



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, Έτος 2019



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Α.Μ.: ΟΔΥ/1624

Επιβλέπων: Σωτήριος Καρκαλάκος/ Αναπληρωτής Καθηγητής /
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, Έτος 2019

**UNIVERSITY OF
PIRAEUS**



**DEPARTMENT OF
ECONOMICS**

M.Sc. in Health Management

ELECTRONIC MEDICAL RECORD

KARKALAKOS SOTIRIOS

DIMITRA KONSTANTAKOPOULOU

Master Thesis submitted to the Department of Economics
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of M.Sc. in Health Management

Piraeus, Greece, Year 2019

*Η παρούσα διπλωματική εργασία αφιερώνεται
στη μνήμη του πολυαγαπημένου μου πατέρα.*

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας του τμήματος Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες μου ευχαριστίες στην οικογένεια μου, που είναι πάντα στήριγμα στην όποια μου επιλογή.

Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω για την πολύτιμη συμβολή στην εργασία τον Αναπληρωτή Καθηγητή Καρκαλάκο Σωτήρη και το κο Φλώρο Κωνσταντίνο από τη Γυναικολογική Μαιευτική Κλινική 'ΡΕΑ'.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ

Σημαντικοί όροι: Ηλεκτρονικός Φάκελος, πληροφοριακό σύστημα υγείας, πρότυπα ηλεκτρονικού φακέλου

Περίληψη

Αναμφισβήτητα το Διαδίκτυο και οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές αποτελούν ένα από τα πιο σπουδαία επιτεύγματα της σύγχρονης τεχνολογίας. Ιδιαίτερα στο χώρο της υγείας η εφαρμογή καινούργιων τεχνολογιών συμβάλλει στη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και των συνθηκών εργασίας του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού. Παρόλο που στη χώρα μας ο όρος του Ηλεκτρονικού Φακέλου δεν είναι τόσο διαδεδομένος, τη τελευταία δεκαετία υπάρχει μεγάλη ανταπόκριση από τη πλευρά τόσο των Δημόσιων Νοσοκομείων όσο και των Ιδιωτικών Νοσοκομείων για τη δημιουργία και διατήρηση του Ηλεκτρονικού Φακέλου.

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει στόχο να αναδείξει το σύστημα του Ηλεκτρονικού Φακέλου, τα οφέλη και την οργάνωση που προσφέρει, τις δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, την ανάπτυξη των πρότυπων μοντέλων αναφοράς και να προβάλλει την εφαρμογή του συστήματος του Ηλεκτρονικού Φακέλου σε μία από τις μεγαλύτερες Ιδιωτικές Γυναικολογικές – Μαιευτικές Κλινικές τη ‘ΡΕΑ’. Συγχρόνως θα γίνει αναφορά στις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι μονάδες υγείας κατά την υιοθέτηση και ενοποίηση του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας σε σχέση με τους χειρόγραφους, καθώς και τη συμπεριφορά του ιατρονοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού ως προς την αποδοχή για μάθηση των συστημάτων αυτών και την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων. Εν συνεχεία θα γίνει διερεύνηση του κόστους ανά περιστατικό των δύο κύριων κατηγοριών στο Χειρουργικό τμήμα και στο Μαιευτικό της κλινικής, σε αναλώσεις φαρμάκων, υπηρεσιών και υλικών και πιο συγκεκριμένα του κόστους κάθε περιστατικού για τη κλινική. Η έρευνα βασίστηκε τόσο σε διεθνείς και ελληνικές βιβλιογραφικές αναφορές ηλεκτρονικές και έντυπης φύσεως, όσο και από πραγματικά στοιχεία που αντλήθηκαν από τη Γυναικολογική – Μαιευτική Κλινική ‘ΡΕΑ’. Τέλος θα προταθούν διάφορες λύσεις οι οποίες με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, θα βοηθήσουν στην ομαλή λειτουργία των μονάδων υγείας αλλά και στην εφαρμογή των νέων συστημάτων.

ELECTRONIC MEDICAL RECORD

Key Awards: Electronic medical file, health information system, electronic folder templates

Abstract

Computers and Internet are unquestionably one of the greatest achievements of modern technology. More specifically applying modern technology in the field of Health Care greatly contributes to the improvement of health services provided to the patients as well as to the improvement of working conditions for the medical and administrative personnel. Although the Electronic File is not so widespread in our Country, both public and private hospitals have positively responded to the prospect of creating and keeping Electronic Files.

This Master's Degree Thesis aims to focus on the Electronic File System and study the organization and benefits that it offers, as well as the difficulties and problems it is faced with and the development of standard reference models. It will also present the adoption of the Electronic File System by one of the major private Gynaecological and Obstetric Clinics, 'REA'. The thesis will also refer to the difficulties faced by the Health Care units in adopting and unifying the Electronic File System over the Handwritten File System as well as to the attitude of the medical and administrative personnel towards learning and adopting the new system and finally to the effectiveness of the programs. Furthermore the thesis will look into the cost of a medical event in the two main wards, Surgical and Obstetric, concerning consumption of medicines, services and materials and more specifically it will focus on how much each medical event has cost to the clinic. The research behind the thesis has been based both on International and Greek Bibliography in electronic and printed form and on actual facts provided by the Gynaecological and Obstetric Clinic 'REA'. Finally the thesis will propose some solutions based on International Bibliography in order to support the smooth function on of health units and the adoption of the new system.

Περιεχόμενα	
Περίληψη	xi
Abstract	xiii
Κατάλογος Πινάκων	xvii
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	xix
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΘΕΝΗ.....	1
1.1 Εισαγωγή.....	1
1.2 Ιστορική Αναδρομή	2
1.3 Ορισμός Ηλεκτρονικού Φακέλου	3
1.4 Περιεχόμενο Ηλεκτρονικού Φακέλου.....	3
1.5 Χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικού Φακέλου	4
1.6 Επίπεδα Ηλεκτρονικού Φακέλου	5
1.7 Τύποι Ηλεκτρονικού Φακέλου.....	6
2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	9
2.1 Ηλεκτρονικός Φάκελος σε σύγκριση με το Χειρόγραφο Φάκελο	9
2.1.1 Πλεονεκτήματα Χρήσης Ηλεκτρονικού Φακέλου.....	9
2.1.2 Μειονεκτήματα Χρήσης Ηλεκτρονικού Φακέλου	10
2.2 Προβλήματα και δυσκολίες Φακέλου σε έντυπη μορφή.....	11
2.3 Η οργάνωση των δεδομένων στον Ηλεκτρονικό Φάκελο έναντι στον Χειρόγραφο	11
3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ	15
3.1. Παγκόσμια Πρότυπα	15
3.1.1 Πρότυπο HL7.....	15
3.1.2 Πρότυπο DICOM	16
3.2 Πρότυπα για τη χρησιμοποίηση Κλινικών Δεδομένων	17
3.2.1 SNOMED.....	17
3.2.2 ICD	19
3.2.3 DRGs	23
4 ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	26
5 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	40
5.1 Ανάλυση Στατιστικών Δεδομένων	40
5.2 Μέσο Κόστος υλικών και φαρμάκων	65
5.3 Απονα	65
5.4 Μέσο Κόστος.....	67

5.5 Συμπεράσματα διεξαχθείσας έρευνας.....	69
6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	72
Βιβλιογραφία.....	74
Ελληνική	74
Ξενόγλωσση	74
Διαδικτυακές πηγές.....	76

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 3-1: Άξονες Ονοματολογία.....	18
Πίνακας 4-1: Περιγραφικός πίνακας.....	29
Πίνακας 4-2: Μέση Διάρκεια Νοσηλείας ανά κατηγορία.....	30
Πίνακας 4-3: Μέσο Ημερήσιο Κόστος ανά κατηγορία.....	31
Πίνακας 4-4: Συνολικά Κόστη ανά κατηγορία	32
Πίνακας 4-5: Συνολικές ποσότητες.....	33
Πίνακας 4-6: Μέσο Κόστος υλικών και φαρμάκων ανά κατηγορία	35
Πίνακας 4-7: Συνολικές ποσότητες και κόστη ανά κατηγορία	37
Πίνακας 4-8: Ποσότητες αναλώσιμων υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων ανά κατηγορία ...	38
Πίνακας 5-1: Κατηγορίες περιστατικών.....	41
Πίνακας 5-2: Περιγραφή αναλώσιμων.....	42
Πίνακας 5-3: Πλήθος παροχών	64
Πίνακας 5-4: Συνολικό πλήθος παροχών ανά κατηγορία περιστατικών.....	65
Πίνακας 5-5: Πραγματικό κόστος ανά υλικά και φάρμακα	66
Πίνακας 5-6: Πραγματικό κόστος ανά κατηγορία περιστατικού	66
Πίνακας 5-7: Πλήθος υλικών και φαρμάκων	69

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 4-1: Αριθμός ασθενών ανά κατηγορία περιστατικών.....	29
Διάγραμμα 4-2: Μέση Διάρκεια νοσηλείας	31
Διάγραμμα 4-3: Μέσο Ημερήσιο Κόστος	32
Διάγραμμα 4-4: Κόστη.....	33
Διάγραμμα 4-5: Ποσότητες.....	35
Διάγραμμα 4-6: Μέσο Κόστος.....	36
Διάγραμμα 4-7: Ποσότητες και κόστη.....	37
Διάγραμμα 4-8: Αναλώσεις υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων.....	38
Διάγραμμα 5-1: Πλήθος περιστατικών.....	41
Διάγραμμα 5-2: Πλήθος παροχών.....	64
Διάγραμμα 5-3: Μέσο κόστος υλικών και φαρμάκων	65
Διάγραμμα 5-4: Μέσου Κόστους ανά κατηγορία	67
Διάγραμμα 5-5: Συνολικό κόστος υλικών και φαρμάκων.....	68
Διάγραμμα 5-6: Μέσο πλήθος υλικών και φαρμάκων.....	69

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΦΑΚΕΛΟ ΑΣΘΕΝΗ

1.1 Εισαγωγή

Η τεχνολογική εξέλιξη και οι καινούργιες εφαρμογές που ξεπερνούν καθημερινά την ανθρώπινη οντότητα, δημιούργησαν τις κατάλληλες συνθήκες για να εισαχθούν οι καινοτόμες τεχνολογίες στο χώρο της υγείας. Η αναβάθμιση των συστημάτων που χρησιμοποιούνται έχει ως πρωταρχικό σκοπό την ανανέωση από πλευράς ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας ως προς τους χρήστες, τη μείωση της άσκοπης σπατάλης, τη σωστή διαχείριση φυσικών πόρων, την αναβάθμιση εργασίας των επαγγελματιών του κλάδου και την εξέλιξη υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των χρηστών.

Αναπόσπαστο κομμάτι αυτής της ανανέωσης στο χώρο της υγείας είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος, όπου συντελεί εντατικά στη τροποποίηση των συστημάτων που υπάρχει στο χώρο της υγείας, προτείνοντας ένα καινοτόμο τρόπο στη οργάνωση και τη λειτουργία των προγραμμάτων με κεντρικό πυρήνα χρήστη. Έτσι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος αποτελεί το υπόβαθρο για τη σωστή διάγνωση και φαρμακευτική αγωγή, καθώς και το υπόβαθρο για ερευνητικά προγράμματα πρόληψης και φροντίδα υγείας. Ταυτόχρονα όμως περιλαμβάνει στοιχεία οικονομικού και διοικητικού χαρακτήρα, τα οποία συντελούν στην επιτήρηση των διαθέσιμων υπηρεσιών (Arkon et al, 2001).

Επομένως ο Ηλεκτρονικός Φάκελος αποτελεί τη συγκέντρωση των συνολικών γεγονότων και καταστάσεων υγείας ενός ασθενή, ο οποίος συντηρείται, διορθώνεται και δημιουργείται από έναν επαγγελματία υγείας ή από διάφορους φορείς υγείας. Μολονότι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος είναι ένα σημαντικό μέσο διάγνωσης στο χώρο της υγείας, στα δημόσια νοσοκομεία υπάρχει επιβράδυνση λόγω έλλειψης προσωπικού και υποδομών, διαθεσιμότητας χρόνου αλλά και κονδυλίων όπου χρειάζονται για τη στήριξη του συστήματος (Kitsiou et al, 2010).

Η χρησιμοποίηση του Ηλεκτρονικού Φακέλου σε δημόσιες νοσοκομειακές μονάδες, μπορεί να πραγματοποιηθεί με το πέρασμα του χρόνου, μεθοδικά και συστηματικά. Βασικό προαπαιτούμενο είναι η δημιουργία βάσης πληροφοριακών συστημάτων, αλλά και συστήματα ποιοτικώς αναγνωρισμένα ώστε να καλύπτουν και να εξυπηρετούν τις ανάγκες που εφαρμόζουν τα διεθνή πρότυπα. Είναι σημαντικό να κατηγοριοποιηθούν οι στόχοι σε υλοποιήσιμους και σε μακροπρόθεσμα υλοποιήσιμους για την ανάπτυξη του Ηλεκτρονικού Φακέλου, ώστε να γίνει η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των πόρων (Κουρούμπαλη et al, 2012).

1.2 Ιστορική Αναδρομή

Τον πέμπτο αιώνα π.Χ., ο Ιπποκράτης υπήρξε πρωτοπόρος και μεσολαβητής για την επίτευξη δύο στόχων των Ιατρικών Εκθέσεων:

- Να δείχνουν με ακρίβεια την πορεία της ασθένειας.
- Να επισημαίνουν τις πιθανές αιτίες της.

Σύμφωνα με τις ιατρικές γνώσεις τη εποχής, τα ιστορικά ασθενών περιείχαν περιστατικά που προηγούνταν της ασθένειας και όχι ουσιώδεις λεπτομέρειες. Ο Ιπποκράτης κατέγραφε με χρονολογική σειρά τις παρατηρήσεις του, δηλαδή οι περιγραφές αντικατόπτριζαν τα γεγονότα ιστορικά, όπως αναφέρει ο ασθενής και οι συγγενείς του. Το ιστορικό αυτό που παρουσιάζεται με αυτό τον τρόπο ονομάζεται time-oriented medical record.

Ο Ιπποκράτης θεωρούσε πολύ σπουδαίο τον υπολογισμό της προγνωστικής αξίας των ευρημάτων καθώς και τα ιστορικά των ασθενειών που είχαν καταγραφεί. Το λειτούργημα του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού είναι να απαλύνει τον πόνο των ασθενών, χωρίς την παρέμβαση άσκοπων ενεργειών. Σήμερα το όραμα του Ιπποκράτη αποτελεί το έρεισμα για τον όρκο των ιατρών, πριν ξεκινήσουν το λειτούργημά τους.

Οι ιατροί για να στηρίζουν τις παρατηρήσεις και τα ευρήματά τους, χρησιμοποιούσαν ότι στοιχεία είχαν από την οπτική και χειροπιαστή επαφή, μέχρι και τον 18^ο αιώνα. Με την πάροδο των χρόνων άρχισαν να εφευρίσκονται κάποια διαγνωστικά όργανα και με την βοήθεια αυτών ξεκίνησε η επεξήγηση των καινούργιων ευρημάτων των οργάνων. Καθώς περνούσαν τα χρόνια και η τεχνολογία εξελισσόταν διαρκώς επεκτάθηκε και η διαδικασία καταγραφής του ιστορικού των ασθενών, εκτός από την διήγηση των ιστοριών των ασθενών και των συγγενών τους (Schriger et al, 1997).

Ο Weed, το 1960 βοήθησε στη βελτίωση της οργάνωσης του ιστορικού ασθενών τοποθετώντας το πρόβλημα στο ιατρικό ιστορικό (Problem oriented medical record). Σύμφωνα με τη δομή SOAP όπου (Subjective) Υποκείμενο, (Objective) Αντικείμενο, (Assessment) Αξιολόγηση και (Plan) Θεραπεία, τα ιστορικά των ασθενών άρχισαν να καταγράφονται χωριστά για κάθε πρόβλημα. Πρωταρχικός ρόλος του μοντέλου SOAP είναι να αντιπροσωπεύσει κατάλληλα τη λήψη αποφάσεων και τη κρίση του θεράποντα.

<http://digilib.teiemt.gr/jspui/bitstream/123456789/7150/1/02012013x04x11.pdf>

1.3 Ορισμός Ηλεκτρονικού Φακέλου

Με τον όρο Ηλεκτρονικό Φάκελο νοείται η συστηματοποιημένη συλλογή της κατάστασης υγείας και το ιστορικό ενός ασθενούς. Το περιεχόμενό του αφορά διάφορα αρχεία όπως, καταγραφή στοιχείων νοσηλείας, παραπεμπτικά από διάφορες εξετάσεις, αποτελέσματα εργαστηριακών και απεικονιστικών εξετάσεων, διαγνώσεις και χορήγηση αγωγών τα οποία συγκροτούνται από μία Μονάδα υγείας ή από έναν επαγγελματία υγείας ή έναν ιατρό.

Ουσιαστικά, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος είναι το μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό που επικεντρώνεται σε έναν ασθενή. Κατά την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτυποποίησης, Ιατρικός Φάκελος είναι η αποθήκη όλων των πληροφοριών που αφορούν στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς, έτσι ώστε να αποτελεί τη βάση της διάγνωσης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ασθενούς.

Σύμφωνα με τον Hunter, ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος ενός ασθενούς είναι: Όλες οι πληροφορίες οι σχετιζόμενες με τη φυσική ή ψυχική υγεία ή κατάσταση ενός ασθενούς στο παρελθόν, παρόν και μέλλον, οι οποίες καταγράφονται ψηφιακά σε ηλεκτρονικό σύστημα καταλλήλως, ώστε να επεξεργάζονται στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και να κυκλοφορούν στο Διαδίκτυο, με πρωταρχικό σκοπό πάντοτε την υγειονομική περίθαλψη και φροντίδα ασθενούς.

Στην Ευρώπη ο όρος Ηλεκτρονικός Φάκελος συνηθίζεται να ακούγεται ως Φάκελος Υγείας του Πολίτη (Citizen Health Record). Ο όρος αυτός καλύπτει όλους τους προηγούμενους όρους, υποδηλώνοντας το σύγχρονο όραμα του παγκόσμιου ή ευρωπαϊού πολίτη σχετικά τις ανάγκες του από τις προσφερόμενες παροχές υγείας. Περιλαμβάνει την ψηφιακή καταγραφή και συντήρηση του ιατρικού φακέλου και επιτυγχάνει με επιτυχία την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων που παρουσιάζονται (Κουνέλη, 2009).

1.4 Περιεχόμενο Ηλεκτρονικού Φακέλου

Ο Ηλεκτρονικός Φάκελος περικλείεται από μία μεγάλη γκάμα δεδομένων σε ψηφιακή μορφή, τα οποία ενσωματώνονται στα αρχεία του φακέλου. Επομένως, ένας ηλεκτρονικός φάκελος περιέχει πληροφορίες και διαγνώσεις οι οποίες πηγάζουν από διαφορετικά τμήματα μιας Μονάδας σε κάθε χρονική περίοδο. Τα πιο βασικά και χρήσιμα είναι το ιστορικό, η διάγνωση, η κλινική εξέταση, τα αποτελέσματα από εργαστηριακές εξετάσεις τα οποία βρίσκονται σε μορφή κειμένου. Στη συνέχεια είναι οι απεικονιστικές εξετάσεις, δηλαδή τομογραφίες, ακτινογραφίες και υπερήχους που είναι σε μορφή στατικής εικόνας και τα ηλεκτροκαρδιογραφήματα τα οποία είναι σε μορφή βιοσημάτων (Ho et al,1999). Μια άλλη κατηγορία είναι τα αποτελέσματα ενδοσκοπικών εξετάσεων όπως η γαστροσκόπηση, αφαίρεση κάποιου πολύποδα τα

οποία παρουσιάζονται σε μορφή βίντεο και τα ηχοκαρδιογραφήματα τα οποία είναι σε μορφή ήχου. Τέλος, είναι πληροφορίες που αφορούν θέματα οικονομικής και διοικητικής φύσεως και πιο συγκεκριμένα δημογραφικά στοιχεία όπως ΑΦΜ, Ασφαλιστικό Φορέα, Όνομα, Περιοχή και Ομάδα Αίματος (Pringle et al,1995).

Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς

Ιατρικές Πληροφορίες

Όνομα Επώνυμο

Κωδικός Χρήστη	<input type="text"/>	Ημερομηνία Γέννησης	<input type="text" value="μμ/ΜΜ/ΕΕΕΕ"/>	<input type="checkbox"/>	Ύψος	<input type="text"/>	cm	Βάρος	<input type="text"/>	Kg
Κύριος Φορέας Ασφάλισης	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>							
Άλλος Φορέας Ασφάλισης	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>							
Βασικός Ιατρός	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>	FAX	<input type="text"/>					
Βασικός Ιατρός	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>	FAX	<input type="text"/>					
Φαρμακείο	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>							

Επικοινωνία Ανάγκης	<input type="text"/>	Συγγένεια	<input type="text"/>	Τηλέφωνο	<input type="text"/>
Ιατρική κατάσταση	<input type="text"/>				
Αλλεργίες/Συμπτώματα	<input type="text"/>				

Βασική Ασθένεια 1	<input type="text"/>	Η/μ	<input type="text" value="μμ/ΜΜ/ΕΕΕΕ"/>	<input type="checkbox"/>	Βασική Ασθένεια 2	<input type="text"/>	Η/μ	<input type="text" value="μμ/ΜΜ/ΕΕΕΕ"/>	<input type="checkbox"/>
Βασική Επέμβαση 1	<input type="text"/>	Η/μ	<input type="text" value="μμ/ΜΜ/ΕΕΕΕ"/>	<input type="checkbox"/>	Βασική Επέμβαση 2	<input type="text"/>	Η/μ	<input type="text" value="μμ/ΜΜ/ΕΕΕΕ"/>	<input type="checkbox"/>

Αποθήκευση

Επιλογές

Εκτύπωση

1.5 Χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικού Φακέλου

Ο Ηλεκτρονικός Φάκελος διαμορφώνεται, ανανεώνεται και διατηρείται από μια Νοσοκομειακή Μονάδα ή κάποιον επαγγελματία υγείας συλλέγοντας τα ιστορικά ή τα επίπεδα των καταστάσεων υγείας των ασθενών. Τα κύρια χαρακτηριστικά ενός Ηλεκτρονικού Φακέλου (Hebda et al, 2001) διακρίνονται από ασφάλεια όπου διασφαλίζονται προσωπικά δεδομένα του ασθενή και ότι πληροφορίες υπάρχουν γύρω από αυτόν. Υπάρχουν εξουσιοδοτημένα άτομα που διαχειρίζονται τις λειτουργίες και έχουν ελεγχόμενη πρόσβαση στα αρχεία, καθώς με τη διασυνδεσιμότητα διασφαλίζεται ένα κοινό περιβάλλον στο οποίο γίνεται η ανταλλαγή δεδομένων. Η ακεραιότητα δεδομένων προστατεύει όλες τις πληροφορίες που υπάρχουν καθώς δεν μπορεί να διαγραφεί ή να αλλάξει καμία πληροφορία όπως επίσης και η ηλεκτρονική υπογραφή. Χάρη της εξέλιξης της τεχνολογίας, διατίθεται λογισμικό ελέγχου και οποιαδήποτε ενέργεια πραγματοποιείται, καταγράφεται η ώρα και το είδος.

