

OMNI HI 5

OmniHi 5 è un avanzato sistema di stimolazione elettrica funzionale (FES) per arto superiore che, grazie ad un sensore elettromiografico integrato, si attiva tramite l'intenzionalità di movimento del soggetto utilizzatore.



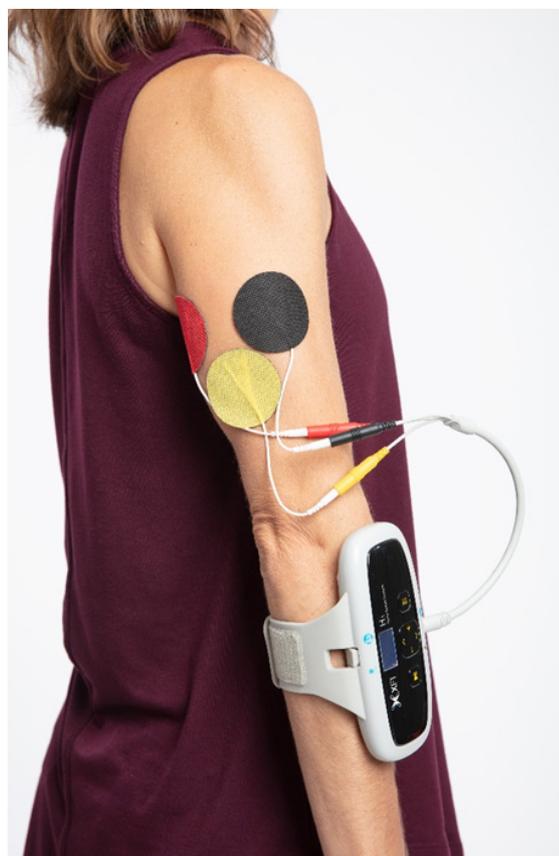
Indicazioni terapeutiche ed efficacia di OmniHi 5

OmniHi 5 è pensato per migliorare la funzionalità, la forza residua e il range of motion (ROM) dell'arto superiore in soggetti con emiparesi o debolezza muscolare conseguente a lesioni del Sistema Nervoso Centrale, quali ictus, sclerosi multipla, paralisi cerebrale infantile, trauma cranio-encefalico, lesione midollare incompleta.

Modalità di trattamento

Le dimensioni ridotte e la praticità del dispositivo, rendono OmniHi 5 un sistema versatile dotato di differenti modalità riabilitative in funzione dell'obiettivo e del distretto dell'arto superiore che vuole essere coinvolto (es. avambraccio per estensione di polso e dita, tricipite e deltoide per estensione di gomito/abduzione di spalla).

La stimolazione elettrica è attivata dall'intenzionalità di movimento, e quindi dalle unità motorie residue coinvolte per generare il movimento stesso. Questo circuito coinvolge il soggetto grazie alla ripetitività e all'esperienza un riapprendimento motorio che potrebbe ripristinare la funzione indipendente. Rileva i segnali inviati al muscolo, che vengono utilizzati quindi come guida; e fornendo l'intensità di stimolazione necessaria, viene guidato il movimento. Durante lo svolgimento dell'attività le informazioni vengono inviate in modo afferente al cervello insegnando nuovi modelli di movimento.



OMNI HI 5

Le modalità di utilizzo e trattamento

È possibile utilizzare OmniHi5 nelle seguenti modalità:

NMES: Stimolazione neuromuscolare per il miglioramento/mantenimento del range of motion e per il rinforzo muscolare

EMG: per la valutazione delle unità motorie residue

ETS/PAS: Stimolazione elettrica funzionale attivata dal sensore elettromiografico per la prevenzione dell'atrofia da non uso, per la promozione del riapprendimento motorio con conseguente miglioramento della funzione e per il rinforzo muscolare

GAME: Giochi interattivi presenti nell'APP per un maggior coinvolgimento con sezioni dedicate alla coordinazione, alla resistenza e al rinforzo muscolare.

La stimolazione elettrica è attivata dall'intenzionalità di movimento, e quindi dalle unità motorie residue coinvolte per generare il movimento stesso. Questo circuito coinvolge il soggetto grazie alla ripetitività e all'esperienza un riapprendimento motorio che potrebbe ripristinare la funzione indipendente. Rileva i segnali inviati al muscolo, che vengono utilizzati quindi come guida; e fornendo l'intensità di stimolazione necessaria, viene guidato il movimento. Durante lo svolgimento dell'attività le informazioni vengono inviate in modo afferente al cervello insegnando nuovi modelli di movimento.

Benefici

Mantenimento o aumento range of motion (ROM)

Diminuzione spasmi muscolari

Prevenzione o ritardo di atrofia da inattività

Promuovere la rieducazione neuromuscolare

Migliorare la funzione

