



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ :

«ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ»

Ακαδημαϊκό Έτος 2023-2024

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΛΟΓΙΑ»

Όνοματεπώνυμο: Γκικόκα Μαρίνα

Αθήνα, Μάρτιος 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ακαδημαϊκό Έτος 2023-2024

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ :

«ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΛΟΓΙΑ»

ΑΜ: 22079

Όνοματεπώνυμο: Γκιόκα Μαρίνα

Επιβλέπουσα: κ. Παπανικολάου Βασιλική

Αθήνα, Μάρτιος 2024



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
DEPARTMENT PUBLIC HEALTH POLICY**

**MSc in LEADERSHIP, INNOVATION AND VALUE BASED HEALTH
POLICIES**

Academic Year 2023-2024

Diploma Thesis

SAFETY AND QUALITY IN BLOOD DONATION

Student name and surname: Gkioka Marina

Registration Number: 22079

Supervisor name and surname: Papanikolaou Basiliki

Athens, March 2024



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΠΜΣ: «ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ
ΥΓΕΙΑ»**

Τίτλος εργασίας: «ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ»

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
2	ΚΟΡΝΑΡΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
3	ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΤΕΙΟΥ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη ΓΚΙΟΚΑ ΜΑΡΙΝΑ του ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ με αριθμό μητρώου 22079 φοιτητής/τρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ του Τμήματος ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ της Σχολής ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



Copyright © ΓΚΙΟΚΑ ΜΑΡΙΝΑ

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδίκευσης στη Ηγεσία, Καινοτομία & Πολιτικές Αξίας στην Υγεία, του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, της Σχολής Δημόσιας Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου απαιτείται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Αφειότου', written in a cursive style on a light-colored background.

Υπογραφή:

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας στην αιμοδοσία στα ελληνικά νοσοκομεία είναι ένα σημαντικό ζήτημα. Η διασφάλιση ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας είναι απαραίτητο συστατικό για την παροχή της κατάλληλης φροντίδας.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ήταν η ανάδειξη των πρακτικών διασφάλισης ποιότητας κατά την αιμοδοσία που εφαρμόζονται από τις χώρες του ανεπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε μία Βιβλιογραφική Ανασκόπηση στις βάσεις δεδομένων της Αμερικανικής Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας (PubMed - National Institutes of Health), το BioMed Central και το Google Scholar. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο ανασκόπησης Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Για την αναζήτηση χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις κλειδιά, Ασφάλεια, Αιμοδοσία, Ποιότητα, Τεχνολογία. Η χρονική διάρκεια της αναζήτησης αφορούσε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί την τελευταία δεκαετία και η γλώσσα αναζήτησης ήταν η αγγλική.

Αποτελέσματα: Συνολικά 18 άρθρα της διεθνούς βιβλιογραφίας πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη. 4 μελέτες αφορούσαν το Ηνωμένο Βασίλειο, 2 τις ΗΠΑ, 1 την Κύπρο, 4 την Κίνα, ενώ 2 την Ινδία, την Αίγυπτο, το Ιράν και χώρες της Μέσης Ανατολής, την Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό και την Ουγκάντα. Συνολικά, η εφαρμογή των προτύπων ασφαλείας και ποιότητας στην αιμοδοσία εξαρτάται από τις συγκεκριμένες συνθήκες κάθε χώρας. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση αποκαλύπτει τη σημασία και την πολυπλοκότητα της διαδικασίας αιμοδοσίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι ερευνητές επικεντρώνονται σε πολλούς τομείς, προσδίδοντας βάρος στις ασφαλείς πρακτικές και τη βελτίωση της ποιότητας του διαθέσιμου αίματος. Αναδεικνύεται η σημασία της ανίχνευσης μολύνσεων, των ασφαλών μεθόδων συλλογής και της αποτελεσματικής διαχείρισης του αίματος, ενώ δίνεται έμφαση στην εκπαίδευση του προσωπικού και των αιμοδοτών.

Συμπεράσματα: Η προώθηση της ασφαλούς και ποιοτικής αιμοδοσίας απαιτεί πολυδιάστατες προσεγγίσεις, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε χώρας και τις διαφορετικές προκλήσεις που ενδέχεται να αντιμετωπίζει.

Λέξεις κλειδιά: Ασφάλεια, Αιμοδοσία, Ποιότητα, Τεχνολογία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	i
Κατάλογος Πινάκων	iv
Κατάλογος Γραφημάτων	v
Αφιερώσεις	vi
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
Κεφάλαιο 1. ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	4
1.1 Ποιότητα υπηρεσιών υγείας	4
1.1.1 Ορισμός ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας	4
1.1.2 Παράγοντες ποιότητας.....	5
1.1.3 Διαστάσεις ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας	6
1.1.4 Χαρακτηριστικά ποιοτικής φροντίδας.....	8
1.2 Η διασφάλιση της ποιότητας στην υγεία	9
1.2.1 Η διασφάλιση της ποιότητας	9
1.2.2 Η επίτευξη της διασφάλισης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας.....	11
1.3 Σημαντικότητα	12
Κεφάλαιο 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ	14
2.1 Το έργο του τμήματος αιμοδοσίας	14
2.2 Οι Πολιτικές του τμήματος αιμοδοσίας	16
2.3 Εξοπλισμός και προσωπικό τμήματος αιμοδοσίας	17
2.4 Η Διαδικασία της αιμοδοσίας	18
2.5 Διεθνείς πολιτικές	21
Κεφάλαιο 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	26
3.1 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα	26
3.1.1 Τα Ερευνητικά Ερωτήματα	26
3.1.2 Σημαντικότητα Έρευνας.....	26
3.2 Μεθοδολογία.....	26
3.2.1 Κριτήρια ένταξης μελετών	27
3.2.2 Αναζήτηση μελετών και Λέξεις Κλειδιά.....	27

Κεφάλαιο 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	29
Κεφάλαιο 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	49
5.1 Ηνωμένο Βασίλειο	49
5.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)	49
5.3 Κύπρος	50
5.4 Κίνα	50
5.5 Χώρες Μέσης Ανατολής	50
5.6 Ουγκάντα.....	51
Κεφάλαιο 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	52
6.1 Συμπεράσματα.....	52
6.2 Προτάσεις.....	55
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
ABSTRACT.....	62

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Άρθρα που επιλέχθηκαν μετά την ανασκόπηση και πληρούσαν τους όρους ένταξης.....	30
---	----

Κατάλογος Γραφημάτων

Διάγραμμα ροής (flow diagram) 1. Φάσεις διαδικασίας ανασκόπησης.	28
--	-----------

Αφιερώσεις

Το μεταπτυχιακό αυτό ήταν μια αναζήτηση γνώσεων και εμπειριών. Μια προσωπική προσπάθεια στην εξέλιξη και στην ανακάλυψη νέων δεδομένων στην ποιότητα και διοίκηση στον τομέα της υγείας.

Ευχαριστώ από καρδιάς την καθηγήτρια μου κ. Παπανικολάου για την μοναδική αυτή ευκαιρία που μου έδωσε με τη συμμετοχή μου σε αυτό το «ταξίδι» καθώς και την οικογένειά μου που με στήριξαν σε αυτή την προσπάθεια αλλά κυρίως τα παιδιά μου θέλοντας να τους δείξω ότι η γνώση και η προσπάθεια δεν έχει ηλικία και ότι πρέπει να αγωνιζόμαστε διαρκώς.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η αιμοδοσία αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πράξεις ανθρωπιστικής συμπαράστασης και συμβάλλει καθοριστικά στη διατήρηση ζωών. Ωστόσο, πέρα από την αυτονόητη αξία της, εκτείνεται ένα πεδίο που απαιτεί συνεχή προσοχή και εξέλιξη: η ασφάλεια και η ποιότητα στην αιμοδοσία.

Η ανάγκη για ασφαλείς και υψηλής ποιότητας διαδικασίες αιμοδοσίας είναι ουσιώδης, καθώς επηρεάζει όχι μόνο την υγεία των αιμοδοτών αλλά και των αιμοληπτών. Στον παγκόσμιο χώρο, οι προκλήσεις και οι καινοτομίες στον τομέα αυτό είναι διαρκώς εξελισσόμενες.

Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη της τεχνολογίας, η συνειδητοποίηση του κοινού, και η διεθνής συνεργασία αναδεικνύονται ως βασικοί πυλώνες για την εξασφάλιση μιας ασφαλούς και αποτελεσματικής αιμοδοσίας. Η παροχή προηγμένων υποδομών και η στήριξη εκπαιδευμένου προσωπικού αναδεικνύονται ως κρίσιμα στοιχεία για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εμπλεκομένων.

Μέσα από αυτήν την προοπτική, επιδιώκουμε να εξερευνήσουμε την εντονότερη σύνδεση μεταξύ της αιμοδοσίας, της ασφάλειας και της ποιότητας. Μέσα από την ανάλυση των επιστημονικών προσεγγίσεων, των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν διάφορες χώρες, και των επιτυχημένων πρακτικών, θα επιχειρήσουμε να κατανοήσουμε τη σημασία της συνεχούς βελτίωσης σε αυτό τον κρίσιμο τομέα της υγείας.

Αυτή η ανασκόπηση αποτελεί ένα πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση της προώθησης της συζήτησης και της συνειδητοποίησης σχετικά με την ανάγκη για ασφαλείς, ποιοτικές και βιώσιμες πρακτικές στον τομέα της αιμοδοσίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ασφάλεια και η ποιότητα στην αιμοδοσία αποτελούν θέματα ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της υγείας και της ευεξίας των ατόμων που λαμβάνουν αίμα και των ίδιων των αιμοδοτών. Η διαδικασία της αιμοδοσίας απαιτεί υψηλά πρότυπα ασφαλείας για την προστασία από τον κίνδυνο μετάδοσης ασθενειών και άλλων παθογόνων ουσιών. Επιπλέον, η ποιότητα του αίματος που συλλέγεται είναι ζωτικής σημασίας για να διασφαλιστεί ότι το αίμα που παρέχεται στους ασθενείς είναι αποτελεσματικό και ασφαλές. Σε αυτήν την εισαγωγή, θα εξετάσουμε τις κύριες πτυχές της ασφάλειας και της ποιότητας στην αιμοδοσία, καθώς και τις σημαντικές προκλήσεις και τις πρόσφατες εξελίξεις που επηρεάζουν αυτό τον τομέα.

Η ασφάλεια στην αιμοδοσία περιλαμβάνει την προσεκτική επιλογή των αιμοδοτών, τη διαδικασία αιμοληψίας και τις μεθόδους επεξεργασίας του αίματος πριν τη χορήγησή του σε ασθενείς. Από την άλλη πλευρά, η ποιότητα του αίματος περιλαμβάνει την εξέταση και την αξιολόγηση του αίματος για τη διάγνωση ασθενειών και την εξασφάλιση της κατάλληλης απόθεσης και μεταφοράς του. Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζονται στον τομέα της αιμοδοσίας περιλαμβάνουν την ασφάλεια των αιμοδοτών και των αποδεκτών αίματος, την εξάλειψη της διασποράς μεταδοτικών ασθενειών και τη διασφάλιση της ποιότητας του αίματος και των αιμοσυστημάτων.

Πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα περιλαμβάνουν τη χρήση νέων τεχνολογιών για την αύξηση της ασφάλειας και της ποιότητας του αίματος, καθώς και την ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών μεθόδων ελέγχου και επεξεργασίας του αίματος. Η συνεχής επιδίωξη της βελτίωσης σε αυτούς τους τομείς είναι ουσιώδης για την αποτελεσματική λειτουργία των συστημάτων υγείας και την προστασία της δημόσιας υγείας.

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση των τρόπων με τους οποίους εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η ποιότητα στα τμήματα Αιμοδοσίας, σε διεθνές επίπεδο.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται στοιχεία για την ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας, τους παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα, τα χαρακτηριστικά της ποιοτικής φροντίδας και την διασφάλιση της ποιότητας υγείας. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στο τμήμα αιμοδοσίας περιγράφοντας τις πρακτικές του, τον εξοπλισμό, τη διαδικασία και τις υφιστάμενες διεθνείς πολιτικές. Στη συνέχεια το τρίτο κεφάλαιο, περιγράφει τη μεθοδολογία

που ακολούθησε ο ερευνητής. Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει το σύνολο των ερευνών που έλαβε υπόψιν ο ερευνητής στο πλαίσιο της ανασκόπησης και το πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζει τη συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο συγκεντρώνονται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από την έρευνα και οι προτάσεις προς βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης στην αιμοδοσία.

Κεφάλαιο 1. ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Ποιότητα υπηρεσιών υγείας

Η επιδίωξη της βελτίωσης της ποιότητας της ιατρικής πρακτικής ήταν μια συνεχής προσπάθεια από την εποχή του Ιπποκράτη, ο οποίος έφερε επανάσταση στην προσέγγιση στη θεραπεία ασθενειών με συστηματική περιγραφή και διάγνωση ασθενειών. Ο Ιπποκράτης είναι ευρέως γνωστός ως ο «Πατέρας της Δυτικής Ιατρικής». Από εκείνη την εποχή, ο ιατρικός τομέας έχει υποστεί μια σειρά μετασχηματισμών που έχουν επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο που ασκείται η ιατρική σήμερα. Αυτό οδήγησε στην εφαρμογή μιας ιατρικής κουλτούρας βασισμένης σε τεκμήρια, η οποία περιλαμβάνει τη συνεργασία μεταξύ διαφόρων τομέων όπως η φαρμακολογία, η ιατρική τεχνολογία, η βιοχημεία και η τεχνολογία πληροφοριών. Πρωταρχικός στόχος αυτής της συλλογικής προσπάθειας είναι η παροχή στους ασθενείς βέλτιστης υγειονομικής περίθαλψης. Τα ενδιαφερόμενα μέρη στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης εργάζονται όλοι προς τον ίδιο στόχο: να διασφαλίσουν ότι κάθε ασθενής λαμβάνει την υψηλότερη ποιότητα περίθαλψης, λαμβάνοντας υπόψη τον έλεγχο του κόστους και την προσβασιμότητα της υγειονομικής περίθαλψης. Επομένως, είναι προφανές ότι η ποιότητα είναι βαθιά ριζωμένη στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (De Jonge, et al., 2011).

1.1.1 Ορισμός ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Ιατρικής (IOM), η ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης μετριέται με την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι ιατρικές υπηρεσίες που παρέχονται σε άτομα και ομάδες ενισχύουν την πιθανότητα επιθυμητών αποτελεσμάτων υγείας, ενώ ταυτόχρονα τηρούνται οι τρέχουσες επαγγελματικές γνώσεις. Η παροχή ποιοτικής τεχνικής φροντίδας συνεπάγεται την επιδέξια εφαρμογή της ιατρικής επιστήμης και τεχνολογίας, έτσι ώστε να βελτιστοποιούνται τα οφέλη για την υγεία των ασθενών, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τους πιθανούς κινδύνους (Gurta & Rokade, 2016).

Η παροχή της υψηλότερης ποιότητας φροντίδας σε κάθε ασθενή που αναζητά θεραπεία δεν αποτελεί προϋπόθεση για να θεωρείται μια υπηρεσία υψηλής ποιότητας. Ωστόσο, είναι σημαντικό μια υπηρεσία να ανταποκρίνεται επαρκώς στις ανάγκες εκείνων των ασθενών που το χρειάζονται περισσότερο, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους. Είναι προτιμότερο να μην προσφέρεται καθόλου μια υπηρεσία

παρά να παρέχεται μια υπηρεσία που θα μπορούσε ενδεχομένως να βλάψει έναν ασθενή ή να εξαντλήσει τους πόρους που θα μπορούσαν να διατεθούν καλύτερα σε άλλες υπηρεσίες. Η ποιότητα πρέπει να βρίσκεται σε μια σειρά βασικών υπηρεσιών, να είναι κατάλληλες για το επίπεδο φροντίδας και να καλύπτει τις κυριότερες ανάγκες υγείας του πληθυσμού. Όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο παρέχονται, θα πρέπει να υπάρχει ασφάλεια, αποτελεσματικότητα και πρέπει να γίνεται με τρόπο αποδεκτό από τον ασθενή χωρίς σπατάλη (Vuk, 2012).

1.1.2 Παράγοντες ποιότητας

Η ποιότητα στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να θεωρηθεί ως προϊόν δύο διαφορετικών παραγόντων. Ο πρώτος παράγοντας είναι οι επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, ενώ ο δεύτερος παράγοντας είναι η πρακτική εφαρμογή αυτών των εξελίξεων. Το συνδυασμένο αποτέλεσμα αυτών των δύο παραγόντων είναι η ποιότητα της φροντίδας που επιτυγχάνεται στην πράξη (Lippi et al., 2011). Η βάση της τεχνικής ποιότητας βασίζεται στην ακρίβεια και τη μεθοδολογία. Στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, η τεχνική ποιότητα καθορίζεται από την ακρίβεια των ιατρικών διαδικασιών και διαγνώσεων, καθώς και από την τήρηση των καθιερωμένων επαγγελματικών προτύπων. Επιπλέον, η τεχνική ποιότητα εξαρτάται από την ικανότητα των μελών του προσωπικού που εκτελούν αυτές τις διαδικασίες. Αυτό περιλαμβάνει τις ιατρικές και χειρουργικές ικανότητες των γιατρών, τη γνώση των νοσηλευτών στη χορήγηση φαρμάκων και την επάρκεια των τεχνικών εργαστηρίου στη διεξαγωγή αιματολογικών εξετάσεων.

Όταν πρόκειται για την αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, οι ασθενείς συνήθως εστιάζουν στα λειτουργικά στοιχεία της υπηρεσίας και όχι στις τεχνικές πτυχές. Αυτό περιλαμβάνει την παροχή της υπηρεσίας στον πελάτη και παράγοντες όπως η κατάσταση των εγκαταστάσεων, η καθαριότητα, η ποιότητα των τροφίμων που παρέχει το νοσοκομείο, καθώς και η στάση του προσωπικού του νοσοκομείου (Edura Wan Rashid, & Kamaruzaman, 2009).

1.1.3 Διαστάσεις ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας

Οι διαστάσεις της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας είναι τρεις. Η ποιότητα των ασθενών, των επαγγελματιών και η ποιότητα της διαχείρισης. Κάθε μία από τις τρεις διαστάσεις της ποιότητας απαιτεί συγκεκριμένα πρότυπα.

Η ποιότητα των ασθενών ή των πελατών κρίνεται με βάση τις προτιμήσεις τους, όπως η διαθεσιμότητα υπηρεσιών μητρότητας και φαρμάκων, καθώς και το επίπεδο σεβασμού με το οποίο αντιμετωπίζονται. Τα πρότυπα καθορίζονται με βάση αυτούς τους παράγοντες (Vuk, 2010). Η ποιοτική περίθαλψη στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης ορίζεται από την ικανοποίηση των αντιληπτών αναγκών των πελατών/ασθενών και των κοινοτήτων έγκαιρα και με ευγένεια. Ουσιαστικά, οι πελάτες αναζητούν υπηρεσίες που ανακουφίζουν τα συμπτώματα και προλαμβάνουν αποτελεσματικά την ασθένεια. Η προοπτική του πελάτη έχει σημαντική αξία στο ότι οι ικανοποιημένοι πελάτες είναι πιο πιθανό να συμμορφωθούν με τη θεραπεία και να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Αυτό σημαίνει ότι οι διαστάσεις της ποιότητας που σχετίζονται με την ικανοποίηση των πελατών έχουν αντίκτυπο στην υγεία και την ευημερία της κοινότητας. Οι ασθενείς και οι κοινότητες δίνουν προτεραιότητα στην αποτελεσματικότητα, την προσβασιμότητα, τις διαπροσωπικές σχέσεις, τη συνέχεια και την ευκολία ως τις πιο σημαντικές διαστάσεις της ποιότητας (European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare, 2020, pp. 52-53).

Η έννοια της επαγγελματικής ποιότητας περιλαμβάνει τα κριτήρια με τα οποία οι ασθενείς αξιολογούνται και αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά. Αυτά τα τεχνικά πρότυπα καθορίζουν τις ακριβείς ανάγκες των ατόμων που αναζητούν ιατρική φροντίδα (Vuk, 2012). Όταν το βλέπουμε μέσα από τα μάτια ενός παρόχου υγειονομικής περίθαλψης, η παροχή ποιοτικής φροντίδας σημαίνει πρόσβαση στους πόρους, τις δεξιότητες και τις συνθήκες που είναι απαραίτητες για τη βελτίωση της υγείας τόσο των ασθενών όσο και των κοινοτήτων, με ταυτόχρονη τήρηση των τρεχόντων τεχνικών προτύπων και των διαθέσιμων πόρων. Για τους παρόχους, η δέσμευση και η ώθησή τους εξαρτώνται από την ικανότητά τους να εκτελούν τα καθήκοντά τους με ιδανικό ή βέλτιστο τρόπο. Οι πάροχοι δίνουν προτεραιότητα στην τεχνική επάρκεια, την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα. Είναι επιτακτική ανάγκη το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης να ανταποκρίνεται στις απόψεις και τα αιτήματα των ασθενών, όπως πρέπει να απευθύνεται σε αυτές των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης. Οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να θεωρηθούν ως εσωτερικοί πελάτες του

συστήματος υγειονομικής περίθαλψης και επομένως απαιτούν αποτελεσματικές και αποτελεσματικές τεχνικές, διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες προκειμένου να παρέχουν την υψηλότερη ποιότητα περίθαλψης (European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare, 2020, pp. 52-53).

