



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“Ηλεκτρονική Διαχείριση των Νοσηλευτικών Τμημάτων
των Νοσοκομείων.

Η περίπτωση του Χειρουργικού Νοσηλευτικού Τμήματος
του Γενικού Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας

« Η Παμμακάριστος»



Σπουδάστρια: Γαστεράτου Φωτεινή

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρούμπαλης Φώτιος

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	Σελ. 1
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ	
1.1. Στοιχεία θεωρίας συστημάτων	Σελ. 2
1.2 Γενικά χαρακτηριστικά πληροφοριακών συστημάτων	Σελ. 3
1.2.1 Η επιρροή των πληροφοριακών συστημάτων στους οργανισμούς.....	Σελ.5
1.3 Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων	Σελ. 5
1.3.1. Ορισμός πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων.....	Σελ. 5
1.3.2 Χρησιμότητα εισαγωγής ενός πληροφοριακού συστήματος στα νοσοκομεία	Σελ.6
1.3.3. Μειονεκτήματα	Σελ. 8
1.3.4. Πληροφοριακά υποσυστήματα νοσοκομείου.....	Σελ. 8
1.3.5. Προϋποθέσεις εισαγωγής και λειτουργίας ενός ΟΠΣΝ	Σελ. 13
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»	
2.1.Ιστορικό εφαρμογής πληροφοριακού συστήματος στο νοσοκομείο Θείας Πρόνοιας « Η Παμμακάριστος».....	Σελ. 16
2.2. Περιγραφή τεχνολογίας	Σελ. 16
2.3. Μηχανογραφικό υποσύστημα κλινικών	Σελ. 18
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»	
3.1. Χειρόγραφη διαχείριση συνταγολογίου ασθενή	Σελ. 23
3.2. Ηλεκτρονική διαχείριση συνταγολογίου ασθενή	Σελ. 28
3.3.Αντιπαραβολή χειρόγραφης- ηλεκτρονικής διαδικασίας	Σελ. 29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΠΟ
ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

4.1. Εισαγωγή: σκοπός, υλικό, μέθοδος	Σελ. 31
4.2. Ανάλυση ερωτηματολογίου	Σελ 32
4.3. Αποτελέσματα έρευνας	Σελ. 33
4.4. Συμπεράσματα έρευνας	Σελ. 41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	Σελ.42
---	--------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	Σελ.44
-------------------	--------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την ηλεκτρονική διαχείριση των νοσηλευτικών τμημάτων των νοσοκομείων, εστιάζοντας στη διαχείριση του χειρουργικού τμήματος του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας (Ν.Θ.Π.) «Η Παμμακάριστος».

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά στοιχεία θεωρίας συστημάτων γενικότερα και των πληροφοριακών συστημάτων ειδικότερα. Αναλύονται επίσης τα χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων υγείας και των εφαρμοζόμενων πληροφοριακών υποσυστημάτων στα νοσηλευτικά τμήματα των νοσοκομείων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται περιληπτικά το ιστορικό εφαρμογής του πληροφοριακού συστήματος του υπό μελέτη νοσοκομείου, η δομή του συστήματος και η διαδικασία εφαρμογής του. Περιγράφεται η τεχνολογία του προγράμματος και δίνεται έμφαση στα πλεονεκτήματά του, τα οποία διασφαλίζουν την ασφάλεια των πληροφοριών και την συνεργασία μεταξύ των τμημάτων,

Στο τρίτο κεφάλαιο μελετάται η ωφελιμότητα της εφαρμογής της ηλεκτρονικής διαχείρισης του χειρουργικού τμήματος του προαναφερόμενου νοσοκομείου με ανάλυση του διαγράμματος ροής της βασικής (και μοναδικής) εργασίας του τμήματος που γίνεται ηλεκτρονικά και η οποία είναι η διαχείριση του συνταγολογίου του ασθενή. Παρατίθεται η χειρόγραφη και η ηλεκτρονική διαδικασία και γίνεται αντιπαραβολή αυτών όσον αφορά το απαιτούμενο προσωπικό, το χρόνο διεκπεραίωσης και την ακρίβεια – ασφάλεια καταγραφής των δεδομένων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έρευνας που διεξήχθη στο χειρουργικό τμήμα του Ν.Θ.Π «Η Παμμακάριστος» με σκοπό να διερευνηθεί ο βαθμός ικανοποίησης των εργαζομένων στο εν λόγω τμήμα από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης του τμήματος.

Τέλος, και αφού συνοψιστούν τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν και τα συμπεράσματα στα οποία οδήγησε η μελέτη αυτών, καταγράφεται η χρησιμοποιηθείσα βιβλιογραφία και (σε παράρτημα) δίνεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Στόχος του κεφαλαίου είναι η ανάδειξη των βασικών χαρακτηριστικών των Πληροφοριακών Συστημάτων στα Ελληνικά Νοσοκομεία και η χρησιμότητα εισαγωγής τους.

1.1. Στοιχεία Θεωρίας Συστημάτων

Πριν την παρουσίαση των χαρακτηριστικών των πληροφοριακών συστημάτων, κρίθηκε σκόπιμη η καταγραφή κάποιων στοιχείων της Θεωρίας των Συστημάτων προκειμένου να διευκρινιστεί η σημασία κάποιων βασικών εννοιών.

Όταν μιλάμε για ένα σύστημα, εννοούμε ένα σύνολο οντοτήτων (άνθρωποι, μηχανές κ.α.) που συνεργάζονται προκειμένου να επιτύχουν ένα συγκεκριμένο στόχο, ο οποίος είναι και ο λόγος ύπαρξης του συστήματος. (Αποστολάκης Ι., 2007)

Κάθε σύστημα έχει εισόδους ή εισροές (δηλαδή στοιχεία που εισέρχονται σε αυτό), επεξεργασίες (δηλαδή τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για το μετασχηματισμό των εισόδων σε εξόδους) και εξόδους ή εκροές (δηλαδή τα παραγόμενα από το σύστημα προϊόντα). Βασικές είναι οι έννοιες της ανάδρασης ή ανατροφοδότησης (η πληροφορία που αφορά την απόδοση του συστήματος) και του ελέγχου (η διαρκής παρακολούθηση και αξιολόγηση της ανάδρασης για να προσδιοριστεί αν το σύστημα ικανοποιεί επαρκώς τους στόχους του). Αν στη διάρκεια του ελέγχου διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει επαρκής ικανοποίηση των στόχων τροποποιούνται οι εισοδοί ή/και οι διαδικασίες του συστήματος.

Διακρίνουμε δύο κύριους τύπους συστημάτων: α) το ανοιχτό σύστημα (open system) που αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του δεχόμενο εισόδους από αυτό και αποδίδοντάς του εξόδους και β) Ψ που δεν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Είναι εμφανές, βεβαίως, ότι στην πραγματικότητα δεν μπορεί να υπάρξει κλειστό σύστημα και επινοήθηκε για να διευκολυνθεί η μελέτη των συστημάτων. Υπάρχουν, επίσης, και τα ονομαζόμενα προσαρμόσιμα συστήματα τα οποία μπορούν να αλλάζουν, ώστε να επιβιώσουν.

Τέλος, είναι φυσικό τα συστήματα να υπόκεινται σε αξιολόγηση. Αυτή γίνεται με δύο κριτήρια : α) την παραγωγικότητα ή αποτελεσματικότητα (δηλαδή τις εισόδους που χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη των στόχων) και β) την αποτελεσματικότητα (δηλαδή το βαθμό επίτευξης των στόχων). (Μαλλιαρού, 2007).

1.2. Γενικά χαρακτηριστικά Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα τελευταία χρόνια γίνεται συνεχώς λόγος για τα πληροφοριακά συστήματα. Τι είναι, όμως, ένα πληροφοριακό σύστημα; Είναι ένα σύνολο από συνιστώσες που αλληλεπιδρούν και εργάζονται μαζί για τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή της πληροφορίας, με τελικό στόχο τη δημιουργία πληροφοριών που είναι χρήσιμες και/ή αναγκαίες για έναν Οργανισμό ή Επιχείρηση προκειμένου να επιτελέσει το σκοπό του. Θα μπορούμε να πούμε με απλά λόγια ότι είναι το σύστημα που οι εισροές του αποτελούνται από δεδομένα, τα οποία επεξεργάζεται, και οι εκροές του αποτελούνται από την απόδοση των δεδομένων αυτών ως πληροφορίες. (Τόκης, 2007).

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελείται, κυρίως, από τις ακόλουθες συνιστώσες:

1. Άνθρωποι: Ταξινομούνται στις κατηγορίες των χρηστών (users) και των χειριστών (operators). Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι κυρίως χρήστες, οι προϊστάμενοί τους και ο ιδιοκτήτης του συστήματος, ενώ στη δεύτερη όσοι εισάγουν στοιχεία και όσοι συντηρούν το υλικό και/ή το λογισμικό.

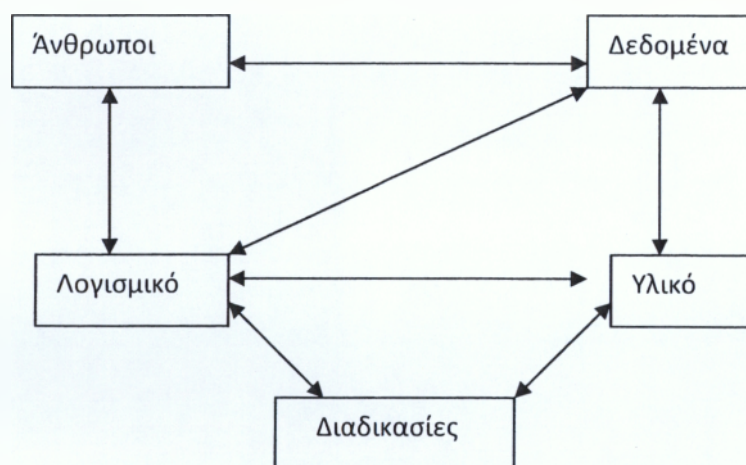
2. Διαδικασίες: Απευθύνονται στους ανθρώπους που συμμετέχουν στο σύστημα και είναι μια σειρά οδηγιών που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα ενεργήσουν οι άνθρωποι σε συγκεκριμένες περιστάσεις. Μπορούμε, λοιπόν να πούμε ότι οι διαδικασίες υποστηρίζουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες εξασφαλίζοντας ποια πληροφορία θα έχει ο συγκεκριμένος άνθρωπος τη δεδομένη χρονική στιγμή και επιπλέον δίνουν τον τρόπο μετασχηματισμού της πληροφορίας.

3. Λογισμικό: Διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη ανήκει το Λογισμικό του Συστήματος (System Software) όπως τα Λειτουργικά Συστήματα (π.χ. διάφορα είδη των Windows) και οι Μεταγλωττιστές (π.χ. Cobol). Στη δεύτερη κατηγορία βρίσκεται το Λογισμικό Εφαρμογών (Application Software) που συνήθως αφορά συγκεκριμένο εργασιακό χώρο, π.χ. έκδοση μισθοδοσίας, παρακολούθηση προμηθειών

κ.α. Στην Τρίτη κατηγορία ανήκει το Λογισμικό για την αύξηση της παραγωγικότητας (Productivity Software) όπως οι επεξεργαστές πινάκων (π.χ. Excel), οι επεξεργαστές κειμένου (π.χ. Word), τα εργαλεία παρουσίασης (π.χ. PowerPoint) και τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (π.χ. Oracle).

4. Δεδομένα: Ο όρος αυτός αναφέρεται σε μια παράσταση γεγονότων, εννοιών ή εντολών με τέτοιο τρόπο που να είναι σε μορφή κατάλληλη για επικοινωνία, ερμηνεία ή επεξεργασία από άνθρωπο ή μηχάνημα (π.χ. Η/Υ).

5. Υλικό: Όλος ο εξοπλισμός του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών συσκευών και του πιθανού δικτυακού εξοπλισμού. (Ανδριανόπουλος et al,2010)



Εικόνα 1. : Οι συνιστώσες ενός Πληροφοριακού Συστήματος.

Οι δραστηριότητες ενός πληροφοριακού συστήματος είναι η συλλογή δεδομένων (από εσωτερικές και/ή εξωτερικές πηγές και το περιβάλλον), η αποθήκευση, με οργανωμένο τρόπο, των δεδομένων για μελλοντική χρήση, η επεξεργασία των δεδομένων (υπολογισμοί, συγκρίσεις, ταξινομήσεις, κατηγοριοποιήσεις) και η, με διάφορες μορφές, διάδοση των πληροφοριών (μηνύματα, αναφορές, λίστες, γραφήματα κ.α.). (Ανδριανόπουλος et al, 2010)

1.2.1. Η επιρροή των πληροφοριακών συστημάτων στους οργανισμούς

Τα πληροφοριακά συστήματα ασκούν επίδραση στην οργάνωση και τη λειτουργία των οργανισμών. Πρώτον, από οικονομικής πλευράς λόγω της σταδιακής αντικατάστασης χειρογραφικών εργασιών με αυτοματοποιημένες αλλά και τη φθηνότερη απόκτηση και διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών. Δεύτερον, από πλευράς αλλαγής του τρόπου λήψης αποφάσεων μέσα στον οργανισμό με τη βοήθεια πληροφοριακού συστήματος. Οι σύγχρονες τάσεις στην ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος υπό την πίεση των τεχνολογικών εξελίξεων στους διάφορους τομείς και ιδίως η εμφάνιση του Διαδικτύου, του παγκόσμιου ιστού, ήδη επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οργανισμοί και επιχειρήσεις δρουν μέσα στην αγορά και τη διοίκηση και τις οδηγούν σε ορισμένες αναθεωρήσεις και προσαρμογές. (Winter,A.Haux, 1995)

1.3. Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων

1.3.1. Ορισμός Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου

Ο Winter ορίζει το νοσοκομειακό πληροφοριακό σύστημα ως «ένα σύστημα που ασχολείται με την συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση όλων των δεδομένων και των πληροφοριών που δημιουργούνται και διακινούνται σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα».(Winter, 1995).

Οι Lang et al αναφέρουν πως το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου είναι ένα κοινωνικό- τεχνικό υποσύστημα του νοσοκομείου.(Lang et al, 1995).

Οι Winter et al αναφέρουν ότι «νοσοκομειακό πληροφοριακό σύστημα είναι το κοινωνικό-τεχνικό υποσύστημα του νοσοκομείου, που συμπεριλαμβάνει όλες τις ενέργειες επεξεργασίας της πληροφορίας, όπως τους σχετικούς ανθρώπινους ή τεχνικούς παράγοντες στους αντίστοιχους ρόλους επεξεργασίας της πληροφορίας».(Winter et al, 2001).

