργοί, γυναικολόγοι, ουρολόγοι, γενικοί χειρουργοί, ορθοπαιδικοί, κτλ) και αναισθησιολόγοι.

Η δημιουργία του ερωτηματολογίου και η σύνταξη και διατύπωση συγκεκριμένων ερωτήσεων για την διερεύνηση των πιθανών λαθών που συμβαίνουν κατά την διαδικασία διακίνησης των ασθενών από την αίθουσα νοσηλείας στον χειρουργικό ήταν πολυπαραγοντική. Πρωτίστως η δημιουργία του ερωτηματολογίου που στόχευε στην διερεύνηση τόσο των λαθών, όσο και των αιτιών βασίστηκε στο πρότυπο δημιουργίας της χειρουργικής λίστας ασφάλειας ασθενών του Παγκόσμιου οργανισμού υγείας (WHO Safety Syrgery Check List)^{31,45,47,56}. Παράλληλα βέβαια στοιχεία αντλήθηκαν από τις σημαντικότερες μελέτες για τις λίστες ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας στην διεθνή βιβλιογραφία¹⁻⁶². Σημαντικό ρόλο στην σύνθεση του ερωτηματολογίου διαδραμάτισαν

παράλληλα μελέτες με αντίστοιχα ερωτηματολόγια που η διεξαγωγή τους είχε ακριβώς ως στόχο την διερεύνηση των λαθών κατά την διακίνηση των ασθενών, ενώ ταυτόχρονα έλεγχαν την αποτελεσματικότητα των λιστών ελέγχου^{61,62}. Η σταδιακή ένταξη των επιμέρους ερωτήσεων έγινε με πιλοτική έρευνα σε άτομα σε κομβικές θέσεις για το θέμα όπως προϊστάμενοι ορόφου και χειρουργείου, διευθυντές χειρουργικών κλινικών και αναισθησιολόγους μεγάλων νοσοκομείων.

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε κατά το διάστημα 1.11.25-1.02.26.

Το ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε είναι το εξής:

Ερωτηματολόγιο

Φύλο:

☐

Άντρας

☐

Γυναίκα

☐

Άλλο (αναφέρατε)

Ηλικία (σε έτη):

Οικογενειακή Κατάσταση

☐

Έγγαμος/η – Σύμφωνα συμβίωσης

☐

Άγαμος/η

☐

Διαζευγμένος - Σε διάσταση

☐

Χήρος

Άλλο (αναφέρατε)

	☐	
Έχετε παιδιά:	☐	Ναι → Αριθμός παιδιών:.....
	☐	Όχι
Εκπαιδευτικό επίπεδο:	☐	Απόφοιτος λυκείου
	☐	Απόφοιτος ΙΕΚ/ ΤΕΕ
	☐	Απόφοιτος ΤΕΙ
	☐	Απόφοιτος ΑΕΙ
	☐	Μεταπτυχιακό
	☐	Διδακτορικό
	☐	Άλλο (αναφέρατε)

Επάγγελμα

- ☐ Χειρουργός
- ☐ Αναισθησιολόγος
- ☐ Νοσηλευτής χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος
- ☐ Νοσηλευτής αναισθησιολογικού τμήματος
- ☐ Νοσηλευτής τμήματος
- ☐ Τραυματιοφορέας
- ☐ Άλλο(αναφέρετε)

Μονάδα εργασίας:

- ☐ Δημόσιο Νοσοκομείο
- ☐ Ιδιωτικό Νοσοκομείο
- ☐ Κέντρο Υγείας/TOMY
- ☐ Άλλο (αναφέρετε)

Έτη προϋπηρεσίας συνολικά στο χώρο της υγείας:

Έτη προϋπηρεσίας στην παρούσα μονάδα εργασίας:

Πόσες νύχτες εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο):

Πόσα Σαββατοκύριακα εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο) :

Τμήμα εργασίας:

Πόσο συχνά γίνονται τα ακόλουθα στο τμήμα που εργάζεστε:

	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
Σφάλμα ή καθυστέρηση στη διάγνωση	☐	☐	☐	☐
Μη εφαρμογή των ενδεικνυόμενων εξετάσεων	☐	☐	☐	☐
Χρήση παρωχημένων εξετάσεων ή θεραπείας	☐	☐	☐	☐
Μη λήψη μέτρων βάσει των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης ή των εξετάσεων	☐	☐	☐	☐
Σφάλμα στην εκτέλεση μιας επέμβασης, μιας διαδικασίας ή μιας εξέτασης	☐	☐	☐	☐
Σφάλμα στη χορήγηση της θεραπείας	☐	☐	☐	☐
Σφάλμα στη δόση ή τη μέθοδο χρήσης ενός φαρμάκου	☐	☐	☐	☐
Αποφευκτική καθυστέρηση στη θεραπεία ή στην ανταπόκριση σε μια μη φυσιολογική εξέταση	☐	☐	☐	☐
Ακατάλληλη φροντίδα	☐	☐	☐	☐
Μη παροχή προφυλακτικής θεραπείας	☐	☐	☐	☐
Ανεπαρκής παρακολούθηση ή παρακολούθηση της θεραπείας	☐	☐	☐	☐
Βλάβη επικοινωνίας	☐	☐	☐	☐
Βλάβη εξοπλισμού	☐	☐	☐	☐
Άλλη βλάβη συστήματος	☐	☐	☐	☐

Σημειώστε αν γίνονται οι ακόλουθες διαδικασίες *πριν τη χορήγηση της αναισθησίας*:

	Ναι	Όχι

Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει την ταυτότητα και τον αριθμό κοινωνικής ασφάλισης του ασθενούς, τη διαδικασία και τη συγκατάθεση	☐	☐
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει το σημείο επέμβασης και εάν είναι σημειωμένο ή όχι.	☐	☐
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει τα ακόλουθα:	☐	☐
– Κατηγορία ASA	☐	☐
– Καταγεγραμμένο ιατρικό ιστορικό	☐	☐
– Καταγεγραμμένη προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή	☐	☐
– Αν λαμβάνει ο ασθενής αντιθρομβωτική φαρμακευτική αγωγή	☐	☐
– Αν είναι γνωστά τα εργαστηριακά αποτελέσματα	☐	☐
– Αν έχει γίνει έλεγχος εξοπλισμού αναισθησίας	☐	☐
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει ότι το οξύμετρο είναι στον ασθενή και ότι λειτουργεί.	☐	☐
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι γνωρίζει για την ύπαρξη ή μη αλλεργιών	☐	☐
Σε περίπτωση δυσκολίας στον αεραγωγό / κινδύνου εισρόφησης ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός.	☐	☐
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι υπάρχει κατάλληλη ποσότητα αίματος σε περιπτώσεις με απώλεια αίματος >500ml (ή 7ml/kg στα παιδιά)	☐	☐

Σημειώστε αν γίνονται οι ακόλουθες διαδικασίες **πριν την έναρξη της επέμβασης**:

	Ναι	Όχι
Όλα τα μέλη της ομάδας συστήνονται (όνομα και ρόλος) ή επιβεβαιώνουν φωναχτά ότι όλοι γνωρίζουν ο ένας τον άλλον	☐	☐
Ο χειρουργός επιβεβαιώνει φωναχτά την ταυτότητα του ασθενούς, τον τόπο της επέμβασης και τη διαδικασία	☐	☐
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια δηλώνει φωναχτά την ώρα που ολοκληρώθηκε η χορήγηση ή δηλώνει ότι δεν υπήρχε ανάγκη	☐	☐
Ο χειρουργός επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας κρίσιμα γεγονότα, μη συνηθισμένα βήματα, πόσο θα διαρκέσει η επέμβαση, αναμενόμενη απώλεια αίματος	☐	☐
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας ειδικές ανησυχίες για τον ασθενή	☐	☐
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια νοσηλεύτης επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας η επιβεβαιωμένη στεριότητα και ότι διατίθενται εξοπλισμός, εργαλεία και φάρμακα (εάν χρειάζεται)	☐	☐
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει ότι εμφανίζεται η απαραίτητη απεικόνιση, εάν χρειάζεται	☐	☐

Σημειώστε αν γίνονται οι ακόλουθες διαδικασίες **μετά την λήξη της επέμβασης και πριν φύγει ο ασθενείς από την αίθουσα του χειρουργείου**:

	Ναι	Όχι
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει από τον χειρουργό ότι η διάγνωση, το όνομα της επέμβασης και οι κωδικοί είναι σωστοί	☐	☐

Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι ο αριθμός των εργαλείων, των σφουγγαριών και των βελόνων μετρήθηκε.	☐	☐
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι τα δείγματα έχουν σημειωθεί κατάλληλα, περιλαμβάνουν την ταυτότητα του ασθενούς και ότι είναι έτοιμα για αποστολή στο τμήμα παθολογίας	☐	☐
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι καταγράφονται πιθανά προβλήματα εξοπλισμού	☐	☐
Ο χειρουργός, ο αναισθησιολόγος και οι νοσηλευτές επιβεβαιώνουν ότι έχουν συζητήσει τις μετεγχειρητικές ανησυχίες για την ανάρρωση και οδηγίες για τη διαχείριση.	☐	☐

Υπάρχουν checklists για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε ένα χειρουργείο; ☐ Ναι ☐ Όχι

Αν ναι, τηρούνται: ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ Συχνά ☐ Πολύ συχνά ☐ Πάντα

Πόσο συχνά γίνονται τα ακόλουθα λάθη στο τμήμα που εργάζεστε:

	Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Πολύ συχνά
Ο τραυματιοφορέας παίρνει από το δωμάτιο νοσηλείας λάθος ασθενή.	☐	☐	☐	☐
Ο τραυματιοφορέας βάζει λάθος ασθενή στην λάθος χειρουργική αίθουσα.	☐	☐	☐	☐
Ο χειρουργός χειρουργεί λάθος πλευρά (πχ δεξί νεφρό αντί για αριστερό).	☐	☐	☐	☐
Λάθος μετάγγιση.	☐	☐	☐	☐
Ο χειρουργός χειρουργεί με λάθος σειρά τα περιστατικά του.	☐	☐	☐	☐
Λάθος χειρουργός χειρουργεί τον λάθος ασθενή.	☐	☐	☐	☐

Ποιοι παράγοντες θεωρείτε ότι συμβάλλουν στα λάθη που γίνονται:

	Ναι	Όχι
Λάθος συνεννόηση μεταξύ χειρουργού, αναισθησιολόγου και τραυματιοφορέα.	☐	☐
Η διαδικασία ενημέρωσης του τραυματιοφορέα είναι προφορική και όχι γραπτή.	☐	☐
Ο τραυματιοφορέας μπαίνει στον θάλαμο και δεν κάνει ταυτοπροσωπία του ασθενή.	☐	☐
Η Προϊσταμένη ή νοσηλεύτρια ορόφου δεν ελέγχει τον ασθενή που λαμβάνει ο τραυματιοφορέας με το βραχιολάκι barcode με ταυτοπροσωπία και με το έντυπο του τραυματιοφορέα	☐	☐
Αλλαγή χειρουργικής αίθουσας τελευταία στιγμή	☐	☐
Δεν υπάρχει πρόγραμμα χειρουργείου και συγκεκριμένα της αίθουσας έξω από την αίθουσα που να αναγράφει αναλυτικά που είναι το επόμενο περιστατικό.	☐	☐
Ο νοσηλεύτης της χειρουργικής αίθουσας δεν κάνει ταυτοπροσωπία ποιον ασθενή παρέλαβε.	☐	☐
Ο ασθενής δεν φέρει σημάδι με μαρκαδόρο για την πλευρά της επέμβασης.	☐	☐
Ο ασθενής δεν ερωτάται για τα στοιχεία του και για την πλευρά.	☐	☐
Ο αναισθησιολόγος δεν κάνει ταυτοπροσωπία	☐	☐
Ο χειρουργός δεν κάνει ταυτοπροσωπία	☐	☐
Ο ασθενής δέχεται αναισθησία πριν την ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό του.	☐	☐
Ο χειρουργός δεν ελέγχει τα Check point της πλευράς.	☐	☐
Δεν υπάρχει εντός της αίθουσας τοιχοκολλημένο ιστορικό γνωμάτευση απεικόνισης και εικόνες	☐	☐

Μην τήρηση του who Surgery check list.	☐	☐
Μη ενιαίος μηχανισμός	☐	☐
Μη καθορισμένοι υπεύθυνοι κατά την διαδικασία	☐	☐
Θόρυβος στην χειρουργική αίθουσα	☐	☐
Βιασύνη και πλήθος περιστατικών που πρέπει να πραγματοποιηθούν	☐	☐
Άλλο (αναφέρετε)	☐	☐

2).Στατιστική ανάλυση

Με τη χρήση του κριτηρίου Kolmogorov-Smirnov ελέγχθηκαν οι κατανομές των ποσοτικών μεταβλητών ως προς την κανονικότητα της κατανομής τους. Για την περιγραφή τους χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες τιμές (mean) και οι τυπικές αποκλίσεις (StandardDeviation=SD) και επιπλέον οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartilerange). Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Η εσωτερική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου αξιολόγησης ελέγχθηκε με τη χρήση του συντελεστή Cronbach α ή του KR-20 (κατάλληλος για δίτιμες μεταβλητές). Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ περισσότερων από δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis. Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni. Για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με την συχνότητα σφαλμάτων και τήρησης διαδικασιών, έγινε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis), με την μέθοδο διαδοχικής ένταξης αφαίρεσης (stepwise method), από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Όταν η κατανομή της εξαρτημένης δεν ήταν κανονική, χρησιμοποιήθηκε στην ανάλυση ο λογαριθμικός μετασχηματισμός αυτής. Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η

στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 27.0.

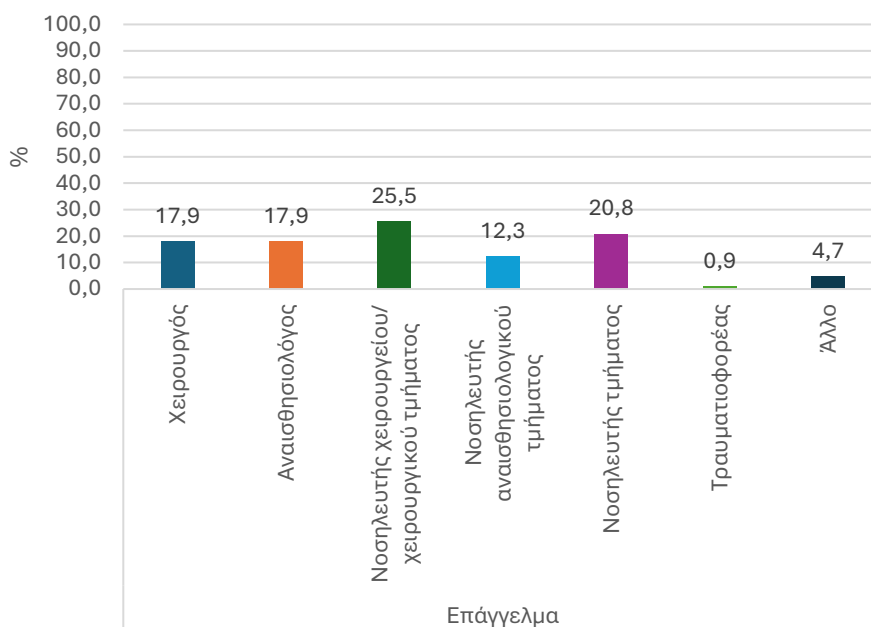
III.Αποτελέσματα

Το δείγμα αποτελούταν από 106 συμμετέχοντες μέσης ηλικίας 44,1 ετών (SD=11,1). Παρακάτω παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους. Το 55,7% ήταν γυναίκες, το 60,4% ήταν έγγαμοι και το 62,3% είχαν παιδιά. Ανάμεσα σε αυτούς, το 51,6% είχαν δυο παιδιά και το 40,6% ένα. Επίσης, το 27,4% ήταν απόφοιτοι μεταπτυχιακού και το 23,6% απόφοιτοι ΑΕΙ. Επαγγελματικά το 25,5% εργάζονταν ως νοσηλευτές (το 25,5% χειρουργείου/χειρουργικού τμήματος, το 12,3% σε αναισθησιολογικό τμήμα και το 20,8% σε άλλο τμήμα)

		N	%
Φύλο	Άντρας	47	44,3
	Γυναίκα	59	55,7
Ηλικία (σε έτη), Μέση τιμή (SD), Διάμεσος (ενδ. εύρος)		44,1 (11,1)	47,0 (35 – 52)
Οικογενειακή Κατάσταση	Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	64	60,4
	Άγαμος/η	34	32,1
	Διαζευγμένος - Σε διάσταση	8	7,5
	Χήρος	0	0,0
Έχετε παιδιά;	Όχι	40	37,7
	Ναι	66	62,3
Αν ναι, πόσα;	1	26	40,6
	2	33	51,6
	3	4	6,3
	4	1	1,6
Εκπαιδευτικό επίπεδο:	Απόφοιτος Λυκείου	3	2,8
	Απόφοιτος ΙΕΚ/ ΤΕΕ	19	17,9
	Απόφοιτος ΤΕΙ	15	14,2
	Απόφοιτος ΑΕΙ	25	23,6
	Μεταπτυχιακό	29	27,4
	Διδακτορικό	13	12,3
	Άλλο	2	1,9
Επάγγελμα	Χειρουργός	19	17,9
	Αναισθησιολόγος	19	17,9
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	27	25,5
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	13	12,3

	Νοσηλευτής τμήματος	22	20,8
	Τραυματιοφορέας	1	0,9
	Άλλο	5	4,7

Παρακάτω δίνεται το ραβδόγραμμα σχετικά με το επάγγελμα των συμμετεχόντων.



Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων εργαζόταν σε ιδιωτικό νοσοκομείο (68,9%). Ο συνολικός διάμεσος χρόνος προϋπηρεσίας ήταν τα 15 έτη (ενδ. εύρος: 8 – 25) και στην παρούσα μονάδα ήταν τα 9 έτη (ενδ. εύρος: 2 – 18). Σχετικά με τις νύχτες και τα σαββατοκύριακα εργασίας οι αντίστοιχες διάμεσες βάρδιες ανά μήνα ήταν 1 (ενδ. εύρος: 0 – 2). και 2 (ενδ. εύρος: 1 – 2). Κύρια τμήματα εργασίας των συμμετεχόντων ήταν το αναισθησιολογικό (22,6%) και το χειρουργικό (48,1%).

		N	%
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	32	30,2
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	73	68,9
	Κέντρο Υγείας/TOMY	0	0,0
	Άλλο	1	0,9
Έτη προϋπηρεσίας συνολικά στο χώρο της υγείας, Μέση τιμή (SD), Διάμεσος (ενδ. εύρος)		17,0 (10,1)	15,0 (8 – 25)
Έτη προϋπηρεσίας στην παρούσα μονάδα εργασίας, Μέση τιμή (SD), Διάμεσος (ενδ. εύρος)		10,7 (9,2)	9,0 (2 – 18)
Πόσες νύχτες εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο);, Μέση τιμή (SD), Διάμεσος (ενδ. εύρος)		1,6 (2,2)	1,0 (0 – 2)
Πόσα Σαββατοκύριακα εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο);, Μέση τιμή (SD), Διάμεσος (ενδ. εύρος)		1,7 (1,0)	2,0 (1 – 2)

Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	24	22,6
	Χειρουργικό	51	48,1
	Άλλο	31	29,2

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι απαντήσεις σχετικά με την **συχνότητα σφαλμάτων**.

Πιο συχνά σφάλματα ήταν αυτά που αφορούσαν στην βλάβη εξοπλισμού (40,6%) ή επικοινωνίας (38,6%) και ακολουθούσε η χρήση παρωχημένων εξετάσεων ή θεραπείας (30,2%). Αναφέρθηκαν επίσης βλάβες σε συστήματα (24,5%) και ανεπαρκής παρακολούθηση της θεραπείας (18,9%). Λιγότερο συχνά ήταν τα σφάλματα στη διάγνωση και την θεραπεία (6,6% και 5,7% αντίστοιχα).

		N	%	%Συχνά-Πολύ συχνά
Σφάλμα ή καθυστέρηση στη διάγνωση	Ποτέ	20	18,9	6,6
	Σπάνια	79	74,5	
	Συχνά	7	6,6	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Μη εφαρμογή των ενδεικνυόμενων εξετάσεων	Ποτέ	24	22,6	10,4
	Σπάνια	71	67,0	
	Συχνά	11	10,4	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Χρήση παρωχημένων εξετάσεων ή θεραπείας	Ποτέ	15	14,2	30,2
	Σπάνια	59	55,7	
	Συχνά	26	24,5	
	Πολύ συχνά	6	5,7	
Μη λήψη μέτρων βάσει των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης ή των εξετάσεων	Ποτέ	36	34,0	9,4
	Σπάνια	60	56,6	
	Συχνά	9	8,5	
	Πολύ συχνά	1	0,9	
Σφάλμα στην εκτέλεση μιας επέμβασης, μιας διαδικασίας ή μιας εξέτασης	Ποτέ	18	17,0	9,4
	Σπάνια	78	73,6	
	Συχνά	10	9,4	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Σφάλμα στη χορήγηση της θεραπείας	Ποτέ	21	19,8	5,7
	Σπάνια	79	74,5	
	Συχνά	6	5,7	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Σφάλμα στη δόση ή τη μέθοδο χρήσης ενός φαρμάκου	Ποτέ	20	18,9	8,5
	Σπάνια	77	72,6	
	Συχνά	9	8,5	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
		22	20,8	16,0

Αποφευκτική καθυστέρηση στη θεραπεία ή στην ανταπόκριση σε μια μη φυσιολογική εξέταση	Σπάνια	67	63,2	
	Συχνά	17	16,0	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Ακατάλληλη φροντίδα	Ποτέ	34	32,1	11,3
	Σπάνια	60	56,6	
	Συχνά	12	11,3	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Μη παροχή προφυλακτικής θεραπείας	Ποτέ	32	30,2	10,4
	Σπάνια	63	59,4	
	Συχνά	11	10,4	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Ανεπαρκής παρακολούθηση ή παρακολούθηση της θεραπείας	Ποτέ	28	26,4	18,9
	Σπάνια	58	54,7	
	Συχνά	20	18,9	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Βλάβη επικοινωνίας	Ποτέ	19	17,9	38,6
	Σπάνια	46	43,4	
	Συχνά	40	37,7	
	Πολύ συχνά	1	0,9	
Βλάβη εξοπλισμού	Ποτέ	8	7,5	40,6
	Σπάνια	55	51,9	
	Συχνά	39	36,8	
	Πολύ συχνά	4	3,8	
Άλλη βλάβη συστήματος	Ποτέ	5	4,7	24,5
	Σπάνια	75	70,8	
	Συχνά	24	22,6	
	Πολύ συχνά	2	1,9	

Ακολουθεί το γράφημα για την συχνότητα των σφαλμάτων (συχνά-πολύ συχνά) σε φθίνουσα σειρά.



Υπολογίστηκε με βάση τις ερωτήσεις αυτές ένα συνολικό σκορ για την συχνότητα των σφαλμάτων. Το σκορ αυτό υπολογίστηκε αρχικά ως μέσος όρος των επιμέρους ερωτήσεων, 'άρα είχε δυνατό εύρος από το 1 έως το 4, όπου το 1 αντιστοιχούσε στο «Ποτέ» και το 4 στο «Πολύ συχνά». Στο συγκεκριμένο δείγμα, κυμαινόταν από 1,1 έως 3 μονάδες με μέση τιμή 2 μονάδες ($SD = 0,4$), υποδηλώνοντας σπάνια συχνότητα λαθών κατά την νοσηλεία. Στη συνέχεια η βαθμολογία αυτή μετατράπηκε σε σκορ επί τοις εκατό το οποίο κυμαινόταν από 2,4 έως 66,7 με μέση τιμή 32,6 μονάδες ($SD = 13,5$).

Ο συντελεστής αξιοπιστίας του Cronbach ήταν 0,9, υψηλότερος από 0,7 υποδηλώνοντας αποδεκτή αξιοπιστία.

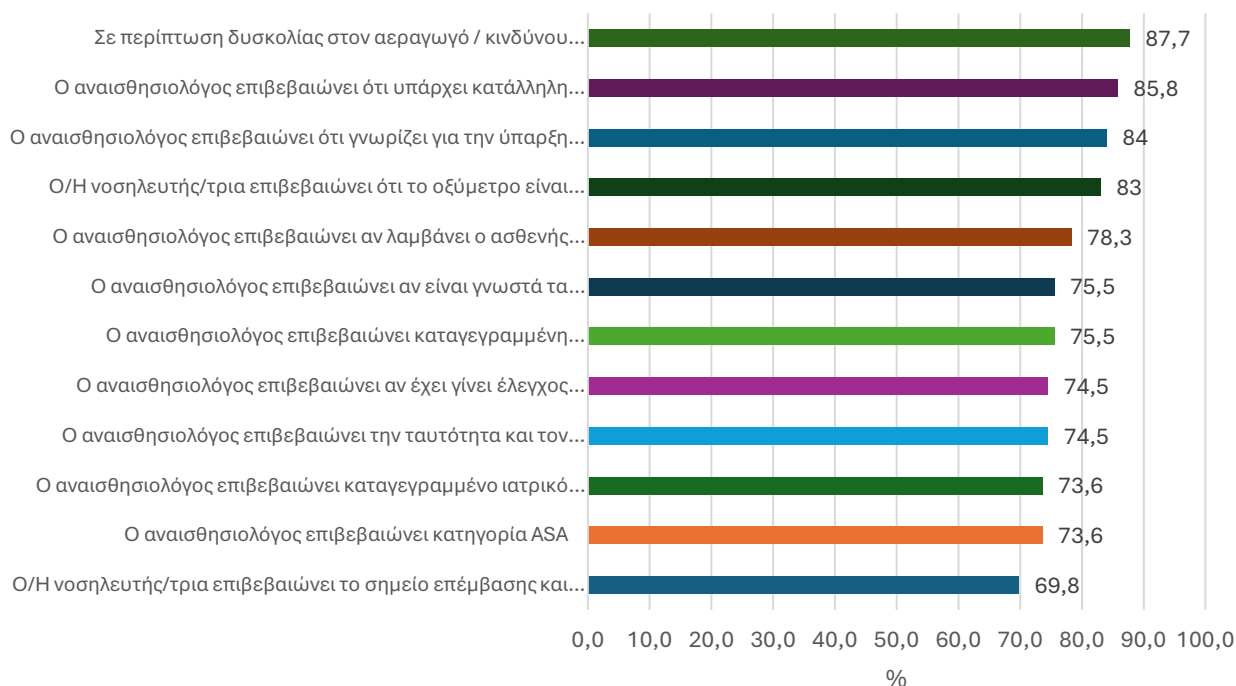
	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Συχνότητα σφαλμάτων κατά την νοσηλεία (%)	2,4	66,7	32,6 (13,5)	33,3 (23,8 – 40,5)
Συχνότητα σφαλμάτων κατά την νοσηλεία	1,1	3,0	2,0 (0,4)	2 (1,7 – 2,2)

Αντίστοιχα παρουσιάζονται οι απαντήσεις για την **τήρηση διαδικασιών πριν την χορήγηση αναισθησίας**. Πιο τυπικοί φάνηκε να είναι οι συμμετέχοντες ως προς την επιβεβαίωση ότι υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός σε περίπτωση δυσκολίας στον αεραγωγό / κινδύνου εισρόφησης (87,7%), ότι υπάρχει κατάλληλη ποσότητα αίματος σε περιπτώσεις με απώλεια αίματος >500ml (ή 7ml/kg στα παιδιά) (85,8%), την γνώση από τον αναισθησιολόγο για την ύπαρξη ή μη αλλεργιών (84%) και την επιβεβαίωση από τον νοσηλευτή ότι το οξύμετρο είναι στον ασθενή και ότι λειτουργεί. Επιπλέον, το 78,3% υποστήριζε ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν λαμβάνει ο ασθενής αντιθρομβωτική φαρμακευτική αγωγή, το 75% ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν είναι γνωστά τα εργαστηριακά αποτελέσματα και το ίδιο ποσοστό ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει καταγεγραμμένη προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή. Χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων παρατηρήθηκαν ως προς την επιβεβαίωση από τον νοσηλευτή για το σημείο επέμβασης και εάν είναι σημειωμένο ή όχι.

		N	%
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει την ταυτότητα και τον αριθμό κοινωνικής ασφάλισης του ασθενούς, τη διαδικασία και τη συγκατάθεση	Όχι	27	25,5
	Ναι	79	74,5
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει το σημείο επέμβασης και εάν είναι σημειωμένο ή όχι.	Όχι	32	30,2
	Ναι	74	69,8
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει κατηγορία ASA	Όχι	28	26,4
	Ναι	78	73,6
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει καταγεγραμμένο ιατρικό ιστορικό	Όχι	28	26,4
	Ναι	78	73,6
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει καταγεγραμμένη προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή	Όχι	26	24,5
	Ναι	80	75,5
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν λαμβάνει ο ασθενής αντιθρομβωτική φαρμακευτική αγωγή	Όχι	23	21,7
	Ναι	83	78,3
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν είναι γνωστά τα εργαστηριακά αποτελέσματα	Όχι	26	24,5
	Ναι	80	75,5
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν έχει γίνει έλεγχος εξοπλισμού αναισθησίας	Όχι	27	25,5
	Ναι	79	74,5
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι το οξύμετρο είναι στον ασθενή και ότι λειτουργεί.	Όχι	18	17,0
	Ναι	88	83,0
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι γνωρίζει για την ύπαρξη ή μη αλλεργιών	Όχι	17	16,0
	Ναι	89	84,0
Σε περίπτωση δυσκολίας στον αεραγωγό / κινδύνου εισρόφησης ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι υπάρχει διαθέσιμος εξοπλισμός.	Όχι	13	12,3
	Ναι	93	87,7
	Όχι	15	14,2

Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι υπάρχει κατάλληλη ποσότητα αίματος σε περιπτώσεις με απώλεια αίματος >500ml (ή 7ml/kg στα παιδιά)	Ναι	91	85,8
--	-----	----	------

Έπεται το γράφημα για την τήρηση των διαδικασιών πριν την αναισθησία, με φθίνουσα σειρά.



Για την τήρηση των διαδικασιών πριν την αναισθησία υπολογίστηκε μια συνολική βαθμολογία επί τοις εκατό, η οποία κυμαινόταν από 0 έως 100 μονάδες, υψηλότερες τιμές στην οποία υποδηλώνουν πιο τυπική τήρηση των διαδικασιών. Η μέση τιμή ήταν 78,0 μονάδες (SD=29,8), υποδηλώνοντας ότι η μέση συμμόρφωση με τις διαδικασίες ανέρχεται στο 78%.

Ο συντελεστής αξιοπιστίας KR-20 ήταν 0,92, υψηλότερος από 0,7 υποδηλώνοντας αποδεκτή αξιοπιστία.

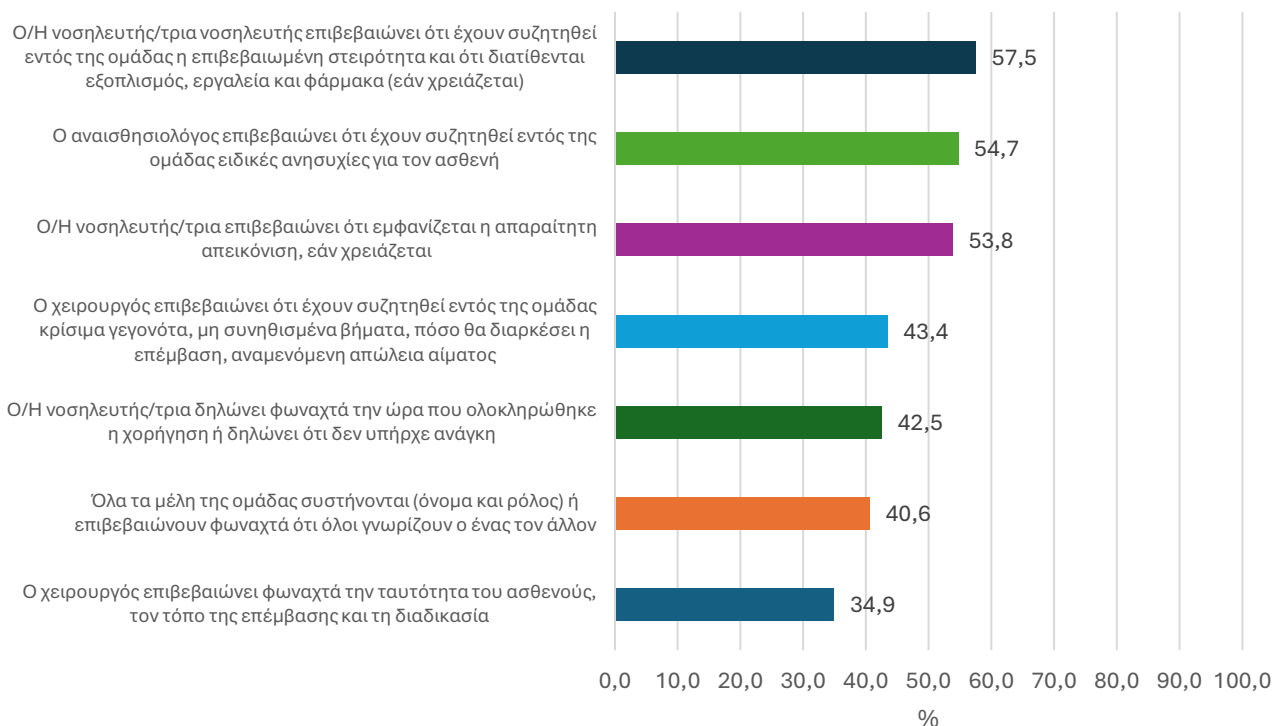
	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία (%)	0,0	100,0	78,0 (29,8)	91,7 (66,7 – 100,0)

Αντίστοιχα παρουσιάζονται οι απαντήσεις για την τήρηση των διαδικασιών πριν την επέμβαση. Το 57,5% υποστήριζε πως ο/η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας η επιβεβαιωμένη στειρότητα και ότι διατίθενται εξοπλισμός, εργαλεία και

φάρμακα (εάν χρειάζεται), το 54,7% ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας ειδικές ανησυχίες για τον ασθενή και το 53,8% πως ο/η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει ότι εμφανίζεται η απαραίτητη απεικόνιση, εάν χρειάζεται. Λιγότεροι από τους μισούς, το 43,4%, υποστήριζαν ότι ο χειρουργός επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας κρίσιμα γεγονότα, μη συνηθισμένα βήματα, πόσο θα διαρκέσει η επέμβαση, αναμενόμενη απώλεια αίματος, το 42,5% ότι ο/η νοσηλεύτης/τρια δηλώνει φωναχτά την ώρα που ολοκληρώθηκε η χορήγηση ή δηλώνει ότι δεν υπήρχε ανάγκη και το 40,6% πως όλα τα μέλη της ομάδας συστήνονται (όνομα και ρόλος) ή επιβεβαιώνουν φωναχτά ότι όλοι γνωρίζουν ο ένας τον άλλον. Σε ακόμα λιγότεροι περιπτώσεις, για το 34,9%, ο χειρουργός επιβεβαιώνει φωναχτά την ταυτότητα του ασθενούς, τον τόπο της επέμβασης και τη διαδικασία.