Τέλος, η ποιότητα της διαχείρισης είναι υψίστης σημασίας. Για την αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών, είναι απαραίτητο να τηρούνται πρότυπα που αποτρέπουν τη σπατάλη και ευθυγραμμίζονται με τους κανονισμούς σε υψηλότερο επίπεδο. Για να λειτουργήσει επαρκώς μια υπηρεσία, πρέπει να συμμορφώνεται με καθιερωμένα πρότυπα που υπαγορεύουν τη φύση των υπηρεσιών που θα προσφερθούν και τις μεθόδους με τις οποίες θα παρέχονται (Vuk, 2012). Προκειμένου να παρέχεται ποιοτική περίθαλψη, είναι ζωτικής σημασίας για τους διευθυντές υγειονομικής περίθαλψης να απέχουν από την άμεση συμμετοχή στη φροντίδα των ασθενών. Παρόλα αυτά, η ποιότητα της φροντίδας των ασθενών παραμένει στην πρώτη γραμμή των ευθυνών τους. Η διαχείριση οικονομικών και υλικοτεχνικών πτυχών μπορεί να παρουσιάσει απροσδόκητες προκλήσεις και κρίσεις, αφήνοντας τους διευθυντές αβέβαιοι για το πού να επικεντρώσουν τις προσπάθειές τους. Η ιεράρχηση των διαφόρων διαστάσεων της ποιότητας μπορεί να βοηθήσει στην καθοδήγηση των αποφάσεων της διοίκησης. Οι διευθυντές υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να εξισορροπούν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τόσο των παρόχων όσο και των ασθενών, ενώ είναι επίσης υπεύθυνοι διαχειριστές των πόρων που τους εμπιστεύονται η κυβέρνηση, οι ιδιωτικοί φορείς και η κοινότητα. Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες πολλών πελατών όταν λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την κατανομή πόρων, τα χρονοδιαγράμματα αμοιβών, τα πρότυπα στελέχωσης και τις πρακτικές διαχείρισης. Η πολυδιάστατη έννοια της ποιότητας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για στελέχη που εκτιμούν την πρόσβαση, την αποτελεσματικότητα, την τεχνική επάρκεια και την αποδοτικότητα ως κρίσιμες πτυχές της διαχείρισης της υγειονομικής περίθαλψης (European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare, 2020, pp. 52-53).

Η επίτευξη βελτιώσεων στην υγεία και την ευημερία με παράλληλη παροχή κοινωνικά αποδεκτών και ικανοποιητικών συνθηκών αποτελεί τη βάση για ποιοτική φροντίδα. Αυτό περιλαμβάνει τέσσερα βασικά στοιχεία:

- 1) την τεχνική διαχείριση της υγείας και της ασθένειας,
- 2) τη διαχείριση της σχέσης μεταξύ παρόχων φροντίδας και ασθενών,
- 3) την άνεση που παρέχεται κατά τη φροντίδα και

4) τις ηθικές αρχές που διέπουν τα θέματα υγειονομικής περίθαλψης.

Αυτά τα στοιχεία, μαζί με τα αποτελέσματα που παράγουν, αξιολογούνται όχι μόνο από επαγγελματίες υγείας αλλά και από πελάτες/ασθενείς και εκπροσώπους του δημόσιου συμφέροντος. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αξιολόγηση της ποιότητας μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το ποιος διενεργεί την αξιολόγηση (Lipri et al., 2011).

1.1.4 Χαρακτηριστικά ποιοτικής φροντίδας

Η ποιοτική φροντίδα χαρακτηρίζεται από πολλούς βασικούς παράγοντες.

Η *καταλληλότητα* διασφαλίζει ότι η παρεχόμενη φροντίδα είναι σχετική με τις κλινικές ανάγκες του ασθενούς με βάση την τρέχουσα γνώση.

Η *Διαθεσιμότητα* σημαίνει ότι η απαραίτητη φροντίδα είναι άμεσα προσβάσιμη για να καλύψει τις ανάγκες του ασθενούς.

Η *συνέχεια* είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση ότι η φροντίδα των ασθενών παραμένει συντονισμένη μεταξύ επαγγελματιών υγείας και οργανισμών με την πάροδο του χρόνου.

Η *αποτελεσματικότητα* επιβάλλει την παροχή φροντίδας με τον κατάλληλο τρόπο, χρησιμοποιώντας γνώσεις και τεχνικές αιχμής για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος για τον ασθενή. Η βελτίωση της υγείας και ευεξίας του ασθενούς είναι το αποτέλεσμα της φροντίδας.

Η *δραστηκότητα* περιλαμβάνει την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών για την προώθηση του επιθυμητού αποτελέσματος. Υπό τις βέλτιστες συνθήκες, η χρήση αυτού του προϊόντος έχει τη δυνατότητα να προάγει την καλή υγεία.

Η *αποδοτικότητα* μετράται από την αναλογία επιτυχημένων παρεμβάσεων για έναν ασθενή προς τους πόρους που χρησιμοποιούνται για την παροχή φροντίδας. Αφορά την ικανότητα να μειώνεται το κόστος της φροντίδας χωρίς να μειώνονται οι εφικτές βελτιώσεις στην υγεία.

Ο *σεβασμός και η φροντίδα* εμπλέκουν τους ασθενείς στις αποφάσεις σχετικά με τη φροντίδα τους και οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης εφαρμόζουν ευαισθησία και σεβασμό για τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τις ιδιαιτερότητές τους.

Τέλος, η *ασφάλεια* διασφαλίζει ότι η φροντίδα παρέχεται στον ασθενή όταν είναι πιο ωφέλιμο ή απαραίτητο (Ρίκος, 2015).

1.2 Η διασφάλιση της ποιότητας στην υγεία

1.2.1 Η διασφάλιση της ποιότητας

Η διασφάλιση ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας είναι μια έννοια με ποικίλες ερμηνείες και εφαρμογές. Η διασφάλιση ποιότητας, όπως ορίζεται από τους Lippi et al., (2011) περιλαμβάνει μια σειρά από ενέργειες που στοχεύουν στη δημιουργία, διατήρηση, προώθηση και ενίσχυση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης.

Ο σχετικά σύγχρονος τομέας της διασφάλισης ποιότητας έχει αναδειχθεί ως βιώσιμη λύση στα ζητήματα που αντιμετωπίζει σήμερα το σύστημα υγείας. Αυτά τα προβλήματα περιλαμβάνουν την κλιμάκωση των δαπανών, την περιορισμένη προσβασιμότητα των ασθενών, το αυξανόμενο δημογραφικό στοιχείο των ηλικιωμένων που απαιτεί μεγαλύτερη φροντίδα και την έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού (Dehnavieh et al., 2015).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ενώ κάποιος δεν μπορεί να εγγυηθεί ή να διασφαλίσει την ποιότητα, είναι δυνατό να αυξηθεί η πιθανότητα λήψης «καλής» ή «καλύτερης» φροντίδας. Λόγω της αβεβαιότητας ως προς την εγγύηση της ποιότητας, οι κριτικοί, πρότειναν εναλλακτικούς όρους όπως "βελτίωση" ή "συνεχής βελτίωση". Αυτοί οι όροι χρησιμεύουν ως υπενθυμίσεις ότι υπάρχει πάντα χώρος για βελτίωση και ότι οποιοδήποτε επίπεδο ποιότητας μπορεί να μην είναι απολύτως ικανοποιητικό. Ένας άλλος εναλλακτικός όρος, «διαχείριση ποιότητας», υποδηλώνει ότι η ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης υπόκειται σε διοικητική εποπτεία. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτός ο όρος θα μπορούσε να παρερμηνευτεί για να υποδηλώσει ότι υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα ποιότητας που αντιστοιχούν σε διαφορετικά σημεία (Lippi et al., 2011).

Υπάρχουν διάφορα στοιχεία σύμφωνα με τον Vuk, (2012) που συμβάλλουν στην ποιότητα μιας υπηρεσίας και καθεμία από αυτές τις πτυχές απαιτεί ένα σύνολο προτύπων που περιγράφουν τι μπορεί να προβλεφθεί. Πρώτον, η υπηρεσία θα πρέπει να είναι προσβάσιμη, που σημαίνει ότι βρίσκεται κοντά και έχει βολικές ώρες λειτουργίας. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι προσιτή, πράγμα που σημαίνει ότι οι ασθενείς δεν υποχρεούνται να πληρώνουν υπέρογκα τέλη ή να επιβαρύνονται με έμμεσες δαπάνες όπως έξοδα ταξιδιού ή απώλεια εισοδήματος ενώ αναζητούν θεραπεία. Η εμπειρία του ασθενούς θα πρέπει επίσης να είναι

αποδεκτή, πράγμα που σημαίνει ότι αντιμετωπίζονται με σεβασμό και συμπόνια, ότι η θεραπεία δεν είναι υπερβολικά επώδυνη ή άβολη και είναι πολιτισμικά κατάλληλη. Επιπλέον, η υπηρεσία πρέπει να είναι αποτελεσματική τόσο στη διάγνωση όσο και στη θεραπεία της κατάστασης του ασθενούς χωρίς να προκαλεί βλάβη ή κίνδυνο. Είναι επίσης σημαντικό η υπηρεσία να κάνει την πιο αποτελεσματική χρήση των πόρων της και να μην σπαταλά καθόλου. Τέλος, η υπηρεσία πρέπει να συμμορφώνεται με τους νομικούς κανονισμούς και να ακολουθεί τους νόμους που αφορούν τη φροντίδα ασθενών, την πρόσληψη προσωπικού και τη σύναψη συμβάσεων με προμηθευτές (Vuk, 2012).

Για την διασφάλιση της ποιότητας υγείας χρειάζεται επίσης να εντοπιστούν χαρακτηριστικά ή συστατικά τα οποία καθορίζουν το επίπεδο της ποιότητας. Τρεις είναι οι παράμετροι οι οποίες καθορίζουν την ποιότητα: η δομή, η διαδικασία και η έκβαση.

Όσον αφορά την δομή, αυτή περιλαμβάνει τα κτίρια, τον εξοπλισμό, τα υλικά και τους διαθέσιμους χρηματικούς πόρους ωμά όπως επίσης τον αριθμό των εργαζομένων για την κατάρτιση αυτών. Τέλος περιλαμβάνει την οργανωτική δομή δηλαδή τον τρόπο διοίκησης τον καταμερισμό των δραστηριοτήτων την επιλογή του προσωπικού κ.α.

Η διαδικασία περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες στις οποίες προβαίνει ο ασθενής ο οποίος αναζητά περίθαλψη όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο του παρέχεται αυτή η περίθαλψη, ενώ περιλαμβάνει και τις ενέργειες τις οποίες κάνει ο γιατρός και οι οποίες αφορούν τη διάγνωση αγωγή και την πραγματοποίηση χειρουργικής επέμβασης. Επίσης περιλαμβάνει τη μέση διάρκεια νοσηλείας και μετεγχειρητικής νοσηλείας καθώς επίσης και τη χρήση αντιβιοτικών υψηλού κόστους. Η διαδικασία αποκτά επιπλέον σημασία από το γεγονός ότι υπάρχουν μεγάλες διαφορές στον τρόπο προσέγγισης και θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενειών από τους γιατρούς ένα σημαντικό ποσοστό των συντελούμενων ιατρικών πράξεων είναι είτε ανεπαρκώς αιτιολογημένες είτε αμφισβητούμενης ωφέλειας για τον ασθενή ενώ οι διαφορές αυτές έχουν επίπτωση και στο κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Τέλος όσον αφορά την έκβαση αυτή περιλαμβάνει τα αποτελέσματα, τη μεταβολή, τρέχουσα ή μελλοντική, στο επίπεδο υγείας και ευεξίας του ασθενούς, την οφειλόμενη σε ιατρική παρέμβαση σε άλλη προηγούμενη υπηρεσία φροντίδας. Σε αυτήν περιλαμβάνεται η ικανοποίηση του πελάτη και ο βαθμός ενημέρωσης και συμμετοχής του. Επίσης υπολογίζεται η αξία του αποτελέσματος σε σχέση με πόρους που χρησιμοποιήθηκαν για επίτευξη αυτού του αποτελέσματος (Lippi et al., 2011).

1.2.2 Η επίτευξη της διασφάλισης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας

Η διασφάλιση της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αναγκών των ασθενών, τον έλεγχο της διαδικασίας και την ενημέρωση και επικοινωνία με τους ασθενείς. Για την αξιολόγηση των αναγκών και των απαιτήσεων των ασθενών, χρησιμοποιούνται πολλαπλές προσεγγίσεις. Αυτές οι μέθοδοι εφαρμόζονται για την παρακολούθηση της ποιότητας της περίθαλψης από την οπτική γωνία των ασθενών (Dehnavieh et al., 2015). Οι μέθοδοι αυτοί περιλαμβάνουν συχνότερα την χρήση μιας έρευνας ή ενός ερωτηματολογίου όπως επίσης και την ανασκόπηση του αρχείου του ασθενούς. Επίσης περιλαμβάνει συνεντεύξεις με ασθενείς και νοσηλευτές, άμεση παρατήρηση της νοσηλευτικής φροντίδας ή συνδυασμού αυτών (Richardson, 2015).

Για τον έλεγχο της διαδικασίας γίνεται κυρίως με τη χρήση νοσοκομειακών επιτροπών και κλινικών δεικτών. Αυτά τα δύο στοιχεία χρησιμεύουν ως τα κύρια μέσα ελέγχου και ρύθμισης της διαδικασίας υγειονομικής περίθαλψης. Τέλος, για την επικοινωνία και την πληροφορία, έχουν συνταχθεί πολιτικές και οι τακτικές εκθέσεις έχουν σχεδιαστεί για να κοινοποιούν αποτελεσματικά τους στόχους, τις προτεραιότητες και τον σκοπό του προγράμματος στο προσωπικό του νοσοκομείου (Dehnavieh et al., 2015).

Για να διασφαλιστεί η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας χρειάζεται να αναπτυχθεί μια διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει δέκα βήματα και η οποία αναπτύχθηκε από την Μικτή Επιτροπή για τη Διαπίστευση των Οργανισμών Υγείας. Τα βήματα είναι:

1. Σχεδιασμός για τη διασφάλιση ποιότητας.
2. Ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών και καθορισμός προτύπων
3. Επικοινωνία προτύπων και προδιαγραφών
4. Παρακολούθηση της ποιότητας
5. Εντοπισμός προβλημάτων και επιλογή ευκαιριών για βελτίωση
6. Ορισμός του προβλήματος λειτουργικά
7. Επιλογή ομάδας
8. Ανάλυση και μελέτη του προβλήματος για τον εντοπισμό των βαθύτερων αιτιών του
9. Ανάπτυξη λύσεων και ενεργειών για βελτίωση

10. Εφαρμογή και αξιολόγηση προσπαθειών βελτίωσης της ποιότητας (European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare, 2020, pp. 52-53).

Για την επιτυχία των παραπάνω υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες οι οποίοι θεωρούνται σημαντικοί:

A. Η ηγεσία. Ένας οργανισμός μπορεί να επιτύχει συνεχή βελτίωση της ποιότητας με τη βοήθεια ενός ηγέτη που διαθέτει μια χαρισματική προσωπικότητα.

B. Η δέσμευση στον στόχο. Η επίδειξη αφοσίωσης για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου μεταδίδεται καλύτερα μέσω της ενεργού συμμετοχής.

Γ. Επικέντρωση στους ασθενείς.

Δ. Συνεχής βελτίωση

E. Ισχυροποίηση του εργατικού δυναμικού

Στ. Πρόληψη

Z. Τεκμηρίωση στην λήψη αποφάσεων

H. ομαδική εργασία

Θ. Συνεχής κατάρτιση και επιβράβευση (Papakostidi & Tsoukalas, 2012).

1.3 Σημαντικότητα

Η διασφάλιση ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας είναι απαραίτητο συστατικό για την παροχή της κατάλληλης φροντίδας. Τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας έχουν υιοθετηθεί από τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης σε μια προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας και της ασφάλειας της περίθαλψης, καθώς και της ικανοποίησης των χρηστών. Αυτή η διαδικασία μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη οργανωτική απόδοση, καθώς και να συμβάλει στην ποιοτική βιβλιογραφία και πρακτική στην υγειονομική περίθαλψη (Macinati, 2008).

Τα οφέλη της διασφάλισης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας γίνονται αντιληπτά διαφορετικά από διάφορες ομάδες. Οι ασθενείς και οι οικογένειές τους, οι επαγγελματίες υγείας και η κοινωνία στο σύνολό της έχουν όλοι τα δικά τους διακριτά κριτήρια για τον καθορισμό της ποιοτικής περίθαλψης.

Οι ασθενείς, βιώνουν δύο είδη οφελών από την ποιοτική υγειονομική περίθαλψη. Το πρώτο είναι τα οφέλη για την υγεία, τα οποία περιλαμβάνουν την έγκαιρη διάγνωση, την αποτελεσματική θεραπεία και την πρόληψη περαιτέρω επιπλοκών. Το δεύτερο είναι τα ψυχολογικά οφέλη, τα οποία συνδέονται με το περιβάλλον στο οποίο ο ασθενής λαμβάνει θεραπεία. Μια θετική ψυχολογική κατάσταση μπορεί να συμβάλει σημαντικά σε ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα. Ενώ τα οικονομικά οφέλη και τα βάρη που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς και οι οικογένειές τους κατά τη νοσηλεία είναι σημαντικά, η βελτίωση των υπηρεσιών υγείας μπορεί να οδηγήσει σε έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία με αποτέλεσμα χαμηλότερο συνολικό κόστος.

Οι επαγγελματίες υγείας αποκομίζουν επίσης πολλά οφέλη, συμπεριλαμβανομένης της αποτελεσματικότητας, των νομικών δικαιωμάτων και της ασφάλειας της εργασίας τους, της ηθικής ικανοποίησης, του σεβασμού και της εμπιστοσύνης από τους ασθενείς και τις οικογένειές τους, την ελευθερία από το αδικαιολόγητο άγχος και την κοινωνική ανοχή για τυχόν λάθη.

Οι υπηρεσίες υγείας αποκομίζουν επίσης μια σειρά από βασικά οφέλη, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών κερδών μέσω της έγκαιρης και αποτελεσματικής διάγνωσης και θεραπείας των ασθενών, εξορθολογισμού των δομών της μονάδας για βέλτιστη λειτουργικότητα και αυξημένου κύρους μέσω της ποιοτικής χρήσης των διαθέσιμων πόρων. Τα πλεονεκτήματα των ασφαλιστικών ταμείων δεν μπορούν να υπερεκτιμηθούν. Αυτά τα οφέλη περιλαμβάνουν την προαγωγή της υγείας των ασφαλισμένων ασθενών με την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας τους, τη μείωση της οικονομικής επιβάρυνσης περιορίζοντας τις πληρωμές για επιδόματα ασθενείας και τη μείωση του κόστους των δαπανών μέσω βελτιωμένων υπηρεσιών υγείας. Επιπλέον, η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας παρέχει στους ασφαλισμένους ασθενείς μεγαλύτερη ικανοποίηση, γεγονός που συμβάλλει στην εκπλήρωση του κοινωνικού τους ρόλου. Είναι εξίσου σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτά τα οφέλη επεκτείνονται στο κράτος και στην κοινωνία συνολικά. Το κράτος επωφελείται οικονομικά μέσω του μειωμένου κόστους και της μικρότερης παραμονής στο νοσοκομείο, ενώ η αύξηση της αποτελεσματικότητας των μονάδων παροχής υπηρεσιών υγείας και η μείωση του χρόνου αναμονής προάγει την παραγωγικότητα. Τα ασφαλιστικά ταμεία συμβάλλουν επίσης στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και στην προώθηση του αισθήματος ασφάλειας, ενώ αναδεικνύουν την κοινωνική θέση του έθνους μας τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο (Ρικος, 2015).

