



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διερευνώντας τα Νοσηλευτικά Λάθη
στη Χορήγηση Φαρμάκων στο
Νοσοκομειακό Περιβάλλον

κ. ΜΠΟΥΡΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

A.M. :16704

Επιβλέπων: Αναπληρωτής καθηγητής Μαντζούκας Στέφανος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Στέφανο Μαντζούκα, για την πολύτιμη βοήθεια του στην εκπόνηση της εργασίας αυτής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ABSTRACT	v
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	- 1 -
<i>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i>	- 1 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	- 2 -
<i>ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</i>	- 2 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	- 3 -
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</i>	- 3 -
3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ	- 3 -
3.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	- 4 -
3.2.1 Μορφές φαρμακευτικών σκευασμάτων	- 4 -
3.2.2 Οδοί χορήγησης φαρμάκων.....	- 4 -
3.3 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ.....	- 6 -
3.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ.....	- 10 -
3.4.1 Ταξινόμηση με βάση το βαθμό επίδρασης στον ασθενή.....	- 10 -
3.4.2 Ταξινόμηση με βάση τη MEDMARX.....	- 10 -
3.4.3 Ταξινόμηση με βάση τη φάση διαχείρισης του φαρμάκου	- 12 -
3.5 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ	- 12 -
3.6 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ	- 14 -
3.7 ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ.....	- 16 -
3.8 ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	- 17 -
3.9 ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	- 18 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	- 20 -
<i>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</i>	- 20 -
4.1 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ.....	- 20 -
4.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ.....	- 20 -
4.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ/ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	- 21 -
4.4 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	- 21 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	- 27 -
<i>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ</i>	- 27 -
5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	- 27 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	- 33 -
<i>ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</i>	- 33 -
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	- 36 -
<i>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</i>	- 36 -
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	- 37 -

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή. Ένα από τα καθήκοντα του νοσηλευτή είναι και η χορήγηση των φαρμάκων στους ασθενείς, μια διαδικασία που καθιστά το νοσηλευτή υπεύθυνο για την ασφάλεια του ασθενή. Κατά τη διαδικασία αυτή δύναται να υπάρχουν διάφοροι τύποι λαθών και οι οποίοι οφείλονται τόσο σε εξωτερικούς παράγοντες όσο και σε λανθασμένα βήματα του ίδιου του νοσηλευτή.

Σκοπός. Η εργασία αυτή έχει ως σκοπό την κατανόηση των τύπων των λαθών αυτών, των παραγόντων που τα προκαλούν αλλά και των τρόπων με τους οποίους αντιμετωπίζονται. Ακόμη, έχει ως στόχο τη διερεύνηση και παρουσίαση προτάσεων που προσφέρουν τη δυνατότητα περιορισμού των λαθών αυτών.

Μεθοδολογία. Για τη διεκπεραίωση της δευτερογενούς αυτής έρευνας, πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση και χρησιμοποιήθηκε η μηχανή αναζήτησης PUBMED. Επιλέχθηκαν και μελετήθηκαν επτά άρθρα ποιοτικών και ποσοτικών ερευνών από το 2017 έως και το 2019.

Αποτελέσματα. Δημιουργήθηκαν τέσσερις θεματικές ενότητες, οι οποίες είναι: 1) Διαχείριση των παρεμβολών κατά τη φαρμακευτική χορήγηση, 2) Συμπεριφορές των νοσηλευτών που ενισχύουν την ορθή φαρμακευτική χορήγηση, 3) Η κατάλληλη στελέχωση των κλινικών με νοσηλευτές μειώνει τα φαρμακευτικά σφάλματα, 4) Ο ρόλος της τεχνολογίας στη φαρμακευτική χορήγηση.

Συμπεράσματα. Το φαινόμενο των λαθών στη φαρμακευτική χορήγηση αφορά τόσο τους ίδιους τους νοσηλευτές, όσο και το σύστημα υγείας. Οι πρώτοι χρειάζεται να εφαρμόσουν τους κανόνες που έχουν εδραιωθεί για την ορθή φαρμακευτική χορήγηση αλλά και να αναφέρουν τα λάθη που συμβαίνουν, και το δεύτερο να στελεχώσει κατάλληλα τα νοσοκομεία με νοσηλευτικό προσωπικό που θα είναι κατάλληλα κατανοημένο με σκοπό την ασφαλέστερη και ποιοτικότερη φροντίδα των ασθενών.

Λέξεις-κλειδιά: “medication errors”, “administration”, “hospital”, “nurses”.

ABSTRACT

Introduction. One of the tasks of the nurse is to administer medicines to patients, a process that makes the nurse responsible for patient safety. During this process there are various types of errors that can occur and are due to both external factors and the wrong steps of the nurse himself/herself.

Aim. The purpose of this work is to understand the types of these mistakes, the factors that cause them and the ways in which they are dealt with. It also aims to present proposals that offer the possibility of reducing these errors.

Method. To carry out this secondary research, a bibliographic review was performed and the PUBMED search engine was used. Seven qualitative and quantitative research articles from 2017 to 2019 were selected and studied.

Results. Four thematic units were created which are: 1) Management of drug interference, 2) Nurses' involvement in enhancing proper drug administration, 3) Proper staffing of clinics with nurses reduces their medication errors, 4) Technology in pharmaceutical administration.

Conclusion. The phenomenon of medication errors concerns both the nurses themselves and the health system. The former needs to apply the rules established for proper drug administration but also to report the errors that occur, and the second to properly staff the hospitals with nursing staff that will be appropriately distributed to provide safer and better quality patient care.

Key-words: “medication errors”, “administration”, “hospital”, “nurses”.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (2017) στα πλαίσια μιας πρόκλησης ενδιαφέροντος για την ασφάλεια του ασθενή, αναφέρει πως οι μη ασφαλείς φαρμακευτικές πρακτικές και τα λάθη στα φάρμακα αποτελούν την κύρια αιτία τραυματισμού στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο. Η παρούσα εργασία αποτελεί μια δευτερογενή έρευνα που σκοπό έχει τη διερεύνηση των λαθών εκείνων που γίνονται από τους νοσηλευτές κατά τη χορήγηση των φαρμάκων στα νοσοκομεία.

Αναλυτικότερα, στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι επιμέρους σκοποί της εργασίας ενώ στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά των τύπων των λαθών που μπορεί να προκύψουν και αναλύονται οι παράγοντες εκείνοι που συμβάλουν στη δημιουργία τους. Ακόμη, παρουσιάζονται ορισμένοι κανόνες με τους οποίους οι νοσηλευτές μπορούν να επιτύχουν μια ορθή φαρμακευτική χορήγηση αλλά γίνεται και αναφορά τόσο στις συνέπειες των λαθών όσο και στους λόγους που οι νοσηλευτές δεν αναφέρουν τα σφάλματα που προκύπτουν.

Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τις λέξεις κλειδιά που απορρέουν από την ερευνητική ερώτηση της εργασίας και κάνοντας χρήση της μηχανής αναζήτησης PUBMED, επιλέχθηκαν ορισμένα άρθρα τα οποία παρουσιάζονται και αναλύονται και τα οποία οδήγησαν σε συγκεκριμένες θεματικές ενότητες που θα παρουσιαστούν παρακάτω. Οι ενότητες αυτές δημιουργήθηκαν με βασικό κριτήριο να μπορούν να συμβάλλουν στο στόχο της εργασίας αυτής, που είναι η προσπάθεια περιορισμού των νοσηλευτικών λαθών κατά τη χορήγηση των φαρμάκων. Τέλος, η έρευνα αυτή συγκρίνεται με την ευρύτερη βιβλιογραφία και καταλήγει σε επιμέρους συμπεράσματα που παρουσιάζονται στα δύο τελευταία κεφάλαια της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων περιορισμού των λαθών στη χορήγηση των φαρμάκων από τους νοσηλευτές. Απώτεροι σκοποί που απορρέουν από τον παραπάνω στόχο είναι:

- Η κατανόηση και παρουσίαση των νοσηλευτικών λαθών που σχετίζονται με τη χορήγηση των φαρμάκων στους ασθενείς
- Ο εντοπισμός των παραγόντων και των οργανωτικών ζητημάτων που οδηγούν στα νοσηλευτικά λάθη στη χορήγηση των φαρμάκων
- Η κατανόηση των μηχανισμών διαχείρισης των νοσηλευτικών λαθών στη χορήγηση των φαρμάκων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

3.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΛΑΘΟΥΣ

Ο ορισμός του Reason (1992) είναι ο πιο ευρέως αποδεκτός ορισμός του ανθρώπινου λάθους. Σύμφωνα με αυτόν, ως λάθος ορίζεται η αποτυχία επίτευξης του επιδιωκόμενου αποτελέσματος σε μια προγραμματισμένη ακολουθία ψυχικών ή σωματικών δραστηριοτήτων όταν η αποτυχία αυτή δεν οφείλεται στην τύχη.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ

Ως φάρμακο ορίζεται: *«η χημική ουσία που χρησιμοποιείται για να θεραπεύσει ή να προλάβει τη νόσο ή τέλος να ανακουφίσει από τον πόνο»*. (Browner et. al, 2001, p. 326).

ΟΡΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΛΑΘΟΥΣ

Ένα σφάλμα φαρμακευτικής αγωγής είναι οποιοδήποτε περιστατικό - γεγονός που μπορεί να προκαλέσει ή να οδηγήσει σε ακατάλληλη χρήση φαρμάκων ή βλάβη του ασθενούς, ενώ το φάρμακο είναι υπό τον έλεγχο του επαγγελματία υγείας, του ασθενή ή του καταναλωτή (NCC MERP).

Συνεπώς, η χρήση ενός φαρμάκου που έχει ως αποτέλεσμα τη διακύβευση της ασφάλειας του ασθενή και είναι υπό τον έλεγχο ενός νοσηλευτή, αποτελεί ένα νοσηλευτικό σφάλμα στη χορήγηση του φαρμάκου.

3.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

3.2.1 Μορφές φαρμακευτικών σκευασμάτων

Με σκοπό την ικανοποίηση διαφορετικών αναγκών, τα φάρμακα κατασκευάζονται με διαφορετικές μορφές, οι οποίες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό και την οδό χορήγησης. Αναφορικά, σε σχέση με τον τρόπο χορήγησης συναντώνται:

- Δισκία, κάψουλες, σκόνες, κοκκία, μείγματα. (Χορήγηση από το στόμα)
- Υπόθετα, κλύσματα. (Χορήγηση από το ορθό)
- Ενέσιμα διαλύματα, διαλύματα για έγχυση, ενέσιμες ουσίες και ουσίες για έγχυση. (Ενδομυϊκή, ενδοφλέβια, υποδόρια χορήγηση κ.λ.π.)
- Τροχίσκοι, μασώμενα δισκία, υπογλώσσια. (Παρειακή χορήγηση)
- Σκόνη για εισπνοή, αερολύματα, ρινικά εκνεφώματα. (Χορήγηση με εισπνοή)
- Αλοιφές, κρέμες, υγρά εντριβής, γέλη, εναιωρήματα. (Τοπική χορήγηση)
- Δερματικά αυτοκόλλητα. (Διαδερμική χορήγηση)
- Οφθαλμικές σταγόνες, ειδικές αλοιφές και κρέμες. (Τοπική χορήγηση στα μάτια) (Simonsen et al., 2009).

3.2.2 Οδοί χορήγησης φαρμάκων

Υπάρχουν διάφορες οδοί χορήγησης των φαρμάκων και οι οποίες χαρακτηρίζονται η καθεμία από ορισμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Όλες οι οδοί πρέπει να γίνουν κατανοητές με βάση την αποτελεσματικότητα των φαρμακευτικών αγωγών και την εμπειρία του ασθενή από την εκάστοτε θεραπεία.

Οι οδοί χορήγησης είναι οι εξής:

1. Χορήγηση από το στόμα.

Η συγκεκριμένη οδός είναι η πιο συνηθισμένη στη χρήση, η πιο βολική και οικονομική. Οι στερεές μορφές φαρμάκων, όπως τα δισκία και οι κάψουλες έχουν υψηλό βαθμό σταθερότητας φαρμάκου και παρέχουν ακριβή δοσολογία. Ωστόσο, λόγω της γαστρεντερικής απορρόφησης του φαρμάκου, η οδός αυτή εμφανίζει ορισμένα ελαττώματα. Εάν, για παράδειγμα, υπάρχει ακόμη τροφή στην

γαστρεντερική οδό, θα επηρεαστεί το pH του εντέρου, η γαστρική κινητικότητα και κατ'επέκταση ο χρόνος απορρόφησης και δράσης της φαρμακευτικής αγωγής.

2. Υπογλώσσια χορήγηση.

Η μέθοδος αυτή είναι σπάνια στη χρήση αλλά προσφέρει μια ταχεία απορρόφηση του φαρμάκου στη συστηματική κυκλοφορία. Αυτό συμβαίνει χάρη στα αιμοφόρα αγγεία που βρίσκονται στον υπογλώσσιο βλεννογόνο. Η συγκεκριμένη οδός ενδείκνυται για περιπτώσεις κατά τις οποίες η από του στόματος χορήγηση αποφεύγεται από τον ασθενή (π.χ. πρόκληση ναυτίας).