Είναι διαθέσιμος εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο, τριάκοσες εξήντα πέντε μέρες το χρόνο και υπάρχει η δυνατότητα της μεταφερσιμότητας ώστε να διευκολύνεται η μεταφορά Ιατρικών Φακέλων σε άλλες νοσοκομειακές μονάδες

ανεξαρτήτου λογισμικού και γλώσσας. Γίνεται χρήση προτύπων για να είναι κοινά τα χαρακτηριστικά και η δομή σε κάθε αυτοματοποιημένο σύστημα και υπάρχει συνέπεια των πληροφοριών έτσι ώστε να λαμβάνονται σωστές αποφάσεις για κάθε περίπτωση ασθενή. Τέλος δίνεται η εξουσιοδότηση σε κάθε ασθενή για τη πρόσβαση του νοσοκομείου στα στοιχεία του ασθενή και αποτελεί νομικό έγγραφο για κάθε περίπτωση (Patel et al, 2000).

Επομένως, οι λειτουργίες του Ηλεκτρονικού Φακέλου πρέπει να διαμορφώνονται σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε τμήματος και παράλληλα τα τμήματα να επικοινωνούν μεταξύ τους, καθώς θα πρέπει να υπάρχει άμεση ανταπόκριση σε κάθε πολυπλοκότητα του συστήματος. Ο τρόπος παρουσίασης των δεδομένων αλλάζει ανάλογα με το τμήμα, τη νοσοκομειακή μονάδα και το ρόλο κάθε χρήστη (Petersson et al, 2001).

1.6 Επίπεδα Ηλεκτρονικού Φακέλου

Τα είδη ενός Ηλεκτρονικού Φακέλου Φροντίδα Υγείας (Electronic Health care Record – EHCRC) μπορεί να διακριθούν σε πέντε κατηγορίες, με βάση το Ινστιτούτο Ιατρικών Ηλεκτρονικών Φακέλων (Medical Records Institute). Είναι ο Μηχανογραφημένος Ιατρικός Φάκελος, ο Αυτοματοποιημένος Ιατρικός Φάκελος, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας και ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος (Klara,2006).

Ο Μηχανογραφημένος Ιατρικός Φάκελος (Computerized Medical Record-CMR), κατέχει τα στοιχεία του Αυτοματοποιημένου Ιατρικού φακέλου διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή.

Ο Αυτοματοποιημένος Ιατρικός Φάκελος (Automated Medical Record) είναι ένα σύστημα χειρόγραφης μορφής, όπου περιέχονται και διάφορα αρχεία από υπολογιστή. Χρησιμοποιούνται συστήματα εισόδου-εξόδου-μεταφοράς, μέσω των συστημάτων ψηφιακής διάγνωσης δίνονται ποιοτικές ιατρικές πληροφορίες, πραγματοποιείται ανάλυση των λογαριασμών του ασθενούς συνδέοντας το με κλινικές πληροφορίες και γίνεται χρησιμοποίηση συστημάτων ανά διαφορετικά τμήματα (Atkinson et al, 1998).

Ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς (Electronic Patient Record-ERP), περιλαμβάνει πληροφορίες από πολλούς οργανισμούς και κεντρικός πυρήνας είναι ο ασθενής. Οι πληροφορίες απευθύνονται και αντιστοιχούν σε πολλούς επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι στο φάκελο ασθενούς. Επομένως θα πρέπει τα διεθνή και εθνικά συστήματα να είναι διαθέσιμα σε όλη την επικράτεια μέσω ενοποιημένων βάσεων δεδομένων. Να υπάρχει διεθνή συναίνεση σε συστήματα ασφαλείας, όπου θα επιτρέπεται η πρόσβαση σε προσωπικά δεδομένα και η καθιέρωση κοινής ορολογία σε διεθνή και εθνικό επίπεδο.

Ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Electronic Health Record-EHR) παρέχει επιπρόσθετα στοιχεία του ευρύτερου ιστορικού υγείας του ασθενούς, χωρίς να

σημαίνει ότι πρόκειται για ασθένεια. Μπορεί να έχει στοιχεία για κάποιες συνήθειες του πληθυσμού, δηλαδή τη γυμναστική, το κάπνισμα.

Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος (Electronic Medical Record-EMR) συμβάλει στη βελτίωση και ενίσχυση των αρχείων των προηγούμενων κατηγοριών, αποκαθιστώντας τη δυσλειτουργία των προγραμμάτων τεκμηρίωσης. Το σύστημα αυτό καλύπτει ολόκληρο το νοσοκομειακό περιβάλλον της υγείας καθώς το περιβάλλον είναι κοινό για όλους τους χρήστες του κλάδου. Διαθέτει σύστημα ασφαλείας, στο οποίο προστατεύεται η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών μέσω ελέγχου πρόσβασης, ακεραιότητας των δεδομένων και ηλεκτρονικής υπογραφής.

Επομένως, σε μία εφαρμογή λογισμικού ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς θα πρέπει τα γενικά στοιχεία του ασθενή και οι ιατρικές πληροφορίες να εισάγονται μία φορά και να είναι διαθέσιμα για διόρθωση, ανάκτηση και εμφάνιση ανά πάσα στιγμή. Τα δεδομένα να μπορούν να μεταφερθούν μέσω υπολογιστή, από τον υπολογιστή ενός διαγνωστικού κέντρου ή ιατρείου, στο κεντρικό υπολογιστή της νοσοκομειακής μονάδας (Waegemann, 1999).

1.7 Τύποι Ηλεκτρονικού Φακέλου

Οι βασικοί τύποι που καταγράφονται σε έναν Ηλεκτρονικό φάκελο χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα Δεδομένα σε φυσική γλώσσα και Κωδικοποιήσεις (Peckham, 2016).

Τα Δεδομένα σε φυσική γλώσσα (narrative data) προέρχονται από όλα τα αρχεία και τις πληροφορίες του προσωπικού που καταγράφονται σε ένα Νοσοκομείο όπως είναι το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, παραϊατρικό προσωπικό και διοικητικοί υπάλληλοι, οι οποίοι έρχονται σε επικοινωνία με κάθε ασθενή και θα πρέπει τα στοιχεία αυτά να είναι αντιληπτά από όλους τους εξουσιοδοτημένους χρήστες του συστήματος.

Οι Κωδικοποιήσεις (Codes) των δεδομένων που εφαρμόζονται, αποσκοπούν στην αναπαράσταση των ιατρικών εννοιών όπου με το σωστό τρόπο και επεξεργασία θα συντελέσουν στην οπτική εικόνα κάθε ποιοτικής και ποσοτικής πληροφορίας. Με αυτό τον τρόπο οι κωδικοποιήσεις θα περαστούν στη κοινή βάση δεδομένων του ηλεκτρονικού φακέλου ώστε να ενσωματωθούν όλα τα δεδομένα. Μπορούν για παράδειγμα να κωδικοποιηθούν κάποιες εξετάσεις όπως ένα ηλεκτροκαρδιογράφημα, μία μαγνητική τομογραφία και ένα τρίπλεξ. Με αυτό το κοινό κώδικα επικοινωνίας διασφαλίζεται η σωστή και ταχύτερη εισαγωγή αρχείων στο πρόγραμμα του ηλεκτρονικού φακέλου (Thiru et al, 2003).

Κάθε πρόγραμμα ηλεκτρονικού φακέλου θα πρέπει να διαθέτει όσο το δυνατό μεγαλύτερη χωρητικότητα, έτσι ώστε να προβλέπει και να πετυχαίνει την επαναλαμβανόμενη συχνότητα λάθους, την εκμάθηση του συστήματος και την ικανοποίηση κάθε χρήστη και τέλος την γρήγορη εκτέλεση εργασιών. Τα βασικά

κριτήρια που ορίζει ένα τέτοιο σύστημα διεπαφής χρήστη υπολογιστή είναι (Τούντας, 2007): η ασφάλεια, η φυσικότητα, η ευρωστία, η ευελιξία και ικανότητα μάθησης.

- Με την ασφάλεια επιτυγχάνονται η μη επικυρωμένη πρόσβαση σε δεδομένα και προγράμματα διασφαλίζοντας την ακεραιότητα, εμπιστευτικότητα και διαθεσιμότητα του συστήματος. Με τη φυσικότητα, υπάρχει εργασία σε φυσικό περιβάλλον και δυνατότητα γρήγορης πρόσβασης σε υπηρεσίες και στοιχεία.
- Με την ευρωστία και την ευελιξία υπάρχει η δυνατότητα ανταπόκρισης και κάλυψης των αναγκών, η έναρξη διαλόγου ,ο συνδυασμός παρακολούθησης διαφορετικών αλληλουχιών, η δυνατότητα διαλόγου και πρόσβαση στις τιμές λόγω μεταβολών.

2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Ηλεκτρονικός Φάκελος σε σύγκριση με το Χειρόγραφο Φάκελο

2.1.1 Πλεονεκτήματα Χρήσης Ηλεκτρονικού Φακέλου

Σε μελέτη του ο Vikkelso περιγράφει ότι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος αποτελεί ένα σπουδαίο εργαλείο για την ενσωμάτωση και συγκέντρωση ιατρικών πληροφοριών που συντελεί στη συνεργασία του ιατρικού προσωπικού, στη βελτίωση λήψης αποφάσεων, στην επικέντρωση των πραγματικών αναγκών του ασθενούς, στην απλοποίηση του έργου της διοίκησης, στην συνεχιζόμενη εξέλιξη μεταξύ των δομών υγείας καθώς και στην αποτελεσματικότητα των απαιτήσεων νέων ασθενών.

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού Φακέλου που μπορούν να ωφελήσουν το ιατρικό προσωπικό είναι η ευκολία της αναζήτησης, εισαγωγής, καταγραφής και αλλαγής των ιατρικών πληροφοριών για τη σωστότερη εξαγωγή συμπερασμάτων αλλά και της επεξεργασίας ή αναθεώρησης εικόνων για μια αξιόπιστη διάγνωση. Η αυτοματοποιημένη ενσωμάτωση αρχείων από εργαστηριακές (βιοχημικές, απεικονιστικές) εξετάσεις και η μείωση της σπατάλης από περιττές εξετάσεις καθώς και κόστους περίθαλψης. Η ευκολία καταχώρησης και συλλογής των παρατηρήσεων, χάρη των συστημάτων κωδικοποίησης (ICD 10, ICPC) όπου δίνεται η δυνατότητα χρήσης της επεξεργασίας και ανάλυσης συγκεντρωτικών δεδομένων για στατιστικούς λόγους. Η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στους ασθενούς και η συστηματική ενημέρωση σε θέματα επιδημιολογίας και δημόσιας υγείας. Τέλος, η είσοδος σε γνωστικά πληροφοριακά συστήματα για την διευκόλυνση της διάγνωσης και η ευχέρεια αναζήτησης και πρόσβασης δεδομένων σε επίπεδο τοπικού φακέλου αλλά και εύρεσης δεδομένων (Vikkelso, 2005).

Ένα επιπλέον σημαντικό πλεονέκτημα είναι η αξιοποίηση της χρήσης του φακέλου μέσω της Τηλεϊατρικής, για την διάγνωση και εκτίμηση του ασθενούς. Πρόκειται για μία από τις σπουδαιότερες και βασικότερες υπηρεσίες της Τηλεϊατρικής, που είναι η τηλεδιάσκεψη. Η τηλεδιάσκεψη δίνει τη δυνατότητα σε ανθρώπους που κατοικούν σε απομακρυσμένες περιοχές να επικοινωνούν με τον ιατρό μέσω οπτικοακουστικής επαφής χρησιμοποιώντας μικρόφωνα, κάμερες και δικτυακό εξοπλισμό. Με αυτή τη μέθοδο οι ιατροί μπορούν να υλοποιήσουν:

- Ιατρικές συσκέψεις μεταξύ των ευρύτερων νοσοκομείων της περιοχής.
- Διάγνωση της κατάστασης του ασθενή σε άλλη νοσοκομειακή μονάδα.
- Συμβουλές σε ιατρούς άλλης ειδικότητας ή μη ειδικευόμενους. Ιδιαίτερα σε κέντρα υγείας απομακρυσμένων σημείων, όπου χρειάζεται άμεση αντιμετώπιση σε ένα επείγον περιστατικό.
- Παροχή δυνατότητας παρακολούθησης χειρουργικών επεμβάσεων σε φοιτητές της Ιατρικής καθώς επίσης και διαλέξεων που πραγματοποιούνται σε διαφορετικά σημεία.

Με λίγα λόγια, ένας ιατρός χάρη στην εύχρηστη χρήση του Ηλεκτρονικού Φακέλου μπορεί σε απομακρυσμένες περιοχές να πραγματοποιεί τη διάγνωση και να χορηγεί στον ασθενή τη κατάλληλη αγωγή. Στη συνέχεια να συμβουλευτεί την άποψη ενός εξειδικευμένου ιατρού-συναδέλφου για τον συγκεκριμένο εξεταζόμενο ασθενή και να έχει προσωπική ενημέρωση και πληροφόρηση καθώς και επικοινωνία με τους συναδέλφους. Και συνεπώς να μειώσει το χρόνο και τη διαδικασία της διάγνωσης και να έχει εύκολη πρόσβαση στο αρχείο των ασθενών (Davis et al, 2002).

Παράλληλα όφελος μέσω του Ηλεκτρονικού φακέλου έχουν και οι ασθενείς, οι οποίοι με τη βοήθεια της Τηλεϊατρικής επιτυγχάνουν να:

- Έχουν σύντομη εξυπηρέτηση αυξάνοντας τη ποιότητα της περίθαλψης και μειώνοντας την αποφυγή επαναλήψεων και λαθών.
- Έχουν επαφή με τον ιατρό ακόμη και σε περιπτώσεις μεγάλων χιλιομετρικών αποστάσεων,
- Τα προγράμματα του Ηλεκτρονικού Φακέλου συμβάλουν στη μείωση εξόδων μεταξύ ασθενών και νοσοκομειακών μονάδων, χρήση άσκοπων φαρμάκων με αποτέλεσμα το ταχύρυθμο χρόνο ανάρρωσης.

2.1.2 Μειονεκτήματα Χρήσης Ηλεκτρονικού Φακέλου

Με την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, όπως είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος είναι λογικό να υπάρχουν δυσκολίες και εμπόδια, τα οποία πρέπει να προσπεραστούν. Πιο συγκεκριμένα, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος αδυνατεί να συμβάλει στη μείωση του ανθρώπινου λάθους, όπως μία λανθασμένη διάγνωση από τον ιατρό. Η πρόσθετη εισαγωγή δεδομένων από το ιατρικό προσωπικό, λόγω του νέου συστήματος, αυξάνει τις ώρες εργασίας με αποτέλεσμα να αποθαρρύνονται και να είναι αρνητικοί απέναντι στο νέο σύστημα και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προκαλείται ανασφάλεια και αμηχανία του νοσηλευτικού προσωπικού, εξαιτίας της νέας τεχνολογίας, εφόσον δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Δεν έχει προσδιοριστεί το πρωτόκολλο, το οποίο να επεξηγεί τα δεδομένα που πρέπει να εισαχθούν μετά την ολοκλήρωση της εξέτασης του ασθενή. Τα δεδομένα που καταγράφονται συνήθως απορρέουν από την εμπειρία του ιατρού, την ειδικότητα του ιατρού και την ασθένεια του ασθενή. Από την άλλη πλευρά οι ιατρικοί και νοσηλευτικοί οργανισμοί είναι πεπεισμένοι ότι με την εφαρμογή και την ολοκλήρωση του πληροφοριακού συστήματος, θα πετύχαιναν τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους σε σύντομο χρονικό διάστημα, αφού ακόμα υπάρχει έντονη αβεβαιότητα για την αποτελεσματική χρήση αυτού του συστήματος αφού από τις πρώτες μηχανογραφήσεις εντοπίστηκε δύσχρηστη διαπροσωπία (Coiera, 1997).

2.2 Προβλήματα και δυσκολίες Φακέλου σε έντυπη μορφή

Η χρήση του χειρόγραφου ιατρικού φακέλου, για αρκετές δεκαετίες έχει αξιοποιηθεί με τεράστια επιτυχία. Ωστόσο, τα κυριότερα προβλήματα που προκύπτουν από τη χρήση ενός χειρόγραφου ιατρικού φακέλου, δεν προέρχονται από το συγκεκριμένο υλικό αλλά στο τι επιπτώσεις αυτό θα έχει. Ο όγκος ιατρικών φακέλων σε μία Μονάδα υγείας μπορεί να αποδειχθεί ολέθριος σχετικά με την εκμετάλλευση και χρησιμοποίησή τους από τους απασχολούμενους σε αυτόν, καθώς το κοστολόγιο από πλευράς χρήματος και χρόνου για την ορθή ταξινόμηση και αποθήκευση είναι αρκετά υψηλό.

Η αξιοποίηση του περιεχομένου των ιατρικών φακέλων για ερευνητικούς λόγους δεν είναι εφικτή, εξαιτίας έλλειψης χρόνου και οργάνωσης (όπως κωδικοποιημένη καταγραφή στοιχείων, ανάγνωση φακέλων). Αντίστοιχες έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι χειρόγραφοι φάκελοι σε ποσοστό περίπου 30% του χρόνου είναι απλησίαστοι σε μεγάλες μονάδες υγείας, ενώ όσο αφορά το περιεχόμενο είναι διαμελισμένο σε πολλά σημεία όπως, διαγνωστικά κέντρα, γραφεία ιατρών και νοσοκομείων. (Disk and Steen, 1991).

Τέλος, η συνεχής αποτυχία του νοσηλευτικού προσωπικού στην εξεύρεση στοιχείων και πληροφοριών από το χειρόγραφο ιατρικό φάκελο κατά το χρονικό διάστημα μιας συνεδρίας με τον ασθενή. Η έρευνα με τις 168 περιπτώσεις έδειξε ότι σε διερεύνηση πληροφοριών που ζητήθηκαν, σε ποσοστό που αγγίζει το 81%, δεν βρέθηκαν. Κοντά στο 95% ο ιατρικός φάκελος των περιπτώσεων αυτών, τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της συνεδρίας που ζητήθηκε δεν ήταν εύκαιρος. Ανά κατηγορία τα ποσοστά μη διαθέσιμης πληροφορίας ήταν τα εξής: 31% για ιατρικό ιστορικό, 36% για πληροφορίες που αφορούσαν εργαστηριακές εξετάσεις, 23% για θεραπευτική – φαρμακευτική αγωγή και 10% για διαφορετικές πληροφορίες (Tang, 1994).

2.3 Η οργάνωση των δεδομένων στον Ηλεκτρονικό Φάκελο έναντι στον Χειρόγραφο

Η κατάταξη των δεδομένων σε έναν Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας παρουσιάζει αρκετές διαφορές από έναν Χειρόγραφο Φάκελο. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του Χειρόγραφου είναι ότι υπάρχει μικρό κόστος, ευκολία στη μεταφορά και την εύρεση, ταχύτατη και χωρίς περιορισμούς η προσθήκη και συμπλήρωση στοιχείων και είναι προσβάσιμος σε μία μόνο θέση.

Σε σύγκριση με τον Ηλεκτρονικό Φάκελο τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα είναι:

- Υπάρχει διαρκής ενημέρωση και συνέπεια και είναι προσβάσιμος από περισσότερα άτομα και από περισσότερες θέσεις.
- Αποτελεί το πυρήνα για τη λήψη αποφάσεων και για την ανάλυση των δεδομένων.
- Εύκολη αναζήτηση πληροφοριών.
- Το προσωπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο.
- Η εισαγωγή και η προσθήκη στοιχείων απαιτεί μεγάλη χρονική διάρκεια και υπάρχει μεγάλο κόστος

Για ένα πρόγραμμα Ηλεκτρονικού Φακέλου υγείας που αποτελεί τη βάση των λειτουργιών των δεδομένων, πρέπει να διευκρινιστούν τα εξής:

- Είναι ανεξάρτητο από το λειτουργικό σύστημα και ξεχωρίζει τα προγράμματα του χρήστη από τα συστήματα αρχείων.
- Διατηρεί τη σταθερότητα και την ακεραιότητα της συνοχής της βάσης καθώς μεριμνά για όλες τις μεταφορές από και προς τη βάση.
- Ελέγχει τη πρόσβαση κάθε χρήστη ως προς τα απαιτούμενα δικαιώματα του, όπως τη μεταφορά δεδομένων.

Ένα υπόδειγμα δεδομένων με ύψιστη σημασία στον Ηλεκτρονικό Φάκελο είναι το 'γενικό πλαίσιο/σύνολο περιστάσεων' στο οποίο επικεντρώνεται. Κάθε πληροφορία του Ηλεκτρονικού Φακέλου καθορίζεται από το πλαίσιο της τοποθεσίας, του χρόνου και των ιδιαιτεροτήτων των ασθενών κατά τη χρονική διάρκεια νοσηλείας. Πιο συγκεκριμένα για κάθε πληροφορία πρέπει να υπάρχουν προσδιοριστικοί παράγοντες, όπως πού, πότε, γιατί, ποιος, τι.

Σε έναν Ηλεκτρονικό Φάκελο μπορούν να υπάρξουν ποικίλα δεδομένα, τα οποία είναι παραπεμπτικά, εξετάσεις, μαγνητικές τομογραφίες και άλλα δεδομένα. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πακέτο ελέγχου που προτιμούν οι ιατροί να βλέπουν καθώς τα αποτελέσματα τοποθετούνται κατευθείαν στον Ηλεκτρονικό Φάκελο. Με την πληθώρα των δεδομένων όμως, ο φάκελος τις περισσότερες φορές δεν εξυπηρετεί και δεν χρησιμοποιείται. Περιέχει επίσης δεδομένα όπως δημογραφικά στοιχεία και ζωτικά σήματα, δηλαδή μία σειρά από διαγνώσεις. Πρωτόκολλα, δηλαδή κλινικές κατευθύνσεις που ελέγχονται από ειδικά συστήματα αλλά κάποια θα πρέπει να βρίσκονται στον Ηλεκτρονικό Φάκελο (Αποστολάκης, 2002).

Σε ένα τέτοιο πρόγραμμα όπως είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος θα πρέπει να υπάρχει σωστή διαχείριση εσόδων, μιας και αυτά μπορεί να πηγάζουν από διαφορετικές πηγές αντικειμένων: άλλες ειδικότητες επαγγελματιών υγείας όπως, νοσηλευτικό προσωπικό, κοινωνικοί λειτουργοί, ασθενείς, κλινικοί και δεδομένα από βιοχημικό/εργαστηριακό εξοπλισμό.

Υπάρχουν τριών ειδών διαφορετικού τύπου Ηλεκτρονικών Φακέλων Υγείας:

- i. Ιατροκεντρικοί
- ii. Ασθενοκεντρικοί
- iii. Προβληματοκεντρικοί

Δεν έχει σημασία το περιεχόμενο ενός φακέλου αφού οτιδήποτε υπάρχει κάπου στο περιβάλλον του συστήματος υγείας, χάρη στα κατανεμημένα συστήματα. Για τους περισσότερους ασθενείς υπάρχουν πληροφορίες φακέλων σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία. Τα ποικίλα τμήματα του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας μπορεί να είναι απαραίτητα σε πολλούς χρήστες όπως ιατρούς, νοσηλευτές σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα. Οι μέχρι τώρα εμπειρίες είναι:

- Ο χάρτινος φάκελος εξακολουθεί να υπάρχει.
- Η εισαγωγή και προσθήκη στοιχείων στο σύστημα πραγματοποιείται μετά από τη καταχώρηση των στοιχείων της χάρτινης καρτέλας.
- Η εύρεση των ιατρικών πληροφοριών εντοπίζεται σε πολύ μικρό χρόνο.
- Ο έλεγχος των κινήσεων γίνεται ημερησίως.