Κεφάλαιο 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ

Η σημασία του αίματος ως πόρου για την υγειονομική περίθαλψη και την επιβίωση δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Ωστόσο, η διατήρηση των βέλτιστων επιπέδων αίματος στις τράπεζες αίματος γίνεται ολοένα και πιο σημαντική για διάφορους λόγους. Το αίμα έχει περιορισμένη διάρκεια ζωής, πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου πριν λήξει. Η γήρανση του πληθυσμού και η μείωση του ποσοστού γεννήσεων έχουν οδηγήσει σε λιγότερους πιθανούς δότες, ενώ η ιατρική πρόοδος έχει ανοίξει νέες δυνατότητες, όπως νέους τύπους μεταμοσχεύσεων, γεγονός που μειώνει περαιτέρω τη διαθεσιμότητα των αποθεμάτων αίματος. Επιπλέον, ενώ υπάρχουν διάφοροι λόγοι για δωρεά, όπως ο αλτρουισμός, η βοήθεια προς τους άλλους και η εικόνα του εαυτού τους, η διαδικασία της δωρεάς συχνά γίνεται αντιληπτή ως άβολη και ανησυχητική από τους δωρητές, γεγονός που μπορεί να μειώσει την προθυμία τους για δωρεά. Ο φόβος για αίμα, βελόνες ή προσβολή ασθενειών, σε συνδυασμό με την απόσταση από τα κέντρα αιμοδοσίας και τις άβολες ώρες λειτουργίας τους, συμβάλλουν στις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες αίματος. Για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, οι τράπεζες αίματος πρέπει να αναλύσουν τα πρότυπα ζήτησης και την ικανότητα αποθήκευσης για να εξασφαλίσουν ότι προγραμματίζονται επαρκείς δωρεές ανά πάσα στιγμή για την κάλυψη βασικών αναγκών (Melián-Alzola & Martín-Santana, 2020).

2.1 Το έργο του τμήματος αιμοδοσίας

Το έργο των υπηρεσιών αίματος είναι πολύπλευρο. Αρχικά, είναι επιτακτική ανάγκη να έχουμε σαφή κατανόηση των χρονικών και γεωγραφικών απαιτήσεων για τα συστατικά του αίματος. Αυτό διασφαλίζει ότι όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα παρασκευάζονται σε επαρκείς ποσότητες και διατίθενται εγκαίρως. Επιπλέον, για να ελαχιστοποιηθεί η σπατάλη, πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη η περιορισμένη διάρκεια ζωής των μονάδων αιμοπεταλίων και ερυθρών αιμοσφαιρίων. Για να επιτευχθεί αυτό, χρειάζεται να υπάρχει μια συνεπής ροή προγραμματισμένης προσφοράς χορηγών. Αυτό, με τη σειρά του, απαιτεί τακτική επικοινωνία με ομάδες ανθρώπων που είναι πιθανό να δώσουν αίμα οικειοθελώς και που έχουν χαμηλό κίνδυνο λοιμώξεων που μεταδίδονται με μετάγγιση.

Κατά τη συλλογή αίματος από δότες, είναι επιτακτική ανάγκη να ελαχιστοποιηθεί η επιβάρυνση που βαρύνουν αυτούς. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, είναι σκόπιμο να προγραμματιστούν οι χρόνοι και οι τοποθεσίες συλλογής με τρόπο που να διευκολύνει την εθελοντική δωρεά και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή.

Είναι επιτακτική ανάγκη επίσης ο χειρισμός των μονάδων αίματος να γίνεται αμέσως μετά τη συλλογή. Ο διαχωρισμός του αίματος στα επιμέρους συστατικά του είναι απαραίτητος όχι μόνο για την ενισχυμένη φροντίδα των ασθενών, αλλά και για τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας. Αυτό συμβαίνει επειδή τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα αιμοπετάλια και το πλάσμα πρέπει να διατηρούνται σε ποικίλες θερμοκρασίες για να διασφαλιστεί η βιολογική τους αποτελεσματικότητα. Ο γρήγορος έλεγχος για μολυσματικούς παράγοντες οδηγεί σε πιο αποτελεσματική χρήση των αιμοπεταλίων και μειώνει την πιθανότητα χορήγησης αίματος που είναι θετικό για μολυσματικούς δείκτες.

Μόλις τα προϊόντα αίματος υποβληθούν σε διαχωρισμό και έλεγχο, πρέπει να παρέχονται στις υπηρεσίες μετάγγισης προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των ασθενών. Είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρχουν σαφή πρότυπα για τον καθορισμό της ποσότητας και των ιδιοτήτων των συστατικών που διανέμουν τα κέντρα επεξεργασίας σε κάθε υπηρεσία μετάγγισης.

Για να διευκολυνθεί η προώθηση της εθελοντικής αιμοδοσίας, είναι απαραίτητο να υπάρχει πρόσβαση σε διάφορους πόρους, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπινων πόρων, των υποδομών και των βασικών προμηθειών. Αυτοί οι πόροι είναι σημαντικοί για τη σωστή συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση, παράδοση και μετάγγιση αίματος. Επιπλέον, η αξιολόγηση του αντίκτυπου των υπηρεσιών αίματος είναι ζωτικής σημασίας για να διασφαλιστεί ότι είναι αποτελεσματικές και αποδοτικές.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του συστήματος, η μέτρηση της αποτελεσματικότητάς του και η ανάκτηση τελών από τα κέντρα μετάγγισης για τη συλλογή και την επεξεργασία των μονάδων αίματος, είναι απαραίτητη η διεξαγωγή αναλύσεων κόστους. Αυτές οι αξιολογήσεις είναι ζωτικής σημασίας για την κατανομή της απαραίτητης χρηματοδότησης για τη διατήρηση της λειτουργικότητας του συστήματος (Plebani et al.,2014)

2.2 Οι Πολιτικές του τμήματος αιμοδοσίας

Οι πολιτικές που ακολουθούνται γενικά από το τμήμα αιμοδοσίας περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα κατευθυντήριων γραμμών.

- Η όλη διαδικασία επιλογής αιμοδότη, συλλογής αίματος, αποθήκευσης, επεξεργασίας και μετάγγισης είναι καθήκον ενός ειδικευμένου και εξουσιοδοτημένου ιατρού που έχει εκτενή κατανόηση των μεθοδολογιών της τράπεζας αίματος και των ιδανικών και πρωτοκόλλων μετάγγισης.
- Είναι επιτακτική ανάγκη ο αριθμός του προσωπικού που εργάζεται υπό την εξουσία του να είναι επαρκής.
- Για να διασφαλιστεί ένα αποδεκτό επίπεδο ασφάλειας, είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρχει πρόσβαση σε κατάλληλο εξοπλισμό και εγκαταστάσεις. Επιπλέον, πρέπει να θεσπιστούν διατάξεις για ιατρική περίθαλψη και πρόσβαση σε νοσοκομειακές εγκαταστάσεις για δότες που ενδέχεται να εμφανίσουν δυσμενείς αντιδράσεις.
- Ο ορισμός της «μετάγγισης» προορίζεται για το σύνολο του αίματος ή οποιοδήποτε από τα συστατικά του.
- Κάθε τράπεζα αίματος και υπηρεσία μετάγγισης πρέπει να έχει τεκμηριωμένη ολοκληρωμένη σειρά διαδικασιών. Αυτά τα εγχειρίδια μπορούν να αναφέρονται σε τεχνικές μεθόδους και διαδικασίες ή σε άλλες εγκεκριμένες δημοσιεύσεις όταν ασχολούνται με συγκεκριμένες περιπτώσεις. Είναι σημαντικό να έχετε αντίγραφα αυτών των εγχειριδίων και δημοσιεύσεων διαδικασίας άμεσα προσβάσιμα για άμεση χρήση όταν χρειάζεται.
- Λόγω της πιθανής παρουσίας μολυσματικών παραγόντων στο αίμα και τα παράγωγά του, είναι επιτακτική ανάγκη ο χειρισμός και η απόρριψή τους έχοντας κατά νου τις κατάλληλες προφυλάξεις (AABB, 2023).

2.3 Εξοπλισμός και προσωπικό τμήματος αιμοδοσίας

Βασικός εξοπλισμός στην συλλογή αίματος είναι οι αποστειρωμένες βελόνες και τα συστήματα συλλογής που περιέχουν αντιπηκτικά και συντηρητικά για μακροχρόνια αποθήκευση προϊόντων αίματος καθώς επίσης χρησιμοποιούνται και για τη λήψη δωρεών ολικού αίματος. Αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν επίσης συσκευές πρόσβασης για τη συλλογή αποστειρωμένων δειγμάτων για μετέπειτα έλεγχο, χωρίς να διακυβεύεται ο σάκος αποθήκευσης συστατικών αίματος. Εν τω μεταξύ, οι συλλογές αφαίρεσης, όπως οι διπλές διαδικασίες για ερυθρά αιμοσφαίρια, πλάσμα και αιμοπετάλια, χρησιμοποιούν τεχνολογία που ανακτά αίμα από τον δότη, το διαχωρίζει μέσω φυγοκέντρησης, διατηρεί το επιθυμητό προϊόν και στη συνέχεια επιστρέφει τα υπόλοιπα συστατικά του αίματος στον δότη (Myers & Collins, 2018).

Το προσωπικό του τμήματος αιμοδοσίας αποτελείται από το ιατρικό προσωπικό, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει πτυχιούχους ιατρικής με άδεια άσκησης του ιατρικού επαγγέλματος και ο οποίος θα πρέπει να έχει και εξειδικευμένη εκπαίδευση στην μετάγγιση αίματος.

Επίσης περιλαμβάνει νοσηλευτές TEI και AEI με εξάμηνη εκπαίδευση στην αιμοδοσία σε όλους τους τομείς δηλαδή αιμοληψίες , ταυτοποίηση ομάδων αίματος των ασθενών ,διασταυρώσεις αιμάτων, διακίνηση αιμάτων και παραγώγων στις κλινικές του νοσοκομείου καθώς και σε άλλα νοσοκομεία. Χρειάζεται ωστόσο να έχει ειδικές γνώσεις για την οργάνωση της μετάγγισης αίματος, καθώς ευθύνεται για τη διαχείριση και τις εξωτερικές υποθέσεις του τμήματος αιμοδοσίας.

Το προσωπικό του τμήματος αιμοδοσίας περιλαμβάνει επίσης και τους διοργανωτές των δωρητών δηλαδή επισκέπτες υγείας TEI οι οποίοι βρίσκουν συλλόγους αιμοδοτών σε διάφορες κατηγορίες επαγγελματιών συμπεριλαμβανομένου και σχολικές μονάδες λυκείων είτε για μαθητές είτε για εκπαιδευτικούς που εργάζονται εκεί.

Στο προσωπικό περιλαμβάνονται και οι τεχνολόγοι οι οποίοι θα πρέπει να είναι επόπτες και τεχνικοί εργαστηρίου (Gibbs, Britten, & World Health Organization, 1992).

Για την αιμοδοσία απαιτείται πιστοποιημένος φλεβοτόμος. Εκπαιδεύονται στις κατάλληλες μεθόδους για τον έλεγχο πιθανών δωρητών, τη διατήρηση της στείρωσης κατά τη διαδικασία συλλογής και τη διαχείριση της διαδικασίας δωρεάς. Η πλειοψηφία του προσωπικού αιμοδοσίας αποτελείται από πιστοποιημένους φλεβοτόμους.

Τέλος, στο προσωπικό αιμοδοσίας περιλαμβάνονται και διαχειριστές των οικονομικών, των δημοσίων σχέσεων καθώς και προσωπικό υποστήριξης.

2.4 Η Διαδικασία της αιμοδοσίας

Η αλυσίδα εφοδιασμού για αιμοδοσίες συνήθως αναλύεται σε τέσσερα κύρια στάδια: συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και χρήση. Αρχικά, συλλέγεται αίμα από εθελοντές δότες που έχουν υποβληθεί σε διαδικασία ελέγχου για να διασφαλιστεί η καταλληλότητά τους. Αφού συλλεχθεί το αίμα, ελέγχεται μεμονωμένα για την πρόληψη της εξάπλωσης μολυσματικών ασθενειών. Μετά από αυτό, το αίμα μεταφέρεται και αποθηκεύεται μέχρι να χρειαστεί. Στη συνέχεια, τα διάφορα συστατικά του αίματος κατανέμονται στα νοσοκομεία με βάση τις απαιτήσεις αποθέματός τους. Τέλος, το αίμα παρέχεται στους τελικούς χρήστες για μετάγγιση.

Άφιξη δότη: Στο κέντρο αίματος, η διαδικασία αιμοδοσίας ξεκινά με την άφιξη του αιμοδότη. Οι δότες μπορούν να διακριθούν μεταξύ αυτών που δωρίζουν τακτικά, γνωστοί ως επιστρέφοντες δότες, και εκείνων που δωρίζουν περιστασιακά ή για πρώτη φορά, γνωστοί ως εισερχόμενοι δότες. Ανεξάρτητα από το νόμο, οι δωρητές πρέπει να ξεκουράζονται για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα πριν κάνουν άλλη δωρεά. Κατά την είσοδο ενός δότη για πρώτη φορά στο σύστημα, του ζητείται να παράσχουν προσωπικές πληροφορίες, όπως όνομα, διεύθυνση, ηλικία, επάγγελμα και φύλο, καθώς και δεδομένα σχετικά με την υγεία, όπως διάγνωση, εργαστηριακά αποτελέσματα και θεραπείες, που συλλέγονται ψηφιακά. Αυτό το ψηφιακό αρχείο επιτρέπει μια σαφή καταγραφή του κύκλου μετάγγισης, από τη συλλογή έως τη διανομή και τη μετάγγιση. Επιπλέον, η εγγραφή περιλαμβάνει επίσκεψη σε γιατρό, ακολουθούμενη από μια σειρά αιματολογικών εξετάσεων. Εάν ο δότης πληροί όλες τις προϋποθέσεις επιλεξιμότητας, το κέντρο συλλογής αίματος διασφαλίζει ότι η πρώτη αιμοδοσία θα γίνει εντός λίγων ημερών από τη δήλωση επιλεξιμότητας. Συχνά, μετά την αρχική επίσκεψη, γίνεται αμέσως δωρεά. Πριν από κάθε δωρεά ή εξέταση, πραγματοποιείται επίσκεψη κατά την οποία ο δότης υποβάλλεται σε επαναξιολόγηση και τα προσωπικά του στοιχεία αναθεωρούνται και ενημερώνονται.

Συλλογή και έλεγχος αίματος: Για να διασφαλιστεί η ασφαλής συλλογή αίματος από δότες, είναι επιτακτική ανάγκη να λειτουργεί μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό υπό τη στενή επίβλεψη εξουσιοδοτημένου ιατρού. Το αίμα μπορεί να εξαχθεί μόνο με ασηπτικά μέτρα

χρησιμοποιώντας ένα αποστειρωμένο κλειστό σύστημα και ένα δοχείο φλεβοκέντησης που είναι απαλλαγμένο από πυρετογόνα και περιέχει εγκεκριμένο αντιπηκτικό στην κατάλληλη ποσότητα. Το αντιπηκτικό που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό πρέπει να είναι εγκεκριμένο από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων. Για την αναγνώριση του δότη και τη συσχέτιση του με το αρχείο και το δοχείο αίματος του, θα χρησιμοποιηθεί ένα αριθμητικό σύστημα σε κάθε βήμα της διαδικασίας, από τη συλλογή έως τη μετάγγιση. Το αρχείο του δότη πρέπει να περιέχει επαρκείς πληροφορίες για την ακριβή ταυτοποίησή τους και ο δότης, το δοχείο και οι πιλοτικοί σωλήνες πρέπει να αντιστοιχίζονται θετικά μεταξύ τους. Η τελική ετικέτα δεν χρειάζεται να περιλαμβάνει το όνομα του δότη. Για να διασφαλιστεί η προστασία από τη μόλυνση, τόσο ο δότης όσο και ο λήπτης πρέπει να προετοιμάσουν κατάλληλα το σημείο της φλεβοκέντησης. Επιπλέον, όλα τα εργαλεία που προορίζονται για επαναχρησιμοποίηση πρέπει να υποβάλλονται σε θερμική αποστείρωση πριν από κάθε χρήση. Πριν από την αιμοδότηση, ένας χημικά καθαρός ή αποστειρωμένος πιλοτικός σωλήνας που έχει αναγνωριστεί και επισημανθεί σωστά πρέπει να στερεωθεί με ασφάλεια στο δοχείο με τρόπο που να αποτρέπει τη μη ανιχνεύσιμη αφαίρεση. Θα πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμες συγκεκριμένες οδηγίες που περιγράφουν τις διαδικασίες για την πρόληψη και τη θεραπεία των αντιδράσεων του δότη, καθώς και τα φάρμακα, τον εξοπλισμό και τις προμήθειες που απαιτούνται. Οι δότες θα πρέπει να ενημερώνονται ότι μπορεί να εμφανίσουν σπάνιες περιπτώσεις ζάλης ή λιποθυμίας (AABB, 2023).

Για να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος συλλογής αίματος, συνιστάται τα κέντρα συλλογής αίματος να βρίσκονται σε στρατηγική τοποθεσία κοντά σε νοσοκομεία. Επιπλέον, αυτά τα κέντρα υπόκεινται σε ρυθμιστική εποπτεία με στόχο τη διατήρηση της ποιότητας και της ασφάλειας των προϊόντων αίματος που παράγουν. Η τήρησή τους σε τυποποιημένες διαδικασίες διασφαλίζει τη συνοχή κάθε προϊόντος, όπως περιέχεται στους σάκους αίματος.

Μετά την αιμοληψία, η διαδικασία προσυμπτωματικού ελέγχου ξεκινά με μια σειρά εξετάσεων που πραγματοποιούνται για την ανίχνευση μολυσματικών ασθενειών, όπως ηπατίτιδα Β και C, HIV και σύφιλη. Αυτές οι εξετάσεις πραγματοποιούνται σε κάθε δείγμα αίματος που λαμβάνεται και τα πρωτόκολλα δοκιμών είναι συνήθως συνεπή σε όλες τις περιοχές του κόσμου. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων καθορίζουν εάν ο ασκός αίματος είναι ασφαλής για κλινική και κατασκευαστική χρήση ή εάν πρέπει να απορριφθεί (Baş et al., 2016).

Στην συνέχεια γίνεται η ταυτοποίηση του αίματος, όπου θα πρέπει να αναγραφούν στην ετικέτα τα χαρακτηριστικά του, όπως το όνομα, η ποσότητα, τα αποτελέσματα του ελέγχου, η θερμοκρασία, η ημερομηνία λήξης, η ομάδα αίματος και οι οδηγίες (AABB, 2023).

Μεταφορά και αποθήκευση αίματος: Αφού συγκεντρωθεί από δωρητές σε τοπικά ή περιφερειακά κέντρα αιμοδοσίας, το αίμα στη συνέχεια μεταφέρεται σε αποθηκευτικούς χώρους όπου φυλάσσεται μέχρι να διατεθεί σε περιοχές που έχουν ανάγκη. Αυτά τα κέντρα λειτουργούν ως προσωρινός χώρος αποθήκευσης προϊόντων αίματος πριν αποσταλούν στον προορισμό τους και περιστασιακά εμπλέκονται στη ρύθμιση αυτών των προϊόντων (Baş et al., 2016). Για την μεταφορά θα πρέπει να δίνεται προσοχή στην θερμοκρασία, στην ψύξη και την κατάσταση του ψυγείου μεταφοράς, όπως επίσης και στο δοχείο μεταφοράς. Χρειάζεται να έχει γίνει σωστή επιθεώρηση, ενώ θα πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία λήξης αλλά και αν το αίμα έχει επιστραφεί στην τράπεζα αίματος.

Διανομή και Αξιοποίηση: Στην αλυσίδα της αιμοδοσίας, το τελικό στάδιο περιλαμβάνει την κατανομή και την εφαρμογή του αιμοδοτικού αίματος. Η φάση διανομής διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διασφάλιση της βέλτιστης χρήσης αυτού του πόρου και πρέπει να ανταποκρίνεται στη ζήτηση, η οποία είναι συχνά απρόβλεπτη και απαιτεί ακριβείς προβλέψεις (Baş et al., 2016).

Αλλά και όταν το αίμα φθάσει στον παραλήπτη, χρειάζεται να έχουν γίνει οι απαιτούμενες διαδικασίες, όπως η συλλογή και η αναγνώριση του αίματος του παραλήπτη, όπως επίσης και οι δοκιμές συμβατότητας, προτού γίνει η χορήγησή του (AABB, 2023).

2.5 Διεθνείς πολιτικές

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) έχει πρωτοστατήσει στην ενίσχυση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας στο αίμα, υποστηρίζοντας μια ολοκληρωμένη στρατηγική. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, ο ΠΟΥ (2023) προτείνει την εφαρμογή των ακόλουθων μέτρων για τη διασφάλιση τόσο της ασφάλειας όσο και της διαθεσιμότητας αίματος.