3. Χορήγηση μέσω της ορθικής οδού.

Η οδός αυτή παρουσιάζει μειονεκτήματα ως προς την αποδοχή του ασθενή και την απρόβλεπτη απορρόφηση φαρμάκων. Ωστόσο, σημαντική λύση αποτελεί για την τοπική απελευθέρωση φαρμάκου στο μεγάλο έντερο, κυρίως σε περιπτώσεις φλεγμονής του εντέρου.

4. Τοπική χορήγηση.

Η τοπική εφαρμογή μιας θεραπείας έχει σημαντικά πλεονεκτήματα για την αντιμετώπιση της νόσου, καθώς μπορεί να χορηγηθεί κατευθείαν στο σημείο που νοσεί. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η χρήση σταγόνων στο μάτι για την αντιμετώπιση του γλαυκώματος, η χρήση στεροειδών για δερματικές παθήσεις και η χρήση εισπνεόμενων βρογχοδιασταλτικών για την αντιμετώπιση του άσθματος. Επίσης, προσφέρεται η δυνατότητα διαχείρισης παθήσεων, με την απελευθέρωση του φαρμάκου στη συστηματική κυκλοφορία διαμέσου του δέρματος (διαδερμικά έμπλαστρα).

5. Παρεντερική χορήγηση.

Κυριολεκτικά, ως παρεντερική χορήγηση, θα μπορούσε να θεωρηθεί οποιαδήποτε χορήγηση πέραν της στοματικής κοιλότητας. Ωστόσο, με τον όρο αυτό εννοείται η απευθείας έγχυση φαρμάκου στο σώμα παρακάμπτοντας το δέρμα και τις βλεννώδεις μεμβράνες. Οι πιο διαδεδομένες οδοί παρεντερικής χορήγησης είναι η ενδομυϊκή (im), η ενδοφλέβια (iv) και η υποδόρια (sc). Μέσω των οδών αυτών, μπορούν εύκολα να χορηγηθούν φάρμακα που δεν είναι εφικτό να χορηγηθούν από το στόμα, φάρμακα που χρειάζεται να δράσουν άμεσα αλλά και εκείνα που απαιτούν αργή

χορήγηση. Ωστόσο, μπορεί να είναι μια επίπονη αλλά και ακριβή διαδικασία και η οποία χρειάζεται εκπαιδευμένο προσωπικό για προσεκτική και επιτυχή χορήγηση.

- Ενδομυϊκή και υποδόρια χορήγηση.

Η χορήγηση φαρμάκων στους μύς ή στο λιπώδη ιστό κάτω από το δέρμα επιτρέπει την τοποθέτηση ενός «αποθέματος» φαρμάκου, το οποίο σταδιακά θα απελευθερωθεί στη συστηματική κυκλοφορία.

- Ενδοφλέβια χορήγηση.

Η χορήγηση φαρμάκων από τη φλέβα φέρει το μεγαλύτερο κίνδυνο σε σχέση με τις υπόλοιπες οδούς. Είτε με άμεση ένεση είτε με έγχυση, το φάρμακο απελευθερώνεται κατευθείαν στη συστηματική κυκλοφορία και δρα (Nursing and Midwifery Council, 2006).

3.3 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ

Με στόχο τη μείωση εμφάνισης λαθών κατά τη χορήγηση φαρμάκων, μιας και σε αυτή τη διαδικασία ο νοσηλευτής διατρέχει το μεγαλύτερο κίνδυνο πραγματοποίησης λάθους (Anderson & Webster, 2001) έχουν βρεθεί πολλές οδηγίες που χρειάζεται να ακολουθήσει ο επαγγελματίας υγείας (Elliott & Liu, 2014).

Ευρέως γνωστός στους νοσηλευτές είναι ο «κανόνας των πέντε»: σωστός ασθενής , σωστό φάρμακο, σωστή οδός, σωστός χρόνος, σωστή δόση (Agyemang & While, 2010).

- Σωστός ασθενής.

Η φαρμακευτική αγωγή πρέπει να χορηγηθεί στον ασθενή για τον οποίο έχει συνταγογραφηθεί. Αποτελεί, όμως, συχνό φαινόμενο η χορήγηση ενός φαρμάκου στο λάθος ασθενή. Ένας τρόπος επιβεβαίωσης του σωστού ασθενή είναι καλώντας τον με το επώνυμό του, κάτι το οποίο είναι πιθανό και πάλι να οδηγήσει σε σφάλμα εάν τύχει να έχουν το ίδιο επώνυμο παραπάνω από ένας ασθενής. Ένας καλύτερος τρόπος είναι να καλείται ο ίδιος ο ασθενής να δώσει τα πλήρη στοιχεία του, τα οποία μπορούν να επιβεβαιωθούν στην καρτέλα του (Eisenhauer et al., 2007).

➤ Σωστό φάρμακο.

Σε περίπτωση σύγχυσης μεταξύ παρόμοιας ονομασίας φαρμάκων ή στη δυσνόητη γραπτή οδηγία από τον εκάστοτε γιατρό, θα πρέπει ο νοσηλευτής να επικοινωνήσει μαζί του για να επιβεβαιώσει τη σωστή αγωγή. Ακόμη, το σωστό φάρμακο θα πρέπει να είναι εκείνο στο οποίο ο ασθενής δεν έχει αλλεργία. Γι' αυτό το λόγο, είναι απαραίτητο ο νοσηλευτής να ρωτά τον ασθενή για τυχόν αλλεργίες αλλά και για ενδείξεις που έχει παρατηρήσει (Benjamin, 2003).

➤ Σωστή οδός.

Ο νοσηλευτής πρέπει να χορηγήσει το φάρμακο από την οδό που αναγράφεται στην οδηγία, και να κατανοεί τις διαφορές μεταξύ των οδών. Πολλές φορές οι ετικέτες με αρνητική σημασία, π.χ. «όχι για ενδομυϊκή χρήση», μπορεί να διαβαστεί λανθασμένα «για ενδομυϊκή χρήση». Ειδικά, στη σημερινή εποχή, οι νοσηλευτές πρέπει να έχουν περισσότερες γνώσεις για τις οδούς και τη διαχείρισή τους σε σχέση με το παρελθόν, καθώς τα συστήματα γίνονται πιο περίπλοκα και αυξάνεται ο κίνδυνος λάθους (Keohane et al., 2008).

➤ Σωστός χρόνος.

Η φαρμακευτική αγωγή πρέπει να χορηγηθεί στο σωστό χρόνο έτσι ώστε να εξασφαλιστούν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της θεραπείας. Δεν υπάρχει σαφής απάντηση στο πόσο κοντά στον αναφερόμενο χρόνο πρέπει να γίνει η χορήγηση, ωστόσο ο Galbraith και οι συνεργάτες του (2007), θεωρούν πως οι νοσηλευτές δεν πρέπει να ξεπεράσουν τη μισή ώρα από τον αναγραφόμενο ως χρόνο χορήγησης του φαρμάκου. Επίσης, η διάρκεια χορήγησης πρέπει να είναι η σωστή καθώς ορισμένα φάρμακα χορηγούνται για δέκα ή και περισσότερα λεπτά (Dean, 2005). Φυσικά, και ο χρόνος προετοιμασίας της νοσηλείας πρέπει να είναι ο σωστός και να γίνεται λίγο πριν τη χορήγηση και όχι πριν από ώρες. Νοσηλεύτριες έχουν παραδεχτεί πως προετοίμασαν τα φάρμακα για να βοηθήσουν την απογευματινή βάρδια λόγω έλλειψης προσωπικού (Tang et al., 2007).

➤ Σωστή δόση.

Η χορήγηση λάθος δόσης αποτελεί το ένα τρίτο ή και παραπάνω των φαρμακευτικών λαθών (LaPointe & Jollis, 2003). Οι νοσηλευτές απαιτείται να είναι προσεκτικοί κατά την ανάγνωση των οδηγιών με σκοπό τη χορήγηση της σωστής δόσης του φαρμάκου.

Πολλές φορές, η εσφαλμένη τοποθέτηση ενός δεκαδικού σημείου ή οι συντομογραφίες έχουν οδηγήσει στον υπολογισμό και τη χορήγηση λάθος δόσης (Williams, 2007). Ωστόσο, και οι νοσηλευτές κατά τον υπολογισμό της δόσης που πρόκειται να χορηγήσουν, πρέπει να κάνουν χρήση των σωστών μονάδων μέτρησης. Σε μια περίπτωση, νοσηλευτής χορήγησε 5ml μορφίνης 20mg/ml, και όχι 5mg, με αποτέλεσμα στον ασθενή να χορηγηθούν 100mg μορφίνη και να πεθάνει (Cohen, 2006).

Όμως, η ποιότητα στη διαχείριση των φαρμάκων δεν είναι απλώς η τήρηση των πέντε παραπάνω κανόνων (Cox, 2000). Με τον καιρό προτάθηκαν άλλοι δύο κανόνες που αφορούν τη σωστή αντίδραση του ασθενή στο φάρμακο και τη σωστή καταγραφή σχετικά με τη χορήγηση του φαρμάκου.

➤ Σωστή αντίδραση.

Μετά τη χορήγηση του φαρμάκου ο νοσηλευτής χρειάζεται να παρακολουθεί τον ασθενή για να ελέγξει την αντίδρασή του στην αγωγή. Αυτός ο κανόνας έχει μεγάλη αξία ειδικά όταν πρόκειται για την παρακολούθηση της πορείας ενός φαρμάκου υψηλού κινδύνου, όπως είναι τα αντιπηκτικά, τα αντι-αρρυθμικά και η ινσουλίνη (Wilson et al., 2004). Ακόμη, ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται για άλλες παρενέργειες ή για τυχόν αλλεργίες. Σε μια μελέτη σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων, η ελλιπής παρακολούθηση μετά τη φαρμακευτική χορήγηση εμφανίστηκε στο 36% των ανεπιθύμητων αυτών ενεργειών (Gurwitz et al., 2003).

➤ Σωστή καταγραφή.

Μετά τη χορήγηση του φαρμάκου ο νοσηλευτής πρέπει να υπογράψει την καρτέλα φαρμάκων που αποτελεί αποδεικτικό στοιχείο της επιτυχούς χορήγησης. Εάν αυτό γίνει πριν τη διαδικασία της χορήγησης, υπάρχει κίνδυνος, καθώς ο ασθενής μπορεί να μη δεχτεί το φάρμακο. Επίσης, εάν ξεχάσει να υπογράψει, είναι πολύ πιθανό ένας άλλος νοσηλευτής να χορηγήσει εκ νέου το φάρμακο. Όταν χορηγείται μια αγωγή, ο νοσηλευτής πρέπει να καταγράψει τη διαδικασία στο ιατρικό αρχείο του ασθενή και να υπογράψει. Αυτή η καταγραφή περιλαμβάνει το γενικό όνομα του φαρμάκου, τη δόση, το χρόνο, την οδό, το λόγο χορήγησης και το αποτέλεσμα της χορήγησης (Woodrow, 2007).

Οι Elliot και Liu (2014) προτείνουν άλλους δύο κανόνες για την διασφάλιση της ασφαλούς φαρμακευτικής χορήγησης:

➤ Σωστή ενέργεια.

Όταν ο νοσηλευτής χορηγεί ένα φάρμακο πρέπει να βεβαιωθεί ότι το χορηγεί στον κατάλληλο ασθενή. Για παράδειγμα, η χορήγηση καταπραϊντικού σε ασθενή που ήδη φαίνεται πράος, μπορεί να αποδειχθεί επιβλαβές. Πριν τη χορήγηση, ο νοσηλευτής χρειάζεται να επισημάνει στον ασθενή την ενέργεια του φαρμάκου και το λόγο για τον οποίο του χορηγείται. Για παράδειγμα: «Ορίστε το φάρμακο για την μόλυνση στο στήθος σας». Αν ο ασθενής απαντήσει: «Μα δεν έχω μόλυνση στο στήθος», τότε ένα φαρμακευτικό λάθος θα έχει αποφευχθεί. Ωστόσο, σε περιπτώσεις ανηλίκων ή σε ασθενείς με σύγχυση, οι ασθενείς είναι πιθανό να μη δώσουν σωστή απάντηση, για αυτό ο νοσηλευτής πρέπει να συμβουλευτεί το φάκελο του ασθενή για να βεβαιωθεί ότι το φάρμακο θα χορηγηθεί στο κατάλληλο άτομο.

➤ Σωστή μορφή.

