

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Η εφαρμογή της World Health Organization
Surgical Safety Checklist στην περιεγχειριστική
διαδικασία

ΜΑΡΙΑΜ ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗ

Λεμεσός 2023

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Η εφαρμογή της World Health Organization
Surgical Safety Checklist στην περιεγχειριστική
διαδικασία

Μαριάμ Ευαγγελίδη

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: κα Ιωάννα Φράγκου

Λεμεσός 2023

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Μαριάμ Ευαγγελίδη, [2023]

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Θέλω να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα Ιωάννα Φράγκου για την καθοδήγησή της. Ευχαριστώ πολύ τις ξεχωριστές μου φίλες και συμφοιτήτριες Μαρία Σάββα, Αντριάνα Χατζηκωστή και Μαρία Μαραγκού, για την συνεχή υποστήριξη και βοήθεια καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας. Χρωστάω ένα ευχαριστώ στο αγόρι μου Ιωάννη Πιερουά για την συμπαράσταση και την κατανόηση που έχει επιδείξει όλο αυτό το διάστημα. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω βαθιά στους γονείς μου, Αντώνη Ευαγγελίδη και Μαρία Χρίστου και την αδερφή μου Άννη Ευαγγελίδη, οι οποίοι αποτελούσαν πάντοτε ένα ανεκτίμητο στήριγμα για εμένα και σε αυτούς οφείλω όλη την πορεία των σπουδών μου μέχρι σήμερα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Έχει αποδειχθεί ότι εκατομμύρια ασθενείς σε όλο τον κόσμο υποφέρουν από αναπηρία και θάνατο λόγω επιπλοκών που σχετίζονται με τις χειρουργικές επεμβάσεις που εκτελούνται στα χειρουργεία. Πολλές από αυτές τις επιπλοκές μπορούν να μειωθούν με τη χρήση της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (World Health Organization Surgical Safety Checklist-WHO SSC), ενός απλού εργαλείου που μπορεί να ενισχύσει την ομαδική εργασία και την επικοινωνία και να βελτιώσει την ασφάλεια των ασθενών και την ποιότητα της περιεγχειρητικής φροντίδας.

Σκοπός: Κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας υπήρξε η διερεύνηση της εφαρμογής της World Health Organization Surgical Safety Checklist στο περιβάλλον του χειρουργείου και η επίδραση της στην ποιότητα και την ασφάλεια κατά την περιεγχειρητική διαδικασία.

Υλικό και Μέθοδος: Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η αναζήτηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων EMBASE, CINAHL, SCOPUS και PUBMED. Η αναζήτηση αυτή κατέληξε σε ένα σύνολο 68 άρθρων. Από αυτά επιλέχθηκαν 9 άρθρα με βάση τα κριτήρια εισόδου που καθορίστηκαν, τα οποία περιλάμβαναν ερευνητικά άρθρα που να μην αποτελούν συστηματική ανασκόπηση, ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα από το 2017 μέχρι το 2022, ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα στην Αγγλική γλώσσα, ερευνητικά άρθρα με δυνατότητα πρόσβασης σε πλήρες κείμενο καθώς και ερευνητικά άρθρα που βασίστηκαν στην χρήση της who surgical safety checklist.

Αποτελέσματα: Η αναζήτηση κατέληξε σε 9 μελέτες, κατά την περίοδο 2017-2022, που πληρούσαν τα προκαθορισμένα κριτήρια. Μέσα από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας διαπιστώθηκε πως η εφαρμογή της WHO SSC έχει θετική επίδραση στην αύξηση της ποιότητας και της ασφάλειας με την οποία παρέχεται φροντίδα σε ανθρώπους που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις.

Συμπεράσματα: Η WHO SSC αποτελεί ένα εργαλείο, το οποίο μέσω της σωστής, ολοκληρωμένης και πιστής χρήσης του, έχει την δυνατότητα να προσφέρει ένα ασφαλές και ποιοτικό περιβάλλον στον χώρο του χειρουργείου. Έτσι, συνέβαλε στη δημιουργία μιας βελτιωμένης περιεγχειρητικής κουλτούρας.

Λέξεις-κλειδιά: Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι: «who surgical safety checklist», «quality improvement», «quality assurance», «healthcare improvement», «operating theatre», «surgery», «operating room» σε όλους τους συνδυασμούς των εντολών OR, AND.

ABSTRACT

Introduction: It is proven that patients all over the world suffer from disability and death due to complications related to surgical procedures performed in operating rooms. Many of these serious complications can be reduced by using the World Health Organization Surgical Safety Checklist (WHO SSC), a simple tool that enhances teamwork and communication and improves the safety of patients and the quality of perioperative care.

Aim: The main purpose of this work was to investigate the application of the World Health Organization Surgical Safety Checklist in the operating room environment and its effect on quality and safety during the perioperative process.

Material and Method: The method used was the search of the relevant international literature in the databases EMBASE, CINAHL, SCOPUS and PUBMED. This search resulted in a total of 68 articles. From these, 9 articles were selected based on the established entry criteria, which included non-systematic review research articles, research articles published from 2017 to 2022, research articles published in the English language, research articles with access to full text as well as research articles based on the use of the who surgical safety checklist.

Results: The search resulted in 9 studies, during the period 2017-2022, that met the predefined criteria. Through the literature search it was found that the implementation of the WHO SSC has a positive effect on increasing the quality and safety with which care is provided to people undergoing surgical procedures.

Conclusions: The WHO SSC is a tool, which through its correct, comprehensive and faithful use, has the ability to offer a safe and quality environment in the operating room. Thus, it contributed to the creation of an improved perioperative culture.

Keywords: The keywords used are: "who surgical safety checklist", "quality improvement", "quality assurance", "healthcare improvement", "operating theatre", "surgery", "operating room" in all combinations of commands OR, AND.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	ix
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΟΡΩΝ	x
1. Εισαγωγή	1
2. Σκοπός	4
2.1 Επιμέρους σκοποί.....	4
3. Υλικό-Μέθοδος.....	5
4. Αποτελέσματα.....	7
4.1 Αναλυτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ποσοτικών Μελετών	7
4.2 Αναλυτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ποιοτικών Μελετών	15
5. Συζήτηση	23
5.1 Περιορισμοί μελέτης.....	26
6. Συμπεράσματα - Εισηγήσεις.....	27
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	29

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν	18
Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά ποιοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν	22

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: World Health Organization Surgical Safety Checklist	2
Εικόνα 2: Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αναζήτησης.....	6

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΟΡΩΝ

WHO/ ΠΟΥ	World Health Organization/ Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
SSC	Surgical Safety Checklist, Λίστα Ελέγχου Χειρουργικής Ασφάλειας
HSOPSC	Hospital Survey on Patient Safety Culture
ΚΤΑ	Knowledge To Action, Γνώση για Δράση
WHOBARS	World Health Organization Behaviorally Anchored Rating Scale Tool, Εργαλείο κλίμακας συμπεριφοράς του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας

1. Εισαγωγή

Η χειρουργική περίθαλψη αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο, με περίπου 234 εκατομμύρια επεμβάσεις που εκτελούνται ετησίως (Weiser & Haynes, 2018). Οι χειρουργικές επιπλοκές παρουσιάζονται στο 3-16% των χειρουργικών επεμβάσεων (Ambulkar et al., 2018). Εκατομμύρια ασθενείς σε όλο τον κόσμο υποφέρουν από αναπηρία και θάνατο λόγω επιπλοκών που σχετίζονται με τη χειρουργική επέμβαση (Treadwell et al., 2014). Οι χειρουργικές επιπλοκές είναι μια κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας που ευθύνονται για μία αρνητική έκβαση για κάθε 300 χειρουργικές επεμβάσεις. Η παγκόσμια επίγνωση του ιατρικού λάθους έχει οδηγήσει στην ανάγκη ελέγχου του με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι σχεδόν οι μισές επιπλοκές ή ανεπιθύμητες ενέργειες που προέρχονται από χειρουργικές επεμβάσεις μπορούν να προληφθούν (Lacassie et al., 2016).

Το 2008, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και η ομάδα μελέτης «Safe Surgery Saves Lives» δημοσίευσαν ένα έγγραφο που συνιστά τη χρήση μιας χειρουργικής λίστας ελέγχου για τη μείωση του κινδύνου ατυχημάτων που μπορούν να προληφθούν κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων. Έδειξαν μείωση των μείζονων επιπλοκών από 11% σε 7% και μειωμένη θνησιμότητα στο 53% (Haynes et al., 2009). Η λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας χρησιμοποιείται παγκοσμίως για τη διασφάλιση της ασφάλειας των ασθενών κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Η λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του ΠΟΥ περιγράφει βασικά πρότυπα χειρουργικής φροντίδας και έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τις επιπλοκές και τους θανάτους που σχετίζονται με τη χειρουργική επέμβαση. Υπάρχουν ουσιαστικές ενδείξεις ότι σχεδόν οι μισές επιπλοκές ή ανεπιθύμητες ενέργειες που προέρχονται από χειρουργικές επεμβάσεις μπορούν να προληφθούν (*WHO Guidelines for Safe Surgery 2009: Safe Surgery Saves Lives*, n.d.).

Μελέτες έχουν δείξει ότι πολλές επιπλοκές μπορούν να μειωθούν με τη χρήση της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ενός απλού εργαλείου που μπορεί να ενισχύσει την ομαδική εργασία και την επικοινωνία και να βελτιώσει την ασφάλεια των ασθενών κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Walker et al., 2012). Έχει αποδειχθεί ότι η λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, μειώνει τις χειρουργικές επιπλοκές και τους θανάτους κατά 30-50% (Haynes et al., 2009). Από τότε που αναπτύχθηκαν λίστες ελέγχου για χρήση σε χειρουργικές αίθουσες, δεδομένου ότι υπάρχει συμμόρφωση σε όλο το χρονικό πλαίσιο της λίστας, η χρήση τους έχει γίνει μεγαλύτερη από ποτέ και σχετίζεται με σημαντική μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών και της θνησιμότητας. Τα οφέλη της λίστας ελέγχου, ωστόσο, εξαρτώνται από το ικανότητα των επιμέρους νοσοκομείων να το εφαρμόσουν αποτελεσματικά (Vats et al., 2010).

Surgical Safety Checklist

 World Health Organization
 Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care

Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
<small>(with at least nurse and anaesthetist)</small> <ul style="list-style-type: none"> Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent? <input type="checkbox"/> Yes Is the site marked? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable Is the anaesthesia machine and medication check complete? <input type="checkbox"/> Yes Is the pulse oximeter on the patient and functioning? <input type="checkbox"/> Yes Does the patient have a: <ul style="list-style-type: none"> Known allergy? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes Difficult airway or aspiration risk? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and equipment/assistance available Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, and two IVs/central access and fluids planned 	<small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Confirm all team members have introduced themselves by name and role. <input type="checkbox"/> Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made. Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable Anticipated Critical Events <ul style="list-style-type: none"> To Surgeon: <input type="checkbox"/> What are the critical or non-routine steps? <input type="checkbox"/> How long will the case take? <input type="checkbox"/> What is the anticipated blood loss? To Anaesthetist: <input type="checkbox"/> Are there any patient-specific concerns? To Nursing Team: <input type="checkbox"/> Has sterility (including indicator results) been confirmed? <input type="checkbox"/> Are there equipment issues or any concerns? Is essential imaging displayed? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Not applicable 	<small>(with nurse, anaesthetist and surgeon)</small> <ul style="list-style-type: none"> Nurse Verbally Confirms: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The name of the procedure <input type="checkbox"/> Completion of instrument, sponge and needle counts <input type="checkbox"/> Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name) <input type="checkbox"/> Whether there are any equipment problems to be addressed To Surgeon, Anaesthetist and Nurse: <input type="checkbox"/> What are the key concerns for recovery and management of this patient?