- Για αποτελεσματικές υπηρεσίες μετάγγισης αίματος, είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρχει ένα καλά οργανωμένο και συντονισμένο εθνικό σύστημα αίματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη θέσπιση εθνικών πολιτικών, κανονισμών και νομοθεσίας που υποστηρίζονται από στοιχεία και ηθική. Προκειμένου να είναι επιτυχές ένα εθνικό σύστημα επιτήρησης αίματος, χρειάζεται να υπάρχει ένας ορισμένος βαθμός συγχρονισμού και συντονισμού σε εθνικό επίπεδο σχετικά με τις διαδικασίες μετάγγισης αίματος. Αυτό περιλαμβάνει την εφαρμογή μιας εθνικής πολιτικής και σχεδίου αίματος, καθώς και ενός νομοθετικού και ρυθμιστικού πλαισίου, μιας εθνικής επιτροπής ή αρχής αίματος, μιας καλά οργανωμένης και εθνικά συντονισμένης υπηρεσίας μετάγγισης αίματος, προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας τόσο στις υπηρεσίες μετάγγισης αίματος όσο και στα νοσοκομεία, και νοσοκομειακές επιτροπές μετάγγισης που επιβλέπουν όλες τις πτυχές της κλινικής πρακτικής μετάγγισης. Το σύστημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο ώστε να παρέχει επαρκή και πρόσφορη παροχή ασφαλούς αίματος και προϊόντων αίματος για την κάλυψη των αναγκών μετάγγισης κάθε ασθενή.
- Θα πρέπει να υπάρχει ένα αποτελεσματικό σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής προϊόντων αίματος σε κάθε στάδιο της διαδικασίας μετάγγισης ώστε να διασφαλίζεται η αμφίδρομη ιχνηλασιμότητα. Το Υπουργείο Υγείας θα πρέπει να είναι υπεύθυνο για την παροχή αποτελεσματικής ηγεσίας και διακυβέρνησης για το εθνικό σύστημα παρακολούθησης αίματος, ενώ κάθε οργανισμός που είναι υπεύθυνος για στοιχεία της αλυσίδας μετάγγισης πρέπει να διαθέτει αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης ποιότητας
- Για να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα της υποδομής αιμοδοσίας και να βελτιστοποιηθεί η διαχείριση των αιμοδοτών, είναι σημαντικό να προμηθεύεται

τακτικά αίμα, πλάσμα και άλλα συστατικά αίματος αποκλειστικά από εθελοντές και χαμηλού κινδύνου αιμοδότες χωρίς καμία μορφή αποζημίωσης. Αυτό απαιτεί την παροχή σχολαστικής φροντίδας και συμβουλευτικής στους δότες.

- Για τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγειονομικής περίθαλψης, κάθε αιμοδοσία υποβάλλεται σε αυστηρές διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου προκειμένου να εντοπιστούν δυνητικά μεταδοτικές ασθένειες όπως ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C, σύφιλη και HIV. Σε περίπτωση αντιδραστικού δότη, διεξάγεται μια επιβεβαιωτική εξέταση για την επικύρωση των δεικτών μόλυνσης. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται συστήματα ομαδοποίησης αίματος, δοκιμών συμβατότητας και επεξεργασίας αίματος προς προϊόν, όπως απαιτείται για τη δημιουργία συστατικών αίματος για μετάγγιση και φάρμακα που προέρχονται από πλάσμα
- Προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανοί κίνδυνοι που συνεπάγονται οι μεταγγίσεις, καθώς και να μειωθεί ο αριθμός των περιπτώσεων, είναι επιτακτική ανάγκη η χρήση του αίματος και των προϊόντων αίματος με τον πιο αποτελεσματικό δυνατό τρόπο. Όποτε είναι εφικτό και ασφαλές, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη εναλλακτικές επιλογές για μετάγγιση και να εφαρμόζονται στην πράξη. Επιπλέον, είναι σημαντικό να τηρούνται οι κατάλληλες κλινικές πρακτικές για τις μεταγγίσεις, συμπεριλαμβανομένης της σωστής διαχείρισης του αίματος των ασθενών, προκειμένου να επιτευχθούν τα πιο ευνοϊκά αποτελέσματα.
- Είναι επίσης σημαντικό να υπάρχουν επαρκείς ανθρώπινοι και οικονομικοί πόροι, καθώς και τεχνογνωσία στη συλλογή, αποθήκευση και ανάλυση δεδομένων.
- Η συνεχής και σταδιακή ανάπτυξη συστημάτων ποιότητας που είναι αποτελεσματικά στη διασφάλιση της διαχείρισης ποιότητας, τη συμμόρφωση με πρότυπα, την εκτέλεση ανώτερων μεθόδων κατασκευής, την τήρηση λεπτομερών αρχείων, την παροχή ολοκληρωμένης εκπαίδευσης σε όλα τα μέλη του προσωπικού και τη διενέργεια αξιολογήσεων για τη διασφάλιση της ποιότητας
- Η αποτελεσματική ενημέρωση του κοινού και η εκπαίδευση των δωρητών είναι τα πρώτα βήματα στη διαδικασία επιλογής δωρητών. Πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες και καλά εξοπλισμένες εγκαταστάσεις για την αξιολόγηση της υγείας των υποψήφιων δωρητών. Η συνεπής και ακριβής επιλογή δότη απαιτεί ένα σύστημα

ποιότητας με τυπικές διαδικασίες λειτουργίας, εκπαίδευση του προσωπικού και τήρηση αρχείων (WHO, 2016;2023;2012).

- Κατά τη διάρκεια μιας εστίας μολυσματικής νόσου, είναι ζωτικής σημασίας για τις υπηρεσίες αίματος να εφαρμόζουν στρατηγικές για τη διατήρηση της ασφαλούς και επαρκούς παροχής αίματος και συστατικών. Η έγκαιρη επίγνωση, η αξιόπιστη ευφυΐα απειλών, η ακριβής εκτίμηση κινδύνου, η σαφής επικοινωνία και η άμεση εκτέλεση των συμφωνημένων ενεργειών είναι όλα κρίσιμα στοιχεία για τη διαχείριση μολυσματικών απειλών. Οι ακριβείς και αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τον μολυσματικό παράγοντα είναι απαραίτητες για τον προσδιορισμό της κατάλληλης και αναλογικής απόκρισης. Η υπηρεσία αίματος πρέπει να συνεργαστεί ενεργά με το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης και τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για να διασφαλίσει τη λήψη των κατάλληλων μέτρων (WHO, 2019).

Κατά το έτος 2018, αναφέρθηκε ότι συμμετείχαν συνολικά 171 χώρες, εκ των οποίων οι 125, ή το 73%, είχαν καθιερώσει εθνική πολιτική για το αίμα. Από τις χώρες που ανέφεραν τη συμμετοχή τους, συγκεκριμένοι νόμοι που διέπουν την ποιότητα και την ασφάλεια της μετάγγισης αίματος ψηφίστηκαν από 113 χώρες ή ποσοστό 66%. Οι νόμοι αυτοί περιλάμβαναν τις ακόλουθες ρυθμίσεις: Από τις χώρες που σημειώθηκαν, 10 δεν έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν πλήρως όλες τις αιμοδοσίες για οποιαδήποτε ή περισσότερες από τις αναφερόμενες λοιμώξεις (WHO, 2023).

O AABB (Association for the Advancement of Blood & Biotherapies)

Ο Σύλλογος για την Προώθηση Αίματος & Βιοθεραπειών AABB, έχει ορίσει μια πολιτική σύμφωνα με τους ομοσπονδιακούς και πολιτειακούς κανονισμούς. Η διαδικασία ελέγχου των δοτών πραγματοποιείται για την προστασία της ασφάλειας των δοτών, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ότι η συλλογή αίματος είναι καθαρή, ισχυρή και ασφαλής. Οι συλλέκτες αίματος είναι αφοσιωμένοι στη διασφάλιση της ευημερίας των αιμοδοτών, τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά τη διαδικασία συλλογής, η οποία περιλαμβάνει την επιβολή ελάχιστων απαιτήσεων αιμοσφαιρίνης και κατευθυντήριων γραμμών ασφάλειας για μη δυαδικούς δότες, καθώς και τον περιορισμό της συχνότητας αιμοδοσίας (Metcalf et al., 2023). Ο έλεγχος των δοτών χρησιμεύει επίσης για τη θωράκιση των αποδεκτών μεταγγίσεων, εντοπίζοντας κατάλληλους δότες που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια για τη διασφάλιση της ασφάλειας του αίματος που μεταγγίζεται. Η διαδικασία προσυμπτωματικού

ελέγχου αιμοδοτών αποτελείται από διάφορα βασικά στοιχεία: Εκπαιδευτικό Υλικό Αιμοδοτών, Ερωτηματολόγια Ιστορικού Δότη (DHQ) και σχετικό υλικό σχεδιασμένο να αξιολογεί τόσο την ασφάλεια του δότη όσο και τη συλλογή αίματος, μια συγκεντρωμένη εξέταση υγείας που περιλαμβάνει έλεγχο αιμοσφαιρίνης, έλεγχο για μεταγίσεις που μεταδίδονται μολυσματικών ασθενειών και τη διαχείριση όλων των πληροφοριών δωρεάς, οι οποίες περιλαμβάνουν τόσο ανεπιθύμητα συμβάντα δωρεάς όσο και πληροφορίες μετά τη δωρεά (Seymour, 2023).

O FDA

Ο FDA έχει αναγνωρίσει το ερωτηματολόγιο του AABB DHQ, μαζί με τα συνοδευτικά υλικά, ως κατάλληλο εργαλείο για την αξιολόγηση πιθανών αιμοδοτών.

- Η διαχείριση των ημερομηνιών δωρεάς εμπίπτει στην ευθύνη του DHQ.
- Ως μέρος ενός συστήματος εγκεκριμένου από τον FDA, είναι υποχρεωτικό για όλους τους δότες να διαβάζουν το Εκπαιδευτικό Υλικό Αιμοδοτών και να χρησιμοποιούν τη Λίστα Καθυστερήσεων Φαρμάκων κατά την εκπλήρωση των απαιτήσεων DHQ.
- Ο πρωταρχικός στόχος πίσω από αυτό το σύστημα διαλογής είναι να βελτιωθεί η κατανόηση των ερωτημάτων από τους χορηγούς και να διασφαλιστεί η ακριβής ανάμνηση των αντίστοιχων δραστηριοτήτων τους.
- Οι εγκαταστάσεις συλλογής αίματος που έχουν λάβει πιστοποίηση AABB απαιτείται να συμμορφώνονται με τα πρωτόκολλα επιλογής δότη που έχουν θεσπιστεί από τα πρότυπα AABB.
- Εάν ο προσυμπτωματικός έλεγχος των δοτών δεν είναι εφικτός για ασθένειες όπως η ελονοσία ή ο Έμπολα, η αξιολόγηση του κινδύνου εξαρτάται από τη διαδικασία DHQ (AABB, n.d.).

Ο FDA έχει οριστικοποιήσει συστάσεις για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των αιμοδοτών χρησιμοποιώντας ένα σύνολο ατομικών ερωτήσεων που βασίζονται στον κίνδυνο για να καθορίσουν την καταλληλότητά τους, ανεξάρτητα από τον σεξουαλικό προσανατολισμό, το φύλο ή το φύλο τους. Η πολιτική του FDA εξαλείφει τις χρονικές καθυστερήσεις και τις ερωτήσεις ελέγχου που αφορούν ειδικά τους άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες και τις γυναίκες που κάνουν σεξ με MSM Όσοι αποκαλύπτουν ότι έχουν

εμπλακεί σε σεξουαλική δραστηριότητα με νέο σύντροφο ή πολλαπλούς συντρόφους εντός των τριών προηγούμενων μηνών, καθώς και εκείνοι που έχουν εμπλακεί σε πρωκτικό σεξ εντός του ίδιου χρονικού πλαισίου, θα αποκλειστούν προσωρινά ως πιθανοί δότες. Επιπλέον, σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες οδηγίες, όσοι λαμβάνουν φάρμακα για τη θεραπεία ή την πρόληψη του HIV, όπως ART, PrEP και PEP, απορρίπτονται ως δότες (FDA, 2023).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η ασφάλεια του αίματος περιλαμβάνει μια σειρά προσπαθειών για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που σχετίζονται με τις μεταγίσεις αίματος. Αυτές οι προσπάθειες περιλαμβάνουν έλεγχο δότη, εργαστηριακό έλεγχο, συλλογή εξαρτημάτων και επίβλεψη των ληπτών μεταγίσεων.

Η παρακολούθηση του πλήρους εύρους της αιμοδοσίας και της μετάγγισης είναι γνωστή ως αιμοεπαγρύπνηση (HV) και αποτελεί κρίσιμο συστατικό για τη διασφάλιση της ασφάλειας του αίματος.

Η Μονάδα HV έχει δημιουργήσει μια σειρά από τυποποιημένα εθνικά πρωτόκολλα για την παρακολούθηση των ανεπιθύμητων ενεργειών που σχετίζονται με τις μεταγίσεις. Ο κύριος στόχος αυτών των διαδικασιών είναι η ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών, η μείωση της νοσηρότητας και του ποσοστού θνησιμότητας των ληπτών μετάγγισης και η ανίχνευση τυχόν αναδυόμενων επιπλοκών και λοιμώξεων που μπορεί να σχετίζονται με τις μεταγίσεις αίματος (CDC, 2023).

Κεφάλαιο 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση των τρόπων με τους οποίους εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η ποιότητα στα τμήματα Αιμοδοσίας, σε διεθνές επίπεδο.

3.1.1 Τα Ερευνητικά Ερωτήματα

Στο πλαίσιο αυτό, τα ερευνητικά ερωτήματα που θα απαντηθούν είναι τα εξής:

- 1) Με ποιους τρόπους επιτυγχάνεται η ασφάλεια και η ποιότητα στα τμήματα Αιμοδοσίας διεθνώς;
- 2) Ποια είναι τα ευρήματα των ερευνών την τελευταία δεκαετία σχετικά με την εφαρμογή πολιτικών και μεθόδων για την ασφάλεια και την ποιότητα στην Αιμοδοσία;
- 3) Ποιες είναι οι διαφοροποιήσεις που μπορεί να υπάρχουν στις μεθόδους ασφάλειας και ποιότητας στην Αιμοδοσία σε διάφορες χώρες;

3.1.2 Σημαντικότητα Έρευνας

Μέχρι στιγμής δε φαίνεται να έχει γίνει κάποια απόπειρα να αναδειχθούν οι τρόποι με τους οποίους επιτυγχάνεται η ασφάλεια και η ποιότητα στην αιμοδοσία και να γίνει σύγκριση στις πολιτικές που εφαρμόζονται και στα ευρήματα των ερευνών τα τελευταία χρόνια. Η ανασκόπηση αυτή φαίνεται να ρίχνει φως σε αυτά τα ζητήματα και αναδεικνύονται ερευνητικά κενά και διαφοροποιήσεις στην εφαρμογή των πολιτικών υγείας στην αιμοδοσία.

3.2 Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε μία Βιβλιογραφική Ανασκόπηση στις βάσεις δεδομένων της Αμερικανικής Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης των Εθνικών Ινστιτούτων Υγείας (PubMed - National Institutes of Health) (National Institutes of Health, 2022) και το BioMed Central (BMC), το οποίο αποτελεί έναν επιστημονικό εκδότη ανοιχτής πρόσβασης με έδρα το

Ηνωμένο Βασίλειο, που εκδίδει περισσότερα από 250 επιστημονικά περιοδικά (BioMed Central, 2022).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο ανασκόπησης Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher et al., 2009; Page et al., 2021).

3.2.1 Κριτήρια ένταξης μελετών

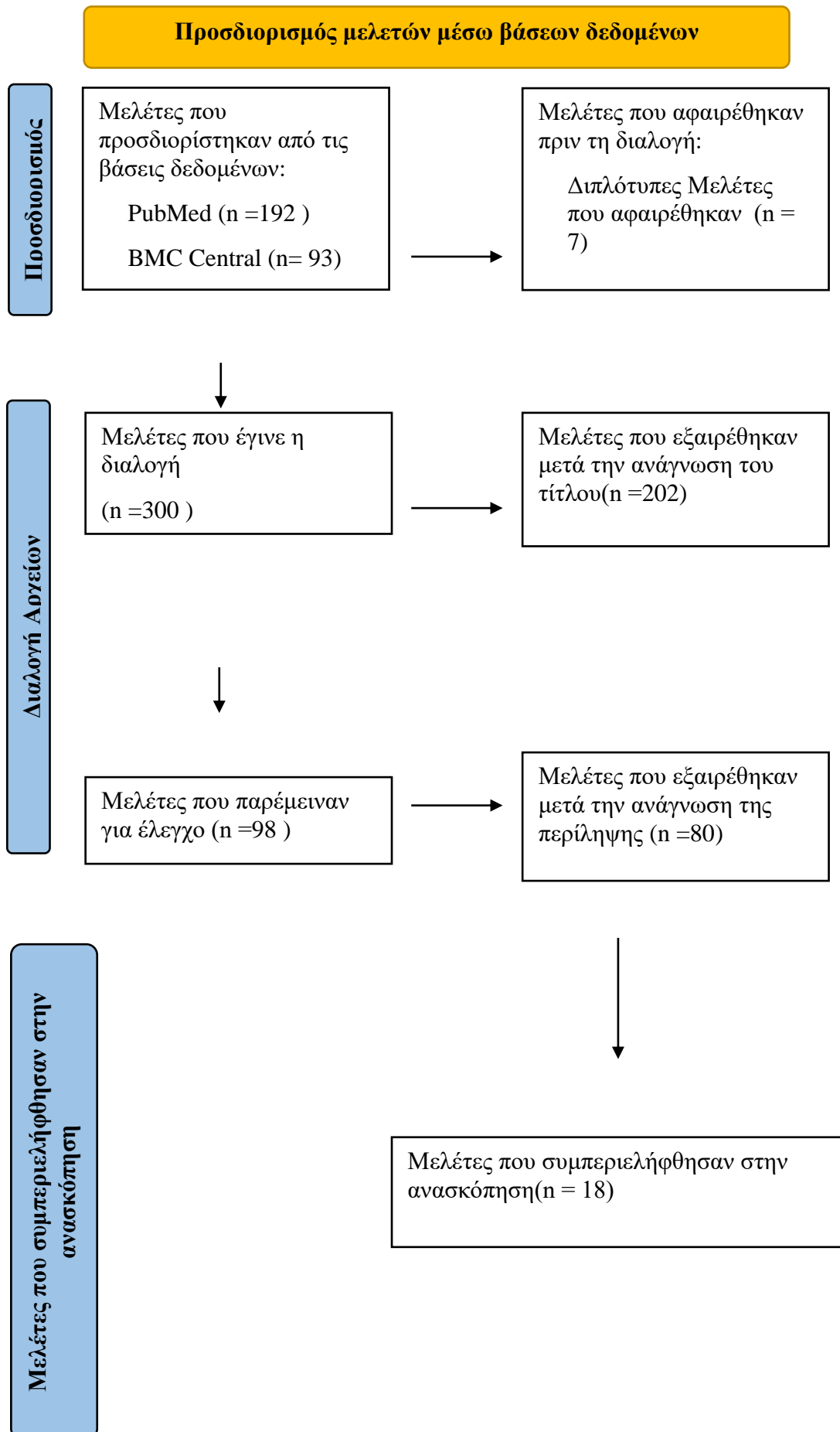
Τα κριτήρια που ετέθησαν για την ένταξη των μελετών στην παρούσα ανασκόπηση είναι:

- Δημοσίευση άρθρων στην αγγλική ή την ελληνική γλώσσα
- Δημοσίευση των άρθρων σε μία από τις βάσεις δεδομένων (PubMed, Scopus, Google Scholar, BMC)
- Τα άρθρα να έχουν δημοσιευτεί την τελευταία 10ετία (από το 2013 και έπειτα)
- Στα άρθρα να αναφέρονται πρακτικές στην ασφάλεια και ποιότητα για τα τμήματα αιμοδοσίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- Οι έρευνες που συμπεριελήφθησαν καλύπτουν ερευνητικά τις εξής ενότητες:
 - Εφαρμογή νέων πρακτικών για την ασφάλεια και ποιότητα στην αιμοδοσία
 - Διερεύνηση για την ασφάλεια και την ποιότητα σε ισχύοντα συστήματα αιμοδοσίας
 - Ασφάλεια και ποιότητα στην αιμοδοσία και διοίκηση

3.2.2 Αναζήτηση μελετών και Λέξεις Κλειδιά

Για την πραγματοποίηση της ανασκόπησης χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω λέξεις κλειδιά: «Ασφάλεια, Αιμοδοσία, Ποιότητα, Τεχνολογία» και στην αγγλική γλώσσα: «Safety, Blood Donation, Quality, Technology». Για την αποτελεσματικότερη αναζήτηση και εύρεση όλων των σχετικών άρθρων έγιναν όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί των λέξεων κλειδιά. Τα ευρήματα της ανασκόπησης καθώς και η διαδικασία της τελικής επιλογής των άρθρων, παρουσιάζεται στο Διάγραμμα Ροής 1.

Διάγραμμα ροής (flow diagram) 1. Φάσεις διαδικασίας ανασκόπησης.



Κεφάλαιο 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδείχθηκαν συνολικά 18 μελέτες.

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδείχθηκαν συνολικά 18 μελέτες, οι οποίες παρουσίασαν τις πρακτικές ασφάλειας και διατήρησης της ποιότητας στην αιμοδοσία, σε χώρες του ανεπτυγμένου και του αναπτυσσόμενου κόσμου. Οι μελέτες παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 4 (NHS, 2021; Gao, Li & Wang, 2020; UBTS, 2023; Υπουργείο Υγείας Κύπρου, 2023; Udupi & Puri, 2020; Villamin et al., 2022; Yu et al., 2013; Xu et al., 2015; Cumming et al., 2016; Heroes et al., 2020; Mowla et al., 2021; Mistry et al., 2019; Murphy et al., 2019; Bolton-Maggs et al., 2019; Haddad et al., 2020; Shrivastava et al., 2022; Roudsari, Feisi & Maghsudlu, 2021; Sahmoud et al., 2021).