Ένας ακόμη ορισμός βρίσκεται και σε μία δημοσιευμένη στο περιοδικό «Νοσηλευτική» ερευνητική εργασία: Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (ΠΣΝ) ονομάζεται το υπολογιστικό σύστημα που φροντίζει αφενός μεν για τη συνύπαρξη και

επικοινωνία της εξωτερικής και εσωτερικής ροής των πληροφοριών σε ένα Νοσοκομείο, αφετέρου δε για τον κοινό τρόπο λειτουργίας των εφαρμογών μέσα σε ένα Νοσοκομείο. (Τσαλουκίδης, Παπαγεωργίου, 2008).

1.3.2. Χρησιμότητα εισαγωγής ενός Πληροφοριακού Συστήματος στα Νοσοκομεία.

Στις μέρες μας είναι πλέον απαραίτητη και εξαιρετικά χρήσιμη η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος στα σύγχρονα Νοσοκομεία, λόγω της γενικότερης ανάγκης βελτίωσης του τρόπου λειτουργίας τους αλλά και των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Προκειμένου να ικανοποιηθεί αυτός ο σκοπός πρέπει να πραγματοποιθούν οι παρακάτω επιμέρους στόχοι:

i) Η γενικότερη αναβάθμιση των υπηρεσιών του Νοσοκομείου. Ουσιαστικά αυτό σημαίνει βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης και εξυπηρέτησης των ασθενών. Αυτό επιτυγχάνεται με:

- Την εισαγωγή και τη διαχείριση ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς, που θα συγκεντρώνει και θα παρουσιάζει κατάλληλα όλα τα στοιχεία που αφορούν στους κρίσιμους παράγοντες περίθαλψης, την πορεία της πάθησης κλπ.

- Το συσχετισμό των παραπάνω στοιχείων σύμφωνα με τους κανόνες της ιατρικής επιστήμης, ώστε να εξυπηρετούνται οι ιατροί στη λήψη αποφάσεων σχετικών με την προτεινόμενη αγωγή.

- Την παροχή δυνατότητας πρόσβασης σε παλαιότερα στοιχεία περίθαλψης (στο ίδιο ή/και σε άλλο νοσηλευτικό ίδρυμα), ώστε να είναι δυνατή η άμεση αναδρομή στο ιστορικό του ασθενούς.

- Τη μείωση της γραφειοκρατίας.

- Τη βελτίωση της πληροφόρησης των συναλλασσόμενων και της ταχύτητας εξυπηρέτησης τους.

- Την ελαχιστοποίηση των λαθών.

ii) Ο περιορισμός των χειρόγραφων διαδικασιών και η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με:

- Την αυτοματοποίηση των διαδικασιών.
- Την διασύνδεση και την ολοκλήρωση των επί μέρους συστημάτων σε ένα πλήρες σύστημα.
- Την αναβάθμιση του εσωτερικού εργασιακού περιβάλλοντος.
- Την εξασφάλιση αποτελεσματικότητας στη διεκπεραίωση καθημερινών εργασιών.
- Τη διαχείριση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού.
- Την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής.

iii) Η ελαχιστοποίηση του κόστους παροχής περίθαλψης. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με:

- Την ορθολογική διαχείριση των πόρων του Νοσηλευτικού ιδρύματος (έλεγχοι ανάλωσης υλικού, προγραμματισμός διαδικασιών, αυτοματοποίηση ελέγχων, κ.τ.λ.).
- Την αποφυγή άσκοπων ιατρικών πράξεων (π.χ. αποφυγή επανάληψης εξετάσεων).

iv) Η παροχή ικανών και αξιόπιστων πληροφοριών στη διοίκηση του Νοσοκομείου που μπορούν να περιλαμβάνουν τόσο διαχειριστικά, όσο και επιστημονικά στοιχεία. Χαρακτηριστικά αναφέρονται:

- Η πληρότητα θαλάμων, ο μέσος χρόνος νοσηλείας κ.τ.λ.
- Η παρακολούθηση των ποσοτικών και οικονομικών δεικτών τόσο ανά κατηγορία, όσο και ανά κέντρο κόστους.
- Το κόστος νοσηλείας ανά διάγνωση ή ομάδα διαγνώσεων.
- Τα ποσοστά αποθεραπείας ανά διάγνωση ή ομάδα διαγνώσεων.

v) Η δημιουργία ενός ευέλικτου εργαλείου υποστήριξης στη λήψη αποφάσεων για τον καθορισμό και τον έλεγχο των διαφορετικών πολιτικών οργάνωσης της παροχής υγείας, κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών της. (Winter et al, 2001).

1.3.3. Μειονεκτήματα

Όπως σε κάθε εφαρμογή τεχνολογικών επιτευγμάτων, έτσι και στον χώρο της υγείας, η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών επέφερε πολλά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα.

Το βασικό μειονέκτημα είναι η απώλεια ανθρωπιστικής αντιμετώπισης των ασθενών από τους νοσηλευτές. Άλλα μειονεκτήματα είναι:

- Το αυξημένο κόστος των μηχανημάτων και επομένως επιβάλλει την ταχύτερη εξαγωγή των ασθενών από το νοσοκομείο. Τα σημαντικότερα προβλήματα και οι κίνδυνοι συνδέονται άμεσα με τους Η/Υ το πιο σύγχρονο επίτευγμα της.

- Υποκρύπτουν τον κίνδυνο να μηχανοποιηθεί το νοσηλευτικό έργο, να μεταβληθεί η νοσηλεία σε ρουτίνα και το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να παραχωρήσει όλες του τις ευθύνες και αρμοδιότητες στα χέρια ενός πανίσχυρου Η/Υ που θα κάνει τη διάγνωση, θα δίνει τα φάρμακα, θα σχεδιάζει τη νοσηλευτική φροντίδα.

- Θα απορροφούν το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου του νοσηλευτή με αποτέλεσμα στην προσπάθεια του να μάθει τα εξελισσόμενα συστήματα, προγράμματα και γλώσσες των Η/Υ και να ξεχάσει τον πραγματικό σκοπό του έργου του, τον ασθενή. (Αποστολάκης Ι., 2007).

1.3.4. Πληροφοριακά Υποσυστήματα Νοσοκομείου

Ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Ο.Π.Σ.Ν.) συγκροτείται, για λόγους που σχετίζονται με την οργανωτική δομή του Νοσοκομείου, από διάφορα υποσυστήματα, τα οποία πρέπει να διασυνδέονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή και εύκολο στη χρήση. Οφείλουμε να μη εστιάζουμε τόσο στον διαχωρισμό και την ονοματολογία των υποσυστημάτων αλλά να στοχεύουμε κυρίως στην πληρότητα των διαχειριστικών εφαρμογών, ώστε να είναι εφικτή η καλύτερη δυνατή λειτουργία του Νοσοκομείου. Τα υποσυστήματα που αποτελούν το Ολοκληρωμένο Πληροφορικό Σύστημα Νοσοκομείου είναι :

i) Διαχειριστικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Δ.Π.Σ.Ν.). Καλύπτει τις διαδικασίες αφενός μεν της διαχειριστικής οργάνωσης, αφετέρου δε της οικονομικής οργάνωσης του Νοσοκομείου. Οι εφαρμογές του, λοιπόν, χωρίζονται σε αυτές που έχουν διαχειριστικό χαρακτήρα και σε αυτές που έχουν οικονομικό χαρακτήρα.

Στις πρώτες περιλαμβάνεται συνήθως η διαχείριση:

1. Ασθενών:
 - Νοσηλευομένων (Γραφείο Κίνησης Ασθενών)
 - Εξωτερικών Ασθενών (Γραμματεία Εξωτερικών Ιατρείων)
 - Επειγόντων Περιστατικών (Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών)
2. Προσωπικού.
3. Υλικών.
4. Προμηθειών.
5. Εγκαταστάσεων.
6. Τιμολόγησης Παρεχομένων Υπηρεσιών (νοσηλείας, ιατρικών πράξεων, εργαστηριακών εξετάσεων, χρήσης υλικών και φαρμάκων)

Στις δεύτερες περιλαμβάνονται συνήθως :

1. Η Γενική Λογιστική.
2. Η Αναλυτική Λογιστική.
3. Ο Ταμειακός Προγραμματισμός.
4. Ο Προϋπολογισμός.
5. Το Λογιστήριο Ασθενών.
6. Η εκκαθάριση των ασφαλιστικών ταμείων.
7. Η Διαχείριση Παραμέτρων Νοσηλίων.
8. Οι Εισπράξεις και οι Πληρωμές.
9. Η Διαχείριση Παγίων.
10. Η Μισθοδοσία του Προσωπικού. (Μούρτου, 2010)

ii) Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Ι.Π.Σ.Ν.). Είναι το σύστημα που φροντίζει για την κάλυψη των αναγκών διεκπεραίωσης των εργασιών που επιτελούνται

στα κλινικά τμήματα του νοσοκομείου . Περιλαμβάνει εφαρμογές παροχής ιατρικής φροντίδας (ΙΦ) και εφαρμογές παροχής νοσηλευτικής φροντίδας (ΝΦ)

Οι εφαρμογές παροχής ιατρικής φροντίδας είναι αυτές που υποστηρίζουν την υλοποίηση της καθαρά ιατρικής φροντίδας που παρέχεται στον ασθενή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του και περιλαμβάνουν :

- Διαχείριση ασθενή (εισαγωγή, έξοδος, μετακίνηση ασθενή).
- Διαχείριση ιστορικού.
- Παρακολούθηση και καταγραφή υγείας (συμπτώματα ασθενή, κλινικά σημεία, διαγνώσεις, πορεία νόσου κ.τ.λ.).
- Διαχείριση ιατρικών εντολών και παρουσίαση αποτελεσμάτων.

Είναι βέβαια ευνόητο πως, ανάλογα με την ιατρική εξειδίκευση του κλινικού τμήματος (Καρδιολογικό, Χειρουργικό, Νεφρολογικό, Ογκολογικό, κ.τ.λ.), υπάρχουν πρόσθετες απαιτήσεις πληροφοριακής υποστήριξης. Αυτές ενσωματώνονται στις λειτουργίες του υποσυστήματος ιατρικής φροντίδας.

Παράλληλα με τις παραπάνω εφαρμογές λογισμικού απαιτείται και ένα σύνολο υποστηρικτικών εφαρμογών, όπως:

- Προγραμματισμός ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.
- Διαχείριση τακτικών εξωτερικών ιατρείων.
- Νοσοκομειακό φαρμακείο.
- Διαχείριση τακτικών εξωτερικών ιατρείων.
- Προγραμματισμός χειρουργείων.
- Διαιτολογικό.

iii) Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Ν.Π.Σ.Ν.)

Τα νοσηλευτικά πληροφοριακά συστήματα είναι πακέτα λογισμικού που έχουν αναπτυχθεί για να χρησιμοποιούνται ειδικά από νοσηλευτές. Τα προγράμματα αυτά είτε αφορούν ένα συγκεκριμένο χώρο της νοσηλευτικής είτε υποστηρίζουν γενικότερα τις υπηρεσίες νοσηλευτικής διοίκησης. Παραδείγματα νοσηλευτικών τομέων που μπορούν να ωφεληθούν από τη μοναδική υποστήριξη των πληροφοριακών συστημάτων είναι μεταξύ άλλων, η ψυχική υγεία, η νεογνολογία, η ουρολογία, η ογκολογία, η μαιευτική, η

χειρουργική και ο έλεγχος λοιμώξεων.

Τα γενικά νοσηλευτικά πληροφοριακά συστήματα διαθέτουν πολλαπλά προγράμματα ή μοντέλα, που χρησιμοποιούνται για να επιτελούν διάφορες κλινικές, εκπαιδευτικές και διαχειριστικές λειτουργίες. Τα περισσότερα από αυτά διαθέτουν μοντέλα για την ταξινόμηση των ασθενών, τη στελέχωση, τον προγραμματισμό των υπηρεσιών, τη διοίκηση προσωπικού και τη σύνταξη εκθέσεων. Μπορούν να ενταχθούν και άλλα μοντέλα όπως η κατάρτιση προϋπολογισμών, η κατανομή πόρων, ο έλεγχος του κόστους, η διαχείριση της ποιότητας, η ανάπτυξη προσωπικού, η διαμόρφωση μοντέλων και η προσομοίωση για την λήψη αποφάσεων, ο στρατηγικός σχεδιασμός, οι βραχυπρόθεσμες ανάγκες για την πρόβλεψη και σχεδιασμό εργασίας και η αξιολόγηση προγράμματος.

Τα μοντέλα για την ταξινόμηση ασθενών, την στελέχωση, τον προγραμματισμό των υπηρεσιών, τη διοίκηση προσωπικού και τη σύνταξη εκθέσεων συχνά σχετίζονται στενά μεταξύ τους. Οι ασθενείς ταξινομούνται σύμφωνα με τα καθιερωμένα κριτήρια βαρύτητας της κατάστασης. Οι πληροφορίες για την ταξινόμηση των ασθενών αποτελούν εισροή για το μοντέλο που αφορά την απαιτούμενη στελέχωση υπηρεσιών και τα επίπεδα στελέχωσης υπολογίζονται με βάση διάφορους τύπους υπολογισμού του φόρτου εργασίας. Επίσης, η πραγματική στελέχωση αποτελεί και αυτή εισροή και μπορεί να γίνει σύγκριση της απογραφής, της βαρύτητας της κατάστασης των ασθενών, της απαιτούμενης στελέχωσης και της πραγματικής στελέχωσης. Ο προϋπολογισμός υποστηρίζεται από την απογραφή, τη βαρύτητα της κατάστασης του ασθενούς και από τα απαιτούμενα μοντέλα στελέχωσης. Οι πληροφορίες αυτές είναι πολύτιμες στην υποστήριξη αιτημάτων για επιπλέον προσωπικό, πλήρους ή μερικής απασχόλησης. Το μοντέλο της σύνταξης εκθέσεων δίνει τη δυνατότητα ανάκλησης όλων των καταχωρημένων πληροφοριών με έγκαιρο και παρουσιάσιμο τρόπο.

Τα νοσηλευτικά πληροφοριακά συστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να κάνουν τη φροντίδα του ασθενούς πιο αποτελεσματική και οικονομική. Τα κλινικά στοιχεία περιλαμβάνουν το ιστορικό και την εκτίμηση του ασθενούς, τα σχέδια νοσηλευτικής φροντίδας, σημειώσεις και διαγράμματα νοσηλευτικής προόδου, παρακολούθηση των ασθενών, και σχεδιασμό της εξόδου από το ίδρυμα. Αυτά όλα μπορούν να γίνουν στο σταθμό του νοσηλευτή ή σε πιο προοδευτικά συστήματα, κοντά στον ασθενή.