This checklist is not intended to be comprehensive. Additions and modifications to fit local practice are encouraged. Revised 1 / 2009 © WHO, 2009

Εικόνα 1: World Health Organization Surgical Safety Checklist

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανέπτυξε τη λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του ΠΟΥ μέσω μιας διαδικασίας ευρείας διεθνούς διαβούλευσης, ακολουθούμενη από περιορισμένες δοκιμές σκοπιμότητας και τελικά μια μεγάλη, πολυκεντρική πιλοτική μελέτη. Έγιναν τροποποιήσεις στη λίστα ελέγχου σε όλα τα στάδια με βάση τα σχόλια από ειδικούς στην κλινική ιατρική και την ασφάλεια των ασθενών, καθώς και από εκείνους που είχαν πράγματι χρησιμοποιήσει τη λίστα ελέγχου στο χειρουργείο. Αυτή η λίστα ελέγχου προορίζεται να είναι σχεδόν καθολική, χρήσιμη σε όλα τα περιβάλλοντα

και τους τύπους χειρουργικών επεμβάσεων. Ωστόσο, η προσαρμογή της λίστας ελέγχου ενθαρρύνεται για να ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες και τις διαδικασίες περίθαλψης σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα και χειρουργικούς κλάδους, και η προσαρμογή της θα πρέπει να γίνεται με κριτικό μάτι. Αν και δεν είναι απαραίτητο να επαναληφθεί η διαδικασία ευρείας διαβούλευσης που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία της λίστας ελέγχου, είναι σημαντικό η λίστα ελέγχου να δοκιμαστεί σε προσομοιωμένες και πραγματικές καταστάσεις προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργικότητά της. Επιπλέον, πολλές από τις αρχές που χρησιμοποιούνται για την καθοδήγηση της ανάπτυξης της λίστας ελέγχου μπορούν επίσης να εφαρμοστούν στην τροποποίησή της (*World Health Organization (WHO), n.d.*).

Η λίστα ελέγχου τοποθετεί τα δεκαεννέα της στοιχεία σε τρεις «φάσεις» μιας χειρουργικής επέμβασης: τη φάση “sign in” η οποία λαμβάνει χώρα πριν από την εισαγωγή στην αναισθησία, ενώ ο ασθενής έχει ακόμη τις αισθήσεις του, τη φάση “time-out” η οποία λαμβάνει χώρα με τον χειρουργό παρών, πριν από την τομή του δέρματος και τη φάση “sign out” η οποία λαμβάνει χώρα πριν από την μεταφορά του ασθενή στην αίθουσα ανάνηψης, με βάση το Οικουμενικό Πρωτόκολλο της Μικτής Επιτροπής. Σε κάθε μία από αυτές τις φάσεις, τα παρόντα μέλη της χειρουργικής ομάδας σταματούν και βεβαιώνονται ότι έχουν εκτελεστεί τα αντίστοιχα στοιχεία ασφαλείας ή ότι υπάρχει βάσιμος λόγος να παραιτηθεί από αυτήν την απαίτηση για τη διαδικασία. Προκειμένου να αποφευχθεί η ασάφεια στον προσδιορισμό και την τεκμηρίωση της ολοκλήρωσης κάθε βήματος, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συνιστά να υπάρχει μόνο ένας κλινικός ιατρός ή μια κυκλοφορούσα νοσοκόμα υπεύθυνοι για τη σήμανση κάθε στοιχείου στη λίστα ελέγχου (*World Health Organization (WHO), n.d.*).

2. Σκοπός

Κύριος σκοπός της παρούσας εργασίας υπήρξε η διερεύνηση της εφαρμογής της World Health Organization Surgical Safety Checklist στο περιβάλλον του Χειρουργείου και η επίδραση της στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας, στην ασφάλεια των ασθενών και την μείωση των επιπλοκών κατά την περιεγχειριστική διαδικασία.

2.1 *Επιμέρους σκοποί*

Δευτερεύον σκοπό της εργασίας αυτής αποτελεί:

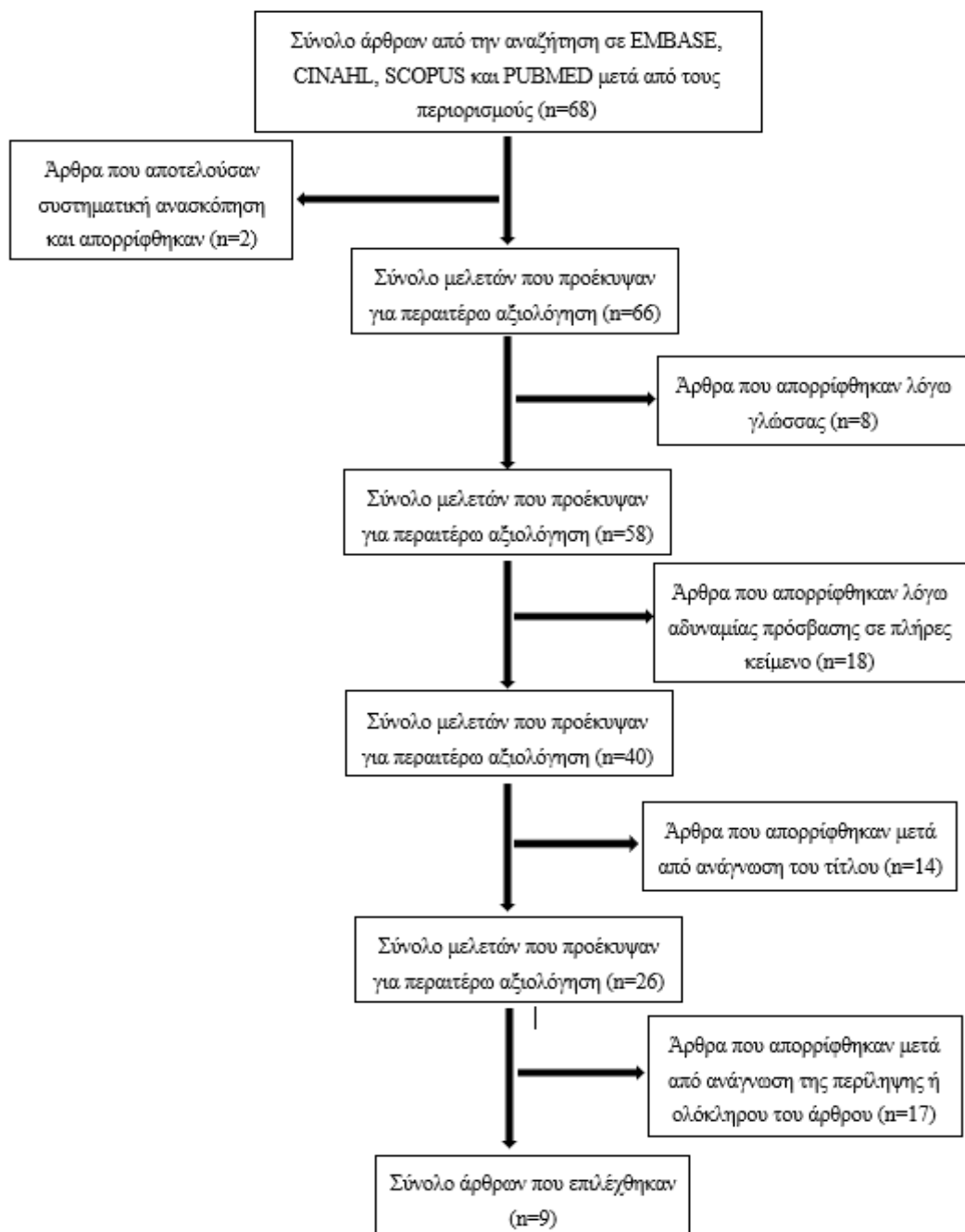
- ➔ η διερεύνηση της συμμόρφωσης του προσωπικού υγείας με την WHO SSC
- ➔ η διερεύνηση της πιστότητας στην χρήση της WHO SSC
- ➔ η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της WHO SSC
- ➔ η διερεύνηση της αποτελεσματικής εγκατάστασης της WHO SSC σε χώρες χαμηλότερου εισοδήματος

3. Υλικό-Μέθοδος

Για την υλοποίηση αυτής της ανασκόπησης, η αναζήτηση των άρθρων έγινε μέσω των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων EMBASE, CINAHL, SCOPUS και PUBMED, τον Δεκέμβριο του 2022. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν (“who surgical safety checklist”) AND (“quality improvement” OR “quality assurance” OR “healthcare improvement”) AND (“operating theatre” OR “surgery” OR “operating room”) AND (“patient safety”) σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς. Η τελική αναζήτηση οδήγησε σε 68 άρθρα την περίοδο 2017-2022. Εφαρμόστηκαν μερικά κριτήρια για την επιλογή των τελικών ερευνών με τα παρακάτω κριτήρια:

- 1) Ερευνητικά άρθρα που να μην αποτελούν συστηματική ανασκόπηση
- 2) Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα από το 2017 μέχρι το 2022
- 3) Ερευνητικά άρθρα δημοσιευμένα στην Αγγλική γλώσσα
- 4) Ερευνητικά άρθρα με τη δυνατότητα πρόσβασης σε πλήρες κείμενο
- 5) Ερευνητικά άρθρα που βασίστηκαν στη χρήση της who surgical safety checklist

Από την αναζήτηση των μελετών στις επιστημονικές βάσεις δεδομένων EMBASE, CINAHL, SCOPUS και PUBMED, το σύνολο των μελετών που εντοπίστηκαν μετά από τους περιορισμούς ήταν 68. Από αυτές, οι 2 αποτελούσαν συστηματική ανασκόπηση, γι’ αυτό και απορρίφθηκαν, αφήνοντας συνολικά 66 μελέτες. Στη συνέχεια, βρέθηκαν 8 μελέτες οι οποίες απορρίφθηκαν λόγω της γλώσσας η οποία δεν ήταν Αγγλική και έμειναν 58 μελέτες. Για τις 18 μελέτες από αυτά δεν υπήρχε καθόλου πρόσβαση στο πλήρες τους κείμενο, κι έτσι απορρίφθηκαν. Από τις υπόλοιπες 40 μελέτες, μετά από ανάγνωση του τίτλου, απορρίφθηκαν οι 14 γιατί απείχαν από το θέμα. Το σύνολο των μελετών που προέκυψαν για περαιτέρω αξιολόγηση ήταν 26, όμως αφού έγινε ανάγνωση της περίληψης αλλά και ολόκληρων των μελετών, οι 17 απορρίφθηκαν για τον λόγο ότι δεν εξυπηρετούσαν τον σκοπό της ανασκόπησης αυτής. Το τελικό δείγμα των ερευνητικών μελετών που επιλέχθηκαν για αυτή τη συστηματική ανασκόπηση, αποτελούν συνολικά 9 μελέτες.