Πίνακας 1. Άρθρα που επιλέχθηκαν μετά την ανασκόπηση και πληρούσαν τους όρους ένταξης.

A/A	Χώρα	Τίτλος Άρθρου	Περιοδικό Στοιχεία Δημοσίευσης	Είδος Μελέτης	Πρακτικές στην Αιμοδοσία	Αποτελεσματικότητα Πρακτικών Διασφάλισης Ποιότητας Αιμοδοσίας	Αξιολόγηση Συστηματικών Σφαλμάτων και Περιορισμοί
1	Ηνωμένο Βασίλειο	Donor consent for blood donation.	To: https://nhsbtddb.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/23778/2122-0067-donor-consent-information-leaflet-blood-final.pdf	Research Article	1. Τα σύγχρονα πρότυπα ασφαλείας είναι αυστηρά και οι αιμοδοσίες ελέγχονται τακτικά για μολυσματικές ασθένειες.	<ul style="list-style-type: none"> Περιορισμός μετάδοσης νοσημάτων και περισσότερες επιτυχείς αιμοδοσίες/μεταγγίσεις 	
2	Ηνωμένο Βασίλειο	Human errors in manual techniques for ABO/D grouping are associated with potentially lethal outcomes.	Transfusion Medicine. doi:10.1111/tme.12616	Research Analysis	1. Σφάλματα ομαδοποίησης ABO/D με χειροκίνητη παρέμβαση σε σύγκριση με την αυτοματοποίηση.	<ul style="list-style-type: none"> οι αυτοματοποιημένες παρεμβάσεις είναι σίγουρα πιο ασφαλείς 	
3	Ηνωμένο Βασίλειο	Electronic identification systems reduce the number of wrong components transfused.	Transfusion, 59(12), 3601–3607. https://doi.org/10.1111/trf.15537	Research Analysis	1. Στόχος ήταν η εκτίμηση της συνεισφοράς ενός ηλεκτρονικού συστήματος ανίχνευσης στη μείωση των μεταγγίσεων λανθασμένων	<ul style="list-style-type: none"> χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης WCT και παρ' ολίγον ελλείψεων WCT με EIS σε σύγκριση με τις μη αυτόματες διεργασίες 	

					συστατικών αίματος.		
4	Ηνωμένο Βασίλειο	Staffing in hospital transfusion laboratories: UKTLC surveys show cause for concern.	Transfusion medicine (Oxford, England), 29(2), 95–102. https://doi.org/10.1111/tme.12593	Research Analysis	<p>1.Στόχος να παρακολουθήσουν τα ελάχιστα πρότυπα που έχουν τεθεί στα εργαστήρια μεταγγίσεων των νοσοκομείων αναφορικά με τα προσόντα, την κατάρτιση, τις ικανότητες και την τεχνολογία.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τα προβλήματα στη στελέχωση του εργαστηρίου και την τεχνογνωσία στα νοσοκομειακά εργαστήρια μεταγγίσεων πρέπει να αντιμετωπιστούν επείγοντως. • Το εργαστήριο μεταγγίσεων παρέχει βασικές υπηρεσίες στα νοσοκομεία. • Οι Υπηρεσίες Αίματος στην Αγγλία και την Ουαλία αναπτύσσουν υποστηρικτικές στρατηγικές. 	
5	ΗΠΑ	Hemovigilance in Massachusetts and the adoption of statewide hospital blood bank reporting using the National Healthcare	Transfusion, 57(2), 478–483. https://doi.org/10.1111/trf.13872	Research Analysis	<p>1.Αλλαγή από μια μέθοδο που βασίζεται σε έντυπη αναφορά για τις ανεπιθύμητες ενέργειες και τη μηνιαία δραστηριότητα μετάγγισης για λόγους συμμόρφωσης με τους κανονισμούς στην υιοθέτηση της</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Εξασφάλιση τυποποιημένων, αξιόπιστων δεδομένων τόσο σε νοσοκομειακό όσο και σε επίπεδο πολιτείας 	

		Safety Network.			ηλεκτρονικής αναφοράς σε όλη την πολιτεία μέσω του Εθνικό Δίκτυο Ασφάλειας Υγείας (NHSN).		
6	ΗΠΑ	A Comparison of Transfusion-Related Adverse Reactions Among Apheresis Platelets, Whole Blood-Derived Platelets, and Platelets Subjected to Pathogen Reduction Technology as Reported to the National Healthcare Safety Network Hemovigilance Module.	Transfusion medicine reviews, 35(2), 78–84. https://doi.org/10.1016/j.tmr.v.2021.03.003	Research Article	<p>1. Συχνότητα αντιδράσεων κατά την μετάγγιση αιμοπεταλίων από αιμοπεταλιοαφαίρεση (AP) σε σύγκριση με τη μετάγγιση αιμοπεταλίων από ολικό αίμα (WB).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Στην ομάδα AP οι συνηθέστερες ήταν οι αλλεργικές αντιδράσεις, ενώ στη WB πυρετικές μη-αιμολυτικές αντιδράσεις. 	Τα ευρήματα και τα συμπεράσματα αυτής της έκθεσης είναι αυτά των συγγραφέων και δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα την επίσημη θέση των Κέντρων Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC)
7	Κύπρος	Κέντρο αίματος. Ασφάλεια αιμοδότη	Διαθέσιμο στο: http://www.aimodosia.gov.cy/moh/blood/blood.nsf/page25_gr/page25_gr?OpenDocument	Research Article	1. Το σύστημα ποιότητας περιλαμβάνει διαχείριση ποιότητας, προσωπικό, κτίρια και εξοπλισμό,	<ul style="list-style-type: none"> • Οι διαδικασίες εργαστηριακών εξετάσεων πρέπει να επαληθεύονται πριν από την εφαρμογή τους 	

					ποιοτικό έλεγχο, ανάκληση συστατικών αίματος και εξωτερικό και εσωτερικό έλεγχο.		
8	Κίνα	The development of a legal framework for blood donation and blood safety in China over 24 years	BMC Health Services Research, 20, 1-11.	Research Article	<p>1. Το σύστημα NAT διασφαλίζει την ποιότητα στη διαδικασία της αιμοδοσίας</p> <p>2. Το σύστημα VNRBD προσυμπτωματικού ελέγχου</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμός των ανεπιθύμητων ενεργειών στις μεταγγίσεις αίματος 	
9	Κίνα	Digitally enabled hemovigilance allows real time response to transfusion reactions.	Transfusion, 62(5), 1010–1018. https://doi.org/10.1111/trf.16882	Research Analysis	<p>1. Η χρησιμότητα των ψηφιακών μεθόδων για την αναγνώριση πιθανών αντιδράσεων στη μετάγγιση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Το μοντέλο της ψηφιακά ενεργοποιημένης ανασκόπησης από εμπειρογνώμονες σε πραγματικό χρόνο θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε συμβάντα επιδείνωσης του ασθενούς, όπως η έγκαιρη αναγνώριση της σήψης. 	
10	Κίνα	Establishment and performance assessment of preparation technology of	Experimental and therapeutic medicine, 5(5), 1466–1470. https://doi.org/10.3892/etm.2013.994	Research Analysis	<p>1. Στόχος η εκτίμηση της απόδοσης της τεχνολογίας παρασκευής προϊόντων εσωτερικού ελέγχου</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Τα προϊόντα και οι μέθοδοι IQC έχουν εξαιρετικά αποτελέσματα στην αιμοδοσία 	

		internal quality control products for blood transfusion compatibility testing.			ποιότητας ολικού αίματος για τη δοκιμή συμβατότητας σε μεταγγίσεις αίματος. (IQC)	
11	Κίνα	Performance Assessment of Internal Quality Control (IQC) Products in Blood Transfusion Compatibility Testing in China.	PloS one, 10(10), e0141145. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141145	Research Analysis	1.Ο εσωτερικός ποιοτικός έλεγχος (IQC) είναι ένα κρίσιμο συστατικό της διαχείρισης ποιότητας του εργαστηρίου	<ul style="list-style-type: none"> • Τα προϊόντα και οι μέθοδοι IQC είναι εξαιρετικά ευαίσθητα και αξιόπιστα. • Η μελέτη ανοίγει το δρόμο για την καθιέρωση μιας ομοιόμορφης και τυποποιημένης μεθόδου IQC για τον έλεγχο συμβατότητας πριν από τη μετάγγιση στην Κίνα και σε άλλα μέρη του κόσμου.
12	Χώρες Μέσης Ανατολής	Quality and safety measures in transfusion practice: The experience of eight southern/eastern Mediterranean countries.	Vox sanguinis, 115(5), 405–423. https://doi.org/10.1111/vox.12903	Research Article	<p>1.Πρόληψη μολυσματικών κινδύνων και επικράτηση μολυσματικών ασθενειών</p> <p>2.Είδος, ποσότητα και προδιαγραφές των παραγόμενων συστατικών αίματος</p> <p>3.Σύστημα</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχουν κενά στην επεξεργασία και στα μέτρα ποιότητας/ασφάλειας που εφαρμόζονται στην παρασκευή συστατικών του αίματος • Επιβάλλεται η ύπαρξη μιας ρυθμιστικής αρχής για τη διασφάλιση της

					διαχείρισης ποιότητας και προδιαγραφές του περιβάλλοντος πρακτικών μετάγγισης	ορθής λειτουργίας του συστήματος αιμοδοσίας	
13	Ινδία	Strengthening quality management system: An assessment of awareness and knowledge in trainees in blood bank	Asian journal of transfusion science, 16(1), 22–35. https://doi.org/10.4103/ajts.AJTS_154_18	Research Analysis	1. Παρακολούθηση προγράμματος εκπαίδευσης στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας	<ul style="list-style-type: none"> Υπήρξε μια σημαντική θετική αλλαγή στις γνώσεις των συμμετεχόντων μετά την παρακολούθηση του εργαστηρίου QMS. 	
14	Ινδία	A novel approach to bedside pretransfusion identity check of blood and its components: the Sandesh Positive-Negative protocol.	Korean journal of anesthesiology, 73(3), 232–238. https://doi.org/10.4097/kja.19402	Research Article	1. Η μέθοδος που αναπτύχθηκε ονομάζεται Sandesh Positive-Negative Protocol (SPON)	<ul style="list-style-type: none"> Το «πρωτόκολλο SPON» είναι μια απλή και οικονομικά αποδοτική αντικειμενική μέθοδος κατά την εκτέλεση τελικού ελέγχου ταυτότητας συστατικών αίματος για βελτιωμένη πρακτική 	

						μετάγγισης.	
15	Ιράν	Nurses' hemovigilance knowledge and performance after teach-back, concept map, and lecture: A quasi-experimental study	Heliyon, 7(1), e05982. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05982	Research Analysis	1. Σύγκριση τριών μεθόδων ασφάλειας και ποιότητας στην αιμοδοσία	<ul style="list-style-type: none"> Ενίσχυση των γνώσεων των νοσηλευτών και βελτίωση της απόδοσης τους αναφορικά με την αιμοδοσία 	Τα δεδομένα της έρευνας αφορούν σε ένα δείγμα 109 Ιρανών νοσηλευτών και δεν είναι ασφαλής η γενίκευση των αποτελεσμάτων ενώ υπήρξε μόνο μία περίοδος παρακολούθησης μετά την παρέμβαση.
16	Αίγυπτος	Knowledge Improvement of Blood Transfusion Safety Among Pediatricians: Post Educational Intervention	Transfusion medicine reviews, 35(2), 135–139. https://doi.org/10.1016/j.tmr.2021.03.002	Research Analysis	1. Στόχος ήταν η γνώση σχετικά με την ασφάλεια της αιμοδοσίας μεταξύ των παιδιάτρων και του αντίκτυπου μιας εκπαιδευτικής πρωτοβουλίας.	<ul style="list-style-type: none"> Οι γνώσεις για την ασφάλεια της μετάγγισης αίματος χρειάζονται περαιτέρω ενίσχυση με πιο προσαρμοσμένα εκπαιδευτικά προγράμματα 	
17	Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό	Bacterial contamination of blood products for transfusion in the Democratic Republic of the	Blood transfusion = Trasfusione del sangue, 18(5), 348–358. https://doi.org/10.2450/2020.0108-20	Research Analysis	1. Διερεύνηση των επιπέδων μόλυνσης του αίματος που προορίζεται για μετάγγιση στην Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό.	<ul style="list-style-type: none"> Το ποσοστό βακτηριακής μόλυνσης των προϊόντων αίματος στη ΛΔΚ ήταν χαμηλότερο από ό,τι είχε αναφερθεί προηγουμένως στην 	Η δεοντολογική έγκριση χορηγήθηκε από το Συμβούλιο Θεσμικής Αναθέωσης του Ινστιτούτου

		Congo: temperature monitoring, qualitative and semi-quantitative culture.				<p>υποσαχάρια Αφρική.</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναγκαίο να εφαρμοστούν μέτρα περιορισμού του κινδύνου προσαρμοσμένα στις εγκαταστάσεις των νοσοκομείων και εφικτά μέτρα για τη μείωση τους. 	<p>Τροπικής Ιατρικής (Αμβέρσα, Βέλγιο), την Επιτροπή Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου της Αμβέρσας και το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Κινσάσα.</p>
18	Ουγκάντα	Quality and Monitoring	To: https://www.ubts.go.ug/quality-and-monitoring.html	Research Article	<p>1.Σκοπός του UBTS είναι η λειτουργία ενός αποτελεσματικού, πανεθνικού προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> Η UBTS διαθέτει επαρκές εκπαιδευμένο προσωπικό, εξοπλισμό και αντιδραστήρια για να καλύψει τις ελάχιστες απαιτήσεις ενός προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου 	

Σύμφωνα με τα ευρήματα της ανασκόπησης, 4 μελέτες αφορούσαν το Ηνωμένο Βασίλειο, 2 τις ΗΠΑ, 1 την Κύπρο, 4 την Κίνα, ενώ 2 την Ινδία, την Αίγυπτο, το Ιράν και χώρες της Μέσης Ανατολής, την Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό και την Ουγκάντα.

Οι μελέτες ήταν στην πλειοψηφία τους ανασκοπήσεις και αναλύσεις δεδομένων.

Ειδικότερα, στην πρώτη έρευνα φαίνεται πως στο Ηνωμένο Βασίλειο, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια του συστήματος αιμοδοσίας, πριν από την αποδοχή της αιμοδοσίας, χρησιμοποιείται ένα πλήρες ιατρικό ιστορικό και ερωτηματολόγιο τρόπου ζωής για την αξιολόγηση της ασφάλειας των αιμοδοτών. Τα δείγματα αίματος ελέγχονται για λοιμώξεις συμπεριλαμβανομένου του HIV, της ηπατίτιδας Β, C και Ε, της σύφιλης και του ιού του Δυτικού Νείλου. Οι κανονισμοί θεσπίζουν πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας για τη συλλογή, τον έλεγχο, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή ανθρώπινου αίματος και συστατικών αίματος. Ζητείται από τους δωρητές να διαβάσουν το φυλλάδιο συγκατάθεσης του δότη για να κατανοήσουν τη σημασία της ακριβούς απάντησης στις ερωτήσεις ελέγχου ασφάλειας δωρεών. Τα σύγχρονα πρότυπα ασφαλείας είναι αυστηρά και οι αιμοδοσίες ελέγχονται τακτικά για μολυσματικές ασθένειες. Η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας ελέγχονται τακτικά από ανεξάρτητες ρυθμιστικές αρχές. Το φυλλάδιο αυτό αναφέρει τους παράγοντες οι οποίοι αποτελούν κίνδυνο για την ασφάλεια της αιμοδοσίας, τόσο για τον δότη όσο και για τον ασθενή. Αναφέρεται ότι άτομα που είναι θετικά στον ιό HIV, έχουν ηπατίτιδα Β ή C, είχαν ποτέ ή υποβάλλονται σε θεραπεία για σύφιλη ή έχουν HTLV δεν πρέπει ποτέ να δώσουν αίμα. Όσοι είχαν σεξουαλική επαφή με σύντροφο που μπορεί να είναι θετικός στον ιό HIV, φορέας ηπατίτιδας Β ή C, έχουν σύφιλη ή έχουν κάνει ποτέ ενέσιμα ναρκωτικά, θα πρέπει να περιμένουν τουλάχιστον τρεις μήνες πριν κάνουν δωρεά. Επιπλέον, άτομα που έχουν κάνει ενέσιμα ναρκωτικά, συμπεριλαμβανομένων ναρκωτικών για το bodybuilding και ενέσιμων παραγόντων μαυρίσματος, ή έχουν λάβει χρήματα ή φάρμακα για σεξ δεν πρέπει να δωρίζουν αίμα. (NHS, 2021).

Ακόμη, στην δεύτερη έρευνα (Mistry et al., 2019), υπογραμμίζεται πως στο Ηνωμένο Βασίλειο, πραγματοποιήθηκε έρευνα για τη σύγκριση της ασφάλειας και των λαθών που γίνονται στην αιμοδοσία με βάση το σύστημα ABO/D όταν οι καταχωρήσεις γίνονται αυτοματοποιημένα ή χειροκίνητα. Η μελέτη αυτή ήταν μια αναδρομική ανάλυση των αναφορών που έγιναν στο Serious Hazards of Transfusion (SHOT) μεταξύ Ιανουαρίου 2004 και Δεκεμβρίου 2016, όπου τα σφάλματα ομαδοποίησης ABO/D οδήγησαν στη μετάγγιση

ενός εσφαλμένου συστατικού αίματος. Το SHOT είναι ο ανεξάρτητος οργανισμός για τον έλεγχο των ανεπιθύμητων ενεργειών μετά από μετάγγιση στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα 148 από τα 158 (93%) σφάλματα ομαδοποίησης ABO/D, πραγματοποιήθηκαν χειροκίνητα. Στα υπόλοιπα 10 δεν προσδιορίζονται τα αίτια για τα σφάλματα, αλλά δεν αναφέρθηκαν σφάλματα με τις αυτοματοποιημένες παρεμβάσεις. Παρουσιάστηκαν ερμηνευτικά σφάλματα σε 86 από τα 148 (58%) και σε 42 από τα 148 (28%) λάθη μεταγραφής και σε 20 από τα 148, επιλέχθηκαν λανθασμένα ή καθόλου δείγματα. Από τα 148 σφάλματα, τα 21 (14%) οδήγησαν σε μετάγγιση μη συμβατή με το ABO, με έναν θάνατο το 2004 λόγω ερμηνευτικού λάθους σε μια χειροκίνητη ομάδα ABO. Σε 30 από τα 148 (20%), D-θετικά ερυθρά αιμοσφαίρια δόθηκαν σε D-αρνητικούς λήπτες, όπου τρεις γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία ευαισθητοποιήθηκαν και ανέπτυξαν αντι-D. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι αυτοματοποιημένες παρεμβάσεις είναι σίγουρα πιο ασφαλείς, και γι' αυτό στις παρεμβάσεις όπου δε δύναται να πραγματοποιηθούν πλήρως αυτοματοποιημένα, θα πρέπει να γίνεται επιβεβαίωση με τη χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων ούτως ώστε να αποφευχθούν τυχόν λάθη που μπορεί να αποβούν μοιραία (Mistry et al., 2019).

Παρόμοιο προσανατολισμό είχε και η τρίτη έρευνα των Murphy et al. (2019) όπου στόχος ήταν η εκτίμηση της συνεισφοράς ενός ηλεκτρονικού συστήματος ανίχνευσης στη μείωση των μεταγγίσεων λανθασμένων συστατικών αίματος. Συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια από εργαζόμενους σε νοσοκομεία του Ηνωμένου Βασιλείου που αναφέρουν σε σοβαρούς κινδύνους μετάγγισης πραγματοποιώντας μια ηλεκτρονική έρευνα σχετικά με τη μετάγγιση, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ηλεκτρονικών συστημάτων ανίχνευσης. Ζητήθηκαν περισσότερες πληροφορίες για τις λάθος μεταγγίσεις συστατικών αίματος και τα παρ' ολίγον ατυχήματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 42% των νοσοκομείων αντιπροσώπευε το 38% των προβλημάτων συστατικών αίματος στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2015 και το 2016. Επίσης, το 35% των νοσοκομείων χρησιμοποιούν χειροκίνητες διαδικασίες και το 17% χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά συστήματα ανίχνευσης σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας της μετάγγισης. Τα περισσότερα από τα υπόλοιπα χρησιμοποιούν τέτοιου είδους συστήματα μόνο για συλλογή αίματος. Πενήντα επτά λάθη σε σχέση με τα συστατικά αίματος εντοπίστηκαν σε περίπου δύο εκατομμύρια δείγματα. Το κύριο σφάλμα ήταν 3 στην αιμοληψία και στην επισήμανση του δείγματος, 15 στη συλλογή αίματος και 2 στη χορήγηση. Τα υπόλοιπα ήταν κυρίως σφάλματα τράπεζας αίματος. Δεν εμφανίστηκαν λάθος μεταγγίσεις συστατικών αίματος με αιμοληψία και επισήμανση δειγμάτων ή χορήγηση με

χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων ανίχνευσης. Πραγματοποιήθηκαν τρεις λάθος μεταγίσεις συστατικών αίματος με ηλεκτρονικά συστήματα ανίχνευσης για συλλογή αίματος λόγω λανθασμένων διαδικασιών για επείγουσες μεταγίσεις αίματος ομάδας Ο χωρίς ανεπιθύμητες ενέργειες. 17 λάθος μεταγίσεις συστατικών αίματος πραγματοποιήθηκαν με χειροκίνητες διαδικασίες. Το ένα ήταν μετάγχιση ερυθρών αιμοσφαιρίων ασύμβατη με το ΑΒΟ με αποτέλεσμα νεφρική δυσλειτουργία. Οι παρ' ολίγον χαμένες λάθος μεταγίσεις συστατικών αίματος ήταν επίσης συχνότερες με χειροκίνητες διαδικασίες από τα ηλεκτρονικά συστήματα ανίχνευσης κατά την αιμοληψία και την επισήμανση δειγμάτων και τη συλλογή αίματος.