Πολλά φάρμακα είναι διαθέσιμα σε διαφορετικές μορφές. Για παράδειγμα, η παρακεταμόλη, μπορεί να βρεθεί σε χάπια, κάψουλες, σιρόπια, αμπούλες για ενδοφλέβια χορήγηση κ.α. Κάποιες μορφές φαρμάκων μπορεί να είναι παραπλανητικές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, αποτελεί μια περίπτωση στη οποία ένα φάρμακο για το βήχα προοριζόταν για χορήγηση από το στόμα αλλά χορηγήθηκε ενδοφλεβίως. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η οδηγία δεν διευκρίνιζε την οδό χορήγησης, το φάρμακο είχε τοποθετηθεί από τον φαρμακοποιό σε σύριγγα, ο νοσηλευτής δεν ήταν εξοικειωμένος με τις σύριγγες για το στόμα και ο ασθενής είχε ενδοφλέβιο καθετήρα. Η ταμπέλα που έγραφε «μόνο για χορήγηση από το στόμα» είχε καλυφθεί και έτσι ο νοσηλευτής χορήγησε το φάρμακο ενδοφλεβίως. Γι' αυτό το λόγο ο νοσηλευτής πρέπει πάντοτε να επιβεβαιώνει πως χορηγεί το φάρμακο στη σωστή του μορφή στο σωστό ασθενή. Εάν υπάρχει κάποια αμφιβολία, θα πρέπει να επικοινωνήσει με τον γιατρό, το φαρμακοποιό ή με κάποιον συνάδελφο (Elliott & Liu, 2014).

3.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ

3.4.1 Ταξινόμηση με βάση το βαθμό επίδρασης στον ασθενή

Υπάρχουν οκτώ κατηγορίες λαθών που σχετίζονται με το δείκτη κατηγοριοποίησης των φαρμακευτικών λαθών και είναι οι εξής:

- A. Περιπτώσεις ή γεγονότα που μπορούν να προκαλέσουν σφάλματα.
- B. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε αλλά δεν έφτασε στον ασθενή.
- C. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε, έφθασε στον ασθενή αλλά δεν προκάλεσε βλάβη.
- D. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε που έφτασε στον ασθενή και χρειάστηκε παρακολούθηση για να επιβεβαιωθεί ότι δεν προκάλεσε βλάβη ή/και την απαιτούμενη επέμβαση για να αποφευχθεί η βλάβη.
- E. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε που μπορεί να έχει συμβάλει ή να έχει προκαλέσει μια προσωρινή βλάβη στον ασθενή και η οποία απαιτεί κάποια παρέμβαση.
- F. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε που μπορεί να έχει συμβάλει ή να έχει προκαλέσει μια προσωρινή βλάβη στον ασθενή και η οποία απαιτεί μια αρχική ή παρατεταμένη νοσηλεία.
- G. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε που μπορεί να έχει συμβάλει ή να έχει προκαλέσει το θάνατο του ασθενή.
- H. Ένα σφάλμα παρουσιάστηκε που απαιτούσε κάποια παρέμβαση αναγκαία για τη διατήρηση της ζωής.

Συνεπώς υπάρχουν σφάλματα που μπορεί να μην φθάσουν τον ασθενή (κατηγορία B), σφάλματα που μπορεί να φθάσουν στον ασθενή και να μην προκαλέσουν κάποια βλάβη (κατηγορίες C,D), και άλλα που θα φθάσουν στον ασθενή και θα προκαλέσουν βλάβη (κατηγορίες E,F,G.) (NCC MERP) (1998).

3.4.2 Ταξινόμηση με βάση τη MEDMARX

Σύμφωνα με τη Medmarx, τη διεθνή βάση δεδομένων για την καταπολέμηση των φαρμακευτικών λαθών, οι τύποι στους οποίους χωρίζονται είναι οι εξής:

1. Αλλοιωμένο προϊόν. Ένα προϊόν του οποίου η φυσική ή χημική ακεραιότητα μπορεί να έχει επηρεαστεί από ακατάλληλη αποθήκευση, φως, έκθεση, θερμοκρασία, ή τον τύπο του δοχείου.
2. Ληγμένο προϊόν. Ένα προϊόν με ημερομηνία λήξης πέρα από την ημερομηνία που έχουν θέσει οι αρμόδιοι για την κυκλοφορία του προϊόντος αυτού.
3. Επιπλέον δόση. Μια διπλή δόση χορηγούμενη σε διαφορετικό χρόνο.
4. Ακατάλληλη δόση/ποσότητα. Οποιαδήποτε δόση διαφορετική από τη συνταγογραφημένη δόση, συμπεριλαμβανομένης της ακατάλληλης ποσότητας (για παράδειγμα, ταμπλέτες, φιαλίδια) που διανέμονται.
5. Παραπλανητικό λάθος. Όταν ένα φαρμακευτικό προϊόν, επισημαίνεται λανθασμένα.
6. Λάθος παράλειψης. Η αποτυχία στη χορήγηση μιας προγραμματισμένης δόσης που αποκλείει την άρνηση του ασθενή, την κλινική απόφαση ή άλλο λόγο στο να μη γίνει η χορήγηση.
7. Σφάλμα συνταγογράφησης. Μια λανθασμένη συνταγογράφηση ή μια εγκεκριμένη εντολή (γραπτή ή προφορική).
8. Ανεξουσιοδότητο/λάθος φάρμακο. Μια αγωγή που δεν ήταν εγκεκριμένη από νόμιμο συνταγογράφο η οποία διανεμήθηκε ή/και χορηγήθηκε.
9. Λανθασμένη τεχνική χορήγησης. Μια ακατάλληλη τεχνική που χρησιμοποιείται για τη χορήγηση ενός φαρμάκου, συμπεριλαμβανομένης της λανθασμένης ενεργοποίησης του συστήματος χορήγησης και τις ακατάλληλα συντετριμμένες κάψουλες.
10. Λανθασμένη δοσολογική μορφή. Μια δοσολογική μορφή που διανέμεται/χορηγείται, διαφορετική από αυτή που υπέδειξε ο συνταγογράφος.
11. Λανθασμένη προετοιμασία φαρμάκων. Μια λανθασμένη προετοιμασία/παρασκευή ενός φαρμακευτικού προϊόντος (για παράδειγμα, λάθος αραιώση).
12. Λάθος ασθενής. Ένα προϊόν για το οποίο έγινε παραγγελία, διανεμήθηκε ή χορηγήθηκε σε λάθος ασθενή.
13. Λάθος οδός χορήγησης. Η χρήση λανθασμένης οδού χορήγησης του σωστού φαρμάκου.
14. Λάθος χρόνος. Μια προγραμματισμένη δόση που χορηγείται εκτός του αποδεκτού προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος (Hicks et al., 2008).

3.4.3 Ταξινόμηση με βάση τη φάση διαχείρισης του φαρμάκου

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι φαρμακευτικών λαθών και οι οποίοι αφορούν τα λάθη κατά την προετοιμασία και τα λάθη κατά τη χορήγηση του φαρμάκου. Στη φάση της προετοιμασίας του φαρμάκου τα λάθη που είναι δυνατόν να συμβούν σχετίζονται με τα εξής:

- Λανθασμένη δοσολογία
- Παράλειψη δόσης
- Λάθος φάρμακο
- Λάθος ασθενής
- Λάθος χρόνος
- Λανθασμένη μορφή φαρμάκου
- Λάθος διαλύτης
- Μη ετικετοποιημένα δοχεία φαρμάκου

Στη φάση της χορήγησης του φαρμάκου, το σφάλμα που μπορεί να συμβεί είναι:

- η επιλογή της λανθασμένης οδού χορήγησης (Agyemang & While, 2010).

3.5 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ

Οι παράγοντες στους οποίους οφείλονται τα νοσηλευτικά λάθη σχετίζονται άμεσα με τις συνθήκες υπό τις οποίες αυτά συμβαίνουν (Keers et al., 2013).

Όσον αφορά τον ασθενή, πολλά από τα χαρακτηριστικά του, επηρεάζουν την ορθή φαρμακευτική χορήγηση. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με μελέτες, υπολογιστικά προβλήματα που έχουν σχέση με την παράδοση του φαρμάκου είχαν ως απόρροια τη δυσκολία ή/και την καθυστέρηση της ενδοφλέβιας πρόσβασης με αποτέλεσμα την επιλογή λανθασμένης οδού χορήγησης (Wirtz et al., 2003), την αλλοίωση της φαρμακευτικής αγωγής, το λάθος χρόνο χορήγησης (Bruce & Wong, 2001) και την απουσία του ασθενή κατά τη νοσηλεία (Hand & Barber, 2000).

Σημαντική αιτία σφαλμάτων είναι η προσωπική κατάσταση του νοσηλευτή. Η κούραση, το άγχος και η γενικότερη δυσφορία του προσωπικού είναι βασικοί λόγοι εμφάνισης λαθών. Έχει αναφερθεί πως η πολύωρη εργασία και η παράλειψη διαλειμμάτων και γευμάτων συμβάλει στην εξουθένωση των νοσηλευτών (Reid-Searl et al., 2010). Ακόμη, η μειωμένη εμπειρία ενός νοσηλευτή ή/και η ελλιπής πρακτική ενός νέου νοσηλευτή, έχει ως αποτέλεσμα τη μη εξοικείωση με το περιβάλλον, τα φάρμακα, τον εξοπλισμό και τις διαδικασίες που ακολουθούνται, γεγονός που οδηγεί το νοσηλευτή στο αίσθημα της ανασφάλειας. Ως εκ τούτου, λάθη κατά την προετοιμασία και την χορήγηση των φαρμάκων λαμβάνουν χώρα και η εκμάθηση των σωστών διαδικασιών συμβαίνει στο θάλαμο μεταξύ των νοσηλευτών (Taxis & Barber, 2003). Τέλος, ο βαρύς φόρτος εργασίας των νοσηλευτών αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα εμφάνισης σφαλμάτων, καθώς σε συνδιασμό με τα πολλαπλά καθήκοντα που αναλαμβάνουν οδηγούνται σε έλλειψη συγκέντρωσης και κατ'επέκταση σε φαρμακευτικά λάθη (Baker, 1997).

Αναφέρεται από μελέτες, πως η συνεργασία με εκπαιδευόμενους φοιτητές και άτομα με λίγο χρόνο εμπειρίας, όπως επίσης και οι περιορισμένες δεξιότητες του προσωπικού, παίζουν ρόλο στην εμφάνιση φαρμακευτικών λαθών (Dean, 2005). Πιο συγκεκριμένα, κατά την πρακτική φοιτητών στα νοσοκομεία, παρατηρούνται επίσης λάθη κατά τη διαχείριση των φαρμάκων, καθώς η εποπτεία τους από τους εργαζόμενους νοσηλευτές είναι μειωμένη (Treiber & Jones, 2012). Επιπλέον, σε κοινωνικό επίπεδο, η πίεση μεταξύ του προσωπικού, ο εκφοβισμός και η κοινωνική απομόνωση από τους συναδέλφους σημειώνονται ως αιτίες για την εμφάνιση σφαλμάτων (Treiber & Jones, 2010).

Από την πλευρά της επικοινωνίας αναφέρονται δυσανάγνωστες και μη ξεκάθαρες γραπτές οδηγίες για την φαρμακευτική αγωγή οι οποίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα και πάλι τη χορήγηση επιπλέον δόσης ή την παράλειψη της σωστής (Tang et al., 2007). Στην περίπτωση μη γραπτών οδηγιών έχουν παρατηρηθεί λάθη κατά τη μετάδοση της οδηγίας μεταξύ των συναδέλφων με τελικό αποτέλεσμα την καθυστέρηση της φαρμακευτικής χορήγησης, τη χορήγηση φαρμάκων που θα έπρεπε να έχουν διακοπεί και τη χορήγηση λάθος δόσεων (Manias et al., 2004).

Άλλος ένας παράγοντας που μπορεί να οδηγήσει σε λάθη κατά τη φαρμακευτική χορήγηση είναι ο εκάστοτε εξοπλισμός, όπως για παράδειγμα η μη χρήση γαντιών ή

μια προβληματική αντλία. Ο ανεπαρκής έλεγχος των εργαλείων προετοιμασίας και χορήγησης της φαρμακευτικής αγωγής είναι δυνατόν να οδηγήσει σε λανθασμένη βαθμονόμηση της δόσης του φαρμάκου ή ακόμα και στη μη χορήγηση της αγωγής (Chua et al., 2010).

Το περιβάλλον, επίσης, επηρεάζει τη διαδικασία της προετοιμασίας ή/και της χορήγησης των φαρμάκων, και πιο συγκεκριμένα, ο θόρυβος, ο ελλιπής φωτισμός και η επικράτηση ενός χαοτικού εργασιακού περιβάλλοντος (Jones & Treiber, 2010). Έχει παρατηρηθεί η έλλειψη αποθεμάτων φαρμακευτικών σκευασμάτων η οποία οδηγεί στην παράλειψη και την καθυστέρηση της χορήγησης της απαραίτητης αγωγής στον ασθενή (Taxis & Barber, 2004).

Σχετικά με τις πολιτικές και τις διαδικασίες που ακολουθούνται, έχουν αναφερθεί ελλειμματικές αλλά και ακατάλληλες πολιτικές διαχείρισης των φαρμάκων (Taxis & Barber, 2004) οι οποίες οδηγούν είτε σε λανθασμένη δόση, είτε σε λάθος χρόνο χορήγησης μιας φαρμακευτικής αγωγής (Ozkan et al., 2011). Έχει αναφερθεί σε έρευνες, πως οι νοσηλεύτριες είχαν ελάχιστες πληροφορίες σχετικά με την ανάμιξη και τη χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων (Taxis & Barber, 2004).

