UOC di Medicina Riabilitativa
Direttore - Dr. Oriano Mercante M.D.

La Riabilitazione nella Malattia di Parkinson

a cura di
Margherita Perillo

Attività fisica e trattamento riabilitativo nella Malattia di Parkinson

Margherita Perillo
UOC Medicina Riabilitativa INRCA POR Ancona

Generalità

La Malattia di Parkinson (MdP) è una patologia neurodegenerativa che coinvolge in maniera elettiva la capacità di programmare ed eseguire il movimento, senza risparmiare altri aspetti dell'individuo come la sfera cognitiva e comportamentale. Questi aspetti, unitamente al decorso cronico e progressivo della malattia, determinano una compromissione delle attività di vita quotidiana e delle relazioni interpersonali con notevoli ripercussioni sulla famiglia, sulla società, sul sistema sanitario e assistenziale. La terapia farmacologica rappresenta il trattamento principale ma ha soltanto effetto palliativo ed è efficace unicamente solo su alcuni sintomi; l'uso prolungato poi determina una serie di complicanze ed effetti collaterali noti con il termine " long term levodopa syndrome". Questa sindrome è caratterizzata dal:

- fenomeno del wearing-off o deterioramento da fine dose. Esso consiste in una riduzione delle prestazioni motorie a causa della comparsa di acinesia e rigidità appena prima dell'assunzione della dose successiva:
- sindrome on-off, fluttuazione prevedibile ed imprevedibile della motilità come conseguenza di una adeguata (on) e inadeguata (off) risposta alla terapia con Levodopa. Durante il periodo "on", il paziente può presentare discinesia (movimenti involontari anormali, spesso più intensi durante l'attività).

L'evoluzione cronica e progressiva della malattia comporta inoltre la comparsa di sintomi motori (disturbi della deambulazione, freezing, instabilità posturale, distonie assiali) e non motori (alterazioni cognitive e psichiche, disturbi della sfera timica e del sonno, disautonomia) che rispondono poco alla terapia medica tradizionale. Paradossalmente, essa stessa può aggravare il rischio di caduta poiché, se da una parte migliora i sintomi relativi alla mobilità, dall'altra non esercita alcun effetto sull'instabilità posturale.

Le evidenze scientifiche sull'efficacia del trattamento riabilitativo nella MdP sono ancora limitate per la carenza di studi controllati, per la loro disomogeneità e per la difficoltà di valutazioni cliniche oggettive. Attualmente l'Italia, insieme alla Svizzera e alla Svezia, si sta impegnando a promuovere un progetto europeo di redazione delle linee guida della MdP che ha preso il via in Olanda e in Gran Bretagna. Le K N G F Guidelines, già diffuse in gran parte del territorio olandese, mirano ad individuare le migliori strategie per potenziare l'autonomia della persona con Parkinson nella sua quotidianità.

Importanza degli stili di vita

Uno stile di vita attivo è particolarmente importante per contrastare l'apatia legata alla malattia stessa con conseguente decondizionamento che va ad amplificare il rallentamento motorio dovuto al processo patologico. Evidenze cliniche [1] hanno dimostrato che l'esercizio finalizzato ad una attività risulta più efficace. Per questo, considerando i deficit di attivazione e programmazione motoria caratteristici della MdP, l'attività sportiva può essere particolarmente utile anche per l'interazione sociale. Nuoto, Pilates, Tai-Chi, Yoga, Nordic walking, passeggiate, treadmill, danza o altre attività sono tutte ugualmente valide se condotte con sufficiente regolarità. Il nuoto è l'esercizio fisico più adatto per mantenere o conseguire una buona forma fisica. Giova all'apparato cardiovascolare, alla mobilità delle principali articolazioni, a mantenere un buon tono muscolare. In acqua, "in assenza di gravità", i movimenti sono più fluidi, migliori l'equilibrio, la coordinazione motoria, la capacità di passare da una posizione all'altra. L'azione rilassante dell'acqua calda fino a 34° ha un effetto benefico sulla rigidità. Il Pilates è un ottimo metodo di equilibrio posturale e di allungamento muscolare. Le tecniche di Tai-Chi e Yoga migliorano l'equilibrio, la mobilità,