Οι κλινικοί νοσηλευτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν το νοσηλευτικό πληροφοριακό σύστημα για να αντικαταστήσουν χειρόγραφα συστήματα καταγραφής δεδομένων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του κόστους, ενώ παράλληλα μπορεί να δοθεί δυνατότητα για βελτιωμένη ποιότητα φροντίδας καθώς και ποιότητας ζωής. Οι κλινικοί νοσηλευτές μπορούν να συγκεντρώνουν και να καταχωρούν κλινικά δεδομένα, να χρησιμοποιούν τους Η/Υ για να τα αναλύουν και να τα καταρτίζουν και κατά συνέπεια να λαμβάνουν αποφάσεις ώστε να υποστηρίζουν τις κλινικές κρίσεις τους. Η αυτοματοποιημένη παροχή συμβουλών μπορεί να εφαρμοστεί στην οθόνη για να διαπιστωθούν αρνητικές αντιδράσεις σε φάρμακα, αλληλεπιδράσεις και προετοιμασία των σωστών δόσεων. Οι Η/Υ μπορούν με τον κατάλληλο προγραμματισμό να απορρίπτουν εντολές που μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα σε αυτούς και άλλους τομείς, αποτρέποντας, έτσι, τη δημιουργία λαθών. (Mantis, Hasman, 2007).

iv) Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων (Π.Σ.Ε.). Εξειδικευμένα Εργαστηριακά Πληροφορικά Συστήματα αναπτύχθηκαν εξαιρετικά γρήγορα λόγω των ιδιοτεροτήτων κάθε εργαστηριακής ειδικότητας – εξειδίκευσης και λόγω των τεχνικών απαιτήσεων λειτουργίας των ιατρικών εργαστηρίων.

Έχουν, λοιπόν, αναπτυχθεί εξειδικευμένα συστήματα για τα αναλυτικά εργαστήρια (Laboratory Information Systems, LIS). Ρόλος τους είναι να επιτρέπουν τη σύνδεση των αναλυτικών συσκευών με το διαχειριστικό σύστημα του εκάστοτε εργαστηρίου, συμβάλλοντας έτσι στην ελαχιστοποίηση των συστηματικών λαθών και στην αύξηση της παραγωγικότητας του εργαστηρίου.

Ανάλογα συστήματα έχουν αναπτυχθεί και για τα Απεικονιστικά Εργαστήρια. Με αυτά συνδέονται τα απεικονιστικά μηχανήματα με το διαχειριστικό σύστημα του εργαστηρίου (Radiology Information Systems, RIS).

Τέλος, έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένα συστήματα με σκοπό την αποθήκευση, ανάκληση και μεταφορά της ιατρικής εικόνας (Picture Archiving and Communication Systems, PACS) εντός του νοσοκομείου.

v) Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (Π.Σ.Δ.). Η διαθεσιμότητα, η ανάλυση και η επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών που μπορούν να συγκεντρωθούν από τα επιμέρους τμήματα του Νοσοκομείου, είναι αυτό στο οποίο βασίζεται ή θα έπρεπε να

βασίζεται η διαδικασία λήψης αποφάσεων από τη διοίκηση.

Αναπτύχθηκε λοιπόν το Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης (Management Information System, MIS) που δίνει τη δυνατότητα συγκέντρωσης στοιχείων από όλες τις δραστηριότητες του Νοσοκομείου. Αντλεί τις πληροφορίες του από όλα τα υποσυστήματα του Νοσοκομείου και τις παρουσιάζει με τρόπο κατανοητό και επιδεχόμενο επεξεργασία, ώστε με την κατάλληλη επεξεργασία να προκύπτουν οι δείκτες που θα αξιολογήσουν αυτές τις δραστηριότητες και θα βοηθήσουν τη διοίκηση στη λήψη αποφάσεων.

Τα ελάχιστα δεδομένα που χρειάζεται ένα Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης είναι α) δεδομένα κοστολόγησης, β) δεδομένα προσωπικού και μισθοδοσίας, γ) ιατρικές πράξεις στις οποίες υποβάλλονται οι ασθενείς, και δ) διαγνώσεις. (Γκιμπερίτη, 2010)

1.3.5. Προϋποθέσεις εισαγωγής και λειτουργίας ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου

Για να υπάρξει επιτυχής εισαγωγή και αποτελεσματική λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος σε ένα Νοσοκομείο, πρέπει να ικανοποιηθούν κάποιες προϋποθέσεις.

Πρώτα απ' όλα απαιτείται η εκπόνηση ενός μακροχρόνιου και ολοκληρωμένου επιχειρησιακού σχεδίου για την πληροφορική, με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, στόχους και προσδοκίες. Έτσι, η εισαγωγή της πληροφορικής δεν θα αντιμετωπίζεται αποσπασματικά ως ένα πρόχειρο μέσο να λυθούν τρέχουσες ανάγκες αλλά με τρόπο στρατηγικό και ως ένα μέσο που θα μπορεί να προσφέρει σημαντική βελτίωση στις παρεχόμενες από το Νοσοκομείο υπηρεσίες.

Η εκπόνηση του σχεδίου αυτού, αλλά κυρίως η εφαρμογή του, απαιτεί ένα ισχυρό Τμήμα Πληροφορικής. Απαιτεί ειδικούς στα πληροφοριακά συστήματα υγείας γενικότερα αλλά και ειδικούς στην ασφάλεια των συστημάτων, στην τεχνική υποστήριξη, στις εφαρμογές κ.α.

Η προσέγγιση στην εγκατάσταση των συστημάτων θα πρέπει να γίνει βήμα-βήμα προκειμένου να δοθεί αρκετός χρόνος στους εργαζομένους να αφομοιώσουν τις αλλαγές

και τα νέα δεδομένα στον εργασιακό τους χώρο. Ας μην ξεχνάμε άλλωστε πως δεν έχουν όλοι οι εργαζόμενοι σ' ένα δημόσιο νοσοκομείο γνώσεις πληροφορικής, ιδιαίτερα οι μεγαλύτεροι σε ηλικία. (Γκιμπερτίτη, 2010)

Απαραίτητη, επίσης, είναι η εκπαίδευση του προσωπικού προκειμένου να αποδεχτούν ευκολότερα την εισαγωγή του συστήματος. Η εκπαίδευση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους (π.χ. συνδυάζοντας τη θεωρητική κατάρτιση με την πρακτική εκπαίδευση) και θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τις ιδιαιτερότητες και της απαιτήσεις του εργασιακού περιβάλλοντος των εκπαιδευόμενων. Για παράδειγμα, διαφορετικές γνώσεις απαιτούνται για το χειρισμό του πληροφοριακού συστήματος από έναν υπάλληλο του οικονομικού τμήματος και διαφορετικές από μία νοσηλεύτρια γιατί ο καθένας εργάζεται σε διαφορετική εφαρμογή αυτού. Θα πρέπει, επίσης, να υπάρχει η δυνατότητα να παρασχεθεί άμεσα από το τμήμα της πληροφορικής βοήθεια σε κάθε χρήστη, όταν αντιμετωπίζει δυσχέρειες, ανεξάρτητα από το υποσύστημα και την εφαρμογή η οποία παρουσιάζει δυσκολίες.

Έντονη είναι και η ανάγκη για τυποποίηση, για ύπαρξη προτύπων, ώστε να υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα στα διάφορα υποσυστήματα, κάτι που μέχρι σήμερα δεν συμβαίνει.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα είναι η ασφάλεια και η εμπιστευτικότητα των ευαίσθητων, ιατρικών, προσωπικών δεδομένων. Σαφώς κάθε σύστημα έχει κάποιους μηχανισμούς ασφαλείας, ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα αλλά δεν είναι μόνο η προσβασιμότητα το πρόβλημα. Θα πρέπει παράλληλα να προστατεύονται από την πιθανότητα να χαθούν είτε λόγω λάθους χειρισμού και αστοχίας του εργαζομένου είτε από σκόπιμη ενέργεια και το ίδιο ισχύει και για την δυνατότητα εκ των υστέρων αλλαγής ή «διόρθωσής» τους, να προστατεύονται από εξωτερικές επιθέσεις κ.α.

Απαιτείται λοιπόν ένα πλαίσιο διαδικασιών και λειτουργιών και ένας υπεύθυνος ηλεκτρονικής ασφαλείας που θα φροντίζει να τηρείται σωστά αυτό το πλαίσιο καθώς και για την εισαγωγή διαφορετικών παραμέτρων ασφαλείας, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο. Σαφώς θα πρέπει να επιδιωχθεί και η ευαισθητοποίηση των εργαζομένων στο ζήτημα της εμπιστευτικότητας των δεδομένων.

Υπάρχουν κάποιες επιπλέον προϋποθέσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν και αυτές αφορούν την αντιμετώπιση της έλλειψης πληροφοριακής κουλτούρας, την

αποτελεσματική κινητοποίηση και αξιοποίηση των διαθέσιμων ανθρώπινων και υλικών πόρων, την ετήσια ανανέωση και αναβάθμιση των συστημάτων και, τέλος, την έμπρακτη υποστήριξη της διοίκησης για την πληροφορική και τις εφαρμογές της στο Νοσοκομείο.(Δέσκερη,Τσώλου,2008)

Συμπερασματικά από την ανάλυση του κεφαλαίου προκύπτει ότι η χρήση των υπολογιστών στα Νοσοκομεία οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά τη συμπεριφορά, την πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία μιας νόσου. Συνεπώς, οι θετικές συνέπειες από την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος είναι διαχρονικές αλλά και μεγάλης σημασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ «Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ» ΚΑΙ Η ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του κεφαλαίου είναι η παρουσίαση του ιστορικού εφαρμογής του πληροφορικού συστήματος στο νοσοκομείο και ο τρόπος εφαρμογής του στα νοσηλευτικά τμήματα.

2.1. Ιστορικό εφαρμογής πληροφορικού συστήματος στο Νοσοκομείο Θείας Πρόνοιας «Η Παμμακάριστος».

Το Νοσοκομείο Θείας Πρόνοιας «Η Παμμακάριστος» ιδρύθηκε το 1953, ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και το 1986 εντάχθηκε στο ΕΣΥ. Διαθέτει 200 ενεργείς κλίνες.

Το πληροφοριακό σύστημα εισήχθη στις αρχές του 2009 και συγκεκριμένα 12/01/09. Δεν υπήρξε πιλοτική εφαρμογή του συστήματος σε κάποιο τμήμα, αντιθέτως εφαρμόστηκε ταυτόχρονα σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου. Προηγήθηκε εκπαίδευση, με ειδικά σεμινάρια όλου του προσωπικού που θα καλούνταν να διαχειριστεί το εν λόγω σύστημα, ώστε να μην υπάρχουν δυσκολίες, τουλάχιστον όχι σημαντικές, κατά την εφαρμογή του. (Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»)

Προκηρύχθηκε σε διαγωνισμό του 2002 που ολοκληρώθηκε το 2008 με τελικό ποσό 3.500.000.000 ευρώ. Αφορούσε την πρώτη υγειονομική περιφέρεια Αθηνών και 10 νοσοκομεία που ανήκουν σε αυτήν. Τα χρήματα προήρθαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση κατά 75% και κατά 25% από πόρους των νοσοκομείων. Ολοκληρώθηκε και λειτουργεί παραγωγικά. Οι δύο εταιρείες (Computer Solution και Real Consulting) διοργάνωσαν την εκπαίδευση ανά πληροφοριακό σύστημα.

2.2. Περιγραφή Τεχνολογίας

Όπου αναφέρεται το πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας «Η Παμμακάριστος» εννοείται η εφαρμογή που ονομάζεται Integrated Care Solutions(I.C.S.),

η οποία έχει αναπτυχθεί από το Εργαστήριο Βιοϊατρικής Πληροφορικής του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας.

Βασισμένο σε ένα επεκτάσιμο "πλαίσιο εργασίας" (framework) για κλινικά πληροφοριακά συστήματα, το ICS προσφέρει με κατάλληλο και φιλικό προς τον χρήστη τρόπο την απαραίτητη και χρήσιμη λειτουργικότητα για το ιατρονοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό ενός νοσοκομείου, όπως χρειάζεται στην διεκπεραίωση των διαφόρων νοσοκομειακών διαδικασιών. (Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»)

Αυτό περιλαμβάνει τη διαχείριση εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών, τη δημιουργία παραγγελιών και την υποστήριξη ιατρικών εντολών με την αντίστοιχη λογοδοσία. Ο ενσωματωμένος "Εξερευνητής Κωδικοποιήσεων", ο έλεγχος πρόσβασης στο σύστημα με βάση τον ρόλο (RBAC), η αυτόματη καταγραφή στοιχείων κόστους και η υποστήριξη τιμολόγησης ασθενών αποτελούν τα βασικά χαρακτηριστικά του συστήματος, το οποίο έχει επίσης ολοκληρωθεί με τις βασισμένες σε πρότυπα Πληροφοριακές Υποδομές στην Υγεία. (Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Νοσοκομείου «Η Παμμακάριστος»)

Το σύστημα ακολουθεί κυρίως μία ασθενοκεντρική προσέγγιση, ενώ συγχρόνως υποστηρίζει και εναλλακτικές προβολές, π.χ. ανά τμήμα. Η διαισθητική διεπαφή χρήσης βασίζεται σε έναν πάγκο εργασίας (workbench) με διαφορετικές βασικές προβολές όπως είναι η "Κάτοψη Ορόφου" και ο "Εξερευνητής", οι οποίες επιτρέπουν με εύκολο τρόπο την πρόσβαση στα δεδομένα και στις λειτουργίες του συστήματος. Το ICS, που υποστηρίζει ένα μηχανισμό ενιαίας πρόσβασης (single sign-in) σε πολλαπλά συστήματα με την προαιρετική χρήση έξυπνης κάρτας (SmartCard) για την ταυτοποίηση χρηστών, βασίζεται στα σχετικά πρότυπα ασφάλειας, ανταλλαγής μηνυμάτων (π.χ. HL7, DICOM), κωδικοποίησης της πληροφορίας (ICD, SNOP, ATC, κ.α.) και ηλεκτρονικής συνεργασίας (π.χ. PIDS, CORBA, COAS). Υποστηρίζεται επίσης η πολυγλωσσικότητα όσον αφορά την διεπαφή χρήσης και την δομή της βάσης δεδομένων. (Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Νοσοκομείου «Η Παμμακάριστος»). Για να χρησιμοποιήσει το προσωπικό το σύστημα ICS πρέπει να εισάγει τον προσωπικό του κωδικό πρόσβασης που δίνεται από το τμήμα πληροφορικής.