Η εργασιακή δεοντολογία μεταξύ των νοσηλευτών αποτελεί μια ακόμη αιτία σφαλμάτων, καθώς παρατηρούνται κακές πρακτικές όπως για παράδειγμα η χορήγηση φαρμάκων χωρίς γραπτή οδηγία και η εκτέλεση διπλής βάρδιας ή η παράλειψη διαλειμμάτων, συνθήκες οι οποίες οδηγούν στην εξουθένωση των εργαζομένων (Treiber & Jones, 2010).

Από την πλευρά των οργανωτικών και διοικητικών στελεχών, παρατηρείται έλλειψη επαρκούς αντιμετώπισης και απουσία μιας ουσιαστικής στρατηγικής σχετικά με την πρόληψη των νοσηλευτικών λαθών, με αποτέλεσμα τη συνεχή εμφάνισή τους (Keers et al., 2013).

3.6 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ

Η Παγκόσμια Συμμαχία για την Ασφάλεια του ασθενή (World Alliance for Patient Safety, 2004), αναφέρει πως το 10% των ασθενών που βρίσκονται σε νοσοκομεία σε αναπτυγμένες χώρες, έρχονται αντιμέτωποι με ένα ανεπιθύμητο συμβάν το χρόνο.

Τονίζεται, πως το φαρμακευτικό λάθος έχει γίνει ένα αυξανόμενο πρόβλημα με αποτέλεσμα πολλούς θανάτους οι οποίοι θα μπορούσαν να έχουν προληφθεί.

Όσον αφορά τον ασθενή, οι συνέπειες των φαρμακευτικών λαθών παρουσιάζουν ένα μεγάλο εύρος και ξεκινούν από ανύπαρκτες έως και θανατηφόρες. Η ταξινόμησή τους είναι η εξής:

- Θανατηφόρες
- Πολύ σοβαρές
- Σοβαρές
- Σημαντικές
- Ασήμαντες
- Ανύπαρκτες-μη αντιληπτές (Νικολαΐδης, 2004).

Ένας ασθενής μπορεί να λάβει έως 18 δόσεις φαρμακευτικής αγωγής την ημέρα και ένας νοσηλευτής μπορεί να χορηγήσει και 50 φάρμακα στην βάρδιά του, με αποτέλεσμα ο δεύτερος να βρίσκεται στην πρώτη θέση εκείνου που έχει την ευθύνη όσον αφορά τη φαρμακευτική χορήγηση (Mayo & Duncan, 2004).

Η εμφάνιση ενός φαρμακευτικού σφάλματος επηρεάζει αρνητικά το νοσηλευτή. Αρχικά, ανησυχεί για τον ασθενή και έπειτα νιώθει ένοχος και πανικοβλημένος που έχει διαπράξει ένα φαρμακευτικό λάθος. Αυτό μπορεί να έχει ως συνέπεια την εμφάνιση ανασφάλειας και αβεβαιότητας για τις δυνατότητές του. Είναι πιθανό να νιώσει θυμό για τον εαυτό του αλλά και για το σύστημα (Gladstone, 1995).

Τίθεται, λοιπόν, αναγκαίο να εφαρμοστούν ορισμένες ενέργειες με σκοπό τη μείωση και την εξάλειψη των φαρμακευτικών λαθών, ειδικά εκείνων που έχουν ως αποτέλεσμα χρόνιες ή μόνιμες βλάβες σε βάρος των ασθενών. Κάποιες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Συστηματική καταγραφή των λαθών
- Κατάλληλη στελέχωση των κλινικών ειδικά με νοσηλευτές που έχουν τον πρώτο ρόλο στη χορήγηση φαρμάκων
- Βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ νοσηλευτών και ασθενών, αλλά και μεταξύ συναδέλφων
- Βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας
- Ανάπτυξη και καθιέρωση κατευθυντήριων οδηγιών

- Μελέτη και αξιολόγηση των λαθών από έμπειρο προσωπικό και ανάπτυξη λύσεων, μέσω της συνεχιζόμενης νοσηλευτικής προσέγγισης (Marjorie, 1990).

3.7 ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΛΑΘΩΝ

Όσον αφορά την αναγνώριση και την αναφορά των σφαλμάτων, οι οργανισμοί βασίζονται στους νοσηλευτές, είτε όταν κάνουν οι ίδιοι λάθος είτε όταν συμμετέχουν ή παρατηρούν κάποια λανθασμένη πρακτική (Osborne et al., 1999). Η πρόληψη και εξάλειψη των φαρμακευτικών σφαλμάτων συνδέεται με την ορθή αναφορά τους, η οποία εξαρτάται από την υποκειμενική απόφαση του κάθε νοσηλευτή (Wakefield et al., 1996).

Η αυτοαναφορά των λαθών προσφέρει ελάχιστες πληροφορίες στους οργανισμούς, καθώς οι αποκλίσεις με τα πραγματικά ποσοστά είναι διαδεδομένες. Τα φαρμακευτικά σφάλματα, τυπικά αναφέρονται μέσω θεσμικών συστημάτων αναφοράς, με τη μορφή εκθέσεων περιστατικών (Wakefield et al., 1996). Ωστόσο, ο Moore δηλώνει πως οι οργανισμοί που στηρίζονται σε εκθέσεις περιστατικών, χάνουν το 95% των φαρμακευτικών σφαλμάτων (Moore, 1998). Η αναφορά ξεκινά από το νοσηλευτή που εντοπίζει το λάθος και στη συνέχεια αυτό προωθείται στη διαχείριση, σε τμήματα διαχείρισης της ποιότητας ή τμήματα διαχείρισης του κινδύνου. Τα συστήματα αναφοράς εξαρτώνται από την ικανότητα του νοσηλευτή να εντοπίσει το λάθος, την πεποίθησή του ότι το σφάλμα χρίζει αναφοράς, την πεποίθησή του πως ο ίδιος έκανε λάθος και την προθυμία του να ξεπεράσει την ντροπή και το φόβο κάποιας τιμωρίας (Karborg & Svennson, 1999).

Οι ίδιοι οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι μόνο το 25% των φαρμακευτικών σφαλμάτων αναφέρονται μέσω των εκθέσεων αυτών (Osborne et al., 1999). Επίσης, οι γιατροί και οι υπεύθυνοι διαχείρισης των νοσηλευτών πιστεύουν πως τα λάθη δεν αναφέρονται επαρκώς από τους νοσηλευτές. Το λιγότερο καταγεγραμμένο σφάλμα είναι η αποτυχία χορήγησης ενός φαρμάκου, διότι οι νοσηλευτές θεωρούν πως σε αυτή την περίπτωση ο ασθενής δεν θα υποστεί κάποια βλάβη. Αντίθετα, εκείνο που αναφέρεται

πιο συχνά είναι η χορήγηση μεγάλης ποσότητας φαρμάκων (Karborg & Svernnson, 1999).

Οι νοσηλευτές αποφασίζουν να μην αναφέρουν κάποια φαρμακευτικά λάθη. Έχει υπολογιστεί ότι το 95% των λαθών δεν αναφέρονται εξαιτίας του φόβου της τιμωρίας. Ο φόβος για την απώλεια της εργασίας του, επηρεάζει το νοσηλευτή στην καταγραφή και αναφορά του σφάλματος. Ακόμη, ο νοσηλευτής φοβάται μην αποκαλυφθεί και έπειτα στιγματιστεί ως κάποιος που διέπραξε ένα φαρμακευτικό λάθος (Karborg & Svernnson, 1999). Άλλοι λόγοι που τα λάθη δεν αναφέρονται είναι η διαφωνία για τον ορισμό του λάθους, η αναγκαιότητα για αναφορά, αλλά και ο βαθμός προσπάθειας που χρειάζεται να καταβληθεί για την αναφορά, όπως για παράδειγμα ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των εκθέσεων. Έχει βρεθεί πως αρκετοί νοσηλευτές δεν ήταν σίγουροι ποιά κατάσταση μπορεί να αποτελέσει σφάλμα, αλλά και τότε θα πρέπει να γίνει η αναφορά (Osborne et al., 1999).

3.8 ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η βιβλιογραφία που μελετήθηκε στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζει κάποια σημαντικά στοιχεία σχετικά με τα λάθη στη χορήγηση των φαρμάκων από τους νοσηλευτές, ωστόσο, παρατηρείται και μειωμένη έμφαση σε βασικούς τομείς που αφορούν την πρόληψη και αντιμετώπιση των λαθών αυτών.

Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν ενδιαφέρουσες ταξινομήσεις των τύπων των φαρμακευτικών λαθών που μπορούν να συμβούν σε ένα νοσοκομείο, καθώς επίσης και παρουσιάσεις των παραγόντων που οδηγούν στα λάθη αυτά. Ο εντοπισμός των παραπάνω προσφέρει τη δυνατότητα στους νοσηλευτές να κατανοήσουν τα προβλήματα εκείνα που μπορεί να οδηγήσουν σε σφάλματα, αλλά και να μπορούν να προλάβουν δυνητικά λάθη κατά τη χορήγηση των φαρμάκων.

Ωστόσο, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η πρόληψη ξεκινά από την καταγραφή των σφαλμάτων που λαμβάνουν χώρα και την αναφορά τους, με πρωταρχικό ρόλο εκείνο του νοσηλευτή. Υπάρχει περιορισμένη έμφαση της βιβλιογραφίας σχετικά με το ρόλο του συστήματος στη μείωση των νοσηλευτικών λαθών και τη διαφύλαξη της ορθής φαρμακευτικής χορήγησης αλλά και σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους οι

νοσηλευτές θα μπορούν χωρίς το φόβο της τιμωρίας, να αναφέρουν ένα φαρμακευτικό λάθος, να το προλάβουν και να το αντιμετωπίσουν.

3.9 ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Μεγάλο μέρος της νοσηλευτικής πρακτικής αποτελεί ο τομέας της χορήγησης των φαρμάκων, στον οποίο πολύ συχνά παρατηρούνται λάθη. Τα λάθη αυτά έχουν διάφορες μορφές και αφορούν είτε μια λάθος δόση, είτε την παράλειψή της, τη χορήγηση ενός φαρμάκου στο λάθος ασθενή ή τη χορήγησή του σε λάθος χρόνο, ακόμα και τη χορήγηση φαρμάκου από τη λάθος οδό.

Οι λόγοι για τους οποίους αυτά συμβαίνουν ποικίλουν, και αφορούν και τον ίδιο τον επαγγελματία υγείας, και το γενικότερο σύστημα υγείας αλλά και τις επιμέρους συνθήκες υπό τις οποίες αυτά λαμβάνουν χώρα. Σημαντικό ρόλο παίζει το περιβάλλον μέσα στο οποίο εργάζεται ο νοσηλευτής, ο όγκος του προσωπικού, οι παροχές σε εργαλεία και φάρμακα, ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η νοσηλεία αλλά φυσικά και οι προσωπικές γνώσεις και ικανότητες του κάθε νοσηλευτή.

Τα λάθη που συμβαίνουν κατά τη χορήγηση των φαρμάκων, μπορεί να επιφέρουν από μη αντιληπτές έως και θανατηφόρες συνέπειες στον ασθενή. Ωστόσο, πολλές είναι και οι επιπτώσεις που επηρεάζουν τον ίδιο το νοσηλευτή και κυρίως από ψυχολογική άποψη μιας και νιώθει ένοχος και φοβάται για το αντίκτυπο που θα έχει το σφάλμα αυτό στη μελλοντική του πορεία. Πολλοί νοσηλευτές, δεν αναφέρουν το λάθος που συνέβη εξαιτίας του φόβου της τιμωρίας με αποτέλεσμα το φαινόμενο αυτό να συνεχίζει να υφίσταται και να μην μπορεί να εξαλειφθεί.

Φυσικά, έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες αντιμετώπισης του φαινομένου αυτού, και οι οποίες έχουν να κάνουν αρχικά με την πρόληψη και αποφυγή του λάθους στη χορήγηση. Υπάρχουν κάποιοι κανόνες που οφείλει ο νοσηλευτής να κατανοήσει και να ακολουθήσει κατά τη διαδικασία της χορήγησης και οι οποίες έχουν να κάνουν με την επιβεβαίωση όλων των επιμέρους βημάτων που ακολουθούνται από την προετοιμασία μέχρι και τη χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής.