l'allungamento muscolare e la postura così come il nordic walking. In questo sport, grazie ai bastoncini, il soggetto si muove con maggior sicurezza. Recenti studi [2] hanno confermato la validità del tapis-roulant nel migliorare l'ampiezza, la velocità del passo, l'equilibrio, il movimento sincrono delle braccia, la qualità della vita [3] misurata con la scala PDQ39. I risultati pubblicati evidenziano l'utilità di iniziare già all'esordio della malattia per facilitare il mantenimento e/o il miglioramento di una buona forma fisica, riducendo i disturbi dell'equilibrio e il rischio di cadute. E' stato suggerito [4] che il treadmill-training favorisca una riorganizzazione corticale (in particolare dell'area supplementare motoria) e che questa sia alla base dei miglioramenti che i pazienti manifestano. I benefici ottenuti vengono mantenuti per mesi anche dopo la sospensione. Sulla validità della danzaterapia nella MdP, la letteratura scientifica è ancora molto limitata.

La danza viene considerata un complemento al trattamento riabilitativo convenzionale. Il ballo di coppia, in particolare il tango, sembra essere un esercizio che ingloba molti elementi utili: è un'attività guidata dalla musica che fornisce un naturale cue (stimolo – segnale) uditivo; il contatto con il partner che si muove a ritmo, favorisce nel paziente la realizzazione di movimenti di velocità ed ampiezza adeguati; i continui arresti ed accelerazioni, i bruschi cambi di direzione e deambulazione in arretramento rappresentano un efficace training delle reazioni di equilibrio. Nel ballo poi la persona prende dimestichezza a muoversi in spazi affollati e a compiere simultaneamente compiti doppi (motori e cognitivi). Esso è anche un buon esercizio aerobico per migliorare il fitness generale. E non solo: giova anche all'aspetto relazionale e sociale.

Importanza della Riabilitazione

In questi anni la riabilitazione si è proposta come parte essenziale ed integrante del trattamento medico- chirurgico. In letteratura esistono prove scientifiche sempre più solide che confermano l'ipotesi dell'efficacia dell'intervento riabilitativo nel migliorare le capacità funzionali dei pazienti nelle A.D.L. e l'abilità del cammino (ampiezza e velocità del passo), ma non i segni neurologici. Data la varietà e la molteplicità dei sintomi, è basilare un lavoro in team multidisciplinare. L'equipe che prende in carico il soggetto, deve organizzare un progetto riabilitativo individuale nel quale sono definite le aree di intervento specifico, gli outcome immediati e a breve termine, le modalità di erogazione, gli operatori coinvolti e la verifica degli interventi. Il paziente andrà poi inserito in un follow-up che verifichi l'evoluzione clinica, con un conseguente adeguamento della strategia terapeutica. La scelta di un trattamento individuale o in gruppo dipende dagli obiettivi del trattamento. Se gli obiettivi individuali sono preminenti è indicato un intervento individuale. Un trattamento in gruppo è consigliato quando si fanno programmi di mantenimento e quando gli obiettivi sono correlati alla performance fisica. Nello specifico, la rieducazione neuromotoria finalizzata al contrasto della rigidità si avvale di esercizi di respirazione, di riarmonizzazione posturale, tecniche di rilassamento con visualizzazioni guidate, esercizi di stretching con particolare attenzione ai gruppi muscolari che più frequentemente vanno incontro a retrazione (tricipite surale, ischio-crurali, flessori dell'anca, pettorali, scaleni, trapezi, sternocleidomastoidei, intercostali esterni). Per migliorare lo schema del passo, vengono proposti esercizi di deambulazione in varie direzioni (in avanti, in dietro, laterale, laterale con passo incrociato), a diverse velocità, con frequenti e rapidi cambi di direzione, in condizioni di dual –task (camminare e contare all'indietro; camminare e lanciare in aria un pallone), lungo un percorso su cui verranno poste superfici di differente consistenza (materassini in gomma piuma, sacchi di sabbia, tavolette in legno ecc.). Per mantenere e/o migliorare l'equilibrio si propongono esercizi per l'equilibrio statico (mantenimento della stazione eretta modificando la base d'appoggio dei piedi o su una superficie di appoggio instabile, sbilanciamenti controllati tacco-punta, squatting…); esercizi per l'equilibrio dinamico (marcia con stop, cambi di direzione, vari tipi di cammino, variazioni posturali ecc.); esercizi per l'equilibrio statico-dinamico (camminare mantenendo sul palmo della mano, in equilibrio stabile, una palla..). Per il mantenimento dell'articolarità e del trofismo muscolare vengono proposti

