



## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΚΟΜΠΩΝ ΜΕΣΩ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΩΝ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΩΝ.

Καρδάσης Δημήτριος<sup>1</sup>, Ντίνας Αχιλλέας<sup>1</sup>, Metrakos Peter<sup>2</sup>, Βροχίδης Διονύσιος<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Κέντρο Χειρουργικής Ήπατος-Παγκρέατος-Χοληφόρων, Euromedica Γενική Κλινική, Θεσσαλονίκη

<sup>2</sup> Multi-Organ Transplant and Hepatopancreatobiliary Surgery Department, McGill University, Montreal, Καναδάς

**Εισαγωγή:** Η διαδικασία αξιολόγησης της χειρουργικής εκπαίδευσης παραμένει υποκειμενική όταν δεν υπάρχει ποιοτικό και ποσοτικό σύστημα αναφοράς σε προκαθορισμένα πρότυπα.

**Σκοπός:** Η εργασία πραγματοποιήθηκε ώστε να αξιολογηθεί η χρήση της ανάλυσης συσσωρευμένων αθροισμάτων (CUSUM) στην εκμάθηση της τοποθέτησης λαπαροσκοπικών κόμπων (LINK).

**Υλικό:** Η τοποθέτηση LINK διενεργήθηκε σε προσομοιωτή λαπαροσκοπικών χειρισμών.

**Μέθοδος:** Η τοποθέτηση LINK χωρίστηκε σε 12 διακριτά βήματα που αποδέχονταν δυαδικό αποτέλεσμα. Καθορίστηκαν αποδεκτά χρονικά όρια για καθένα απ' αυτά. Δέκα χρήστες που αντιπροσώπευαν διαφορετικά στάδια χειρουργικής εκπαίδευσης σε Ελλάδα και Καναδά (Α: εξειδικευμένοι λαπαροσκοπικής χειρουργικής, Β: εξειδικευμένοι χειρουργικής ήπατος-παγκρέατος-χοληφόρων, Γ: νέοι ειδικοί γενικής χειρουργικής, Δ: ειδικευόμενοι τελευταίου έτους γενικής χειρουργικής, Ε: τελειόφοιτοι φοιτητές ιατρικής) πραγματοποίησαν από 50 τοποθετήσεις LINK. Κατασκευάστηκε η εκάστοτε ατομική καμπύλη εκμάθησης τόσο για κάθε βήμα όσο και για τη συνολική διαδικασία.

**Αποτελέσματα:** Η καμπύλη εκμάθησης για την επιτυχή τοποθέτηση LINK ολοκληρώθηκε (min=8) για τους εξειδικευμένους χειρουργούς στις 11 (Α) και 21 (Β) προσπάθειες αντίστοιχα. Αντίθετα, η καμπύλη εκμάθησης για τους λιγότερο έμπειρους ιατρούς και φοιτητές δεν ολοκληρώθηκε εντός των 50 προσπαθειών με τους χρονικούς περιορισμούς της συγκεκριμένης μεθόδου.

**Συμπεράσματα:** Η ανάλυση CUSUM αποτελεί χρήσιμο εργαλείο στην κατασκευή καμπυλών εκμάθησης χειρουργικών δεξιοτήτων όπως η τοποθέτηση LINK. Παρατηρήθηκε συσχέτιση επιτυχούς τοποθέτησης LINK και υφιστάμενης εκπαίδευσης.