3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

3.1. Παγκόσμια Πρότυπα

3.1.1 Πρότυπο HL7

Το πρότυπο Health Level 7 (HL7) είναι το πιο καταξιωμένο διεθνή σύστημα διασύνδεσης στον ιατρικό κλάδο. Σχηματίστηκε στην Αμερική το 1987 από τον οργανισμό www.hl7.org με στόχο την ανταλλαγή μηνυμάτων και ιατρικών πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών πληροφοριακών τμημάτων και συστημάτων σε μια νοσοκομειακή μονάδα. Αποτελεί το δίαυλο επικοινωνίας καθώς έχει αναδειχθεί τόσο από την ιατρική κοινότητα όσο και από την ακαδημαϊκή το πιο αξιόπιστο εργαλείο.

Πρόκειται για ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διάφορους φορείς, όπως είναι οι Νοσοκομειακές μονάδες, Ασφαλιστικοί οργανισμοί, Μονάδες διαχείρισης, διοίκησης και management σε διεθνές επίπεδο στο χώρο της υγείας. Το πληροφοριακό σύστημα HL7 είναι ένας αποδεκτός κώδικας επικοινωνίας, έχει την ικανότητα να υποστηρίζει διαφορετικές μονάδες που ανήκουν σε διαφορετικούς οργανισμούς υγείας, δηλαδή να δίνει πληροφορίες στους ασφαλιστικούς και οικονομικούς οργανισμούς για αναλώσιμα, προμήθειες, φάρμακα, υλικά και οτιδήποτε άλλο αφορά τον εξοπλισμό στο περιβάλλον της υγείας. Διευκολύνει το έργο του κλινικού ιατρού, αφού από το εργαστήριο ενός νοσοκομείου ο αναλυτής μπορεί να δεχτεί κατευθείαν μία σειρά εντολών από ιατρικές εξετάσεις και να επιστρέψει τις απαντήσεις στα αντίστοιχα τμήματα, χωρίς να μεσολαβήσει κάποιο άλλο μέσο. Με το σύστημα αυτό γίνεται ανατροφοδότηση της πληροφορίας απαλλάσσοντας τη χειρωνακτική διαχείριση της ιατρικής πληροφορίας, αλλά κερδίζοντας ποιοτικό χρόνο στη θεραπεία και διάσωση του ασθενή. Σημαντική προϋπόθεση για να εφαρμοστούν τα παραπάνω είναι η φυσική σύνδεση των συστημάτων και με αυτό τον τρόπο κάθε τμήμα μπορεί να έχει τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται για την ομαλή λειτουργία και διευκόλυνσή του.

Με αυτό το σύστημα αποφεύγεται η γραφειοκρατία, αφού δίνεται η δυνατότητα πολλαπλής ανταλλαγής δεδομένων στα διάφορα τμήματα, είτε είναι εργαστηριακό, κλινικό ή ακόμα και διοικητικό τμήμα.

Το HL7 είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένο από τα εθνικά ιδρύματα προτυποποίησης τα οποία είναι το Γερμανικό Ινστιτούτο για Προτυποποίηση και το Αμερικανικό Ινστιτούτο Προτύπων, καθώς εφαρμόζεται σε πολυάριθμες νοσοκομειακές μονάδες σε όλο τον κόσμο. Τα περισσότερα μηχανήματα ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού μπορούν να ανταλλάξουν πληροφορίες μέσω των μηνυμάτων HL7, όπως επίσης και όλα τα συστήματα μπορούν να επικοινωνήσουν μέσω πρωτοκόλλου HL7. Απαρτίζεται από ένα μεγάλο σύνολο ενοτήτων που σχετίζεται με τα επίπεδα του τομέα υγείας, τα οποία είναι: Εισαγωγή, έλεγχος κανόνων σύνθεσης μηνυμάτων, διαχείριση ασθενούς, εισαγωγή παραγγελίας, ερωτήσεις, οικονομικά, παρατηρήσεις, κύρια αρχεία στα οποία

επιτυγχάνεται ο συγχρονισμός των δεδομένων, ιατρικό αρχείο, προγραμματισμός, παραπομπές ασθενών.

Στην Ελλάδα το HL7 λειτουργεί όπως το πρότυπο του τραπεζικού συστήματος Δίας, δηλαδή είναι ένας κώδικας επικοινωνίας μέσω τυποποιημένων μηνυμάτων. Με την εφαρμογή αυτή αναπτύσσεται ο Φάκελος υγείας των πολιτών, η κάρτα Ασφάλισης, η δημιουργία Εθνικών Μητρώων όπως Αίματος και Νεοπλασιών Μεταμοσχεύσεων όπου θα αλλάξουν την εικόνα της Κοινωνικής Ασφάλισης και Υγείας. Έχει εφαρμοστεί σε 90 από τα 132 νοσοκομεία και σε σύντομο χρονικό διάστημα θα εφαρμοστεί η ηλεκτρονική διασύνδεση μεταξύ τους.

3.1.2 Πρότυπο DICOM

Το DICOM είναι ένα πρωτόκολλο που καλύπτει το κομμάτι της ψηφιακής μετάδοσης και απεικόνισης στην ιατρική, δηλαδή δημιουργήθηκε για να αναπληρώσει τις αντίστοιχες ανάγκες στην ιατρική κοινότητα. Όταν δεν υπακούει η δικτύωση των συσκευών μιας κατηγορίας σε κάποιο άλλο τότε απαιτείται η ύπαρξη ειδικών διεπαφών και μετατροπής πρωτοκόλλων. Το πρόβλημα της δικτύωσης αντιμετωπίζεται με την εφαρμογή επικοινωνιακών προτύπων και πιο συγκεκριμένα με το σύστημα PACS που είναι το πιο διαδεδομένο. Το σύστημα PACS είναι ενσωματωμένο στις ψηφιακές συσκευές απόκτησης και προβολής εικόνας και σχετίζεται με άλλα ιατρικά συστήματα πληροφοριών, όπως το νοσοκομειακό σύστημα πληροφοριών ή το ακτινολογικό σύστημα.

Το πρότυπο DICOM χρησιμοποιείται για ανταλλαγή και αποθήκευση ιατρικών εικόνων αλλά περιλαμβάνει και διαχειριστικές πληροφορίες για κάθε απεικονιστική εξέταση. Είναι το πιο διαδεδομένο στη μορφή των εικόνων που παράγουν τα ιατρικά μηχανήματα. Τα αρχεία του συγκεκριμένου προτύπου μπορούν να ανταλλαχθούν μεταξύ δύο συστημάτων που είναι ικανά να λάβουν εικόνες και δεδομένα του ασθενή. Μπορούν να ενσωματωθούν σε σταθμούς εργασίας, εκτυπωτές και σκάνερς σε διαφορετικές πλατφόρμες σε ένα ενοποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας και αρχειοθέτησης. Έχει εφαρμοστεί ευρέως από τις ιατρικές μονάδες αλλά και ιατρεία ιατρών διαφορετικών ειδικοτήτων. Σκοπός του προτύπου είναι να προάγει την μεταφορά και την επικοινωνία ψηφιακών εικόνων ανεξάρτητα από το κατασκευαστή του μηχανήματος που τις παρήγαγε, να επιτρέπει τη δημιουργία βάσεων δεδομένων διαγνωστικών πληροφοριών που είναι προσπελασμένες από διαφορετικά συστήματα πληροφόρησης ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση και να διευκολύνει την εξάπλωση του συστήματος αρχειοθέτησης και επικοινωνίας εικόνων.

Αρχικός στόχος της ανάπτυξης προτύπου για τη μεταφορά ψηφιακών εικόνων ήταν να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους χρήστες μηχανημάτων ψηφιακής απεικόνισης να

παραλαμβάνουν τις εικόνες αλλά και τα σχετιζόμενα με αυτές στοιχεία σε μια πρότυπη μορφή, που θα ήταν κοινή ανεξάρτητα από το ποιος θα ήταν κάθε φορά ο κατασκευαστής του μηχανήματος ή ο τρόπος επικοινωνίας. Το αρχικό αυτό πρότυπο είχε αρκετές ελλείψεις και ήταν γενικό με αποτέλεσμα να οδηγήσει στην αναπροσαρμογή του προσφέροντας λύσεις με σαφείς ορισμούς των χρησιμοποιημένων όρων, περιγραφή των δυνατοτήτων διασύνδεσης και προσυμφωνημένων κανόνων επικοινωνίας.

Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα του προτύπου είναι ότι βρήκε ανταπόκριση από τους κατασκευαστές καθώς σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε για να καλύψει υπαρκτές ανάγκες. Έτσι επιτρέπει τη συναλλαγή μεταξύ των συστημάτων, διευκολύνει τη πρόσβαση σε γνήσια βάση δεδομένων στο διαδίκτυο, διευθύνει θέματα ασφαλείας και εγγυάται σταθερότητα στην ποιότητα των εικόνων και παρουσίασης (Καρπουζής,2004).

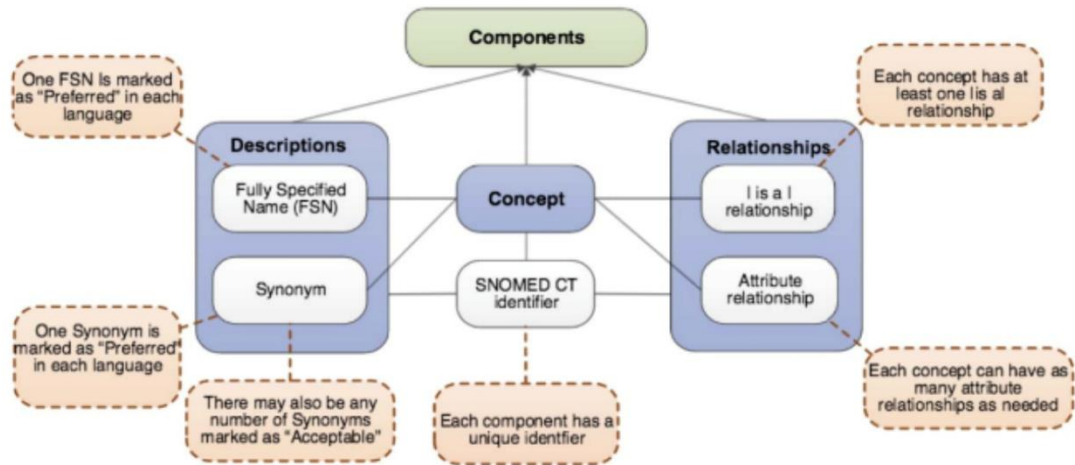
3.2 Πρότυπα για τη χρησιμοποίηση Κλινικών Δεδομένων

3.2.1 SNOMED

Το 1965 δημιουργήθηκε ως SNOP (Systematized Nomenclature of Pathology) και μετέπειτα εξελίχθηκε και σε άλλα ιατρικά στάδια. Ήταν η πιο ολοκληρωμένη ορολογία κλινικής υγειονομικής περίθαλψης παγκοσμίως. Το 2002 αναπτύχθηκε το SNOMED με την εξάπλωση και τη συγχώνευση του SMOMED RT (Reference Terminology), το οποίο δημιουργήθηκε στην Αγγλία από Αμερικανούς Παθολόγους καθώς και τη Κλινική Ορολογία του Εθνικού Συστήματος Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου. Χάρη στο συνδυασμό των δύο συστημάτων, το SNOMED αναδείχτηκε ως το πιο κατάλληλο κλινικό λεξικό όπου υπάρχει σε κάθε γλώσσα και περιλαμβάνει 344.000 έννοιες της ιατρικής.

Το SNOMED είναι η διεθνής κωδικοποίηση που φέρει την ονομασία Systematized Nomenclature of Human and Veterinary Medicine (SNOMED) διατηρείται από το κολλέγιο των Αμερικανών Παθολόγων (College of American Pathologists-CAP) και είναι παγκοσμίως γνωστή για τα αποτελέσματα παθολογοανατομικών εξετάσεων (ιστολογικές). Έχει έντεκα πεδία, πρόκειται για πολύ αξονική δομή κωδικοποίησης και δίνει ιδιαίτερη αξία και σημασία στο κλινικό τομέα. Έχει κατακτήσει μεγάλη θέση στην υποψηφιότητα για την ανάδειξη του πρότυπου φακέλου σε ηλεκτρονική μορφή. Το περιεχόμενο του είναι μοιρασμένο σε διάφορα κομμάτια: κλινικά ευρήματα,

διαδικασία, κατασκευή σώματος, οργανισμό, αξία, φαρμακευτική παραγωγή, δείγμα, ειδική έννοια, φυσικό αντικείμενο, φυσική δύναμη, γεγονός, περιβαλλοντικές συνθήκες, κοινωνικό περιεχόμενο, κατάσταση με σαφή περιεχόμενο, οργάνωση και κλίμακες, διαβάθμιση και ταξινόμηση.



Ο όρος SNOMED III υιοθέτησε ένα σύστημα ταξινόμησης των ιατρικών όρων με άξονες σε δενδροειδή μορφή, στον οποίο ταξινομούνται όλοι οι όροι που περιέχονται στον άξονα σε 6 επίπεδα. Το μοντέλο που χρησιμοποιείται απαρτίζεται από 5 ή 6 ψηφία, στο οποίο υποδεικνύεται ο όρος με το πρώτο ψηφίο. Το κυριότερο πρόβλημα που έχει η συγκεκριμένη δόμηση είναι ότι οι άξονες σε πολλά σημεία επικαλύπτονται με αποτέλεσμα ένας όρος να βρίσκεται σε περισσότερους από έναν άξονες. Το γεγονός αυτό δημιουργεί το πρόβλημα ότι σε έναν ιατρικό όρο μπορεί να χρειάζεται να αποδοθούν περισσότεροι από έναν κωδικούς.

Πίνακας 3-1: Άξονες Ονοματολογία

A/A	Άξονας	Περιγραφή
1	T (Τοπογραφία)	Ανατομικοί όροι

2	M (Μορφολογία)	Αλλαγές σε κύτταρα ιστούς και όργανα
3	L (Ζώντες οργανισμοί)	Ιοί και βακτήρια
4	C (Χημικοί όροι)	Φάρμακα
5	F (Λειτουργίες)	Συμπτώματα
6	J (Εργασία – Απασχόληση)	Όροι που περιγράφουν την εργασία του ασθενούς
7	D (Διάγνωση)	Διαγνωστικοί όροι
8	P (Διαδικασίες)	Διαγνωστικές, Θεραπευτικές και διαχειριστικές διαδικασίες
9	A (Συσκευές – Δραστηριότητα)	Συσκευές και δραστηριότητες σχετιζόμενες με την ασθένεια
10	S (Κοινωνικοί όροι)	Σχετικοί με την κοινωνική κατάσταση του ασθενούς
11	G (Γενικοί όροι)	Διάφοροι γενικοί όροι

Τη δυσκολία που είχε η ονοματολογία SNOMED III, την αντιμετώπισε η SNOMED-CT η οποία έφερε τεράστιες αλλαγές στη ταξινόμηση και κωδικοποίηση, με κατεύθυνση τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής λύσης στα πρότυπα οντολογιών. Η βασική διαφοροποίηση σε σχέση με μία απλή ταξινόμηση των ιατρικών όρων, είναι η σχεσιακή υπόσταση των όρων. Το περιεχόμενο της SNOMED-CT περιέχει 6 στοιχεία τα οποία είναι: οι έννοιες, οι οποίες είναι ιατρικοί όροι κατηγοριοποιημένοι ιεραρχικά, οι ιεραρχίες όπου στο σύνολό τους είναι 19, οι συσχετίσεις που συνδέουν δύο διαφορετικές έννοιες μεταξύ τους, τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν την συσχέτιση δύο εννοιών, οι περιγραφές που χρησιμοποιούνται σε φυσική γλώσσα για να περιγράψουν μία έννοια και ο κωδικός που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση κάθε έννοιας και αποτελείται από αριθμητικά ψηφία 6-15.

Όλη η παραπάνω δόμηση καθιστά αρκετά περίπλοκο το πρόβλημα, ωστόσο είναι αυτό που αίρει τους περιορισμούς που είχαν οι προηγούμενες εκδόσεις της ονοματολογίας SNOMED. Με αυτό τον τρόπο αναπτύσσονται οι οντολογίες οι οποίες έχουν ευρεία εφαρμογή στο πεδίο της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Δηλαδή, με τη βοήθεια των οντολογιών δημιουργήθηκε μια ταξινόμηση η οποία δεν είναι μόνο διαγνωστική αλλά και διαδικαστική. Η SNOMED-CT περιέχει περισσότερους από 300.000 ιατρικούς όρους, οι οποίοι σχετίζονται μεταξύ τους με περίπου 1.500.000 συσχετίσεις (Spackman et al, 2002).

3.2.2 ICD

Το ICD (International Classification of Diseases) συγκροτεί μία πρότυπη, παγκόσμια και διαγνωστική ταξινόμηση για όλη την ευρύτερη επιδημιολογία, για κλινικούς και για υγειονομικούς λόγους. Περιέχει ένα γενικό σύνολο σχετικά με την υγειονομική κατάσταση κάθε ομάδας ανθρώπων, καταγράφοντας και παρακολουθώντας την εξάπλωση των υγειονομικών προβλημάτων και επιδημιών, καθώς περιέχει και σημαντικά έγγραφα τα οποία είναι ιατρικά αρχεία και πιστοποιητικά θανάτου. Δίνει τη δυνατότητα της ανάκλησης και της αποθήκευσης πληροφοριών που αφορούν επιδημιολογικούς, κλινικούς και ποιοτικούς σκοπούς. Έτσι δημιουργείται μία βάση δεδομένων, στην οποία υπάρχουν πληροφορίες για τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα κάθε κράτους. Το ICD χρησιμοποιείται ως βάση στατιστικών στοιχείων θνησιμότητας και νοσηρότητας σε διεθνή κλίμακα και έχει κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προσβάσιμο για παρουσίαση, ταξινόμηση και συλλογή στοιχείων.

Ο William Farr ήταν ο πρωτοπόρος για τη δομή του ICD, υποστηρίζοντας ότι τα στατιστικά στοιχεία νοσημάτων πρέπει να δημιουργηθούν σε ομάδες κυρίως για επιδημιολογικούς και εύχρηστους σκοπούς. Επομένως σύμφωνα με το πρότυπο Farr, πρέπει να είναι ως εξής: επιδημικά νοσήματα, γενικά νοσήματα, τοπικά νοσήματα, εξελικτικά νοσήματα και κακώσεις.

Η πιο σύγχρονη και εμπλουτισμένη έκδοση, η οποία δημοσιεύτηκε το 1992, είναι το σύστημα ICD10. Πρόκειται για ένα καινούργιο και προχωρημένο πλαίσιο το οποίο έχει τη δυνατότητα να καλύψει πολλά κενά, λαμβάνοντας υπόψη καινούργιες και καινοτόμες γνώσεις και εμπειρίες. Στόχος είναι να ενισχυθεί η ποιότητα και η αποδοτικότητα τόσο στην κωδικοποίηση όσο και στην επέκταση και αποθήκευση νέων κωδικών. Σκοπός αυτής της έκδοσης είναι να ορίσει 'μια οικογένεια ταξινομήσεων ασθενειών και σχετικών με αυτές υγειονομικών κατηγοριών, όπου το ICD10 είναι η κεντρική βάση'. Οι βασικές κατηγορίες είναι: λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα, ασθένειες του αίματος και αιμοποιητικών οργάνων, διαταραχές που σχετίζονται με ανοσοποιητικούς μηχανισμούς και νόησης και συμπεριφοράς, νεοπλασίες, διατροφικά - ενδοκρινικά - μεταβολικά νοσήματα.

Η ταξινόμηση νοσημάτων μπορεί να ερμηνευτεί ως ένα πλαίσιο κατηγοριών στο οποίο οι παθολογικές οντότητες είναι αποθηκευμένες με συγκεκριμένα πρότυπα. Βασικός σκοπός είναι να επιτρέπει το σύστημα να γίνεται συνεχής ανάλυση, καταγραφή, σύγκριση και ερμηνεία των δεδομένων της νοσηρότητας και θνησιμότητας, τα οποία έχουν συγκεντρωθεί από διάφορες χρονικές περιόδους και από διάφορα κράτη μέλη. Ο σημαντικότερος λόγος χρησιμοποίησης του ICD10 είναι η μετατροπή από λέξεις σε κωδικούς των διαγνώσεων και παρόμοιων προβλημάτων υγείας, έτσι ώστε να είναι εύκολη η ανάλυση, η αποθήκευση και η ανάκτηση πληροφοριών.

Το ICD10 έχει γίνει το παγκόσμιο πρότυπο ταξινόμησης διαγνώσεων για όλους τους ευρύτερους επιδημιολογικούς λόγους και πολλές φορές σε προβλήματα υγείας λειτουργεί αποτελεσματικά, δίνοντας λύση. Οι διαγνώσεις περιλαμβάνουν τη συστηματική παρακολούθηση που εμφανίζονται τα νοσήματα καθώς και τη πορεία της

υγείας του πληθυσμού σε ομάδες σε σύγκριση με άλλες παραμέτρους όπως οι συνθήκες των ατόμων που έχουν προσβληθεί από κάποια αρρώστια. Παρόλα αυτά υπάρχουν και περιορισμοί που σχετίζονται με θέματα οικονομικής υπόστασης, δηλαδή διαθεσιμότητα πόρων και διαφημίσεων.

Αρχικά το ICD10 δημιουργήθηκε για τη ταξινόμηση των αιτιών νοσηρότητας, δηλαδή όπως καταχωρούνται στα πιστοποιητικά θανάτου και μετά από αρκετό διάστημα συμπεριέλαβε τη θνησιμότητα αφού προηγήθηκε πρώτα έρευνα. Έτσι το ICD10 εξυπηρετεί μία μεγάλη γκάμα παθολογικών ευρημάτων, αναλύσεων, συμπτωμάτων και κοινωνικών συνθηκών τα οποία μπορούν να υποκαταστήσουν διάγνωση σε καταχωρήσεις συναφών με την υγεία. Επομένως από τις λέξεις όπως διάγνωση ή λόγος εισαγωγής που εμφανίζονται σε μεγάλη συλλογή καταγραφών υγείας μπορούν να παρθούν δεδομένα για λόγους στατιστικής αλλά και για διαφορετικές περιπτώσεις υγείας.