esercizi di mobilizzazione poli-articolare (soprattutto assiale), esercizi di potenziamento muscolare con enfasi sulla muscolatura estensoria del rachide e degli arti inferiori. Il tutto sempre nel rispetto del non affaticamento: esso infatti comporta un aumento della rigidità con dolori di tipo crampiforme, in particolare agli arti inferiori. Le linee guida KNGF per la terapia fisica nell' MdP consigliano di sottoporre i pazienti ad un corso di prevenzione delle cadute sin dall'inizio della malattia [5]. La rigidità, la bradicinesia e i disturbi della marcia, già presenti all'esordio, portano al timore di cadere. Questo a sua volta conduce all'inattività con rischio più elevato di caduta. La paura di cadere si può contenere se al paziente vengono insegnate le modalità per rialzarsi in piedi da terra. Sono quindi utili esercizi funzionali: rotolamenti, variazioni posturali dalla posizione clinostatica alla verticalizzazione, dalla posizione seduta a quella eretta, variando l'altezza della seduta, la posizione del bacino e dei piedi. La bradicinesia degli arti superiori si ripercuote negativamente sulla qualità delle A.D.L. A tal proposito si propongono movimenti finalizzati verso bersagli posti a diverse distanze e in varie direzioni; esercizi di reaching e manipolazione con particolare attenzione alla velocità e alla precisione del movimento. Gli esercizi vengono eseguiti in posizione seduta o in piedi in modo da interessare in situazioni diverse i meccanismi di controllo posturale. Per esercitare la manualità fine, a domicilio vengono consigliate attività quali la preparazione del cibo, il bricolage, il lavoro a maglia o l'uncinetto, la scrittura, l'uso del computer.

I nuovi approcci riabilitativi.

Recenti revisioni della letteratura [6] hanno documentato che nella MdP l'approccio riabilitativo più efficace si basa sulla compensazione dei meccanismi fisiopatologici deficitari. Si ritiene che i cues facilitino sia l'inizio che il mantenimento di un movimento, fornendo un ritmo esterno che va a compensare la mancata o deficitaria produzione di segnali interni da parte dei gangli della base interessati dal processo degenerativo. I cues sono stimoli che il paziente utilizza in modo cosciente e consapevole: il comando che gli viene impartito è quello di mantenere alta l'attenzione [7] . Rispetto all'uso terapeutico, occorre distinguere fra cues ricorrenti ritmici e cues on-off. I primi sono somministrati come uno stimolo ritmico continuo utilizzato come meccanismo di controllo del cammino. I secondi sono impiegati per mantenere l'equilibrio (es. nei trasferimenti, per iniziare le A.D.L. o per ripartire dopo un freezing). I cues possono essere di 4 tipi: uditivi (metronomo, voce umana, ritmo della musica), visivi (strisce colorate poste sul pavimento perpendicolarmente alla direzione di marcia, luce di una penna laser, asticella ribaltabile del bastone…), propriocettivi (dondolarsi per superare il freezing o fare un passo indietro prima di iniziare il cammino), cognitivi (memorizzare mentalmente ripetendola una sequenza del movimento; concentrarsi sul luogo dove si vuole andare e non sulla porta da oltrepassare…). In questi anni è stata dimostrata l'efficacia in particolare dei cues uditivi nel migliorare l'ampiezza e la cadenza del passo oltre che la velocità del cammino [8]. Minori sono le evidenze per i cues visivi che sembrano favorire soprattutto l'ampiezza del passo [9]. Non esistono dati scientifici che dimostrano la validità degli stimoli propriocettivi. I benefici ottenuti vengono mantenuti per mesi dopo la fine del periodo riabilitativo. A causa del deficit cognitivo, non in tutti i pazienti è applicabile l'uso dei cues. La maggior parte dei pazienti con MdP hanno difficoltà nell'eseguire contemporaneamente compiti duali o multipli (dual task o multi task) e nello svolgere movimenti ripetitivi e sequenziali. Nelle strategie cognitive, le attività complesse (automatiche es. girarsi sul letto, alzarsi dalla sedia…) vengono scomposte in componenti eseguite in modo sequenziale e cosciente così da evitare lo svolgimento di compiti simultanei. Inoltre, il movimento (o la parte dell'attività) che si sta per eseguire viene esercitato e provato mentalmente (prova mentale). I benefici dei cues (nel cammino, nel freezing e nel prevenire le cadute) e delle strategie cognitive (nei passaggi posturali) sono stati documentati da un'importante revisione di studi pubblicata su Movement Disorders nel 2007 [10]. Compito del fisioterapista è guidare il paziente al loro utilizzo, possibilmente coinvolgendo il caregiver. Così questi potrà applicarle nella realtà quotidiana, quando la persona, per l'aggravarsi del deficit cognitivo, non sarà più in

