



Health Online

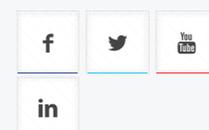
Health Online è il periodico di informazione di proprietà di **Health Italia S.p.A.** che permette di essere costantemente informati sul tema della sanità integrativa e non solo.

Cerca

Health Online Magazine


[Sfogliala online](#)

Seguici sui social



Categorie

- Alimentazione
- Informazione

Robotica indossabile: un esoscheletro di bacino per sostenere l'efficacia motoria degli anziani

🕒 30 Luglio 2019

Non solo assistenza nella camminata, ma anche strumento in grado di allenare le persone anziane. Si tratta di un esoscheletro robotico di bacino che, secondo lo studio *"Gait training using a robotic hip exoskeleton improves metabolic gait efficiency in the elderly"* pubblicato sulla rivista *Scientific Reports*, dimostra proprio che questo nuovo dispositivo finora utilizzato per la riabilitazione di pazienti con problemi neurologici o con amputazione di arti inferiori, può essere un utile strumento per aiutare le persone anziane a mantenersi allenati, aprendo di fatto una nuova strada per sostenere strategie di invecchiamento sano.

Lo studio, coordinato dall'**Istituto di BioRobotica** della Scuola Superiore Sant'Anna, in collaborazione con l'**Istituto di Fisiologia Clinica** del **CNR** di Pisa e con la **Fondazione Don Carlo Gnocchi**, nasce per arginare una problematica sociale sempre più diffusa nei paesi industrializzati: l'invecchiamento della popolazione e, di conseguenza, la necessità di garantire una condizione di vita accettabile agli anziani. I ricercatori hanno dimostrato come l'esoscheletro di bacino, lo stesso sviluppato nei progetti di ricerca **CYBERLEGs**, **CYBERLEGs Plus Plus** (finanziati dalla Commissione Europea attraverso i programmi FP7 e H2020) e **IUVO** (finanziato dalla Fondazione Pisa), sia in grado di coadiuvare la camminata di persone senza particolari problemi motori e di facilitare l'allenamento della popolazione con mobilità ridotta.

Per la parte sperimentale sono stati reclutati venti anziani moderatamente attivi, con età compresa tra 65 e 85 anni, che sono stati monitorati per oltre un mese mentre seguivano due protocolli diversi di esercizio fisico: un gruppo ha seguito un programma di "cammino allenante" con l'esoscheletro robotico; un altro gruppo ha eseguito un quantitativo analogo di cammino libero.

Alla fine del periodo di allenamento, nel gruppo con l'esoscheletro si è notato che un indicatore dell'allenamento cardiopolmonare era migliorato in modo più significativo rispetto all'altro gruppo. Inoltre, misurando la spesa energetica richiesta per eseguire lo stesso protocollo di allenamento di "cammino allenante" con e senza robot, si è osservato che allenarsi col robot richiede un dispendio energetico minore.

"I risultati di questo studio aprono nuovi scenari nella comunità scientifica della robotica indossabile - sostiene Simona Crea, ricercatrice e co-responsabile del **Laboratorio di Wearable Robotics** dell'Istituto di BioRobotica - e ci incoraggiano a proporre nuovi studi con un numero maggiore di partecipanti".

“Lo studio apre nuove prospettive anche allo sfruttamento commerciale degli esoscheletri – afferma **Nicola Vitiello** co-responsabile del Laboratorio di Wearable Robotics e co-fondatore di IUVO S.r.l., la spin-off della Scuola Sant'Anna specializzata in tecnologie dei dispositivi indossabili, partecipata da Comau, leader nel settore dell'automazione industriale, e Ossur, leader nel settore dei dispositivi ortopedici non invasivi – Dopo le applicazioni in ambito medicale e industriale, possiamo immaginarne l'utilizzo in applicazioni fitness/wellness.”

Per Lorenza Pratali, cardiologa e ricercatrice presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del **CNR**, i soggetti arruolati nel braccio sperimentale in cui si prevedeva l'uso dell'esoscheletro “hanno familiarizzato velocemente con l'uso del dispositivo, pertanto sarebbe interessante coinvolgere soggetti anziani sedentari che spesso sono affetti da patologie croniche come il diabete o l'ipertensione”.

Condividi    



Nicoletta Mele

Laureata in scienze politiche. Dal 2001 iscritta all' Ordine Nazionale dei Giornalisti. Ha collaborato con testate giornalistiche e uffici stampa. Dopo aver conseguito il master in “ Gestione e marketing di imprese in Tv digitale”, ha lavorato per 12 anni in Rai, occupandosi di programmi di servizio e intrattenimento. Dal 2017 è Direttore Responsabile di Health Online, periodico di informazione sulla sanità integrativa.

Articoli correlati

26 Luglio 2019



Medico-ingegnere: la professione del futuro

Leggi di più

25 Luglio 2019



Scoperte otto varianti genetiche dell'anoressia

Leggi di più

17 Luglio 2019



L'intelligenza artificiale per il benessere e la produttività di un'azienda

Leggi di più

- Intrattenimento
- Patologie
- Prevenzione
- Ricette della salute



Ultimi articoli

Robotica indossabile: un...

30 Luglio 2019



Nessuno mi può giudicare...

29 Luglio 2019



Medico-ingegnere: la professione...

26 Luglio 2019



Tags

alimentazione

ambiente anziani assistenza

sanitaria **bambini**

benessere cervello chirurgia

cuore Diabete dieta **donne**

estate **famiglia** farmaci fondi

sanitari frutta gravidanza

health online

innovazione inquinamento

lavoro medici medicina neonati

patologie pelle

prevenzione

psicologia **ricerca** ricette

salute sanità sanità

digitale **sanità integrativa**

sanità pubblica società di

mutuo soccorso sport stress

tecnologia tumore al seno