		N	%
Όλα τα μέλη της ομάδας συστήνονται (όνομα και ρόλος) ή επιβεβαιώνουν φωναχτά ότι όλοι γνωρίζουν ο ένας τον άλλον	Όχι	63	59,4
	Ναι	43	40,6
Ο χειρουργός επιβεβαιώνει φωναχτά την ταυτότητα του ασθενούς, τον τόπο της επέμβασης και τη διαδικασία	Όχι	69	65,1
	Ναι	37	34,9
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια δηλώνει φωναχτά την ώρα που ολοκληρώθηκε η χορήγηση ή δηλώνει ότι δεν υπήρχε ανάγκη	Όχι	61	57,5
	Ναι	45	42,5
Ο χειρουργός επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας κρίσιμα γεγονότα, μη συνηθισμένα βήματα, πόσο θα διαρκέσει η επέμβαση, αναμενόμενη απώλεια αίματος	Όχι	60	56,6
	Ναι	46	43,4
Ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας ειδικές ανησυχίες για τον ασθενή	Όχι	48	45,3
	Ναι	58	54,7
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια νοσηλεύτης επιβεβαιώνει ότι έχουν συζητηθεί εντός της ομάδας η επιβεβαιωμένη στειρότητα και ότι διατίθενται εξοπλισμός, εργαλεία και φάρμακα (εάν χρειάζεται)	Όχι	45	42,5
	Ναι	61	57,5
Ο/Η νοσηλεύτης/τρια επιβεβαιώνει ότι εμφανίζεται η απαραίτητη απεικόνιση, εάν χρειάζεται	Όχι	49	46,2
	Ναι	57	53,8

Έπεται το γράφημα για την τήρηση διαδικασιών πριν την επέμβαση με φθίνουσα σειρά θετικών απαντήσεων.



Και σε αυτή την διάσταση υπολογίστηκε ένα συνολικό σκορ (%) για την τήρηση των διαδικασιών πριν την επέμβαση, το οποίο κυμαινόταν από 0 έως 100 με μέση τιμή 46,8 μονάδες (SD=39,1), υποδηλώνοντας ότι η συμμόρφωση με τις διαδικασίες πριν την επέμβαση τηρούνταν, κατά μέσο όρο, σε λιγότερες από τις μισές περιπτώσεις (47%).

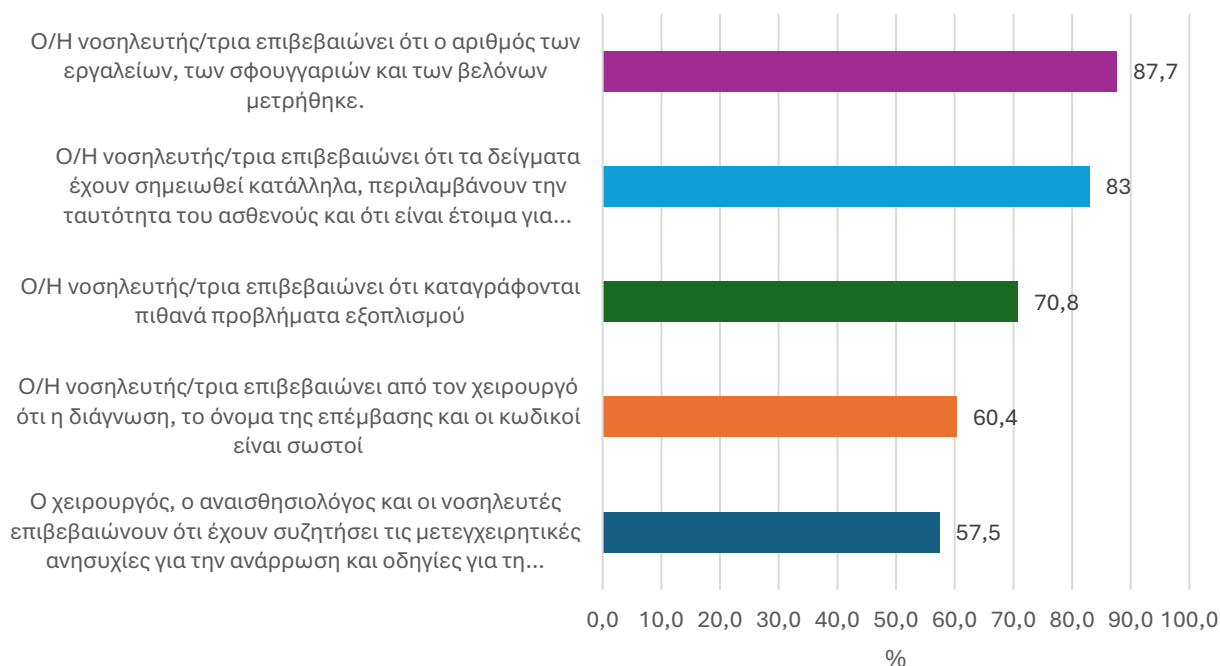
Ο συντελεστής αξιοπιστίας KR-20 ήταν 0,90, υψηλότερος από 0,7 υποδηλώνοντας αποδεκτή αξιοπιστία.

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την επέμβαση (%)	0,0	100,0	46,8 (39,1)	42,9 (14,3 – 100,0)

Όπως και στις προηγούμενες ενότητες, παρουσιάζονται οι συχνότητες **τήρησης διαδικασιών μετά την λήξη της επέμβασης και πριν φύγει ο ασθενής από την αίθουσα του χειρουργείου**. Για το 87,7% επιβεβαιωνόταν από τον/την νοσηλευτή/τρια ότι ο αριθμός των εργαλείων, των σφουγγαριών και των βελόνων μετρήθηκε και για το 83% ότι τα δείγματα έχουν σημειωθεί κατάλληλα, περιλαμβάνουν την ταυτότητα του ασθενούς και ότι είναι έτοιμα για αποστολή στο τμήμα παθολογίας. Το 70,8% υποστήριζε πως ο/η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι καταγράφονται πιθανά προβλήματα εξοπλισμού, το 60,4% ότι επιβεβαιώνει από τον χειρουργό ότι η διάγνωση, το όνομα της επέμβασης και οι κωδικοί είναι σωστοί και το 57,5% πως ο χειρουργός, ο αναισθησιολόγος και οι νοσηλευτές επιβεβαιώνουν ότι έχουν συζητήσει τις μετεγχειρητικές ανησυχίες για την ανάρρωση και οδηγίες για τη διαχείριση

		N	%
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει από τον χειρουργό ότι η διάγνωση, το όνομα της επέμβασης και οι κωδικοί είναι σωστοί	Όχι	42	39,6
	Ναι	64	60,4
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι ο αριθμός των εργαλείων, των σφουγγαριών και των βελόνων μετρήθηκε.	Όχι	13	12,3
	Ναι	93	87,7
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι τα δείγματα έχουν σημειωθεί κατάλληλα, περιλαμβάνουν την ταυτότητα του ασθενούς και ότι είναι έτοιμα για αποστολή στο τμήμα παθολογίας	Όχι	18	17,0
	Ναι	88	83,0
Ο/Η νοσηλευτής/τρια επιβεβαιώνει ότι καταγράφονται πιθανά προβλήματα εξοπλισμού	Όχι	31	29,2
	Ναι	75	70,8
Ο χειρουργός, ο αναισθησιολόγος και οι νοσηλευτές επιβεβαιώνουν ότι έχουν συζητήσει τις μετεγχειρητικές ανησυχίες για την ανάρρωση και οδηγίες για τη διαχείριση.	Όχι	45	42,5
	Ναι	61	57,5

Δίνεται το αντίστοιχο γράφημα τήρησης των διαδικασιών, με φθίνουσα σειρά θετικών απαντήσεων.



Η αντίστοιχη επί τοις εκατό βαθμολογία τήρησης διαδικασιών μετά την λήξη της επέμβασης και πριν φύγει ο ασθενής από την αίθουσα του χειρουργείου κυμαινόταν από έως 100 με μέση τιμή 71,9 μονάδες (SD=32,3), υποδηλώνοντας ότι οι διαδικασίες τηρούνταν κατά μέσο όρο σε ποσοστό περίπου 72%.

Ο συντελεστής αξιοπιστίας KR-20 ήταν 0,81, υψηλότερος από 0,7 υποδηλώνοντας αποδεκτή αξιοπιστία.

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Βαθμολογία τήρησης διαδικασιών μετά την λήξη της επέμβασης και πριν φύγει ο ασθενής από την αίθουσα του χειρουργείου (%)	0,0	100,0	71,9 (32,3)	80 (60 – 100,0)

Το 82,1% απάντησε θετικά σχετικά με την ύπαρξη checklists για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε ένα χειρουργείο. Στο 33,3% των περιπτώσεων που υπήρχαν σημεία που έπρεπε να ελεγχθούν, αυτό γινόταν πάντα για το 25,3%, πολύ συχνά για το 16,1% και συχνά για το 33,3%. Μόνο το 1,1% δήλωσε ότι δεν ελέγχονταν ποτέ.

		N	%
Υπάρχουν checklists για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε ένα χειρουργείο;	Όχι	19	17,9
	Ναι	87	82,1
Αν ναι, τηρούνται:	Ποτέ	1	1,1
	Σπάνια	21	24,1
	Συχνά	29	33,3
	Πολύ συχνά	14	16,1
	Πάντα	22	25,3

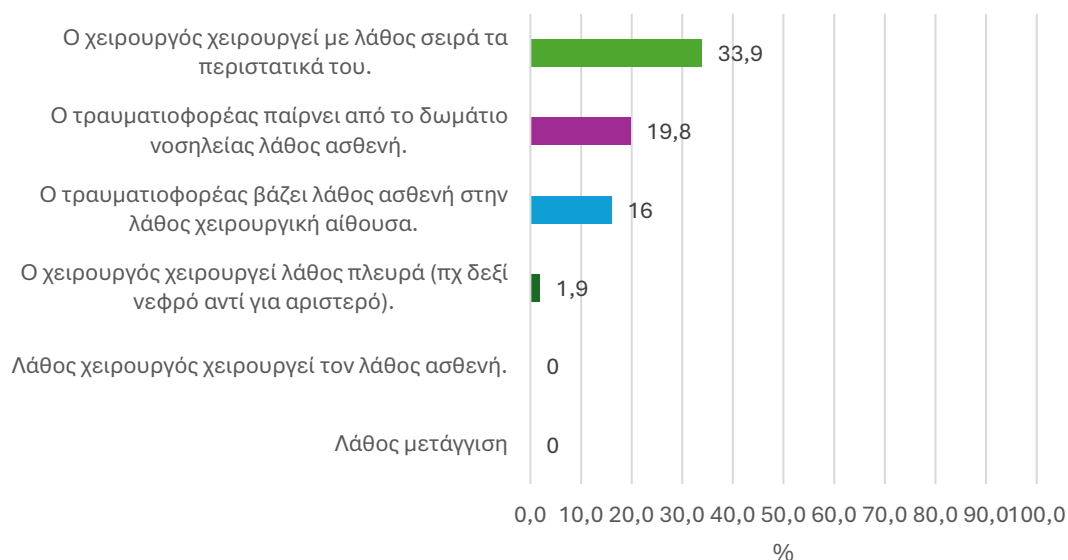
Ακολουθεί το γράφημα για την ύπαρξη σημείων ελέγχου σε ένα χειρουργείο.



Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι συχνότητες για τα λάθη που μπορεί να γίνουν σε ένα χειρουργείο. Πιο συχνή ήταν η λάθος σειρά χειρουργείων (33,9%) και ακολουθούσε το να παίρνει ο τραυματιοφορέας από το δωμάτιο νοσηλείας λάθος ασθενή (19,8%) ή να βάζει λάθος ασθενή σε λάθος αίθουσα (16%). Σπάνια ήταν η συχνή περίπτωση χειρουργείου σε λάθος πλευρά (1,9%), ενώ σε ποτέ δεν γινόταν σε αυτή την συχνότητα η λάθος μετάγγιση και το να χειρουργεί λάθος χειρουργός λάθος ασθενή.

		N	%	% Συχνά-Πολύ συχνά
Ο τραυματιοφορέας παίρνει από το δωμάτιο νοσηλείας λάθος ασθενή.	Ποτέ	48	45,3	19,8
	Σπάνια	37	34,9	
	Συχνά	20	18,9	
	Πολύ συχνά	1	0,9	
Ο τραυματιοφορέας βάζει λάθος ασθενή στην λάθος χειρουργική αίθουσα.	Ποτέ	43	40,6	16,0
	Σπάνια	46	43,4	
	Συχνά	17	16,0	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Ο χειρουργός χειρουργεί λάθος πλευρά (πχ δεξί νεφρό αντί για αριστερό).	Ποτέ	62	58,5	1,9
	Σπάνια	42	39,6	
	Συχνά	2	1,9	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Λάθος μετάγγιση	Ποτέ	83	78,3	0,0
	Σπάνια	23	21,7	
	Συχνά	0	0,0	
	Πολύ συχνά	0	0,0	
Ο χειρουργός χειρουργεί με λάθος σειρά τα περιστατικά του.	Ποτέ	39	36,8	33,9
	Σπάνια	31	29,2	
	Συχνά	33	31,1	
	Πολύ συχνά	3	2,8	
Λάθος χειρουργός χειρουργεί τον λάθος ασθενή.	Ποτέ	69	65,1	0,0
	Σπάνια	37	34,9	
	Συχνά	0	0,0	
	Πολύ συχνά	0	0,0	

Ακολουθεί το γράφημα για την συχνότητα των σφαλμάτων στο χειρουργείο (συχνά-πολύ συχνά) σε φθίνουσα σειρά.



Υπολογίστηκε με βάση τις ερωτήσεις αυτές ένα συνολικό σκορ ως μέσος όρος των επιμέρους ερωτήσεων για την συχνότητα των σφαλμάτων στο χειρουργείο, άρα είχε δυνατό εύρος από το 1 έως το 4, όπου το 1 αντιστοιχούσε στο «Ποτέ» και το 4 στο «Πολύ συχνά». Στο συγκεκριμένο δείγμα, κυμαινόταν από 1,1 έως 2,5 μονάδες με μέση τιμή 1,6 μονάδες ($SD = 0,5$), υποδηλώνοντας ότι λάθη κατά το χειρουργείο συνέβαιναν ποτέ έως σπάνια κατά μέσο όρο. Στη συνέχεια το σκορ μετατράπηκε σε σκορ % το οποίο κυμαινόταν από 0,0 έως 50,0 με μέση τιμή 19,5 μονάδες ($SD = 17,0$).

Ο συντελεστής αξιοπιστίας του Cronbach ήταν 0,86, υψηλότερος από 0,7 υποδηλώνοντας αποδεκτή αξιοπιστία.

