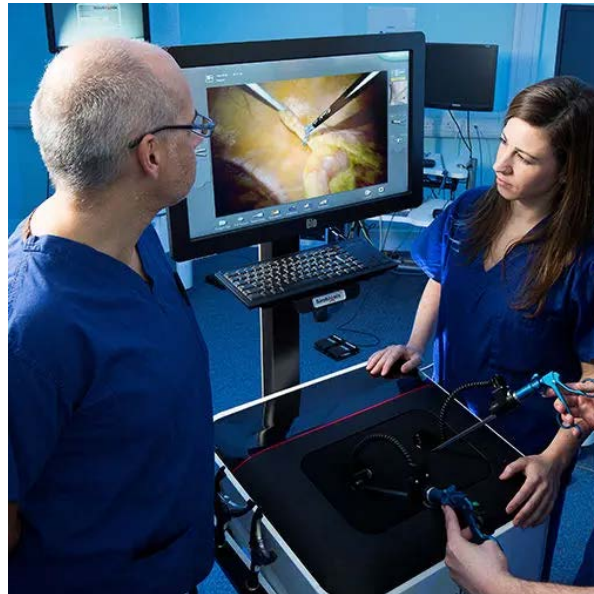




Associazione Progetto Sorriso - ODV

Borsa di studio per il progetto “Action perception coupling and learning strategies for laparoscopic procedures”.



L'Associazione Progetto Sorriso ODV ha approvato il sostegno del progetto riguardante l'addestramento dei chirurghi dell'U.O di Chirurgia Pediatrica per mezzo di un simulatore laparoscopico finanziando la retribuzione di un borsista destinato allo svolgimento delle sperimentazioni e la raccolta dati dello studio.

Lo studio è svolto presso l'Università di Verona, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno Infantili, presso l'U.O.C. di Chirurgia Pediatrica (sede Ospedale della donna e del bambino). Lo studio prevede una spesa di 4'000 euro da destinare allo sperimentatore (vincitore di concorso) per la gestione del simulatore e le spese relative alle migliorie tecniche (parti elettriche, strumenti).

La prima fase del progetto è stata svolta nel periodo febbraio–luglio 2022 ed ha avuto lo scopo di testare un simulatore laparoscopico sotto la guida del comitato scientifico (Prof. Nicola Zampieri, Prof Francesco Saverio Camoglio e Prof.ssa Paola Cesari), presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, Ospedale Donna e Bambino, U.O.C. di Chirurgia Pediatrica. Lo scopo centrale della ricerca è studiare i parametri cinematici legati al movimento per valutare l'apprendimento di tecniche laparoscopiche attraverso l'utilizzo di un simulatore virtuale. Il simulatore, è un sistema di addestramento per la chirurgia laparoscopica basato su ambienti virtuali, caratterizzati da un elevato realismo in termini di interazione fisica tra gli strumenti e gli oggetti virtuali riprodotti.

La procedura sperimentale ha previsto la somministrazione di diversi esercizi studiati appositamente ed ideati dai responsabili scientifici. Al termine della raccolta dati è stata effettuata l'analisi dei dati e sono stati evidenziati importanti aspetti che differenziano il chirurgo esperto dal neofita che si avvicina alla chirurgia miniinvasiva.

Lo scopo dello studio finanziato dall'Associazione è implementare i dati ed integrare la formazione online e da remoto dei giovani chirurghi sperimentando nuovi esercizi e nuove tecnologie per migliorare l'approccio su paziente. In questa seconda fase del progetto sono previsti almeno 4 mesi di sperimentazione.

Nella prima fase del progetto sono stati studiati 100 soggetti neofiti e 50 chirurghi esperti; sono previsti come campione di studio ulteriori 40 chirurghi con diverse capacità di chirurgia miniinvasiva e 50 neofiti.

Scopo del progetto finanziato dall'Associazione è quello di standardizzare la sequenza degli esercizi da sottoporre al chirurgo che si avvicina alla chirurgia miniinvasiva per apprendere al meglio le basi di dinamica e cinematica del movimento per ottimizzare sia l'ergonomia sia la performance intraoperatoria.

I risultati attesi sono una standardizzazione della performance operatoria, una migliore ergonomia chirurgica (intesa come minor stress fisico durante la procedura), migliorare la qualità e l'efficacia dei movimenti riducendo il rischio di complicanze intraoperatorie

Presso l'U.O.C. di Chirurgia Pediatrica di Verona vengono eseguiti diversi interventi in chirurgia mini-invasiva sia in epoca neonatale sia nei giovani adolescenti. Molte patologie vengono trattate con le tecniche miniinvasive tuttavia per alcune procedure sono necessarie molti interventi per ottenere una sicurezza maggiore ed efficacia standardizzata tra i chirurghi. Grazie all'utilizzo di questo simulatore le procedure possono essere simulate in realtà virtuale con la supervisione del chirurgo esperto che può correggere in tempo reale e consigliare i migliori movimenti per ottimizzare i parametri richiesti.

Fondamentale è la collaborazione con il Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, necessaria per lo studio della performance dell'individuo. Grazie alla loro collaborazione il nostro progetto è unico nel suo genere.

La standardizzazione delle procedure ed il continuo training per i chirurghi sono alla base del management del rischio clinico, soprattutto in chirurgia miniinvasiva. Le basi per la riduzione della spesa sanitaria sono la riduzione dell'ospedalizzazione e la riduzione ed il controllo del dolore (associati all'utilizzo delle tecniche miniinvasive), la riduzione delle complicanze post-operatorie (associata al maggior uso di tecniche miniinvasive) e alla riduzione dei costi (maggior training su simulatore per ottimizzare le spese tecnologiche su paziente).

Attualmente non tutte le procedure vengono eseguite da tutti i chirurghi, generando quindi differenze di trattamento. Il vantaggio della simulazione in streaming ed on-line è correlata alla possibilità di avere un addestramento da remoto.

Attualmente i dati della fase preliminare sono utilizzati per migliorare gli esercizi da proporre durante la simulazione futura, e verranno presentati nei congressi internazionali e nazionali di riferimento. Il progetto verrà presentato alle comunità scientifiche e pubblicizzato a mezzo stampa come unico esempio di training virtuale a controllo on line attualmente presente. Sono previsti corsi con diversi gradi di difficoltà.