2.3. Μηχανογραφικό υποσύστημα κλινικών

Όλες οι κλινικές του Νοσοκομείου υποστηρίζονται διαχειριστικά από ένα υποσύστημα άρρηκτα συνδεδεμένου με το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα (ΟΠΣ) του Νοσοκομείου. Έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί παραγωγικά μέρος των συστημάτων που έχει αναπτύξει το Εργαστήριο Βιοϊατρικής Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας. Η επιλογή του μέρους έγινε βάσει των αναγκών των κλινικών για μηχανοργάνωση, σύμφωνα με το βαθμό που καλύπτουν τις υφιστάμενες ανάγκες. Αυτό δε σημαίνει ότι η μηχανοργάνωση καλύπτει όλες τις διαδικασίες και δεν υπάρχει η ανάγκη και η δυνατότητα για επιπλέον επεκτάσεις και καλύτερη κάλυψη των.

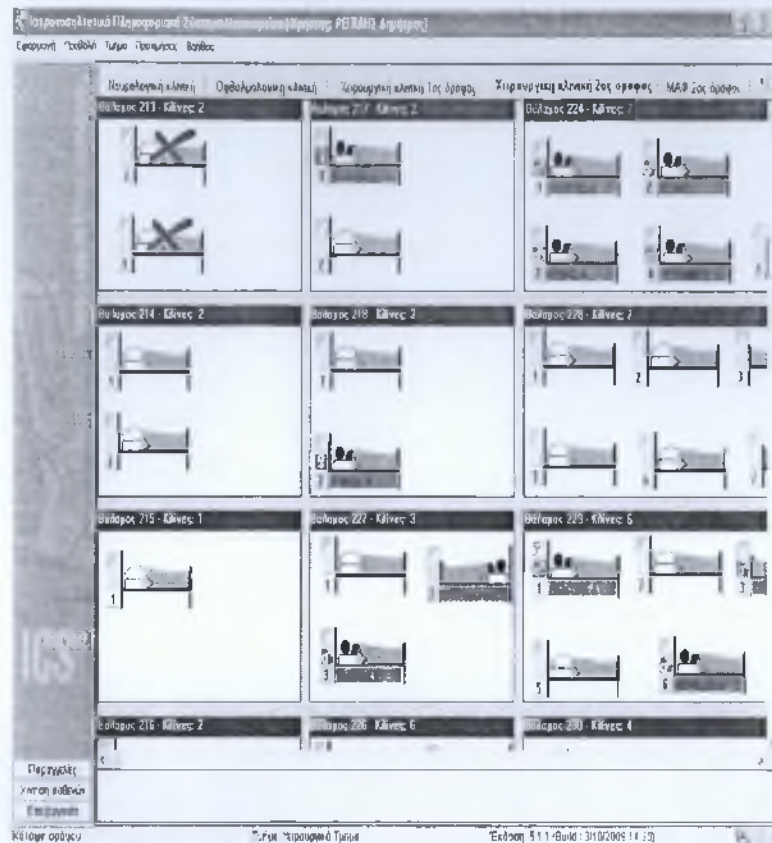
Οι κλινικές υποστηρίζονται σε όλες τις απαιτήσεις τους όσον αφορά τη λειτουργία όπως:

- Κάτοψη κλινών – ορόφου (εικόνα 2).
- Διαχείριση ασθενή όσον αφορά την τοποθέτηση, μετακίνηση, μεταφορά και διακομιδή (εικόνα 3).
- Διαχείριση ασθενή με παραγγελία φαρμάκων και υλικών. (εικόνα 4).
- Ιατρικό εξιτήριο ή διακομιστήριο προς άλλο Νοσοκομείο.

Η απεικόνιση είναι σαφής ανάλογα με το οργανόγραμμα και το σύστημα διατηρεί πρωτόκολλο εισαγωγής χρηστών και παρακολούθησης.

Τέλος έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει και από άλλο σταθμό Η/Υ τη λειτουργία της Κλινικής σε περίπτωση βλάβης κλπ. (Πηγή:Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»)

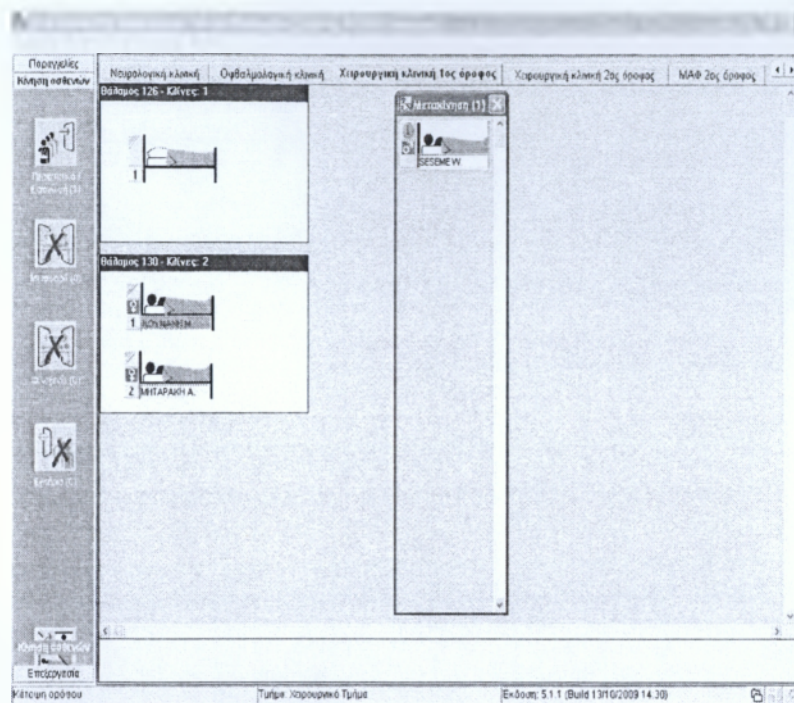
Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες ενδεικτικές εικόνες των εφαρμογών του πληροφορικού συστήματος στο Χειρουργικό Τμήμα του Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος».



Εικόνα 2.: Κάτοψη κλινών – ορόφου .

Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Γαμμακαρίστος».

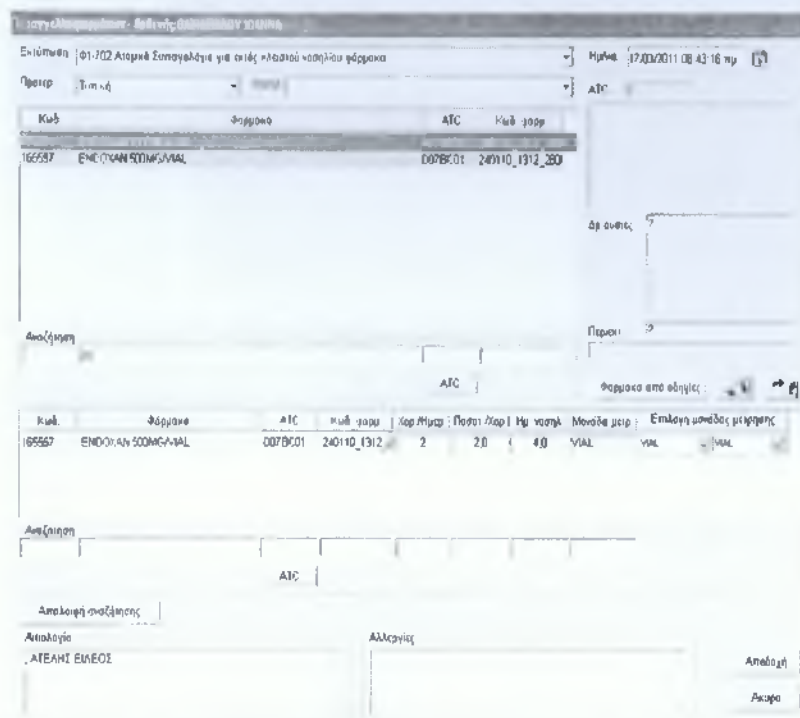
Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται το πλάνο ορόφου της νευρολογικής και χειρουργικής κλινικής. Το περιβάλλον ορόφου περιέχει πληροφορίες για τις πτέρυγες του τμήματος. Το βασικό του χαρακτηριστικό είναι η γραφική απεικόνιση των αντικειμένων κάτι που κάνει φιλική την διεπαφή χρήστη-συστήματος και δίνει άμεσα, εύκολη πρόσβαση σε σειρά πληροφοριών. Επιπλέον το πλάνο ορόφου διαθέτει έναν αριθμό από γραμμές εργαλείων στα αριστερά της οθόνης που η καθεμιά αφορά συγκεκριμένη κατηγορία ενδονοσοκομειακών διαδικασιών-υποθέσεων. Η γραμμή μενού παρέχει επιλογές για τον τερματισμό της εφαρμογής, την εναλλαγή μεταξύ οθονών κάτοψης ορόφου και άλλων κλινικών και δυνατότητες εκτύπωσης εκθέσεων που αφορούν συνολικά την κλινική, όπως η δύναμη της κλινικής (σύνολο ασθενών που νοσηλεύονται) κ.α.



Εικόνα 3.: Μετακίνηση ασθενή.

Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος».

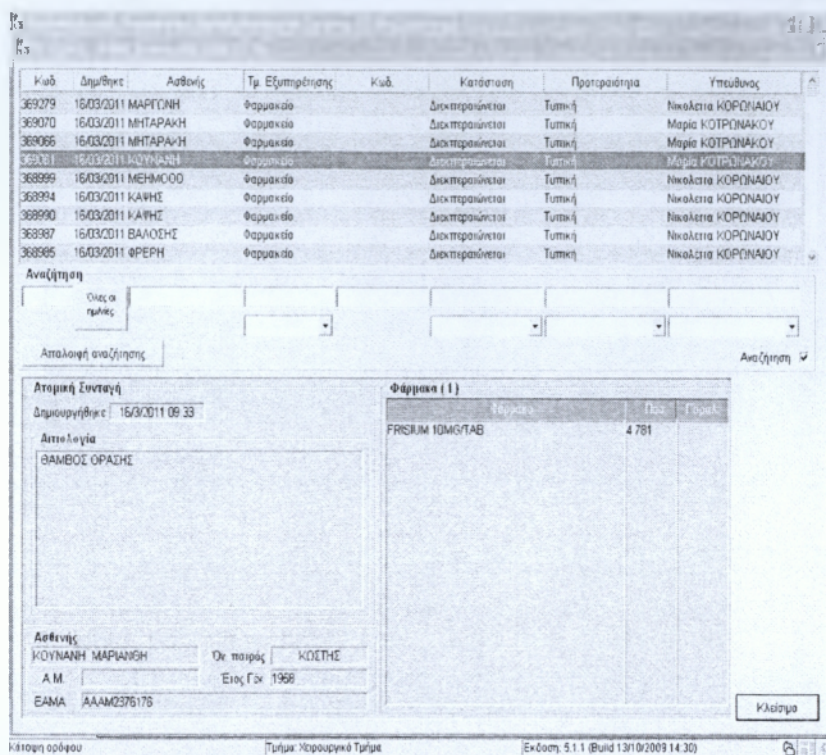
Η διαδικασία τοποθέτησης ενός ασθενή σε κλίνη πραγματοποιείται από τον νοσηλευτή ή την προϊσταμένη της κλινικής. Πιο συγκεκριμένα ο νοσηλευτής πατώντας την κονσόλα "κίνηση ασθενών", εμφανίζεται μία λίστα από κουμπιά, από τα οποία επιλέγει το κουμπί "Περιστατικά/Εισαγωγή". Κάνοντας click στο συγκεκριμένο κουμπί εμφανίζεται μία λίστα από ασθενείς που εισήχθησαν από το γραφείο Κίνησης και έπειτα τοποθετεί κάθε ασθενή στην προκαθορισμένη κλίνη (ανάλογα φυσικά με την θέση που δικαιολογεί ο ασφαλιστικός του φορέας). Η εικόνα 3 απεικονίζει τα παραπάνω. Κάνοντας δεξί click πάνω στον ασθενή εμφανίζεται μία λίστα από διάφορες ενέργειες που περιλαμβάνουν τα διάφορα στοιχεία του φακέλου υγείας (παραγγελίες φαρμάκων,αλλαγή θέσης του ασθενούς κλπ.)



Εικόνα.4: Παραγγελία φαρμάκων ασθενή.

Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος».

Χρησιμοποιώντας το σύστημα ICS και εισάγοντας το όνομα του ασθενούς επιλέγεται η εντολή "Παραγγελία Φαρμάκων", οπότε εμφανίζεται η παραπάνω οθόνη. Στην εντολή "Εκτύπωση" υπάρχει επιλογή ανάμεσα στις κατηγορίες "ατομικό συνταγολόγιο για εκτός κλειστού νοσηλίου φάρμακα" ή "αντιβιοτικά" ή "ακριβά" ή "ναρκωτικά", οπότε διευκρινίζεται ακριβώς η φύση του φαρμάκου. Η ημερομηνία εισάγεται αυτόματα. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας την οδηγία του θεράποντος ιατρού εισάγονται στην περιοχή "Αναζήτηση" τα πρώτα γράμματα του φαρμάκου, οπότε στην περιοχή πάνω από την αναζήτηση εμφανίζεται λίστα φαρμάκων με τα δοθέντα αρχικά, όπως φαίνεται στην εικόνα. Με διπλό click επιλέγεται το ζητούμενο φάρμακο που εμφανίζεται στην περιοχή κάτω από την μπάρα της αναζήτησης. Έπειτα συμπληρώνονται τα στοιχεία "χορήγηση/ημέρα", "ποσότητα χορήγησης" και "ημέρες νοσηλείας" έτσι ώστε να γίνει η ακριβής παραγγελία στην σωστή ποσότητα. Για τυπικούς λόγους και στατιστικά δεδομένα αιτιολογείται η πάθηση του ασθενούς.



Εικόνα 5.: Μηχανογραφική παρακολούθηση αιτημάτων για ασθενή.

Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»

Για την εξέλιξη της παραγγελίας του κάθε φαρμάκου ανά είδος υπάρχει και η "μηχανογραφική παρακολούθηση αιτημάτων", οπότε φαίνεται ακριβώς αν η παραγγελία για το φάρμακο ενός ασθενούς είναι σε εξέλιξη (διεκπεραιώνεται) ή έχει διεκπεραιωθεί. Στην παραπάνω εικόνα φαίνονται και λεπτομέρειες σχετικά με τον υπεύθυνο παραγγελίας. Ουσιαστικής σημασίας είναι το πρόγραμμα αναζήτησης ανά εύρος ημερομηνιών για διευκόλυνση του χρήστη. (Πηγή: Τμήμα Πληροφορικής Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»).

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι πρόκειται για ένα σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα που προσφέρει πολλές δυνατότητες, είναι άκρως λειτουργικό και ιδιαίτερα φιλικό προς τον χρήστη, προσφέροντας σημαντικές υπηρεσίες στην καθημερινή διαχείριση και διεκπεραίωση των διαφόρων νοσοκομειακών διαδικασιών.

Κεφάλαιο 3 : Η διαφορετικότητα της χειρόγραφης και της ηλεκτρονικής διαχείρισης του Χειρουργικού Τμήματος του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας «Η Παμμακάριστος»

Στο παρόν κεφάλαιο θα επιχειρηθεί η διερεύνηση της ωφελιμότητας εφαρμογής της ηλεκτρονικής διαχείρισης του Χειρουργικού Νοσηλευτικού Τμήματος του υπό διερεύνηση Νοσοκομείου, αναλύοντας τα διαγράμματα ροής μιας εκ των δύο βασικών εργασιών του τμήματος (ημερήσια νοσηλεία ασθενή, διαχείριση συνταγολογίου ασθενή), η οποία πραγματοποιείται πλέον ηλεκτρονικά, και αντιπαραβάλλοντας τη χειρόγραφη με την ηλεκτρονική διαδικασία, σε επίπεδο απαιτούμενου προσωπικού, χρόνου, και ακρίβειας – ασφάλειας καταγραφής των δεδομένων

3.1. Χειρόγραφη διαχείριση συνταγολογίου ασθενή

Η χειρόγραφη διαχείριση του συνταγολογίου του ασθενή ήταν μια περίπλοκη, χρονοβόρα και χαμηλής ασφάλειας διαδικασία. Η περιπλοκότητα του χειρόγραφου συστήματος θα αναδειχθεί στη συνέχεια μέσα από τη λεπτομερή ανάλυση των απαιτούμενων κινήσεων για την ολοκλήρωση της προμήθειας των φαρμάκων.

A. Πρόκληση παραγγελίας φαρμάκων

Ο θεράπων ιατρός του ασθενή όριζε την φαρμακευτική αγωγή την οποία κατέγραφαν οι υπεύθυνες/νοι νοσηλεύτριες/τες. Ατομικό δελτίο παραγγελίας φαρμάκων από το φαρμακείο δεν υπήρχε. Τουλάχιστον, όχι με την έννοια ενός εντύπου που θα καταγραφόταν όλα τα φάρμακα που θα έπαιρνε ένας ασθενής. Οι ανάγκες του τμήματος σε φάρμακα καταγραφόταν σε μία γενική λίστα. Κάποιες φορές το όνομα του αιτουμένου φαρμάκου συνοδευόταν από το όνομα του ασθενή κάποιες όχι.

Υπήρχαν τουλάχιστον 5 διαφορετικά έντυπα παραγγελίας φαρμάκων από τα φαρμακείο που αφορούσαν διαφορετικές κατηγορίες φαρμάκων (εικόνες 7,8) :

- α) έντυπο παραγγελίας νεότερων κινολονών και κεφαλοσπορινών τρίτης γενιάς,
- β) έντυπο προωθημένων αντιβιοτικών,

- γ) έντυπο παραγγελίας ισχυρών παυσίπονων που εντάσσονται στα ναρκωτικά φάρμακα ,
- δ) ατομική συνταγή ασθενή, που περιελάμβανε τα φάρμακα που δεν εντασσόταν σε καμία από τις άλλες κατηγορίες, και
- ε) ένα έντυπο παραγγελίας «απλών» φαρμάκων (π.χ. deron) που μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να χορηγηθούν σε οποιονδήποτε ασθενή, από τα οποία είχε συνήθως απόθεμα το τμήμα στο δικό του φαρμακείο.

Β. Παραγγελία στο φαρμακείο

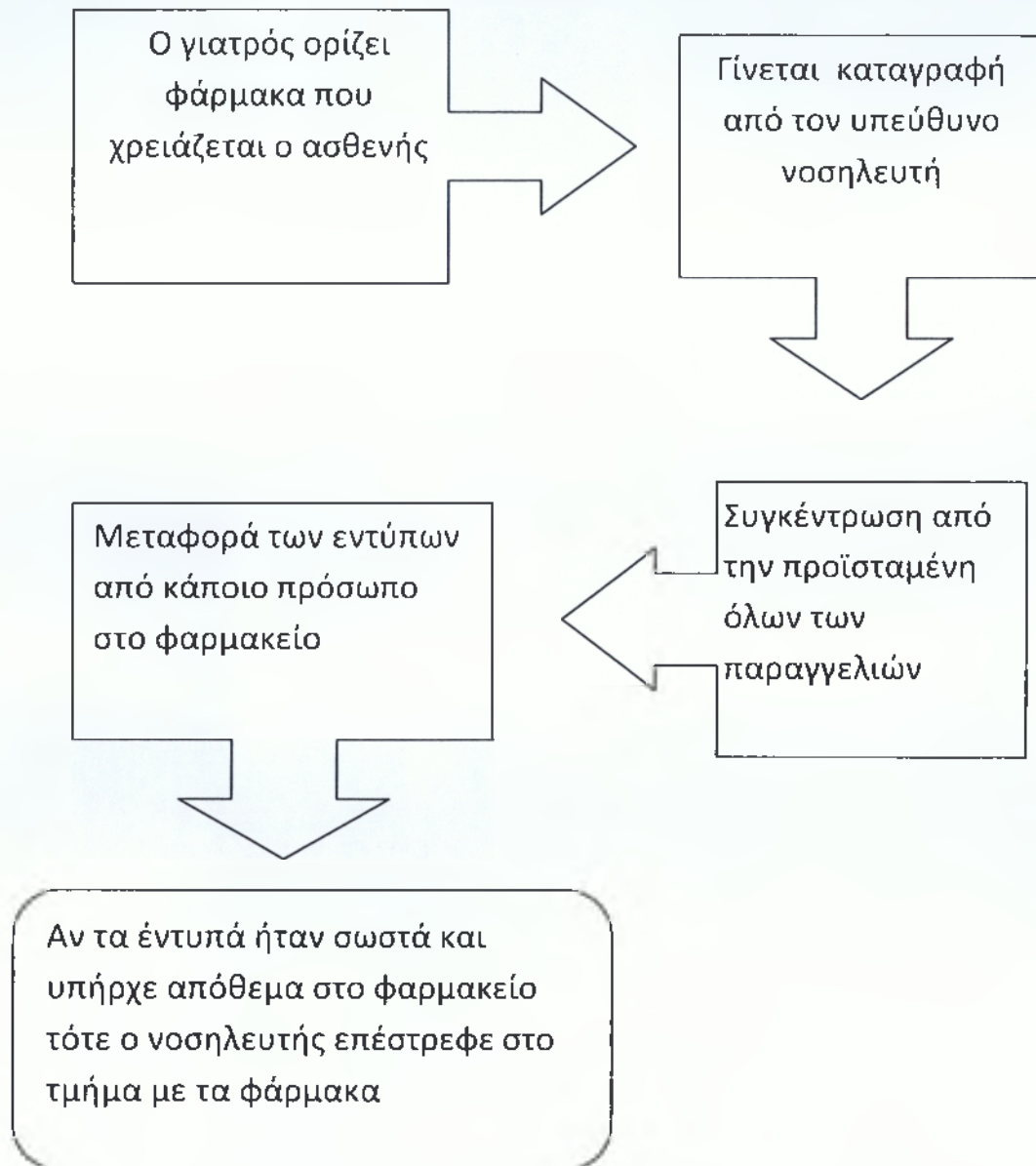
Αφού συγκεντρωνόταν από την προϊσταμένη του Τμήματος όλες οι παραγγελίες των ιατρών, κάποια/ος από τις/τους νοσηλεύτριες/τες έπαιρνε τα αποκόμματα από τα μπλοκ παραγγελίας και τα πήγαινε στο φαρμακείο. Αυτά έπρεπε να είναι υπογεγραμμένα και σφραγισμένα από το Διευθυντή του τμήματος ή από τον θεράποντα ιατρό. Σε περίπτωση που κάποια, εκ παραδρομής, δεν ήταν είτε υπογεγραμμένα είτε σφραγισμένα έπρεπε να επιστρέψουν στο τμήμα να διορθωθεί η παράλειψη και μετά να ξαναπάνε στο φαρμακείο, προκειμένου να δοθούν από τον υπεύθυνο αυτού τα αιτούμενα φάρμακα.

Εννοείται πως στην πορεία από το τμήμα μέχρι το φαρμακείο ήταν πιθανό να χαθούν ή/και να μπερδευτούν (συνέβαιναν πολύ συχνά και τα δύο) όλα αυτά τα αποκόμματα, οπότε η διαδικασία έπρεπε να αρχίσει από την αρχή και αν κάποια από τις παραγγελίες ήταν επείγουσα μπορούμε να φανταστούμε την αναστάτωση, το άγχος και το γενικότερο κλίμα που επικρατούσε στο τμήμα μέχρι να παραδοθεί τελικά το φάρμακο.

Γ. Εκτέλεση παραγγελίας

Αν και εφόσον οι συνταγές πληρούσαν όλες τις τυπικές, απαιτούμενες προϋποθέσεις, η/ο νοσηλεύτρια/της που πήγαινε την παραγγελία στο φαρμακείο, παραλάμβανε και τα φάρμακα από εκεί και επέστρεφε με αυτά στο Τμήμα. Η διαδικασία αυτή βέβαια απαιτούσε κάποιο χρόνο, ο οποίος ποίκιλε ανάλογα με το πόσα φάρμακα αιτούνταν στη δεδομένη παραγγελία ή παραγγελίες το τμήμα. Βεβαίως, υπήρχε πάντα η πιθανότητα κάποια από τα αιτούμενα φάρμακα να μην ήταν διαθέσιμα τη δεδομένη στιγμή στο φαρμακείο. Σ' αυτήν την περίπτωση είτε αντικαθιστούνταν από κάποιο με την ίδια δραστική ουσία ή δεν χορηγούνταν καθόλου ή αποστελλόταν αργότερα στο τμήμα. Οι συνταγές που εκτελούνταν έπρεπε να υπογραφούν και να σφραγιστούν από τον φαρμακοποιό και ένα αντίγραφο επιστρεφόταν στο Τμήμα, προκειμένου να σταλεί μετά στο λογιστήριο ασθενών, ενώ το πρωτότυπο έμενε στο φαρμακείο για να γίνει από εκεί η καταγραφή τους στην νοσηλεία του ασθενούς και να ενημερωθούν τα δεδομένα του φαρμακείου.

Υπόλοιπα δεν υπήρχαν και δεν γίνονταν επιστροφές καθώς ζητούνταν από το Τμήμα μόνο όσα φάρμακα ήταν απαραίτητα για την εκάστοτε νοσηλεία, ενώ υπήρχε και απόθεμα στο φαρμακείο του τμήματος από αυτά που χρησιμοποιούνται σε όλους σχεδόν τους ασθενείς.



Σχήμα 6. Σχηματική αναπαράσταση του χειρόγραφου τρόπου παραγγελίας φαρμάκων

Στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικά δύο (2) από τα πιο συνηθισμένα έντυπα παραγγελίας φαρμάκων όταν γινόταν με τη χειρόγραφη διαδικασία, προκειμένου να γίνει καλύτερα αντιληπτό πόσο χρονοβόρα διαδικασία ήταν και πόσο χαμηλή ασφάλεια είχε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΩΤΗΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

«Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»

Ν.Π.Δ.Δ.

Δ/νση: Ιακωβάτων 43 Κ. Πατήσια ΤΚ111 44

ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 210 200 11 00

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΣΥΝΤΑΓΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΚΙΝΟΛΟΝΩΝ

**ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ, ΓΙΑ ΤΟΠΙΚΗ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΧΡΗΣΗ & ΓΙΑ ΤΟΠΙΚΗ ΩΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ
ΚΕΦΑΛΟΣΠΟΡΙΝΩΝ Γ' ΓΕΝΕΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ**

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ

ΤΜΗΜΑ:

Όνοματεπώνυμο Ιατρού / Ειδικότητα

Όνοματεπώνυμο Ασθενούς

Διεύθυνση κατοικίας

Διάγνωση

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Αντοχή σε άλλα παλαιότερα αντιμικροβιακά κλπ. (Επισυνάπτεται το αποτέλεσμα της καλλιέργειας και το αντιβιογράμμα)

2. Άλλη αιτία

3. Συνέχιση συνταγής Νοσοκομείου ή ιδιωτικής κλινικής
(Αρ: μητρώου ασθενούς και ημερομηνία εισαγωγής)

Υπογραφή και σφραγίδα Ιατρού

Εικόνα 7. : Έντυπο παραγγελίας κινολονών και κεφαλοσπορινών γ' γενιάς.

Πηγή : Χειρουργικό Τμήμα Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος».

13803

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Α' ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
«Η ΠΑΜΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»
Ν.Π.Δ.Δ.

Ιακωβάτων 43 -111 44 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210 2001100

ΑΤΟΜΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΗ
ΠΡΟΣ
ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΤΜΗΜΑ

ΜΟΝΑΔΑ

ΘΑΛΑΜΟΣ

ΚΛΙΝΗ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Α.Μ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΟΣΗ	ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αθήνα

Ο Δ/ΝΤΗΣ ΙΑΤΡΟΣ

Ο ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟΣ

Ο ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ

.....

Εικόνα 8. : Έντυπο παραγγελίας ατομικής συνταγής ασθενή.

Πηγή : Χειρουργικό Τμήμα Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος»

3.2. Ηλεκτρονική διαχείριση συνταγολογίου ασθενή

Με την ηλεκτρονική διαχείριση η διαδικασία έγινε πιο εύκολη, πιο σύντομη και σαφώς πιο ασφαλής. Η εντολή του ιατρού καταγράφεται όπως και πριν και αφού γίνει η ηλεκτρονική καταχώρηση αυτής, αποστέλλεται, με το πάτημα ενός πλήκτρου στον υπολογιστή, στο φαρμακείο. Δεν απαιτούνται πλέον διαφορετικά μπλοκ παραγγελίας, ούτε απασχολούνται με τη διαδικασία δύο και τρία άτομα από το νοσηλευτικό προσωπικό. Η παραγγελία γίνεται ξεχωριστά για κάθε ασθενή, ενώ δίνεται δυνατότητα να παρακολουθείται η διαδικασία από το τμήμα τόσο σε γενικό επίπεδο παραγγελίας όσο και ξεχωριστά για κάθε ασθενή (βλέπε εικόνα 4).

