



Università degli Studi di Padova

CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA

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

TESI DI LAUREA

CASE REPORT: PUÒ UN TRATTAMENTO FISIOTERAPICO SPERIMENTALE,
FOCALIZZATO SU ATTIVITÀ IN SINGLE LEG STANCE SULL'ARTO NON PARETICO,
MIGLIORARE IL CAMMINO IN UN PAZIENTE EMIPLEGICO?

Case Report: can an experimental physiotherapy treatment, focused on Single Leg Stance activities
on the non-paretic limb, improve walking in a hemiplegic patient?

RELATORE: Dott.ssa Dal Molin Valentina

LAUREANDO: Battaglia Enrico

Tesi di laurea

Case report: può un trattamento fisioterapico sperimentale, focalizzato su attività in single leg stance sull'arto non paretico, migliorare il cammino in un paziente emiplegico?

LAUREANDO Battaglia Enrico RELATORE: Dott.ssa Dal Molin Valentina

Sommario

Introduzione. In Italia ogni anno 90.000 persone sono colpite da ictus, il 75% delle quali va incontro ad invalidità e la metà alla perdita dell'autosufficienza. In seguito all'evento, l'encefalo va incontro ad una riorganizzazione su larga scala con modificazioni che coinvolgono entrambi gli emisferi compromettendo la funzionalità globale dell'individuo. Da un punto di vista clinico i deficit sono molteplici e non si limitano all'emilato paretico. Una delle alterazioni più comuni è quella della perdita del cammino indipendente con conseguenti limitazioni alla partecipazione ed un peggioramento della qualità di vita del paziente. Di conseguenza il recupero di questa funzione diventa uno dei principali obiettivi fisioterapici. Tradizionalmente il recupero veniva perseguito tramite attività proposte per l'emilato paretico, tuttavia si è visto come sia possibile promuovere l'attività muscolare del lato plegico attraverso attività proposte per il lato non plegico.

Obiettivo. Verificare l'efficacia, sia in termini quantitativi che qualitativi, sull'attività di cammino di un trattamento di 10 sedute di fisioterapia, effettuate nell'arco di un mese, incentrato prevalentemente su attività in Single Leg Stance (SLS) sull'arto non paretico, in un paziente colpito da ictus unilaterale in fase sub acuta tardiva.

Materiali e Metodi. In fase preliminare è stata effettuata una ricerca bibliografica su: conseguenze cliniche dell'ictus; caratteristiche del cammino fisiologico e del cammino nei soggetti colpiti da ictus; proposte riabilitative in ambito fisioterapico. Successivamente è stato ideato e realizzato un trattamento fisioterapico sperimentale di 10 sedute, con attività incentrate principalmente in SLS sull'arto non paretico. Per la definizione del profilo funzionale del paziente, prima dell'inizio del trattamento (T0), sono stati somministrati: Functional Independence Measure, Berg Balance Scale, 2 Minutes Walking Test, Borg CR-10 Scale, Timed Up and Go, valutazione stabilometrica e valutazione qualitativa e quantitativa dei parametri del cammino. I test sono stati riproposti a fine trattamento (T1) ed al follow up dopo 4 mesi (T2) come indicatori di outcome.

Risultati. A T1 si sono registrati miglioramenti in tutti gli indicatori di outcome. L'attività di cammino è risultata caratterizzata da una maggiore velocità, una diminuzione della fatica percepita, una minore asimmetria temporale e spaziale del passo, correlata ad un maggior allineamento su tutti i piani, una maggior centralizzazione del centro di massa ed una migliore accettazione del carico sull'arto inferiore plegico. A T2 i risultati sono stati parzialmente mantenuti e, nonostante un lieve peggioramento rispetto a T1, si sono attestati su valori superiori rispetto a T0.

Conclusioni. Un trattamento fisioterapico sperimentale di 10 sedute, eseguite nell'arco di un mese, incentrato su attività di carico monopodalico sull'arto non paretico in un paziente colpito da ictus unilaterale, porta a miglioramenti quantitativi e qualitativi nell'attività di cammino in fase subacuta tardiva.

Abstract

Introduction. In Italy, 90,000 people are affected by stroke every year, 75% of whom suffer from disability and half of them the loss of self-sufficiency. Following the event, the brain undergoes a large-scale reorganization with modifications that involve both hemispheres, compromising the overall function. From a clinical point of view, the deficits are many and are not limited to the paretic side. One of the most common alterations is the loss of independent walking with consequent limitations to participation and a worsening of the quality of life. Consequently, the recovery of this function becomes one of the main physiotherapeutic objectives. Traditionally, recovery was pursued through activities proposed for the paretic side, however it has been seen how it is possible to promote the muscular activity of the hemiplegic side through activities proposed for the non-paretic side.

Aims: Verify the effectiveness, both in quantitative and qualitative terms, on the walking activity of a treatment of 10 physiotherapy sessions, carried out over a month, mainly focused on Single Leg Stance (SLS) activities on the non-paretic limb, in a patient with a unilateral stroke in late subacute stage.

Methods: In the preliminary phase, a bibliographic search was carried out on: clinical consequences of stroke; characteristics of the physiological gait and gait in stroke victims; rehabilitation proposals in the physiotherapy field. Subsequently, an experimental physiotherapy treatment of 10 sessions was designed and implemented, with activities mainly focused on SLS on the non-paretic limb. For the definition of the functional profile of the patient, before the start of treatment (T0), the following assessments were used: Functional Independence Measure, Berg Balance Scale, 2 Minutes Walking Test, Borg CR-10 Scale, Timed Up and Go, stabilometric

evaluation and qualitative and quantitative evaluation of parameters of the walk. The tests were repeated at the end of treatment (T1) and at the follow up after 4 months (T2) as outcome indicators.

Results: At T1 there were improvements in all outcome indicators. The walking activity was characterized by a greater speed, a decrease in perceived fatigue, a lower temporal and spatial asymmetry of the step, correlated to a greater alignment on all planes, a greater centralization of the center of mass and a better acceptance of the load on the hemiplegic lower limb. At T2 the results were partially maintained, which despite a slight worsening compared to T1, they settled on values higher than T0.

Conclusion. An experimental physiotherapy treatment of 10 sessions, performed over a month, focused on monopodal loading activities on the non-paretic limb in a patient suffering from unilateral stroke, leads to quantitative and qualitative improvements in walking activity.