Στην τέταρτη τρίτη έρευνα των Bolton-Maggs et al. (2019) στόχος ήταν να παρακολουθήσουν τα ελάχιστα πρότυπα που έχουν τεθεί στα εργαστήρια μεταγίσεων των νοσοκομείων αναφορικά με τα προσόντα, την κατάρτιση, τις ικανότητες και την τεχνολογία όπως αναφέρονται από το United Kingdom Transfusion Laboratory Collaborative το 2006. Διεξήχθη μια ποσοτική έρευνα με τη χρήση κατάλληλα διαμορφωμένων ερωτηματολογίων στα εργαστήρια μετάγχισης μία μόνο μέρα στα μέσα της εβδομάδας την άνοιξη και αυτή επαναλαμβάνεται κάθε 2 χρόνια από το 2011, για να ολοκληρώνεται από τον επικεφαλής της μετάγχισης για την ημέρα. Οι ερωτήσεις καλύπτουν το προσωπικό, την κατάρτιση, τη χρηματοδότηση και τον φόρτο εργασίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα εργαστήρια μεταγίσεων αντιμετωπίζουν δυσκολίες με τη στελέχωση, ιδιαίτερα την πρόσληψη κατάλληλα εκπαιδευμένων βιοϊατρικών επιστημόνων, καθώς και με χρηματοδότηση και χρόνο για κατάρτιση και εκπαίδευση. Τα εργαστηριακά σφάλματα που αναφέρθηκαν στο πρόγραμμα αιμοεπαγρύπνησης για σοβαρούς κινδύνους μετάγχισης (SHOT) δεν έχουν μειωθεί με την πάροδο του χρόνου, που σχετίζονται με το εργατικό δυναμικό που δεν διαθέτει πόρους.

Στην πέμπτη έρευνα (Cumming et al., 2016) ενδιαφέρον έχει η περίπτωση του τμήματος δημόσιας υγείας στη Μασαχουσέτη το οποίο προχώρησε στην αναφορά για ανεπιθύμητες ενέργειες από τις τράπεζες αίματος και εισάγουν τα δεδομένα στο εθνικό δίκτυο ασφάλειας υγείας όπου και καταχωρούνται ηλεκτρονικά. Από το 2014, 37 από τα 70 κέντρα αιμοδοσίας στην πολιτεία, συνέδεσαν τα δεδομένα τους με το εθνικό δίκτυο. Το αποτέλεσμα είναι η εξασφάλιση τυποποιημένων, αξιόπιστων δεδομένων τόσο σε νοσοκομειακό όσο και σε επίπεδο πολιτείας που μπορούν να διευκολύνουν τις συγκρίσεις, τη συγκριτική αξιολόγηση και τις ευκαιρίες για βελτίωση της πρακτικής (Cumming et al., 2016).

Παράλληλα, στην έκτη έρευνα, οι Mowla και συνεργάτες (2021) προχώρησαν σε μια συγκριτική μελέτη για τη διερεύνηση της συχνότητας αντιδράσεων κατά την μετάγγιση αιμοπεταλίων από αιμοπεταλιοαφαίρεση (AP) σε σύγκριση με τη μετάγγιση αιμοπεταλίων από ολικό αίμα (WB). Τα δεδομένα δείχνουν ότι, παρόλο που γενικά, οι αντιδράσεις έχουν μειωθεί συνολικά, υπάρχει μια αύξηση 2,3% στις ΗΠΑ για τα αιμοπετάλια από αφαίρεση. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από το Εθνικό Δίκτυο Ασφάλειας Συστήματος Υγείας των ΗΠΑ, από το 2010 έως το 2018. Κάποιες από τις αντιδράσεις που εξετάστηκαν είναι οξεία αιμολυτική αναιμία, αλλεργία, υπόταση, δύσπνοια ή οξύς τραυματισμός πνεύμονα σχετιζόμενα με τη μετάγγιση, κλπ. Από τις 280 μονάδες από τις οποίες πάρθηκαν δεδομένα, συμπεριελήφθησαν 7.241 αντιδράσεις που σχετίζονται με τη μετάγγιση αιμοπεταλίων. Από αυτές μόνο οι 366 ήταν από μεταγγίσεις από ολικό αίμα και οι 7.055 από αφαίρεση. Οι περισσότερες αντιδράσεις (93%) δεν ήταν σοβαρές. Στην ομάδα AP οι συνηθέστερες ήταν οι αλλεργικές αντιδράσεις, ενώ στη WB πυρετικές μη-αιμολυτικές αντιδράσεις. Οι αντιδράσεις που φαίνεται να είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ήταν οι αλλεργικές, οι πυρετικές μη-αιμολυτικές, δύσπνοια, υπόταση, οξεία αιμολυτική, τραυματισμός πνεύμονα. Σε σχέση με λοιμώδη νοσήματα, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις.

Η έβδομη μελέτη υπογραμμίζει πως στην Κύπρο κάθε Κέντρο Αίματος θεσπίζει και διατηρεί σε ισχύ ένα σύστημα ποιότητας για το Κέντρο Αίματος, το οποίο βασίζεται στις αρχές της ορθής πρακτικής. Το Κέντρο Αίματος απαιτείται να δημιουργήσει και να διατηρήσει ένα σύστημα ποιότητας που διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τα πρότυπα και τις προδιαγραφές για όλες τις κρίσιμες μεθόδους εργασίας. Αυτό το σύστημα ποιότητας περιλαμβάνει διαχείριση ποιότητας, προσωπικό, κτίρια και εξοπλισμό, τεκμηρίωση, συλλογή, επιθεώρηση και επεξεργασία, αποθήκευση, διανομή, ποιοτικό έλεγχο, ανάκληση συστατικών αίματος και εξωτερικό και εσωτερικό έλεγχο. Είναι επιτακτική ανάγκη το Κέντρο Αίματος να προσλάβει επαρκή αριθμό προσωπικού που έχει εκπαιδευτεί και έχει αξιολογηθεί ως ικανό για την εκτέλεση των καθηκόντων του. Θα πρέπει να υπάρχει ένας εμπιστευτικός χώρος που είναι αφιερωμένος σε προσωπικές συνεντεύξεις και αξιολόγηση της καταλληλότητας του δότη. Η συλλογή αίματος πρέπει να πραγματοποιείται σε ασφαλή περιοχή που έχει καθοριστεί για το σκοπό αυτό και πρέπει να είναι δομημένη ώστε να αποτρέπονται σφάλματα και να διασφαλίζεται η ασφάλεια τόσο των δοτών όσο και του προσωπικού. Οι διαδικασίες εργαστηριακών εξετάσεων πρέπει να επαληθεύονται πριν από την εφαρμογή τους και κάθε αιμοληψία πρέπει να παρακολουθείται στενά (Υπουργείο Υγείας, 2023).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εκδώσει ένα σύνολο οδηγιών για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της ποιότητας του αίματος και των συστατικών του αίματος. Οι οδηγίες καλύπτουν κάθε βήμα της διαδικασίας από την επιλογή δοτών έως την αποθήκευση και διανομή συστατικών αίματος και υπογραμμίζουν την κρισιμότητα της επικύρωσης, της επισήμανσης και της έγκρισης για τη διάθεση αυτών των συστατικών. Επιπλέον, οι κατευθυντήριες γραμμές εξετάζουν τη μη συμμόρφωση και προσφέρουν διαδικασίες για τη διαχείριση αποκλίσεων, παραπόνων και ανακλήσεων, καθώς και διορθωτικά και προληπτικά μέτρα. Τα κέντρα αίματος είναι υποχρεωμένα να πραγματοποιούν αυτοελέγχους και μεθοδικούς ελέγχους για να επιβεβαιώσουν τη συμμόρφωση με τις οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες ισχύουν για όλα τα κέντρα αίματος εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παράγουν συστατικά αίματος για ιατρικούς σκοπούς (58(I)/1997)

Όσον αφορά τον δότη, σε κάθε περίπτωση αιμοδοσίας και για κάθε αιμοδότη, είναι υποχρεωτική η διαδικασία επιλογής για τον καθορισμό της επιλεξιμότητάς του για αιμοδοσία ή συστατικά αίματος. Ο πρωταρχικός στόχος αυτής της διαδικασίας είναι να εξακριβωθεί εάν η κατάσταση της υγείας του δυνητικού δότη είναι η βέλτιστη, διασφαλίζοντας έτσι την υγεία τόσο του δότη όσο και του λήπτη του αιμοδοσίας. Οι αιμοδότες που προορίζονται για θεραπευτική χρήση θα πρέπει να γίνονται δεκτοί μόνο εάν πληρούν τα κριτήρια επιλογής και είναι καλά στην υγεία τους.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η υγεία τόσο του αιμοδότη όσο και του λήπτη, ο αρμόδιος για την αιμοδοσία γιατρός αξιολογεί την καταλληλότητα της αιμοδοσίας συλλέγοντας ένα σύντομο ιατρικό ιστορικό. Η επιτυχία της αιμοδοσίας βασίζεται στην ειλικρίνεια του αιμοδότη, στην προστασία των προσωπικών του δεδομένων και στη δημιουργία σχέσης εμπιστοσύνης και σεβασμού μεταξύ του αιμοδότη και της ομάδας αιμοδοσίας (Υπουργείο Υγείας, 2023).

Στη συνέχεια η όγδοη μελέτη (Gao, Li & Wang, 2020) αναφέρεται στις σημαντικές βελτιώσεις στην ασφάλεια του αίματος που έχει κάνει η Κίνα τις τελευταίες δεκαετίες. Η κινεζική κυβέρνηση έχει θεσπίσει και επιβάλει διαδικασίες δοκιμών για να διασφαλίσει την ασφάλεια του συλλεγόμενου αίματος. Οι δότες πρέπει να ελέγχονται για HIV, ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C και σύφιλη και κάθε μονάδα αίματος πρέπει να ελέγχεται για τύπο αίματος, αιμοσφαιρίνη, αμινοτρανσφεράση αλανίνης και επιφανειακό αντιγόνο HBV. Το σύστημα NAT έχει εφαρμοστεί σε πολλές περιοχές, καλύπτοντας όλους τους τύπους δωρεών και σημειώνοντας μεγάλη πρόοδο στη βελτίωση της ασφάλειας του αίματος. Ο αριθμός των

ανεπιθύμητων ενεργειών στις μεταγγίσεις αίματος έχει μειωθεί τρομερά από τον έλεγχο του HCV το 1994. Τα νοσοκομεία και τα κέντρα αίματος στην Κίνα έχουν καταβάλει αποζημίωση για λοιμώξεις που σχετίζονται με τη μετάγγιση και οι ασθενείς μπορούν να ζητήσουν αποζημίωση για τραυματισμό μετάγγισης ως ειδική αδικοπραξία χωρίς υπαιτιότητα. Η Κίνα έχει βελτιώσει την ασφάλεια του αίματος από την εισαγωγή του συστήματος εθελοντικής μη αμειβόμενης αιμοδοσίας το 1998. Το σύστημα VNRBD, μαζί με τη βελτιωμένη τεχνολογία προσυμπτωματικού ελέγχου και την κρατική διαχείριση, οδήγησε σε αύξηση του αριθμού των απλήρωτων αιμοδοτών και του όγκου συλλογής αίματος. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης για ασφαλή προϊόντα αίματος και αβάσιμες πρακτικές μετάγγισης (Gao, Li & Wang, 2020).

Στην ένατη έρευνα των Yu et al. (2013) στόχος ήταν η θεμελίωση και η εκτίμηση της απόδοσης της τεχνολογίας παρασκευής προϊόντων εσωτερικού ελέγχου ποιότητας ολικού αίματος για τη δοκιμή συμβατότητας σε μεταγγίσεις αίματος. Για την έρευνα αναμίχθηκαν διάφορα δείγματα αίματος B με Rh-D(-) από υγιείς δότες και παρασκευάστηκαν δύο προϊόντα ολικού αίματος (preservative/saline). Εξετάστηκαν ο βαθμός αιμοσυγκόλλησης, τα αντισώματα αντι-B και IgM anti-A, τα Rh (+) ερυθρά, τα IgG αντι-D και η ελεύθερη αιμοσφαιρίνη. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα ερυθροκύτταρα και στις δύο ομάδες υπέστησαν βλάβη σε κάποιο βαθμό κατά την αποθήκευση, αλλά δεν παρατηρήθηκε εμφανής (πάνω από μέτρια) αιμόλυση στο αποθηκευμένο δείγμα εντός 42 ημερών. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια παρέμειναν δομικά πλήρη και η δραστηριότητα αντίδρασης του IgG αντι-D αντιδραστήριου παρέμεινε γενικά αμετάβλητη ($P>0,05$). Αν και παρατηρήθηκε διακύμανση της αντίδρασης του αντιδραστήριου IgM αντι-A, η ένταση συγκόλλησης κυμαινόταν εντός ενός αποδεκτού εύρους. Δεν παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ των μεθόδων παρασκευής των δειγμάτων. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μεγάλη διάρκεια ζωής του δείγματος, η χαμηλή διακύμανση μεταξύ των σωλήνων και η σταθερή αντίδραση μεταξύ αντιγόνου-αντισώματος των προϊόντων εσωτερικού ελέγχου ποιότητας ολικού αίματος που παρασκευάζονται με την μέθοδο που προτείνουν οι ερευνητές δύναται να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της δοκιμής συμβατότητας μετάγγισης αίματος.

Στην δέκατη έρευνα Οι Xu et al. (2015) προχώρησαν στη διερεύνηση της ασφάλειας και αξιοπιστίας των προϊόντων εσωτερικού ελέγχου ποιότητας στην αιμοδοσία. Εξετάστηκαν 697 αποτελέσματα από δείγματα εσωτερικού ελέγχου ποιότητας στο εργαστήριό τους που είχαν συλλεχθεί από το 2012 έως το 2014. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ευαισθησία και η εξειδίκευση των αντι-B έφτανε το 100% και 99,7% αντίστοιχα, ενώ για το αντι-A τα

αποτελέσματα ήταν 100% και για τα δύο. Η ανάλυση αξιοπιστίας των αντιδραστηρίων ήταν επίσης από 97 έως 99,9%.

Στην ενδέκατη έρευνα των Villamin et al. (2022) εξετάστηκε η χρησιμότητα των ψηφιακών μεθόδων για την αναγνώριση πιθανών αντιδράσεων στη μετάγγιση, κάτι που μπορεί να οδηγήσει και σε άμεση παρέμβαση αν αυτό κριθεί αναγκαίο. Η μονάδα αιμοδοσίας παρακολούθησε 3.856 ασθενείς που έλαβαν συνολικά 43.515 μονάδες αίματος ή παραγώγων του. Υπήρχαν δεδομένα από προγενέστερες μεταγγίσεις και οι επαγγελματίες υγείας ανέπτυξαν εξειδικευμένους και έγκυρους αλγορίθμους στα αρχεία ηλεκτρονικής υγείας που εμπεριέχουν δεδομένα όπως αλλαγές στα ζωτικά σημεία, προκειμένου να εκτιμηθεί η πιθανότητα κινδύνου αντίδρασης. Νοσηλευτές του τμήματος αιμοδοσίας παρακολουθούσαν όλους τους ασθενείς και ενημερώνοντας τα στοιχεία τους σε πραγματικό χρόνο και σε περίπτωση που υπήρχε υποψία αντίδρασης οι ιατροί παρενέβαιναν και ταυτόχρονα κατέγραφαν τα δεδομένα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αντιδράσεις που εντοπίστηκαν μέσω των ψηφιακών συστημάτων που εφαρμόστηκαν ήταν 564, δηλαδή σημειώθηκε αύξηση του εντοπισμού κατά 524% σε σχέση με τα προγενέστερα δεδομένα. Οι ερευνητές κατέληξαν στο ότι όντων η παρακολούθηση για ενδεχόμενη αντίδραση με ψηφιακά μέσα μπορεί να είναι εξαιρετικά χρήσιμη.

Η δωδέκατη έρευνα των Haddad et al. (2020) διερεύνησαν την ποιότητα και ασφάλεια στη διαδικασία αιμοδοσίας σε 8 μεσογειακές χώρες. Οι 8 χώρες που μελετήθηκαν είναι η Αίγυπτος, το Μαρόκο, η Τυνησία, η Μαυριτανία, η Αλγερία, ο Λίβανος, η Ιορδανία, και η Παλαιστίνη. Χρησιμοποιήθηκαν 5 ερωτηματολόγια τα οποία εμπεριείχαν 400 ερωτήματα που αφορούσαν το σύνολο των δραστηριοτήτων στα τμήματα αιμοδοσίας. Οι τομείς στους οποίους αναφέρονται τα ερωτηματολόγια είναι:

- 1) οργάνωση της εθνικής υπηρεσίας μετάγγισης που σχετίζεται με δότες και προσωπικό.
- 2) πρόληψη μολυσματικών κινδύνων και επικράτηση μολυσματικών ασθενειών.
- 3) είδος, ποσότητα και προδιαγραφές των παραγόμενων συστατικών αίματος.
- 4) Σύστημα διαχείρισης ποιότητας και προδιαγραφές του περιβάλλοντος πρακτικών μετάγγισης (εκπαίδευση, επαγρύπνηση και τιμολόγηση). και
- 5) συνθήκες απελευθέρωσης και χρήσης αίματος και συστατικών αίματος.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ασηψία κατά τη φλεβοκέντηση, ο έλεγχος για ορολογικές και ανοσοαιματολογικές παραμέτρους και οι κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης διατηρούνται σε όλες τις χώρες. Όμως, εμφανίζονται παραλλαγές σε σχέση με την επεξεργασία των συστατικών του αίματος. Η καθολική λευκομείωση εφαρμόζεται συστηματικά στον Λίβανο. Η δοκιμή νουκλεϊκού οξέος γίνεται μόνο στην Αίγυπτο, ενώ η διαδικασία αφαίρεσης, η λευκομείωση και ο ποιοτικός έλεγχος για τα συστατικά του αίματος είναι ουσιαστικά ανύπαρκτες στη Μαυριτανία. Επίσης, δε διαμοιράζεται γραπτό ερωτηματολόγιο δωρητών στην Αλγερία και την Τυνησία. Τέλος, οι περισσότερες περιόδους αναβολής που δίνονται σε δότες για μολυσματικούς παράγοντες δεν συνάδουν με τα διεθνή πρότυπα.

Στην δέκατη τρίτη έρευνα των Uduri και Puri (2020) διερευνάται η ανάπτυξη μιας νέας μεθόδου ελέγχου του αίματος που μεταγγίζεται πριν δοθεί στον λήπτη προκειμένου να αποτραπεί η λάθος χορήγηση αίματος. Για τη μέθοδο αυτή διεξήχθη μια μη τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη στην οποία συμμετείχαν 75 επαγγελματίες υγείας που ειδικεύονται στην αιμοδοσία στην Ινδία. Η μέθοδος που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της έρευνας ονομάζεται Sandesh Positive-Negative Protocol (SPON) και η διαδικασία είναι η εξής. Βασικά περιλαμβάνει δύο ετικέτες που φέρουν τα στοιχεία του ασθενούς δίπλα στο κρεβάτι ενός ασθενούς που πρόκειται να λάβει μετάγγιση. Το πρωτόκολλο αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- Θετική ετικέτα: Η θετική ετικέτα είναι αντίστοιχη της ετικέτας που είναι διαθέσιμη στο κρεβάτι του ασθενούς στο σημείο της μετάγγισης και περιέχει τις πληροφορίες του ασθενούς
- Αρνητική ετικέτα: Είναι μια ειδική ετικέτα με τέσσερα ορθογώνια διάτρητα κενά και έχει παρόμοιες διαστάσεις με αυτή της θετικής ετικέτας. Σε αυτήν την ετικέτα, στοιχεία ασθενούς παρόμοια με τη θετική ετικέτα μπορούν να εκτυπωθούν. Ως εκ τούτου, όταν τα στοιχεία του ασθενούς εκτυπώνονται σε αυτήν την αρνητική ετικέτα, λόγω κενών, ορισμένοι από τους χαρακτήρες που αντιστοιχούν σε αυτά τα κενά δεν θα εκτυπωθούν. Η μη εκτυπωμένη/κενή αρνητική ετικέτα διατίθεται στην τράπεζα αίματος, έτσι ώστε όταν λαμβάνεται ένα αίτημα για αίμα ή παράγωγό του, τα στοιχεία του ασθενούς εκτυπώνονται στην αρνητική ετικέτα ταυτόχρονα μαζί με την ετικέτα συμβατότητας που εκτυπώνεται συνήθως και την αναφορά συμβατότητας χρησιμοποιώντας ένα ενσωματωμένο λογισμικό πρόγραμμα.

