

1 Zusammenfassung / Abstract

Die vorliegende Arbeit beschreibt die Entwicklung und Anwendung von myoelektrisch gesteuerten Armprothesen, die durch elektrische Signale der Restmuskulatur des Stumpfes betrieben werden. Die «targeted muscle reinnervation»- OP ermöglicht eine präzise Steuerung der Prothese durch die Verbindung verbliebener Muskeln mit Nervenenden, dessen Ziel es ist, die intuitive Steuerung der Prothese mittels sechs Signalen zu ermöglichen. Eine erfolgreiche Rehabilitation ist für den Erfolg entscheidend und kann auch dazu beitragen, Phantomschmerzen zu reduzieren und Sensibilität am Stumpf wiederherzustellen. Dieser Prozess wird mit einem umfassenden Tech- Neuro-Rehabilitationsprogramm unterstützt. Die Operationskomplexität und individuelle Rekonvaleszenz beeinflussen die Zeitspanne bis zur endgültigen Prothesenversorgung und erfordert somit die Compliance der zu behandelnden Person.

Key Words:

Myoelektrische Armprothese, Targeted muscle reinnervation, Rehabilitation