Εικόνα 2: Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αναζήτησης

4. Αποτελέσματα

Τα άρθρα που επιλέχθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση ήταν δημοσιευμένα από το 2017 μέχρι και το 2022. Τα άρθρα ήταν όλα δημοσιευμένα στην Αγγλική γλώσσα. Από τις 9 μελέτες, 2 προέρχονταν από την Νορβηγία, 1 από την Βραζιλία, 1 από την Αγγλία-Ουαλία, 1 από την Αιθιοπία, 1 από το Κονγκό, 1 από την Τανζανία, 1 από τη Σιέρα Λεόνε και 1 από το Καμερούν. Όσον αφορά τον σχεδιασμό των ερευνών, 2 έρευνες ήταν πιλοτικές μελέτες παρέμβασης, 1 ήταν προοπτική μελέτη κοορτής, 1 ήταν διαχρονική συγχρονική μελέτη, 1 ήταν πιλοτική μελέτη, 1 ήταν προοπτική μελέτη παρακολούθησης, 1 ήταν προοπτικός έλεγχος παρακολούθησης και διαδικτυακή έρευνα, 1 ήταν εθνογραφική μελέτη περίπτωσης και 1 ήταν ποιοτική μελέτη βελτίωσης. Ο γενικός σκοπός των μελετών ήταν να διερευνήσει κατά πόσο η χειρουργική λίστα ασφαλείας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (who surgical safety checklist) εφαρμόζεται στις Χειρουργικές μονάδες των Νοσοκομείων και αν έχει θετικό αντίκτυπο στην βελτίωση της ποιότητας παροχής υπηρεσιών υγείας και της ασφάλειας του ασθενή στην περιεγχειρητική διαδικασία. Το δείγμα αποτελούσαν κυρίως επαγγελματίες υγείας του προσωπικού της διεπιστημονικής ομάδας των χειρουργείων με εξαίρεση 1 μελέτη η οποία είχε σαν δείγμα ασθενείς οι οποίοι θα υποβάλλονταν σε χειρουργική επέμβαση. Τα αποτελέσματα από τις περισσότερες έρευνες έδειξαν πως η τακτική και κατάλληλη εφαρμογή της λίστας ελέγχου χρησιμοποιείται ως εργαλείο για τη βελτίωση της επικοινωνίας της ομάδας, ενίσχυση της ομαδικής εργασίας και βελτίωση της ασφάλειας των ασθενών.

4.1 Αναλυτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ποσοτικών Μελετών

Η μελέτη της Allene (2020) διεξήχθη στο εξειδικευμένο Νοσοκομείο Debre Berhan στην Αιθιοπία και είχε ως σκοπό να αξιολογήσει εάν οι χειρουργικοί έλεγχοι και η ενημέρωση/ανασκόπηση ολοκληρώθηκαν για κάθε χειρουργική επέμβαση σε αυτό το συγκεκριμένο Νοσοκομείο. Πραγματοποιήθηκε μια προοπτική μελέτη κοορτής παρατήρησης στο Νοσοκομείο Debre Berhan από τις 3 Οκτωβρίου 2020 έως τις 28 Μαρτίου 2020. Τον πληθυσμό ελέγχου αποτέλεσαν όλες οι χειρουργικές επεμβάσεις που υλοποιήθηκαν στο Debre Berhan και το δείγμα ελέγχου αποτέλεσαν όλες οι χειρουργικές επεμβάσεις που υλοποιήθηκαν κατά την περίοδο μελέτης. Τα δεδομένα

της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω άμεσης παρατήρησης και αναθεώρησης γραφήματος χρησιμοποιώντας μια τυπική λίστα ελέγχου. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η επιβεβαίωση της ταυτότητας του ασθενή, της διαδικασίας και η συγκατάθεση ολοκληρώθηκαν σε όλους τους ασθενείς (100%). Η ασφάλεια της μηχανής αναισθησίας και η φαρμακευτική αγωγή ελέγχθηκαν επίσης σε όλους τους ασθενείς (100%). Ωστόσο, η αλλεργική κατάσταση των ασθενών καταγράφηκε μόνο στο 74% των περιπτώσεων. Η περίοδος sign-in συμπληρωνόταν σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι οι περίοδοι time-out και sign-out. Παρατηρήθηκε ότι ο κίνδυνος εισρόφησης, η δυσκολία διασωλήνωσης, το αλλεργικό ιστορικό και εκτίμηση της απώλειας αίματος δεν ελέγχθηκαν σε μερικές περιπτώσεις, παρόλο που αποτελούν πολύ σημαντικά και κρίσιμα βήματα. Επιπλέον, όσο αφορά την περίοδο time-out, κάποια μέλη της χειρουργικής ομάδας φάνηκε ότι δεν συστήνονταν με όνομα και ρόλο στα υπόλοιπα μέλη. Ουσιαστική απεικόνιση δεν πραγματοποιήθηκε σε κανένα ασθενή. Τέλος, η περίοδος sign-out συμπληρωνόταν λιγότερο σε σύγκριση με τις άλλες.

Η μελέτη των Haugen et al. (2020), διεξήχθη σε ένα μεγάλο τριτοβάθμιο εκπαιδευτικό νοσοκομείο στη Νορβηγία και πρωταρχικός σκοπός της ήταν να μελετήσει τον αντίκτυπο της Νορβηγικής Εθνικής Εκστρατείας και Προγράμματος για την Ασφάλεια των Ασθενών στην εφαρμογή της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας και στην κουλτούρα ασφάλειας. Δευτερεύον στόχος της μελέτης ήταν οι συσχετίσεις μεταξύ της πιστότητας SSC και της κουλτούρας ασφάλειας. Πραγματοποιήθηκε μια διαχρονική συγχρονική μελέτη στην οποία συμμετείχαν 920 άτομα από το προσωπικό χειρουργείου του Νοσοκομείου που απάντησαν στις έρευνες σε τρεις χρονικές στιγμές το 2009, το 2010 και το 2017. Οι μελετητές πραγματοποίησαν μια διαχρονική παρακολούθηση της κουλτούρας ασφάλειας στις ομάδες των χειρουργείων. Η καλλιέργεια της ασφάλειας διερευνήθηκε για πρώτη φορά σε μια μελέτη ελεγχόμενης παρέμβασης πριν (2009) και μετά (2010) από την τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή της WHO, χρησιμοποιώντας ένα επικυρωμένο εργαλείο έρευνας, το HSOPSC. Μετά την αρχική δοκιμή, το SSC εφαρμόστηκε περαιτέρω τοπικά έως ότου όλα τα χειρουργικά τμήματα είχαν λάβει την παρέμβαση της λίστας ελέγχου. Η κουλτούρα ασφαλείας αξιολογήθηκε ξανά για τρίτη φορά τον Ιανουάριο του 2017. Καθ' όλη τη διάρκεια, η πιστότητα της εφαρμογής SSC καταγράφηκε ηλεκτρονικά σε πραγματικό χρόνο από νοσηλευτές χειρουργείου και αναισθησιολόγους στα χειρουργεία. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι από το

2009 έως το 2017 υπήρξε σημαντική βελτίωση στις διαστάσεις: «υποστήριξη της ασφάλειας των ασθενών από τους διευθυντές των μονάδων και του Νοσοκομείου», «συνεχής βελτίωση», «συνεργασία στην μονάδα και μεταξύ των μονάδων», «σχόλια σφαλμάτων» και «διαβιβάσεις και μεταβιβάσεις πληροφοριών». Οι μεγαλύτερες θετικές αλλαγές βρέθηκαν για την υποστήριξη της ασφάλειας των ασθενών από τους διευθυντές του Νοσοκομείου, από αρχική τιμή 2,83 το 2009 σε μέση βαθμολογία 3,15 το 2017 με $p < 0,001$. Όσον αφορά την υποστήριξη της ασφάλειας των ασθενών από τους διευθυντές της μονάδας, παρατηρήθηκε θετική μεταβολή από αρχική τιμή 3,66 το 2009 σε μέση βαθμολογία 3,86 το 2017 με $p < 0,001$. Συνολικά, 8 από τις 12 διαστάσεις της κουλτούρας ασφάλειας βελτιώθηκαν σημαντικά κατά την περίοδο της μελέτης και οι υπόλοιπες τέσσερις διαστάσεις ακολούθησαν την ίδια τάση ($p < 0,001$). Το ποσοστό συμμόρφωσης υπολογίστηκε στο 75% από το 2009 έως το 2010. Το 2017, συνολικά και για όλους τους τύπους χειρουργικών επεμβάσεων, η συμμόρφωση της WHO SSC ανήλθε κατά μέσο όρο στο 88% των επεμβάσεων. Ερευνήθηκαν περαιτέρω οι συσχετίσεις μεταξύ της κουλτούρας ασφάλειας και της χρήσης της λίστας ελέγχου το 2009 και το 2017 και διαπιστώθηκε ότι οι συσχετίσεις μεταξύ της χρήσης της λίστας και των βελτιωμένων διαστάσεων κουλτούρας ασφάλειας ήταν σημαντικές αν και αδύναμες ($r = 0,09 - 0,21$).

Η μελέτη των White et al. (2017), διεξήχθη στο Νοσοκομείο Dolisie στο Κονγκό και είχε ως σκοπό την αξιολόγηση της εφαρμογής της WHO SSC. Πραγματοποιήθηκε ένα τετραήμερο πιλοτικό πρόγραμμα στο συγκεκριμένο Νοσοκομείο τον Φεβρουάριο του 2014 και πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των επιπτώσεων μεικτών μεθόδων με βάση το μοντέλο Kirkpatrick τον Μάιο του 2015. Η εφαρμογή της λίστας αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας αυτοαναφερόμενο ερωτηματολόγιο με κλίμακα Likert 3 βαθμών για την αξιολόγηση έξι βασικών μέτρων διαδικασίας. Η μάθηση, η συμπεριφορά, η οργανωτική αλλαγή και οι διευκολυντές και οι αναστολές της αλλαγής αξιολογήθηκαν με ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και συζήτηση σε ομάδες εστίασης. Δεκαεπτά άτομα συμμετείχαν στην εκπαίδευση και μόνο επτά ήταν διαθέσιμα για αξιολόγηση επιπτώσεων στους 15 μήνες. Κανένας συμμετέχων δεν είχε χρησιμοποιήσει την λίστα πριν από την εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά την 3μηνη αξιολόγηση, το προσωπικό ανέφερε ότι γινόταν χρήση της WHO SSC συμπεριλαμβανομένης της παλμικής οξυμετρίας και της καταμέτρησης των εργαλείων. Στους 15 μήνες μετά την

εκπαίδευση, οι 6 βασικές διαδικασίες ασφαλείας εκτελούνταν από περισσότερους από τους μισούς συμμετέχοντες είτε πάντα είτε τις περισσότερες φορές: επιβεβαίωση της ταυτότητας του ασθενούς και χειρουργική επέμβαση (57% των συμμετεχόντων), εκτίμηση του δύσκολου κινδύνου διασωλήνωσης (72% των συμμετεχόντων), εκτίμηση του κινδύνου μεγάλης απώλειας αίματος (86% των συμμετεχόντων), αντιβιοτική προφύλαξη πριν από την τομή του δέρματος (86% των συμμετεχόντων), χρήση παλμικού οξύμετρου (86% των συμμετεχόντων) και καταμέτρηση των εργαλείων (71% των συμμετεχόντων). Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν θετικές βελτιώσεις στην ομαδική εργασία, την οργάνωση και την ασφαλή αναισθησία. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι εργάστηκαν σε μια ατμόσφαιρα χρήσιμη, υποστηρικτική και με σεβασμό και μπορούσαν να μιλήσουν αν έβλεπαν κάτι που θα μπορούσε να βλάψει έναν ασθενή. Ωστόσο, λιγότεροι από τους μισούς ένιωσαν ικανοί να αμφισβητήσουν αυτούς που είχαν εξουσία.