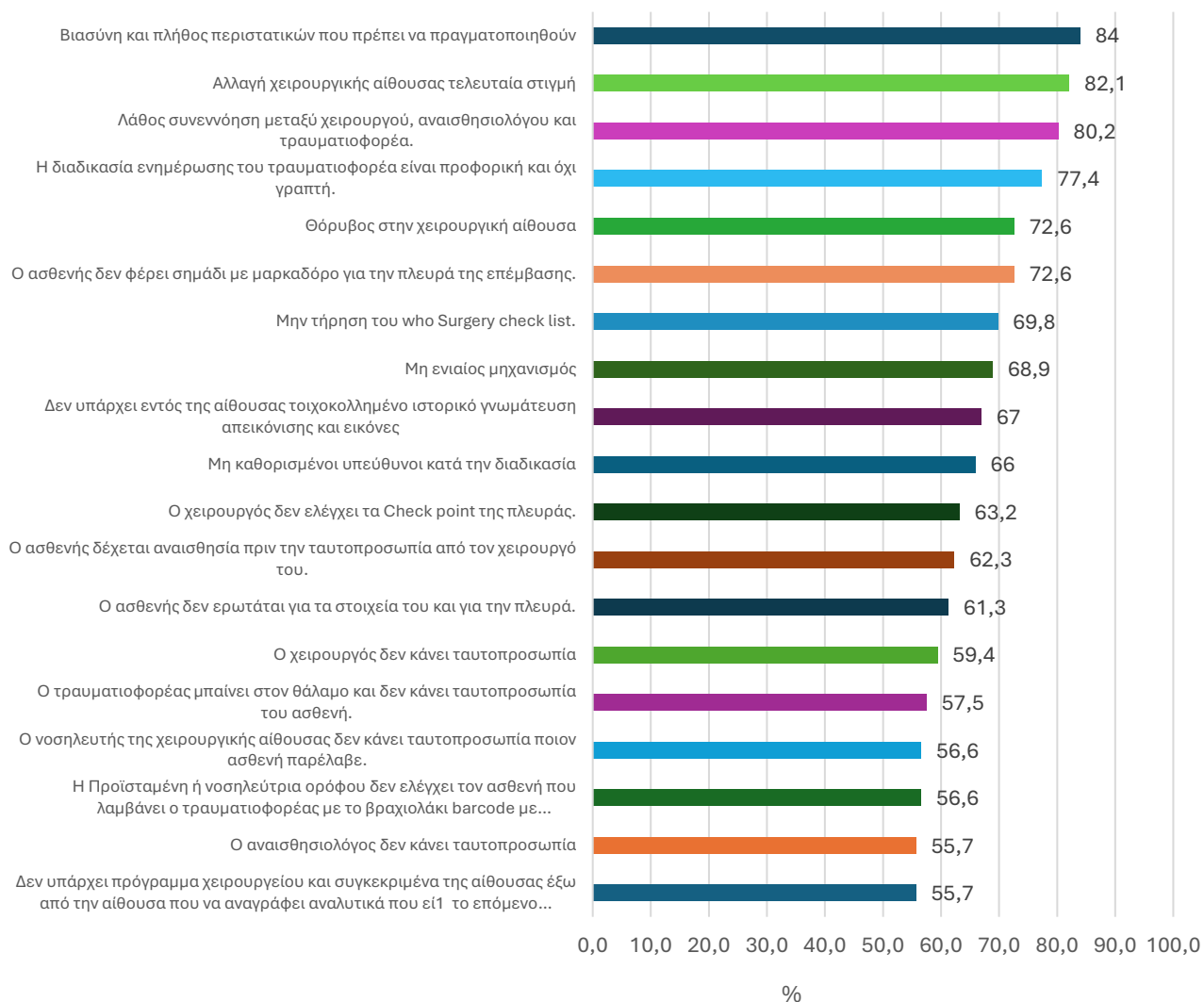
	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο (%)	0,0	50,0	19,5 (17,0)	11,1 (0,0 – 38,9)
Συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο	1,0	2,5	1,6 (0,5)	1,3 (1,0 – 2,2)

Από τις απαντήσεις για τους **παράγοντες των λαθών** προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων αναφέρει ως βασικό πρόβλημα τη βιασύνη και τον μεγάλο αριθμό περιστατικών που πρέπει να πραγματοποιηθούν, με ποσοστό 84,0%. Ακολουθεί η αλλαγή χειρουργικής αίθουσας την τελευταία στιγμή με ποσοστό 82,1%, ενώ σε παρόμοια επίπεδα καταγράφεται και η λανθασμένη συνεννόηση μεταξύ χειρουργού, αναισθησιολόγου και τραυματιοφορέα με ποσοστό 80,2%. Υψηλό ποσοστό αναφέρεται επίσης στο γεγονός ότι η ενημέρωση του τραυματιοφορέα γίνεται προφορικά και όχι γραπτά (77,4%), ενώ σημαντικό ποσοστό επισήμανε και την ύπαρξη θορύβου στη χειρουργική αίθουσα (72,6%) καθώς και την απουσία σήμανσης με μαρκαδόρο για την πλευρά της επέμβασης στον ασθενή (72,6%). Παράλληλα, καταγράφεται μη τήρηση του WHO Surgical Safety Checklist σε ποσοστό 69,8%, μη ενιαίος μηχανισμός διαδικασιών σε ποσοστό 68,9%, έλλειψη τοιχοκολλημένου ιστορικού και απεικονιστικών εξετάσεων στην αίθουσα σε ποσοστό 67,0% και μη καθορισμένοι υπεύθυνοι κατά τη διαδικασία σε ποσοστό 66,0%. Αναφέρθηκε ακόμη ότι ο χειρουργός δεν ελέγχει τα checkpoints της πλευράς (63,2%), ότι ο ασθενής λαμβάνει αναισθησία πριν την ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (62,3%) και ότι ο ασθενής δεν ερωτάται για τα στοιχεία του και την πλευρά της επέμβασης (61,3%). Επίσης καταγράφονται περιστατικά για τη μη ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (59,4%), τον τραυματιοφορέα (57,5%), από τον νοσηλευτή της χειρουργικής αίθουσας (56,6%) ή από τον αναισθησιολόγο (55,7%), την έλλειψη ελέγχου από την προϊσταμένη ή τη νοσηλεύτρια ορόφου (56,6%) και την έλλειψη προγράμματος χειρουργείου έξω από την αίθουσα (55,7%).

		N	%
Λάθος συνεννόηση μεταξύ χειρουργού, αναισθησιολόγου και τραυματιοφορέα.	Όχι	21	19,8
	Ναι	85	80,2
Η διαδικασία ενημέρωσης του τραυματιοφορέα είναι προφορική και όχι γραπτή.	Όχι	24	22,6
	Ναι	82	77,4
Ο τραυματιοφορέας μπαίνει στον θάλαμο και δεν κάνει ταυτοπροσωπία του ασθενή.	Όχι	45	42,5
	Ναι	61	57,5
Η Προϊσταμένη ή νοσηλεύτρια ορόφου δεν ελέγχει τον ασθενή που λαμβάνει ο τραυματιοφορέας με το βραχιολάκι barcode με ταυτοπροσωπία και με το έντυπο του τραυματιοφορέα	Όχι	46	43,4
	Ναι	60	56,6
Αλλαγή χειρουργικής αίθουσας τελευταία στιγμή	Όχι	19	17,9
	Ναι	87	82,1
Δεν υπάρχει πρόγραμμα χειρουργείου και συγκεκριμένα της αίθουσας έξω από την αίθουσα που να αναγράφει αναλυτικά που εί1 το επόμενο περιστατικό.	Όχι	47	44,3
	Ναι	59	55,7
	Όχι	46	43,4

Ο νοσηλευτής της χειρουργικής αίθουσας δεν κάνει ταυτοπροσωπία ποιον ασθενή παρέλαβε.	Ναι	60	56,6
Ο ασθενής δεν φέρει σημάδι με μαρκαδόρο για την πλευρά της επέμβασης.	Όχι	29	27,4
	Ναι	77	72,6
Ο ασθενής δεν ερωτάται για τα στοιχεία του και για την πλευρά.	Όχι	41	38,7
	Ναι	65	61,3
Ο α1σθησιολόγος δεν κάνει ταυτοπροσωπία	Όχι	47	44,3
	Ναι	59	55,7
Ο χειρουργός δεν κάνει ταυτοπροσωπία	Όχι	43	40,6
	Ναι	63	59,4
Ο ασθενής δέχεται α1σθησία πριν την ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό του.	Όχι	40	37,7
	Ναι	66	62,3
Ο χειρουργός δεν ελέγχει τα Check point της πλευράς.	Όχι	39	36,8
	Ναι	67	63,2
Δεν υπάρχει εντός της αίθουσας τοιχοκολλημένο ιστορικό γνωμάτευση απεικόνισης και εικόνες	Όχι	35	33,0
	Ναι	71	67,0
Μην τήρηση του who Surgery check list.	Όχι	32	30,2
	Ναι	74	69,8
Μη ενιαίος μηχανισμός	Όχι	33	31,1
	Ναι	73	68,9
Μη καθορισμένοι υπεύθυνοι κατά την διαδικασία	Όχι	36	34,0
	Ναι	70	66,0
Θόρυβος στην χειρουργική αίθουσα	Όχι	29	27,4
	Ναι	77	72,6
Βιασύνη και πλήθος περιστατικών που πρέπει να πραγματοποιηθούν	Όχι	17	16,0
	Ναι	89	84,0

Παρατίθεται το γράφημα για τους παράγοντες των λαθών, με φθίνουσα σειρά επιλογής.



Από τον έλεγχο συσχέτισης της συχνότητας σφαλμάτων κατά την νοσηλεία και το χειρουργείο και της τήρησης διαδικασιών πριν την αναισθησία, πριν και στην λήξη της επέμβασης (με τον συντελεστή συσχέτισης του Spearman) προέκυψε ότι:

- Η συχνότητα των σφαλμάτων κατά την νοσηλεία ήταν σημαντικά αρνητικά συσχετισμένη με τις βαθμολογίες τήρησης των διαδικασιών και στα τρία στάδια και θετικά συσχετισμένη με την συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο.
- Οι βαθμολογίες τήρησης διαδικασιών ήταν σημαντικά θετικά συσχετισμένες μεταξύ τους.
- Η συχνότητα των σφαλμάτων στο χειρουργείο ήταν σημαντικά αρνητικά συσχετισμένη με τις βαθμολογίες τήρησης των διαδικασιών και στα τρία στάδια.

Οπότε καλύτερη τήρηση των διαδικασιών πριν την αναισθησία, πριν την επέμβαση και στη λήξη αυτής σχετίζονταν με λιγότερα λάθη κατά την νοσηλεία και το χειρουργείο. Επίσης, πιο συνεπής τήρηση των διαδικασιών σε ένα στάδιο σχετιζόταν με πιο συνεπή τήρηση αυτών και στα υπόλοιπα.

		Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία (%)	Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την επέμβαση (%)	Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών μετά την επέμβαση (%)	Συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο (%)
Συχνότητα σφαλμάτων κατά την νοσηλεία (%)	rho	-0,52	-0,42	-0,47	0,54
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία (%)	rho		0,79	0,74	-0,60
	P		<0,001	<0,001	<0,001
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την επέμβαση (%)	rho			0,76	-0,56
	P			<0,001	<0,001
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών μετά την επέμβαση (%)	rho				-0,54
	P				<0,001

Από την συσχέτιση της ηλικίας, των ετών προϋπηρεσίας γενικά και στην συγκεκριμένη μονάδα, του αριθμού βαρδιών τα σαββατοκύριακα και τις νύχτες με την συχνότητα σφαλμάτων και του βαθμού τήρησης διαδικασιών, σημαντικές προέκυψαν μόνο οι συσχετίσεις της συχνότητας λαθών στο χειρουργείο με την ηλικία και τα έτη προϋπηρεσίας στην παρούσα μονάδα. Μεγαλύτερη ηλικία και περισσότερα έτη στην μονάδα σχετίζονταν με μεγαλύτερη συχνότητα λαθών στο χειρουργείο.

		Ηλικία (σε έτη)	Έτη προϋπηρεσίας συνολικά στο χώρο της υγείας:	Έτη προϋπηρεσίας στην παρούσα μονάδα εργασίας:	Πόσες νύχτες εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο);	Πόσα Σαββατοκύριακα εργάζεστε ανά μήνα (κατά μέσο όρο);
Συχνότητα σφαλμάτων (%)	rho	0,17	0,02	0,10	0,02	-0,08
	P	0,074	0,838	0,315	0,855	0,396
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία (%)	rho	-0,12	0,08	-0,06	-0,14	0,16
	P	0,224	0,426	0,518	0,159	0,099
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την επέμβαση (%)	rho	-0,11	0,07	-0,07	-0,17	0,13
	P	0,276	0,464	0,453	0,081	0,184
Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών μετά την επέμβαση (%)	rho	-0,12	0,09	-0,07	-0,10	0,05
	P	0,206	0,341	0,455	0,301	0,614
Συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο (%)	rho	0,19	-0,02	0,20	0,09	-0,08
	P	0,047	0,834	0,040	0,374	0,388

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι βαθμολογίες σχετικά με τα λάθη και την τήρηση των διαδικασιών ανάλογα με τα χαρακτηριστικά αυτών.

- **Διαφορές στην συχνότητα λαθών κατά την νοσηλεία ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων**

Η συχνότητα λαθών κατά την νοσηλεία διέφερε ανάλογα με την μονάδα και το τμήμα εργασίας. Συγκεκριμένα, αναφέρθηκαν πιο συχνά λάθη κατά την νοσηλεία από εργαζόμενους στα ιδιωτικά συγκριτικά με τα δημόσια νοσοκομεία και από τους εργαζόμενους στον χειρουργικό τομέα, συγκριτικά με άλλο τομέα (εκτός αναισθησιολογικού, $p=0,003$ μετά τις διορθώσεις κατά Bonferroni).

		Συχνότητα σφαλμάτων (%)		P
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Φύλο	Άντρας	32,3 (11,2)	33,3 (26,2 – 38,1)	0,931+
	Γυναίκα	32,8 (15,2)	33,3 (23,8 – 40,5)	
Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	Όχι	31,2 (12,7)	33,3 (21,4 – 40,5)	0,536+
	Ναι	33,5 (14)	33,3 (25 – 40,5)	
Έχετε παιδιά;	Όχι	31,3 (13)	33,3 (21,4 – 40,5)	0,631+
	Ναι	33,4 (13,8)	33,3 (23,8 – 40,5)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	31,7 (16,3)	29,8 (21,4 – 40,5)	0,717++
	Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	33,1 (12,9)	34,5 (26,2 – 40,5)	
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	32,6 (12,6)	35,7 (23,8 – 38,1)	
Επάγγελμα*	Χειρουργός	34,3 (11)	35,7 (26,2 – 40,5)	0,797++
	Αναισθησιολόγος	32,1 (12,3)	35,7 (28,6 – 40,5)	
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	35,3 (13,3)	35,7 (26,2 – 40,5)	
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	33 (11)	33,3 (23,8 – 38,1)	
	Νοσηλεύτης τμήματος	30,1 (17,1)	31 (14,3 – 40,5)	
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	28,1 (14)	33,3 (15,5 – 38,1)	0,049+
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	34,9 (12,6)	35,7 (26,2 – 40,5)	
Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	30,4 (11,8)	32,1 (23,8 – 38,1)	0,003++
	Χειρουργικό	36,6 (11,6)	35,7 (31 – 40,5)	
	Άλλο	27,6 (15,7)	26,2 (14,3 – 38,1)	

+Mann Whitney test ++Kruskal Wallis test

Διαφορές στην συχνότητα τήρησης διαδικασιών πριν την αναισθησία ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Η αξιολόγηση τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία διέφερε ανάλογα με το φύλο με τις γυναίκες να είναι πιο τυπικές στις διαδικασίες αυτές συγκριτικά με τους άντρες.

		Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την αναισθησία (%)		P
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Φύλο	Άντρας	68,6 (34,4)	83,3 (41,7 – 100)	0,007+
	Γυναίκα	85,5 (23,2)	100 (83,3 – 100)	
Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	Όχι	77,8 (31,1)	91,7 (50 – 100)	0,765+
	Ναι	78,1 (29,2)	91,7 (66,7 – 100)	
Έχετε παιδιά;	Όχι	77,7 (29,9)	91,7 (62,5 – 100)	0,517+
	Ναι	78,2 (29,9)	95,8 (66,7 – 100)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	85,4 (24,7)	100 (75 – 100)	0,216++
	Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	76,5 (28,4)	91,7 (50 – 100)	
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	75,2 (33,4)	91,7 (50 – 100)	
Επάγγελμα*	Χειρουργός	57 (37,5)	50 (25 – 100)	0,099++
	Αναισθησιολόγος	87,7 (17)	91,7 (83,3 – 100)	
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	75,6 (31,9)	91,7 (50 – 100)	
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	86,5 (23,5)	91,7 (91,7 – 100)	
	Νοσηλεύτης τμήματος	80,3 (27,5)	100 (66,7 – 100)	
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	79,2 (29,9)	91,7 (70,8 – 100)	0,770+
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	77,2 (30)	91,7 (58,3 – 100)	
Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	88,2 (18,4)	91,7 (83,3 – 100)	0,105++
	Χειρουργικό	68,6 (35,4)	91,7 (33,3 – 100)	
	Άλλο	85,5 (21,6)	100 (83,3 – 100)	

+Mann Whitney test ++Kruskal Wallis test

- Διαφορές στην συχνότητα τήρησης διαδικασιών πριν την επέμβαση ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Η αξιολόγηση τήρησης διαδικασιών πριν την επέμβαση διέφερε σημαντικά ανάλογα με το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και το επάγγελμα. Συγκεκριμένα πιο τυπικοί στην τήρηση διαδικασιών πριν την επέμβαση ήταν οι γυναίκες (σε σχέση με τους άντρες), οι απόφοιτοι Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ ήταν πιο τυπικοί από τους απόφοιτους ΤΕΙ/ΑΕΙ ή Μεταπτυχιακού/Διδακτορικού ($p=0,021$ και $p=0,011$ αντίστοιχα μετά τις διορθώσεις κατά Bonferroni) και οριακά οι νοσηλευτές τμήματος, συγκριτικά με τους χειρουργούς ($p=0,050$ μετά τις διορθώσεις κατά Bonferroni).

		Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών πριν την επέμβαση (%)		P
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Φύλο	Άντρας	31,9 (36,5)	14,3 (0 – 42,9)	<0,001+
	Γυναίκα	58,6 (37,3)	57,1 (28,6 – 100)	
Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	Όχι	54,1 (40,7)	57,1 (14,3 – 100)	0,157+
	Ναι	42 (37,6)	35,7 (7,1 – 71,4)	
Έχετε παιδιά;	Όχι	46,8 (40,5)	42,9 (7,1 – 100)	0,984+
	Ναι	46,8 (38,5)	42,9 (14,3 – 85,7)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	67,9 (35,8)	85,7 (42,9 – 100)	0,008++
	Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	42,1 (39,7)	28,6 (0 – 85,7)	
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	39,1 (36,8)	28,6 (0 – 71,4)	
Επάγγελμα*	Χειρουργός	26,3 (35,4)	0 (0 – 42,9)	0,029++
	Αναισθησιολόγος	32,3 (29,3)	28,6 (14,3 – 42,9)	
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	52,9 (40)	42,9 (14,3 – 100)	
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	50,5 (37,2)	57,1 (14,3 – 71,4)	
	Νοσηλεύτης τμήματος	59,7 (41,7)	71,4 (14,3 – 100)	
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	45,1 (43,7)	35,7 (0 – 100)	0,691+
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	47 (37,2)	42,9 (14,3 – 85,7)	
Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	47 (38)	42,9 (14,3 – 78,6)	0,100++
	Χειρουργικό	39,2 (37,2)	28,6 (0 – 71,4)	
	Άλλο	59 (41)	71,4 (14,3 – 100)	

+Mann Whitney test ++Kruskal Wallis test

- Διαφορές στην συχνότητα τήρησης διαδικασιών μετά την επέμβαση ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Η αξιολόγηση τήρησης των διαδικασιών μετά την επέμβαση διέφερε και αυτή ανάλογα με το φύλο με τις γυναίκες να είναι πιο τυπικές στις διαδικασίες, συγκριτικά με τους άντρες.

		Βαθμολογία τήρησης των διαδικασιών μετά την επέμβαση (%)		P
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Φύλο	Άντρας	64,3 (32)	60 (40 – 100)	0,010+
	Γυναίκα	78 (32,7)	100 (60 – 100)	
Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	Όχι	67,1 (36,1)	80 (40 – 100)	0,355+
	Ναι	75 (30,7)	80 (60 – 100)	
Έχετε παιδιά;	Όχι	67,5 (35,3)	80 (40 – 100)	0,360+
	Ναι	74,5 (31,5)	80 (60 – 100)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	80 (36,4)	100 (70 – 100)	0,072++
	Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	65 (34,4)	70 (40 – 100)	
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	73,8 (28,8)	80 (60 – 100)	
Επάγγελμα*	Χειρουργός	62,1 (28,2)	60 (40 – 80)	0,360++
	Αναισθησιολόγος	78,9 (20,5)	80 (60 – 100)	
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	67,4 (36,4)	80 (40 – 100)	
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	75,4 (32,8)	80 (60 – 100)	
	Νοσηλεύτης τμήματος	71,8 (42,2)	100 (20 – 100)	
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	74,4 (32,6)	100 (50 – 100)	0,423+
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	70,4 (33,4)	80 (60 – 100)	
Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	80,8 (27,3)	90 (80 – 100)	0,136++
	Χειρουργικό	65,9 (34)	80 (40 – 100)	
	Άλλο	74,8 (34,2)	100 (60 – 100)	

+Mann Whitney test ++Kruskal Wallis test

- Διαφορές στην συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο ανάλογα με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Οι εργαζόμενοι στο χειρουργικό τμήμα ανέφεραν περισσότερα λάθη σχετικά με τα χειρουργεία σχετικά με τους εργαζόμενους στο αναισθησιολογικό ή άλλο τμήμα ($p=0,009$ και $p=0,003$ αντίστοιχα μετά τις διορθώσεις κατά Bonferroni).

		Συχνότητα σφαλμάτων στο χειρουργείο (%)		P
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Φύλο	Άντρας	23,5 (19,2)	33,3 (0 – 38,9)	0,059+
	Γυναίκα	16,3 (14,3)	11,1 (5,6 – 33,3)	
Έγγαμος/η – Σύμφωνο συμβίωσης	Όχι	16,4 (16,6)	11,1 (0 – 33,3)	0,143+
	Ναι	21,5 (17)	16,7 (5,6 – 38,9)	
Έχετε παιδιά;	Όχι	16,4 (15,6)	11,1 (2,8 – 33,3)	0,269+
	Ναι	21,4 (17,6)	19,4 (0 – 38,9)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	19,9 (15,9)	11,1 (8,3 – 36,1)	0,968++
	Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	19,7 (16,7)	13,9 (2,8 – 38,9)	
	Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό	19 (18,1)	13,9 (0 – 38,9)	
Επάγγελμα*	Χειρουργός	24,3 (21,1)	38,9 (0 – 44,4)	0,146++
	Αναισθησιολόγος	14 (15,1)	11,1 (0 – 27,8)	
	Νοσηλεύτης χειρουργείου/ χειρουργικού τμήματος	25,1 (15)	33,3 (11,1 – 38,9)	
	Νοσηλεύτης αναισθησιολογικού τμήματος	18,4 (15,4)	16,7 (11,1 – 22,2)	
	Νοσηλεύτης τμήματος	17,7 (16,3)	11,1 (0 – 33,3)	
Μονάδα εργασίας:	Δημόσιο Νοσοκομείο	17,5 (17,9)	11,1 (0 – 38,9)	0,284+
	Ιδιωτικό Νοσοκομείο	20,6 (16,5)	16,7 (5,6 – 38,9)	
Τμήμα εργασίας	Αναισθησιολογικό	13,2 (15,3)	11,1 (0 – 16,7)	0,001++
	Χειρουργικό	25,8 (16,2)	33,3 (11,1 – 38,9)	
	Άλλο	14 (16,1)	5,6 (0 – 33,3)	

+Mann Whitney test ++Kruskal Wallis test

Για την εύρεση των παραγόντων που σχετίζονταν ανεξάρτητα με τις βαθμολογίες για την συχνότητα των λαθών και την τήρηση των διαδικασιών έγιναν πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις με εξαρτημένες μεταβλητές τις αντίστοιχες βαθμολογίες και ανεξάρτητες τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Οι αναλύσεις έγιναν με την μέθοδο διαδοχικής ένταξης-αφαίρεσης και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

- **Με εξαρτημένη μεταβλητή την συχνότητα λαθών κατά την νοσηλεία.**

Η μονάδα και το τμήμα εργασίας σχετίζονταν με την συχνότητα λαθών κατά την νοσηλεία. Συγκεκριμένα, πιο συχνά λάθη κατά την νοσηλεία αναφέρθηκαν από εργαζόμενους σε ιδιωτικά νοσοκομεία, σε σχέση με τα δημόσια. Αντίθετα οι εργαζόμενοι σε τμήματα εκτός χειρουργικού και αναισθησιολογικού ανέφεραν λιγότερο συχνά λάθη, από τους εργαζόμενους στο χειρουργικό τμήμα.

	β+	SE++	b÷	P
Μονάδα εργασίας (Ιδιωτικό vs Δημόσιο νοσοκομείο)	0,105	0,050	0,208	0,037
Τμήμα: Αναισθησιολογικό vs Χειρουργικό	-0,051	0,058	-0,093	0,373
Τμήμα: Άλλο vs Χειρουργικό	-0,131	0,052	-0,254	0,014

+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα ±τυποποιημένος συντελεστής

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί ο λογαριθμικός μετασχηματισμός της εξαρτημένης

- **Με εξαρτημένη μεταβλητή την αξιολόγηση τήρησης διαδικασιών πριν την αναισθησία.**

Το φύλο σχετιζόταν με την τήρηση διαδικασιών πριν την αναισθησία με τις γυναίκες να τηρούν περισσότερο τις διαδικασίες, σε σχέση με τους άντρες.

	β+	SE++	b÷	P
Φύλο (Γυναίκα vs Άντρας)	0,189	0,065	0,275	0,004

+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα ±τυποποιημένος συντελεστής

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί ο λογαριθμικός μετασχηματισμός της εξαρτημένης

- Με εξαρτημένη μεταβλητή την αξιολόγηση τήρησης διαδικασιών πριν την επέμβαση.

Το φύλο και το εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζονταν με την τήρηση διαδικασιών πριν την επέμβαση με τις γυναίκες να τηρούν περισσότερο τις διαδικασίες, σε σχέση με τους άντρες. Αντίθετα λιγότερο τυπικοί στις διαδικασίες ήταν οι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ ή κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού από τους απόφοιτους Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ.

	β+	SE++	b÷	P
Φύλο	0,559	0,141	0,356	<0,001
Εκπαίδευση: Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ vs Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	-0,433	0,186	-0,269	0,022
Εκπαίδευση: Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό vs Απόφοιτος Λυκείου- ΙΕΚ/ ΤΕΕ	-0,389	0,184	-0,244	0,037

+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα ±τυποποιημένος συντελεστής

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί ο λογαριθμικός μετασχηματισμός της εξαρτημένης

- Με εξαρτημένη μεταβλητή την αξιολόγηση τήρησης διαδικασιών μετά την επέμβαση.

Το φύλο σχετιζόταν με την τήρηση διαδικασιών μετά την επέμβαση με τις γυναίκες να τηρούν περισσότερο τις διαδικασίες, σε σχέση με τους άντρες.

	β+	SE++	b÷	P
Φύλο (Γυναίκα vs Άντρας)	0,098	0,045	0,207	0,033

+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα ±τυποποιημένος συντελεστής

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί ο λογαριθμικός μετασχηματισμός της εξαρτημένης

- Με εξαρτημένη μεταβλητή την συχνότητα λαθών στο χειρουργείο.

Το τμήμα εργασίας και τα έτη στην μονάδα σχετίζονταν με την συχνότητα στο χειρουργείο. Περισσότερα έτη στην μονάδα σχετίζονταν με την αναφορά συχνότερων λαθών. Οι εργαζόμενοι σε τμήματα εκτός χειρουργικού και οι εργαζόμενοι στο αναισθησιολογικό τμήμα ανέφεραν λιγότερο συχνά λάθη, από τους εργαζόμενους στο χειρουργικό τμήμα.

	β+	SE++	b÷	P
Τμήμα: Άλλο vs Χειρουργικό	-0,524	0,140	-0,373	<0,001
Τμήμα: Αναισθησιολογικό vs Χειρουργικό	-0,383	0,150	-0,250	0,012
Έτη προϋπηρεσίας στην παρούσα μονάδα εργασίας:	0,014	0,007	0,200	0,040

+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα ±τυποποιημένος συντελεστής

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί ο λογαριθμικός μετασχηματισμός της εξαρτημένης

IV.Καταγραφή λαθών ανά βήμα

Για την ερμηνεία των συμπερασμάτων έχει σημασία να αναφερθεί η διαδικασία διακίνησης του ασθενή βήμα προς βήμα και τα διάφορα πιθανά λάθη σε κάθε βήμα.

Αφού ο ασθενής εμφανιστεί στην κλινική-νοσοκομείο στο τμήμα εισαγωγών αναφέρει τα προσωπικά του στοιχεία, τον ιατρό του και την επέμβαση που είναι να υποβληθεί, υποβάλλεται σε προεγχειρητικό έλεγχο δηλαδή εξετάσεις αίματος που είναι συγκεκριμένες και απαραίτητες για να προχωρήσει ο ασθενής στην επέμβαση, ηλεκτροκαρδιογράφημα και καρδιολογική εκτίμηση, και ακτινογραφία θώρακα. Ανά είδος ασθενή δηλαδή ιστορικό πάθησης και συννοσηρότητας ο ιατρός μπορεί στον προεγχειρητικό έλεγχο να έχει ζητήσει επιπλέον εξετάσεις.

A.Διαδικασία διακίνησης & ανά βήμα λάθη

1.Ασθενής εμφανίζεται στον όροφο νοσηλείας του και παρουσιάζεται στο νοσηλευτικό χώρο-γραφείο νοσηλείας όπου τον υποδέχεται η προϊσταμένη ορόφου ή η νοσηλεύτρια βάρδιας. Ο ασθενής παραδίδει τον φάκελο του και γίνεται ταυτοπροσωπία με σημαντικό βήμα την τοποθέτηση ειδικού βραχιολιού με τα στοιχεία του ασθενή όνομα επίθετο αμκα και Barcode στο χέρι του που τον ακολουθεί σε όλη τη νοσηλεία του μέχρι το εξιτήριο και επιβεβαιώνει την ταυτότητα του σε κάθε βήμα.

Πιθανά λάθη:

- Εκτύπωση Barcode με λάθος στοιχεία που δεν επιβεβαιώνεται από το νοσηλευτή ή και τον ασθενή με αποτέλεσμα ο ασθενής να φέρει βραχιολάκι με λάθος στοιχεία
- Συνωνυμία και μην διάκριση των ασθενών με πατρώνυμο και αμκα

Πιθανά αίτια

- Δεν ζητείται έγγραφο ταυτοπροσωπίας του ασθενή (ταυτότητα)
- Δεν ερωτάται ο ασθενής πατρώνυμο και αμκα
- Ο ασθενής δεν επιβεβαιώνει τα στοιχεία του
- Ο νοσηλευτής δεν ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων του εκτυπωμένου βραχιολιού
- Τοποθέτηση ασθενών με συνωνυμία στον ίδιο θάλαμο
- Θόρυβος-πολυκοσμία κατά την διαδικασία παρουσίασης του ασθενή στον θάλαμο
- Μη καθορισμένος υπεύθυνος νοσηλευτής
- Βιασύνη λόγω φόρτου εργασίας
- Βιασύνη λόγω περιορισμένου προσωπικού
- Πλήθος συγγενών με ασθενή

2.Στον ασθενή ορίζεται συγκεκριμένος θάλαμος και συγκεκριμένο κρεβάτι. Για παράδειγμα θάλαμος 312 κρεβάτι 3.Ο ασθενής οδηγείται στο κρεβάτι που του αντιστοιχεί.

Πιθανά λάθη

- Ο ασθενής τοποθετείται σε λάθος κρεβάτι
- Ο ασθενής αλλάζει από μόνος του κρεβάτι

Πιθανά Αίτια

- Στο κρεβάτι πλέον δεν αναγράφονται λόγω GDPR προσωπικά στοιχεία του ασθενή

3.Ο ασθενής ξαπλώνει στο κρεβάτι και αναμένει χορήγηση θεραπείας είτε τον τραυματιοφορέα για να τον οδηγήσει στο χειρουργείο ή στην εξέταση που είναι να πραγματοποιήσει. Ο ιατρός έρχεται και ελέγχει την εισαγωγή του ασθενή στον θάλαμο και με βάση το ιστορικό αν υπάρχει επιβεβαιώνει βραχιολάκι, αλλεργίες ενώ αν υπάρχει σημειώνει με ειδικό μαρκαδόρο την πλευρά της επέμβασης.

Πιθανά λάθη

- Εντολή για χορήγηση αγωγής στην οποία ο ασθενής έχει αλλεργία
- Σημείωση λάθος πλευρά στον ασθενή

Πιθανά αίτια

- Ιατρός δεν ελέγχει βραχιολάκι ασθενή
- Ιατρός δεν έχει λάβει ιστορικό
- Ιατρός δεν ελέγχει ιστορικό
- Ιατρός δεν ρωτάει ασθενή για είδος επέμβασης και πλευράς
- Ιατρός δεν ελέγχει απεικονιστικές εξετάσεις για επιβεβαίωση πλευράς επέμβασης
- Ιατρός έχει παραπάνω ασθενείς στον ίδιο θάλαμο
- Θόρυβος-Πολυκοσμία-πλήθος συγγενών

4.Μεταφορά ασθενή από θάλαμο σε χειρουργείο. Ο τραυματιοφορέας εμφανίζεται στον θάλαμο και με βάση το πρόγραμμα και τις υποδείξεις του χειρουργού και της αναισθησιολόγου φέρει έντυπο με στοιχεία ασθενή που πρέπει να μεταφέρει στο χειρουργείο. Ρωτάει νοσηλεύτρια ορόφου που του υποδεικνύει με βάση ηλεκτρονικό σύστημα θάλαμο και κρεβάτι και ο τραυματιοφορέας κατευθύνεται εκεί. Ο τραυματιοφορέας ρωτάει όνομα και στοιχεία ασθενή ελέγχει βραχιολάκι ταυτοπροσωπίας ρωτάει ασθενή το όνομα του χειρουργού του και το είδος της επέμβασης και τον τοποθετεί στο ειδικό φορείο. Ο τραυματιοφορέας περνάει από νοσηλευτικό χώρο που η υπεύθυνη νοσηλεύτρια επιβεβαιώνει ότι είναι ο σωστός ασθενής σε σχέση με το χαρτί μεταφοράς του τραυματιοφορέα τα λεγόμενα του ασθενή και το βραχιολάκι.

