

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ / ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τζικούλης Βασίλειος

Μεταπτυχιακός Φοιτητής

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Επόπτης Μεταπτ. Εργασίας: Καθηγητής Δ. Πλεξουσάκης

Τετάρτη, 22/3/2017, 10:00

Αίθουσα B108, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης

**“ MEDplat-Colon: Ένα Ολοκληρωμένο Μητρώο Καταγραφής Επεμβάσεων Παχέος
Εντέρου και του Ορθού ”**

Το πεδίο της Χειρουργικής του παχέος εντέρου και του ορθού έχει μια πλούσια ιστορία που έχει εξελιχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Αν και οι απαιτήσεις εκπαίδευσης έχουν αλλάξει δραματικά, το ενδιαφέρον της έρευνας για νέες τεχνικές συνεχίζει να είναι εξαιρετικά υψηλό. Η αυξανόμενη δημοτικότητα του τομέα αντανακλάται στην αύξηση του αριθμού των προγραμμάτων υποτροφιών, καθώς και την αύξηση του αριθμού των εν ενεργεία Χειρουργών του παχέος εντέρου και του ορθού.

Κατά τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των ιατρικών μητρώων σε διάφορες ασθένειες έχει αυξηθεί κατακόρυφα. Η αξία τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα των στοιχείων που περιέχονται στο μητρώο. Αρκετές εξελίξεις στον τομέα της υγείας, όπως είναι η πρόοδος στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών και αυξανόμενες απαιτήσεις για έρευνα, έχουν οδηγήσει σε αύξηση του αριθμού των εξειδικευμένων ιατρικών μητρώων. Για τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των δεδομένων ορίζουμε ένα ιατρικό μητρώο ως τη συστηματική συλλογή, σαφώς καθορισμένων δεδομένων υγείας για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργικές επεμβάσεις του παχέος εντέρου και του ορθού σε μια κεντρική βάση δεδομένων για χρήση στον τομέα της έρευνας και της ανάλυσης. Το ιατρικό μητρώο μπορεί να εξυπηρετήσει διάφορους

σκοπούς, για παράδειγμα, μπορεί να λειτουργεί ως ένα εργαλείο για την παρακολούθηση και τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης ή ως πόρος για τη χειρουργική έρευνα. Δύο παραδείγματα είναι η αιματολογική εφαρμογή παρακολούθησης ασθενών με ITP υπό την ευθύνη της Ελληνικής Αιματολογικής Εταιρείας/Τμήματος ΜΔΣ και Μυελικής Ανεπάρκειας και το Διεθνές Βαριατρικό Μητρώο (IBARTM) αντίστοιχα.

Για να είναι χρήσιμο, τα δεδομένα σε ένα ιατρικό μητρώο πρέπει να είναι καλής ποιότητας και το ίδιο να είναι εύκολο στη χρήση. Στην πράξη, ωστόσο, είναι αρκετά συχνό φαινόμενο ασθενείς να ταξινομηθούν εσφαλμένα ή στοιχεία δεδομένων να εγγραφούν ανακριβώς ή να μην καταγράφονται καθόλου. Για τη βελτιστοποίηση της ποιότητας των δεδομένων του ιατρικού μητρώου, θα πρέπει να ακολουθούνται ορισμένες διαδικασίες που αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των ανακριβή και ελλιπών δεδομένων. Η προτεινόμενη λύση μας, υποστηρίζει την ταυτόχρονη καταγραφή των συμβάντων μέσω ηλεκτρολόγησης, εισαγωγής ιατρικών αποτελεσμάτων εξετάσεων (π.χ. μαγνητικές τομογραφίες και ραδιογραφήματα), ασύγχρονη ή σύγχρονη εισαγωγή κλινικών μετρήσεων και εισαγωγή δεδομένων από συστήματα παρακολούθησης ασθενών, σχεδιασμένη για να ταιριάζει με το ρυθμό και τις μοναδικές ανάγκες των ενηλίκων εντατικής θεραπείας, αναισθησίας και προεγχειρητικής/μετεγχειρητικής φροντίδας.

Η υλοποίησή έγινε στο Τμήμα Μηχανογράφησης του Κέντρου Υποδομών και Υπηρεσιών ΤΠΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης σε συνεργασία με την Χειρουργική Κλινική του Βενιζέλειο Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου.

Tzikoulis Vasilis

M.Sc. Thesis

Computer Science Department

University of Crete

Master's Thesis Supervisor: Professor D. Plekousakis

Wednesday, 22/3/2017, 10:00

Room B108, Computer Science dept., University of Crete

“MEDplat-Colon: A Colon and Rectal Surgeries Integrated Registry”

ABSTRACT

The field of Colon and Rectal Surgery has a rich history which has significantly evolved over the years. Although the training requirements have changed dramatically, the interest of research over new technics continues to soar. The rising popularity of the field is reflected in the increasing

number of fellowship programs as well as the greater number of practicing Colon and Rectal Surgeons.

Over the past years the number of medical registries over various diseases has increased sharply. Their value strongly depends on the quality of the data contained in the registry. Several developments in healthcare, such as progress in information technology and increasing demands for accountability, have led to an increase in the number of specialized medical registries. To optimize data quality we define a medical registry as a systematic collection of a clearly defined set of health data for patients that performed colon and rectal surgeries, held in a central database for use in research, i.e. for analysis. The medical registry can serve different purposes— for instance, as a tool to monitor and improve quality of care or as a resource for surgical research. Two examples is the ITP patients Registry supported by the Hellenic Society of Hematology and International Bariatric Registry (IBARTM) accordingly.

Data in a medical registry ought to be valid and easily manipulated in order to be valid and of use. To optimize the quality of medical registry data, participating centers should follow certain procedures designed to minimize inaccurate and incomplete data. Our proposed registry supports the simultaneous recording of incidents via typing, importing medical examinations results(i.e. MRIs and radiographys) and asynchronous or synchronous import of clinical measurements, monitored by patient monitors, designed to match the pace and unique needs of adult intensive care; anesthesia and pre-operative care; and cardiac care environments.

The development has been taken place at the Information Systems Unit Center of Information and Communications Technologies of University of Crete (MiSUoc/CICT) in cooperation with the Surgical Clinic of the Venizelio General Hospital of Heraklion.