Βέβαια, ακόμα αποστέλλεται και χειρόγραφα η εκάστοτε παραγγελία για λόγους ασφαλείας και γιατί απαιτείται από το λογιστήριο ασθενών για τα φάρμακα που είναι εκτός κλειστού νοσηλίου, αλλά πλέον μπορεί να γίνει πολύ πιο ήρεμα, συντονισμένα και ολοκληρωμένα χωρίς να απαιτεί το χρόνο και το προσωπικό που απαιτούσε όταν γινόταν μόνο χειρόγραφα.



Σχήμα 9. σχηματική αναπαράσταση της ηλεκτρονικής παραγγελίας φαρμάκων

3.3. Αντιπαραβολή χειρόγραφης – ηλεκτρονικής διαδικασίας

Από τα προαναφερθέντα στοιχεία θεωρούμε ότι έχει γίνει ξεκάθαρο πόσο υπερτερεί η ηλεκτρονική διαχείριση του χειρουργικού νοσηλευτικού τμήματος του νοσοκομείου από την χειρόγραφη.

Ως προς το απαιτούμενο προσωπικό είναι σαφές ότι για την ηλεκτρονική διαχείριση απαιτείται ένας εργαζόμενος που θα καταγράψει τα στοιχεία της ημερήσιας νοσηλείας του ασθενή και θα στείλει ηλεκτρονικά την παραγγελία των απαιτούμενων φαρμάκων. Αντιθέτως, με την χειρόγραφη διαδικασία απαιτούνταν περισσότεροι, καθότι κάποιος (συνήθως ο αρχαιότερος ή ο ιεραρχικά ανώτερος στο τμήμα) θα έπρεπε να ξεχωρίσει και να καταγράψει στα διαφορετικά δελτία παραγγελίας το κάθε φάρμακο και στη συνέχεια κάποιος άλλος (αν όχι ο ίδιος) να αναζητήσει τον θεράποντα ιατρό και τον διευθυντή του τμήματος, προκειμένου να υπογραφούν και να σφραγιστούν και από τους δύο τα δελτία παραγγελίας. Ακολούθως, κάποιος άλλος (συνηθέστερα οι εκπαιδευόμενοι/ες νοσηλευτές/τριες ή οι βοηθοί νοσηλευτές) έπρεπε να παραδώσουν την παραγγελία στο φαρμακείο και να επιστρέψουν στο τμήμα με τα φάρμακα.

Η ηλεκτρονική διαχείριση του συνταγολογίου του ασθενή εξοικονομεί επίσης σημαντικό χρόνο, αν αναλογιστεί κανείς ότι, πολύ συχνά, το φαρμακείο του νοσοκομείου βρίσκεται όχι μόνο σε διαφορετικό όροφο αλλά και σε διαφορετικό κτίριο. Ο χρόνος που θα απαιτούνταν για να πάει ο/η νοσηλευτής/τρια στο φαρμακείο, να επιδώσει το συνταγολόγιο και να επιστρέψει στο τμήμα, ελαχιστοποιείται προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα να ασχοληθεί περισσότερο με τις ανάγκες του ασθενή. Αν αναλογιστούμε δε, ότι συχνά με το καθήκον αυτό επιφορτιζόνταν οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβανόμαστε ότι ο χρόνος αυτός πλέον μπορεί να διατεθεί στην εκπαίδευσή τους, κάτι που έχει άμεσο αντίκτυπο στην ποσότητα αλλά και την ποιότητα των γνώσεων που θα αποκομίσουν.

Μπορεί ο χρόνος που εξοικονομείται να φαντάζει λίγος και άνευ ουσιαστικής σημασίας, αλλά αυτή η εντύπωση εξανεμίζεται αν σκεφτούμε δύο από τις ιδιαιτερότητες ενός ελληνικού δημόσιου νοσοκομείου και του τομέα παροχής υπηρεσιών υγείας γενικότερα. Πρώτον, το νοσηλευτικό προσωπικό είναι αριθμητικά ανεπαρκές για την, σωστή και ποιοτική, κάλυψη των αναγκών των ασθενών, ιδιαίτερα σε τμήματα που συνήθως έχουν πολλούς ασθενείς. Δεύτερον, στον τομέα της υγείας, κάθε λεπτό είναι σημαντικό, όπως γνωρίζουν πολύ καλά όσοι ανήκουν κυρίως στο ιατρικό, νοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό. Εκτός από το ότι ακόμα και ένα λεπτό μπορεί να κάνει τη διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου είναι επίσης σημαντική η ψυχολογική υποστήριξη και η ανθρώπινη επαφή που έχει ανάγκη ο ασθενής και μπορεί να του προσφέρει ο/η νοσηλευτής/τρια, αν δεν χάνει το χρόνο του/της πηγαينوερχόμενος-η στο φαρμακείο.

Σαφώς η ηλεκτρονική διαχείριση συνεισφέρει σημαντικά στην ακρίβεια και την ασφάλεια καταγραφής των δεδομένων. Είναι εύκολο να γίνει λάθος όταν η συνταγή είναι χειρόγραφη, είτε εκ παραδρομής από τον γράφοντα, είτε στην ανάγνωσή της από τον υπεύθυνο του φαρμακείου ειδικά αν ο γραφικός χαρακτήρας είναι δυσανάγνωστος. Επιπλέον, τα χειρόγραφα συνταγολόγια μπορούν εύκολα να χαθούν, να κολλήσουν μεταξύ τους, να μπερδευτούν (ειδικά αν έχει τύχει να μην αναγραφεί το όνομα του ασθενούς ή το νοσηλευτικό τμήμα ή σε περίπτωση συνωνυμίας).

Εννοείται, βεβαίως πως και τα ηλεκτρονικά στοιχεία είναι ευάλωτα σε κυβερνοεπιθέσεις (αν και σπανίως έως ποτέ γίνονται στα νοσοκομεία τέτοιου είδους επιθέσεις) ή σε βλάβες των υπολογιστών οφειλόμενες σε ιούς, διακοπές ρεύματος κ.α. Όμως, στη συντριπτική πλειοψηφία, αν όχι σε όλα, των πληροφορικών συστημάτων των νοσοκομείων υπάρχουν δικλίδες ασφαλείας που διασφαλίζουν τη διατήρηση των δεδομένων και την πρόσβαση των χρηστών σε αυτά.

Από την προηγηθείσα ανάλυση καθίσταται ολοφάνερο πως η ηλεκτρονική διαχείριση του συνταγολογίου του ασθενή είναι σαφώς ασφαλέστερη, λειτουργικότερη και απαιτεί λιγότερο χρόνο και προσωπικό για την διεκπεραίωσή της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της έρευνας μας αποτέλεσε η ανίχνευση του βαθμού ικανοποίησης του προσωπικού του Νοσοκομείου Θείας Πρόνοιας « η Παμμακάριστος», από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης

4.1 Υλικό και μέθοδος

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από το σύνολο του νοσηλευτικού προσωπικού, του γραφείου προμηθειών, της αποθήκης υλικού, του φαρμακείου και του γραφείου κίνησης.

Το δείγμα, είναι μια συλλογή από μονάδες, τις οποίες επιλέγουμε έτσι ώστε, το δείγμα, να αποτελεί μια «αντιπροσωπευτική» εικόνα του πληθυσμού. Η έρευνα μας επικεντρώνεται στη μελέτη του προαναφερόμενου προσωπικού που εργάζεται στο Νοσοκομείο Θείας Πρόνοιας "Η Παμμακάριστος". Τα 20 άτομα αποτελούν τη δειγματοληπτική μονάδα του δείγματος και είναι από τα τμήματα τα οποία χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο το πληροφοριακό σύστημα.

Ως μεθοδολογικό εργαλείο, χρησιμοποιήθηκε η επισκοπική μέθοδος έρευνας (Survey). Η τεχνική συλλογής πληροφοριών – δεδομένων, που χρησιμοποιήθηκε είναι η δομημένη συνέντευξη που έγινε με την βοήθεια ερωτηματολογίου. Η έρευνα διεξήχθη το διάστημα από 07/11/2011 έως 09/11/2011.

Τα μεθοδολογικά εργαλεία, που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα είναι τα παρακάτω:

Διερευνητική προσέγγιση έρευνας: Ο στόχος των ερευνών με διερευνητικό χαρακτήρα, είναι η ανακάλυψη των αιτιολογικών παραγόντων που επιδρούν στην ύπαρξη

κάποιου φαινομένου. Ερευνούν το "γιατί" και απαντούν κύρια στις ερωτήσεις "πώς, τι και ποιός", και τι πρέπει να γίνει για την αλλαγή του φαινομένου αυτού. (Γούλα Α,2008)

Επισκοπική μέθοδος έρευνας (survey): Η επισκοπική μέθοδος έρευνας, είναι ένας συστηματικός τρόπος συλλογής δεδομένων και πληροφοριών. Στις επισκοπικές έρευνες τα άτομα του δείγματος υποβάλλονται στις ίδιες ερωτήσεις κάτω από τις ίδιες συνθήκες, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό. Η διατύπωση των ερωτήσεων, είναι ένα σημαντικό και δύσκολο θέμα και χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, ώστε όλες οι ερωτήσεις να σημαίνουν το ίδιο για όλους τους ερωτηθέντες (Bell J, 2001).

4.2 Ανάλυση ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή στοιχείων έχει βασιστεί στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και παρατίθεται στο παράρτημα αυτής της εργασίας.

Το ερωτηματολόγιο συγκροτήθηκε με βάση τα δεδομένα των κεφαλαίων ένα και τρία σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Παρακάτω γίνεται ανάλυση των 17 ερωτήσεων και ο σκοπός παρουσιάσής τους στη συγκεκριμένη σειρά και διάρθρωση.

Ερωτήσεις 1-5 : Οι ερωτήσεις έχουν σκοπό να καταγράψουν το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων συναρτήσει της γνώσης ξένης γλώσσας καθώς επίσης και η κατοχή θέσης και τα χρόνια υπηρεσίας.

Ερωτήσεις 6-8 : Εδώ ελέγχεται η γνώση γύρω από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές τόσο σε γενικό όσο και σε ειδικό επίπεδο (εκπαίδευση πάνω στο πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου).

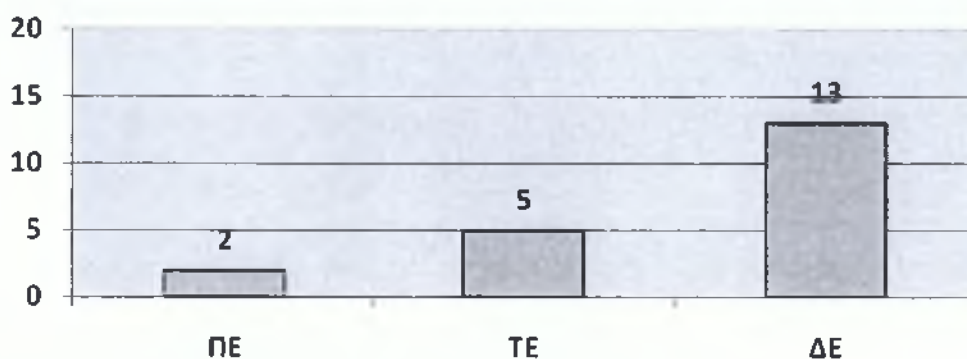
Ερώτηση 9-11 : διερευνάται ο λόγος που χρησιμοποιείται ο ηλεκτρονικός υπολογιστής σε κάθε τομέα που είναι το δείγμα καθώς και η ευκολία στη πρόσβαση.

Ερωτήσεις 12-15 : διερευνάται πόσο κατά την κρίση των ερωτώμενων διαφέρει η ηλεκτρονική από τη χειρόγραφη διεκπεραίωση δραστηριοτήτων.

Ερωτήσεις 16-17 : Εδώ διερευνώνται οι απόψεις των εργαζομένων για την ωφελιμότητα της ηλεκτρονικής διαχείρισης του τμήματος σε σχέση με κάποιες μεταβλητές.

4.3 Αποτελέσματα έρευνας

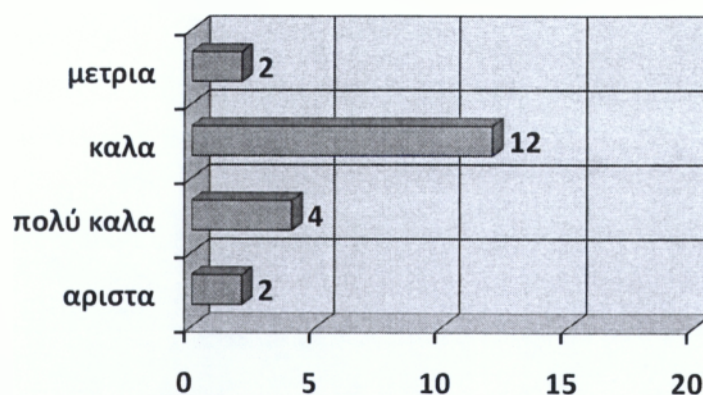
Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της έρευνας με τη βοήθεια διαγραμμάτων, όπου κρίθηκε απαραίτητο, και με τις ανάλογες επεξηγήσεις αυτών.



Διάγραμμα 10 : Επίπεδο εκπαίδευσης.

Πηγή : Ιδία έρευνα.

