RAPAEL SMART BOARD

È un dispositivo medico per la riabilitazione dell'arto superiore. È indicato nei casi di patologie neurologiche che esitano in deficit della motricità di gomito e spalla.

Riabilitazione attiva

Esso è privo di motori e consente una riabilitazione totalmente attiva da parte del paziente. Può essere utilizzata in caso di limitazioni articolari e/o spasticità. Smart Glove permette di effettuare correttamente esercizi di riabilitazione attraverso il gioco fornendo un feedback real time. E' dotato di sensori che rilevano e registrano i movimenti dell'arto superiore sul piano, ponendo come obiettivo il miglioramento del movimento e la coordinazione delle articolazioni di spalla e gomito in seguito ad un eventi quali ictus, traumi cerebrali o altre diagnosi neurologiche.
La riabilitazione proposta è task-oriented, infatti l'allenamento intensivo di compiti funzionali favoriscono la riorganizzazione della corteccia motoria.

Com'è composto

Smart Board è un sistema costituito da una tavola collegata ad uno schermo che permette di interagire con la realtà virtuale.
La tavola presenta una serie di supporti per l'avambraccio e prese per la mano che consentono un adattamento personalizzato.
La tavola può essere posizionato su qualsiasi piano, quindi è possibile effettuare la terapia da seduti o in piedi.
Smart Board cattura i movimenti con un sistema di Biofeedback altamente sensibile, li salva per generare report e monitorare i miglioramenti nel tempo e l'andamento terapeutico.

La realtà virtuale

Gli utilizzatori possono eseguire la riabilitazione tramite una vasta gamma di serial games ed esercizi personalizzati che è possibile effettuare a casa e nel centro di riabilitazione.
La realtà virtuale permette di aumentare la motivazione dell'utilizzatore sottoposto a terapia massimizzando l'esperienza immersiva nella riabilitazione con training motorio-sensitivo e propriocettivo.
Il livello di difficoltà dei giochi si adattano automaticamente ai progressi registrati in fase di valutazione, consentendo un esercizio personalizzato nel tempo, che si adatta ai miglioramenti.
L'algoritmo di intelligenza artificiale del software permette di creare sessioni di training complete per soddisfare al meglio le esigenze attuali dell'utilizzatore.

RAPAEL SMART BOARD

Valutazione e report

Lo Smart Board offre un programma di valutazione basato sulla raccolta di dati oggettivi. Le valutazione proposte, secondo i principi di neuroscienze sono: l'esplorazione libera sul piano, il raggiungimento punto a punto ed il tracciamento del percorso. Questi sono in grado di valutare i movimenti dell'arto superiore sul piano orizzontale.
Il programma richiede una rivalutazione periodica, consentendo agli utilizzatori di osservare in modo obiettivo i progressi e i miglioramenti misurati.