Η μελέτη των Hellar et al. (2020), αφορούσε 40 εγκαταστάσεις υγείας σε δύο περιοχές της Τανζανίας μεταξύ Ιανουαρίου και Δεκεμβρίου του 2018 και σκοπός της ήταν η εκπαίδευση και χρήση μεντόρων για εξοικείωση και διατήρηση της WHO SSC στα χειρουργεία για μείωση χειρουργικών επιπλοκών και περιεγχειριστικής θνησιμότητας. Οι ερευνητές εξέτασαν τα αναφερόμενα δεδομένα από τα μητρώα των εγκαταστάσεων συμπληρωμένα με δεδομένα άμεσης παρατήρησης από μέντορες για να αξιολογήσουν τη χρήση της λίστας ελέγχου σε αυτές τις εγκαταστάσεις. Ανέλυσαν τα μηνιαία δεδομένα που αυτο-αναφέρθηκαν για τον συνολικό αριθμό σημαντικών χειρουργικών επεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν και το ποσοστό των χειρουργικών επεμβάσεων στις οποίες χρησιμοποιήθηκε η λίστα ελέγχου. Ανέλυσαν επίσης τη χρήση της λίστας ελέγχου κατά την άμεση παρατήρηση από εξωτερικούς μέντορες και τα ποσοστά ολοκλήρωσής της σε μια τυχαία επιλογή φακέλων ασθενών κατά τη διάρκεια δύο επισκέψεων καθοδήγησης μεταξύ Ιουνίου και Δεκεμβρίου του 2018. Οι διεπιστημονικές χειρουργικές ομάδες επιλέχθηκαν από 40 εγκαταστάσεις, οι οποίες περιελάμβαναν όλες τις τοποθεσίες που παρέχουν χειρουργικές υπηρεσίες στις περιοχές Mara και Kagera (20 ανά περιοχή, 17 κέντρα υγείας και 23 νοσοκομεία), για να υποβληθούν σε εκπαίδευση ηγεσίας και εκπαίδευση σε κλινικές δεξιότητες ασφαλούς χειρουργικής. Κάθε ομάδα τυπικά αποτελούνταν από έξι μη ειδικούς παρόχους υπηρεσιών: έναν χειρουργό, έναν βοηθό χειρουργό, ένα νοσηλεύτη χειρουργείου, τον

αναισθησιολόγο, τον νοσηλευτή κυκλοφορίας και ένα νοσηλευτή για τη φροντίδα νεογνών. Εννέα 5ήμερες εκπαιδεύσεις ηγεσίας και δέκα 5ήμερες κλινικές εκπαιδεύσεις πραγματοποιήθηκαν από τον Φεβρουάριο έως τον Σεπτέμβριο του 2018. Τα αποτελέσματα της μμελέτης έδειξαν ότι σύμφωνα με αυτοαναφερόμενα δεδομένα από τα μητρώα θεάτρου, τα κέντρα υγείας ανέφεραν σχετικά υψηλότερο ποσοστό χρήσης της WHO SSC από τα νοσοκομεία (82,9% έναντι 78,7%). Η χρήση λίστας αυξήθηκε από μηδενική πριν από την έναρξη της παρέμβασης σε 51% (60,6% στα κέντρα υγείας και 50,6% στα νοσοκομεία) αμέσως μετά την παρέμβαση. Το ποσοστό των λιστών ελέγχου που συμπληρώθηκαν πλήρως και σωστά αυξήθηκε μεταξύ των επισκέψεων των μεντόρων από 82,1 σε 92,8%, αλλά το κέρδος ήταν σημαντικά μεγαλύτερο στα κέντρα υγείας παρά στα νοσοκομεία (16 ποσοστιαίες μονάδες έναντι 7 ποσοστιαίες μονάδες, $p < 0,05$). Από τις 36 χειρουργικές επεμβάσεις που παρατηρήθηκαν και στους δύο γύρους επισκέψεων των μεντόρων, η λίστα συμπληρώθηκε πλήρως και σωστά κατά την επέμβαση σε 32 περιπτώσεις (89%). Η χρήση της λίστας ελέγχου κατά τις παρατηρούμενες χειρουργικές επεμβάσεις αυξήθηκε από 85,7% κατά τον πρώτο γύρο σε 93,3% κατά τη διάρκεια του δεύτερου γύρου.

Η μελέτη των Cranfield et al. (2021) διεξήχθη στο δημόσιο Νοσοκομείο της Σιέρα Λεόνε και είχε ως σκοπό τη βελτίωση της εφαρμογής της WHO SSC.

Πραγματοποιήθηκε μια πιλοτική μελέτη παρέμβασης και ο σχεδιασμός της περιλάμβανε αξιολόγηση των υπηρεσιών, συζήτηση με βασικά ενδιαφερόμενα μέρη και σχηματισμό ομάδας εργασίας για την ανάπτυξη προσαρμοσμένων παρεμβάσεων. Η εφαρμογή περιελάμβανε την αναδιαμόρφωση της τοπικής λίστας ελέγχου, την επίσημη εκπαίδευση στην τάξη και την προσομοίωση καθώς και εισαγωγή πρωτοκόλλων και οπτικών βοηθημάτων. Η ανάλυση των επιπτώσεων πραγματοποιήθηκε με προοπτική παρατήρηση των διαδικασιών ασφάλειας τόσο πριν όσο και μετά την παρέμβαση. Οι ερευνητές πρότειναν μια πολύπλευρη σειρά παρεμβάσεων, οι οποίες σε συνδυασμό στόχευαν στη βελτίωση της αξιοποίησης και της απόδοσης της λίστας ελέγχου του ΠΟΥ. Μια κρίσιμη προσέγγιση ήταν η συνεχής συνεργασία με το χειρουργικό τμήμα του Νοσοκομείου Connaught, διασφαλίζοντας ότι ικανοποιούνταν οι συγκεκριμένες ατομικές τους ανάγκες και εξετάζοταν μια προσαρμοσμένη προσέγγιση στις παρεμβάσεις. Αυτό δημιούργησε ένα φόρουμ με το οποίο θα συζητούσαν ελεύθερα τα εμπόδια στη βέλτιστη εφαρμογή και τις πιθανές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της. Το

Connaught Hospital επιλέχθηκε λόγω των υφιστάμενων δεσμών του με το King's Sierra Leone Project. Πολλά έργα έχουν πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με το νοσοκομείο με αποτέλεσμα μια ισχυρή σχέση εργασίας μεταξύ των οργανισμών. Σχεδίασαν μιας λίστα ελέγχου 2 όψεων που διατήρησε τους αρχικούς στόχους της ΠΟΥ, ενώ προσαρμόστηκε για να καλύψει τις ατομικές ανάγκες του τμήματος. Η μία πλευρά αντικατοπτρίζει την βασισμένη σε στοιχεία προσέγγιση τριών φάσεων της αρχικής λίστας ελέγχου του ΠΟΥ και η δεύτερη πλευρά ενσωμάτωσε τους βασικούς περιεχειρητικούς ελέγχους που ζητήθηκαν από το χειρουργικό τμήμα. Η γλώσσα προσαρμόστηκε για να διασφαλιστεί ότι ήταν κατάλληλη για τα συμφραζόμενα και εύκολα κατανοητή από όλα τα μέρη που τη χρησιμοποιούν. Πριν από την εφαρμογή, η λίστα ελέγχου αναθεωρήθηκε και συμφωνήθηκε από τη διοίκηση του νοσοκομείου. Παραδόθηκε ολοκληρωμένη εκπαίδευση σχετικά με τη λογική και τη βέλτιστη χρήση της λίστας ελέγχου της ΠΟΥ. Σύμφωνα με την μελέτη, αυτό είχε προγραμματιστεί την περίοδο πριν από την επανεισαγωγή της λίστας ελέγχου, με στόχο τη μεγιστοποίηση του αντίκτυπου και της δέσμευσης μεταξύ όλων των επιπέδων του προσωπικού. Οι εκπαιδευτικές συνεδρίες είχαν πολυεπιστημονικό χαρακτήρα, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση που αποδείχθηκε επιτυχής στην εφαρμογή της λίστας ελέγχου του ΠΟΥ σε άλλες μελέτες. Το προσωπικό έλαβε ανατροφοδότηση σχετικά με την επικοινωνία και υπήρχε η ευκαιρία για ομαδική συζήτηση. Το εκπαιδευμένο προσωπικό περιελάμβανε νοσηλευτές αναισθησιολόγους, νοσηλευτές χειρουργείου, νοσηλευτές χειρουργικών θαλάμων, νοσηλευτές ανάρρωσης και χειρουργούς. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι μετά την πολύπλευρη παρέμβασή τους, υπήρξε σημαντική αύξηση στον συνολικό αριθμό των μέτρων διεγχειρητικής διαδικασίας ασφάλειας που πραγματοποιήθηκαν (38,1% πριν έναντι 73,0% μετά, $p < 0,001$). Τέσσερις από τις επιμέρους διαδικασίες εμφάνισαν σημαντική βελτίωση στον ρυθμό απόδοσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ποσοστά σωστής χορήγησης αντιβιοτικών σχεδόν διπλασιάστηκαν στην ομάδα μετά την παρέμβαση (55,6% πριν από 100,0% μετά, $p < 0,001$) και η σήμανση της χειρουργικής θέσης αυξήθηκε στο 61,1% στην ομάδα μετά την παρέμβαση που δεν εμφανίστηκε σε καμία της προ-παρέμβασης του ασθενούς ($p < 0,001$). Η αύξηση της απόδοσης των διαδικασιών ασφάλειας συνέπεσε με την αυξημένη χρήση της λίστας ελέγχου της ΠΟΥ. Σημειώθηκαν βελτιώσεις στην απόδοση τόσο της προφορικής όσο και της γραπτής λίστας ελέγχου, αν και αυτό δεν είχε στατιστική σημασία για τη λεκτική απόδοση. Η υψηλότερη αύξηση στην τήρηση της λίστας

ελέγχου παρατηρήθηκε στη φάση «time-out» πριν από την τομή, τόσο με λεκτική απόδοση (πριν από 77,8% έναντι μετά το 100%, $p = 0,01$) όσο και με τεκμηριωμένη απόδοση (πριν από 66,7% έναντι μετά το 100%, $p = 0,03$) βελτιώνεται σημαντικά.