Η δομή του ICD10 αποτελείται από τρεις τόμους, όπου ο πρώτος τόμος αποτελείται από το συνοπτικό κατάλογο και περιέχει την ταξινόμηση σε επίπεδο τριών και τεσσάρων χαρακτήρων, ειδικούς συνοπτικούς πίνακες για τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα, την ταξινόμηση της μορφολογίας των νεοπλασμάτων, διευκρινήσεις και ρυθμίσεις της ονοματολογίας. Ο δεύτερος τόμος αποτελείται από τις οδηγίες χρήσεις και περιλαμβάνει όλες τις συγκεντρωτικές σημειώσεις του πρώτου τόμου, συνοπτικούς πίνακες και το σχεδιασμό της χρήσης του ICD. Ο τρίτος τόμος αποτελείται από το αλφαβητικό ευρετήριο και πιο συγκεκριμένα την εισαγωγή και τις οδηγίες χρήσης (Π.Ο.Υ., 2008).

Η διεθνής διάσκεψη για τη Δέκατη Αναθεώρηση της Διεθνούς Ταξινόμησης των Νόσων το 1989 έδωσε την έγκριση για την ταξινόμηση και υιοθετήθηκε από την 43^η Παγκόσμια Συνέλευση για την υγεία με το ακόλουθο ψήφισμα ‘ Η 43^η Παγκόσμια Συνέλευση για την υγεία έχοντας λάβει υπ’ όψιν την αναφορά της Διεθνούς Διάσκεψης για τη Δέκατη Αναθεώρηση της διεθνούς ταξινόμησης των Νόσων:

i. Υιοθετεί τις παρακάτω προτάσεις της διάσκεψης:

Τον λεπτομερή κατάλογο των κατηγοριών με 3 χαρακτήρες και τις προαιρετικές υποκατηγορίες με 4 χαρακτήρες μαζί με τους συνοπτικούς καταλόγους για τη θνησιμότητα και νοσηρότητα, τους ορισμούς, τα στοιχεία και τις αναφερόμενες απαιτήσεις σχετικά με τη μητρική, νεογνική, βρεφική, εμβρυική θνησιμότητα και τους κανόνες για την κωδικοποίηση σχετικά με τα υποκείμενα αίτια θνησιμότητας.

- ii. Αιτεί από το γενικό Διευθυντή την έκδοση εγχειριδίου της Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης των Νόσων και των σχετικών προβλημάτων υγείας.
- iii. Προσυπογράφει τις συστάσεις της διάσκεψης σχετικά με την εφαρμογή και ιδέα οικογένειας ταξινόμησης των νόσων και των σχετικών με την υγεία καταστάσεων και την καθιέρωση διαδικασίας εκσυγχρονισμού μέσα στο δεκαετή κύκλο αναθεώρησης.

Κωδικοί του ICD-10

Χαρακτηριστική παρέμβαση ήταν η πρόσθετη κωδικοποίηση κατηγοριών και κεφαλαίων που παραπέμπουν σε διαταραχές κατόπιν ιατρικών πράξεων. Υπάρχουν όμως και ιατρικές πράξεις που δεν αναφέρονται σε κάποιο σύστημα οργανισμού, όπως για παράδειγμα το μετεγχειρητικό σοκ και κατηγοριοποιούνται στο κεφάλαιο Τραυματισμοί, δηλητηριάσεις και ορισμένες άλλες επιπτώσεις επίδρασης εξωγενών παραγόντων.

Σημαντική αλλαγή ήταν ανάμεσα στην 9^η και 10^η Αναθεώρηση, όπου στην 9^η οι τετραμήφιοι τίτλοι έπρεπε να διαβασθούν μαζί με τους τριμήφιους, ώστε να εξασφαλισθεί απόλυτα ο στόχος και η έννοια της υποκατηγορίας, ενώ στη 10^η οι πληροφορίες με αστερίσκο μοιράστηκαν σε 82 ομογενείς κατηγορίες τριών χαρακτήρων για ομογενή χρήση. Έτσι οι καταστάσεις αυτές που αναφέρονται σε πληροφορίες τόσο για επιπλοκές στη περιοχή του σώματος όσο και για μια γενικότερη νοσηρή διεργασία, θα έχουν δύο κωδικούς.

Παρόλα αυτά, στη Διάσκεψη συζητήθηκαν τα εμπόδια και οι δυσκολίες που θα προέκυπταν με την παρουσίαση νέων παθήσεων και την ανεπάρκεια κάποιου μηχανισμού. Ήταν σημαντική η ανταλλαγή πληροφοριών για την σταθεροποίηση της χρήσης του ICD ανάμεσα στις χώρες, καθώς χρειάζεται ιδιαίτερη σημασία οποιαδήποτε αλλαγή προστεθεί κατά τη διάρκεια ζωής του ICD-10 για να μην υπάρξει πρόβλημα στις τάσεις και τις αναλύσεις.

ππ

ICD-10-CM	Description	ICD-9-CM	Description
E03.0	Congenital hypothyroidism with diffuse goiter	E030	Unspecified activity
E80.20	Unspecified porphyria	E802.0	Railway accident involving derailment without antecedent collision injuring railway employee
E80.21	Acute intermittent (hepatic) porphyria	E802.1	Railway accident involving derailment without antecedent collision injuring passenger on railway
E80.29	Other porphyria	E802.9	Railway accident involving derailment without antecedent collision injuring unspecified person
E83.00	Disorder of copper metabolism, unspecified	E830.0	Accident to watercraft causing submersion injuring occupant of small boat, unpowered
E83.01	Wilson's disease	E830.1	Accident to watercraft causing submersion injuring occupant of small boat, powered
E83.09	Other disorders of copper metabolism	E830.9	Accident to watercraft causing submersion injuring unspecified person
E83.10	Disorder of iron metabolism, unspecified	E831.0	Accident to watercraft causing other injury to occupant of small boat, unpowered
E83.19	Other disorders of iron metabolism	E831.9	Accident to watercraft causing other injury to unspecified person
E83.30	Disorder of phosphorus metabolism, unspecified	E833.0	Fall on stairs or ladders in water transport injuring occupant of small boat, unpowered

3.2.3 DRGs

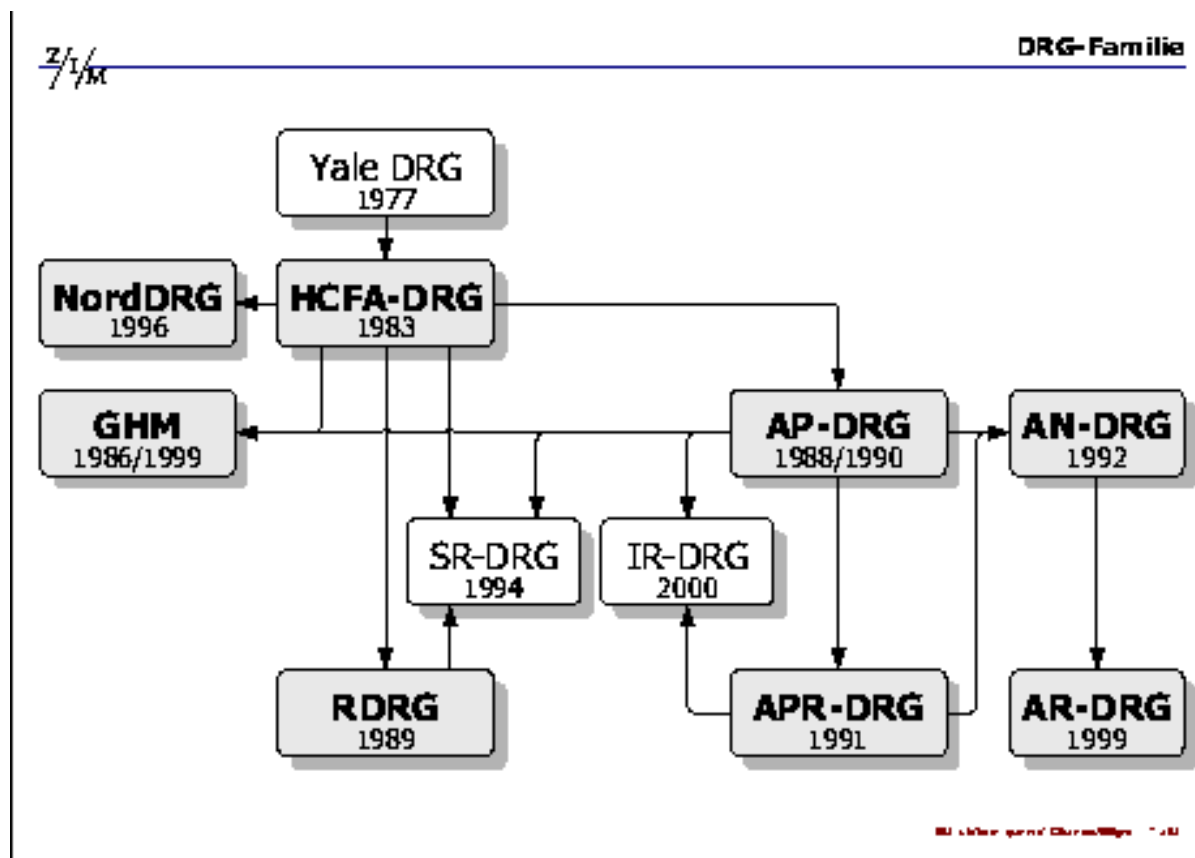
Το DRG (Diagnosis Related Groups) αναπτύχθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1970 για να βελτιωθεί η αποδοτικότητα και η παραγωγικότητα. Από το 1980 χρησιμοποιήθηκαν για την αποζημίωση των υπηρεσιών και τη χρηματοδότηση των Νοσοκομείων των ΗΠΑ. Πιο συγκεκριμένα, το 1983 θεσμοθετήθηκε από τον Αμερικάνο Κογκρέσο και αφορούσε ασθενείς οι οποίοι είχαν το ομοσπονδιακό πρόγραμμα Medicare που τους παρείχε υγειονομική περίθαλψη. Πρόκειται για ένα σύστημα που επιδέχεται την αξιολόγηση κόστους υγειονομικής περίθαλψης με τη βοήθεια της ταξινόμησης, βάση διαγνωστικών, θεραπευτικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών. Αποτελεί μηχανισμό κατανομής των οικονομικών πόρων των νοσοκομείων βάσει των υπηρεσιών που παρέχουν. Βασίζεται σε μία καθορισμένη πληρωμή ανά ασθενή βάσει διάγνωσής του.

Η κεντρική ιδέα των Thompson και Fetter, του Πανεπιστημίου των Η.Π.Α Yale, ήταν η ταξινόμηση ενός ογκώδη αριθμού ομάδων ιατρικών περιπτώσεων και περιστατικών με κοινά χαρακτηριστικά. Τα πλεονεκτήματα είναι ότι αυξάνει τα κίνητρα για αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών, αποθαρρύνει την παροχή μη περιττής ιατρικής περίθαλψης και τέλος η ικανότητα ορισμένης ανάλυσης, όπως η σύγκριση κόστους, ποιότητας και αποδοτικότητας. Με αυτό τον τρόπο πραγματοποιήθηκε η διερεύνηση του βαθμού διαφάνειας όσο αφορά τη κατανάλωση των πόρων και την απόδοση των προμηθευτών, αφού το έργο της διοίκησης και της πολιτικής ήταν άρρηκτα συνδεδεμένο με τη δυσλειτουργία λόγω ανεπαρκούς πληροφόρησης καθώς οι 'τρίτοι πληρωτές' είχαν ελλιπή μέσα και γνώσεις για την εσωτερική λειτουργία των νοσοκομείων ώστε να προχωρήσουν σε συγκεκριμένες συγκρίσεις.

Η μέθοδος αυτή, με κάποιες παραλλαγές, ήταν δελεαστική για αυτούς που είχαν την ευθύνη για την πορεία της πολιτικής, στο τμήμα των οικονομικών της υγείας τόσο σε ορισμένες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και στις ΗΠΑ, αφού επιτυγχάνεται η μείωση των δαπανών των νοσοκομείων και αποκρούονται οι πολιτικές διαφωνίες για θέματα προϋπολογισμών. Κυρίως σε χώρες όπου η βασική μέθοδος χρηματοδότησης είναι οι ανά κατάταξη προϋπολογισμοί, τα διοικητικά μέλη έχουν ανεπαρκή πληροφόρηση για το τελικό κοστολόγιο των παρεχόμενων υπηρεσιών που δίνονται από ιατρούς.

Συγχρόνως το DRG παρέχει τη δυνατότητα του ελέγχου και της επίβλεψης των ενεργειών και αρμοδιοτήτων των ιατρών, δίνοντας την ευκαιρία στο διοικητικό τμήμα των νοσοκομείων να αξιολογούν και να διερευνούν το έργο κάθε ιατρού. Με βάση το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, δίνει περισσότερα κίνητρα για μία σωστή και αποδοτική προσφορά υπηρεσιών και αποφεύγει ακούσιες κινήσεις όπως τα πρόωρα εξιτήρια.

Μπορούν να εφαρμοστούν και στην Ελλάδα, αλλά με βάση τους αυστραλιανούς συντελεστές αποζημίωσης και κόστους. Οι προτάσεις που έχουν προτείνει είναι η δημιουργία ελληνικής λίστας DRGs που να ταιριάζει στο ΕΣΥ, κοστολόγηση της λίστας συνολικά και χωρίς μισθοδοσία προσωπικού και τέλος υποβολή ολοκληρωμένης πρότασης στη βάση διεθνούς εμπειρίας και πρακτικής για την προσαρμογή και ανάπτυξη Ελληνικού Συστήματος Χρηματοδότησης των νοσοκομείων με βάση το πρότυπο των DRGs (Ξένος et al, 2014).



4 ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την παρούσα διπλωματική εργασία χρησιμοποιήθηκε δείγμα με στοιχεία προερχόμενα από τη Μαιευτική Γυναικολογική κλινική 'ΡΕΑ'. Το έτος το οποίο εξετάστηκε είναι το πρώτο δίμηνο του έτους 2019 , όπου συλλέχθηκαν δεδομένα για τα κόστη της Κλινικής ανά περιστατικό. Η Μαιευτική Γυναικολογική κλινική ιδρύθηκε το 2007 και ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2010. Διαθέτει ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα, η βάση του οποίου είναι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος και το πρόγραμμα που χρησιμοποιείται είναι το SAP.

Η πρώτη ομάδα των στοιχείων που εξετάστηκαν αφορά τις αναλώσεις υλικών και φαρμάκων που πραγματοποιήθηκαν στο Μαιευτήριο κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Τα τμήματα τα οποία εξετάστηκαν είναι τα Χειρουργικά και η Μαιευτική (Φυσιολογικός Τοκετός και Καισαρική Τομή).

Ανάλυση δείγματος

Τα φάρμακα του δείγματος συγκαταλέγονται τα εξής:

- ATROPINE AMP
- CATAPRES AMP
- DEXATON INJ.SOL AMP
- EPHEDRINE AMP
- GUTTALAX DROPS
- INNOHEP INJ SOL
- MESULID TABL
- MITROTAN AMP
- PRIMPERAN AMP
- ZANTAC INJ
- SOD CHL
- FREZYDERM INTIM AREA LIQUID
- CEFUROXIME
- POTASSIUM CHL 10% AMP
- SODIUM CHLORIDE
- TRONDAMET AMP
- SODIUM CHLORIDE
- COLPOCIN-T INJ
- PARACETAMOL
- DEXTROSE INJ
- LACTATED RINGERS
- CECLOR MR TABL

- VOLTAREN SUPP
- SODIUM CHLORIDE AMP
- FLAGYL CAPS
- OXYTOCIN AMP
- MITROTAN DRAG
- ENEMA COOPER 125 ML
- GLYCERIN SUPP.ADULTS

Τα υλικά του δείγματος συγκαταλέγονται τα εξής:

- PAMMA ETHILON
- PAMMA VICRYL
- PAMMA VICRYL RAPID
- TEGADERM
- ΑΠΟΡ/ΚΟ ΥΠΟΣΕΝΤΟΝΟ
- ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦ. TEGADERM
- ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ FOLLEY
- ΜΑΣΚΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΑΠΛΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ
- ΜΕΤΑΞΩΤΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ DURAPORE
- ΟΥΡΟΣΥΛΛ. ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡ.
- ΣΑΚΚΟΣ ΑΝΑΡ/ΣΗΣ ΜΕ GEL
- ΣΕΡΒΙΕΤΤΑ ΛΟΧΕΙΑΣ
- ΣΕΤ ΣΥΝΔΙΑΣΜ. ΡΑΧ.ΕΠΙΣΚΛ
- ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΡΡΟΥ DOSI-FLOW ΜΙΚΡΟΣΤΑΓΟΝΩΝ
- ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΑΥΤΟΜ.ΒΑΛΒΙΔΑ
- ΕΠΙΘΕΜΑ TEGADERM ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ
- PAMMA DEMEQUICK
- ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΝΑΡ/ΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΡΥΓΧΟΣ
- STERI-STRIP 3M
- ΑΥΤΟΚ.ΕΠΙΘΕΜΑ NONWOVEN ΜΕ ΓΑΖΑ
- ΣΤΡΟΦΥΓΓΕΣ 3 WAY STOP COCK ΕΝΗΛΙΚΩΝ
- ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ
- ΤΑΙΝΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ
- ΔΙΧΤΥΩΤΑ SLIPS
- ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΡΟΥ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ
- ΕΠΙΔΕΣΜΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ 20CM
- ΣΕΤ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΥ 18G 100/391/128
- ΧΑΡΤΙ ΚΑΡΔΙΟΤΟΚΟΓΡΑΦΟΥ EDAN
- ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ
- ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΟΡΡΟΥ

- STERI-STRIP 3M
- ΦΙΛΤΡΟ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΜΕ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ
- ΕΠΙΔΕΣΜΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ 15CM
- ΜΕΤΑΞΩΤΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ DURAPORE
- ΗΥΡΑΦΙΧ – FICHOMULL
- ΠΛΑΚΕΣ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 2125C
- ΧΑΡΤΟΜΑΝΔΗΛΑ

Οι υπηρεσίες του δείγματος συγκαταλέγονται τα εξής:

- HBsAg (ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΝΟ ΑΝΤΙΓΟΝΟ)
- ΑΝΤΙ-HCV ΟΛΙΚΟ (ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ C)
- HIV1/HIV2
- RHESUS
- ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ
- ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ (2 ΦΙΑΛΕΣ)
- ΙΝΩΔΟΓΟΝΟ
- ΟΜΑΔΑ ΑΙΜΑΤΟΣ
- ΧΡΟΝΟΣ ΘΡΟΜΒΙΝΗΣ (ΤΤ)
- ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΘΡΟΜΒΟΠΛΑΣΤΙΝΗΣ(aPTT)
- ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΟΘΡΟΜΒΙΝΗΣ (PT)
- ΟΥΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ
- ΓΛΥΚΟΖΗ ΟΡΟΥ
- ΨΕΥΔΟΧΟΛΙΝΕΣΤΕΡΑΣΗ ΟΡΟΥ
- ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ
- Η.Κ.Γ.& ΚΑΡΔΙΟΛ.ΕΞΕΤ.(ΠΡΟΕΓΧ)
- ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ
- ΣΥΝΔΙΑΣΜΕΝΗ [ΕΠΙΣΚ.-ΡΑΧΙΑΙΑ] ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ
- ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
- ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΝΟΣΗΛΙΟ
- ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
- ΥΦΟΛΙΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ
- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ
- Α/Α ΘΩΡΑΚΟΣ F H P
- ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ Φ.Τ.
- ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Η βάση δεδομένων των απαντήσεων η οποία καταχωρήθηκε σε λογισμικό Excel επεξεργάστηκε κατάλληλα ώστε να αντλήσουμε πληροφορίες για τους ασθενείς των περιστατικών, τις υπηρεσίες, τα υλικά και τα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και να δούμε το κοστολόγιο ανά περιστατικό της κλινικής. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από 117 συμμετέχοντες για τις τρεις κατηγορίες.

Πίνακας 4-1: Περιγραφικός πίνακας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	48
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	46
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	23

Διάγραμμα 4-1: Αριθμός ασθενών ανά κατηγορία περιστατικών



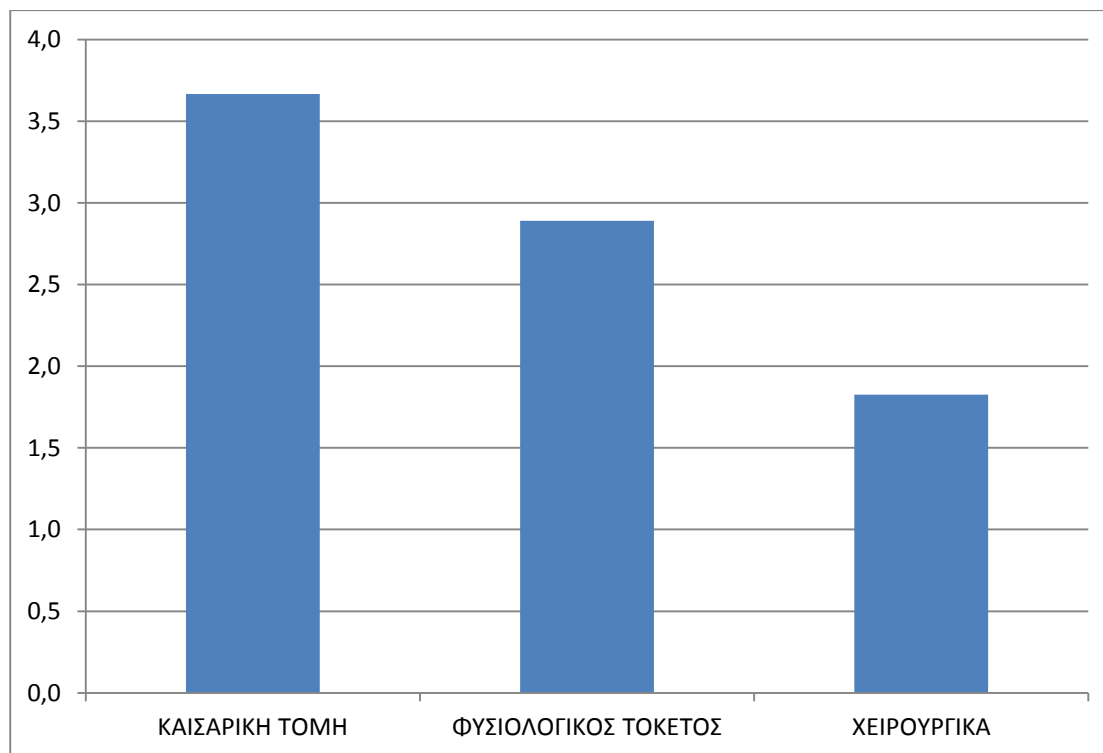
Μέση Διάρκεια Νοσηλείας ανά περιστατικό

Στο παρακάτω πίνακάκι βλέπουμε ότι η μεγαλύτερη μέση διάρκεια νοσηλείας καταλαμβάνεται από τη Καισαρική Τομή, ενώ τη μικρότερη διάρκεια από τα Χειρουργικά.