Πιθανά λάθη

- Λάθος ασθενής τοποθετείται στο φορείο για μεταφορά στο χειρουργείο.

Πιθανά αίτια

- Ο τραυματιοφορέας φέρει το ειδικό έντυπο με τα στοιχεία του ασθενή που πρέπει να μεταφέρει αλλά μόνο προφορική πληροφορία για τα στοιχεία του ασθενή
- Ο τραυματιοφορέας δεν επικοινωνεί με την νοσηλεύτρια ορόφου για τον σωστό θάλαμο με βάση το έντυπο μεταφοράς ασθενή
- Ο τραυματιοφορέας στον θάλαμο ανακοινώνει ότι θα μεταφέρει τον ασθενή του εκάστοτε ιατρού χωρίς να ζητάει στοιχεία ασθενή.Πχ ποιος είναι ο ασθενής του ιατρού Παπαδόπουλου

- Ο τραυματιοφορέας στον θάλαμο ανακοινώνει ότι θα μεταφέρει τον ασθενή με βάση την επέμβαση χωρίς να ζητάει στοιχεία ασθενή. Πχ ποιος είναι ο ασθενής που θα κάνει νεφρεκτομή
- Ο τραυματιοφορέας δεν ρωτάει στοιχεία ασθενή, δηλαδή επίθετο όνομα πατρώνυμο, όνομα ιατρού του και είδος επέμβασης
- Ο Τραυματιοφορέας δεν ελέγχει έντυπο μεταφοράς σε σχέση με στοιχεία ασθενή
- Ο τραυματιοφορέας δεν ελέγχει βραχιολάκι ταυτοπροσωπίας
- Ελλιπής επικοινωνία νοσηλευτή ορόφου και τραυματιοφορέα και ο τραυματιοφορέας δεν παίρνει την τελική έγκριση για την οριστική μεταφορά του σωστού ασθενή
- Ο τραυματιοφορέας έχει λάθος έντυπο μεταφοράς ασθενή

5.Χορήγηση θεραπείας ασθενή στον θάλαμο. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής ή μετάγγιση.

Πιθανά λάθη

- Ο νοσηλευτής χορηγεί το λάθος φάρμακο στον λάθος ασθενή
- Ο νοσηλευτής χορηγεί φάρμακο στο οποίο ο ασθενής έχει αλλεργία
- Χορήγηση λάθος μονάδας αίματος

Πιθανά αίτια

- Ο νοσηλευτής δεν ελέγχει ταυτοπροσωπία ασθενή, δηλαδή δεν ρωτάει στοιχεία ασθενή και δεν ελέγχει βραχιολάκι
- Ο νοσηλευτής δεν ελέγχει φάκελο για αλλεργίες ασθενή
- Ο νοσηλευτής δεν ρωτάει ασθενή για αλλεργίες πριν την χορήγηση
- Ο νοσηλευτής δεν ρωτάει τα στοιχεία του ασθενεί και δεν ελέγχει για αντιστοίχιση στοιχείων barcode μονάδας αίματος και barcode στο βραχιολάκι του ασθενή

6.Εισαγωγή στην χειρουργική αίθουσα του ασθενή.

Πιθανά λάθη

- Ο τραυματιοφορέας βάζει τον ασθενή σε λάθος αίθουσα

Πιθανά αίτια

- Αλλαγή αίθουσας την τελευταία στιγμή
- Ο τραυματιοφορέας δεν ελέγχει το πρόγραμμα για την επόμενη επέμβαση

- Η νοσηλεύτρια της αίθουσας δεν αντιστοιχεί στοιχεία αναμενόμενου ασθενή με ασθενή που φέρνει ο τραυματιοφορέας
- Η νοσηλεύτρια δεν κάνει ταυτοπροσωπία ασθενή και δεν ελέγχει το Barcode του ασθενή
- Η νοσηλεύτρια δεν ρωτάει τον ασθενή για το όνομα του ιατρού του και το είδος της επέμβασης
- Θόρυβος και πολυκοσμία στο χειρουργείο
- Χειρουργός που χειρουργεί διαδοχικά σε διαφορετικές αίθουσες
- Κοινός αναισθησιολόγος σε διαφορετικές αίθουσες

7.Ο ασθενής τοποθετείται στο χειρουργικό τραπέζι και αρχίζει η διαδικασία της αναισθησίας για την επέμβαση

Πιθανά λάθη

- Χορήγηση φαρμάκων στα οποία ο ασθενής έχει αλλεργία
- Μην αφαίρεση ξένων σωμάτων
- Μη έλεγχος σημαντικών εργαστηριακών για την επέμβαση (πηκτικότητα,αιματοκρίτης, νεφρική λειτουργία)
- Τοποθέτηση ασθενή σε λάθος θέση-πλευρά
- Ξεκινάει η επέμβαση με τα εργαστηριακά να είναι προβληματικά
- Δεν υπάρχει η ζητούμενη ποσότητα αίματος
- Τοποθέτηση του ασθενή σε μη δόκιμη χειρουργική θέση με κίνδυνο τραυματισμού νεύρων-οστών και αγγείων

Πιθανά αίτια

- Δεν γίνεται ταυτοπροσωπία από την αναισθησιολόγο
- Δεν ελέγχεται το βραχιολάκι του ασθενή
- Δεν ερωτάτε ο ασθενής το όνομα του ιατρού του
- Δεν ερωτάται ο ασθενής το είδος και την πλευρά της επέμβασης από τον ιατρό-τον αναισθησιολόγο-τον νοσηλευτή-τον τραυματιοφορέα
- Δεν ερωτάται ο ασθενής για αλλεργίες
- Δεν ελέγχεται το ιστορικό και ο φάκελος για καταγεγραμμένες αλλεργίες από τον αναισθησιολόγο-τον ιατρό-τον νοσηλευτή
- Δεν ελέγχονται προεγχειρητικά τα εργαστηριακά
- Δεν ελέγχει ο ιατρός και ο αναισθησιολόγος την αιμοδοσία του νοσοκομείου

-Μη τήρηση των πρωτοκόλλων τοποθέτησης του ασθενή στην σωστή θέση με τα ανάλογα προστατευτικά για την συγκεκριμένη επέμβαση

-Πολυκοσμία-Θόρυβος

-Μη επικοινωνία μεταξύ μελών της ομάδας

8.Ολοκλήρωση της επέμβασης και μετακίνηση του ασθενή στην ανάνηψη

Πιθανά λάθη

-Επικίνδυνη τοποθέτηση του ασθενή στο φορείο με κίνδυνο πτώσης ή τραυματισμού οργάνων ή απόσπασης σημαντικών ξένων σωμάτων της επέμβασης πχ παροχέτευση καθετήρα

Πιθανά αίτια

-Βιασύνη

-Ελλιπές προσωπικό

-Έλλειψη σωστού εξοπλισμού μεταφοράς ασθενή

9.Τοποθέτηση ασθενή στην ανάνηψη

Πιθανά λάθη

-Απόσπαση ξένων σωμάτων σημαντικών για την επέμβαση πχ παροχέτευση και καθετήρας

-Σημαντικοί παράμετροι της επέμβασης δεν γίνονται γνωστοί στο νοσηλευτή ανάνηψης

-Επικίνδυνη αιμορραγία ή επιδείνωση των ζωτικών σημείων του ασθενή όσο είναι στην ανάνηψη

Πιθανά αίτια

-Ελλιπές προσωπικό

-Μη εκπαιδευμένο προσωπικό

-Μη επικοινωνία μεταξύ ιατρού-αναισθησιολόγου και νοσηλευτή ανάνηψης για ενημέρωση στοιχείων επέμβασης

-Μη έλεγχο του ασθενή στην ανάνηψη από τον ιατρό του και τον αναισθησιολόγο του

-Πλήθος ασθενών στην ανάνηψη

10.Μεταφορά ασθενή από ανάνηψη σε θάλαμο νοσηλείας

Πιθανά λάθη

- Επικίνδυνη τοποθέτηση του ασθενή στο φορείο με κίνδυνο πτώσης ή τραυματισμού οργάνων ή απόσπασης σημαντικών ξένων σωμάτων της επέμβασης πχ παροχέτευση καθετήρα
- Τοποθέτηση ασθενή σε λάθος κρεβάτι
- Μη παραλαβή ασθενή από νοσηλεύτρια θαλάμου
- Επικίνδυνη αιμορραγία ή επιδείνωση των ζωτικών σημείων του ασθενή κατά την μεταφορά ή την άμεση τοποθέτηση του ασθενή στον θάλαμο

Πιθανά αίτια

- Βιασύνη
- Ελλιπές προσωπικό
- Έλλειψη σωστού εξοπλισμού μεταφοράς ασθενή
- Μη επικοινωνία τραυματιοφορέα και νοσηλευτή νοσηλείας θαλάμου
- Μη επικοινωνία μεταξύ ιατρού-αναισθησιολόγου και νοσηλευτή θαλάμου για ενημέρωση στοιχείων επέμβασης
- Μη έλεγχο του ασθενή στον θάλαμο από το νοσηλευτή θαλάμου
- Μη έλεγχο του ασθενή στον θάλαμο από τον ιατρό του και τον αναισθησιολόγο του

B. Σημαντικά αποτελέσματα μελέτης

Παρακάτω θα αναφερθούν τα πιο σημαντικά συμπεράσματα της μελέτης.

Πιο συχνά σφάλματα ήταν αυτά που αφορούσαν στην βλάβη εξοπλισμού (40,6%) ή επικοινωνίας (38,6%).Επιπλέον, το 78,3% υποστήριζε ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν λαμβάνει ο ασθενής αντιθρομβωτική φαρμακευτική αγωγή, το 75% ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν είναι γνωστά τα εργαστηριακά αποτελέσματα και το ίδιο ποσοστό ότι ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει καταγεγραμμένη προεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή. Χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων παρατηρήθηκαν ως προς την επιβεβαίωση από τον νοσηλευτή για το σημείο επέμβασης και εάν είναι σημειωμένο ή όχι.Σε ακόμα λιγότεροι περιπτώσεις, για το 34,9%, ο χειρουργός επιβεβαιώνει φωναχτά την ταυτότητα του ασθενούς, τον τόπο της επέμβασης και τη διαδικασία.Το 82,1% απάντησε θετικά σχετικά με την ύπαρξη checklists για τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται σε ένα

χειρουργείο. Πιο συχνή ήταν η λάθος σειρά χειρουργείων (33,9%) και ακολουθούσε το να παίρνει ο τραυματιοφορέας από το δωμάτιο νοσηλείας λάθος ασθενή (19,8%) ή να βάζει λάθος ασθενή σε λάθος αίθουσα (16%).

Από τις απαντήσεις για τους παράγοντες των λαθών προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων αναφέρει ως βασικό πρόβλημα τη βιασύνη και τον μεγάλο αριθμό περιστατικών που πρέπει να πραγματοποιηθούν, με ποσοστό 84,0%.

Ακολουθεί η αλλαγή χειρουργικής αίθουσας την τελευταία στιγμή με ποσοστό 82,1%, ενώ σε παρόμοια επίπεδα καταγράφεται και η λανθασμένη συνεννόηση μεταξύ χειρουργού, αναισθησιολόγου και τραυματιοφορέα με ποσοστό 80,2%.

Υψηλό ποσοστό αναφέρεται επίσης στο γεγονός ότι η ενημέρωση του τραυματιοφορέα γίνεται προφορικά και όχι γραπτά (77,4%), ενώ σημαντικό ποσοστό επισήμανε και την ύπαρξη θορύβου στη χειρουργική αίθουσα (72,6%) καθώς και την απουσία σήμανσης με μαρκαδόρο για την πλευρά της επέμβασης στον ασθενή (72,6%).

Παράλληλα, καταγράφεται μη τήρηση του WHO Surgical Safety Checklist σε ποσοστό 69,8%, μη ενιαίος μηχανισμός διαδικασιών σε ποσοστό 68,9%, έλλειψη τοιχοκολλημένου ιστορικού και απεικονιστικών εξετάσεων στην αίθουσα σε ποσοστό 67,0% και μη καθορισμένοι υπεύθυνοι κατά τη διαδικασία σε ποσοστό 66,0%.

Αναφέρθηκε ακόμη ότι ο χειρουργός δεν ελέγχει τα checkpoints της πλευράς (63,2%), ότι ο ασθενής λαμβάνει αναισθησία πριν την ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (62,3%) και ότι ο ασθενής δεν ερωτάται για τα στοιχεία του και την πλευρά της επέμβασης (61,3%). Επίσης καταγράφονται περιστατικά για τη μη ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (59,4%), τον τραυματιοφορέα (57,5%), από τον νοσηλευτή της χειρουργικής αίθουσας

V. Συζήτηση

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να επικεντρωθούμε στα συμπεράσματα που βγαίνουν από ορισμένα αποτελέσματα της μελέτης αυτής.

Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι στο 75% ο αναισθησιολόγος επιβεβαιώνει αν είναι γνωστά τα εργαστηριακά αποτελέσματα που σημαίνει ότι σε ένα ποσοστό 25% ο ασθενής θα χειρουργηθεί χωρίς κάποιος να έχει ελέγξει με βεβαιότητα τα εργαστηριακά του αποτελέσματα προεγχειρητικά που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι επικίνδυνο για την ασφαλή έκβαση της επέμβασης του. Για παράδειγμα ο αυξημένος δείκτης INR δημιουργεί αιμορραγική διάθεση και απαγορεύεται ο ασθενής να χειρουργηθεί αν δεν ομαλοποιηθεί. Άρα σε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό υπάρχει το ενδεχόμενο ο ασθενής να

χειρουργηθεί χωρίς να γνωρίζουμε τα εργαστηριακά του προεγχειρητικά καθώς με τους υπάρχοντες μηχανισμούς δεν υπάρχει κάποια δικλείδα ασφαλείας που να συνδυάζει τα παθολογικά εργαστηριακά με ακύρωση της επέμβασης. Στην ουσία δηλαδή σύμφωνα με το πρότυπο μοντέλο του Ελβετικού τυριού κατά Reason στο συγκεκριμένο παράγοντα είναι δυνατό στον τρόπο που λειτουργούν τα Ελληνικά νοσοκομεία οι τρύπες από τις φέτες του Ελβετικού τυριού να συγχρονιστούν και να ευθυαστούν και με τον τρόπο αυτό ο ασθενής να χειρουργηθεί ενώ θα έπρεπε να υπάρχει μηχανισμός δικλείδα ασφαλείας ώστε να μην μπορεί καν να προχωρήσει και να κατέβει στην χειρουργική αίθουσα⁴⁴. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί ότι παραδόξως αν και σημαντικός παράγοντας τα προεγχειρητικά εργαστηριακά του ασθενή δεν είναι ενταγμένα στην λίστα ελέγχου κατά WHO^{5,6,33,42,45,46}. Με τον τρόπο αυτό και σε συνδυασμό με την βιασύνη του ιατρικού προσωπικού, το πλήθος των επεμβάσεων του ιατρού του αναισθησιολόγου και της κλινικής ο ασθενής μπορεί να βρεθεί να χειρουργείται ενώ τα εργαστηριακά του είναι απαγορευτικά. Παράλληλα η έλλειψη συγκεκριμένου ενυπόγραφου υπεύθυνου στην διαδικασία επιτρέπει να συμβεί αυτό, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αποτελεσματικός <<κόφτης>> δικλείδα ασφαλείας στο βήμα αυτό. Συνεπώς αν και συγκεκριμένα εργαστηριακά του ασθενή όπως για παράδειγμα ο χρόνος πήξης INR είναι εξαιρετικά σημαντικά και είναι υποχρεωτικό ο ασθενής να τα έχει φυσιολογικά για να χειρουργηθεί με ασφάλεια είναι δυνατόν τελικά να πραγματοποιηθεί το χειρουργείο χωρίς να έχουν καν ελεγχθεί κάτι που τελικά δεν ανακόπτει την πορεία της πραγματοποίησης της επέμβασης, ενώ αυτό θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί αρχικά με τις λίστες ελέγχου στις οποίες να έχει ενταχθεί ο έλεγχος συγκεκριμένων εργαστηριακών ή ακόμα πιο πολύ με την ένταξη στην διαδικασία ηλεκτρονικών συστημάτων που δεν θα επιτρέπουν την πρόοδο της διαδικασίας και την είσοδο του ασθενή στο χειρουργείο αν τα εργαστηριακά του ασθενή δεν είναι φυσιολογικά^{52,53,57,63}. Η εισαγωγή των λιστών ελέγχου αν και μπορεί να αποτρέψει το λάθος αυτό ωστόσο πρέπει να συμμετέχουν όλα τα μέλη της ομάδας, ενώ αποδεικνύεται ότι το μεγαλύτερο εμπόδιο στην εφαρμογή των λιστών ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας είναι οι ίδιοι οι χειρουργοί, καθώς επικεντρώνονται στον χρόνο, στην γρήγορη διεκπεραίωση των διαδικασιών και στην άμεση έναρξη της επέμβασης, ενώ διαμαρτύρονται για την προσθήκη πολλών λεπτομερειών και πληροφοριών στις λίστες ελέγχου που επηρεάζουν χρονικά την επέμβαση⁵⁶. Εδώ είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η ύπαρξη λιστών ελέγχου δεν σημαίνει αυτόματα τον μηδενισμό ακόμα και σημαντικών λαθών όπως για παράδειγμα η επέμβαση στην λάθος πλευρά του ασθενή, καθώς πολλές φορές μια σημαντική πληροφορία επιβεβαιώνεται μόνο στο τελικό βήμα της διαδικασίας και εξαρτάται από έναν άνθρωπο που μπορεί είτε να κάνει λάθος, είτε να παραλείψει το βήμα αυτό της

