**TITOLO PROGETTO: “VALUTAZIONE DELLA BIOMECCANICA DEL COMPLESSO CAVIGLIA-PIEDE IN PAZIENTI AMPUTATI SOTTOPOSTI AD IMPIANTO DI PROTESI OSTEOINTEGRATA”**

In Italia, le amputazioni di arto inferiore rappresentano un problema di rilevanza sociale notevole. Sono infatti circa 200.000 (dati ISTAT) le persone sottoposte ad amputazione di arto inferiore, di questi l'80% sono anziani che subiscono tale procedura a causa di problemi diabetici o vascolari. Il 10% invece è rappresentato da adulti di mezza età, spesso vittime di incidenti sul lavoro, e per il restante 10% sono giovani, vittime di incidenti stradali, e altri traumi.

Tra le tecniche più̀ innovative per il trattamento degli esiti di un’amputazione d’arto, dal punto di vista chirurgico, vi è senza dubbio l’utilizzo di impianti osteointegrati. La peculiarità di una protesi osteointegrata è di fornire un’unità strutturale e funzionale, tra osso vivo ed impianto portante, grazie alla biocompatibilità del materiale, alla struttura dell’impianto e a un’adeguata riabilitazione.

Un approccio customizzato al trattamento di osteointegrazione ha la potenzialità di offrire migliorie significative in contesto clinico riabilitativo. Rispetto ad un impianto protesico tradizionale, i vantaggi di una protesi osteointegrata sono molteplici: la riduzione di problematiche cutanee; aumento della mobilità, aumento dell’autonomia. Nell’ambito dell’approccio customizzato, l’ottimizzazione della scelta e delle specifiche della componentistica esterna – quali protesi di ginocchio e caviglia – riveste un ruolo cruciale. Sebbene ci sia una buona base di letteratura scientifica e di produzione commerciale a livello di protesi di ginocchio, le evidenze a livello di protesica di caviglia sono ancora limitate.

Il presente progetto avrà come obiettivo quello approfondire l’utilizzo della componente di caviglia nelle protesi osteointegrate in riferimento alla scelta delle specifiche principali da prediligere in fase di riabilitazione post-intervento. Verranno utilizzate, in particolare, informazioni relative alla biomeccanica degli arti inferiori nei movimenti di vita quotidiana dei pazienti amputati.

Questo consentirà di comprendere l’influenza dell’impianto protesico sulla dinamica del movimento del paziente e il suo impatto relativamente alla quotidianità e alla qualità di vita, nonché ad indirizzare la scelta dei designi protesici attuali e migliorare quelli futuri.