Το επίπεδο εκπαίδευσης κυμαίνεται μεταξύ όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων (εξαιρουμένης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης-ΥΕ). Στο δείγμα υπάρχουν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας (ΔΕ) και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕ- ΠΕ), με το μεγαλύτερο αριθμό ατόμων να προέρχονται από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επεξηγηματικά, 2 άτομα είναι ΔΕ, 5 άτομα ΤΕ και 13 άτομα ΔΕ. (Διάγραμμα 10)



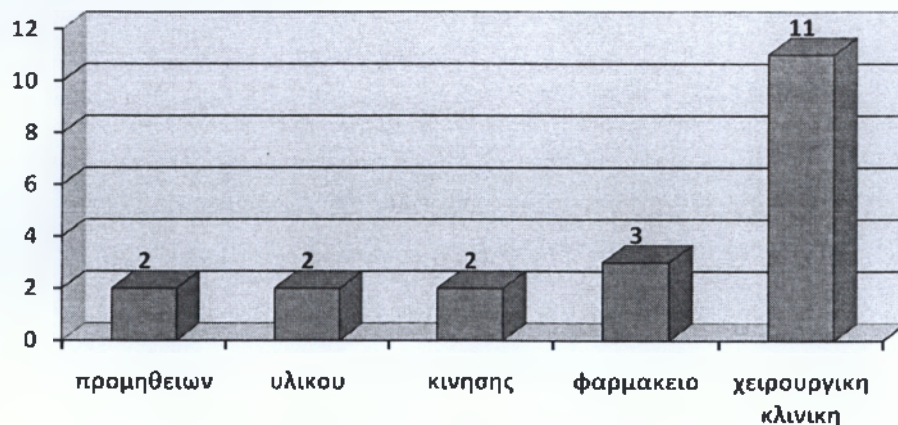
Διάγραμμα: 11. επίπεδο ξένης γλώσσας

Πηγή: ίδια έρευνα

Το παραπάνω διάγραμμα αποτυπώνει τη γλωσσομάθεια των ερωτώμενων, χαρακτηριστικό που αποτελεί σημαντική παράμετρο για την ικανότητά τους να διαχειρίζονται τα πλαίσια διαλόγου των υπολογιστών. Από τα 20 άτομα, τα περισσότερα, 12 τον αριθμό, δήλωσαν ότι γνωρίζουν καλά κάποια ξένη γλώσσα (σε αυτό το σημείο η γλώσσα αναφοράς ήταν τα αγγλικά), από τον ερευνητή είχε διασαφηνιστεί προτού οι ερωτώμενοι συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο ότι:

- Άριστα= proficiency
- Πολύ καλά= advance
- Καλά= lower
- Μέτρια= γνώση χωρίς πιστοποίηση από επίσημο εκπαιδευτικό ή συνεργαζόμενο φορέα.

4 άτομα δήλωσαν ότι γνωρίζουν πολύ καλά αγγλικά, 2 μέτρια και μόλις 2 άριστα.

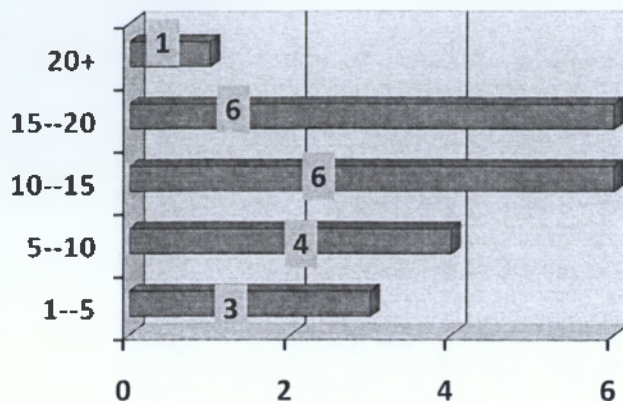


διάγραμμα 12.κατανομή προσωπικού ανά τμήμα εργασίας

Πηγή : Ιδία έρευνα.

Στο διάγραμμα 12 φαίνεται η κατανομή των ερωτώμενων κατά τμήμα εργασίας. Από το σύνολο των 20 ερωτώμενων, οι 2 εργάζονται στο γραφείο προμηθειών του νοσοκομείου, οι 2 στο γραφείο υλικού, οι 2 στο γραφείο κίνησης, τα 3 άτομα στο φαρμακείο ενώ η πλειοψηφία, 11 άτομα εργάζονται στη χειρουργική κλινική.

Τα τμήματα αυτά λόγω όγκου υλικού και γραφειοκρατίας είναι από αυτά που χρησιμοποιούν περισσότερο το πληροφοριακό σύστημα.

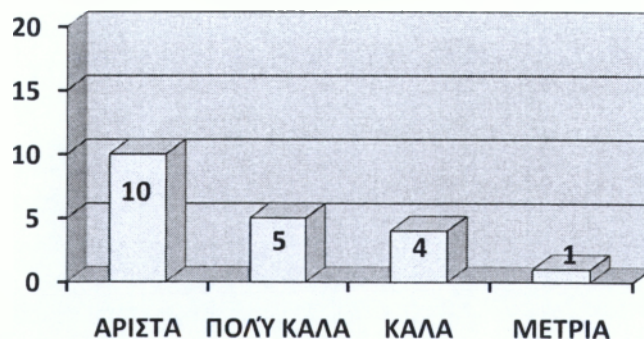


Διάγραμμα 13: χρόνια προϋπηρεσίας προσωπικού

Πηγή: ίδια έρευνα

Στο διάγραμμα 13 απεικονίζονται τα χρόνια υπηρεσίας του κάθε ερωτώμενου που συμμετείχε στην έρευνα. Η συγκεκριμένη ερώτηση έχει σημαντικό ρόλο ως προς την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού τρόπου διαχείρισης και της χρησιμότητάς του καθώς και του βαθμού ικανοποίησης των εργαζομένων. Όπως φαίνεται υπάρχουν αρκετά άτομα μέσα στο δείγμα που έχουν εργαστεί αρκετά χρόνια με το χειρόγραφο σύστημα αφού μόλις δύο χρόνια έχει που εγκαταστάθηκε η ηλεκτρονική διαχείριση στο Ν.Θ.Π. «Η Παμμακάριστος».

Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι 3 άτομα εργάζονται από 1 έως 5 χρόνια, 4 άτομα από 5 έως 10 χρόνια, 6 άτομα από 10 έως 15 χρόνια, 6 άτομα από 15 έως 20 χρόνια και 1 άτομο από 20 χρόνια και πάνω.



Διάγραμμα 14: γνώση χειρισμού Η/Υ

Πηγή: ίδια έρευνα

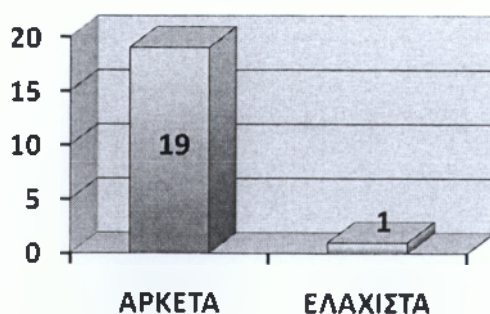
Στο διάγραμμα 14 αποτυπώνεται το αν γνωρίζουν ή όχι και κατά πιο βαθμό να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή τα άτομα του δείγματος. Από τα 20 άτομα, τα 10 γνωρίζουν άριστα, τα 5 πολύ καλά, τα 4 καλά και το 1 μόνο μέτρια. Σε άλλη ερώτηση του ερωτηματολογίου γίνεται και αναφορά στα βασικά προγράμματα χωρίς να αναφέρεται αν ο κάθε ερωτώμενος είναι κάτοχος τίτλου- πτυχίου.



Διάγραμμα 15: εκπαίδευση προσωπικού

Πηγή: ίδια έρευνα

Στο διάγραμμα 15 αποτυπώνεται η εκπαίδευση του προσωπικού προκειμένου να μπορέσει να χρησιμοποιήσει το καινούριο σύστημα. Η εκπαίδευση, όπως αναφέρθηκε και στο 2^ο κεφάλαιο είχε διοργανωθεί από το διοικητικό τομέα του νοσοκομείου και ειδικά από το τμήμα της πληροφορικής. Έτσι, μέσα από τα προγράμματα σεμιναρίων όλοι είχαν καταφέρει να εκπαιδευτούν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα χωρίς να γίνει εκπαίδευση στα λειτουργικά προγράμματα του Η/Υ.



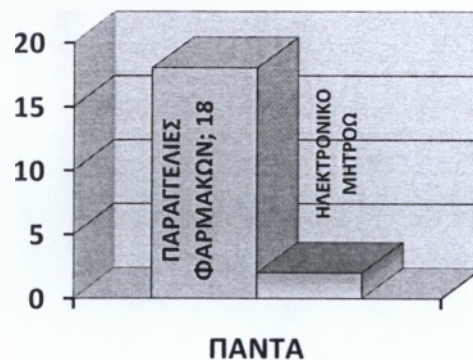
Διάγραμμα 16: γνώση βασικών προγραμμάτων Η/Υ

Πηγή: ίδια έρευνα

Στο διάγραμμα 16 φαίνεται ο αριθμός των ατόμων που γνωρίζουν να χρησιμοποιούν τα βασικά προγράμματα σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Λέγοντας βασικά προγράμματα αναφερόμαστε στο «γραφείο 1» που συμπεριλαμβάνει :

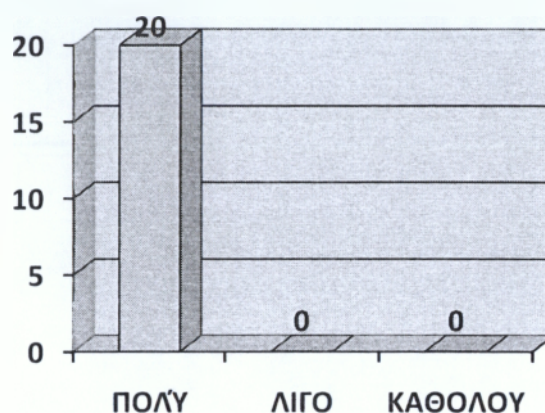
- Word
- Excel
- Internet
- Outlook
- Windows (προαιρετικό)

Αυτή η ερώτηση, συναρτήσει αυτής σχετικά με τη γνώση χειρισμού Η/Υ φωτογραφίζει την εξοικείωση που έχει το προσωπικό με τους υπολογιστές και την ευκολία με την οποία μπορεί να υποδέχτηκαν το καινούριο πρόγραμμα στην καθημερινή του χρήση.



Διάγραμμα 17: χρήση του Η/Υ σε δραστηριότητες του κάθε τμήματος
Πηγή: ίδια έρευνα

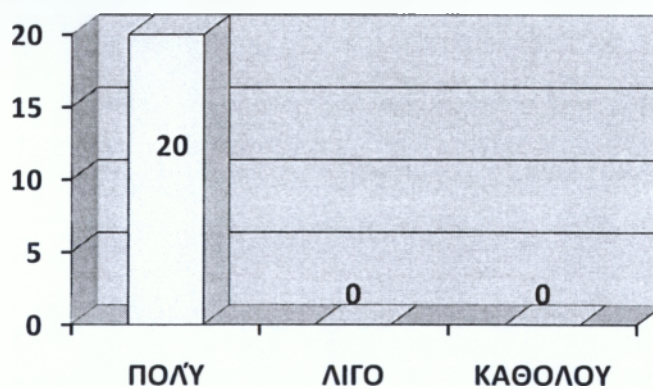
Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνονται οι εργασίες που διεκπεραιώνονται μέσω του πληροφοριακού συστήματος και σε ποια συχνότητα. Φαίνεται ότι το δείγμα μας κατά κύριο λόγο χρησιμοποιεί το πληροφοριακό σύστημα για την παραγγελία υλικών και φαρμάκων, και για τη ρύθμιση του ηλεκτρονικού μητρώου, τα εισιτήρια δηλαδή και τα εξιτήρια. Ως προς τη χρήση του υπολογιστή για τη συμπλήρωση ιατρικών και νοσηλευτικών φακέλων, καθώς και για την παραλαβή εργαστηριακών εξετάσεων, οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι δεν χρησιμοποιείται γι' αυτές τις εργασίες ο Η/Υ.



Διάγραμμα 18: σύγκριση ως προς την ευκολία της ηλεκτρονικής διαχείρισης
 Πηγή: ίδια έρευνα

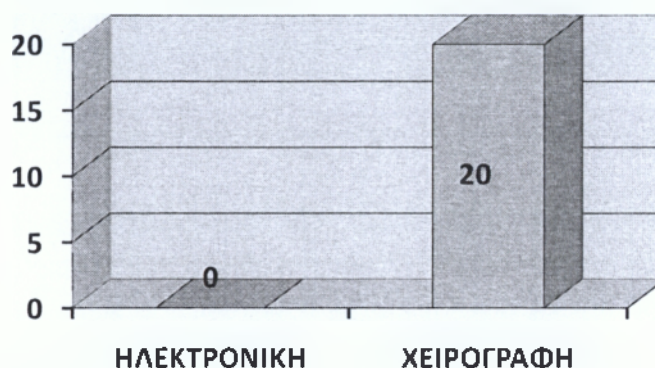
Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται το πόσο εύκολη είναι η ηλεκτρονική διαχείριση σε σχέση με τη χειρόγραφη. Στο σύνολό τους οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι η διαχείριση των αναγκών του τμήματος είναι **ΠΟΛΥ (20 άτομα)** ευκολότερη.

Η έρευνά μας, μας πληροφορεί επίσης πως χρειάζεται κωδικός για την πρόσβαση στα δεδομένα του ηλεκτρονικού υπολογιστή και ότι ο υπολογιστής του τμήματος βρίσκεται σε λειτουργικό χώρο για όλους τους νοσηλευτές.



Διάγραμμα 19: η εξοικονόμηση χρόνου στην ηλεκτρονική διαχείριση
 Πηγή: ίδια έρευνα

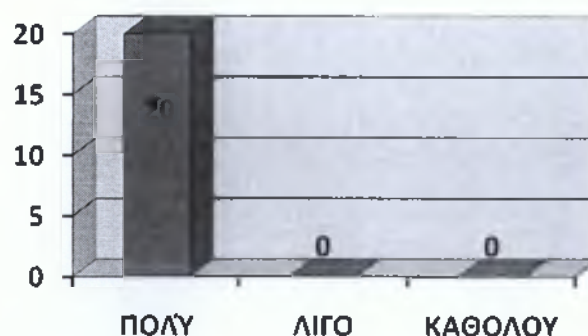
Στο διάγραμμα 19 φαίνεται ο χρόνος που εξοικονομείται. Και τα 20 άτομα απάντησαν ότι εξοικονομείται πολύς χρόνος με την ηλεκτρονική διαχείριση, χρόνος ο οποίος τώρα μπορεί να αφιερωθεί για τη φροντίδα του ασθενούς.