λίστας ελέγχου αποδεικνύοντας ότι πρώτον ότι το να απαιτείς και να θεωρείς σε μια διαδικασία την τελειότητα όταν αυτή κινείται από ανθρώπους που κάνουν παραλείψεις και σφάλματα είναι λάθος, και δεύτερον ότι σε μια διαδικασία για να ελαχιστοποιήσεις τα λάθη πρέπει να υπάρχουν διαδοχικά βήματα που θα ελέγχονται από διαφορετικούς ανθρώπους οι ίδιες πληροφορίες συνεχώς ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού σφάλματος^{44,52,54}. Σε ακόμα λιγότεροι περιπτώσεις, για το 34,9%, ο χειρουργός επιβεβαιώνει φωναχτά την ταυτότητα του ασθενούς, τον πλευρά της επέμβασης και τη διαδικασία. Δηλαδή επί της ουσίας με βάση την μελέτη σε πολλές περιπτώσεις ο χειρουργός εισέρχεται στην χειρουργική αίθουσα αφού ο ασθενής έχει λάβει την αναισθησία και τοποθετηθεί στην θέση που απαιτεί η συγκεκριμένη επέμβαση, χωρίς να ρωτήσει τον ασθενή για τα στοιχεία του (ταυτοπροσωπία), ή να επιβεβαιώσει μαζί του την πλευρά της επέμβασης. Στην διεθνή βιβλιογραφία η ύπαρξη λιστών ελέγχου μειώνει δραστικά το σφάλμα της επέμβασης στην λάθος πλευρά, τονίζοντας την σημασία της ύπαρξης και εφαρμογής από όλο το εμπλεκόμενο με το χειρουργείο προσωπικό των λιστών ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας, χωρίς ωστόσο να εξαλείφει ή μηδενίζει τον κίνδυνο καθώς πάλι προϋποθέτει την εφαρμογή όλων των βημάτων της λίστας χωρίς εκπτώσεις με συνέπεια^{29,30,33}. Χαμηλότερα ποσοστά σωστών απαντήσεων παρατηρήθηκαν ως προς την επιβεβαίωση από τον νοσηλευτή για το σημείο επέμβασης και εάν είναι σημειωμένο ή όχι. Ειδικά σε πολλές περιπτώσεις ο ασθενής δεν φέρει ειδική σήμανση με μαρκαδόρο στο σώμα του που να εντοπίζει την πλευρά της επέμβασης και παρόλα αυτά ο ασθενής έχει τοποθετηθεί στην χειρουργική θέση ακόμα και αν δεν υπάρχει η σήμανση ή ακόμα χειρότερα χωρίς καν ο χειρουργός να επιβεβαιώσει την πλευρά. Πάλι η έλλειψη μηχανισμού δικλείδας ασφαλείας που να αποτρέπει την συνέχιση της διαδικασίας αν δεν έχει ολοκληρωθεί το προηγούμενο βήμα οδηγεί σε μια επισφαλή και επιρρεπή σε σοβαρό σφάλμα διαδικασία κατά την οποία ο ασθενής είναι δυνατό να βρεθεί σε θέση χειρουργείου χωρίς ο νοσηλευτής να έχει ελέγξει αν υπάρχει σήμανση της πλευράς της επέμβασης, και ακόμα χειρότερα χωρίς ο ίδιος ο χειρουργός να έχει κάνει ταυτοπροσωπία και να έχει ελέγξει επιπλέον την πλευρά της επέμβασης. Στην διεθνή βιβλιογραφία έχει αναφερθεί με σαφήνεια ειδικά από τους διοικητές μεγάλων νοσοκομείων, ότι η πίεση του χρόνου όπως αυτή μεταβιβάζεται στο χειρουργείο, οδηγεί συχνά πολλά μέλη της χειρουργικής ομάδας να παραλείψουν συγκεκριμένα βήματα της λίστας ελέγχου για να επιταχύνουν την διαδικασία της επέμβασης^{44,52,54}.

Παράλληλα συχνή ήταν η λάθος σειρά χειρουργείων (33,9%) και ακολουθούσε το να παίρνει ο τραυματιοφορέας από το δωμάτιο νοσηλείας λάθος ασθενή (19,8%) ή να βάζει λάθος ασθενή σε λάθος αίθουσα (16%). Η προφορική πληροφορία από τον αναισθησιολόγο ή τον

χειρουργό στον τραυματιοφορέα χωρίς δηλαδή έντυπη έγγραφη εντολή που να αναγράφονται με σαφήνεια όλα τα στοιχεία του επόμενου προς επέμβαση ασθενή (όνομα, επίθετο, όνομα πατρός, αμκα, θάλαμος, κρεβάτι, ιατρός και επέμβαση) οδηγεί συχνά τον τραυματιοφορέα να φέρει λάθος ασθενή από τον θάλαμο, είτε γιατί η αναγγελία γίνεται με βάση το όνομα του ιατρού, είτε με βάση το είδος της επέμβασης, είτε με βάση κάποιο πρόχειρο πρόγραμμα χειρουργείου, δηλαδή ο τραυματιοφορέας στον θάλαμο αναφέρει ποιος ασθενής είναι για την τάδε επέμβαση ή ποιος ασθενής είναι του τάδε ιατρού, είτε ανατρέχει σε ένα πρόχειρο πρόγραμμα που μπορεί να έχει αλλάξει στην πορεία και δεν υπάρχει κάποια ηλεκτρονική άμεση ενημέρωση. Η ύπαρξη λιστών ελέγχου καθώς και ηλεκτρονικών συστημάτων μπορεί να αποτρέψει τα λάθη επικοινωνίας που αποδεικνύονται σε πολλές περιπτώσεις κρίσιμα καθώς στην προφορική επικοινωνία η πληροφορία μπορεί να ξεχαστεί ή διαφοροποιηθεί αν δεν υπάρχει γραπτώς σε λίστα ελέγχου όπως για παράδειγμα δεν υπάρχει έντυπο μεταφοράς του ασθενή από τον τραυματιοφορέα με τα στοιχεία του ασθενή και του ιατρού του^{52,57,63}. Η λάθος σειρά χειρουργείων με βάση τον αρχικό σχεδιασμό ή η τοποθέτηση λάθος ασθενή σε λάθος χειρουργική αίθουσα, οφείλεται σε έλλειψη ηλεκτρονικού προγράμματος ή έστω έντυπου που να υπάρχει έξω από κάθε χειρουργική αίθουσα που να αναγράφει με σαφήνεια το επόμενο χειρουργείο και παράλληλα να φαίνεται ποια έχουν ολοκληρωθεί ή ακυρωθεί, ενώ η συχνή αλλαγή χειρουργικών αιθουσών των επεμβάσεων την τελευταία στιγμή σε αντίθεση με την αρχικό προγραμματισμό, η έλλειψη σαφών οδηγιών προς τον τραυματιοφορέα, ή έλλειψη πιστοποίησης της ταυτοπροσωπίας σε σχέση με το αναμενόμενο περιστατικό πριν μπει στην αίθουσα ο ασθενής, οδηγεί στα λάθη αυτής της κατηγορίας. Πάλι βέβαια η βιασύνη από την πίεση του χρόνου, η έλλειψη προσωπικού, η έλλειψη συγκεκριμένης διαδικασίας και κυρίως η έλλειψη υπεύθυνου που να ελέγχει την διαδικασία οδηγεί στην τοποθέτηση του ασθενή στην λάθος αίθουσα. Η τοποθέτηση του ασθενή σε λάθος αίθουσα αυξάνει την πιθανότητα για λάθος τύπου επέμβαση, η καθυστέρηση της επέμβασης λόγω λάθος εξοπλισμού. Υψηλό ποσοστό αναφέρεται επίσης στο γεγονός ότι η ενημέρωση του τραυματιοφορέα γίνεται προφορικά και όχι γραπτά (77,4%), ενώ σημαντικό ποσοστό επισήμανε και την ύπαρξη θορύβου στη χειρουργική αίθουσα (72,6%). Στις σημαντικότερες ανασκοπήσεις η χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων παράλληλα με την χρήση των λιστών ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας συμβάλλει στην μείωση των ιατρικών λαθών ενώ παράλληλα συνδράμει στην αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και στην βελτίωση της ασφάλειας του ασθενή⁵⁷. Παράλληλα, καταγράφεται μη τήρηση του WHO Surgical Safety Checklist σε ποσοστό 69,8%, μη ενιαίος μηχανισμός διαδικασιών σε ποσοστό 68,9%, έλλειψη τοιχοκολλημένου ιστορικού και απεικονιστικών εξετάσεων στην

αίθουσα σε ποσοστό 67,0% και μη καθορισμένοι υπεύθυνοι κατά τη διαδικασία σε ποσοστό 66,0%. Αν και οι διάφορες κλινικές νοσοκομεία μπορεί να έχουν δικές τους λίστες ελέγχου, δεν υπάρχει ενιαία τήρηση της διεθνούς λίστας ελέγχου κατά WHO που θεωρείται λίστα που έχει αξιολογηθεί και δοκιμαστεί, ενώ ακόμα και οι λίστες των νοσοκομείων δεν τηρούνται με ενιαίο και σταθερό τρόπο επιτρέποντας την εμφάνιση λαθών. Η προφορική μεταβίβαση πληροφοριών αποτελεί σημαντικό παράγοντα σφαλμάτων καθώς οδηγεί σε κακή επικοινωνία, όπως βέβαια και οι ασαφείς γραπτές οδηγίες^{58,59}.

Στην έρευνα αναφέρθηκε ακόμη ότι ο χειρουργός δεν ελέγχει τα checkpoints της πλευράς (63,2%), ότι ο ασθενής λαμβάνει αναισθησία πριν την ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (62,3%) και ότι ο ασθενής δεν ερωτάται για τα στοιχεία του και την πλευρά της επέμβασης (61,3%). Επίσης καταγράφονται περιστατικά για τη μη ταυτοπροσωπία από τον χειρουργό (59,4%), τον τραυματιοφορέα (57,5%), από τον νοσηλευτή της χειρουργικής αίθουσας. Η κοινή συνιστώσα όλων αυτών είναι πρωταρχικά η βιασύνη να ολοκληρωθεί μια επέμβαση από τον ιατρό και βέβαια από το προσωπικό χειρουργείου να βγει ένα δύσκολο απαιτητικό και χρονοβόρο πρόγραμμα όσο το δυνατό πιο γρήγορα με αποτέλεσμα είτε να μην εφαρμόζονται καθόλου οι εκάστοτε λίστες ελέγχου ή να παραλείπονται σημαντικά βήματα αυτών. Σε πολλές περιπτώσεις ο ασθενής έχει λάβει αναισθησία χωρίς να ρωτηθεί τα στοιχεία του, τον ιατρό του, το είδος της επέμβασης, την πλευρά της επέμβασης, ενώ ο χειρουργός μπορεί να παρουσιαστεί στον χώρο της επέμβασης αφού ο ασθενής έχει λάβει αναισθησία χωρίς να έχει καμία επικοινωνία με τον ασθενή. Εδώ αποδεικνύεται ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι κρίσιμος καθώς αν τελικά η διαδικασία ή κρίσιμα βήματα αυτής εξαρτώνται από έναν άνθρωπο είναι πιο εύκολο να συμβεί το λάθος, με αποτέλεσμα να είναι αναγκαίο να υπάρχουν πολλαπλά βήματα ελέγχου που θα επιβεβαιώνονται από περισσότερους ανθρώπους^{29,30,33,42,52,54}. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε κάθε βήμα της διαδικασίας διακίνησης του ασθενή από και προς τον θάλαμο δεν υπάρχει τρόπος να διακόπτεται η διαδικασία ή να σταματά προσωρινά αν κάποιο βήμα δεν τηρείται και ο ασθενής να βρεθεί να χειρουργείται ενώ δεν έχουν εξασφαλιστεί σημαντικές πληροφορίες όπως για παράδειγμα τα προεγχειρητικά εργαστηριακά του, τα στοιχεία του, το είδος της επέμβασης και η πλευρά της επέμβασης. Δηλαδή κάθε βήμα της διακίνησης μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο χωρίς να διακόπτεται πάντα αν δεν έχει ολοκληρωθεί το προηγούμενο. Η ύπαρξη λιστών ελέγχου μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά τα σφάλματα, ωστόσο για να είναι αποτελεσματικές απαιτούν την ομαδική συμμετοχή όλων των μελών της ομάδας του χειρουργείου και ακόμα περισσότερο είναι επιτακτικό να υποβάλλονται συνεχώς σε έλεγχο και κριτική ώστε να βελτιώνονται και οι ελλείψεις και τα κενά τους να διορθώνονται

ή να προστίθενται νέα στοιχεία που προκύπτουν από τις ανάγκες της κλινικής ή πιθανά λάθη που πρωτοεμφανίζονται⁶⁰.

Στην μελέτη μας με το ερωτηματολόγιο αναδείχθηκαν αρκετοί παράγοντες ως πιθανά αίτια σφαλμάτων κατά την διακίνηση του ασθενούς από τον θάλαμο νοσηλείας στην χειρουργική αίθουσα και την πραγματοποίηση της χειρουργικής επέμβασης, και βέβαια η χρησιμότητα της εφαρμογής των λιστών ελέγχου χειρουργικής ασφαλείας, ωστόσο η συγκεκριμένη έρευνα εμφανίζει συγκεκριμένους περιορισμούς. Πρώτον αν και η αρχική σύνταξη του ερωτηματολογίου έγινε με βάση αντίστοιχες μελέτες και έρευνες στην διεθνή βιβλιογραφία και βέβαια με βάση μια προκαταρκτική μελέτη που συμμετείχαν άνθρωποι με εμπειρία στην διαδικασία της διακίνησης του ασθενή, είναι δεδομένο ότι δεν έχουν πιθανόν συμπεριληφθεί και άλλοι παράγοντες που συμμετέχουν στα σφάλματα και δεν υπήρχαν στις μελέτες ή δεν αναφέρθηκαν στην προκαταρκτική μελέτη. Παράλληλα αν και το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί πλήρως η ειλικρίνεια των απαντήσεων των συμμετεχόντων με αποτέλεσμα η αξιοπιστία να μην μπορεί να είναι απόλυτη. Επίσης η μελέτη στηρίχθηκε σε ένα μικρό ποσοστό κλινικών και νοσοκομείων της χώρας, με παράλληλα ένα σχετικά μικρό αριθμό συμμετεχόντων. Παρόλα αυτά έγινε μια συστηματική συλλογή των στοιχείων με στατιστική ανάλυση ώστε να βγει όσο το δυνατό πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα και να εξαχθούν σημαντικά συμπεράσματα, τα οποία θα μπορούν να αποτελέσουν βάση για περαιτέρω μελέτη του θέματος σε μεταγενέστερες μεγαλύτερες πολυκεντρικές έρευνες για το συγκεκριμένο θέμα.

VI.Συμπεράσματα-Προτάσεις

Με βάση τα καταγεγραμμένα λάθη της μελέτης είναι δυνατό να γίνουν οι παρακάτω προτάσεις:

Η λίστα ελέγχου πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας διακίνησης του ασθενή από τον θάλαμο στην χειρουργική αίθουσα.

Στην σωστή διεκπεραίωση της λίστας πρέπει να συμμετέχει όλη η χειρουργική ομάδα αλλά με συγκεκριμένα άτομα μέλη να έχουν συγκεκριμένες ευθύνες

Η ολοκλήρωση κάθε βήματος πρέπει να είναι έγγραφη και το άτομο-υπεύθυνο που το ολοκληρώνει είναι αναγκαίο να είναι γνωστό ποιο είναι και να υπογράφει στο τέλος του αντίστοιχου βήματος

Η μη ολοκλήρωση ενός βήματος, η έλλειψη μιας σημαντικής πληροφορίας και η έλλειψη της υπογραφής του αντίστοιχα υπεύθυνου ατόμου για το συγκεκριμένο βήμα θα πρέπει να οδηγεί είτε στην παύση της διαδικασίας διακίνησης ή ακόμα και στην οριστική διακοπή της.

Είναι αναγκαίο συγκεκριμένα άτομα να έχουν συγκεκριμένες ευθύνες με αυστηρά καθορισμένο και οριοθετημένο καθηκοντολόγιο ώστε να μη επικρατεί σύγχυση στις ευθύνες του κάθε μέλους της ομάδας. Είναι αναγκαίο να υπάρχει ο αναγκαίος αριθμός ατόμων για την εύρυθμη λειτουργία ενός νοσοκομείου και το ελλιπές προσωπικό είναι παράγοντας κούρασης, άγχους και λαθών του προσωπικού. Είναι αναγκαίο να υπάρχει ησυχία στον χώρο του χειρουργείου καθώς ο θόρυβος αποτελεί παράγοντα κούρασης, άγχους και λαθών.