Εφόσον τα λάθη αυτά συμβαίνουν, χρειάζεται να καταγράφονται και να αναφέρονται με σκοπό να μειωθούν. Υπάρχουν ορισμένοι τρόποι που σχετίζονται με εκθέσεις περιστατικών των λαθών αυτών και οι οποίες πρέπει να ξεκινούν αρχικά από τους ίδιους τους νοσηλευτές. Οι νοσηλευτές οφείλουν να είναι προσεκτικοί και κατά τη διαδικασία της χορήγησης, αλλά και να αναλαμβάνουν την ευθύνη της καταγραφής οποιουδήποτε σφάλματος που μπορεί να παρουσιαστεί. Η εργασία αυτή θα συμπληρώσει οποιαδήποτε κενά υπάρχουν στη βιβλιογραφία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ

Η μέθοδος έρευνας που εφαρμόστηκε στην παρούσα εργασία είναι η δευτερογενής έρευνα. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο, γίνεται χρήση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί σε άλλες έρευνες, με σκοπό την απάντηση νέων ερευνητικών ερωτήσεων. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει αυτό το είδος έρευνας ποικίλλουν και οδηγούν πολλούς ερευνητές στην επιλογή του. Αρχικά, ο χρόνος διεξαγωγής μιας δευτερογενούς έρευνας είναι αρκετά μικρότερος από εκείνον της πρωτογενούς, καθώς στη δεύτερη η συλλογή δεδομένων αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία. Επιπλέον, οι δαπάνες για τη δευτερογενή έρευνα είναι σημαντικά μειωμένες σε σύγκριση με την έναρξη μιας νέας έρευνας. Ακόμη, οι δευτερογενείς έρευνες που προκύπτουν μπορούν να συγκριθούν με τα αποτελέσματα της αρχικής έρευνας και αυτό να οδηγήσει στην περαιτέρω κατανόηση ζητημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος ή/και να ανοίξουν το δρόμο για μελλοντικές έρευνες (Carter, 2003).

4.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

Η μηχανή αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκε για την επιλογή του δείγματος είναι η PUBMED. Ως λέξεις-κλειδιά χρησιμοποιήθηκαν οι εξής: “medication errors”, “administration”, “hospital”, “nurses” και οι οποίες είχαν αντίστοιχα 14.504, 2.594.468, 4.443.370, 207.982 αποτελέσματα. Έπειτα, έγινε χρήση του Boolean operator: «AND» ανάμεσα στα #1, #2, #3, #4 τα οποία αποτελούνταν αντίστοιχα από τα αποτελέσματα των παραπάνω λέξεων-κλειδιών. Η αναζήτηση είχε 735 αποτελέσματα. Στη συνέχεια, επιλέχθηκε το φίλτρο «Nursing journals» από την κατηγορία «Journal categories» και τα αποτελέσματα μειώθηκαν στα 316. Τέλος, τροποποιήθηκε η επιλογή των ημερομηνιών έκδοσης των άρθρων, και επιλέχθηκαν εκείνα από την αρχή του 2017 έως και το 2019, με αποτέλεσμα τα άρθρα που ανακτήθηκαν να είναι 46.

4.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ/ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Τα κριτήρια με βάση τα οποία επιλέχθηκαν τα συγκεκριμένα άρθρα του δείγματος, είναι αρχικά να έχουν ως κύριο θέμα τους επιμέρους σκοπούς της εργασίας αυτής. Πιο συγκεκριμένα, μέσω της δευτερογενούς έρευνας να γίνουν περαιτέρω κατανοητά τα παραδείγματα εμφάνισης λαθών, αλλά και οι τρόποι με τους οποίους αυτά αντιμετωπίζονται ή/και προλαμβάνονται. Επιπλέον, σημαντικό ήταν τα άρθρα να αποτελούν έρευνες και όχι απλά ανασκοπήσεις άλλων ερευνών.

4.4 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ	ΕΤΟΣ	ΕΡΕΥΝΑ
Maree Johnsons, Tracy Levett- Jones, R. Langdonc, Gabrielle Weidemannd, Elizabeth Maniase, Bronwyn Everetth	A qualitative study of nurses' perceptions of a behavioral strategies learning program to reduce interruptions during medication administration	Nurse Education Today	2018	Ποιοτική έρευνα με ομάδες εστίασης
Julie-Anne Martyna, Penny Paliadelisb, Chad Perryc	The safe administration of medication: Nursing behaviours beyond the five rights	Nurse Education in Practice	2019	Περιγραφική μελέτη

Maree Johnson, Gabrielle Weidemann, Rebecca Adams, Elizabeth Manias, Tracy Levett-Jones, Vicki Aguilar, Bronwyn Everett	Predictability of Interruptions During Medication Administration With Related Behavioral Management Strategies	JOURNAL OF NURSING CARE QUALITY	2017	Ποιοτική έρευνα με ομάδες εστίασης
Gail E. Armstrong, Mary Dietrich, Linda Norman, Jane Barnsteiner, Lorraine Mion	Nurses’ Perceived Skills and Attitudes about Updated Safety Concepts: Impact on Medication Administration Errors and Practices	JOURNAL OF NURSING CARE QUALITY	2018	Συγχρονική μελέτη
Jen-Chun Lin, Ting-Ting Lee, Mary Etta Mills	Evaluation of a Barcode Medication Administration Information System	CIN: Computers, Informatics, Nursing	2018	Ποσοτική έρευνα
Baraa M. Hammoudi, Samantha Ismaile, Omar Abu Yahya	Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to	Nordic College of Caring Science	2017	Περιγραφική, συγχρονική μελέτη

	report them			
Haizhe Jin, Han Chen, Masahiko Munehika PhD, Masataka Sano, Chisato Kajihara	The effect of workload on nurses' non-observance errors in medication administration processes: A cross-sectional study	International Journal of Nursing Practice	2018	Συγχρονική μελέτη

1. Το πρώτο άρθρο αποτελεί μια ποιοτική μελέτη κατά την οποία οι ερευνητές αναλύουν και επεξεργάζονται τις αντιλήψεις των νοσηλευτών οι οποίοι κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν ένα διαδικτυακό μοντέλο εκπαίδευσης σχετικά με τις επεμβάσεις/παρεμβολές που συμβαίνουν κατά τη χορήγηση των φαρμάκων. Η μελέτη αυτή περιελάμβανε ομάδες νοσηλευτών από δύο πτέρυγες νοσοκομείων, οι οποίες με τη σειρά τους φιλοξενούσαν αντίστοιχα ασθενείς στο τελευταίο στάδιο της ασθένειάς τους και ηλικιωμένους ασθενείς. Το μοντέλο αυτό αποτελούνταν από τρεις ενότητες. Η πρώτη παρείχε πληροφορίες σχετικά με τους τύπους των παρεμβάσεων που συμβαίνουν, τη συχνότητα εμφάνισής τους, τις αιτίες κ.α.. Η δεύτερη ενότητα παρουσίαζε μια σειρά από βίντεο που απεικόνιζαν θετικά και αρνητικά παραδείγματα αντιδράσεων στις παρεμβάσεις αυτές. Η τρίτη ενότητα αποτελούνταν από συνεντεύξεις σχετικές με μεθόδους αντιμετώπισής τους αλλά και σχετικές με την αλλαγή της πολιτικής των κλινικών αλλά και γενικότερα του νοσοκομείου απέναντι σε αυτές. Και στις δύο ομάδες, οι συχνότερες παρεμβάσεις συνέβαιναν από άλλους συναδέλφους ή γιατρούς και λιγότερο από τους ίδιους τους ασθενείς. Ωστόσο, στην πρώτη ομάδα οι νοσηλευτές δεν αντιμετώπιζαν μεγάλο πρόβλημα με την διακοπή της φαρμακευτικής χορήγησης από τους ασθενείς λόγω καλύτερης επικοινωνίας σε σχέση με την δεύτερη ομάδα στην οποία οι ασθενείς πολλές φορές βρίσκονταν σε σύγχυση. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες ήταν θετικοί ως προς την

εφαρμογή στρατηγικών και την αλλαγή της συμπεριφοράς τους για την αντιμετώπιση των παρεμβάσεων που θα προέκυπταν.

2. Στο δεύτερο άρθρο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την παρατήρηση της συμπεριφοράς των συμμετεχόντων νοσηλευτών κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής χορήγησης. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της εφαρμογής των πέντε κανόνων για τη σωστή χορήγηση (σωστός ασθενής, σωστή δόση, σωστή μορφή, σωστός χρόνος, σωστή οδός) στην πράξη. Παρατηρήθηκαν και αναλύθηκαν οι πρακτικές είκοσι νοσηλευτών με βάση τους πέντε κανόνες συν έναν ακόμη που ήταν το δικαίωμα του ασθενή να αρνηθεί τη φαρμακευτική αγωγή. Οι νοσηλευτές τηρούσαν τους κανόνες αυτούς και εξέταζαν κάθε φορά την οποιαδήποτε παράμετρο, όπως για παράδειγμα το σωστό υπολογισμό της δόσης. Ακόμη, παρατηρήθηκε μια γενικότερη ανθρωποκεντρική προσέγγιση στη φροντίδα των ασθενών, καθώς υπήρχε επικοινωνία με τους ασθενείς, προθυμία των νοσηλευτών να επεξηγούν οποιαδήποτε απορία τους και στήριξή τους.
3. Το τρίτο άρθρο αποτελεί μια ποιοτική μελέτη κατά την οποία εξετάζονται οι παρεμβάσεις που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής χορήγησης, εάν και με ποιόν τρόπο αντιδρούν οι νοσηλευτές απέναντι σε αυτές. Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν νοσηλευτές από χειρουργικά, παθολογικά τμήματα αλλά και τμήματα εντατικής θεραπείας, εκπαιδευτές και ειδικοί. Η πλειονότητα δήλωσε πως οι παρεμβάσεις που συνέβαιναν ήταν εύκολα αντιμετωπίσιμες. Ακόμη, αναλύονται οι στρατηγικές οι οποίες μπορεί να ακολουθηθούν από τους νοσηλευτές ως απάντηση στην παρέμβαση που προκύπτει και παρουσιάζονται οι πιο συνηθισμένες αντιδράσεις των νοσηλευτών απέναντί τους, με πιο συχνή τη συμμετοχή τους στην οποιαδήποτε διακοπή.
4. Το τέταρτο άρθρο είναι μια συγχρονική μελέτη στην οποία διερευνώνται οι συμπεριφορές των νοσηλευτών και οι δεξιότητες αντίληψης τους σε σχέση με τα φαρμακευτικά λάθη, αλλά και οι τεχνικές που ακολουθούν για να ενισχύσουν την ασφάλεια του ασθενή. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τη συμπεριφορά των νοσηλευτών απέναντι στα λάθη, υπήρχαν ορισμένες ερωτήσεις, όπως για παράδειγμα εάν θα γίνει αναφορά του λάθους μόνο αν υπάρξει βλάβη στον

ασθενή. Αντίστοιχα, υπήρχαν ερωτήσεις για να αναλυθούν οι δεξιότητες αντίληψής τους, σχετικά με το εάν διαθέτουν την ικανότητα να αναλύσουν μια κατάσταση για να βρουν την αιτία του σφάλματος. Στο πλαίσιο της εφαρμογής της φαρμακευτικής χορήγησης, παρατηρήθηκαν και αξιολογήθηκαν οι τεχνικές τους με βάση τα εξής: να γίνεται έλεγχος του φαρμάκου κατά την προετοιμασία μέχρι και τη χορήγηση, να ελέγχεται η ταυτότητα του ασθενή, να επεξηγείται στον ασθενή η φαρμακευτική αγωγή κ.λ.π. Τα αποτελέσματα αυτά αναλύθηκαν μεταξύ τους, και η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα πως όσο περισσότερο οι νοσηλευτές εντόπιζαν και επεξεργάζονταν τα σφάλματα που προέκυπταν, τόσο μεγαλύτερη ήταν και η ικανότητά τους να αντιλαμβάνονται και να αναλύουν τις αιτίες τους και έτσι να εφαρμόζουν και πιο συχνά τεχνικές που ενισχύουν την ασφαλή χορήγηση των φαρμάκων.

5. Στο πέμπτο άρθρο παρουσιάζεται μια τεχνολογία σύμφωνα με την οποία, ο νοσηλευτής θα έχει πρόσβαση μέσω του διαδικτύου σε οποιαδήποτε χρήσιμη πληροφορία σχετικά με το φάρμακο που σκοπεύει να χορηγήσει. Προτείνεται η χρήση της τεχνολογίας αυτής, η οποία μέσω των barcodes θα αντιστοιχίζεται ο κάθε ασθενής με τη φαρμακευτική του αγωγή (το όνομα και τη μορφή του), και έτσι θα μειωθεί ο χρόνος που καταναλώνει ο νοσηλευτής στην εύρεση του φαρμάκου και του ασθενή σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού, και παράλληλα θα αυξηθεί ο χρόνος επικοινωνίας μεταξύ νοσηλευτή και ασθενή. Στη μελέτη αυτή γίνεται χρήση ερωτηματολογίων σχετικά με την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος και των ιδιοτήτων του. Τα αποτελέσματα έδειξαν, πως οι νοσηλευτές ήταν ικανοποιημένοι από τη χρήση του, και τα λάθη πριν και μετά τη χρήση του είχαν καθοδική πορεία.
6. Στο έκτο άρθρο, αναλύονται οι παράγοντες εκείνοι που οδηγούν στα φαρμακευτικά λάθη από την πλευρά των νοσηλευτών και παράλληλα διερευνώνται οι λόγοι για τους οποίους τα λάθη αυτά δεν αναφέρονται. Η μελέτη αυτή είναι μια περιγραφική συγχρονική μελέτη, που με τη χρήση ερωτηματολογίου, νοσηλευτές σε μεγάλο δημόσιο νοσοκομείο κλήθηκαν να απαντήσουν στα παραπάνω θέματα. Μετά από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, ως κύριος παράγοντας αναφέρθηκε η αποθήκευση των φαρμάκων, έπειτα η κακή επικοινωνία με το γιατρό, και στη συνέχεια προβλήματα που προέκυπταν από τη

συνταγογράφηση και τη στελέχωση των κλινικών από νοσηλευτικό προσωπικό. Όσον αφορά την αναφορά των λαθών, οι βασικότεροι λόγοι ήταν ο φόβος κάποιας επίπληξης ή ακόμη και απώλειας της εργασίας τους, αλλά και η διαφωνία των συναδέλφων ως προς το χαρακτηρισμό των λαθών.