Η μελέτη των White et al. (2020), αφορούσε 25 Νοσοκομεία στο Καμερούν και ο σκοπός της ήταν να περιγράψει την εφαρμογή της WHO SSC μέσω ενός πλαισίου γνώσεων. Υπήρχαν 3 φάσεις για την υλοποίηση της μελέτης: αναγνώριση προβλημάτων (έλλειψη χρήσης λίστας ελέγχου ρουτίνας στα νοσοκομεία του Καμερούν), πολύπλευρη στρατηγική υλοποίησης (τριήμερο εκπαιδευτικό σεμινάριο πολλαπλών ειδικοτήτων, καθοδήγηση, διευκόλυνση δέσμευσης ηγεσίας και δίκτυα υποστήριξης), και αξιολόγηση του αποτελέσματος 4 μήνες μετά την παρέμβαση. Έγινε χρήση του πλαισίου KTA, το οποίο είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο για την περιγραφή της διαδικασίας μεταφοράς κλινικών στοιχείων στην πρώτη γραμμή χρήσης και αποτελείται από 2 στοιχεία, τη δημιουργία άκρων γνώσης και έναν κύκλο δράσης. Η δημιουργία γνώσης στοχεύει στη δημιουργία «εργαλείων γνώσης», όπως κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής ή μαθήματα κατάρτισης. Πραγματοποιήθηκε μια προοπτική μελέτη παρατήρησης 3 φάσεων: 1. κωδικοποιημένος προσδιορισμός προβλήματος, 2. κωδικοποιημένη εφαρμογή πολυεπίπεδης λίστας ελέγχου και 3. αξιολόγηση του αποτελέσματος στους 4 μήνες μετά την παρέμβαση. Έλαβαν εκπαίδευση 351 μέλη του προσωπικού του χειρουργείου από 25 νοσοκομεία και ο διάμεσος χρόνος της αξιολόγησης ήταν 4,5 μήνες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αναφερόμενη χρήση της λίστας ελέγχου και της ομαδικής ενημέρωσης αυξήθηκε από 20% σε 56% ($p < 0,001$) και από 15% σε 60% ($p < 0,001$), αντίστοιχα. Η πιστότητα της χορήγησης της λίστας ελέγχου στους 4 μήνες ήταν καλή, όπως φαίνεται από την υψηλή χρήση των 6 βασικών διαδικασιών ασφάλειας: η επαλήθευση της ταυτότητας του ασθενούς ήταν 91%, η εκτίμηση κινδύνου για δύσκολη διασωλήνωση ήταν 79%, η αξιολόγηση κινδύνου για απώλεια αίματος ήταν 88%, η χρήση παλμικής οξυμετρίας ήταν 93%, η χρήση αντιβιοτικών ήταν 95% και η χειρουργική μέτρηση ήταν 89%. Η πιστότητα για τις μη τεχνικές δεξιότητες που μετρήθηκε από την Κλίμακα Αξιολόγησης Συμπεριφοράς του ΠΟΥ ήταν 4,5/7. Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος όπως μετρήθηκε από την αντίδραση και τη μάθηση των συμμετεχόντων ήταν πολύ καλή. Σε απάντηση στις 5 ερωτήσεις, οι διάμεσοι οπτικοί αναλογικοί βαθμοί ήταν όλοι 10/10. Η αποδοχή της λίστας ελέγχου και των οφελών για το προσωπικό και τους ασθενείς στους 4 μήνες από

τις συμμετέχουσες περιεγχειρητικές ομάδες ήταν υψηλή, αφού όλες οι μεταβλητές βαθμολογήθηκαν με βαθμό πάνω από 70%.

Η μελέτη των Cushley et al. (2021), διεξήχθη σε 2 μεγάλα περιφερειακά γενικά νοσοκομεία, το Gloucester shire Royal και το Cheltenham General και ο σκοπός της ήταν να επιτευχθεί συμμόρφωση και δέσμευση κατά 90% με τη λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του ΠΟΥ μέχρι τον Απρίλιο του 2019. Πραγματοποιήθηκε προοπτικός έλεγχος παρατήρησης και διαδικτυακή έρευνα τον Απρίλιο του 2018. Οι παραμέτροι υπό μελέτη αξιολογήθηκαν πριν και μετά από την παρέμβαση και έγινε σύγκριση μεταξύ τους. Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης και της δέσμευσης με την υπάρχουσα λίστα ελέγχου σε έντυπη μορφή, συλλέχθηκαν δεδομένα από έναν προοπτικό έλεγχο παρατήρησης. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν στο Gloucestershire Royal Hospital μεταξύ 30 Απριλίου 2018 και 11 Μαΐου 2018. Κατά τη διάρκεια της περιόδου της μελέτης, πραγματοποιήθηκαν περίπου 600 χειρουργικές επεμβάσεις. Όλες οι επεμβάσεις που συμπεριλήφθηκαν ήταν τις καθημερινές και από μια σειρά χειρουργικών ειδικοτήτων. Ένας παρατηρητής, μέλος της ομάδας αναθεώρησης της λίστας ελέγχου, ήταν παρών στο θέατρο κατά την εκτέλεση της λίστας ελέγχου. Συλλέχθηκαν δεδομένα για τις περιόδους «sign-in» και «time-out» της λίστας ελέγχου. Μια διαδικτυακή έρευνα, αποτελούμενη από οκτώ ερωτήσεις, στάλθηκε σε όλο το προσωπικό του θεάτρου για τη συλλογή σχολίων σχετικά με την υπάρχουσα διαδικασία λίστας ελέγχου. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η βελτιωμένη λίστα ελέγχου έγινε δεκτή και οδήγησε σε δραματική αύξηση της συμμόρφωσης και της δέσμευσης. Ο πρώτος επανέλεγχος έδειξε ότι η συμμόρφωση βελτιώθηκε από 55% σε 91% για το «Sign In» και από 91% σε 94% για το «Time Out». Η δέσμευση από ολόκληρη την ομάδα του θεάτρου επιτεύχθηκε στο 100% των περιπτώσεων. Υπήρξε βελτίωση στις παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν πριν από την χειρουργική τομή. Η χορήγηση αντιβιοτικών πριν από την χειρουργική τομή αυξήθηκε από 62% σε 67%. Η έναρξη της θέρμανσης του ασθενούς πριν από την χειρουργική τομή αυξήθηκε από 48% σε 75%. Η χορήγηση προφύλαξης από φλεβική θρομβοεμβολή πριν από την χειρουργική τομή αυξήθηκε από 96% σε 100%. Ο δεύτερος επανέλεγχος έδειξε ότι η συμμόρφωση βελτιώθηκε περαιτέρω στο 99% για το «Sign In» και στο 100% για το «Time Out». Η πλήρης δέσμευση διατηρήθηκε στο 100%. Υπήρξε περαιτέρω βελτίωση στις παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν πριν από την χειρουργική τομή. Η χορήγηση

αντιβιοτικών και η θέρμανση του ασθενούς πριν από την χειρουργική τομή βελτιώθηκαν περαιτέρω στο 100% και η χορήγηση προφύλαξης από φλεβική θρομβοεμβολή βελτιώθηκε επίσης στο 96%.

4.2 Αναλυτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ποιοτικών Μελετών

Η μελέτη των Röhsig et al. (2020), διεξήχθη στο Νοσοκομείο Moinhos de Vento στην πόλη Porto Alegre της Βραζιλίας και σκοπός της ήταν να αυξήσει τη χρήση της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας στο 100% των χειρουργικών επεμβάσεων σε σύγκριση με την τρέχουσα πρακτική στο Νοσοκομείο αυτό. Εφαρμόστηκε μια στρατηγική βελτίωσης της ποιότητας με βάση τον κύκλο Plan, Do, Study, Act. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν αρχικά από το πληροφοριακό σύστημα του Moinhos de Vento. Επιπλέον, δεδομένα συμμόρφωσης ελήφθησαν μέσω επιτόπιας παρακολούθησης από την ομάδα διαχείρισης κινδύνου τον Ιούλιο και τον Αύγουστο του 2015. Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των δραστηριοτήτων περιελάμβανε την ομάδα διαχείρισης κινδύνου, χειρουργούς και νοσηλευτές, ηγέτες και υπεύθυνους λήψης αποφάσεων του Χειρουργικού Κέντρου και ομάδες του Χειρουργικού Κέντρου. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης, η δομή και το περιεχόμενο της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας προσαρμόστηκαν στο τοπικό πλαίσιο και οι χειρουργοί συμμετείχαν σε συζητήσεις σχετικά με την ιατρική και επιστημονική βάση της λίστας ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας. Επίσης, η νοσηλευτική ομάδα του χειρουργικού κέντρου εκπαιδεύτηκε καθώς και εξουσιοδοτήθηκε να χρησιμοποιεί τη λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας. Η παρέμβαση αυτή στόχευε στην εμπλοκή των χειρουργών και στην ευαισθητοποίηση των ομάδων σχετικά με την ανάγκη χρήσης του SSC του ΠΟΥ. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν αύξηση στη χρήση της WHO SSC και πλήρη συμπλήρωση της ηλεκτρονικής μορφής της (100%). Ωστόσο, οι επιτόπιοι έλεγχοι αποκάλυψαν συμμόρφωση 87% τον Ιούνιο του 2015 και 79% τον Ιούλιο του 2015. Μετά την πρώτη παρέμβαση, τον Αύγουστο του 2015, διαπιστώθηκε αυξανόμενη συμμόρφωση, με σταθερά αύξουσα καμπύλη καθ' όλη την περίοδο. Η μέση συμμόρφωση με την λίστα μετά την παρέμβαση έφτασε στο 89%. Τον Αύγουστο του 2016 άλλαξε το κριτήριο της ανάλυσης παρέμβασης και ξεκίνησε η παρακολούθηση της περιόδου time out. Ο βασικός έλεγχος αποκάλυψε συμμόρφωση 26% με την παύση της περιόδου time out πριν από την έναρξη της διαδικασίας. Μετά την επανάληψη της

παρέμβασης, τον Σεπτέμβριο του 2016, η παρακολούθηση δεδομένων αποκάλυψε μια αύξουσα καμπύλη συμμόρφωσης. Το ποσοστό συμμόρφωσης κυμαινόταν από 60% έως 90%, δείχνοντας αυξημένη συμμόρφωση με την περίοδο time out.