Πίνακας 4-2: Μέση Διάρκεια Νοσηλείας ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	3,7
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	2,9
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	1,8

Διάγραμμα 4-2: Μέση Διάρκεια νοσηλείας



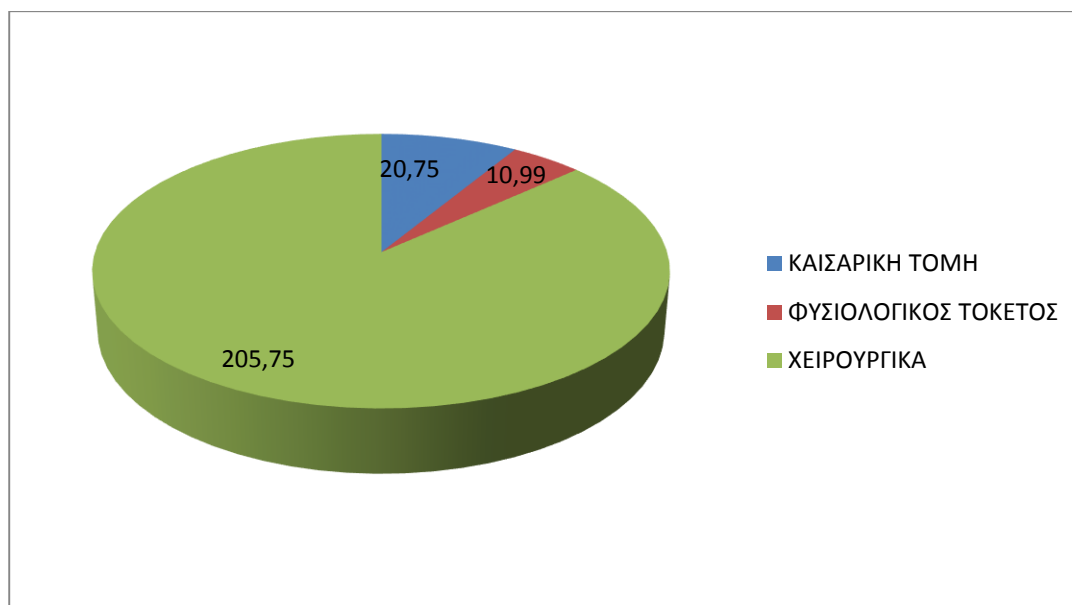
Μέσο Ημερήσιο Κόστος ανά κατηγορία περιστατικού

Σχετικά με το Μέσο Ημερήσιο Κόστος το μεγαλύτερο αριθμητικά κόστος είναι στα Χειρουργεία, όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4-3: Μέσο Ημερήσιο Κόστος ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	20,75
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	10,99
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	205,75

Διάγραμμα 4-3: Μέσο Ημερήσιο Κόστος



Συνολικά κόστη ανά κατηγορία

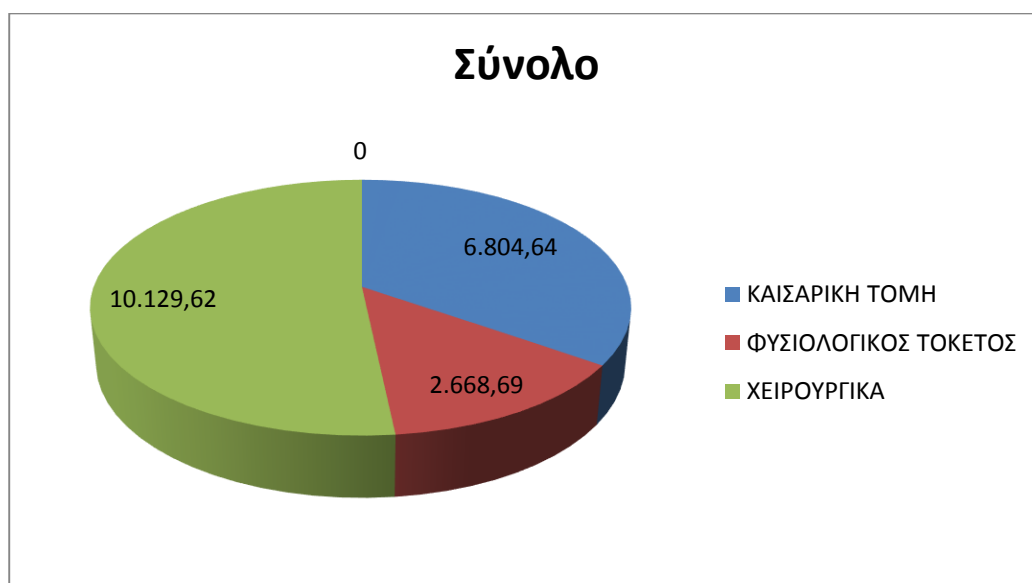
Όπως παρατηρείται το μεγαλύτερο κόστος για τη κλινική καταλαμβάνουν τα Χειρουργεία, στη συνέχεια ο Φυσιολογικός Τοκετός και τέλος η Καισαρική Τομή.

Πίνακας 4-4: Συνολικά Κόστη ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΚΟΣΤΗ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	2.668,69
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	6.804,64

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	10.129,62
-------------	-----------

Διάγραμμα 4-4: Κόστη



Συνολικές ποσότητες υπηρεσιών ανά κατηγορία περιστατικών

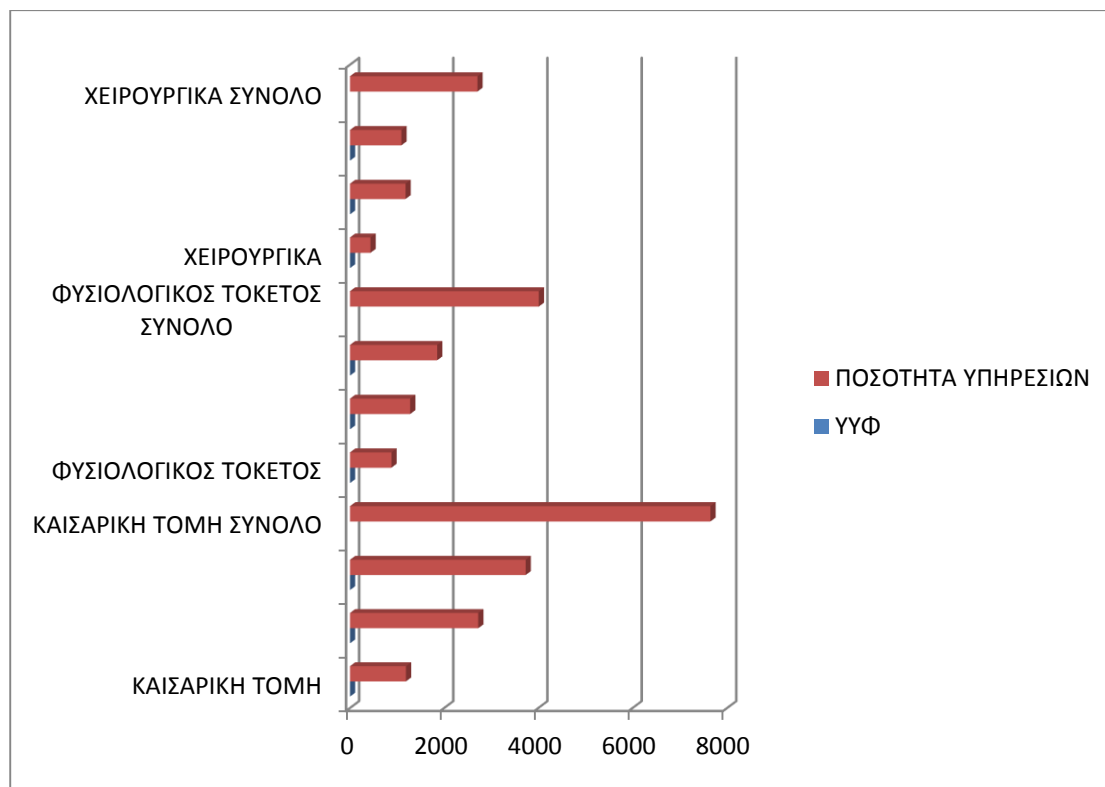
Η μεγαλύτερη ανάλωση σε ποσότητες υπηρεσιών είναι στη Καισαρική Τομή, μετά ακολουθεί ο Φυσιολογικός Τοκετός και έπειτα τα Χειρουργεία.

Πίνακας 4-5: Συνολικές ποσότητες

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΥΥΦ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1.190
	ΥΛΙΚΑ	2.725
	ΦΑΡΜΑΚΑ	3.733

ΣΥΝΟΛΟ		7.648
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	881
	ΥΛΙΚΑ	1.279
	ΦΑΡΜΑΚΑ	1.852
ΣΥΝΟΛΟ		4.012
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	435
	ΥΛΙΚΑ	1.180
	ΦΑΡΜΑΚΑ	1.093
ΣΥΝΟΛΟ		2.708

Διάγραμμα 4-5: Ποσότητες



Μέσο κόστος υλικών και φαρμάκων

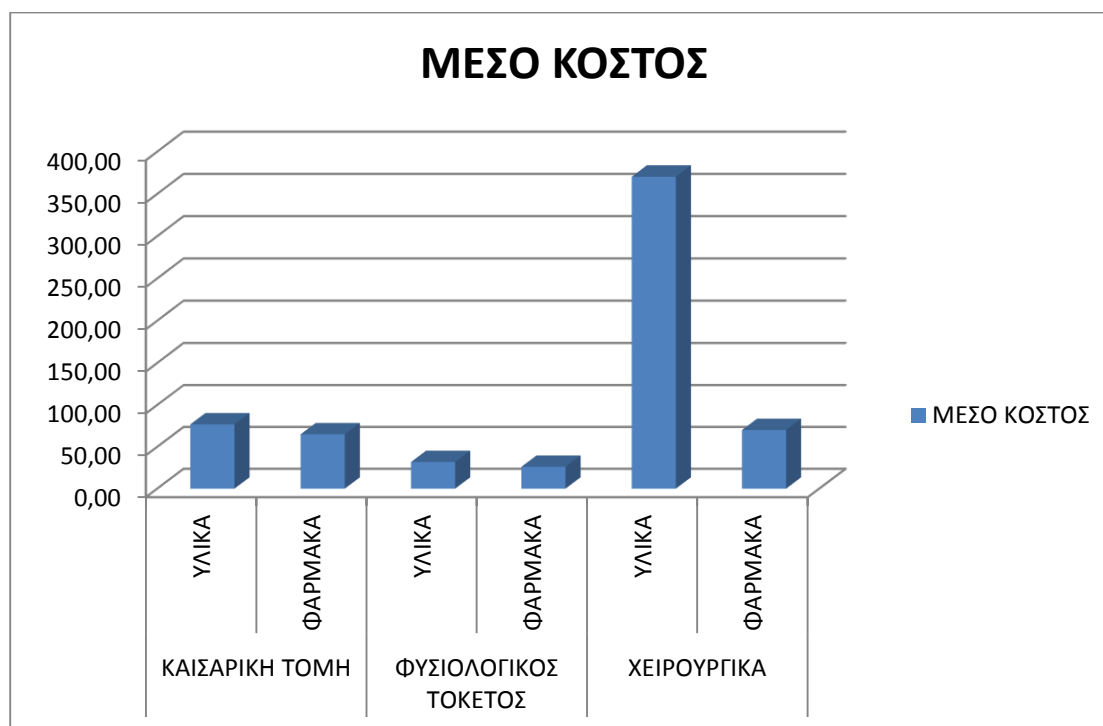
Στο πίνακα βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο κόστος υλικών και φαρμάκων που ξοδεύει η κλινική για κάθε ασθενή είναι στα Χειρουργεία. Η αμέσως επόμενη κατηγορία είναι ο Φυσιολογικός Τοκετός όπου υπάρχει ελάχιστη διαφορά μεταξύ υλικών και φαρμάκων.

Πίνακας 4-6: Μέσο Κόστος υλικών και φαρμάκων ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΥΥΦ	ΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ
-------------------------	-----	-------------

ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	ΥΛΙΚΑ	76,79
	ΦΑΡΜΑΚΑ	64,98
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	ΥΛΙΚΑ	31,88
	ΦΑΡΜΑΚΑ	26,13
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	ΥΛΙΚΑ	370,35
	ΦΑΡΜΑΚΑ	70,07

Διάγραμμα 4-6: Μέσο Κόστος



Συνολικές ποσότητες και κόστη ανά κατηγορία

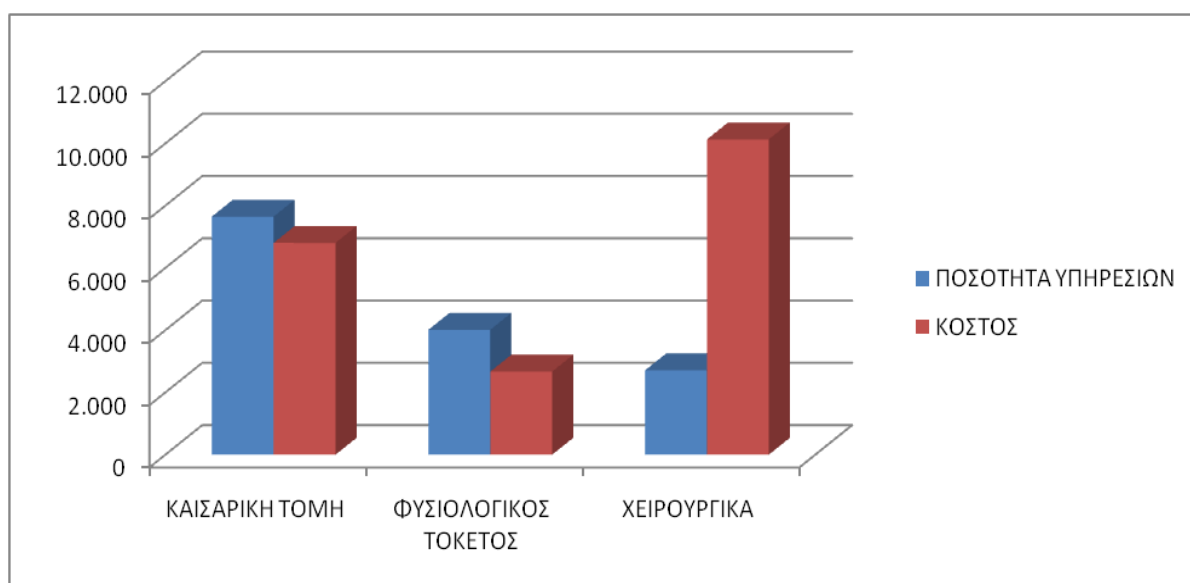
Στο παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι μεγαλύτερο κόστος υπάρχει στα Χειρουργεία με τις μικρότερες αναλώσεις υπηρεσιών, ενώ στη περίπτωση της Καισαρικής Τομής υπάρχει η μεγαλύτερη ανάλωση υπηρεσιών με μικρότερο κόστος

όπως και στο Φυσιολογικό Τοκετό μικρότερο κόστος και μεγαλύτερη ποσότητα ανάλωσης υπηρεσιών.

Πίνακας 4-7: Συνολικές ποσότητες και κόστη ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΚΟΣΤΟΣ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	7.648	6.804,64
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	4.012	2.668,69
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	2.708	10.129,62

Διάγραμμα 4-7: Ποσότητες και κόστη



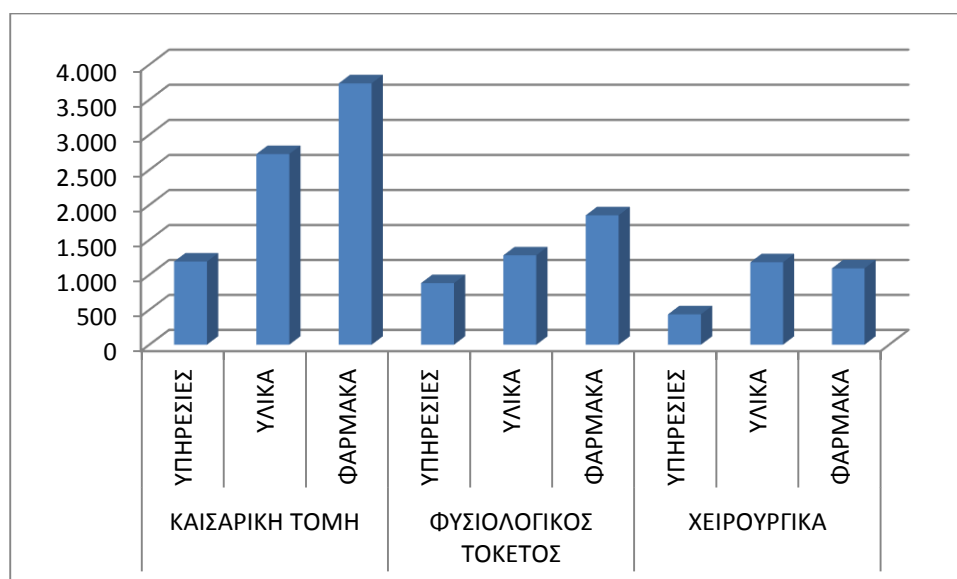
Ποσότητες υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων

Στο παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι η μεγαλύτερη ποσότητα αναλώσεων φαρμάκων είναι στη Καισαρική Τομή σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες.

Πίνακας 4-8: Ποσότητες αναλώσιμων υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων ανά κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	ΥΥΦ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1.190
	ΥΛΙΚΑ	2.725
	ΦΑΡΜΑΚΑ	3.733
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	881
	ΥΛΙΚΑ	1.279
	ΦΑΡΜΑΚΑ	1.852
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	435
	ΥΛΙΚΑ	1.180
	ΦΑΡΜΑΚΑ	1.093

Διάγραμμα 4-8: Αναλώσεις υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων



Από τα παραπάνω παρατηρείται ότι στη Καισαρική Τομή είναι ο μεγαλύτερος αριθμός περιστατικών με 48 περιστατικά και προκύπτει και η μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας με 3,7 μέρες σε σχέση με Φυσιολογικό Τοκετό που είναι 2.9 μέρες και Χειρουργεία με 1.8 μέρες. Αντίθετα παρατηρείται αύξηση στο Ημερήσιο κόστος νοσηλείας στα Χειρουργεία με 205,79 ευρώ ενώ στη Καισαρική Τομή 20,75 όπου είναι και το μικρότερο, καθώς και τα συνολικά κόστη τα Χειρουργεία είναι αυξημένα 10.129,62 μονάδες με αναλώσεις υπηρεσιών 2.708, η Καισαρική Τομή με 2.668,69 μονάδες και 7.648 αναλώσεις υπηρεσιών και ο Φυσιολογικός Τοκετός με 6.804,64 μονάδες και 4.012 αναλώσεις υπηρεσιών. Επομένως βλέπουμε ότι οι μεγαλύτερες αναλώσεις υπηρεσιών καταλαμβάνει η Καισαρική Τομή, ενώ μεγαλύτερο κόστος έχουν τα Χειρουργεία.

5 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Για τις ανάγκες της ανάλυσης των αποτελεσμάτων της διεξαχθείσας έρευνας, δημιουργήθηκε μία βάση δεδομένων στην οποία εν συνεχεία καταχωρήθηκαν τα δεδομένα από τη Γυναικολογική Μαιευτική κλινική. Η επεξεργασία των δεδομένων υλοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού στατιστικού προγράμματος SPSS 23.0.



5.1 Ανάλυση Στατιστικών Δεδομένων

Η βάση δεδομένων των αποτελεσμάτων η οποία καταχωρήθηκε στο λογισμικό SPSS 23.02 επεξεργάστηκε κατάλληλα ώστε να αντλήσουμε πληροφορίες σχετικά με το κόστος ανά περιστατικό έναντι των αναλώσιμων, φαρμάκων και υλικών που χρησιμοποιήθηκαν.

Κατηγορίες Περιστατικών

Πίνακας 5-1: Κατηγορίες περιστατικών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καισαρική	48	41,0		41,0
	Φυσιολογικός Τοκετός	46	39,3	39,3	80,3
	Χειρουργεία	23	19,7	19,7	100,0
	Total	117	100,0	100,0	

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία το 41% καταλαμβάνει η Καισαρική με 48 περιστατικά, το 39.3% καταλαμβάνει ο Φυσιολογικός Τοκετός με 46 περιστατικά και το 19.7% αντίστοιχα στα Χειρουργεία με 23 περιστατικά. Συνολικά το 80.3% αφορά περιστατικά του Μαιευτικού Τμήματος ενώ το 19.7% αφορά τα Χειρουργεία.