7. Το έβδομο άρθρο, αποτελεί μια συγχρονική μελέτη και τα στοιχεία που μελετήθηκαν συλλέχθηκαν από τις αυτοαναφορές των νοσηλευτών που συμμετείχαν. Το κύριο θέμα της έρευνας ήταν η επιρροή που έχει ο φόρτος εργασίας των νοσηλευτών, στη μη τήρηση των κανόνων για ασφαλή φαρμακευτική χορήγηση και την εμφάνιση λαθών. Κατά τη διάρκεια της μελέτης εντοπίστηκαν 637 λάθη από τα οποία τα 384 αφορούσαν τη μη τήρηση των κανόνων, και τα 163 είχαν σχέση με το φόρτο εργασίας. Στις περιπτώσεις που μελετήθηκαν, πιο συχνή εμφάνιση είχε ο φόρτος σε γνωστικό επίπεδο λόγω του μεγάλου όγκου πληροφοριών που δέχονταν οι νοσηλευτές και έπειτα ο φόρτος σε σχέση με το χρόνο και την σωματική κούραση, εξαιτίας πολλών διαδικασιών που χρειαζόταν να γίνουν ταυτόχρονα αλλά και των συνθηκών του περιβάλλοντος όπως ο φωτισμός, ο θόρυβος κ.λ.π. αντίστοιχα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ

5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Διαχείριση των παρεμβολών κατά τη φαρμακευτική χορήγηση

Τα άρθρα που επιλέχθηκαν για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα είναι τα εξής: «A qualitative study of nurses' perceptions of a behavioral strategies learning program to reduce interruptions during medication administration» και «Predictability of Interruptions During Medication Administration With Related Behavioral Management Strategies». Και στα δύο άρθρα μελετώνται οι λόγοι εκείνοι για τους οποίους μπορεί να διακοπεί η διαδικασία της φαρμακευτικής χορήγησης, αλλά και η εφαρμογή ορισμένων στρατηγικών που έχουν εδραιωθεί και χρησιμοποιούνται από τους νοσηλευτές για τη διαχείρισή τους.

Ύστερα από τη μελέτη των δύο αυτών ερευνών, διαπιστώνεται πως ο κυριότερος παράγοντας που παρεμποδίζει ή δυσχεραίνει την φαρμακευτική χορήγηση είναι είτε οι ίδιοι οι νοσηλευτές είτε οι γιατροί. Γι' αυτό το λόγο έχουν εδραιωθεί ορισμένες στρατηγικές ως αντίδραση στην διακοπή που προκύπτει. Οι στρατηγικές αυτές είναι οι εξής:

1. Πρόληψη. Να υπάρχει εκ των προτέρων ένα σχέδιο για την αποφυγή των παρεμβολών κατά τη φαρμακευτική χορήγηση. Για παράδειγμα, αλλαγή της ώρας της νοσηλείας για να μη συμπίπτει με την επίσκεψη των γιατρών ή συνεργασία με δεύτερο νοσηλευτή για τη διαχείριση των παρεμβολών και των αναγκών του ασθενή.
2. Διεκπεραίωση πολλαπλών δραστηριοτήτων. Να γίνεται ταυτόχρονη διαχείριση του παράλληλου συμβάντος με τη φαρμακευτική χορήγηση. Πολύ συχνά προκύπτουν λάθη, ειδικά σε περιπτώσεις που χρειάζεται ο νοσηλευτής να συγκρατήσει πληροφορίες ή το συμβάν αυτό να αποτελεί μια περίπλοκη συζήτηση.

3. Αποκλεισμός. Να εφαρμόζονται στρατηγικές όπως χειρονομίες για να αποφεύγεται η παρεμβολή.
4. Ενασχόληση με την παρεμβολή. Όταν διακόπτεται η φαρμακευτική χορήγηση και ο νοσηλευτής εστιάζει στο γεγονός που προκύπτει. Μια στρατηγική που εφαρμόζεται συχνά όταν το γεγονός αυτό είναι σύνθετο και η διαδικασία της φαρμακευτικής χορήγησης είναι λιγότερο σημαντική. Μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία του νοσηλευτή να επανέλθει στη χορήγηση εγκαίρως ή και εξ ολοκλήρου.
5. Μεσολάβηση. Ο νοσηλευτής αντιλαμβάνεται τον κίνδυνο που έχει η ενασχόλησή του με την παρεμβολή ως προς την επιστροφή του στη διαδικασία της χορήγησης, και λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να βεβαιωθεί πως θα επιστρέψει στον ασθενή.

Είναι, λοιπόν, στην κρίση του νοσηλευτή να επιλέξει τη μέθοδο με την οποία θα αντιδράσει στην εκάστοτε διακοπή. Ωστόσο, οι στρατηγικές αυτές θα μπορούσαν να τοποθετηθούν σε μια κλίμακα επικινδυνότητας ως προς τα λάθη που δύναται να προκύψουν ύστερα από τη χρήση τους. Φυσικά, η επιλογή του αποκλεισμού και της πρόληψης -που κατ'επέκταση οδηγεί με τη σειρά της στον αποκλεισμό-, και η αποτελεσματική εφαρμογή τους, μηδενίζουν τις πιθανότητες δημιουργίας σφάλματος του οποίου αιτία θα ήταν η παρεμβολή. Με τη σειρά της, η στρατηγική κατά την οποία οι νοσηλευτές χορηγούν παράλληλα μια φαρμακευτική αγωγή αλλά και ασχολούνται με τη διακοπή που προκύπτει, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης κάποιου λάθους διότι είναι πολύ πιθανή η απόσπαση της προσοχής τους. Οι άλλες δύο στρατηγικές, αναγκαστικά οδηγούν στην προσωρινή έστω διακοπή της χορήγησης που χαρακτηρίζεται ως λάθος υπό ορισμένες συνθήκες. Δηλαδή, στην περίπτωση παρατεταμένης καθυστέρησης για τη χορήγηση του φαρμάκου θα έχει δημιουργηθεί σαφώς ένα λάθος ως προς το χρόνο χορήγησης. Βέβαια, κάποιες καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν και να αποτελούν μια μη θεμιτή διακοπή της φαρμακευτικής χορήγησης είναι κάποιο γεγονός μη προβλέψιμο και τέτοιου είδους που να καθιστά τη χορήγηση λιγότερο σημαντική. Για παράδειγμα, όπως αναφέρεται στο πρώτο άρθρο από έναν συμμετέχοντα, εάν κατά τη διάρκεια της νοσηλείας κάποιος άλλος ασθενής δυσκολεύεται να ανασάνει, θα διακοπεί η χορήγηση για να βοηθηθεί ο δεύτερος ασθενής.

2^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Συμπεριφορές των νοσηλευτών που ενισχύουν την ορθή φαρμακευτική χορήγηση

Τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν για την ενότητα αυτή είναι τα εξής: «The safe administration of medication: Nursing behaviours beyond the fiverights» και «Nurses' Perceived Skills and Attitudes about Updated Safety Concepts: Impact on Medication Administration Errors and Practices». Στα άρθρα αυτά μελετήθηκαν οι συμπεριφορές των νοσηλευτών κατά τη διαδικασία της φαρμακευτικής χορήγησης και αναλύθηκαν οι τρόποι με τους οποίους οι ίδιοι εφαρμόζουν τους κανόνες για την ορθή χορήγηση.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την επιβεβαίωση του σωστού ασθενή, προτείνεται ως ιδανική πρακτική ο έλεγχος τουλάχιστον δύο μορφών ταυτοποίησης. Δηλαδή η ταυτοποίηση να γίνεται και με τη χρήση ερώτησης προς τον ασθενή σχετικά με το όνομά του ή την ημερομηνία γέννησής του αλλά και με τον έλεγχο του περιβραχιόνιου (αν υπάρχει) ή της καρτέλας του ασθενή. Για τον έλεγχο του σωστού φαρμάκου είναι σημαντικό να αναφέρεται το φάρμακο καθ'όλη την πορεία της φαρμακευτικής χορήγησης αλλά και την προετοιμασία του φαρμάκου. Να επιβεβαιώνεται το όνομα του φαρμάκου με τη συνταγή, να ελέγχεται η ημερομηνία λήξης, να ρωτάται ο ασθενής ξανά για τυχόν αλλεργίες. Σε περίπτωση φθαρμένης συσκευασίας ή δυσκολίας στην ανάγνωση, προτείνεται η φύλαξη στο χώρο προετοιμασίας, γυαλιών ή φακών για τη σωστή επιβεβαίωση των φαρμάκων. Από την πλευρά της σωστής δόσης, ο νοσηλευτής χρειάζεται να υπολογίζει και να επιβεβαιώνει ότι θα χορηγήσει τη σωστή δόση αλλά και να συμπληρώνει σωστά την καρτέλα των φαρμάκων. Έχουν παρατηρηθεί εναλλακτικοί τρόποι ελέγχου της σωστής δόσης, όπως για παράδειγμα η παρατήρηση και σύγκριση της δόσης που ετοιμάζεται να χορηγήσει ο νοσηλευτής με τις προηγούμενες αλλά και η συζήτηση με τον ασθενή ή τους συνοδούς του για την συνηθισμένη δόση που ο πρώτος λαμβάνει. Σχετικά με το χρόνο χορήγησης, έχει παρατηρηθεί και προτείνεται η προετοιμασία των φαρμάκων που προορίζονται για παρεντερική χορήγηση εκ των προτέρων. Δηλαδή, δύο νοσηλευτές να διαβάζουν τη συνταγή και να επιλέγουν τα φάρμακα και στη συνέχεια να τα φυλάνε στην άκρη για τη μετέπειτα χορήγηση. Ακόμη, η ταυτόχρονη ενασχόληση με διαφορετικά φαρμακευτικά διαγράμματα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας και η συνεργασία μεταξύ συναδέλφων, προσφέρει τη δυνατότητα μείωσης του χρόνου νοσηλείας και την έγκαιρη χορήγηση φαρμάκων. Η σωστή οδός συνήθως αναγράφεται στη συνταγή αλλά και τα φαρμακευτικά

σκευάσματα είναι διαμορφωμένα κατάλληλα και υποδεικνύουν την κατάλληλη οδό, οπότε ο νοσηλευτής συγκρίνει τη συνταγή με το φάρμακο.

Συμπερασματικά, οι νοσηλευτές είναι χρήσιμο να συνεργάζονται και να βρίσκουν λειτουργικούς τρόπους με τους οποίους θα διευκολύνουν την πρακτική τους, θα εφαρμόζουν τους κανόνες για ασφαλή φαρμακευτική χορήγηση και θα διασφαλίζουν την ασφάλεια των ασθενών. Ωστόσο, για την αποφυγή συγχύσεων και τη μείωση της πιθανότητας λάθους, χρήσιμο θα ήταν οι νοσηλευτές να αναλαμβάνουν συγκεκριμένους ασθενείς και να προετοιμάζουν και να χορηγούν οι ίδιοι τα φάρμακα που προορίζονται για αυτούς, με σκοπό να μπορούν να έχουν τον έλεγχο του φαρμάκου από την προετοιμασία έως και τη χορήγησή του. Αυτό, φυσικά, μπορεί να γίνει σε κλινικές οι οποίες είναι κατάλληλα στελεχωμένες με νοσηλευτικό προσωπικό και υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος, κάτι το οποίο θα αναλυθεί στην επόμενη ενότητα.

3^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Η κατάλληλη στελέχωση των κλινικών με νοσηλευτές μειώνει τα φαρμακευτικά σφάλματα

Τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν στην ενότητα αυτή είναι τα εξής: «Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to report them» & «The effect of workload on nurses' non-observance errors in medication administration processes: A cross-sectional study». Τα δύο αυτά άρθρα αναφέρονται αντίστοιχα στους παράγοντες που εντοπίζουν οι νοσηλευτές ως εκείνους που οδηγούν σε φαρμακευτικά λάθη, και μελετάται ο τρόπος με τον οποίο επηρεάζει ο φόρτος εργασίας την απόδοση των νοσηλευτών.

