

## ESERCIZIO FISICO E INVECCHIAMENTO

*I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome*

### STUDIO ESPLORATIVO SULLA PERCEZIONE DI ATTIVITÀ MOTORIE MEDIATE DA TECNOLOGIA IN UN GRUPPO DI ANZIANI

G. Bernardelli <sup>1</sup>, K. Daniele <sup>1</sup>, D. Mari <sup>2</sup>, N. A. Borghese <sup>1</sup>, L. Zannini <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Università di Milano - <sup>2</sup> Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

**SCOPO DEL LAVORO:** Valutare la percezione di un programma di esercizio fisico mediato da tecnologia (EMT) come promozione dell'active aging (<http://europa.eu/ey2012>). Le ICT potrebbero avere un ruolo importante nel sostenere abilità cognitive e motorie degli anziani, nello sviluppo di nuovi apprendimenti e nell'interazione sociale, soprattutto quando vivono da soli. Questa ipotesi ha guidato il progetto Horizon MoveCare (Multiple-actOrs Virtual Empathic CAREgiver for the Elder -HORIZON 2020 n. 732158), coordinato da UNIMI, allo scopo di sviluppare un'innovativa piattaforma di robotica/domotica multi-attore per sostenere la vita indipendente dell'anziano. Uno dei dispositivi tecnologici è un tablet con una applicazione, Activity Center (AC), con alcuni giochi ed esercizi fisici. Studi documentano esperienze con gli EMT in anziani a rischio caduta (Hong et al., 2018), con insufficienza cardiaca (Peng et al., 2018), nella riabilitazione cardiovascolare (Batalik, et al. 2018), con dolore lombare (Zadro et al., 2017), pochi nella promozione della salute.

**MATERIALI E METODI:** I partecipanti, reclutati mediante campionamento propositivo, avevano i seguenti criteri: età maggiore o uguale a 65 anni, vivere a domicilio a Milano, avere rete Wi-Fi, familiarità con i più comuni dispositivi tecnologici (Smart Phone e/o Tablet e/o computer) e poter esprimere il consenso. Hanno ricevuto al proprio domicilio un tablet in comodato d'uso per 3 settimane con alcuni esercizi per arti superiori e inferiori, rachide cervicale e equilibrio, predisposti da un fisioterapista. Alcuni avevano avuto una pregressa esperienza in palestra, come promozione dell'active aging. Alla consegna del tablet sono stati istruiti all'utilizzo dell'AC; alla fine sottoposti a un'intervista semi-strutturata finalizzata a esplorare la percezione/gradimento degli EMT

**RISULTATI:** Hanno partecipato 8 anziani (5 donne, 3 uomini, età 71-82, DS 3,47). Dalla codifica delle interviste sono emerse 83 etichette, confluite in nove categorie: 1. Rappresentazione dell'attività fisica in genere; 2. Percezione degli EMT; 3. Facilities, tecnologiche e non, uti-

li per la comprensione degli EMT; 4. Ruolo del gruppo nell'esercizio fisico; 5. Ruolo della palestra nell'attività fisica nell'anziano e confronto con gli EMT; 6. Confronto tra EMT ed esercizio svolto a casa da soli; 7. L'esperienza degli EMT; 8. Dopo la sperimentazione; 9. Altro.

Tra i risultati più rilevanti, 3 partecipanti ritengono importante l'attività fisica in genere, ma l'etichetta maggiormente citata (11 volte, 7 partecipanti) è apprezzare le tecnologie per lo svolgimento dell'esercizio fisico. Solo 1 ritiene che il gruppo sia l'unico contesto nel quale svolgere esercizio, considerato motivante perché lo rende più piacevole, come l'orario e l'appuntamento fisso con i compagni. La percezione degli EMT è positiva: permettono di svolgere esercizio comodamente a casa e quando si ha tempo. Tuttavia, secondo alcuni gli esercizi proposti sono troppo semplici e l'ambiente domestico poco idoneo. Pur considerati una valida alternativa alla palestra, per 2 partecipanti gli EMT sarebbero utili solo per chi non svolge alcuna attività e per 1 partecipante se mirati a specifici problemi di salute. Cinque partecipanti hanno dichiarato di preferire l'esercizio in palestra con la supervisione di un fisioterapista perché più movimentato. Gli EMT potrebbero non essere adeguati se non preceduti da un'esperienza in palestra che renderebbe più semplice eseguirli. Tre partecipanti dichiarano di voler continuare a svolgere esercizio e per 2 potrebbe essere utile un booklet.

**CONCLUSIONI:** Gli EMT proposti sono risultati graditi e di facile attuazione. Tuttavia devono essere progettati sulle esigenze/possibilità degli anziani e da figure competenti (fisioterapista). Il gruppo, assente negli EMT, risulta un fattore molto motivante all'esercizio. Il ruolo della palestra rimane cruciale, prima scelta degli anziani nella promozione di attività motoria, nonostante emerga la facilità d'uso e la comodità degli EMT, che potrebbero essere più graditi se effettuati in modalità blended, ossia in alternanza o in seguito ad attività fisiche proposte in presenza. Studi futuri potrebbero considerare come creare una "classe virtuale" per lo svolgimento degli EMT e dovrebbero analizzarne la percezione anche in anziani con competenze digitali che non abbiano avuto precedenti esperienze in palestra, in modo da comprendere come implementare questa potente strategia di promozione dell'active aging.

### **Bibliografia**

- Batalik L, Dosbaba F, Hartman M, Batalikova K, Spinar J., Rationale and design of randomized controlled trial protocol of cardiovascular rehabilitation based on the use of telemedicine technology in the Czech Republic (CR-GPS)., *Medicine (Baltimore)*. 2018, 97(37):e12385.
- Hong J, Kong HJ, Yoon HJ, Web-based telepresence exercise program for community-dwelling elderly women with a high risk of falling: randomized controlled trial. *JMIR*, 2018, 28;6(5):e132.
- Pahor M et al. LIFE study investigators. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA* 2014,;311(23):2387-96.
- Peng X et al. Home-based telehealth exercise training program in Chinese patients with heart failure: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Aug;97(35):e12069.
- Zadro JR. et al. Video-game-based exercises for older people with chronic low back pain: a randomized controlled trial (GAMEBACK). *Phys Ther.*, 2019, 99(1):14-27.