Διάγραμμα 20: σφάλμα στον τρόπο διαχείρισης

Πηγή: ίδια έρευνα

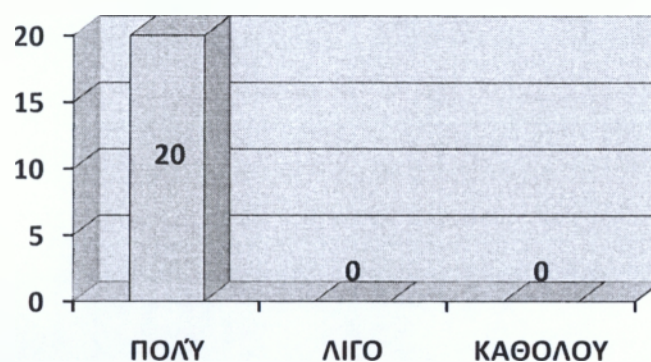
Από το διάγραμμα 20 φαίνεται ότι ο ηλεκτρονικός τρόπος είναι και ο πιο ασφαλής αφού απ' ότι φαίνεται η χειρόγραφη διαχείριση υπερτερεί σε διενέργεια λαθών. Όλα τα άτομα που συμπεριλήφθησαν στο δείγμα θεωρούν ότι με τη χειρόγραφη διαχείριση γίνονται και περισσότερα σφάλματα. Μέσα από αυτό το αποτέλεσμα απαντάται κατ' επέκταση ότι και ο πλέον ωφέλιμος τρόπος διαχείρισης είναι ο ηλεκτρονικός τρόπος.



Διάγραμμα 21: η βελτίωση των διαδικασιών μέσα από την ηλεκτρονική διαχείριση

Πηγή: ίδια έρευνα

Στο διάγραμμα 21 φαίνεται ότι έχει βελτιωθεί κατά **ΠΟΛΥ** η ποιότητα στην περίθαλψη αλλά η εξυπηρέτηση των ασθενών. Κανένα άτομο **δεν απάντησε** ότι δεν έχει αλλάξει ο τρόπος στην ποιότητα και την εξυπηρέτηση με τη μετάβαση από το ένα σύστημα στο άλλο.



*Διάγραμμα 22: ικανοποίηση του προσωπικού από την ηλεκτρονική διαχείριση
Πηγή: ίδια έρευνα*

Τέλος, στο διάγραμμα 22 όλο το προσωπικό που πήρε μέρος στην έρευνα εμφανίζεται πολύ ικανοποιημένο από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού τρόπου διαχείρισης των εργασιών.

4.4 Συμπεράσματα έρευνας

Μέσα από τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν από αυτή την έρευνα έγινε εμφανές ότι η ηλεκτρονική διαχείριση των εργασιών του τμήματος είναι

- πολύ πιο εύκολη,
- λιγότερο χρονοβόρα,
- πολύ πιο ασφαλής,
- έχει συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας περίθαλψης και της εξυπηρέτησης των ασθενών,
- ενώ το σύνολο των εργαζομένων φαίνεται να είναι ικανοποιημένο από αυτή την αλλαγή παρά το γεγονός ότι ακόμα δεν έχει επεκταθεί η χρησιμοποίηση του πληροφοριακού συστήματος σε όλη την έκταση των δραστηριοτήτων.

Η αδυναμία της έρευνας ωστόσο είναι ότι δεν μπόρεσε να γίνει εμφανές μέσα από το δείγμα το γεγονός ότι στην εξοικείωση τους με την πληροφοριακή εφαρμογή συνέβαλλε το ότι προϋπήρξαν σεμινάρια και ότι αν συνέβαλε σε μέρος των αποτελεσμάτων το ότι όλοι οι συμμετέχοντες είχαν μία προηγούμενη επαφή ή και εξοικείωση με τους υπολογιστές γενικότερα διότι δεν υπήρχαν συμμετέχοντες που να μην γνωρίζουν καθόλου Η/Υ για να μπορέσει να εκτιμηθεί και αυτός ο παράγοντας.

Παρ' αυτά το σύνολο των ερωτώμενων θεωρεί ότι η ηλεκτρονική διαχείριση αποτελεί τον πλέον ωφέλιμο τρόπο διαχείρισης και εμφανίζονται ευχαριστημένοι από την εφαρμογή της στο χώρο του νοσοκομείου.

Κλείνοντας, θα επισημάνουμε πως, παρά το ότι η παρούσα έρευνα μας προσφέρει ενδιαφέροντα αποτελέσματα και μας οδηγεί σε εξίσου ενδιαφέροντες συσχετισμούς και συμπεράσματα, λόγω του, εκ των πραγμάτων, μικρού αριθμού του δείγματος, δεν μας επιτρέπει να γενικεύσουμε τα συμπεράσματά μας. Υπάρχει πιθανότητα σε άλλες νοσοκομειακές μονάδες και τμήματα αυτών, που κάποια από τα δεδομένα είναι διαφορετικά, να έχουμε και διαφορετικά αποτελέσματα.

Σαφώς λοιπόν, θεωρούμε ότι υπάρχει ανάγκη περισσότερων ερευνών που θα περιλαμβάνουν, σε πρώτη φάση, μεγαλύτερο δείγμα και πιθανότατα και άλλες μεταβλητές που δεν συνυπολογίστηκαν στην παρούσα έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν πλέον μπει στη ζωή μας και κάθε μέρα βρίσκουν όλο και περισσότερες εφαρμογές. Ιδιαίτερα στο τομέα παροχής υπηρεσιών υγείας μπορούν να αποδειχτούν ιδιαίτερα χρήσιμα καθώς είναι πιο ευέλικτα, πιο ασφαλή, πιο αποδοτικά, πιο εύκολα, λιγότερο χρονοβόρα και γενικώς ωφελιμότερα από τα χειρόγραφα συστήματα διαχείρισης μίας μονάδας υγείας.

Ιδιαίτερα στα νοσοκομεία μπορούν να βοηθήσουν ποικιλοτρόπως στην διαχείριση όλου του νοσοκομείου αλλά και των επιμέρους τμημάτων του κάνοντάς τα, με αυτόν τον τρόπο πιο αξιόπιστα και πιο λειτουργικά. Κάτι που έχει άμεσες επιπτώσεις αφενός μεν στη βιωσιμότητά τους, αφετέρου δε στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Το σύγχρονο νοσοκομείο σαν μονάδα παροχής υπηρεσιών για να λειτουργήσει σωστά χρειάζεται αξιόπιστες πληροφορίες κατάλληλα επεξεργάσιμες και κυρίως τεκμηριωμένες. Η διοίκηση λοιπόν ενός νοσηλευτικού ιδρύματος χρειάζεται ένα αξιόπιστο, ορθολογικό και δυναμικά εξελισσόμενο σύστημα διακίνησης της πληροφορίας ανάμεσα στα τμήματα του.

Όπως έχει δείξει και η έρευνά μας, οι εργαζόμενοι στα νοσοκομεία δηλώνουν ικανοποιημένοι από την εισαγωγή τους στα νοσοκομειακά τμήματα και αυτό συνηγορεί υπέρ της ένταξης όχι μόνο κάποιων εφαρμογών τους αλλά όλων των δυνατών.

Στα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία έχουν εισαχθεί κάποιες μόνο από τις εφαρμογές που μπορούν να έχουν τα πληροφοριακά συστήματα. Η εισαγωγή και των υπολοίπων (π.χ. ηλεκτρονικός φάκελος ασθενή) κρίνουμε ότι θα αποδειχτεί πολλαπλά ωφέλιμη και θα ήταν καλό να γίνει το συντομότερο δυνατό.

Είναι βέβαια σαφές, πως αυτό απαιτεί σχεδιασμό και οργάνωση καθώς και μία ηγεσία πρόθυμη να σχεδιάσει, οργανώσει και υλοποιήσει τα σχέδια βρίσκοντας τρόπους να παρακάμψει την πιθανή αρνητική στάση εργαζομένων και όλες τις υπόλοιπες δυσχέρειες που μπορεί να παρουσιαστούν στην πορεία.

Το Ν.Θ.Π. «Παμμακάριστος» έχοντας κατανοήσει τα πλεονεκτήματα της ενιαίας διαχείρισης και διακίνησης των πληροφοριών θα πρέπει να προχωρήσει σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης.

Η βελτίωση αυτών των προβλημάτων πραγματοποιείται με τη χρήση διάφορων εφαρμογών ή με τη χρήση μερικών πληροφοριακών συστημάτων. Παρόλη την προσπάθεια όμως αυτή, συστήματα που θα βοηθούσαν αποτελεσματικά την υγεία δεν μπορούν να εφαρμοστούν όχι μόνο στο Ν.Θ.Π. «Παμμακάριστος» αλλά γενικότερα σε όλες τις νοσοκομειακές μονάδες.

Σημαντικό μειονέκτημα του νοσοκομείου αποτελεί και η έλλειψη ιατρικού φακέλου αφού ούτε το σύστημα επιτρέπει την καταχώρηση του, αλλά ούτε και μπορεί να γίνει δεκτό από τα νοσοκομειακά ιδρύματα και τους ασθενείς τους λόγω του απόρρητου χαρακτήρα τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανδριανόπουλος Α., Ανδριανόπουλος Δ., Λουλάκης Εμμ.(2010), *Γνώσεις των εργαζόμενων νοσηλευτών στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στο χώρο του νοσοκομείου*, Εκδ. Βήτα, Αθήνα

Αποστολάκης Ι., (2007),*Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας*, Εκδ. Παπαζήσης,Αθήνα

Δέσκερη Ε., Τσώλου Α. (2009), *Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας: Οι τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών στο χώρο της υγείας – πρόνοιας*, Σημειώσεις ΤΕΙ Αθηνών, Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, Αθήνα

Γκιμπερτίτη Α. (2010), *Οι Εφαρμογές της Ηλεκτρονικής Υγείας και Ποιότητας Παροχής Φροντίδας Υγείας*, Εκδ Ταβιθά, Αθήνα

Γούλα Α. (2008), *Μεθοδολογία Έρευνας*, Σημειώσεις ΤΕΙ Αθηνών, Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, Αθήνα

Μαλλιάρου Μ., Λιάσκος Ι.(2007),*Νομοθετική προστασία των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας* , Εκδ.Βήτα, Αθήνα

Μούρτου Ε. (2010), «*Μερικές από τις βασικές συνιστώσες της Ηλεκτρονικής Ενδονοσοκομειακής Διαχείρισης*». Επιθεώρηση Υγείας

Τσαλουκίδης Ν., Παπαγεωργίου Δ. (2008), *Ο ρόλος των πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στην οργάνωση και διεκπεραίωση της νοσηλευτικής πρακτικής*, Εκδ. Ελλην, Αθήνα

Τόκης Ι., Τόκη Ε.(2007) ,*Πληροφορική Υγείας*, Εκδ.Κλειδάριθμος, Αθήνα

Bell J., Ρήγα Α, Β, (2007), *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας*, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα

Mantas J., Hasman A., (2007),*Πληροφορική Υγείας*, Εκδ.Πασχαλίδης, Αθήνα

Lang E. Bott, O.J. Pretschner, D.P. (1995), *Specification of an Information System for Ophthalmology using Modelling and Simulation Techniques*, in: R.A., Greens, H. Peterson, D. Protti MEDINFO' 95 – Proceedings of the 8th World Congress on Medical Informatics

Winter, A. Haux, R .(1995), *A Three- Level Graph- Based Model for the Management of Hospital Information Systems*. Εκδ. Methods Inf Med, London, England

Winter, A. F. Ammenwerth, E. Bott, O. J. Brigl, B. Buchauer, A. Graber, S. Grant, A. Haber, A. Hasselbring, W. Haux, R. Heinrich, A. Janssen, H. Kock, I. Penger, O. – S. Prokosch, H. – U. Terstappen, A. Winter A. (2001). «Strategic information management plans: the basis for systematic information management in hospitals». International Journal of Medical Informatics, Published by Elsevier Science Ireland Ltd.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

1. Επίπεδο εκπαίδευσης

Δευτεροβάθμιας Τεχνολογικής Πανεπιστημιακής

2. Γνώση ξένης γλώσσας;

Άριστα Πολύ καλά Καλά Μέτρια Καθόλου

3. Τμήμα εργασίας:.....

4.Θέση που κατέχετε στην υπηρεσία:.....

5. Προϋπηρεσία (συνολική σε έτη):

α)1-5 β)5-10 γ)10-15 δ)15-20 ε)20 και πάνω

6. Γνωρίζετε να χειρίζεστε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (Η/Υ) ;

Άριστα Πολύ καλά Καλά Μέτρια Καθόλου

7. Είχατε εκπαιδευτεί προκειμένου να χρησιμοποιήσετε σωστά το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου;

Αρκετά Ελάχιστα Καθόλου

8. Ξέρετε να χρησιμοποιείτε τα βασικά προγράμματα που υπάρχουν σε έναν Η/Υ;

Αρκετά Ελάχιστα Καθόλου

9. Στο χώρο του τμηματός σας ο υπολογιστής χρησιμοποιείτε για:

α) παραγγελία υλικών και φαρμάκων

Πάντα Τις περισσότερες φορές Συνήθως Όχι

β) συμπλήρωση ιατρικών φακέλων

Πάντα Τις περισσότερες φορές Συνήθως Όχι

γ) συμπλήρωση νοσηλευτικών φακέλων

Πάντα Τις περισσότερες φορές Συνήθως Όχι

δ) παραλαβή εργαστηριακών εξετάσεων

Πάντα Τις περισσότερες φορές Συνήθως Όχι

ε) ηλεκτρονικό μητρώο (εισιτήρια ,εξιτήρια ασθενών)

Πάντα Τις περισσότερες φορές Συνήθως Όχι

10. Υπάρχει κωδικός στον υπολογιστή του χώρου εργασίας σας;

Όχι Ναι

11. Είναι σε χώρο λειτουργικό ο υπολογιστής για όλο το προσωπικό;

Όχι Ναι

12. Η ηλεκτρονική διαχείριση των αναγκών του τμήματος είναι ευκολότερη από τη χειρόγραφη;

Πολύ Λίγο Καθόλου

13. Η ηλεκτρονική διαχείριση των αναγκών του τμήματος της εξοικονομεί χρόνο σε σχέση με την χειρόγραφη;

Πολύ Λίγο Καθόλου

14. Με ποιόν τρόπο πιστεύετε ότι γίνονται περισσότερα σφάλματα;

Α) με την ηλεκτρονική διαχείριση

β) με τη χειρόγραφη διαχείριση

15. Ποιος θεωρείται ότι είναι ο πλέον ωφέλιμος τρόπος διαχείρισης;

A) ο ηλεκτρονικός

β) ο χειρόγραφος

16. Πιστεύετε ότι με την χρήση υπολογιστή έχει βελτιωθεί η ποιότητα περίθαλψης και εξυπηρέτησης των ασθενών;

Πολύ Λίγο Καθόλου

17. Είστε ικανοποιημένοι από την εισαγωγή της ηλεκτρονικής διαχείρισης των αναγκών του τμήματος;

Πολύ Λίγο Καθόλου