Είναι αναγκαίο να υπάρχουν μόνο τα αναγκαία για την διαδικασία άτομα στην χειρουργική αίθουσα καθώς η πολυκοσμία δημιουργεί θόρυβο, άγχος, διάσπαση, σύγχυση και λάθη.

Είναι αναγκαίο να υπάρχουν ηλεκτρονικά συστήματα σε συγχρονισμό με το barcode και την κίνηση του ασθενή που να ελέγχουν την θέση και την πορεία του ασθενή μετά την εισαγωγή πληροφορίες που θα είναι ορατές και προσβάσιμες από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και συσκευές όλων των μελών της χειρουργικής ομάδας.

Όλες οι εντολές θα πρέπει να είναι έγγραφες και ενυπόγραφες για να εκτελούνται και να προχωράει η διαδικασία. Η σήμανση της πλευράς θα πρέπει να γίνεται από τον ιατρό στον θάλαμο νοσηλείας και να υπάρχει συμφωνία, ιατρού, ασθενή, γνωμάτευση απεικόνισης (όπου υπάρχει), εικόνα απεικόνισης και ιστορικού. Αν ο ασθενής δεν έχει σήμανση δεν θα πρέπει να λαμβάνει αναισθησία.

Πρέπει να υπάρχει ηλεκτρονικό πρόγραμμα χειρουργείου έξω από κάθε αίθουσα και να υπάρχει συμφωνία μεταξύ του αναγραφόμενου περιστατικού στο πρόγραμμα και του ασθενή που εισάγει ο τραυματιοφορέας, πληροφορία που θα ελέγχει ο νοσηλευτής και ο τραυματιοφορέας. Τόσο ο νοσηλευτής χειρουργείου, όσο ο αναισθησιολόγος και ο χειρουργός θα πρέπει να επικοινωνούν με τον ασθενή στην χειρουργική αίθουσα, να γίνεται ταυτοπροσωπία και επιβεβαίωση για τελευταία φορά, σήμανσης πλευράς, αντιπηκτικών φαρμάκων, αλλεργιών και βέβαια να ερωτάται και ο ασθενής για την πλευρά της επέμβασης, τον ιατρό του και το είδος της επέμβασης.

Τα προεγχειρητικά εργαστηριακά θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί πριν ο ασθενής να έχει κατέβει στην χειρουργική αίθουσα τόσο από τον χειρουργό του, όσο και από τον αναισθησιολόγο του, καθώς αν είναι παθολογικά ενδεχομένως για κάποιες επεμβάσεις να μην μπορεί να προχωρήσει με ασφάλεια η επέμβαση και ο ασθενής να μην έχει νόημα καν να οδηγηθεί στην χειρουργική αίθουσα ώστε μετά να οδηγηθεί εκ νέου στον θάλαμο.

Οι ζητούμενες φιάλες αίματος-αιμοδοσία θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί πριν ο ασθενής να έχει κατέβει στην χειρουργική αίθουσα τόσο από τον χειρουργό του, όσο και από τον αναισθησιολόγο του, καθώς αν δεν υπάρχουν οι απαιτούμενες η επέμβαση δεν θα μπορεί να προχωρήσει. Ο ασθενής ήδη από το θάλαμο να έχει υπογράψει το έντυπο συγκατάθεσης και χωρίς αυτό να μην μπορεί να οδηγηθεί στο χειρουργείο. Στο χειρουργείο πρέπει να υπάρχει σε εμφανή σημείο και με εύκολη πρόσβαση τοιχοκολλημένο το ιστορικό, η γνωμάτευση της απεικόνισης, εικόνες της απεικόνισης που δείχνουν το πρόβλημα και την πλευρά της επέμβασης. Από τον θάλαμο ο ασθενής θα πρέπει να ερωτάται αν έχει τηρήσει την απαιτούμενη νηστεία για την επέμβαση, καθώς αν έχει ξεχαστεί και έχει φάει τότε δεν θα μπορεί να χειρουργηθεί άρα δεν έχει και νόημα να οδηγηθεί στην χειρουργική αίθουσα. Ολοκληρώνοντας είναι εξαιρετικά σημαντικά η όλη διαδικασία και η αντίστοιχη λίστα ελέγχου ανά τακτά χρονικά διαστήματα να υπόκεινται σε έλεγχο-κριτική (audit) να ανανεώνονται, να βρίσκονται κενά και παραλείψεις και τα λάθη που προέκυψαν να βρίσκεται αν το αίτιο είναι η διαδικασία, δηλαδή είναι λάθος του μηχανισμού ή αν το αίτιο είναι συγκεκριμένο άτομο που δεν τήρησε μια σωστή διαδικασία, ενώ είναι επιτακτική ανάγκη τα νοσοκομεία και οι κλινικές να έχουν σύστημα καταγραφής των λαθών ώστε η διαδικασία αυτόματα να ελέγχεται.

VII. Αναφορές

1. Donaldson MS, Corrigan JM, Kohn LT. To Err is Human: Building a Safer Health System. Vol. 6. Washington, DC: National Academies Press (2000)
2. Zhou Y, Boyd L, Lawson C. Errors in medical imaging and radiography practice: a systematic review. J Med Imag Radiat Sci. (2015) 46:435
41. doi: 10.1016/j.jmir.2015.09.002
3. Heideveld-Chevalking A, Calsbeek H, Griffioen I, Damen J, Meijerink W, Wolff A. Development and validation of a Self-assessment Instrument for Perioperative Patient Safety (SIPPS). BJS open. (2018) 2:381–91. doi: 10.1002/bjs5.82

4. Andel C, Davidow SL, Hollander M, Moreno DA. The economics of health care quality and medical errors. *J Health Care Finance*. (2012) 39:39.
5. Patient safety, Data and statistics: WHO Regional office for Europe. (2021). Available online at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/data-and-statistics> (accessed January 29, 2021).
6. Patient safety, Overview (2021). Available online at: https://www.who.int/health-topics/patient-safety#tab=tab_1 (accessed January 29, 2021).
7. Ahtiainen HK, Kallio MM, Airaksinen M, Holmström AR. Safety, time and cost evaluation of automated and semi-automated drug distribution systems in hospitals: a systematic review. *Eur J Hospital Pharmacy*. (2019). doi: 10.1136/ejhpharm-2018-001791
8. Coelho P. Relationship between nurse certification and clinical patient outcomes: a systematic literature review. *J Nurs Care Qual*. (2019). doi: 10.1097/NCQ.0000000000000397
9. Cottrell S, Watson D, Eyre TA, Brunskill SJ, Dorée C, Murphy MF. Interventions to reduce wrong blood in tube errors in transfusion: A systematic review. *Transfus Med Rev*. (2013) 27:197–205. doi: 10.1016/j.tmr.2013.08.003
10. Mikrani R, Naveed M, Mikrani A, Yasmeen S, Akabar M, Xiaohui Z. The impact of clinical pharmacy services in Nepal in the context of current health policy: a systematic review. *J Public Health*. (2019). doi: 10.1007/s10389-019-01042-y
11. Noormandi A, Karimzadeh I, Mirjalili M, Khalili H. Clinical and economic impacts of clinical pharmacists' interventions in Iran: a systematic review. *DARU, J Pharmaceutical Sci*. (2019) 27:361–78. doi: 10.1007/s40199-019-00245-8
12. Sarfati L, Ranchon F, Vantard N, Schwietz V, Larbre V, Parat S, et al. Human simulation-based learning to prevent medication error: A systematic review. *J Eval*

Clin Pract. (2019) 25:11–20. doi: 10.1111/jep.12883

13. Schnock KO, Biggs B, Fladger A, Bates DW, Rozenblum R.

Evaluating the impact of radio frequency identification retained surgical instruments tracking on patient safety: literature review. *J Patient Saf.* (2017). doi: 10.1097/PTS.0000000000000365

14. Prgomet M, Li L, Niazkhani Z, Georgiou A, Westbrook JI. Impact of commercial computerized provider order entry (CPOE) and clinical decision support systems (CDSSs) on medication errors, length of stay, and mortality in intensive care units: A systematic review and meta-analysis. *J Am Med Inform Assoc.* (2017) 24:413–22. doi: 10.1093/jamia/ocw145

15. Cohen V, Jellinek SP, Hatch A, Motov S. Effect of clinical pharmacists on care in the emergency department: A systematic review. *Am J Health-Syst Pharmacy.* (2009) 66:1353–61. doi: 10.2146/ajhp080304

16. Lucas AJ. Improving medication safety in a neonatal intensive care unit. *Am J Health-Syst Pharm.* (2004) 61:33–7. doi: 10.1093/ajhp/61.1.33

17. Lee SE, Quinn BL. Incorporating medication administration safety in undergraduate nursing education: a literature review. *Nurse Educ Today.* (2019) 72:77–83. doi: 10.1016/j.nedt.2018.11.004

18. Owoc J, Manczak M, Tombarkiewicz M, Robert Olszewski R. Association between physician burnout and self-perceived error: Meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* (2019) 26:S57. doi: 10.1177/2047487319860048

19. Mehtsun WT, Ibrahim AM, Diener-West M, Pronovost PJ, Makary MA. Surgical never events in the United States. *Surgery.* (2013) 153:465–72. doi: 10.1016/j.surg.2012.10.005

20. Omar I, Graham Y, Singhal R, Wilson M, Madhok B, Mahawar KK. Identification of common themes from never events data published by

NHS England. *World J Surg.* (2021) 45:697–704. doi: 10.1007/s00268-020-05867-7

21. Kim CW, Myung SJ, Eo EK, Chang Y. Improving disclosure of medical error through educational program as a first step toward patient safety. *BMC Med Educ.* (2017) 17:1–6. doi: 10.1186/s12909-017-0880-9

22. Wallis J, Fletcher D, Bentley A, Ludders J. Medical errors cause harm in veterinary hospitals. *Front Veter Sci.* (2019) 6:12. doi: 10.3389/fvets.2019.00012

23. Benimana C, Small M, Rulisa S. Preventability of maternal near miss and mortality in Rwanda: a case series from the University Teaching Hospital of Kigali (CHUK). *PLoS ONE.* (2018) 13:e0195711. doi: 10.1371/journal.pone.0195711

24. Braithwaite J, Herkes J, Ludlow K, Testa L, Lamprell G. Association between organisational and workplace cultures, and patient outcomes: Systematic review. *BMJ Open.* (2017) 7:e017708. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017708

25. Cumbler EU, Simpson JR, Rosenthal LD, Likosky DJ. Inpatient falls: defining the problem and identifying possible solutions. Part I: An Evidence-Based Review. *The Neurohospitalist.* (2013) 3:135–43. doi: 10.1177/1941874412470665
Frontiers

26. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ, Howard KM, Weiler PC, Brennan TA. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med Care* 2000; 38: 261–71.

27. Wanzel KR, Jamieson CG, Bohnen JM. Complications on a general surgery service: incidence and reporting. *Can J Surg* 2000; 43: 113–7.

28. Leape L. The preventability of medical injury. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1994.

29. Gawande AA, Zinner MJ, Studdert DM, Brennan TA. Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. *Surgery* 2003; 133: 614–21.
30. Sutcliffe KM, Lewton E, Rosenthal MM. Communication failures: an insidious contributor to medical mishaps. *AcadMed* 2004; 79: 186–94, universal protocol.
31. World Alliance for Patient Safety: The Second Global Safety Challenge. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007. [http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledge_base/SSSL_Brochure_finalJun08 .pdf](http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledge_base/SSSL_Brochure_finalJun08.pdf). Accessed January 23, 2014.
32. Fast stats: inpatient surgery. Centers for Control and Disease Prevention. 2007. <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/insurg.htm>. Accessed January 23, 2014.
33. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009;360(5): 491-499.
34. Kable AK, Gibberd RW, Spigelman AD. Adverse events in surgical patients in Australia. *Int J Qual Health Care*. 2002;14(4):269-276.
35. Zegers M, de Bruijne MC, de Keizer B, Merten H, Groenewegen PP, van der Wal G et al. The incidence, root-causes, and outcomes of adverse events in surgical units: implication for potential prevention strategies. *Patient Saf Surg* 2011; 5: 13.
36. de Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care* 2008; 17: 216–223.
37. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C et al. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *Lancet* 2012; 380: 1059–1065.
38. Baines RJ, Langelaan M, de Bruijne MC, Asscheman H, Spreeuwenberg P, van de Steeg L et al. Changes in adverse event rates in hospitals over time: a longitudinal retrospective patient record review study. *BMJ Qual Saf* 2013; 22: 290–298.

39. Kostas Koumakas.Νοσοκομεία: Στο σκοτάδι για τα ιατρικά λάθη.Καθημερινή. Γραφήματα 9.2025
40. Lingard L, Regehr G, Orser B, et al. Evaluation of a preoperative checklist and team briefing among surgeons,nurses, and anesthesiologists to reduce failures in communication. Arch Surg. 2008;143(1):12-17.
41. Health care protocol: perioperative protocol. Institute for Clinical Systems Improvement. https://www.icsi.org/_asset/0c2xkr/Periop.pdf. Updated November 2012. Accessed January 23, 2014.
- 42.Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med. 2009;360(5): 491-499.
43. Kable AK, Gibberd RW, Spigelman AD. Adverse events in surgical patients in Australia. Int J Qual Health Care. 2002;14(4):269-276.
44. Reason J. Human error: models and management. BMJ.2000;320(7237):768-770.
45. World Alliance for Patient Safety: Forward Programme. World Health Organization. Geneva, Switzerland; 2004. http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf. Accessed January 23, 2014.
46. Clark C. Joint Commission unveils wrong site surgery prevention tool. HealthLeaders Media. July 5, 2011.<http://www.healthleadersmedia.com/page-1/LED-268180/Joint-Commission-Unveils-Wrong-Site-Surgery-Prevention-Tool>. Accessed March 17, 2014.
47. Tools and resources. World Health Organization. http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/en. Accessed January 23, 2014.
48. Safe Surgery 2015. Harvard School of Public Health. <http://www.safesurgery2015.org>. Accessed January 23, 2014.

49. Hospital national patient safety goals. The Joint Commission.http://www.libertyhealth.org/uploadedFiles/HAP_NPSG_6-10-11.pdf. Published 2012. Accessed January 23, 2014.
50. Never events. Agency for Healthcare Research and Quality. <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID¼3>. Published 2011. Accessed January 23, 2014.
51. Susan J Collins, Robin Newhouse, Jody Porter, AkkeNeel Talsma. Effectiveness of the surgical safety checklist in correcting errors: a literature review applying Reason's Swiss cheese model. *AORN J*. 2014 Jul;100(1):65-79.e5.
52. Reason JT, Carthey J, de Leval MR. Diagnosing “vulnerable system syndrome”: an essential prerequisite to effective risk management. *Qual Health Care*. 2001; 10(Suppl 2):ii21-ii25.
53. Systems approach. Agency for Healthcare Research and Quality <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID¼21>. Updated October, 2012. Accessed January 27, 2014.
54. Reason J. Safety in the operating theatred part 2: human error and organisational failure. *Qual Saf Health Care*.2005;14(1):56-60.
55. Never events. Agency for Healthcare Research and Quality. <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID¼3>. Published 2011. Accessed January 23, 2014.
56. Papadakis M, Meiwandi A, Grzybowski A. The WHO safer surgery checklist time out procedure revisited: Strategies to optimise compliance and safety. *Int J Surg*. 2019 Sep;69:19-22. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.07.006. Epub 2019 Jul 13.
57. Jia P, Zhang L, Chen J, Zhao P, Zhang M. The effects of clinical decision support systems on medication safety: An overview. *PLoS ONE*. (2016) 11:e0167683. doi: 10.1371/journal.pone.0167683
58. Armitage G, Knapman H. Adverse events in drug administration:a literature review. *J Nurs Manag* 2003;11:130-40.
59. Joint Commission Resources. The Joint Commission announces the 2006 National Patient Safety Goals and requirements. *Perspectives on patient safety* 2005;7:1-10.
60. Hales B, Terblanche M, Fowler R, Sibbald W: Development of medical checklists for improved quality of patient care. *Int J Qual Health Care* 20:22–30, 2008

61. L Nilsson , O Lindberget, A Gupta, M Vegfors. Implementing a pre-operative checklist to increase patient safety: a 1-year follow-up of personnel attitudes. *Acta Anaesthesiol Scand* . 2010 Feb;54(2):176-82.
62. R S K Takala , S-L Pauniahho, A Kotkansalo, P Helmiö, K Blomgren, M Helminen, M Kinnunen, A Takala, R Aaltonen, A J Katila, K Peltomaa, T S Ikonen. A pilot study of the implementation of WHO surgical checklist in Finland: improvements in activities and communication. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011 Nov;55(10):1206-14
63. Ehsan Ahsani-Estahbanati , Vladimir Sergeevich Gordeev , Leila Doshmangir .Interventions to reduce the incidence of medical error and its financial burden in health care systems: A systematic review of systematic reviews. *Front Med (Lausanne)* . 2022 Jul 27;9:875426.