Οι παράγοντες που αναφέρονται μπορεί να είναι εξωγενείς και να αφορούν είτε τον τρόπο αποθήκευσης των φαρμάκων, το γεγονός ότι αρκετές ονομασίες φαρμάκων είναι παρόμοιες, είτε λάθη που συμβαίνουν από την προετοιμασία του φαρμάκου στο φαρμακείο. Ακόμη, οι οδηγίες των γιατρών δεν είναι πάντα σαφείς κι έτσι μπορεί η επικοινωνία των νοσηλευτών με τους γιατρούς να μην είναι αποτελεσματική.

Χαρακτηριστικός, όμως, παράγοντας που σχετίζεται με τον ίδιο το νοσηλευτή είναι ο φόρτος εργασίας, ο οποίος παρατηρείται τόσο σε σωματικό όσο και σε πνευματικό επίπεδο. Ως προς το σωματικό επίπεδο, το βάρος των υλικών που χρειάζεται πολλές φορές να διαχειριστούν οι νοσηλευτές, αλλά και οι συνθήκες του περιβάλλοντος

όπως είναι ο ακατάλληλος φωτισμός ή ο υπερβολικός θόρυβος, τους επηρεάζει στην καθημερινή τους απόδοση. Όσον αφορά το πνευματικό επίπεδο, οι πληροφορίες που καλούνται καθημερινά να συγκρατήσουν, τους οδηγούν σε πνευματική κούραση και εξάντληση που σε συνδιασμό με τη σωματική τους κατάσταση έχουν ως απόρροια τη δημιουργία σφαλμάτων.

Αιτία του συνεχώς αυξανόμενου φόρτου εργασίας είναι η ανεπαρκής στελέχωση των κλινικών με νοσηλευτικό προσωπικό. Αναφέρονται παραδείγματα, στα οποία νοσηλεύτες από διαφορετικές κλινικές συμμετείχαν στη διεκπεραίωση εργασιών σε διαφορετική κλινική από την οποία εργάζονταν, εξαιτίας του μειωμένου προσωπικού. Φυσικά, η στελέχωση με περισσότερα άτομα δεν αποτελεί πάντοτε θετικό παράγοντα σχετικά με τα νοσηλευτικά σφάλματα, καθώς ο υπερβολικός αριθμός ατόμων μπορεί να είναι άλλος ένας ακόμη λόγος εμφάνισής τους. Γι' αυτό, οι κλινικές χρειάζεται να διαμορφώσουν το νοσηλευτικό προσωπικό τους αναλογικά με τον αριθμό ασθενών που μπορεί να νοσηλεύουν και πάντα με βασικό στόχο την ποιότητα φροντίδας του ασθενή. Μια κατάλληλα εξοπλισμένη κλινική με ανθρώπινο δυναμικό, θα δημιουργούσε καλύτερες συνθήκες εργασίας καθώς θα μπορούσαν να μοιραστούν τα καθημερινά καθήκοντα, κάτι το οποίο θα είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του φόρτου εργασίας των νοσηλευτών και κατ'επέκταση τη μείωση των σφαλμάτων που οφείλονται σε αυτόν.

4^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Ο ρόλος της τεχνολογίας στη φαρμακευτική χορήγηση

Τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την ενότητα είναι τα εξής: «Evaluation of a Barcode Medication Administration Information System» και «A qualitative study of nurses' perceptions of a behavioral strategies e- learning program to reduce interruptions during medication administration».

Τα άρθρα αυτά έχουν να κάνουν με τη χρήση της τεχνολογίας με σκοπό την εκπαίδευση και πληροφόρηση των νοσηλευτών αλλά και για τη βελτίωση της πρακτικής τους. Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο άρθρο αναφέρεται σε ένα σύστημα που εστιάζει στη χρήση των barcodes ως εργαλεία για την ταχύτερη αντιστοίχιση του ασθενή με τη φαρμακευτική του αγωγή. Η διαδικασία αυτή ξεκινά από το γιατρό και το φαρμακοποιό μέσω των οποίων γίνεται η παραγγελία του φαρμάκου και εισάγεται στο σύστημα με αποτέλεσμα ο νοσηλευτής να επιβεβαιώνει πως είναι το ίδιο

φάρμακο το οποίο αναγράφεται και γραπτώς στην οδηγία του γιατρού. Στη συνέχεια, το φάρμακο αυτό γίνεται διαθέσιμο στο προφίλ του ασθενή για τον οποίο προορίζεται και έπειτα ο νοσηλευτής έχοντας το φάρμακο και με τη χρήση ασύρματου μέσου σκανάρει το περιβραχιόνιο του ασθενή αλλά και το barcode το οποίο βρίσκεται στη συσκευασία, επιβεβαιώνει πως είναι το σωστό και χορηγεί το φάρμακο. Σε περίπτωση ανάκτησης λανθασμένου φαρμάκου εμφανίζεται προειδοποίηση στην οθόνη που χειρίζεται ο νοσηλευτής. Ακόμη, μέσω του συστήματος αυτού, ο νοσηλευτής έχει τη δυνατότητα εύρεσης οποιασδήποτε πληροφορίας σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή.

Παρομοίως, στο δεύτερο άρθρο γίνεται χρήση του διαδικτύου και της τεχνολογίας με σκοπό την εκπαίδευση των νοσηλευτών σχετικά με την αντιμετώπιση των παρεμβολών που συμβαίνουν και παρεμποδίζουν τη διαδικασία της φαρμακευτικής χορήγησης. Το εκπαιδευτικό αυτό πρόγραμμα αφού αναλύει τους τύπους των παρεμβολών που παρατηρούνται, παρουσιάζει παραδείγματα με τα οποία οι νοσηλευτές αντιδρούν σε αυτές και στη συνέχεια προτείνει τρόπους με τους οποίους μπορούν οι νοσηλευτές αλλά και οι κλινικές γενικότερα να τις αντιμετωπίσουν.

Συμπερασματικά, η τεχνολογία εάν χρησιμοποιηθεί κατάλληλα, μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικά βοηθητικό μέσο για τους νοσηλευτές. Η χρήση ενός συστήματος barcode μπορεί να μειώσει τα λάθη που συμβαίνουν στη χορήγηση των φαρμάκων αλλά να προσφέρει και περισσότερο χρόνο για επικοινωνία μεταξύ νοσηλευτή και ασθενή, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας του. Επιπλέον, χρήσιμο είναι να δημιουργούνται προγράμματα παρόμοια με αυτό που παρουσιάστηκε, που βασίζονται στην εκπαίδευση των νοσηλευτών και σκοπό έχουν την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η 1^η ενότητα προτείνει την πρόληψη και τον αποκλεισμό ως τις πιο κατάλληλες μεθόδους αντιμετώπισης των παρεμβολών κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής χορήγησης. Η Westbrook (2017) και οι συνεργάτες της θεωρούν, επίσης, ως καλύτερη μέθοδο αντιμετώπισής τους τον αποκλεισμό τους. Πιο συγκεκριμένα, προτείνουν τη χρήση ειδικών στολών που θα επιδεικνύουν στους γιατρούς και τους νοσηλευτές, αλλά και στους ασθενείς και τους συνοδούς τους ότι δεν πρέπει να διακόπτουν τους νοσηλευτές καθώς χορηγούν φάρμακα. Ο Flynn (2016) και οι συνεργάτες του ενστερνίζονται αυτή την τεχνική και εστιάζουν στον τρόπο με τον οποίο επιδεικνύεται το μήνυμα και πιο συγκεκριμένα θεωρούν πως είναι αποτελεσματικότερο να τονίζεται «η ασφάλεια των ασθενών». Οι παραπάνω συγγραφείς, όπως και η παρούσα εργασία, εντοπίζουν ως κύριες πηγές των παρεμβολών τους νοσηλευτές και τους γιατρούς, γι' αυτό και χρειάζεται μια περαιτέρω έρευνα που θα προάγει την ομαλή συνεργασία μεταξύ νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού και η οποία θα έχει ως σκοπό την προάσπιση της ορθής φαρμακευτικής χορήγησης.

Η 2^η ενότητα κατέληξε στο συμπέρασμα πως οι νοσηλευτές, με σκοπό την αποφυγή λαθών, χρειάζεται να συνεργάζονται και να ακολουθούν τους κανόνες που έχουν εδραιωθεί για την ορθή φαρμακευτική χορήγηση. Η Chu (2016) συμφωνεί με την εφαρμογή των κανόνων αυτών και τονίζει τη σημασία της παρακολούθησης του ασθενή μετά τη λήψη του φαρμάκου, αλλά και το ότι οι νοσηλευτές πρέπει να υπογράφουν τα απαραίτητα έγγραφα μετά τη φαρμακευτική χορήγηση και όχι εκ των προτέρων. Επίσης, εστιάζει στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και στο γεγονός ότι οι νοσηλευτές οφείλουν να γνωρίζουν οτιδήποτε νεότερο αφορά τα φάρμακα αλλά και τις τεχνικές της χορήγησής τους. Η Smeulers (2014) και οι συνεργάτες της, επίσης συμφωνούν με την εφαρμογή των κανόνων αυτών αλλά σημειώνουν πως οι νοσηλευτές δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στη διαδικασία της φαρμακευτικής χορήγησης, εφόσον προκύψει κάποιο σφάλμα.

Η 3^η ενότητα κατέληξε στο συμπέρασμα πως η καλύτερη στελέχωση των κλινικών από νοσηλευτές, θα είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του φόρτου εργασίας και την εξάλειψη δυνητικά των σφαλμάτων που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής χορήγησης. Μελετώντας την ευρύτερη βιβλιογραφία, παρατηρείται έντονη συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων αυτών και πιο συγκεκριμένα, ο Sochalski (2015) υποστηρίζει πως ο φόρτος εργασίας των νοσηλευτών εντείνεται αναλογικά με τον αριθμό ασθενών που αναλαμβάνει ο κάθε νοσηλευτής. Ο Pronovost (2001) και οι συνεργάτες του, αποδεικνύουν πως οι ασθενείς τους οποίους έχει αναλάβει νοσηλευτής που φροντίζει συνολικά από τρεις έως και περισσότερους ασθενείς, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν φαρμακευτικά σφάλματα, σε σχέση με εκείνους τους οποίους έχει αναλάβει ο νοσηλευτής αποκλειστικά ή παράλληλα με έναν ακόμη ασθενή. Ακόμη, η Blegen (1998) και οι συνεργάτες της, καταλήγουν στο συμπέρασμα πως όσο περισσότεροι είναι οι νοσηλευτές και αντιστοιχίζονται κατάλληλα στους ασθενείς, τόσο μειώνονται τα λάθη κατά τη χορήγηση αλλά και γενικά αυξάνεται η ποιότητα φροντίδας των ασθενών. Την ίδια άποψη έχουν και η Ann Kutney-Lee (2009) με τους συνεργάτες της, οι οποίοι υποστηρίζουν πως η βελτίωση της νοσηλευτικής στελέχωσης, αυξάνει τα επίπεδα ικανοποίησης των ασθενών.

Στην 4^η ενότητα, η εργασία αυτή προτείνει τη χρήση της τεχνολογίας ως ένα υποστηρικτικό μέσο για τους νοσηλευτές, τόσο για τη διεύρυνση των γνώσεών τους, όσο και για τη διευκόλυνση και την ενίσχυση της ορθής φαρμακευτικής χορήγησης. Ο Roark (2004) αναφέρει, επίσης, τη χρήση των barcodes στη χορήγηση των φαρμάκων ως μια τεχνολογία που θα βοηθήσει σημαντικά τους νοσηλευτές αλλά και θα είναι ένας τρόπος να μειωθούν τα λάθη στα φάρμακα. Ο Trbovich (2010) και οι συνεργάτες του ενισχύουν την άποψη αυτή, ύστερα από έρευνα που έδειξε πως η χρήση «έξυπνης» αντλίας στη φαρμακευτική χορήγηση, κατάφερε να μειώσει λάθη που σχετίζονται με τη λάθος δόση και πως η χρήση των barcodes βοήθησε στη μείωση των περιστατικών του λάθος ασθενή ή του λάθος φαρμάκου, σε σχέση με τις παραδοσιακές τεχνικές. Η Hurley (2007) και οι συνεργάτες της, μελέτησαν την ικανοποίηση των νοσηλευτών με τη χρήση ενός τέτοιου συστήματος, και έδειξαν πως οι νοσηλευτές ήταν σε μεγάλο βαθμό ικανοποιημένοι από τη χρήση του και ένιωθαν λιγότερο φόβο για τη δημιουργία κάποιου λάθους. Ωστόσο, υπήρχαν και οι διαφορετικές απόψεις με χαρακτηριστικό παράδειγμα το χρόνο που απαιτείται για την

ανάκτηση των πληροφοριών διαμέσου του διαδικτύου, αν και οι περισσότεροι προτιμούσαν να συμβαίνει αυτό παρά να υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος λάθους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα λάθη που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής χορήγησης ποικίλλουν και μπορεί να συμβούν καθ'όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Ο νοσηλευτής είναι ένα από τα θύματα των λαθών αυτών αλλά και ο πρώτος που θα μπορέσει να τα αντιληφθεί άρα και να τα προλάβει. Γι' αυτό το λόγο, χρειάζεται ο κάθε νοσηλευτής να γνωρίζει τους τύπους των λαθών που μπορεί να προκύψουν κατά την καθημερινή του πρακτική, να κατανοήσει τις συνέπειες και τις αιτίες τους και να προσπαθήσει να τα αντιμετωπίσει αλλά και να τα προλάβει με βασικό του στόχο την ασφάλεια των ασθενών.

