

## UN VIDEOGAME PER LA RIABILITAZIONE DI MANI E DITA

**La fisioterapia non è mai stata così divertente.** Nel reparto di chirurgia e riabilitazione della mano dell'ospedale San Giuseppe di Milano, gruppo MultiMedica, sono stati introdotti videogiochi interattivi per migliorare il coinvolgimento e la collaborazione dei pazienti pediatrici durante l'attività di riabilitazione. Gli *exer-games* (giochi che rappresentano anche una forma di esercizio) sono stati ideati dai professori Alberto Borghese, direttore del dipartimento di informatica dell'Università di Milano, e Giorgio Pajardi, direttore del reparto di chirurgia e riabilitazione della mano dell'ospedale San Giuseppe. L'obiettivo è quello di aiutare i bambini ad aumentare la forza e la mobilità delle mani, rendendo meno noiosi gli esercizi riabilitativi che devono essere eseguiti per il recupero funzionale dopo un intervento.

### I BENEFICI DEL TOUCHSCREEN

I videogiochi sviluppati appartengono a due categorie. Il primo gruppo è finalizzato ad accrescere la forza nelle dita tramite l'utilizzo di un tracker, un dispositivo che misura la forza esercitata sul giocattolo. Al centro del gioco vi sono personaggi e oggetti creati tramite stampanti in 3D, come animali, sottomarini, Lego e palloni aerostatici, che i bambini devono prendere e spostare compiendo i gesti utili per la ripresa della funzionalità degli arti. Il secondo gruppo di giochi prevede l'uso di tablet e smartphone in modalità touchscreen per effettuare manovre con

una o due dita. Fra questi ultimi esercizi piace molto quello che consiste nel rompere un uovo da cui fuoriesce a sorpresa un animaletto con cui interagire. «Nella prima famiglia di videogiochi, per esempio, premendo sulla coda di un cocodrillo giocattolo, si genera un segnale legato alla pressione che viene trasmesso all'*exergame*», spiega il professor Borghese, «e fa spostare un avatar sullo schermo in modo che questo possa prendere o evitare degli oggetti. In questo modo si compiono esercizi riabilitativi di vario genere che promuovono l'aumento della forza». I giochi si possono utilizzare anche a casa e i terapeuti possono scaricare online i risultati delle performance di gioco per un monitoraggio a distanza. *(Elena Correggia)*