Διάγραμμα 5-1: Πλήθος περιστατικών



Πίνακας 5-2: Περιγραφή αναλώσιμων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Α ή Β ΦΑΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΜΕΣ.)	2	,0	,0	,0
	Α/Α ΘΩΡΑΚΟΣ ΕΠΙ ΚΛΙΝΗ	2	,0	,0	,1
	Α/Α ΘΩΡΑΚΟΣ F H P	16	,2	,2	,3
	ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ Ν° 2	11	,2	,2	,4
	ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ Ν° 3	4	,1	,1	,5
	ΑΙΜΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	1	,0	,0	,5
	ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΑ PLT	1	,0	,0	,5
	ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΑ ΚΛΙΠΣ ΜΙΚΡΑ LIGACLIP LT100	3	,0	,0	,6
	ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΠΟΓΓΟΣ SPONGOSTAN MS0002	1	,0	,0	,6
	ΑΛΒΟΥΜΙΝΗ	2	,0	,0	,6
	ΑΛΚΑΛΙΚΗ ΦΩΣΦΑΤΑΣΗ (ALP)	2	,0	,0	,6
	ΑΜΟΙΒΗ ΑΝΑΙΣΘ/ΓΟΥ ΒΑΡΕΙΑΣ ΕΠΕΜ/ΣΗΣ	1	,0	,0	,6
	ΑΜΥΛΑΣΗ ΟΡΟΥ	2	,0	,0	,7
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΙΚΡΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓ.ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	1	,0	,0	,7
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΒΑΡΕΙΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓ. ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	5	,1	,1	,7
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓ. ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	7	,1	,1	,8
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΕΣΑΙΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒ.	1	,0	,0	,9
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΕΣΑΙΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓ. ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	5	,1	,1	,9
	ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΜΙΚΡΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒ.	1	,0	,0	,9
	ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΗ ΚΟΥΠΑ	4	,1	,1	1,0
	ΑΝΤΙΒΙΟΓΡΑΜΜΑ	1	,0	,0	1,0
	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΑΣΤΩΝ ΑΜΦΩ (Α & Β ΦΑΣΗ)	1	,0	,0	1,0

ΑΠΟΡ/ΚΟ ΥΠΟΣΕΝΤΟΝΟ	105	1,5	1,5	2,5
ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΟΡΟΥ	3	,0	,0	2,5
ΑΣΚΟΣ ΠΑΡΟΧΕΤ.ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ 100ML MS/41/100	2	,0	,0	2,5
ΑΣΚΟΣ ΠΑΡΟΧΕΤ.ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ 400ML MS/41/400	3	,0	,0	2,6
ΑΥΞΗΤΙΚΗ ΜΑΣΤΩΝ	1	,0	,0	2,6
ΑΥΤΟΚ.ΕΠΙΘΕΜΑ NONWOVEN ΜΕ ΓΑΖΑ 10Χ25	6	,1	,1	2,7
ΑΥΤΟΚ.ΕΠΙΘΕΜΑ NONWOVEN ΜΕ ΓΑΖΑ 5Χ7,5	46	,6	,6	3,3
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΙΡΣΩΝ (1 ΣΚΕΛΟΥΣ)	1	,0	,0	3,3
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΙΡΣΩΝ (2 ΣΚΕΛΗ)	2	,0	,0	3,4
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΟΓΚΙΔΙΟΥ ΜΑΣΤΟΥ	1	,0	,0	3,4
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΡΟΥΡΟΥ ΛΕΜΦΑΔΕΝΑ (ΜΕΣ.)	2	,0	,0	3,4
ΒΕΛΟΝΑ ΒΙΟΨΙΑΣ ΜΑΣΤΟΥ TRUGUIDE 14GX10CM	1	,0	,0	3,4
ΒΕΛΟΝΑ ΒΙΟΨΙΑΣ ΜΑΣΤΟΥ TRUGUIDE 16GX10CM	1	,0	,0	3,4
ΒΕΛΟΝΑ ΜΑΣΤ.UltraCLIP COIL SHAPE 864017	1	,0	,0	3,4
ΒΕΛΟΝΑ ΜΑΣΤ.UltraCLIP WING SHAPE 862017	1	,0	,0	3,5
ΒΕΛΟΝΑ ΟΣΦ. ΠΑΡΑΚΕΝΤΗΣΗΣ Ν°22G	1	,0	,0	3,5
ΒΙΟΨΙΑ ΜΑΣΤΟΥ ΜΕ ΠΙΣΤΟΛΙ	1	,0	,0	3,5
Γ-GT	2	,0	,0	3,5
ΓΕΝΙΚΗ ΑΙΜΑΤΟΣ	111	1,5	1,5	5,0
ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ Κ.Τ.	4	,1	,1	5,1
ΓΕΝΙΚΗ ΟΥΡΩΝ	55	,8	,8	5,9
ΓΛΥΚΟΖΗ ΟΡΟΥ	67	,9	,9	6,8

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ	1	,0	,0	6,8
ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ Μ.ΧΡ. (516)	32	,4	,4	7,2
ΔΙΑΘΕΡΜΙΑ LOW TEMP FINETIP (AA02)	1	,0	,0	7,3
ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ (2 ΦΙΑΛΕΣ)	100	1,4	1,4	8,6
ΔΙΑΤΑΘΗΡΑΣ ΜΑΣΤΟΥ MED. HEIGHT (354-8212)	1	,0	,0	8,7
ΔΙΧΤΥΩΤΑ SLIPS	105	1,5	1,5	10,1
ΕΜΦΥΤΕΥΣΙΜΟ ΤΥΜΠΑΝΟ POWER PORT 8808560	1	,0	,0	10,1
ΕΝΔΟΤΡ.ΣΩΛ.ΜΙΚΡΟΛΑΡΥΓ ΓΟΣΚΟΠΗΣΗΣ Ν° 6	1	,0	,0	10,1
ΕΝΔΟΤΡΑΧ. Μ.Χ. ΜΕ CUFF Ν° 7,5 ΚΕΚΑΜΕΝΟΣ	1	,0	,0	10,1
ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΟΣ Μ.Χ. ΜΕ CUFF Ν°7	11	,2	,2	10,3
ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΟΣ Μ.Χ. ΜΕ CUFF Ν°7,5	8	,1	,1	10,4
ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΟΣ Μ.Χ. ΜΕ CUFF Ν°8,5	1	,0	,0	10,4
ΕΝΔΟΤΡΑΧΕΙΑΚΟΣ Μ.Χ.ΜΕ CUFF SPIRAL Ν° 7,5	1	,0	,0	10,4
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΦΡΟΥΡΟΥ ΜΕ ΦΩΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡ	1	,0	,0	10,5
ΕΞΑΣΚΗΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ TRIFLO II 717395	1	,0	,0	10,5
ΕΠΙΔΕΣΜ.ΑΦΡΩΔΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ 10CM MICROFOAM	8	,1	,1	10,6
ΕΠΙΔΕΣΜΟΙ ROLTA-SOFT (ΦΛΕΒ) 15CM 01-0599	1	,0	,0	10,6
ΕΠΙΔΕΣΜΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΑΥΤΟΚ/ΤΟΣ 10 CM	17	,2	,2	10,8
ΕΠΙΔΕΣΜΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ 15CM	5	,1	,1	10,9
ΕΠΙΔΕΣΜΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ 20CM	10	,1	,1	11,0
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦ.ΤΕΓΑΔΕRM 10X12 1626 ΕΠΙΣΚΛ	92	1,3	1,3	12,3

ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 10Χ25	41	,6	,6	12,9
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 10Χ30	1	,0	,0	12,9
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 10Χ35	1	,0	,0	12,9
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 5Χ7	16	,2	,2	13,1
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 9Χ15	2	,0	,0	13,1
ΕΠΙΘΕΜΑ ΔΙΑΦΑΝΟ ΦΛΕΒ. TEGADERM 6Χ7 1623	33	,5	,5	13,6
ΕΠΙΘΕΜΑ TEGADERM ΜΕ ΤΑΜΠΟΝ 9Χ25 (3591)	3	,0	,0	13,6
ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ	12	,2	,2	13,8
ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ Φ.Τ.	46	,6	,6	14,4
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΛΑΠΑΡΟΤΟΜΙΑ (ΒΑΡΕΙΑ)	1	,0	,0	14,5
Η.Κ.Γ. & ΚΑΡΔΙΟΛ.ΕΞΕΤ.(ΠΡΟΕΓΧ)	115	1,6	1,6	16,1
ΗΛΕΚΤΡ.ΤΥΠΟΥ ΣΠΑΤΟΥΛΑΣ 130mm 20191- 379	1	,0	,0	16,1
ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ F55	16	,2	,2	16,3
ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΜΠΙΛΙΑ 5mm (20191-383)	1	,0	,0	16,3
ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΝΟΣΗΛΙΟ	116	1,6	1,6	17,9
ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΝΟΣΗΛΙΟ ΜΑΦ	1	,0	,0	17,9
ΙΝΟΜΥΩΜΑΤΕΚΤΟΜΗ (ΒΑΡΕΙΑ)	1	,0	,0	17,9
ΙΝΩΔΟΓΟΝΟ	112	1,5	1,5	19,5
ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	6	,1	,1	19,6
ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΑΣΤΟΥ	7	,1	,1	19,7
ΚΑΘ.ΒΡΟΓΧ/ΣΗΣ 50CM N°14 ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΑ	6	,1	,1	19,7
ΚΑΘ.ΒΡΟΓΧ/ΣΗΣ 50CM N°16 ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΑ	17	,2	,2	20,0

ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ FOLLEY 2 WAY N°14 10ML	1	,0	,0	20,0
ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ FOLLEY 2 WAY N°16 10ML	97	1,3	1,3	21,3
ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ FOLLEY 2 WAY N°18 10ML	1	,0	,0	21,3
ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ LEVIN N°16	1	,0	,0	21,4
ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ NELATON M.X. N° 16	3	,0	,0	21,4
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	48	,7	,7	22,1
ΚΑΛΙΟ ΟΡΟΥ	5	,1	,1	22,1
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΝΑΕΡΟΒΙΟΣ	2	,0	,0	22,2
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΟΛΠΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ	2	,0	,0	22,2
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΥΡΩΝ	1	,0	,0	22,2
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ	1	,0	,0	22,2
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΡΑΜΜΑΤΟΣ	1	,0	,0	22,2
ΚΑΛΤΣΑ ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΗ LARGE ΜΗΡΟΥ	5	,1	,1	22,3
ΚΑΛΤΣΑ ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΩΤΙΚΗ XLARGE ΜΗΡΟΥ	3	,0	,0	22,3
ΚΑΛΥΜΜΑ 13X244 ΓΙΑ ΚΑΜΕΡΑ	4	,1	,1	22,4
ΚΑΣΕΤΑ ΚΟΠΤΟΡΑΠΤΗ ETHICON TCR 75	1	,0	,0	22,4
ΚΟΛΠΙΚΗ ΟΛΙΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ	1	,0	,0	22,4
ΚΟΠΤΟΡΑΠΤΗΣ ETHICON TLC 75	1	,0	,0	22,4
ΚΡΕΑΤΙΝΙΝΗ ΟΡΟΥ	5	,1	,1	22,5
ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ (M1019534)	9	,1	,1	22,6
ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	2	,0	,0	22,7
ΛΑΡΥΓΓΙΚΗ ΜΑΣΚΑ N°3 100/220/300	1	,0	,0	22,7
ΛΗΨΗ ΟΜΦΑΛΙΟΥ ΛΩΡΟΥ	9	,1	,1	22,8
ΛΙΠΟΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΜΙΚΡΗ (Π)	1	,0	,0	22,8
ΜΑΓΝΗΣΙΟ (MG) ΟΡΟΥ	2	,0	,0	22,8

ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ PD-O-SM	10	,1	,1	23,0
ΜΑΣΚΑ ΝΕΦΕΛΟΠΟΙΗΤΗ ΑΕΡΟΣΟΛ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	1	,0	,0	23,0
ΜΑΣΚΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΑΠΛΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	94	1,3	1,3	24,3
ΜΑΣΚΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΓΥΑΛΑΚΙΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ	4	,1	,1	24,3
ΜΑΣΚΑ VENTURI ΕΝΗΛΙΚΩΝ	2	,0	,0	24,4
ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ (ΜΕΓ.)	1	,0	,0	24,4
ΜΑΣΤΕΚΤΟΜΗ ΑΜΦΩ	1	,0	,0	24,4
ΜΕΤΑΞΩΤΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ DURAPORE 2,5 X 9,1	9	,1	,1	24,5
ΜΕΤΑΞΩΤΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ DURAPORE 5 X 9,14	17	,2	,2	24,8
ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΜΑΣΤΟΥ GEL RESTIR.(RSZ-1402)	1	,0	,0	24,8
ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΜΑΣΤΩΝ ΟΡΟΥ REF 351-275SZ	1	,0	,0	24,8
ΜΙΚΡΟΛΑΡΡΥΓΓΟΣΚΟΠΗΣΗ (ΜΕΣ.)	1	,0	,0	24,8
ΝΑΤΡΙΟ ΟΡΟΥ	5	,1	,1	24,9
ΟΓΚΕΚΤΟΜΗ (Μ)	1	,0	,0	24,9
ΟΛΙΚΑ ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ	2	,0	,0	24,9
ΟΛΙΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	1	,0	,0	24,9
ΟΜΑΔΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	100	1,4	1,4	26,3
ΟΡΜΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ & ΟΓΚΟΓΟΝΙΔΙΑ	4	,1	,1	26,4
ΟΥΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ	68	,9	,9	27,3
ΟΥΡΙΚΟ ΟΞΥ	3	,0	,0	27,3
ΟΥΡΟΜΕΤΡΑ 500ML	4	,1	,1	27,4
ΟΥΡΟΣΥΛΛ. ΕΝΗΛΙΚΩΝ 2000ML ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡ.	99	1,4	1,4	28,8
ΟΥΡΟΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ	3	,0	,0	28,8
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ	4	,1	,1	28,9
ΠΑΡΑΦΙΝΕΛΑΙΟ ΖΑΡΜΠΗ 200ML	1	,0	,0	28,9

ΠΕΔΙΟ STERI-DRAPE 90 X 45 1050	1	,0	,0	28,9
ΠΕΡΙΔΕΣΗ ΤΡΑΧΗΛΟΥ	1	,0	,0	28,9
ΠΕΡΙΣΚΕΛΙΔΕΣ ΓΟΝΑΤΟΣ EXPRESS MED. 73022	2	,0	,0	28,9
ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ 21G	2	,0	,0	29,0
ΠΙΣΤΟΛΙ ΒΙΟΨΙΑΣ ΜΑΣΤΟΥ M.X. MC 14GX10CM	1	,0	,0	29,0
ΠΛΑΚΕΣ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 2125C	39	,5	,5	29,5
ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΙΔΟΙΟΥ (ΔΙΑΤΟΜΗ ΧΕΙΛΕΩΝ ΑΙΔΟΙΟ	1	,0	,0	29,5
ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ (ΜΕΓ)	1	,0	,0	29,5
ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΟΡΡΟΥ 100CM	13	,2	,2	29,7
ΠΡΟΘ.ΜΑΣΤΟΥGEL SIL. COHE.III(334-1402)	1	,0	,0	29,7
ΠΩΜΑΤΑ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΑ ΟΥΡΟΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	28	,4	,4	30,1
ΠΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΤΡΟΦΥΓΓΕΣ 3WAY STOP COCK	110	1,5	1,5	31,6
ΡΑΜΜΑ DAFILON 3/0 Κ.Β 19MM	4	,1	,1	31,7
ΡΑΜΜΑ DEMEDIOX 3/0 KB60MM 70CM 1173060A2	1	,0	,0	31,7
ΡΑΜΜΑ DEMELON 2/0 Κ.Ε.Β. 60MM 10620602P	8	,1	,1	31,8
ΡΑΜΜΑ DEMEQUICK 0 XB 45CM PGR6X1800	17	,2	,2	32,1
ΡΑΜΜΑ DEMEQUICK 1 ΣΒ48MM 90CM 10701488	43	,6	,6	32,7
ΡΑΜΜΑ DEMESILK 0 X.B 13X6600	1	,0	,0	32,7
ΡΑΜΜΑ DEMESILK 2 X.B SK13602	1	,0	,0	32,7
ΡΑΜΜΑ DEMESILK 2/0 X.B SK13X6620	2	,0	,0	32,7
ΡΑΜΜΑ DEMESORB 0 ΣΤΡ.Β 36MM 280036BOP	23	,3	,3	33,0

PAMMA DEMESORB 1 ΣΤΡ.Β 40MM 280140BOP	37	,5	,5	33,5
PAMMA DEMESORB 1 ΣΤΡ.Β 48MM 108014BBO 90	6	,1	,1	33,6
PAMMA DEMESORB 1 ΣΤΡ.Β 48MM 280148BOP	34	,5	,5	34,1
PAMMA DEMESORB 1 X.B PGA5801	1	,0	,0	34,1
PAMMA DEMESORB 2 ΣΤΡ.Β 50MM 280250BOP	1	,0	,0	34,1
PAMMA DEMESORB 2 X.B 150CM PGA5802	23	,3	,3	34,4
PAMMA DEMESORB 2/0 KB60MM 75CM 272060A2P	21	,3	,3	34,7
PAMMA ETHILON 2/0 ΣΤΡ.Β.30MM W568	1	,0	,0	34,7
PAMMA PDS 1 ΣΤΡ.Β.30MM W9211H	2	,0	,0	34,8
PAMMA PROLENE 2/0 K.B.EYΘ. W8631	4	,1	,1	34,8
PAMMA SAFIL VIOLET 0 70cm HR 26	6	,1	,1	34,9
PAMMA VICRYL 0 ΣΤΡ.Β.30MM W.9138	1	,0	,0	34,9
PAMMA VICRYL 0 ΣΤΡ.Β.35MM W.9141	3	,0	,0	35,0
PAMMA VICRYL 0 W.9026	1	,0	,0	35,0
PAMMA VICRYL 1 BEΛ 40MM W9368	1	,0	,0	35,0
PAMMA VICRYL 1 ΣΤΡ. Β. 40MM W.9231	9	,1	,1	35,1
PAMMA VICRYL 1 W.9027 1,5M	9	,1	,1	35,2
PAMMA VICRYL 1 W.9379	6	,1	,1	35,3
PAMMA VICRYL 2 ΣΤΡ. Β. 50MM W.9252	3	,0	,0	35,4
PAMMA VICRYL 2 W.9028	1	,0	,0	35,4
PAMMA VICRYL 2/0 K.B.26MM W.9522T	1	,0	,0	35,4
PAMMA VICRYL 2/0 ΣΤΡ.Β 30MM W9636	2	,0	,0	35,4

PAMMA VICRYL 2/0 ΣΤΡ.Β 65MM W9158	1	,0	,0	35,4
PAMMA VICRYL 2/0 ΣΤΡ.Β. J 35mm W9220	1	,0	,0	35,4
PAMMA VICRYL 2/0 ΣΤΡ.Β.24MM W.9121	3	,0	,0	35,5
PAMMA VICRYL 2/0 W.9025	4	,1	,1	35,5
PAMMA VICRYL 2/0 W.9140	18	,2	,2	35,8
PAMMA VICRYL 3/0 ΣΤΡ.Β.20MM W.9114	1	,0	,0	35,8
PAMMA VICRYL 3/0 ΣΤΡ.Β.26MM W.9120	3	,0	,0	35,8
PAMMA VICRYL 3/0 W.9024	2	,0	,0	35,9
PAMMA VICRYL 4/0 ΣΤΡ.Β.13MM W.9067	1	,0	,0	35,9
PAMMA VICRYL 5/0 Κ.Β.12MM W.9780	1	,0	,0	35,9
PAMMA VICRYL 5/0 ΣΤΡ.Β.13MM W.9982	3	,0	,0	35,9
PAMMA VICRYL RAPID 0 ΣΤΡ.ΒΕΛ. V66H	2	,0	,0	36,0
ΡΑΧΙΑΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ	1	,0	,0	36,0
ΣΑΚ. ΟΥΡ/ΜΙΑΣ ΔΙΑΦ.10- 76mm SENSURA 11804	1	,0	,0	36,0
ΣΑΚΚΟΣ ΑΝΑΡ/ΣΗΣ ΜΕ GEL (3L)	56	,8	,8	36,8
ΣΑΚΚΟΣ ΑΝΑΡΟΦΗΣΗΣ 1 LIT	6	,1	,1	36,9
ΣΕΝΤΟΝΙ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗΣ STERI DRAPE 7965	27	,4	,4	37,2
ΣΕΡΒΙΕΤΤΑ ΛΟΧΕΙΑΣ 28TMX	94	1,3	1,3	38,5
ΣΕΤ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΥ 18G 100/391/128	58	,8	,8	39,3
ΣΕΤ ΟΔΗΓΟΥ ΒΕΛΟΝΑΣ ΜΕ JEL 9001C0212	1	,0	,0	39,3
ΣΕΤ ΣΥΝΔΙΑΣΜ. ΡΑΧ.ΕΠΙΣΚΛ.27G 100/491/718	37	,5	,5	39,9
ΣΤΗΘΟΔΕΣΜΟΣ ΜΕΤΕΓΧ/ΚΟΥ MENTOR (8002)	2	,0	,0	39,9

ΣΤΡΟΦΥΓΓΕΣ 3 WAY STOP COCK ΕΝΗΛΙΚΩΝ	114	1,6	1,6	41,5
ΣΥΚΙΑ KIWI MX VAC-6000M	2	,0	,0	41,5
ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ Α	7	,1	,1	41,6
ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΜΦΑΛΟΠΛΑΚΟΥΝΤΙΑΚΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΝΕΟΓ	8	,1	,1	41,7
ΣΥΝΔΙΑΣΜΕΝΗ [ΕΠΙΣΚ.- ΡΑΧΙΑΙΑ] ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ	32	,4	,4	42,1
ΣΥΝΔΙΑΣΜΕΝΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ	1	,0	,0	42,2
ΣΥΡΙΓΓΑ Μ.Χ. 60CC CATHETER TIP ΣΙΤΗΣ.	4	,1	,1	42,2
ΣΥΡΙΓΓΑ Μ.Χ. 60CC LUER TIP ΜΙΚΡΟ ΜΠΕΚ	5	,1	,1	42,3
ΣΥΡΙΓΓΕΣ 60cc LUER LOCK	2	,0	,0	42,3
ΣΥΡΡΑΠΤΙΚΟ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ACOS 35MM	1	,0	,0	42,3
ΣΥΣΚ.ΕΓΧΥΣ. INFUSOMATS PACE LINE 8700036SP	4	,1	,1	42,4
ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΟΦ.ΒΛΕΝΝΩΝ ΝΕΟΓΝ. MUCUS EXTR.	1	,0	,0	42,4
ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΓΓ. ΑΙΜΑΤΟΣ	2	,0	,0	42,4
ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΡΟΥ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ	116	1,6	1,6	44,0
ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΡΡΟΥ DOSI- FLOW ΜΙΚΡΟΣΤΑΓΟΝΩΝ	33	,5	,5	44,5
ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΝΑΡ/ΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΡΥΓΧΟΣ	57	,8	,8	45,3
ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΑΡΟΧΕΤ.ΜΕ ΤΡΟΚΑΡ 10FR MS/85/03	2	,0	,0	45,3
ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΑΡΟΧΕΤ.ΜΕ ΤΡΟΚΑΡ 15FR MS/85/05	3	,0	,0	45,3
ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ 1/2 PENROSE	3	,0	,0	45,4
ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗΣ 1/4 PENROSE	1	,0	,0	45,4

ΤΑΙΝΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ	9	,1	,1	45,5
ΤΑΧΕΙΑ ΒΙΟΨΙΑ	8	,1	,1	45,6
ΤΕΤΑΡΤΕΚΤΟΜΗ ΜΑΣΤΟΥ & ΒΙΟΨ.ΦΡΟΥΡΟΥ ΛΕΜΦ.	3	,0	,0	45,7
ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ	2	,0	,0	45,7
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ PORT CATH	1	,0	,0	45,7
ΤΡΑΝΣΑΜΙΝΑΣΗ SGPT(ALT)	3	,0	,0	45,7
ΥΠΕΡΗΧ. ΑΝΩ ΚΟΙΛΙΑΣ (Η- Χ/Π/Σ)	1	,0	,0	45,8
ΥΠΕΡΗΧ. ΗΠΙΑΤΟΣ-ΧΟΛΗΣ	1	,0	,0	45,8
ΥΠΕΡΗΧ. DOPPLER ΚΥΗΣΕΩΣ	1	,0	,0	45,8
ΥΠΟΣΕΝΤΟΝΑ- ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΑ 40 X 60	4	,1	,1	45,8
ΥΦΟΛΙΚΗ ΥΣΤΕΡΕΚΤΟΜΗ	1	,0	,0	45,9
ΦΙΛΤΡΑ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΥ 100/386/010	1	,0	,0	45,9
ΦΙΛΤΡΟ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΜΕ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	14	,2	,2	46,1
ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΑΥΤΟΜ.ΒΑΛΒΙΔΑ 18G ΠΡΑΣΙΝ.	99	1,4	1,4	47,4
ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΑΥΤΟΜ.ΒΑΛΒΙΔΑ 20G ΡΟΖ	22	,3	,3	47,7
ΦΛΕΒΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ ΑΥΤΟΜ.ΒΑΛΒΙΔΑ 22G ΜΠΛΕ	1	,0	,0	47,8
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	46	,6	,6	48,4
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ	63	,9	,9	49,3
ΧΑΡΤΙ ΚΑΡΔΙΟΤΟΚΟΓΡΑΦΟΥ ΕΔΑΝ	46	,6	,6	49,9
ΧΑΡΤΙΝΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ MICROPORRE 2,5 X 9,1	2	,0	,0	49,9
ΧΑΡΤΙΝΗ ΑΥΤΟΚ.ΤΑΙΝΙΑ MICROPORRE 5 X 9,14	10	,1	,1	50,1
ΧΑΡΤΟΜΑΝΔΗΛΑ	3	,0	,0	50,1
ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗ ΑΜΕΣΗ	1	,0	,0	50,1
ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗ ΕΜΜΕΣΗ	1	,0	,0	50,1
ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗ ΟΛΙΚΗ	1	,0	,0	50,1