Η μελέτη των Wæhle et al. (2020), αφορούσε 2 Νοσοκομεία στη Νορβηγία και είχε ως σκοπό την εξερεύνηση του πώς τα μέλη της διεπιστημονικής περιεγχειρητικής ομάδας ενσωματώνουν την WHO SSC στις ήδη υπάρχουσες στρατηγικές διαχείρισης του κινδύνου. Πραγματοποιήθηκε μια εθνογραφική μελέτη περίπτωσης που περιελάμβανε παρατηρήσεις 40 ωρών σε χειρουργεία και εις βάθος συνεντεύξεις 17 μελών της περιεγχειρητικής ομάδας σε δύο Νοσοκομεία το 2016. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας ανάλυση περιεχομένου. Παρατηρήθηκαν πολυεπιστημονικές περιεγχειρητικές ομάδες κατά τη διάρκεια της παράστασης του SSC σε χειρουργεία, ακολουθούμενες από πρόσωπο με πρόσωπο συνεντεύξεις βασικών πληροφοριοδοτών. Γίνεται εστίαση στην περιγραφή και ανάλυση της «καθημερινής» πρακτικής ρουτίνας στο φυσικό τους περιβάλλον και αποτυπώνει τόσο τη χρήση των προτύπων επικοινωνίας και κινδύνου από τους συμμετέχοντες, όσο και τις αντιλήψεις τους για τις προκλήσεις ασφάλειας των ασθενών. Η προσαρμοσμένη εθνική έκδοση της WHO SSC είχε εφαρμοστεί και στις δύο χειρουργικές μονάδες, μετά από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τυποποιημένες διαλέξεις και εκδηλώσεις διάδοσης. Η διαχρονική παρακολούθηση των δεδομένων συμμόρφωσης πραγματοποιήθηκε από το 2014 έως το 2016. Η συλλογή δεδομένων περιελάμβανε παρατηρήσεις από μη συμμετέχοντες και συνεντεύξεις μαζί με διαχρονικές αναφορές του ποσοστού συμμόρφωσης με την λίστα που προέρχονται από διοικητικά συστήματα δεδομένων. Η λίστα ελέγχου εισήχθη αρχικά στα νοσοκομεία σε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή το 2009–2010. Τα δεδομένα για αυτήν τη μελέτη συλλέχθηκαν το 2016 σε ένα νοσοκομείο τη φορά, με ομαδικές παρατηρήσεις να πραγματοποιούνται πριν από τις συνεντεύξεις, ξεκινώντας από το κεντρικό κοινοτικό νοσοκομείο. Η συλλογή δεδομένων στο τριτοβάθμιο εκπαιδευτικό νοσοκομείο πραγματοποιήθηκε μερικούς μήνες αργότερα. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι προσδιορίστηκαν τρία θέματα που αντικατοπτρίζουν την ενσωμάτωση του SSC στην καθημερινή χειρουργική πρακτική: 1) Αντιληπτή χρησιμότητα-συνεπάγεται μια διαισθητική αξιολόγηση πλεονεκτημάτων της πρακτικής χρησιμότητας του SSC σε σχέση με τη σχετική εργασία. 2) Τροποποίηση της εφαρμογής-αντικατοπτρίζοντας τη μεταβλητότητα απόδοσης του SSC στην

επιβεβαίωση των στοιχείων λόγω της υπεροχής των μελών της ομάδας· εμπόδια απόδοσης· και ορισμός του SSC ως δείκτη απόδοσης, και 3) Επικοινωνία εκτός της λίστας ελέγχου-συμπεριλαμβανομένων επίσημων και άτυπων σχηματισμών μικροομάδων όπου εκτυλίχθηκε λεπτομερής, ειδική επικοινωνία κινδύνου.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν

Ερευνητές και χρονολογία	Χώρα διεξαγωγής	Δείγμα	Είδος μελέτης	Σκοπός	Εργαλεία μέτρησης	Κύρια ευρήματα
(Allene, 2020)	Αιθιοπία	255 ασθενείς που επρόκειτο να υποβληθούν σε εκλεκτική και επείγουσα χειρουργική επέμβαση	Προοπτική μελέτη κοορτής	Η αξιολόγηση της σωστής συμπλήρωσης της WHO SSC (World Health Organization Surgical Safety Checklist)	Άμεση παρακολούθηση και διάγραμμα ελέγχου μέσω μιας πρότυπης λίστας ελέγχου	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η επιβεβαίωση της ταυτότητας, της διαδικασίας και της συναίνεσης των ασθενών ολοκληρώθηκε σε όλους τους ασθενείς 2. Ελέγχθηκε η ασφάλεια του αναισθησιολογικού μηχανήματος και των φαρμάκων σε όλους τους ασθενείς 3. Η ερώτηση και τεκμηρίωση της αλλεργικής κατάστασης των ασθενών εφαρμόζεται μόνο στο 74% των ασθενών 4. Η συνολική πληρότητα της λίστας ελέγχου στα 3 μέρη της, ήταν καλή
(Haugen et al., 2020)	Νορβηγία	920 άτομα από το προσωπικό του χειρουργείου	Διαχρονική συγχρονική μελέτη	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η μελέτη της επίδρασης του Norwegian National Patient Safety Campaign and Program στην εφαρμογή της WHO SSC και στην κουλτούρα ασφάλειας 2. Συσχετίσεις μεταξύ της πιστότητας στην εφαρμογή της WHO 	Επικυρωμένο εργαλείο έρευνας HSOPSC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Σημαντική βελτίωση πολλών διαστάσεων 2. Η μεγαλύτερη θετική αλλαγή βρέθηκε στην υποστήριξη της ασφάλειας των ασθενών από τους διευθυντές του Νοσοκομείου 3. Συνολικά, 8 από τις 12 διαστάσεις της κουλτούρας ασφάλειας βελτιώθηκαν σημαντικά κατά την περίοδο της μελέτης και οι υπόλοιπες τέσσερις

				SSC και της κουλτούρας ασφάλειας		διαστάσεις ακολούθησαν την ίδια τάση (p<0,001)
(White et al., 2017)	Κονγκό	17 άτομα του προσωπικού του χειρουργείου	Πιλοτική μελέτη	Η αξιολόγηση της εφαρμογή της WHO SSC στο Νοσοκομείο Dolisie	Αυτοαναφερόμενο ερωτηματολόγιο με τριτοβάθμια κλίμακα Likert σε 6 υποκλίμακες	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πραγματοποιούσαν χρήση της λίστας ελέγχου, του παλμικού οξύμετρου και καταμέτρηση των εργαλείων 2. Η επιβεβαίωση της ταυτότητας των ασθενών γινόταν από το 57% των συμμετεχόντων, η αξιολόγηση των δύσκολων κινδύνων διασωλήνωσης από το 72%, η αξιολόγηση του κινδύνου μεγάλης απώλειας αίματος από το 86%, η χορήγηση αντιβιοτικής προφύλαξης πριν από την τομή του δέρματος από το 86%, η χρήση παλμικού οξύμετρου από το 86% και η καταμέτρηση των εργαλείων από το 71%
(Hellar et al., 2020)	Τανζανία	Διεπιστημονικές χειρουργικές ομάδες από 40 εγκαταστάσεις, οι οποίες περιλάμβαναν όλες τις τοποθεσίες που παρέχουν χειρουργικές υπηρεσίες στις περιοχές Mara και	Πιλοτική μελέτη παρέμβασης	Εκπαιδεύσεις και χρήση μεντόρων για εξοικείωση και διατήρηση της WHO SSC στα χειρουργεία για μείωση χειρουργικών επιπλοκών και περιεχειριτικής θνησιμότητας	Άμεση παρακολούθηση από μέντορες για αξιολόγηση της χρήσης της WHO SSC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Το μέσο ποσοστό χρήσης της λίστας ελέγχου που αυτο-αναφέρθηκε ήταν 79,3% 2. Η χρήση του SSC αυξήθηκε από 0% στην έναρξη τον Ιανουάριο του 2018 σε 98% τον Δεκέμβριο του 2018. 3. Το ποσοστό των λιστών ελέγχου που συμπληρώθηκαν πλήρως και σωστά αυξήθηκε μεταξύ των δύο επισκέψεων μέντορα από 82,1% σε 92,8%, αλλά το κέρδος ήταν

		Κagera (20 ανά περιοχή, 17 υγείας κέντρα και 23 νοσοκομεία)				σημαντικά μεγαλύτερο στα κέντρα υγείας παρά στα νοσοκομεία (p<0,05) 4. Τα κέντρα υγείας ανέφεραν από μόνα τους υψηλότερο ποσοστό χρήσης λίστας ελέγχου από τα νοσοκομεία, δηλαδή 99,4% έναντι 68,8% (p<0,05)
(Cranfield et al., 2021)	Σιέρα Λεόνε	Δημόσιο Νοσοκομείο	Πιλοτική μελέτη παρέμβασης	Η βελτίωση της εφαρμογής της WHO SSC	Προοπτικός έλεγχος μέτρων διαδικασίας	1. Μετά την παρέμβαση, υπήρξε σημαντική αύξηση στον συνολικό αριθμό των διεγχειρητικών διαδικασιών ασφάλειας που πραγματοποιήθηκαν (38,1% πριν από 73,0% μετά, p < 0,001) 2. Σημαντική βελτίωση σημειώθηκε στην αξιολόγηση των αεραγωγών, στη σωστή χορήγηση αντιβιοτικών, στη σήμανση του χειρουργικού σημείου και στην προεγχειρητική ενημέρωση της ομάδας
(White et al., 2020)	Καμερούν	351 άτομα από το προσωπικό του χειρουργείου από 25 Νοσοκομεία	Προοπτική μελέτη παρακολούθησης	Η περιγραφή της εφαρμογής της WHO SSC μέσω ενός πλαισίου γνώσης	ΚΤΑ WHOBARS	1. Η χρήση της λίστας ελέγχου αυξήθηκε από 20% σε 56% 2. Η πιστότητα για τήρηση 6 βασικών διαδικασιών ασφάλειας ήταν υψηλή: η επαλήθευση της ταυτότητας του ασθενούς ήταν 91%, η εκτίμηση κινδύνου για δύσκολη διασωλήνωση ήταν 79%, η εκτίμηση κινδύνου για απώλεια αίματος ήταν 88%, η χρήση παλμικής οξυμετρίας ήταν 93%, η χορήγηση αντιβιοτικών ήταν 95%, η

						χειρουργική καταμέτρηση ήταν 89% και η πιστότητα για μη τεχνικές δεξιότητες ήταν 4,5 από 7 3. Η διάμεση βαθμολογία για όλα τα δευτερεύοντα αποτελέσματα ήταν 10/10 και 7 μέτρα αποδοχής ήταν σταθερά πάνω από 70%
(Cushley et al., 2021)	Ηνωμένο Βασίλειο και Ουαλία	2 μεγάλα περιφερειακά γενικά νοσοκομεία, το Gloucester shire Royal και το Cheltenham General	Προοπτικός έλεγχος παρακολούθησης και διαδικτυακή έρευνα(110 άτομα)	Η επίτευξη συμμόρφωσης κατά 90% και δέσμευση με τη λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του ΠΟΥ έως τον Απρίλιο του 2019	Ερωτηματολόγιο	1. Η συμμόρφωση βελτιώθηκε στο 91% για το "Sign In" και στο 94% για το "Time Out" 2. Η δέσμευση από ολόκληρη την ομάδα του θεάτρου επιτεύχθηκε στο 100% των περιπτώσεων 3. Ένας επανέλεγχος τον Δεκέμβριο του 2018 έδειξε ότι η συμμόρφωση βελτιώθηκε περαιτέρω, στο 99% με το «Sign In» και στο 100% με το «Time Out»

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά ποιοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν

Ερευνητές και χρονολογία	Χώρα διεξαγωγής	Δείγμα	Είδος μελέτης	Σκοπός	Εργαλεία μέτρησης	Κύρια ευρήματα
(Wæhle et al., 2020)	Νορβηγία	17 μέλη της περιεγχειρικής ομάδας σε 2 Νοσοκομεία	Εθνογραφική μελέτη περίπτωσης	Η εξερεύνηση του πως τα μέλη της διεπιστημονικής περιεγχειρικής ομάδας ενσωματώνουν την WHO SSC στις στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου	Παρακολούθηση χρήσης της WHO SSC και προσωπικές συνεντεύξεις	1. Προσδιορίστηκαν 3 θέματα που αντικατοπτρίζουν την ενσωμάτωση του SSC στην καθημερινή χειρουργική πρακτική: η αντιληπτή χρησιμότητα, η τροποποίηση της εφαρμογής και η επικοινωνία εκτός της λίστας ελέγχου
(Röhsig et al., 2020)	Βραζιλία	400 εγχειρτικές διαδικασίες	Ποιοτική μελέτη βελτίωσης	Η αύξηση της χρήσης της WHO SSC στο 100% των χειρουργικών επεμβάσεων σε σύγκριση με την τρέχουσα πρακτική στο Νοσοκομείο Moínhos de Vento	Επιτόπια παρακολούθηση από την ομάδα διαχείρισης κινδύνου	1. Βρέθηκε 100% συμπλήρωση της WHO SSC 2. Η μέση χρήση της WHO SSC μετά την παρέμβαση ήταν 89%. 3. Υπήρχε αύξηση της συμμόρφωσης με σταθερά αύξουσα καμπύλη καθ' όλη την περίοδο και κυμαινόταν από 60% μέχρι 90%

5. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί η εφαρμογή της World Health Organization Surgical Safety Checklist στο περιβάλλον του Χειρουργείου και η επίδραση της στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας, στην ασφάλεια των ασθενών και την μείωση των επιπλοκών κατά την περιεγχειριτική διαδικασία, μέσω ανασκόπησης της διεθνούς βιβλιογραφίας. Όλοι οι ερευνητές που μελετήθηκαν, επισήμαναν ότι φάνηκε μια θετικά στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της χρήσης της χειρουργικής λίστας ασφάλειας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και της αύξησης της παρεχόμενης ποιότητας στο περιβάλλον του χειρουργείου, παράλληλα με την ασφάλεια των ασθενών και την πρόληψη των επιπλοκών.

Όσον αφορά τα κύρια ευρήματα των μελετών που ανασκοπήθηκαν, σε όλες τις μελέτες τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η χειρουργική λίστα ασφάλειας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας έχει τις ικανότητες ούτως ώστε να βελτιώσει την ασφάλεια στο περιβάλλον του χειρουργείου, ωστόσο αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πλήρη εφαρμογή και πιστότητα στην χρήση της.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα της Allene (2020), η οποία είχε ως σκοπό την αξιολόγηση της σωστής συμπλήρωσης της WHO SSC από το προσωπικό του χειρουργείου, συμπέρανε πως η χειρουργική αυτή λίστα έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει τη χειρουργική ασφάλεια, όμως η ικανότητά τους να το κάνουν αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της λίστας. Δηλαδή το πόσο πιστά εφαρμόζεται το κάθε της βήμα. Η παρούσα μελέτη δεν αξιολόγησε αποτελέσματα, αλλά υπέθεσε ότι η κακή πληρότητα της λίστας θέτει τους ασθενείς σε κίνδυνο περιεγχειρητικών επιπλοκών. Αυτό το εύρημα είναι σχεδόν συνεπές με μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε ένα Νοσοκομείο της Αιθιοπίας (Borchard et al., 2012).

Εν συνέχεια αυτού, η έρευνα των Cushley et al. (2020), που είχε ως σκοπό την επίτευξη συμμόρφωσης κατά 90% και δέσμευση με τη λίστα ελέγχου χειρουργικής ασφάλειας του ΠΟΥ, βρήκε ότι παρόλο που η WHO SSC συμπληρωνόταν πριν από κάθε επέμβαση, συχνά υπήρχε έλλειψη δέσμευσης από ολόκληρη την ομάδα κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας. Αυτός ήταν και ο λόγος που πρόβηκαν σε βήματα βελτίωσης της WHO SSC με σκοπό να μπορούν να επιτευχθούν πλήρως τα οφέλη της λίστας. Η εφαρμογή αυτής της νέας λίστας ελέγχου και της διαδικασίας, οδήγησε σε

βελτίωση τόσο της συμμόρφωσης όσο και της δέσμευσης. Τα ευρήματα της έρευνας αυτής, αντιστοιχούν στα αποτελέσματα μιας παγκόσμιας έρευνας μεταξύ των επαγγελματιών της ιατρικής σχετικά με την WHO SSC (Vohra et al., 2015).

Η έρευνα των Waehle et al. (2020), που εστίασε στο πως η εφαρμογή της χειρουργικής λίστας ασφάλειας του ΠΟΥ μπορεί να επιτευχθεί με τις ήδη υπάρχουσες στρατηγικές περιεγχειριτικής ασφάλειας, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η WHO SSC θεωρείται ως «πρόσθετο στοιχείο» και δεν ενσωματώνεται ως εργαλείο διαχείρισης του κινδύνου ή μέρος της διεπιστημονικής στρατηγικής διαχείρισης του κινδύνου, λόγω του ότι η πιστότητά της είναι χαμηλή. Από την άλλη πλευρά, η μελέτη των Haugen et al. (2020), που εστίασε στο πως η εφαρμογή της χειρουργικής λίστας ασφάλειας του ΠΟΥ μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία ενός εθνικού προγράμματος που να διασφαλίζει την ποιότητα των ασθενών στο χειρουργείο, κατέληξε στο συμπέρασμα πως η πιστότητα της WHO SSC αυξήθηκε ακριβώς λόγω του προγράμματος αυτού που ενίσχυσε τη δέσμευση από τα συμβούλια εμπιστοσύνης, τους διευθυντές των νοσοκομείων και το περιεγχειρητικό προσωπικό της πρώτης γραμμής. Μια παρόμοια μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε τρεις πολιτείες των ΗΠΑ, ανέφερε ότι η μετασχηματιστική αλλαγή στην εκπαίδευση της ομάδας κουλτούρας ασφάλειας με τη χρήση ομαδικής εκπαίδευσης είναι δυνατή όταν το εργασιακό περιβάλλον υποστηρίζει τη μεταφορά της μάθησης (Jones et al., 2013).

Επιπρόσθετα, η μελέτη των Rohsig et al. (2020) είχε ως σκοπό την αύξηση της χρήσης της WHO SSC στο 100% των χειρουργικών επεμβάσεων. Μέσα από τα δεδομένα τους, βρήκαν ότι η προσαρμογή της δομής και του περιεχομένου της WHO SSC στο τοπικό πλαίσιο, καθώς και η δέσμευση των υπεύθυνων λήψης αποφάσεων και του προσωπικού διαχείρισης κινδύνου συνέβαλαν στην επιτυχία της παρέμβασης, η οποία συμπεριλάμβανε την ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού της χειρουργικής ομάδας αλλά και της αξιολόγησης της εφαρμογής της χειρουργικής λίστας. Αυτό είναι σύμφωνο με άλλες 2 μελέτες (Lorenzini et al., 2017) και (Boeckmann & Rodrigues, 2018), η οποία δείχνει ότι η ανατροφοδότηση πρώτης γραμμής και η δέσμευση των ηγετών είναι ουσιαστικής σημασίας για την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αύξηση της τήρησης των παρεμβάσεων που στοχεύουν στην προώθηση της ασφάλειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι 4 από τις μελέτες (White et al., Hellar et al., Cranfield et al., White et al.) οι οποίες είχαν ως σκοπό να μελετήσουν την δυνατότητα εφαρμογής της

WHO SSC σε χώρες χαμηλότερου εισοδήματος, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τελικά όντως είναι εφικτή η εφαρμογή της WHO SSC σε πιο φτωχές χώρες, φτάνει όμως να προσαρμόζεται κατάλληλα ανάλογα με τις ανάγκες και τους πόρους της κάθε χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα των White et al. (2017), όπου η παρέμβαση έγινε μέσω προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού της χειρουργικής ομάδας και έπειτα ακολούθησε αξιολόγηση των αποτελεσμάτων στην σωστή εφαρμογή της λίστας ελέγχου, φάνηκε ότι η εφαρμογή της WHO SSC επιτεύχθηκε και διατηρήθηκε για ακόμη 15 μήνες. Η άλλη έρευνα των Hellar et al. (2019), κατέδειξε ότι η εφαρμογή και η θεσμοθέτηση της WHO SSC είναι πράγματι εφικτή σε περιβάλλοντα χαμηλών πόρων. Συμπέραναν πως η επιτυχής εφαρμογή βασίζεται στην ομάδα, την ισχυρή ηγεσία, την καθοδήγηση και συνεχή υποστηρικτική επίβλεψη και την ανατροφοδότηση. Η έρευνα των Cranfield et al. (2020), αναφέρει ότι τα αποτελέσματα δείχνουν πως παρά τις προκλήσεις που σχετίζονται με την εργασία σε ένα περιβάλλον μειωμένων πόρων, η απόδοση της λίστας ελέγχου του ΠΟΥ μπορεί να βελτιωθεί μέσω της χρήσης παρεμβάσεων χαμηλού κόστους και της δέσμευσης του προσωπικού. Η τελευταία έρευνα των White et al. (2020), απέδειξε ότι μέσω παρόμοιων παρεμβάσεων για αναδιαμόρφωση της WHO SSC και προσαρμογή της σε τέτοιου είδους περιβάλλοντα, δεν οφελεί μόνο τις χώρες χαμηλού εισοδήματος αλλά και τις χώρες υψηλού εισοδήματος παράλληλα. Η εφαρμογή στατηγικών υλοποίησης, προσφέρει υπόσχεση για βελτιωμένη επιτυχία και βιωσιμότητα των περιεγχειρητικών παρεμβάσεων βελτίωσης στις χώρες χαμηλού αλλά και υψηλού εισοδήματος.

5.1 Περιορισμοί μελέτης

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθούν οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης η οποία αποτελεί συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Αρχικά, στην έρευνα τέθηκε ο περιορισμός που αφορούσε τη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων. Η έρευνα περιορίστηκε σε άρθρα τα οποία ήταν δημοσιευμένα μόνο στην Αγγλική γλώσσα. Επιπλέον, οι συμπεριλαμβανόμενες έρευνες ήταν δημοσιευμένες από το 2017 μέχρι και το 2022, γεγονός που αποκλείει τυχόν έρευνες οι οποίες ήταν δημοσιευμένες πριν αλλά και μετά από αυτή τη χρονική περίοδο. Αξίζει να σημειωθεί πως το δείγμα μερικών ερευνών ήταν μικρό, πράγμα που μπορεί να καθιστά μη αξιόπιστο το αποτέλεσμα και να μην καθιστά δυνατή τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

6. Συμπεράσματα - Εισηγήσεις

Η World Health Organization Surgical Safety Checklist αποτελεί ένα εργαλείο, το οποίο μέσω της σωστής, ολοκληρωμένης και πιστής χρήσης του έχει την δυνατότητα να προσφέρει ένα ασφαλές και ποιοτικό περιβάλλον στον χώρο του χειρουργείου, να ενδυναμώνει τη σχέση και την επικοινωνία μεταξύ του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και να προάγει την ευεξία των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργικές επεμβάσεις. Η εφαρμογή της WHO SSC ως μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής πρωτοβουλίας για την ασφάλεια, συνέβαλε στη δημιουργία μιας βελτιωμένης περιεγχειρητικής κουλτούρας.