- Ετικέτα SPON: περιέχει θέσεις για τις άλλες δύο ετικέτες και μια περιοχή για υπογραφή

Δύο θετικές ετικέτες επικολλούνται στις δύο πρώτες θέσεις της ετικέτας SPON και η αρνητική ετικέτα που είναι στη μεσαία θέση αποκολλάται και τοποθετείται πάνω από τη δεύτερη θετική στη μεσαία θέση. Έτσι συνδυάζεται η αρνητική και θετική ετικέτα και μέσω των διατρητών περιοχών μπορεί να γίνει η εξακρίβωση των στοιχείων και άρα εξασφαλίζεται ότι η συγκεκριμένο μονάδα αίματος προορίζεται για το συγκεκριμένο ασθενή. Οι ερευνητές βρήκαν ότι το 85,3% των επαγγελματιών υγείας ένιωθαν ανασφάλεια και άγχος για το πρωτόκολλο που ισχύει μέχρι τώρα στις μονάδες αιμοδοσίας ότι μπορεί να γίνει λάθος μετάγγιση και μάλιστα σχεδόν τα $\frac{3}{4}$ των ερωτηθέντων κόντεψαν να κάνουν κάποιο κρίσιμο λάθος κατά τη διαδικασία. Έτσι, το 70% των ένιωθε ότι έπρεπε να υπάρξει αναβάθμιση στο πρωτόκολλο αιμοδοσίας. Μετά τη δοκιμή του νέου πρωτοκόλλου, οι επαγγελματίες υγείας ήταν πιο ικανοποιημένοι σε σχέση με πριν (38,7% έναντι 8% πριν) με παρόμοια επίπεδα άγχους. Δε σημειώθηκαν λάθη στις μεταγγίσεις, ενώ οι επαγγελματίες υγείας ανέφεραν ότι είναι μεν επιπλέον φόρτος εργασίας αλλά πολύ διαχειρίσιμος.

Στην δέκατη τέταρτη έρευνα των Shrivastava et al. (2022) στόχος ήταν η εκτίμηση των αλλαγών στη γνώση για τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας σε συμμετέχοντες που εργάζονται στην αιμοδοσία πριν και μετά την παρακολούθηση ανάλογου εκπαιδευτικού προγράμματος. Στην έρευνα συμμετείχαν 50 εργαζόμενοι οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου πριν και μετά την παρακολούθηση ενός σεμιναρίου που διάρκησε 5 ημέρες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική θετική διαφοροποίηση στις απαντήσεις, επιδεικνύοντας μεγαλύτερη γνώση στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας.

Στην δέκατη πέμπτη έρευνα των Roudsari, Feisi & Maghsudlu (2021) στόχος ήταν η σύγκριση της επίδρασης διδασκαλίας για την ασφάλεια και ποιότητα στην αιμοδοσία με 3 διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας (τεχνική teach-back, εννοιολογικοί χάρτες και διαλέξεις) με μεταβλητές τις γνώσεις και επιδόσεις των νοσηλευτών μετά την εκπαίδευση. Αυτή ήταν μια quasi-πειραματική μέθοδος η οποία έγινε σε 103 Ιρανούς νοσηλευτές και νοσηλεύτριες. Η διάλεξη διάρκησε 4 ώρες, ενώ οι άλλες δύο μέθοδοι από 2 ώρες. Οι γνώσεις και επιδόσεις μετρήθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου Routine Blood Transfusion Knowledge Questionnaire και το Self-Reporting Performance-Evaluation Questionnaire. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το επίπεδο γνώσεων ήταν πολύ μεγαλύτερο στις μεθόδους teach-

back και εννοιολογικού χάρτη από ό,τι στη διάλεξη, όμως σε σχέση με την απόδοση, αυτή ήταν υψηλότερη στη μέθοδο της διάλεξης. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να αποκομιστούν πολλαπλά οφέλη από την ενσωμάτωση διαφορετικών μεθόδων διδασκαλίας στην εκμάθηση των απαραίτητων γνώσεων για την αιμοδοσία.

Τέλος η δέκατη έκτη μελέτη των Sahmoud et al. (2021) είχε ως στόχο την αξιολόγηση των γνώσεων για την ασφάλεια της μετάγγισης αίματος μεταξύ των παιδιάτρων και να καθορίσει τον αντίκτυπο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος. Πραγματοποιήθηκε μια quasi πειραματική μελέτη σε 190 παιδιάτρους. Σχεδιάστηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο επικυρώθηκε μέσω μιας πιλοτικής μελέτης, μετά την οποία όλοι οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να το συμπληρώσουν πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση. Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε δημιουργήθηκε με βάση τις οδηγίες για την ασφάλεια της μετάγγισης αίματος του ΠΟΥ, προετοιμάστηκε από τον ερευνητή και αναθεωρήθηκε από ειδικούς στον τομέα. Λάθη καταγράφηκαν από το 47% των συμμετεχόντων και περίπου το 78,3%, το 63,2% και το 60% από αυτούς αναγνώρισε σωστά την ένδειξη των ερυθρών αιμοσφαιρίων, του πρόσφατα κατεψυγμένου πλάσματος και της μετάγγισης αιμοπεταλίων. Αυτά τα ποσοστά βελτιώθηκαν σημαντικά μετά την εκπαίδευση. Μόνο το 55% γνώριζε ότι δεν επιτρέπεται να συγχωρηθούν φάρμακα ή ενδοφλέβια υγρά με το μεταγγιζόμενο αίμα και αυτό αυξήθηκε σχεδόν στο 80% μετά την παρέμβαση. Οι πληροφορίες συναίνεσης και η σωστή ταυτοποίηση του ασθενούς ήταν ευρέως γνωστές μεταξύ των περισσότερων από αυτούς. Μόνο το 18,4% γνώριζε το πρωτόκολλο προσυμπτωματικού ελέγχου πριν από τη μετάγγιση, το οποίο αυξήθηκε στο 85,8% μετά την εκπαίδευση. Σχεδόν το 65,3% απάντησε σωστά στο τεστ αντίδρασης μετάγγισης χωρίς σημαντική αλλαγή μετά την παρέμβαση. Επιπλέον, αναδείχθηκαν ως σημαντικοί παράγοντες η ηλικία και η εργασιακή εμπειρία για ελλιπή γνώση της ασφάλειας της μετάγγισης. Οι γνώσεις για την ασφάλεια της μετάγγισης χρειάζονται περαιτέρω ενίσχυση με πιο προσαρμοσμένα εκπαιδευτικά προγράμματα που εστιάζουν στα θέματα που δεν παρουσίασαν σημαντική αλλαγή μετά την εκπαιδευτική μας κατάρτιση.

Προχωρώντας στην δέκατη έβδομη έρευνα των Heroes et al. (2020) διερευνήθηκαν τα επίπεδα μόλυνσης του αίματος που προορίζεται για μετάγγιση στην Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό. Πραγματοποιήθηκε προοπτική μελέτη παρατήρησης σε δύο αστικά και ένα επαρχιακό νοσοκομείο στη χώρα, όπου μέσα από τα δείγματα έγινε ανάλυση και καλλιέργεια αίματος για το σχηματισμό αποικιών. Αυτό που βρέθηκε είναι ότι συνολικά το 1,4% των δειγμάτων (41/2.959) ήταν μολυσμένα με βακτήρια. Τα κυρίαρχα βακτήρια που βρέθηκαν

ήταν βακτήρια του δέρματος (πχ. *Staphylococcus* spp.), αλλά και περιβαλλοντικά (πχ. *Bacillus* spp.). Ενδιαφέρον έχει ότι τα αστικά νοσοκομεία είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιμόλυνσης (1,6 και 2,4% έναντι 0,3%), ενώ δεν υπήρχε κάποια παράμετρος που εξετάστηκε και σχετίζεται με την πιθανότητα μόλυνσης όπως το αν η αιμοδοσία ήταν εθελοντική ή όχι, τους τύπους παραγώγων αίματος ή αν ήταν όλο το αίμα, η εποχή κατά την οποία έγινε η αιμοληψία, η ηλικία του αίματος, ο χρόνος έκθεσης σε θερμοκρασία άνω των 10 βαθμών. Οι ερευνητές αναφέρουν ότι αυτό είναι γενικά συμβατό με άλλες παρόμοιες έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε χώρες που χαρακτηρίζονται ως χαμηλών εισοδημάτων.

Τέλος, η δέκατη όγδοη μελέτη, αναφερόταν στη λειτουργία της Υπηρεσίας Μετάγγισης Αίματος της Ουγκάντα (UBTS), που είναι υπεύθυνη για όλες τις δραστηριότητες μετάγγισης αίματος και ασφάλειας στη χώρα. Ο σκοπός του UBTS είναι ο έλεγχος όλου του αίματος για λοιμώξεις που μεταδίδονται με μετάγγιση και η λειτουργία ενός αποτελεσματικού, πανεθνικού προγράμματος Διασφάλισης Ποιότητας που διασφαλίζει την ασφάλεια ολόκληρης της διαδικασίας μετάγγισης αίματος από φλέβα σε φλέβα. Το αίμα ελέγχεται τακτικά για HIV, ηπατίτιδα B, C και σύφιλη. Το κύριο εργαστήριο που εδρεύει στα κεντρικά γραφεία της UBTS είναι το εργαστήριο παραπομπής. Λειτουργεί ως εργαστήριο αναφοράς για τον έλεγχο του HIV, εποπτεύει τα εργαστήρια της Περιφερειακής Τράπεζας Αίματος και είναι υπεύθυνο για τη διασφάλιση της ποιότητας. Η UBTS διαθέτει επαρκές εκπαιδευμένο προσωπικό, εξοπλισμό και αντιδραστήρια για να καλύψει τις ελάχιστες απαιτήσεις ενός προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου (UBTS, 2023).

Κεφάλαιο 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής ανασκοπικής διπλωματικής εργασίας ήταν η ανάδειξη των πρακτικών διασφάλισης ποιότητας κατά την αιμοδοσία που εφάρμοσαν οι χώρες του ανεπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου, οι οποίες παρουσίασαν πρότυπα εσωτερικού ελέγχου, αντιλαμβανόμενες τη σημασία ύπαρξης πλαισίου που θα εξασφαλίζει το καλώς έχειν κατά τη διαδικασία μεταγγίσεων με αποτέλεσμα τον περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών και επιπλοκών. Τα ερευνητικά ερωτήματα που απαντήθηκαν αφορούσαν τις πρακτικές που εφάρμοσαν οι χώρες, καθώς επίσης και η αποτελεσματικότητα των προτύπων διαδικασιών που εφαρμόστηκαν από τις παραπάνω χώρες.

5.1 Ηνωμένο Βασίλειο

Όπως η Κίνα και το Ηνωμένο Βασίλειο είναι μια χώρα, με ιδιαίτερη πρόβλεψη για την διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του συστήματος αιμοδοσίας (NHS, 2021). Το πρωτόκολλο προβλέπει τη συμπλήρωση ενός λεπτομερούς ιστορικού που περιλαμβάνει πληροφορίες για τον τρόπο ζωής και την κατάσταση υγείας των ασθενών προλαμβάνοντας τη μετάδοση μολυσματικών ασθενειών, ενώ η διενέργεια ελέγχων από τις ανεξάρτητες ρυθμιστικές αρχές ενισχύει την αποτελεσματικότητα του συστήματος αιμοδοσίας. Επίσης, η λειτουργία ενός αυτοματοποιημένου συστήματος θεωρήθηκε πιο αποτελεσματική συγκριτικά με τις χειροκίνητες διαδικασίες καθώς μείωσε το ποσοστό του σφάλματος και οδήγησαν σε περισσότερες επιτυχημένες μεταγγίσεις (Mistry et al., 2019; Murphy et al. 2019). Από την άλλη πλευρά, υπογραμμίζεται και η ανάγκη στελέχωσης των ιατρικών εργαστηρίων με προσωπικό κατάλληλα καταρτισμένο, καθώς πολλές είναι οι περιπτώσεις κατά τις οποίες η ποιότητα και η ασφάλεια της αιμοδοσίας τίθεται σε κίνδυνο από το ίδιο το εργαστηριακό προσωπικό (Bolton-Maggs et al., 2019).

5.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)

Στις ΗΠΑ η διερεύνηση για την ανάδειξη της καταλληλότερης μεθόδου μετάγγισης έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς με τον τρόπο αυτό οι ερευνητές στοχεύουν στον περιορισμό των αλλεργικών αντιδράσεων που παρουσιάζουν οι ασθενείς και τη μείωση των λοιμωδών

νοσημάτων (Mowla και συνεργάτες, 2021). Η ανάγκη εφαρμογής τυποποιημένων διαδικασιών με τη χρήση αξιόπιστων δεδομένων μπορούν να προσφέρουν ασφάλεια στη σύγκριση των μεθόδων και την αξιολόγηση των στρατηγικών για τη βελτίωση της διαδικασίας αιμοδοσίας (Cumming et al., 2016).

5.3 Κύπρος

Η Κύπρος είναι μια χώρα που έχει θεσπίσει τη λειτουργία του Κέντρου Αίματος ώστε να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί ένα αιμοδοτικό σύστημα που θα λειτουργεί με βάση ορισμένα πρότυπα και στο οποίο θα ασκείται έλεγχος. Τονίζεται δε μέσα από τη νομοθεσία η σημασία που έχουν οι ανθρώπινοι και υλικοί πόροι για την επιτυχία του προγράμματος αιμοδοσίας και η εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού για τη σωστή επιλογή των κατάλληλων αιμοδοτών, που πληρούν τα κριτήρια (Υπουργείο Υγείας Κύπρου, 2023).

5.4 Κίνα

Η Κίνα αποτελεί μια χώρα, που τα τελευταία χρόνια έχει προχωρήσει σε σημαντικές μεταρρυθμίσεις βελτιώνοντας τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας του αίματος κατά την αιμοδοσία. Το σύνολο της βιβλιογραφίας που αναλύθηκε πιο πάνω αναγνωρίζει την τεχνολογία ως ένα μέσο για καλύτερη απόδοση των επαγγελματιών υγείας και μεγαλύτερο έλεγχο στη διαδικασία των μεταγγίσεων αλλά και πριν την έναρξη αυτών. Η θέσπιση της λειτουργίας συστημάτων όπως το NAT ή το VNRBD κατόρθωσαν να βελτιώσουν τη διαδικασία του προσυμπτωματικού ελέγχου, ώστε να αποφεύγεται η μετάδοση νοσημάτων κατά την αιμοδοσία (Yu et al., 2013; Xu et al., 2015; Gao, Li & Wang, 2020). Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η συμβολή των ψηφιακών μεθόδων καθώς η χρήση αλγορίθμων δίνει τη δυνατότητα πρόβλεψης και εκτίμησης κινδύνου, με βάση τα στοιχεία των ασθενών, δίνοντας στους επαγγελματίες υγείας να προλαμβάνουν ανεπιθύμητες αντιδράσεις προλαμβάνοντας την επιδείνωση της υγείας των ασθενών (Villamin et al., 2022).

5.5 Χώρες Μέσης Ανατολής

Οι έρευνες που έχουν γίνει σε χώρες της Μέσης Ανατολής αποδεικνύουν την ανάγκη για επιμόρφωση του προσωπικού στη διαχείριση των συστημάτων αιμοδοσίας καθώς στην

πλειοψηφία τους οι επαγγελματίες υγείας δεν γνωρίζουν πως πρέπει να χειρίζονται τα συστήματα. Η εκπαίδευση σε διαφορετικές τεχνικές αιμοδοσίας ενισχύουν τις γνώσεις και βελτιώνουν το αποτέλεσμα στην αιμοδοσία, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζουν την ομαλή διεξαγωγή της διαδικασίας και την ασφάλεια των ασθενών κατά τη μετάγγιση αίματος. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι απαραίτητα καθώς επιτρέπουν στους επαγγελματίες υγείας την παροχή υψηλότερου επιπέδου υπηρεσιών υγείας με ασφάλεια, διατηρώντας την ποιότητα στη διαδικασία (Sahmoud et al., 2021; Roudsari, Feisi & Maghsudlu, 2021; Shrivastava et al. , 2022).

Το σύνολο των χωρών που ερευνήθηκαν εφαρμόζουν πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας και ασφάλειας στη διαδικασία της αιμοδοσίας, επιτυγχάνοντας τα καλύτερα αποτελέσματα, με τις χώρες της Μέσης Ανατολής να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανάγκη σε εκπαίδευση του προσωπικού για την ορθή τήρηση της διαδικασίας αλλά και το χειρισμό των συστημάτων που χρησιμοποιούνται για τη διασφάλιση της διαδικασίας αιμοδοσίας.

5.6 Ουγκάντα

Στην Ουγκάντα, αναγνωρίζοντας το πρόβλημα της ύπαρξης ασθενειών όπως HIV, ηπατίτιδα Β, C και σύφιλη τέθηκε σε λειτουργία η Υπηρεσία Μετάγγισης Αίματος της Ουγκάντα (UBTS), η οποία είναι υπεύθυνη για τον έλεγχο και τη διεξαγωγή της αιμοδοσίας σε όλη τη χώρα. Η αυστηροποίηση των ελέγχων και η εφαρμογή των διαδικασιών, σε συνδυασμό με το επαρκώς ενημερωμένο προσωπικό και τον κατάλληλο εργαστηριακό εξοπλισμό είχε σαν αποτέλεσμα την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου (UBTS, 2023).

Κεφάλαιο 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει σαν στόχο να παρουσιάσει πρακτικές που εφαρμόζονται για την ασφάλεια και την ποιότητα στα τμήματα αιμοδοσίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ως επιμέρους στόχοι τέθηκαν η περιγραφή των τρόπων με τους οποίους επιτυγχάνεται η ασφάλεια και η ποιότητα στα τμήματα Αιμοδοσίας διεθνώς, η ανασκόπηση των ευρημάτων των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με την εφαρμογή πολιτικών και μεθόδων για την ασφάλεια και την ποιότητα στην Αιμοδοσία και τέλος, η διερεύνηση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των μεθόδων ασφάλειας και ποιότητας στην Αιμοδοσία σε διάφορες χώρες.

Ο ΠΟΥ έχει καθιερώσει συγκεκριμένες οδηγίες που αφορούν την ασφάλεια και την ποιότητα στα συστήματα αιμοδοσίας. Τα βασικά στοιχεία που τίθενται σε σχέση με την έρευνα που διεξάγεται εδώ είναι τα εξής:

- Καλή οργάνωση συστήματος αιμοδοσίας σε εθνικό επίπεδο
- Αποτελεσματικό σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής προϊόντων αίματος και διασφάλιση αμφίδρομης ιχνηλασιμότητας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας
- Προμήθεια αίματος και συστατικών τακτικά από εθελοντές με χαμηλό κίνδυνο
- Αυστηρές διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου για μολυσματικούς παράγοντες
- Εναλλακτικές επιλογές για μετάγγιση, χρήση με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο
- Επαρκείς ανθρώπινοι και οικονομικοί πόροι, τεχνογνωσία
- Αποτελεσματική ενημέρωση κοινού και δοτών
- Στρατηγικές για διατήρηση ασφαλούς και επαρκούς παροχής αίματος και συστατικών.

Ο AABB αναφέρει, επιπλέον, ότι βασικά στοιχεία είναι εκπαιδευτικό υλικό αιμοδοτών και ερωτηματολόγια για το δότη, ενώ το ερωτηματολόγιο αυτό χρησιμοποιείται ευρέως και είναι αναγνωρισμένο ως κατάλληλο εργαλείο από τον FDA. Λόγω της αναγνώρισης της σημασίας της ασφάλειας στις διαδικασίες αιμοδοσίας, στις ΗΠΑ έχει δημιουργηθεί μια σειρά από εθνικά πρωτόκολλα ούτως ώστε να παρακολουθούνται οι ανεπιθύμητες ενέργειες αναφορικά με τις μεταγγίσεις (αιμοεπαγρύπνηση). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι οδηγίες του ΠΟΥ φαίνεται να ακολουθούνται. Τα δείγματα ελέγχονται για μολυσματικούς παράγοντες, ενώ δίνεται ερωτηματολόγιο στους δότες που αφορά στον τρόπο ζωής και το ιστορικό του.