ΧΟΛΙΚΑ ΟΞΕΑ ΟΡΟΥ	1	,0	,0	50,2
ΧΡΟΝΟΣ ΘΡΟΜΒΙΝΗΣ (ΤΤ)	110	1,5	1,5	51,7
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΘΡΟΜΒΟΠΛΑΣΤΙΝΗΣ(aPTT)	112	1,5	1,5	53,2
ΧΡΟΝΟΣ ΠΡΟΘΡΟΜΒΙΝΗΣ (PT)	112	1,5	1,5	54,8
ΨΕΥΔΟΧΟΛΙΝΕΣΤΕΡΑΣΗ ΟΡΟΥ	72	1,0	1,0	55,8
ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΛΜΠΟΥΜ	4	,1	,1	55,8
ADALAT CAPS 50 X 5MG	1	,0	,0	55,8
ADRENALINE/DEMO INJ.SOL AMP.1X1MLX1MG	6	,1	,1	55,9
AEROLIN INH. 1 X 200 DOSES	1	,0	,0	55,9
AMINOPHYLLIN AMP 10 X 250MG/10ML DEMO	3	,0	,0	56,0
AMOXIL CAPS 24 X 500MG	2	,0	,0	56,0
AMOXIL INJ. FL 1GR+SOLV.	2	,0	,0	56,0
AMOXIL TABL. 18 X 1GR	3	,0	,0	56,1
AMPICILLIN DR.PD.INJ 1 X 1GR	1	,0	,0	56,1
ANTI-HCV ΟΛΙΚΟ (ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ C)	115	1,6	1,6	57,7
ANTI-Xa	10	,1	,1	57,8
AROTEL MAX SOL INJ BAG 1GR/100ML	28	,4	,4	58,2
AROTEL PLUS AMP 3X4MLX(600+20)MG	1	,0	,0	58,2
AROTEL TABL 20 X 500MG	2	,0	,0	58,2
APS/1 ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΘΟΔΟΥ ΡΑΔΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ	1	,0	,0	58,3
APS/1E ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΘΟΔΟΥ ΡΑΔΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ	1	,0	,0	58,3
APS/CHS 3 ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΘΟΔΟΥ ΡΑΔΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓ	1	,0	,0	58,3
APS/W18D ΠΑΚΕΤΟ ΜΕΘΟΔΟΥ ΡΑΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚ	2	,0	,0	58,3
AST - SGOT	3	,0	,0	58,4

ATROPINE AMP. 1 X 1ML X 1MG DEMO	39	,5	,5	58,9
AUGMENTIN TABL F/C 12 X 1000MG	2	,0	,0	58,9
AUGMENTIN VIAL IV 1 X 1,2GR	2	,0	,0	59,0
BELIFAX CAPS 30X20MG (PH/T)	10	,1	,1	59,1
BLEU PATENTE AMP 5 X 2ML X 50MG(IFET)	3	,0	,0	59,1
BUSCOPAN AMP 6 X 1ML X 20MGR	12	,2	,2	59,3
BUSCOPAN PLUS F/C.TABL 40 X(10+500)MG	1	,0	,0	59,3
CALCIUM GLUCONATE 1X10MLX5%(DEMO)	1	,0	,0	59,3
CATAPRES AMP 5 X 1ML X 0,15MG IΦET	8	,1	,1	59,4
CECLOR CAPS 12 X 500MG	2	,0	,0	59,5
CECLOR MR TABL. 8 X 750MG	11	,2	,2	59,6
CEFUROXIME/KABI VIAL 1 X 1,5GR	53	,7	,7	60,3
CEFUROXIME/KABI VIAL 1 X 750MG	73	1,0	1,0	61,4
CELESTONE CHRONODOSE AMP 1 X 1ML X 6MG	1	,0	,0	61,4
CIPROCTON SOL INF BAG 1 X 200ML X 400MG	3	,0	,0	61,4
CLEXANE INJ SOL 10 X 0,6ML X 6000IU	1	,0	,0	61,4
CLEXANE SYR 2 X 0.4ML X 40MG	12	,2	,2	61,6
COLPOCIN-T INJ BAG 1 X 500MG/100ML	34	,5	,5	62,1
CRP	9	,1	,1	62,2
CYTOTEC TABL 42 X 200MCG	9	,1	,1	62,3
DEMOREN AMP 30 X (0,5+0,2)MG X 2,5ML(DE)	2	,0	,0	62,3

DEPON F.C. TABL. 20 X 500MG	50	,7	,7	63,0
DEPON MAXIMUM EF.TABL. 8 X 1GR	32	,4	,4	63,5
DERMABOND PRINEO CLR 602 ΣΥΡΡΑΦ.ΔΕΡΜΑΤΟΣ	3	,0	,0	63,5
DEXATON INJ.SOL AMP. 1 X 2ML X 8MG	35	,5	,5	64,0
DEXTROSE AMP. 1 X 10ML X 35%DEMO	4	,1	,1	64,1
DEXTROSE INJ SO INF1X1000MLX5%DEMO	90	1,2	1,2	65,3
DEXTROSE INJ SO INF1X500MLX5% DEMO	1	,0	,0	65,3
DORMIPNOL AMP 5 X 3ML X 15MG (VIOFAR)	6	,1	,1	65,4
DOSTINEX TABL. 8 X 0,5MG	2	,0	,0	65,4
DULCOLAX TABL. 40 X 5MG	1	,0	,0	65,4
DVD+RW VERBATIM JEWEL 2X 4.7GB	1	,0	,0	65,5
DYNASTAT VIAL 1 X 2ML X 40MG+SOLV	4	,1	,1	65,5
ENEMA COOPER 125 ML	78	1,1	1,1	66,6
EPHEDRINE AMP. 100 X 1ML X 50MG(IΦET)	35	,5	,5	67,1
ERITROMICINA VIAL 1 X 1GR + SOLV IΦET	1	,0	,0	67,1
ESMERON INJ.SOL VIAL 10 X 5ML X 50MG	13	,2	,2	67,3
EXTERNAL NASAL SPLINT REGULAR 20.101.10	1	,0	,0	67,3
EYETOBRIN EY.DRO.SOL 0.3%X5ML(COOPER)	7	,1	,1	67,4
FENISTIL GEL 1 X 30GR X 0.1%	1	,0	,0	67,4
FENISTIL INJ SOL AMP 5 X 4ML X 4MG	7	,1	,1	67,5
FENTANYL AMP 5 X 10ML X 0,5MG (Γ)	21	,3	,3	67,8
FENTANYL AMP 5 X 1ML X 0,05MG (Γ)	84	1,2	1,2	68,9
FLAGYL CAPS 30 X 500 MG	5	,1	,1	69,0

FLUMAZENIL/KABI INJ 5 X 0,5MG X 5ML	3	,0	,0	69,0
FREZYDERM INTIM AREA LIQUID 200ML	97	1,3	1,3	70,4
FUCIDIN GAZE 10 X (10 X 10) CM	1	,0	,0	70,4
FUSINDAC CREAM 1 X 2% X 15GR (VIOFAR)	2	,0	,0	70,4
GLYCERIN SUPP.ADULTS 10 X 2.4GR /ZARB	19	,3	,3	70,7
GUTTALAX DROPS 15ML X 7.5MG/ML	1	,0	,0	70,7
HBsAg (ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΝΟ ΑΝΤΙΓΟΝΟ)	115	1,6	1,6	72,3
HEPARIN/LEO INJ.SOL. 10 X 5ML X 25000IU	6	,1	,1	72,4
HIV1/HIV2	115	1,6	1,6	74,0
HYPAFIX - FIXOMULL 10MX10CM	9	,1	,1	74,1
IDAE ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΑΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡ	2	,0	,0	74,1
INDOMET SUPP 50 X 100MG (RATIOPHARM)	1	,0	,0	74,1
INNOHEP INJ SOL 2 X 0,35ML X 3500IU	17	,2	,2	74,4
INNOHEP INJ SOL 2 X 0,45ML X 4500IU	19	,3	,3	74,6
IVOR INJ SYR. 10 X 2500 IU	1	,0	,0	74,6
KONAKION AMP 5 X 1ML X 10MG	5	,1	,1	74,7
LACTATED RINGERS INJ 1000ML DEMO	116	1,6	1,6	76,3
LACTATED RINGERS INJ 500ML DEMO	2	,0	,0	76,3
LACTATED RINGERS INJ.1BAGX2000ML ΒΙΟΣΕΡ	1	,0	,0	76,4
LADININ VIAL 1X400MG/200ML (PH/T)	2	,0	,0	76,4
LADININ TABS 10X500MG (PH/T)	1	,0	,0	76,4
LANOMYCIN AMP 10 X 2ML X 500MG(PH/T)	6	,1	,1	76,5

LASIX AMP. 5 X 2ML X 20MG	3	,0	,0	76,5
LASIX TABL. 12 X 40 MG	1	,0	,0	76,5
LDH	2	,0	,0	76,6
LEXOTANIL TABL30X1,5MG(Δ)	1	,0	,0	76,6
LEXOTANIL TABL30X3MG(Δ)	2	,0	,0	76,6
LONALGAL TABL 10 X (30+500)MG(ΓΣ)	3	,0	,0	76,6
LONARID-N SUPP. ADULT 6	6	,1	,1	76,7
LONARID-N TABL 20X(400+50+10)MG	2	,0	,0	76,8
LORDIN VIAL 1X40MG+10ML SOLV(BIAN)	1	,0	,0	76,8
LYCITROPE VIAL 1 X 10ML X 500MG	3	,0	,0	76,8
LYO-CORTIN INJ 1 X 250MG (BIANEX)	5	,1	,1	76,9
LYO-CORTIN INJ 1 X 500MG (BIANEX)	3	,0	,0	76,9
LYOSTYPT (SPOGOSTAN) 10X12CM 280215	1	,0	,0	76,9
MAGNESIUM SULFATE 1X10MLX25%(DEMO)	3	,0	,0	77,0
MESULID TABL 30 x 100MG	2	,0	,0	77,0
MITROTAN AMP 6 X 0.2MG	30	,4	,4	77,4
MITROTAN DRAG 25 X 0.2MG	52	,7	,7	78,1
NAPROSYN SUPP 6 X 500 MG	1	,0	,0	78,2
NELABOCIN F/C.TABL 14 X 500MG(PH/T)	38	,5	,5	78,7
NEOPRIPHEN SPRAY 15 ML	1	,0	,0	78,7
NEOSTIGMINE AMP 10 X 2,5MG X 1ML	21	,3	,3	79,0
NIMBEX AMP. 5 X 10ML X 2MG/ML	1	,0	,0	79,0
OASIS BED BATH ΕΜΠΟΤ.ΠΕΤΣΕΤΤΑ ΜΠΑΝΙΟΥ	5	,1	,1	79,1

OP-SITE SPRAY 100ML	4	,1	,1	79,1
OPTILUBE ACTIVE SYR. 11ML	5	,1	,1	79,2
OXYTOCIN AMP. 2 X 1ML X 5IU	90	1,2	1,2	80,4
PAMM PROLEN 3/0 W.8621 KO. B. 60M	3	,0	,0	80,5
PAMMA ETHILON 1 50CM W.738	1	,0	,0	80,5
PAMMA ETHILON 1 ΣΤΡ. B. 50MM W.768	2	,0	,0	80,5
PAMMA ETHILON 1 K. B. 90MM W.797	1	,0	,0	80,5
PAMMA ETHILON 1 LOOP 35MM W.743	1	,0	,0	80,5
PAMMA ETHILON 3/0 K. B. 19MM W.1621T	3	,0	,0	80,6
PAMMA ETHILON 4/0 K. B. 12MM W.1612T	1	,0	,0	80,6
PAMMA ETHILON 4/0 K. B. 19MM W.319	1	,0	,0	80,6
PAMMA ETHILON 5/0 K. B. 15MM W.526	2	,0	,0	80,6
PAMMA ETHILON W.1626T	2	,0	,0	80,7
PAMMA MERSILENE RS22	1	,0	,0	80,7
PAMMA MERSILK 2/0 W.333H	1	,0	,0	80,7
PAMMA METAΞA 0 K. B. 45MM W.782 - 782H	1	,0	,0	80,7
PAMMA METAΞA 0 W.214	1	,0	,0	80,7
PAMMA METAΞA 2 ΣΤΡ. B. 12MM W.936	1	,0	,0	80,7
PAMMA METAΞA 2 W.196	3	,0	,0	80,8
PAMMA METAΞA 2/0 K. B. 26MM W.321 -321H	7	,1	,1	80,9
PAMMA METAΞA 2/0 W.213	5	,1	,1	80,9
PAMMA MONOCRYL 0 ΣΤΡ. B. 36MM W.3443	1	,0	,0	81,0
PAMMA MONOCRYL 3/0 K. B. 60MM W.3650	7	,1	,1	81,1
PAMMA MONOCRYL 4/0 K. B. 19MM W.3206	4	,1	,1	81,1

PAMMA MONOCRYL W.3213 HR 26MM	6	,1	,1	81,2
PAMMA PDS 2/0 ΣΤΡ. Β. 25MM W.9125H	4	,1	,1	81,3
PAMMA PDS 3/0 Ε.Β. 60MM W.9714T	2	,0	,0	81,3
PAMMA PDS 5/0 ΣΤΡ. Β. 13MM W.9101H	1	,0	,0	81,3
PAMMA PDS 5/0 W.9863	1	,0	,0	81,3
PAMMA SAFIL VIOLET 2/0 DS24 70CM	10	,1	,1	81,4
PAMMA V. PLUS 2/0 40MM VCP351H	1	,0	,0	81,5
PAMMA VICRYL 0 ΣΤΡ. Β. 40MM W.9154	1	,0	,0	81,5
PAMMA VICRYL 1 50MM W.9251	7	,1	,1	81,6
PAMMA VICRYL 1 ΣΤΡ. Β. 90MM V9590H	4	,1	,1	81,6
PAMMA VICRYL 2 W.9999 ΣΤΡ. Β. ΤΥΦ. 45M	5	,1	,1	81,7
PAMMA VICRYL 2/0 ΒΕΛ. Κ. 26MM W.9582T	7	,1	,1	81,8
PAMMA VICRYL 2/0 Ε. Β. W.9718	8	,1	,1	81,9
PAMMA VICRYL 3/0 Κ. Β. W.9890	8	,1	,1	82,0
PAMMA VICRYL 3/0 W.9717 ΚΟ. Β. 60MM	1	,0	,0	82,0
PAMMA VICRYL 4/0 Κ.Β. 26MM W.9580T	1	,0	,0	82,0
PAMMA VICRYL 4/0 W.9443 ΚΟ. Β. 16MM	1	,0	,0	82,1
PAMMA VICRYL 6/0 12MM W.9831T	1	,0	,0	82,1
PAMMA VICRYL RAPID 0 6X0,45 V8980E	7	,1	,1	82,2
PAMMA VICRYL RAPID 0 V9460H	5	,1	,1	82,2
PAMMA VICRYL RAPID 1 90CM X605H	36	,5	,5	82,7

PAMMA VICRYL RAPID 1 V8655H	7	,1	,1	82,8
PAMMA VICRYL RAPID 2/0 ΣTP.B.25,9 V4170H	30	,4	,4	83,2
PAMMA VICRYL RAPID 2/0 ΣTP.B.36,4 V9450H	11	,2	,2	83,4
PAMMA VICRYL RAPID 2/0 K.B. V9380H	1	,0	,0	83,4
PANADOL EXTRA TABL. 16 X(500+65)MG	7	,1	,1	83,5
PANADOL F/C.TABL. 20 X 500MG	6	,1	,1	83,6
PARACETAMOL/KABI VIAL 1GR X 100ML	46	,6	,6	84,2
PHENYLEPHRINE HCL AMP5X10MG/ML(DEMO)	3	,0	,0	84,3
POTASSIUM CHL 10% AMP 10ML DEMO	4	,1	,1	84,3
PRIMPERAN AMP 6 X 2ML X 10MG	66	,9	,9	85,2
PROCTOSYNALAR POMM. 15 GR	1	,0	,0	85,2
PROPOFOL MCT/LCT VIAL 1% X 50ML (KABI)	4	,1	,1	85,3
PROPOFOL MCT/LCT VIAL 5X20MLX1%(KABI)	32	,4	,4	85,7
PROSTIN E2 TABL VAG 4 X 3MG	4	,1	,1	85,8
PROVEBLUE INJ VIAL 5 X 5MG/ML	1	,0	,0	85,8
PULCION ICG (INDOKYANINH) VIAL 1 X 25MG	1	,0	,0	85,8
PULMICORT INH.SUS 20X0,25MG/ML	1	,0	,0	85,8
PVA NASAL DRESSING LARGE 22.604.02	1	,0	,0	85,9
RECOVERY KIT RX -LARGE 277	2	,0	,0	85,9
RHESUS	100	1,4	1,4	87,3
RHOPHYLAC SYRING 1 X 2ML X 300MCG	7	,1	,1	87,4

ROPIVACAINE/KABI AMP 5 X 10ML X 0,2%	11	,2	,2	87,5
ROPIVACAINE/KABI AMP 5 X 10ML X 0,75%	89	1,2	1,2	88,7
SBI-1406-05 NON STICK BIPOLAR FORCE	1	,0	,0	88,8
SBI-1406-10 NON STICK BIPOLAR FORCE	1	,0	,0	88,8
SBI-1406-15 NON STICK BIPOLAR FORCE	1	,0	,0	88,8
SCHERIPROCT NEO OINT 30G	1	,0	,0	88,8
SOD CHL.BIOΣ V/L500MLX0,9%XQP.LAT.T WIST	51	,7	,7	89,5
SOD CHL.BIOΣV/L1000MLX0,9% XQP.LAT.TWIST	34	,5	,5	90,0
SOD CHLORIDE BAG 0,9% 100ML(BAXTER)	2	,0	,0	90,0
SOD. BICARBONATE 1 X 10ML 4% DEMO	3	,0	,0	90,0
SODIUM CHL BAG 0,9% X 1000ML (BAXTER)	3	,0	,0	90,1
SODIUM CHLORIDE AMP 1X10MLX0,9%DEMO	107	1,5	1,5	91,6
SODIUM CHLORIDE AMP 1X10MLX15%DEMO	1	,0	,0	91,6
SODIUM CHLORIDE VIAL 1000MLX0,9%DEMO	3	,0	,0	91,6
SODIUM CHLORIDE VIAL 100ML X 0,9%DEMO	83	1,1	1,1	92,8
SODIUM CHLORIDE VIAL 250ML X 0,9%DEMO	8	,1	,1	92,9
SODIUM CHLORIDE 0,9% 100ML FREEFLEX/KABI	2	,0	,0	92,9
SODIUM CHLORIDE VIAL 500ML X 0,9%DEMO	8	,1	,1	93,0
STEDON AMP 6 X 2ML X 10MG(Δ)	2	,0	,0	93,0
STERI STRIP 3M 25X125MM R1548 (ΣΥΣΚ 25)	5	,1	,1	93,1

STERI-STRIP 3M 12 X100 1547	16	,2	,2	93,3
STRIPPERS KIPΣQN	2	,0	,0	93,4
SUPRANE (DESFLURANE) SOL INH 240ML	14	,2	,2	93,6
TALINAC VIAL 1X400MG+3ML SOLV(DEMO)	3	,0	,0	93,6
TEARS NATURALE COLL (0.1+0.3)% FL 15ML	1	,0	,0	93,6
TEGADERM 7 X 8,5CM (1633)	92	1,3	1,3	94,9
THIOPENTAL VUAB 1 X 1GR (IFET)	3	,0	,0	94,9
TRACRIUM AMP 5 X 5ML X 50MG	9	,1	,1	95,1
TRAMAL INJ.SOL 5 X 2ML X 100MG(Δ)	20	,3	,3	95,3
TRONDAMET AMP 5X4MG /2ML (PH/T)	60	,8	,8	96,2
ULTIVA VIALS 5 X 1MG	1	,0	,0	96,2
ULTIVA VIALS 5 X 2MG	3	,0	,0	96,2
ULTIVA VIALS 5 X 5MG	4	,1	,1	96,3
ULTRA LEVURE GELUCAPS 20	1	,0	,0	96,3
VCP376H PAMMA V. PLUS NOO BEΛ. 36MM	1	,0	,0	96,3
VIFAZOLIN INJ FL 1 X 1 G(BIAN)	1	,0	,0	96,3
VIOFER ORAL SOL 10X300MG/15GR	1	,0	,0	96,3
VIOPLEX-T POWDER SPRAY 200GR (PULVO)	3	,0	,0	96,4
VOLTAREN AMP 5 X 3ML X 75MG	1	,0	,0	96,4
VOLTAREN DISP.TABL 20 X 50MG	1	,0	,0	96,4
VOLTAREN E/C.TABL 20 X50MG	3	,0	,0	96,4
VOLTAREN RETARD TABL 20 X 75MG	3	,0	,0	96,5

VOLTAREN SUPP 10 X 50MG	55	,8	,8	97,2
VOLUVEN BAGS PVC 500ML X (6%+0,9%)	11	,2	,2	97,4
VURDON AMP 5 X 3ML X 75MG	31	,4	,4	97,8
WATER F.INJ AMP 50X10ML DEMO	1	,0	,0	97,8
XEFO F/C.TABL 20 X 4MG	3	,0	,0	97,9
XEFO PS.INJ.SOL 1VIALX8MG+1AMP/2ML SOLV	22	,3	,3	98,2
XEFO RAPID F/C.TABL. 30 X 8MG	2	,0	,0	98,2
XERF ΑΠΟΣΤΕΙΡ.ΕΠΙΛΟΓΕΑΣ 3 ΠΛΗΚΤΡΩΝ	1	,0	,0	98,2
XYLOZAN INJ 5 VIALS X 2% X 50ML (DEMO)	60	,8	,8	99,0
ZANTAC INJ 5 X 2ML X 50MG	68	,9	,9	100,0
ZYROLEN INH. SOL. N. 30 X 250MCG X 2ML	1	,0	,0	100,0
Total	7233	100,0	100,0	

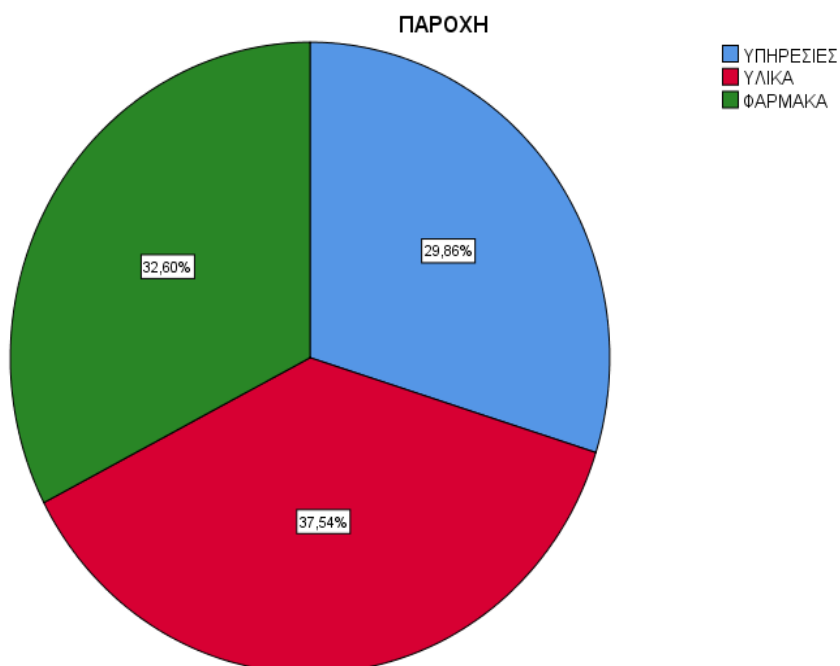
Πλήθος Παροχών

Πίνακας 5-3: Πλήθος παροχών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2160	29,9	29,9	29,9
	ΥΛΙΚΑ	2715	37,5	37,5	67,4
	ΦΑΡΜΑΚΑ	2358	32,6	32,6	100,0
	Total	7233	100,0	100,0	
Missing	System	2	,0		
Total		7235	100,0		

Σχετικά με το πλήθος των παροχών, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνεται στα υλικά (37,5%) με 2.715 ποσότητες, ενώ δεύτερο σε σειρά είναι τα φάρμακα (32,6%) με 2.358 ποσότητες, όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.

