



Università degli Studi di Padova

CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA

PRESIDENTE: *Ch.mo Prof. Raffaele De Caro*

TESI DI LAUREA

TRATTAMENTO DELL'EQUILIBRIO IN AMBIENTE VIRTUALE IN PAZIENTI CON ESITI DI ICTUS: STUDIO RETROSPETTIVO CASO CONTROLLO

(Treatment of balance impairment by virtual reality in patients with stroke:
retrospective case control study)

RELATORE: Prof. Dott. Ft Andrea Turolla

CORRELATORI: Ft. Dott. Pawel Kiper

Ft. Dott.ssa Francesca Baldan

LAUREANDA: Chiara Colò

RIASSUNTO

L'ictus rappresenta la principale causa di invalidità in tutto il mondo. È stato riportato come circa l'83% dei sopravvissuti all'ictus sia soggetto a disturbi dell'equilibrio. Negli ultimi anni sono state sviluppate nuove tecnologie come la Realtà Virtuale, con lo scopo di incentivare il raggiungimento di risultati significativi nella riabilitazione di tali disturbi post stroke. L'obiettivo di questa tesi è quello di valutare l'effetto di due diversi trattamenti in ambiente virtuale in pazienti con esiti di ictus. Due gruppi di pazienti ricoverati presso l'IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo di Venezia sono stati sottoposti a un trattamento di un'ora al giorno, 5 giorni a settimana, per un totale di tre settimane con il dispositivo Virtual Reality Rehabilitation System. All'inizio e alla fine di entrambi i trattamenti viene effettuata sia una valutazione clinica che cinematica. I dati raccolti sono stati analizzati attraverso un'indagine inter gruppo tramite il test di Mann-Whitney, fissando la significatività per $p < 0.05$. I risultati hanno dimostrato un miglioramento significativo per entrambi i gruppi nelle variabili cliniche e di uno solo dei due in quelle cinematiche. Non è stata però evidenziata una differenza significativa di effetto tra i due trattamenti. Entrambi i trattamenti hanno riportato miglioramenti significativi nella riabilitazione dei disturbi dell'equilibrio. Per evidenziare una differenza significativa di effetto sono pertanto necessari ulteriori studi considerando un campione più grande ed omogeneo.

ABSTRACT

Stroke is ranked as the leading cause of disability worldwide. It is reported that about 83% of stroke survivors suffer from balance impairment. Recently new technologies like Virtual Reality, have been developed to achieve significant results in the rehabilitation of post stroke disorders. The goal of this thesis is to verify the effect of two different treatments in a virtual environment in patients with stroke outcomes. Two groups of patients from the San Camillo IRCCS (Venezia) participated in a treatment of one hour a day, 5 days a week, for a total of three weeks with the Virtual Reality Rehabilitation System. Balance performance was assessed at the beginning and at the end of the trial. The collected data were analyzed using the Mann-Whitney test with a statistical significance set at $p < 0.05$. The results showed a significant improvement for both groups in the clinical variables and only one of the two in the kinematic ones. However, a difference in the effect between the two treatments was not highlighted. Both treatments reported significant improvements in the rehabilitation of balance disorders, to highlight a significant difference in the effect, further studies should be conducted considering a bigger and more homogeneous sample.