Επιπλέον, τίθενται αυστηρά πρωτόκολλα για την συλλογή, τον έλεγχο, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή ανθρώπινου αίματος και συστατικών αίματος, κάτι το οποίο εξασφαλίζεται από ανεξάρτητους ελέγχους. Δεν αναφέρεται κάτι σε επίσημες ιστοσελίδες για το ζήτημα εκπαίδευσης του προσωπικού. Όμως, σύμφωνα με την έρευνα που έχει διεξαχθεί στο Ηνωμένο Βασίλειο, υπάρχουν κάποια ζητήματα που χρήζουν προσοχής. Αυτά είναι κυρίως, η έλλειψη επαρκούς προσωπικού, ιδιαίτερα εξειδικευμένου προσωπικού με καλές γνώσεις στη βιοϊατρική, ενώ φαίνεται ότι υπάρχει ανάγκη για αύξηση των διαθέσιμων πόρων προκειμένου να μειωθούν τα πιθανά σφάλματα (Bolton-Maggs et al., 2019).

Ενδιαφέρον έχει η περίπτωση της Κύπρου, όπου φαίνεται ότι η διασφάλιση της ποιότητας είναι πιο ολιστική, αφού αναφέρεται τόσο στον έλεγχο του αίματος, όσο και στα κτίρια, τις υποδομές και το προσωπικό. Αναφέρεται επίσης, ότι το σύστημα αιμοδοσίας στη χώρα χρειάζεται περισσότερους εργαζόμενους που να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στο θέμα.

Σε σχέση με τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, σε λίγες χώρες είναι διαθέσιμες οι οδηγίες που ακολουθούνται και οι πολιτικές που εφαρμόζονται στα συστήματα αιμοδοσίας. Ένα παράδειγμα είναι η Ουγκάντα, όπου φαίνεται ότι έχει ιδρυθεί μια εθνική υπηρεσία για τη μετάγγιση αίματος στη χώρα. Μέσω της υπηρεσίας αυτής, πραγματοποιείται έλεγχος για λοιμώξεις, ενώ υπάρχει ένα κεντρικό εργαστήριο αναφοράς ειδικά για τον έλεγχο για HIV. Επιπλέον, φαίνεται να δίνεται βαρύτητα στην επάρκεια και εκπαίδευση του προσωπικού, θέτοντας κάποια ελάχιστα κριτήρια. Δε δίνονται, όμως επιπλέον πληροφορίες για την εξασφάλιση της ποιότητας στη διαδικασία. Άλλες χώρες του τρίτου κόσμου, όπως η λαϊκή δημοκρατία του Κονγκό, φαίνεται να μην έχουν εδραιώσει ένα επαρκές σύστημα αιμοδοσίας που να μπορεί να διασφαλίσει ένα πρότυπο ποιότητας στη διαδικασία (Heroes et al., 2020). Προβλήματα σε ανάλογες χώρες όπως αυτές της Μέσης Ανατολής, αλλά και της Βόρειας Αφρικής, όπου δε φαίνεται να ακολουθούνται σημαντικές οδηγίες όπως βασικός έλεγχος συστατικών αίματος στη Μαυριτανία, αλλά και σε άλλες χώρες όπου δε δίνονται ερωτηματολόγια στους δότες. Αν και φαίνεται να τηρούνται, λοιπόν, βασικά πρωτόκολλα κατά την αιμοδοσία, ωστόσο τα συστήματα χρήζουν μεγαλύτερης προσοχής.

Όσον αφορά στις αναπτυσσόμενες χώρες, η Κίνα είναι μια χώρα που έχει ενδιαφέρον επίσης, αφού τις τελευταίες δεκαετίες φαίνεται να εξελίσσεται στον τομέα και ιδιαίτερα από όταν εγκαθιδρύθηκε η εθελοντική μη αμειβόμενη αιμοδοσία (σύστημα VNRBD) και με την εφαρμογή της τεχνολογίας στον προσυμπτωματικό έλεγχο. Όντως, όπως φαίνεται και από τη

μελέτη των Yang et al. (2015), η μη αμειβόμενη εθελοντική αιμοδοσία είναι απαραίτητη για την μακροχρόνια επάρκεια και ασφάλεια των αποθεμάτων αίματος.

Η ασφάλεια και η ποιότητα στην αιμοδοσία διαφέρουν ανάμεσα σε αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες λόγω ποικίλων παραγόντων. Σε αναπτυγμένες χώρες, η ύπαρξη προηγμένων υποδομών και τεχνολογίας διευκολύνει τη συλλογή, αποθήκευση και μεταφορά του αίματος, προάγοντας έτσι την ασφάλεια και την ποιότητα. Επιπλέον, η πρόσβαση σε καλύτερη υγειονομική φροντίδα επιτρέπει την ταχεία αντίδραση σε περιστατικά και την προστασία της ασφάλειας.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, η έλλειψη υποδομών και τεχνολογίας μπορεί να θέτει προκλήσεις, επηρεάζοντας την ασφάλεια της αιμοδοσίας. Οι περιορισμοί στην πρόσβαση σε υγειονομική φροντίδα μπορεί να δυσχεράνουν τη διαδικασία εμποτείας και αντίδρασης. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολίες στην τήρηση αυστηρών προτύπων.

Συνολικά, η εφαρμογή των προτύπων ασφαλείας και ποιότητας στην αιμοδοσία εξαρτάται από τις συγκεκριμένες συνθήκες κάθε χώρας. Η συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς και η κοινή προσπάθεια για τη μεταφορά γνώσης και πόρων μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της ασφάλειας και ποιότητας της αιμοδοσίας παγκοσμίως.

Στο πλαίσιο της σύγκρισης μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών σχετικά με την ασφάλεια και την ποιότητα στην αιμοδοσία, πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι σημαντικοί παράγοντες:

Πολιτιστικοί Παράγοντες:

- Αναπτυγμένες Χώρες: Η πολιτιστική ευαισθητοποίηση μπορεί να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τη σημασία της αιμοδοσίας.
- Αναπτυσσόμενες Χώρες: Προσαρμοσμένες προσεγγίσεις που λαμβάνουν υπόψη τους πολιτιστικούς παράγοντες μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή και την ευαισθητοποίηση.

Κοινωνική Δικαιοσύνη:

- Αναπτυγμένες Χώρες: Προωθούνται πρωτοβουλίες για την εξασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης σε όλους στις υπηρεσίες αιμοδοσίας.

- Αναπτυσσόμενες Χώρες: Οι προσπάθειες για την εξάλειψη των ανισοτήτων και η προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή σε προγράμματα αιμοδοσίας.

Κατάρτιση Προσωπικού:

- Αναπτυγμένες Χώρες: Η κατάρτιση και η επιμόρφωση του υγειονομικού προσωπικού είναι σημαντική για την εφαρμογή ασφαλών πρακτικών αιμοδοσίας.
- Αναπτυσσόμενες Χώρες: Η εκπαίδευση και η κατάρτιση προσωπικού σε αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να αντιμετωπιστεί με διεθνή συνεργασία και προγράμματα εκπαίδευσης.

6.2 Προτάσεις

Η βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας στην αιμοδοσία στα ελληνικά νοσοκομεία είναι ένα σημαντικό ζήτημα. Αναφέρονται παρακάτω μερικές προτάσεις για τη βελτίωση αυτών των πτυχών:

1.Ενημέρωση και Ευαισθητοποίηση:

- Οργάνωση εκστρατειών ευαισθητοποίησης για τη σημασία της αιμοδοσίας.
- Εκπαίδευση του κοινού και του νοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τις πρακτικές ασφαλούς αιμοδοσίας.

2.Διαδικασίες Ασφαλείας:

- Εφαρμογή συστημάτων που εξασφαλίζουν την αποτελεσματική ανίχνευση τυχόν μολύνσεων στο αίμα.
- Συστήματα ελέγχου ποιότητας και ασφάλειας στη συλλογή, αποθήκευση και μεταφορά του αίματος.

3.Ενίσχυση της Συνεργασίας:

- Συνεργασία με τον Εθνικό Οργανισμό Αιμοδοσίας για την αναβάθμιση των προτύπων.

- Ενθάρρυνση των νοσοκομείων να δημιουργήσουν εσωτερικές ομάδες για την παρακολούθηση και βελτίωση των διαδικασιών αιμοδοσίας.

4.Ηλεκτρονική Καταγραφή:

Εφαρμογή ηλεκτρονικών συστημάτων καταγραφής για την αποτελεσματική παρακολούθηση της διαδικασίας αιμοδοσίας.

5.Ευαισθησία στην Υγεία:

Προώθηση της υγείας και της εν γένει ευεξίας των αιμοδοτών για την εξασφάλιση ασφαλούς αιμοδοσίας.

6.Συνεχής Εκπαίδευση:

Παροχή συνεχούς εκπαίδευσης στο νοσηλευτικό προσωπικό για τις πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα της αιμοδοσίας.

Η εφαρμογή αυτών των προτάσεων θα συμβάλει στη δημιουργία ενός πιο ασφαλούς και ποιοτικού περιβάλλοντος στην αιμοδοσία στα ελληνικά νοσοκομεία.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- AABB (2023). *Donor safety, screening and testing*. To: <https://www.aabb.org/regulatory-and-advocacy/regulatory-affairs/regulatory-for-blood/donor-safety-screening-and-testing>
- Baş, S., Carello, G., Lanzarone, E., Ocak, Z., & Yalçındağ, S. (2016). Management of blood donation system: literature review and research perspectives. *Health Care Systems Engineering for Scientists and Practitioners: HCSE, Lyon, France, May 2015*, 121-132.
- Bolton-Maggs, P., Mistry, H., Glencross, H., Rook, R., & UK Transfusion Laboratory Collaborative (2019). Staffing in hospital transfusion laboratories: UKTLC surveys show cause for concern. *Transfusion medicine (Oxford, England)*, 29(2), 95–102. <https://doi.org/10.1111/tme.12593>
- CDC (2023). *National Healthcare Safety Network Biovigilance Component Hemovigilance Module Surveillance Protocol*. National Healthcare Safety Network (NHSN)
- Cumming, M., Osinski, A., O'Hearn, L., Waksmonski, P., Herman, M., Gordon, D., Griffiths, E., Knox, K., McHale, E., Quillen, K., Rios, J., Pisciotto, P., Uhl, L., DeMaria, A., Jr, & Andrzejewski, C., Jr (2017). Hemovigilance in Massachusetts and the adoption of statewide hospital blood bank reporting using the National Healthcare Safety Network. *Transfusion*, 57(2), 478–483. <https://doi.org/10.1111/trf.13872>
- De Jonge, V., Nicolaas, J. S., van Leerdam, M. E., & Kuipers, E. J. (2011). Overview of the quality assurance movement in health care. *Best practice & research clinical gastroenterology*, 25(3), 337-347.
- Dehnavieh, R., Ebrahimipour, H., Molavi-Taleghani, Y., Vafae-Najar, A., Hekmat, S. N., & Esmailzadeh, H. (2015). Proactive risk assessment of blood transfusion process, in pediatric emergency, using the Health Care Failure Mode and Effects Analysis (HFMEA). *Global journal of health science*, 7(1), 322.
- European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare. (2020). Guide to the preparation, use and quality assurance of Blood Components. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare.
- FDA (2023). FDA Finalizes Move to Recommend Individual Risk Assessment to Determine Eligibility for Blood Donations. To: <https://www.fda.gov/news-events/press->

announcements/fda-finalizes-move-recommend-individual-risk-assessment-determine-eligibility-blood-donations

- Gao, D., Li, H., & Wang, K. (2020). The development of a legal framework for blood donation and blood safety in China over 24 years. *BMC Health Services Research*, *20*, 1-11.
- Gibbs, W. N., Britten, A. F., & World Health Organization. (1992). Guidelines for the organization of a blood transfusion service.
- Greendyke, R. M., Wormer, J. L., & Banzhaf, J. C. (1979). Quality Assurance in the Blood Bank: Studies of Technologist Performance. *American Journal of Clinical Pathology*, *71*(3), 286–290. doi:10.1093/ajcp/71.3.286
- Gupta, K. S., & Rokade, V. (2016). Importance of quality in health care sector: A review. *Journal of Health Management*, *18*(1), 84-94.
- Haddad, A., Elgemmezi, T., Chaïb, M., Bou Assi, T., Abu Helu, R., Hmida, S., Benajiba, M., Ba, K., Alqudah, M., Abi Hanna, P., Najjar, O., & Garraud, O. (2020). Quality and safety measures in transfusion practice: The experience of eight southern/eastern Mediterranean countries. *Vox sanguinis*, *115*(5), 405–423. <https://doi.org/10.1111/vox.12903>
- Heroes, A. S., Ndalingosu, N., Kalema, J., Luyindula, A., Kashitu, D., Akele, C., Kabinda, J., Lagrou, K., Vandekerckhove, P., Jacobs, J., & Lunguya, O. (2020). Bacterial contamination of blood products for transfusion in the Democratic Republic of the Congo: temperature monitoring, qualitative and semi-quantitative culture. *Blood transfusion = Trasfusione del sangue*, *18*(5), 348–358. <https://doi.org/10.2450/2020.0108-20>
- Lippi, G., Chance, J. J., Church, S., Dazzi, P., Fontana, R., Giavarina, D., & Plebani, M. (2011). Preanalytical quality improvement: from dream to reality. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, *49*(7), 1113-1126
- Macinati, M. S. (2008). The relationship between quality management systems and organizational performance in the Italian National Health Service. *Health policy*, *85*(2), 228-241.
- Masror Roudsari, D., Feizi, S., & Maghsudlu, M. (2021). Nurses' hemovigilance knowledge and performance after teach-back, concept map, and lecture: A quasi-experimental study. *Heliyon*, *7*(1), e05982. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05982>

- Melián-Alzola, L., & Martín-Santana, J. D. (2020). Service quality in blood donation: satisfaction, trust and loyalty. *Service Business*, 14(1), 101-129.
- Metcalf, R. A., Cohn, C. S., Bakhtary, S., Gniadek, T., Gupta, G., Harm, S., ... & Pagano, M. B. (2023). Current advances in 2022: A critical review of selected topics by the Association for the Advancement of Blood and Biotherapies (AABB) Clinical Transfusion Medicine Committee. *Transfusion*, 63(8), 1590-1600.
- Mistry, H., Poles, D., Watt, A., & Bolton-Maggs, P. H. B. (2019). Human errors in manual techniques for ABO/D grouping are associated with potentially lethal outcomes. *Transfusion Medicine*. doi:10.1111/tme.12616
- Mowla, S. J., Kracalik, I. T., Sapiano, M. R. P., O'Hearn, L., Andrzejewski, C., Jr, & Basavaraju, S. V. (2021). A Comparison of Transfusion-Related Adverse Reactions Among Apheresis Platelets, Whole Blood-Derived Platelets, and Platelets Subjected to Pathogen Reduction Technology as Reported to the National Healthcare Safety Network Hemovigilance Module. *Transfusion medicine reviews*, 35(2), 78–84. <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2021.03.003>
- Murphy, M. F., Jayne Addison, J., Poles, D., Dhiman, P., & Bolton-Maggs, P. (2019). Electronic identification systems reduce the number of wrong components transfused. *Transfusion*, 59(12), 3601–3607. <https://doi.org/10.1111/trf.15537>
- Myers, D. J., & Collins, R. A. (2018). Blood donation. Διαθέσιμο στο : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525967/>
- NHS (2021). *Donor consent for blood donation*. To: <https://nhsbtde.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/23778/2122-0067-donor-consent-information-leaflet-blood-final.pdf>
- Papakostidi, A., & Tsoukalas, N. (2012). Quality in health care and its evaluation. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 29(4).
- Plebani, M., Sciacovelli, L., Aita, A., Padoan, A., & Chiozza, M. L. (2014). Quality indicators to detect pre-analytical errors in laboratory testing. *Clinica Chimica Acta*, 432, 44-48.
- Richardson C. (2015). Quality indicators for monitoring the clinical use of blood in Europa. *Evaluation of data collected in 2014*.

- Ρίκος, Ν. (2015). Η έννοια της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας. *Το Βήμα του Ασκληπιού* 14 (4) 247- 252
- Sahmoud, S., Ashry, E. M., El Kalioby, M., & Kamel, N. (2021). Knowledge Improvement of Blood Transfusion Safety Among Pediatricians: Post Educational Intervention. *Transfusion medicine reviews*, 35(2), 135–139. <https://doi.org/10.1016/j.tmr.2021.03.002>
- Seymour, C. W. (2023). Blood, Bleeding, and Transfusion—A Theme Issue. *JAMA*, 330(19), 1845-1846.
- Shrivastava, M., Shah, N., Navaid, S., & Mishra, S. (2022). Strengthening quality management system: An assessment of awareness and knowledge in trainees in blood bank. *Asian journal of transfusion science*, 16(1), 22–35. https://doi.org/10.4103/ajts.AJTS_154_18
- Udupi, S., & Puri, K. (2020). A novel approach to bedside pretransfusion identity check of blood and its components: the Sandesh Positive-Negative protocol. *Korean journal of anesthesiology*, 73(3), 232–238. <https://doi.org/10.4097/kja.19402>
- UBTS (2023). Quality and Monitoring. To: <https://www.ubts.go.ug/quality-and-monitoring.html>
- Villamin, C., Bates, T., Mescher, B., Benitez, S., Martinez, F., Knopfmacher, A., Correa Medina, M., Klein, K., Dasgupta, A., Jaffray, D. A., Porter, C., Tereffe, W., Gallardo, L., & Kelley, J. (2022). Digitally enabled hemovigilance allows real time response to transfusion reactions. *Transfusion*, 62(5), 1010–1018. <https://doi.org/10.1111/trf.16882>
- Vuk, T. (2010). Quality indicators in blood establishments: CITM experience. LE13. *Blood Transfus*, 8(1), 20-24.
- Vuk, T. (2012). Quality indicators: a tool for quality monitoring and improvement. *ISBT Science Series*, 7(1), 24-28.
- WHO (2002). *AIDE-MEMOIRE for National Blood Programmes*. Διαθέσιμο στο: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/blt/am-quality-system.pdf?sfvrsn=f3adce8c_2 (Πρόσβαση 28 Ιουνίου 2023)
- WHO (2023). *Blood Safety and Availability*. Διαθέσιμο στο: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability> (Πρόσβαση 1 Ιουλίου 2023).

WHO (2012). *Blood Donor Selection Guidelines on Assessing Donor Suitability for Blood Donation*. WHO

WHO (2016). *A guide to establishing a national haemovigilance system*. WHO

WHO (2019). *Protecting the Blood Supply During Infectious Disease Outbreaks. Guidance for National Blood Services*. WHO

Xu, G. P., Wu, L. F., Li, J. J., Gao, Q., Liu, Z. D., Kang, Q. H., Hou, Y. J., Zhang, L. C., Hu, X. M., Li, J., & Zhang, J. (2015). Performance Assessment of Internal Quality Control (IQC) Products in Blood Transfusion Compatibility Testing in China. *PloS one*, 10(10), e0141145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141145>

Yang, B. C., Shao, C. P., Zhang, Y. Y., Kong, L., & Xu, Y. P. (2015). Two decades of voluntary nonremunerated blood donation in Shenzhen, China. *Transfusion*, 55(5), 1108–1114. <https://doi.org/10.1111/trf.12964>

Yu, Y., Ma, C., Feng, Q., Chen, X., Guan, X., Zhang, X., Chen, L., Lin, Z., Pan, J., Zhang, T., Luo, Q., & Wang, D. (2013). Establishment and performance assessment of preparation technology of internal quality control products for blood transfusion compatibility testing. *Experimental and therapeutic medicine*, 5(5), 1466–1470. <https://doi.org/10.3892/etm.2013.994>

Υπουργείο Υγείας Κύπρου (2023). *Κέντρο αίματος. Ασφάλεια αιμοδότη*. Διαθέσιμο στο: http://www.aimodosia.gov.cy/moh/blood/blood.nsf/page25_gr/page25_gr?OpenDocument

Ο περί Αιμοδοσίας Νόμος του 1997 (58(I)/1997)

ABSTRACT

Introduction: Improving the safety and quality of blood donation in Greek hospitals is an important issue. Quality assurance in health services is a necessary component of providing appropriate care.

Purpose: The purpose of this master's thesis was to highlight the quality assurance practices during blood donation applied by the countries of the developed and developing world.

Methodology: A Bibliographic Review was performed in the databases of the US National Library of Medicine of the National Institutes of Health (PubMed - National Institutes of Health), BioMed Central and Google Scholar. The literature review was performed using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) review method. The keywords Safety, Blood Donation, Quality, Technology were used for the search. The time period of the search concerned researches that have been carried out in the last decade and the language of the search was English.

Results: A total of 18 articles in the international literature met the inclusion criteria for the study. 4 studies were from the UK, 2 from the USA, 1 from Cyprus, 4 from China, and 2 from India, Egypt, Iran and Middle Eastern countries, the Democratic Republic of the Congo and Uganda. Overall, the implementation of safety and quality standards in blood donation depends on the specific circumstances of each country. The literature review reveals the importance and complexity of the blood donation process worldwide. Researchers are focusing on many areas, emphasizing safe practices and improving the quality of available blood. The importance of infection detection, safe collection methods and effective blood management is highlighted, with an emphasis on staff and donor education.

Conclusions: The promotion of safe and quality blood donation requires multifaceted approaches, taking into account the particularities of each country and the different challenges that it may face.

Keywords: Safety, Blood Donation, Quality, Technology