Σε επόμενο στάδιο, οι κλινικές και το γενικότερο διαχειριστικό σύστημα των νοσοκομείων χρειάζεται με τη δική του σειρά να αναβαθμιστεί και να οργανώσει κατάλληλα τα νοσοκομεία τόσο με τον κατάλληλο αριθμό νοσηλευτών όσο και με ειδικά σχεδιασμένα προγράμματα και τεχνολογίες για την καταγραφή των λαθών με σκοπό την αντιμετώπιση και εξάλειψή τους. Χρειάζονται, λοιπόν, περαιτέρω έρευνες σχετικά με τα προγράμματα αυτά και τον τρόπο με τον οποίο οι προτάσεις αυτές μπορούν να επιτευχθούν. Μέσω της ορθής φαρμακευτικής χορήγησης και της μείωσης των λαθών, μπορεί να ενισχυθεί η ασφάλεια και η ποιότητα φροντίδας του ασθενή, αλλά και η ομαλή λειτουργία και συνεργασία των νοσοκομείων και των ατόμων που εργάζονται σε αυτά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία:

1. Anderson, D.J. & Webster, C.S., 2001. A systems approach to the reduction of medication error on the hospital ward. *Journal of Advanced Nursing*, 35, p. 34-41.
2. Armstrong, G.E., Dietrich, M., Norman, L., Barnsteiner, J. & Mion, L., 2018. Nurses' Perceived Skills and Attitudes about Updated Safety Concepts: Impact on Medication Administration Errors and Practices. *Journal of Nursing Care Quality*, 32, p. 266-233.
3. Ayemang, R. & While, A., 2010. Medication errors: types, causes and impact on nursing practice. *British Journal of Nursing*, 19 (6), p. 380-385.
4. Baker, H.M., 1997. Rules outside the rules for administration of medication: a study in New South Wales, Australia. *Journal of Nursing Scholarship*, 29, p. 155-8.
5. Benjamin, D.M., 2003. Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 43, p. 768-83.
6. Bruce, J. & Wong, I., 2001. Parenteral drug administration errors by nursing staff on an acute medical admissions ward during day duty. *Drug Safety*, 24, p. 855-62.
7. Browner, B., Pollak, A. & Gupton, C., 2001. *Emergency: Care and Transportation of the Sick and Injured*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Κ.Βλάσσης και συν. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη.
8. Blegen, M.A., Goode, C., Reed, L., 1998. Nurse Staffing and Patient Outcomes. *Nursing Research*, 47(1), p. 43-50.
9. Carter, D., 2003. Secondary analysis of data. *Research in the College Context: Approaches and Methods*, 19 (1), p. 153-167.
10. Cox, J., 2000. Quality medication administration. *Contemporary Nurse*, 9, p. 308-13.
11. Cohen, M., 2006. Medication error: unfamiliar syringe, wrong route. *Nursing 2006*, 36(3), p. 14.

12. Chua, S.S., Chua, H.M. & Omar, A., 2010. Drug administration errors in pediatrics wards: a direct observation approach. *European Journal of Pediatrics*, 169(5), p. 603–11.
13. Chu, R.Z, 2016. Simple steps to reduce medication errors. *Nursing*, 46(8), p. 63-65.
14. Deans, C., 2005. Medication errors and professional practice of registered nurses. *Collegian*, 12, p. 29-33.
15. Eisenhauer, L.A., Hurley, A.C. & Dolan, N., 2007. Nurses' reported thinking during medication administration. *Journal of Nursing Scholarship*, 39, p. 82-7.
16. Elliot, M. & Liu, Y., 2010. The nine rights of medication administration: an overview. *British Journal of Nursing*, 19 (5), p. 300-305.
17. Flynn, F., Evanish, J.Q., Fernald, J.M. & Lefaiver, C., 2016. Progressive care nurses improving patient safety by limiting interruptions during medication administration. *Critical Care Nurse*, 36 (4), p. 19-35.
18. Galbraith, A. et al, 2007. *Fundamentals of Pharmacology: An Applied Approach for Nursing and Health*. London: Routledge.
19. Gurwitz, J., Field, T., Harrold, L., Rothschild, J., Debellis, K. & Seger, A., 2003. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *The Journal of the American Medical Association*, 289(9), p. 1107-16.
20. Gladstone, J., 1995. Drug administration errors: a study into the factors underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 22, p. 628–637.
21. Hammoudi, B.M., Ismaile, S. & Yahya, O.A., 2017. Factors associated with medication administration errors and why nurses fail to report them. *Nordic College of Caring Science*, 32, p. 1038-1046.
22. Hand, K. & Barber, N., 2000. Nurses' attitudes and beliefs about medication errors in a UK hospital. *International Journal of Pharmacy Practice*, 8, p. 128–34.
23. Hicks, R., Becker, S.C. & Jackson, D.G., 2008. Understanding medication errors: discussion of a case involving a urinary catheter implicated in a wrong route error. *Urologic Nursing*, 28(6), p. 454-459.
24. Hurley, A.C., Bane, A., Fotakis, S., Duffy, M.E., Sevigny, A., Poon, E.G & Gandhi, T.K., 2007. Nurses' Satisfaction With Medication Administration Point-of-Care Technology. *Journal of Nursing Administration*, 37(7-8), p. 343-349.

25. Jin, H., Chen, H., Munechika, M., Sano, M. & Kajihara, C., 2018. The effect of workload on nurses' non-observance errors in medication administration processes: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Practice*, 24, p. 1-9.
26. Johnson, M., Weidemann, G., Adams, R., Manias, E., Levett-Jones, T., Aguilar, V. & Everett, B., 2017. Predictability of Interruptions During Medication Administration With Related Behavioral Management Strategies. *Journal of Nursing Care Quality*, 33, p. 1-9.
27. Johnsons, M., Levett-Jones, T., Langdonc, R., Weidemannnd G., Maniase, E. & Everetth, B., 2018. A qualitative study of nurses' perceptions of a behavioural strategies elearning program to reduce interruptions during medication administration. *Nurse Education Today*. 69, p. 41-47.
28. Jones, J.H. & Treiber, L.A., 2010. When the 5 rights go wrong: medication errors from the nursing perspective. *Journal of Nursing Care Quality*, 25(3), p. 240–7.
29. Kapborg, I. & Svennson, H., 1999. The nurse's role in drug handling within municipal health and medical care. *Journal of Advanced Nursing*, 30(4), p. 950–957.
30. Keers, R., Williams, J., Cooke, J. & Darren, A., 2013. Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Safety*, 36, p. 1045-1067.
31. Keohane, C., Bane, A., Featherstone, E., Hayes, J., Woolf, S. & Hurley, A., 2008. Quantifying nursing workload in medication administration. *The Journal of Nursing Administration*, 38(1), p. 19-26.
32. Kutney-Lee, A., McHugh, M.D., Sloane, D.M., Cimiotti, J.M., Flynn, L., Neff, D. & Aiken, L.H., 2009. Nursing: A key to patient satisfaction. *Health Affairs*, 28(4), P. 669-677.
33. LaPointe, N.M. & Jollis, J.G., 2003. Medication errors in hospitalized cardiovascular patients. *Archives of Internal Medicine*, 163, p. 1461-6.
34. Lin, J.C., Lee, T.T. & Mills, M.E., 2018. Evaluation of a Barcode Medication Administration Information System. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 36, p. 596-602.

35. Manias, E., Aitken, R. & Dunning, T., 2004. Medication management by graduate nurses: before, during and following medication administration. *Nursing & Health Sciences*, 6(2), p. 83–91.
36. Martyna, J.A., Paliadelisb, P. & Perryc, C., 2019. The safe administration of medication: Nursing behaviours beyond the five rights. *Nurse Education in Practice*, 37, p. 109-114.
37. Mayo, A. & Dunkan, D., 2004. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), p. 209-217.
38. Marjorie, G. & O'Brien, M.,1990. The role of the nurse in health promotion. *Health Promotion International*, 5(2), p. 137- 143.
39. Moore, J.D., JR., 1998. Getting the whole story. The way medication errors are reported affects the results. *Modern Healthcare*, 28, p. 46.
40. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). What is a medication error? Available at: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors> [Accessed 23 July 2019].
41. Nursing and Midwifery Council (2006) *Medicines management. A-Z advice sheet*. London: NMC
42. Osborne, J., Blais, K. & Hayes, J.S., 1999. Nurses' perceptions: when is it a medication error? *The Journal of Nursing Administration*, 29(4), p. 33–38.
43. Ozkan, S., Kocaman, G., Ozturk, C. & Seren, S., 2011. Frequency of pediatric medication administration errors and contributing factors. *Journal of Nursing Care Quality*, 26, p. 136-43.
44. Pronovost, P.J., Dang, D., Dorman, T., Lipsett, P.A., Garrett, E., Jenckes, M. & Bass, E.B., 2001. Intensive care unit nurse staffing and the risk for complications after abdominal aortic surgery. *Effective Clinical Practice*, 4(5), p. 199-206.
45. Reason, J., 1992. *Human error*. UK: Cambridge University Press.
46. Roark, D.C., 2004. Bar Codes and Drug Administration: Can new technology reduce the number of medication errors? *The American Journal of Nursing*, 104(1), p. 63-66.
47. Reid-Searl, K., Moxham, L. & Happell, B., 2010. Enhancing patient safety: the importance of direct supervision for avoiding medication errors and near misses

- by undergraduate nursing students. *International Journal of Nursing Practice*, 16, p. 225-32.
48. Sochalski, J., 2015. Is More Better? : The Relationship Between Nurse Staffing and the Quality of Nursing Care in Hospital. *Medical Care*, 42(2), p. 62-73.
 49. Smeulders, M., Onderwater, A.T., Van Zwieten, M.C.B. & Vermeulen, H., 2014. Nurses' experiences and perspectives on medication safety practices: An explorative qualitative study. *Journal of Nursing Management*, 22(3), p. 276-285.
 50. Simonsen, T. et al., 2009. *Illustrated Pharmacology for Nurses*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Μ.Τσιρώνη, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη.
 51. Tang, F.I., Sheyu, S.J., Yu, S., Wei, I.L. & Chen, C.H., 2007. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *Journal of Clinical Nursing*, 16, p. 447-57.
 52. Taxis K. & Barber, N., 2003. Causes of intravenous medication errors: an ethnographic study. *Quality and Safety in Health Care*, 12(5), p. 343–7.
 53. Taxis, K. & Barber, N., 2004. Causes of intravenous medication errors-observation of nurses in a German hospital. *Journal of Public Health*, 12(2), p. 132–8.
 54. Treiber, L.A. & Jones, J.H., 2012. Medication errors, routines, and differences between perioperative and non-perioperative nurses. *AORN Journal*, 96(3), p. 285–94.
 55. Treiber, L.A. & Jones, J.H., 2010. Devastatingly human: an analysis of registered nurses' medication error accounts. *Qualitative Health Research*, 20(10), p. 1327–42.
 56. Trbovich, P.L., Pinkey, S., Cafazzo, J.A. & Easty, A.C., 2010. The impact of traditional and smart pump infusion technology on nurse medication administration performance in a simulated inpatient unit. *Quality and Safety in Health Care*, 19(5), p. 430-434.
 57. Wakefield, D.S., Wakefield, B.J., Uden-Holman, T. & Blegen, M.A., 1996. Perceived barriers in reporting medication administration errors. *Best Practice Benchmarking Healthcare*, 1, p. 191-7.
 58. Westbrook, J.I., Li, L., Hooper, T.D., Raban, M.Z., Middleton, S. & Lehnbohm, E., 2017. Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce

- interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Quality and Safety*, 26 (9), p. 734-742.
59. Williams, P., 2007. Medication errors. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 37(4), p. 343- 46.
60. Woodrow, R., 2007. Essentials of pharmacology for health occupations. Sydney: Thompson publication Ltd.
61. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: Forward Programme, 2004. Available at: <https://psnet.ahrq.gov/resources/resource/1441> [Accessed at 25 July 2019].
62. World Health Organization. The third WHO Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm. Available at: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/en/> [Accessed at 27 July 2019].
63. World Alliance for Patient Safety. Forward Programme. Available at: https://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf [Accessed at 23 July 2019].
64. Wirtz, V., Taxis, K. & Barber, N.D., 2003. An observational study of intravenous medication errors in the United Kingdom and in Germany. *Pharmacy World and Science*, 25, p. 104-11.
65. Wilson, D. & Divito-Thomas, P., 2004. The sixth right of medication administration: right response. *Nurse Education*, 29, p. 131-2.

Ελληνική βιβλιογραφία:

1. Νικολαΐδης, Δ., 2004. Ο ρόλος της εκπαίδευσης στον έλεγχο αποφυγής των νοσηλευτικών λαθών. Στο: *31^ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο*. Αθήνα 3-6 Μαΐου 2004. Αθήνα.