Η μελέτη αυτή επικεντρώθηκε στο να διερευνήσει κατά πόσο η εφαρμογή της WHO SSC θα συνέβαλε στην βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στους ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση αλλά και της διασφάλισης της ασφάλειας των ασθενών αυτών.

Συμπερασματικά, τα στοιχεία δείχνουν ότι η τακτική και κατάλληλη εφαρμογή της λίστας ελέγχου χρησιμοποιείται ως εργαλείο για τη βελτίωση της επικοινωνίας της ομάδας, ενίσχυση της ομαδικής εργασίας και βελτίωση της ασφάλειας των ασθενών. Επιπλέον, η διεξαγωγή τακτικού ελέγχου της χρήσης της λίστας ελέγχου, η παροχή τακτικής ανανέωσης και διεπιστημονικής εκπαίδευσης για τη βελτίωση της επικοινωνίας μπορεί να αυξήσει τα ποσοστά συμμόρφωσης με τη λίστα ελέγχου. Θα πρέπει να υποδεικνύεται συμπληρωματική εκπαίδευση και προσοχή στη χρήση της πραγματικής λίστας ελέγχου για να διασφαλιστεί ότι αυτό το πολύτιμο εργαλείο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί πιο τακτικά.

Η εμπειρία μάθησης και εκπαίδευσης στην χρήση της WHO SSC αλλά και η συνεχή βελτίωσή της, μπορεί να είναι χρήσιμη για την παγκόσμια χειρουργική κοινότητα, η οποία πρέπει να προσπαθήσει να διασφαλίσει ότι η WHO SSC δεν είναι αυτοσκοπός, δηλαδή μια λίστα ελέγχου που πρέπει να συμπληρωθεί και να ακολουθηθεί για να εκπληρώσει μια εργασία, αλλά είναι μέρος της διαδικασίας φροντίδας που σχετίζεται με επιτυχημένες χειρουργικές επεμβάσεις.

Οι Νοσηλευτές καθώς και οι επαγγελματίες υγείας γενικότερα, που ασχολούνται με την Νοσηλευτική χειρουργείου κυρίως, πρέπει να ενημερώνονται και να εκπαιδεύονται στην εγκατάσταση, εφαρμογή, συμμόρφωση αλλά και πιστή χρήση της WHO SSC στο

περιβάλλον του χειρουργείου. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να αξιολογούν τις εκβάσεις από την εφαρμογή της λίστας καθώς επίσης και να αξιολογούνται και οι ίδιοι για το κατά πόσο έχουν σωστή και ακριβή διαχείριση της λίστας. Αυτό συνεπάγει και αναγνώριση τυχόν προβλημάτων, ούτως ώστε να ληφθούν μέτρα για προσαρμογή της WHO SSC με σκοπό να ικανοποιεί το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται. Με αυτό τον τρόπο θα επιτευχθεί και η διασφάλιση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας και παράλληλα της ασφάλειας όλων των ασθενών.

Εν συνέχεια αυτού, μια πολύ καλή ενέργεια, θα αποτελούσε η κατάρτιση διάφορων οργανισμών κατάλληλα, ούτως ώστε να έχουν την δυνατότητα να εκπαιδεύσουν, να βαθμολογήσουν αλλά και να πιστοποιήσουν μέσω εξετάσεων τους επαγγελματίες υγείας στην ολοκληρωμένη χρήση της WHO SSC.

Τέλος, θα ήταν χρήσιμο να διεξαχθούν περαιτέρω μελέτες όσον αφορά κυρίως την καλύτερη προσαρμογή της WHO SSC στις ανάγκες και τους πόρους του κάθε περιβάλλοντος για να επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα και να τροποποιείται ούτως ώστε να βελτιώνεται όσο γίνεται περισσότερο, φέροντας όλο και πιο καλά αποτελέσματα.

BIBLIOGRAFIA

- Allene, M. D. (2020). Clinical audit on World Health Organization surgical safety checklist completion at Debre Berhan comprehensive specialized hospital: A prospective cohort study. *International Journal of Surgery Open*, *24*, 161–165. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.05.013>
- Ambulkar, R., Ranganathan, P., Salunke, K., & Savarkar, S. (2018). The World Health Organization Surgical Safety Checklist: An audit of quality of implementation at a tertiary care high volume cancer institution. *Journal of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology*, *34*(3), 392–398. https://doi.org/10.4103/JOACP.JOACP_328_17
- Boeckmann, L. M. M., & Rodrigues, M. C. S. (2018). ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CHECKLIST DE SEGURANÇA CIRÚRGICA NA CESÁREA. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *27*(3), e2780017. <https://doi.org/10.1590/0104-070720180002780017>
- Borchard, A., Schwappach, D. L. B., Barbir, A., & Bezzola, P. (2012). A systematic review of the effectiveness, compliance, and critical factors for implementation of safety checklists in surgery. *Annals of Surgery*, *256*(6), 925–933. <https://doi.org/10.1097/SLA.0B013E3182682F27>
- Cranfield, A., Deen, B., & Vreede, E. (2021). Improving the implementation of the WHO Surgical Safety Checklist in a Sierra Leone teaching hospital: Experiences from a multi-faceted patient safety improvement project. *International Journal of Risk and Safety in Medicine*, *32*(2), 147–157. <https://doi.org/10.3233/JRS-200064>
- Cushley, C., Knight, T., Murray, H., & Kidd, L. (2021). Writing's on the wall: Improving the WHO Surgical Safety Checklist. *BMJ Open Quality*, *10*(1). <https://doi.org/10.1136/bmjoc-2020-001086>
- Haugen, A. S., Søfteland, E., Sevdalis, N., Eide, G. E., Nortvedt, M. W., Vincent, C., & Harthug, S. (2020). Impact of the Norwegian National Patient Safety Program on implementation of the WHO Surgical Safety Checklist and on perioperative safety culture. *BMJ Open Quality*, *9*(3). <https://doi.org/10.1136/bmjoc-2020-000966>
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. S., Dellinger, E. P., Herbosa, T., Joseph, S., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C. M., Merry, A. F.,

- Moorthy, K., Reznick, R. K., Taylor, B., & Gawande, A. A. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *The New England Journal of Medicine*, *360*(5), 491–499.
<https://doi.org/10.1056/NEJMSA0810119>
- Hellar, A., Tibyehabwa, L., Ernest, E., Varallo, J., Betram, M. M., Fitzgerald, L., Giiti, G., Kihundrwa, A., Kapologwe, N., Drake, M., Zoungrana, J., Troxel, A., Lemwayi, R., Alidina, S., Maongezi, S., Makuwani, A., & Varallo, J. (2020). A Team-Based Approach to Introduce and Sustain the Use of the WHO Surgical Safety Checklist in Tanzania. *World Journal of Surgery*, *44*(3), 689–695.
<https://doi.org/10.1007/s00268-019-05292-5>
- Jones, K. J., Skinner, A. M., High, R., & Reiter-Palmon, R. (2013). A theory-driven, longitudinal evaluation of the impact of team training on safety culture in 24 hospitals. *BMJ Quality & Safety*, *22*(5), 394–404. <https://doi.org/10.1136/BMJQS-2012-000939>
- Lacassie, H. J., Ferdinand, C., Guzman, S., Camus, L., & Echevarria, G. C. (2016). World Health Organization (WHO) surgical safety checklist implementation and its impact on perioperative morbidity and mortality in an academic medical center in Chile. *Medicine*, *95*(23). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000003844>
- Lorenzini, E., Oelke, N. D., Marck, P. B., & Dall’Agnol, C. M. (2017). Researching safety culture: deliberative dialogue with a restorative lens. *International Journal for Quality in Health Care : Journal of the International Society for Quality in Health Care*, *29*(5), 745–749. <https://doi.org/10.1093/INTQHC/MZX080>
- Röhsig, V., Maestri, R. N., Parrini Mutlaq, M. F., Brenner de Souza, A., Seabra, A., Farias, E. R., & Lorenzini, E. (2020). Quality improvement strategy to enhance compliance with the World Health Organization Surgical Safety Checklist in a large hospital: Quality improvement study: Enhancing Surgical Safety Checklist compliance. *Annals of Medicine and Surgery*, *55*, 19–23.
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.04.027>
- Treadwell, J. R., Lucas, S., & Tsou, A. Y. (2014). Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. *BMJ Quality & Safety*, *23*(4), 299–318.
<https://doi.org/10.1136/BMJQS-2012-001797>

- Vats, A., Vincent, C. A., Nagpal, K., Davies, R. W., Darzi, A., & Moorthy, K. (2010). Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *340*(7738), 133–135. <https://doi.org/10.1136/BMJ.B5433>
- Vohra, R. S., Cowley, J. B., Bhasin, N., Barakat, H. M., & Gough, M. J. (2015). Attitudes towards the surgical safety checklist and factors associated with its use: A global survey of frontline medical professionals. *Annals of Medicine and Surgery (2012)*, *4*(2), 119–123. <https://doi.org/10.1016/J.AMSU.2015.04.001>
- Wæhle, H. V., Haugen, A. S., Wiig, S., Søfteland, E., Sevdalis, N., & Harthug, S. (2020). How does the WHO Surgical Safety Checklist fit with existing perioperative risk management strategies? An ethnographic study across surgical specialties. *BMC Health Services Research*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4965-5>
- Walker, I. A., Reshamwalla, S., & Wilson, I. H. (2012). Surgical safety checklists: do they improve outcomes? *British Journal of Anaesthesia*, *109*(1), 47–54. <https://doi.org/10.1093/BJA/AES175>
- Weiser, T. G., & Haynes, A. B. (2018). Ten years of the Surgical Safety Checklist. *The British Journal of Surgery*, *105*(8), 927–929. <https://doi.org/10.1002/BJS.10907>
- White, M. C., Daya, L., Karel, F. K. B., White, G., Abid, S., Fitzgerald, A., Mballa, G. A. E., Sevdalis, N., & Leather, A. J. M. (2020). Using the Knowledge to Action Framework to Describe a Nationwide Implementation of the WHO Surgical Safety Checklist in Cameroon. *Anesthesia and Analgesia*, *130*(5), 1425–1434. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004586>
- White, M. C., Peterschmidt, J., Callahan, J., Fitzgerald, J. E., & Close, K. L. (2017). Interval follow up of a 4-day pilot program to implement the WHO surgical safety checklist at a Congolese hospital. *Globalization and Health*, *13*(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-017-0266-0>
- WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives.* (n.d.). Retrieved April 21, 2023, from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44185>

World Health Organization (WHO). (n.d.). Retrieved April 21, 2023, from <https://www.who.int/>