Διάγραμμα 5-2: Πλήθος παροχών



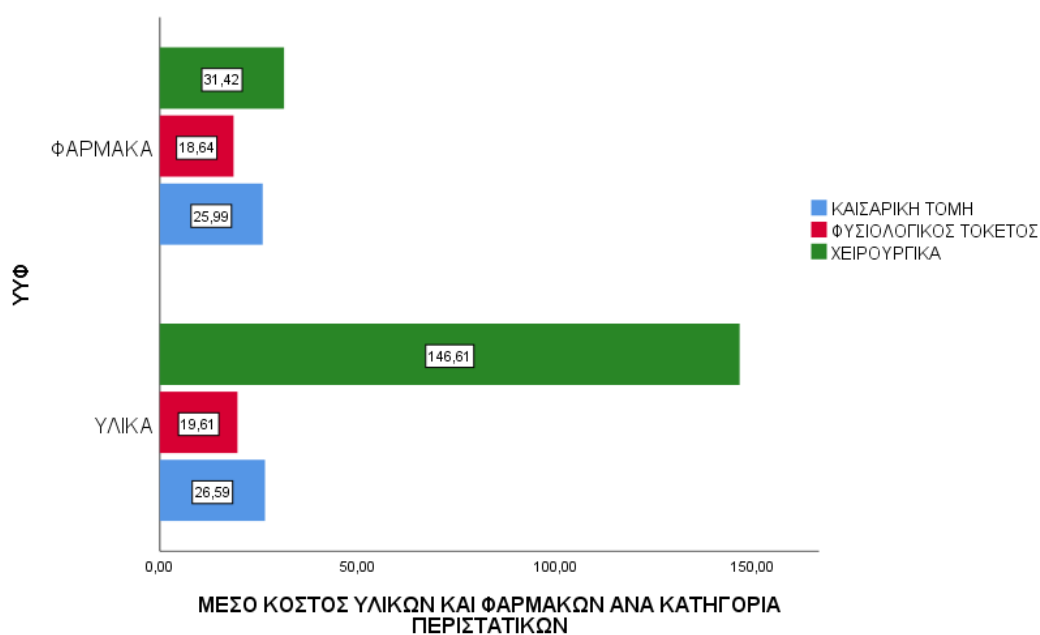
Πίνακας 5-4: Συνολικό πλήθος παροχών ανά κατηγορία περιστατικών

		ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ
ΠΑΡΟΧΗ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	999	775	386
	ΥΛΙΚΑ	1386	748	581
	ΦΑΡΜΑΚΑ	1200	645	513

Στο παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι στη Καισαρική Τομή χρησιμοποιούνται οι μεγαλύτερες ποσότητες υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων, ενώ στα Χειρουργεία χρησιμοποιούνται οι λιγότερες ποσότητες υπηρεσιών, υλικών και φαρμάκων.

5.2 Μέσο Κόστος υλικών και φαρμάκων

Διάγραμμα 5-3: Μέσο κόστος υλικών και φαρμάκων



5.3 Anova

ANOVA

Πίνακας 5-5: Πραγματικό κόστος ανά υλικά και φάρμακα

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	800866,839	1	800866,839	13,577	,000
Within Groups	299122878,882	5071	58986,961		
Total	299923745,721	5072			

Ο έλεγχος Anova one way έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση του μέσου κόστους των υλικών έναντι του μέσου κόστους φαρμάκων (sig=0 και F=13,577).

ANOVA

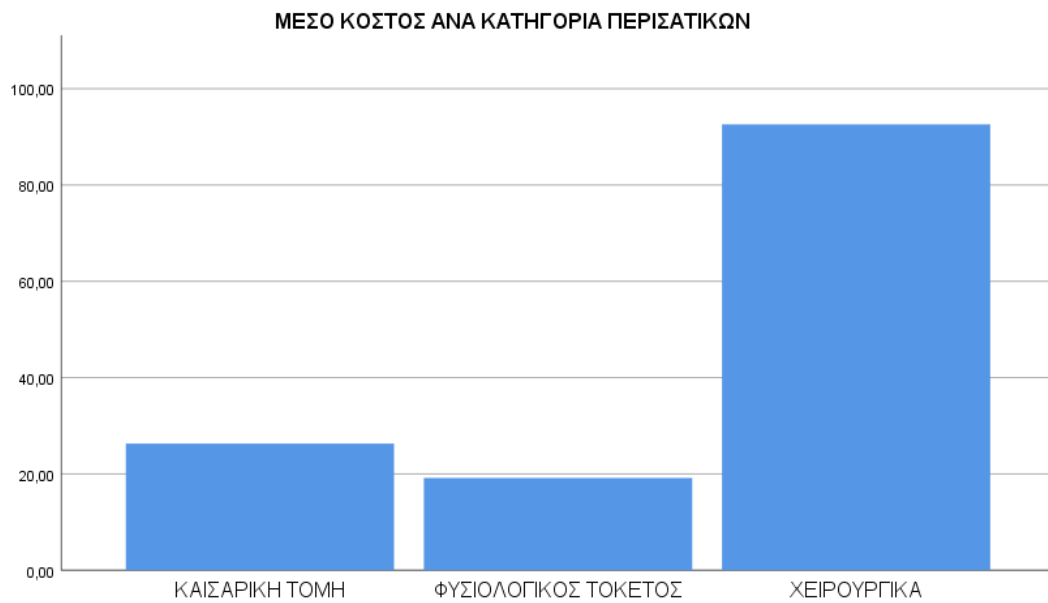
Πίνακας 5-6: Πραγματικό κόστος ανά κατηγορία περιστατικού

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4106149,106	2	2053074,553	35,188	,000
Within Groups	295817596,615	5070	58346,666		
Total	299923745,721	5072			

Ο έλεγχος Anova one way έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση του μέσου κόστους των υλικών έναντι του μέσου κόστους φαρμάκων (sig=0 και F=35,188).

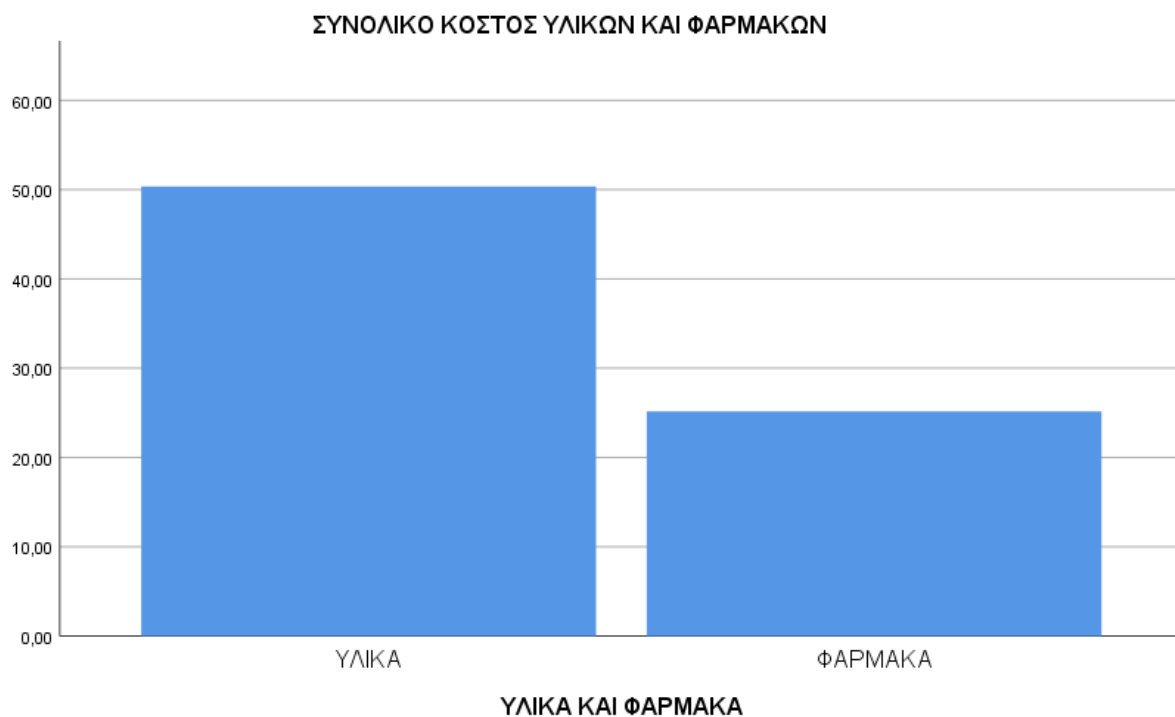
5.4 Μέσο Κόστος

Διάγραμμα 5-4: Μέσου Κόστους ανά κατηγορία



Στο κομμάτι του κόστους όπως αποτυπώνεται στο παραπάνω γράφημα στοιχίσαν περισσότερο τα Χειρουργικά και λιγότερο ο Φυσιολογικός Τοκετός.

Διάγραμμα 5-5: Συνολικό κόστος υλικών και φαρμάκων



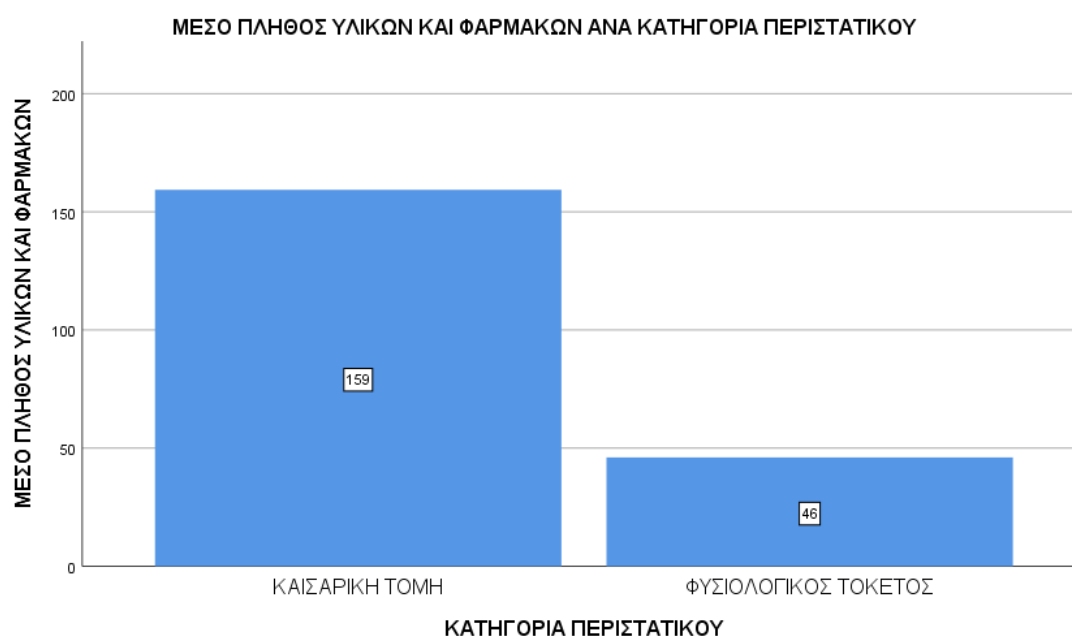
Αντίστοιχα όπως παρατηρείται στο γράφημα τα υλικά καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του κόστους σε σύγκριση με τα φάρμακα.

Report

Πίνακας 5-7: Πλήθος υλικών και φαρμάκων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	Mean	N	Std. Deviation
ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ	159,33	48	34,707
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ	46,04	46	8,519
Total	103,89	94	62,334

Διάγραμμα 5-6: Μέσο πλήθος υλικών και φαρμάκων



5.5 Συμπεράσματα διεξαχθείσας έρευνας

Ο έλεγχος anova one way που πραγματοποιήθηκε στην εν λόγω διπλωματική εργασία, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση του μέσου κόστους των υλικών έναντι του μέσου κόστους φαρμάκων. Το 80,3% αφορά περιστατικά του Μαιευτικού τμήματος ενώ το 19,7% τα Χειρουργεία. Παρατηρήθηκε ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό με 37,5% συγκριτικά με

τα φάρμακα. Στη Καισαρική Τομή σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρήθηκε ότι καταναλώθηκαν οι μεγαλύτερες ποσότητες υλικών, φαρμάκων και υπηρεσιών καθώς και υπήρξε μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας σε σχέση με τα Χειρουργεία και ο Φυσιολογικός Τοκετός. Τέλος το Μέσο κόστος των υλικών είναι μεγαλύτερο στα Χειρουργεία από το Φυσιολογικό Τοκετό και τη Καισαρική Τομή.

6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πολυπλοκότητα, ο όγκος και η πολυσύνθετη δομή της ιατρικής γνώσης και πληροφορίας έχει αυξηθεί παγκόσμια σε τέτοιο επίπεδο που η ανάκτηση και η επεξεργασία της πληροφορίας να αποτελεί απαραίτητο στοιχείο κάθε μονάδας υγείας. Ωστόσο τα νοσοκομεία αποτελούν μία διαρκή αντιπαράθεση ανάμεσα τη κρατική γραφειοκρατική διαχείριση και στην ιατρική επιστήμη, με αποτέλεσμα να υπάρχει έντονη αβεβαιότητα ως προς το αν η τεχνολογική εξέλιξη θα μπορέσει να αντισταθμίσει τη δημόσια γραφειοκρατία και να αλλάξει τις διοικητικές και οργανωτικές μεθόδους. Η ανανέωση των νοσοκομείων επιβάλλει και προαπαιτεί τη δημιουργία καινούργιων λειτουργικών και οργανωτικών προτύπων πάνω στη διαδρομή της αρρώστιας, που θα στοχεύουν στη σωστή ανακατανομή των ρόλων, καταρρίπτοντας το μύθο ότι το καλύτερο είναι θέμα τύχης παρά ανθρώπινης θέλησης και ότι η παραδοσιακή γραφειοκρατική διαχείριση είναι ικανή να λειτουργεί αποτελεσματικά αλλά επιτρέπεται να διαχειρίζεται ελλειμματικά.

Βασική προϋπόθεση για τον εκσυγχρονισμό των νοσοκομειακών μονάδων είναι μία νέα μορφή διοίκησης, όχι μόνο ως μια τεχνολογική παλαίωση του νοσοκομειακού κατεστημένου αλλά μια διοίκηση που αξιοποιεί ως εργαλείο πρόληψης την ιατρική πληροφορία, μειώνοντας τα άσκοπα έξοδα και τη χαοτική χειρόγραφο κατάσταση.

Επιδιώκοντας να δημιουργήσουμε έναν Ηλεκτρονικό Φάκελο ο οποίος θα εξυπηρετεί κατά πρώτο λόγο τον ασθενή και κατά δεύτερο τους χρήστες, είναι απαραίτητο να υιοθετήσουμε την τεχνογνωσία και την εμπειρία η οποία προέρχεται από ξένα κράτη όπου έχει εφαρμοστεί αυτό το σύστημα. Από τη πλευρά της η πολιτεία, οι υγειονομικές περιφέρειες αλλά και το νοσηλευτικό ίδρυμα πρέπει να καταβάλλουν εξίσου προσπάθειες σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους ώστε να υπάρξει κάποιο βέλτιστο αποτέλεσμα. Παράλληλα η εξασφάλιση κονδυλίων, η εκπόνηση μελετών και η συγκεκριμενοποίηση των χρονοδιαγραμμάτων και στόχων αποτελούν πεδία δράσης του Υπουργείου και των υγειονομικών φορέων.

Τέλος οι Νοσοκομειακές Μονάδες είναι επιτακτική ανάγκη να αντιμετωπίσουν θετικά την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Φακέλου και να υλοποιήσουν τοπικά επιχειρηματικά σχέδια. Έτσι ο Ηλεκτρονικός Φάκελος είναι ένα απαραίτητο εργαλείο παροχής ολοκληρωμένων και ποιοτικών υπηρεσιών υγείας, το οποίο θα πρέπει σταδιακά και με το κατάλληλο σχεδιασμό και υποστήριξη να αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι των διαδικασιών κάθε μονάδα υγείας.

Προτάσεις

Είναι αναμφισβήτητο ότι η χρήση του Ηλεκτρονικού Φακέλου αποτελεί σημαντικό παράγοντα τόσο για τους οργανισμούς όσο και για τους ασθενείς. Το ολοκληρωμένο και ενιαίο πλαίσιο δεδομένων ασθενών που παρέχει ο Ηλεκτρονικός Φάκελος βοηθά στη διασφάλιση της καλύτερης δυνατής φροντίδας. Οι ασθενείς θα έχουν πρόσβαση στα δικά τους στοιχεία καθώς θα έχουν και την επιλογή να διαμοιραστούν με ασφάλεια με όλα τα μέλη της οικογένειας τους, προκειμένου να εξασφαλιστεί ο καλύτερος δυνατός συντονισμός φροντίδας του εαυτού τους και των αγαπημένων τους. Με τις αποδόσεις που υπόσχεται ο Ηλεκτρονικός Φάκελος, η ευρεία χρήση του έχει τη δυνατότητα να πετύχει μια σταθερή εξοικονόμηση κόστους σε όλο το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης αλλά και παροχή υψηλής φροντίδας. Το μέλλον φαίνεται λαμπρό αλλά το όραμα δε μπορεί να καταστεί πραγματικότητα χωρίς την ύπαρξη πρωταρχικής θεμελίωσης.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Αποστολάκης Ι., (2002), Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 79-109.

Νεκτάριος Μιλτιάδης, (2016), Μεθοδολογία Διαχείρισης Κινδύνων Επιχειρήσεων, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Καπρουζής Κ., (2004), Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας-Διαχείριση Ιατρικών Εικόνων με το Πρότυπο DICOM, Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών, ΕΜΠ Αθήνας.

Κουνέλη Α., (2009), Οι Τ.Π. και Ε. στα Ελληνικά Νοσοκομεία, τα προβλήματα της εκπαίδευσης και οι όροι εφαρμογής τους σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, Πανεπιστήμιο Πατρών.

Κουρούμπαλη Α., Κατεχάκη Δ.Γ., Μπέρλερ Α. & Ταικνάκη Μ., (2012), Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας: Πρόταση εφαρμογής στους φορείς του Εθνικού Συστήματος Υγείας, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Αθήνα Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.

Ξένος Π., Νεκτάριος Μ, Πολύζος Ν., Υφαντόπουλος Ι., (2014), Σύγχρονες Μέθοδοι Χρηματοδότησης Νοσοκομείων, Ανταγωνισμός και οικονομικά κίνητρα, αρχεία Ελληνικής Ιατρικής.

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης & Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, (2008), ICD-10, 10^η Αναθεώρηση, τόμοι Α & Β.

Σαρρής Μ., Χρυσάκης Μ., Σούλης Σ., (2002), Γεωργιάδου Μ., Επικοινωνία και Διαχείριση Πληροφορίας στις υπηρεσίες υγείας από τον Ιατρικό Φάκελο στο Φάκελο Φροντίδα Υγείας, Νοσηλευτική Αθήνα.

Τούντας Γ., (2008), Υπηρεσίες Υγείας, Αθήνα, εκδόσεις Οδυσσέας.

Ξενόγλωσση

Arkon M., Singhaviranon P., (2001), Impact of electronic information system on physician workflow and data collection in the intensive care unit, Intensive care Med., Vol. 27, No. 1, pp. 122-130.

Atkinson C.J.& Peel V., (1998), Transforming a hospital through growing, not building, an electronic patient record system, Meth. Inform. Med., No. 37, pp. 285-293.

Coiera E., (1997), *Medical Informatics, The Internet and Telemedicine*, Oxford University Press.

Committee on improving the Patient Record, Institute of medicine, Tang PC, Hammond We A Progress report on computer based patient records in the United States, In: Dick RS, Steen EB, Detmer DE, editors. *The computer based patient record: An Essential Technology for health care*. Rev ed. Washington, DC: National Academies Press 1997.

Davis N. and Lacour M., (2002), *Introduction to Health Information Technology*.

Hebda T., Czar P & Mascara C., (2001), *Handbook of informatics for Nurses and Health Professionals*, New Jersey, USA, pp. 197-210.

Ho L.M., McGhee S.M., Hedley A.J. & Leong J.C., (1999), The application of a computerized problem oriented medical record system and its impact on patient care, *Int. J. Med. Inf.*, Vol. 55, No. 1, pp. 47-59.

Kitsiou S., Manthou V., Vlachopoulou M., Markos A., (2010), Adoption and Sophistication of Clinical Information Systems in Greek Public Hospitals: Results from a National Web-based Survey, in *XII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing*, No. 29, pp. 1011-1016.

Klara D., (2006), Electronic health record standards, *IMIA Yearbook of Medical Informatics*, pp. 136-144.

Pringle M., Ward P. & Chilvers C., (1995), Assessment of the completeness and accuracy of computer medical records in four practices committed to recording data on computer, *Br. J. Gen. Pract.*, Vol. 45, No. 399, pp. 537-541.

Patel V.L., Kushniruk A.W., Yang S & Yale G.F., (2000), Impact of a computer based patient record system on data collection, knowledge organization, and reasoning, *J. Am. Med. Inf. Assoc.*, Vol. 7, No. 6, pp. 569-585.

Peckham D., (2016), Electronic patient records, past, present and future, *Paediatric Respiratory Reviews*, No 20S, pp. 8-11.

Petersson H., Nilsson G., Strender L.E. & Ahlfeldt H., (2001), The connection between terms used in medical records and coding system: a study on Swedish primary health care data, *Med. Inf. Internet Med*, Vol. 26, No. 2, pp. 87-99.

Schriger D.L., Baraff L.G., Rogers W.H. & Cretin S., (1997), Implementation of clinical guidelines using a computer charting system. Effect on the initial care of health care workers exposed to body fluids, *Jama*, Vol. 278, No. 19, pp. 1585-1590.

Spackman, K. A., Dionne R., Mays E. & Weis J. (2002), Role grouping as an extension to the description logic of Ontylog, motivated by concept in SNOMED, *Proceedings of AMIA Symposium*, 712-716.

Thiru K., Hassey A. & Sullivan F., (2003), Systematic review of scope and quality of electronic patient record data in primary care, BMJ, No. 326, pp. 1070-1075.

Vikkelso S., (2005), Subtle Redistribution of Work, Attention and Risks: Electronic Patient Records and Organisational Consequenses, Scandinavian Journal of Information Systems, Vol. 17, No 1, pp. 3-30.

Waegemann C.P., (1999), Current status of ERP developments in the US, in Waegemann CP, editor 'Toward an electronic health record 99', Newton MA: Medical records institute, pp. 116-118.

World Health Organization, (1992), The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines, Geneva.

Διαδικτυακές πηγές

<http://plhroforikh-vioiatrikhtehnologia.com/>

www.hl7.org.gr