grado di farlo. L'esistenza dei neuroni a specchio è stata rilevata per la prima volta verso la metà degli anni 90' da Giacomo Rizzolati e coll. presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'università di Parma. Con questa scoperta si è visto che le aree motorie corticali sono attivate non solo durante l'esecuzione del gesto, ma anche con l'osservazione o con l'immaginazione dello stesso. Su questa base è possibile ipotizzare che l'action observation possa essere determinante nel riapprendimento di sequenze motorie. E' stato condotto un recente studio [11] circa gli effetti di questa strategia cognitiva sul freezing; i risultati ottenuti hanno evidenziato una riduzione significativa degli episodi di blocco motorio con conseguente miglioramento della performance del cammino e della qualità della vita stessa.

Un trattamento riabilitativo per ogni stadio di malattia

La domanda che più frequentemente viene rivolta agli operatori della riabilitazione è: " Quando va iniziato il trattamento riabilitativo?" Il suo obiettivo è prevenire o ridurre le complicanze secondarie alla ridotta mobilità e ottimizzare le residue capacità funzionali dei pazienti mediante l'apprendimento di nuove strategie comportamentali. Di qui l'importanza di un intervento riabilitativo precoce con obiettivi che variano a seconda della fase di malattia (secondo la Scala di stadiazione clinica di Hoehn e Yahr) della sua evolutività, dei sintomi prevalenti, delle condizioni psicosociali del soggetto ecc…). Sin dalla fase iniziale (I → II H. e Y.) risultano importanti da un lato l'informazione, l'educazione e il sostegno psicologico al paziente e ai familiari, dall'altro mantenere e/o incrementare un buon fitness generale. Bodenheimer e coll. distinguono due modalità di informazione e supporto : quella tradizionale e quella mirata all'autogestione [12]. La prima fornisce informazioni specifiche sulla malattia, sull'importanza di assumere regolarmente i farmaci, sull'uso di ausili….; la seconda insegna al paziente a reagire in modo adeguato e a gestire i problemi che via via si aggravano. In questo modo egli acquista maggior fiducia e sicurezza nelle proprie capacità. Per incoraggiare una buona performance motoria e prevenire la paura di muoversi o di cadere sono importanti uno stile di vita attivo e praticare attività fisica aerobica. Risultano inoltre efficaci sedute di fisioterapia preferibilmente in gruppo. E' consigliabile che i pazienti eseguano allenamenti ed esercizi nei periodi on della giornata. Nella fase intermedia di malattia (II → IV di H. e Y.) i pazienti sviluppano sintomi più severi e maggiori limitazioni nelle A.D.L. Insorgono disturbi dell'equilibrio e instabilità posturale, freezing, con conseguente aumento del rischio di caduta. In questa fase la riabilitazione mira a compensare la perdita del controllo automatico del movimento con strategie che privilegiano il controllo attenzionale e l'uso dei cues esterni. E' indispensabile anche un trattamento per migliorare la postura e l'equilibrio. Se necessario, verrà coinvolto il caregiver. Nella fase avanzata di malattia (IV → V H. e Y.) l'obiettivo è prevenire il rischio di caduta (elevato sia per la severità del quadro motorio e per il marcato deficit cognitivo), le lesioni da pressione e contratture, mantenere le funzioni vitali. In questa fase è fondamentale il coinvolgimento e l'addestramento del caregiver. Sotto la guida del fisioterapista, egli impara ad utilizzare i cues e le strategie cognitive di movimento quando il paziente si trova in difficoltà (es. in caso di freezing, nei cambi posturali…) Bisogna anche cercare di ridurre lo stress sul caregiver stesso, insegnando ad esempio le tecniche di sollevamento, quando il paziente è allettato o in carrozzina. Utile anche il consiglio degli ausili più idonei per migliorare l'autonomia nei trasferimenti, favorire i passaggi posturali e prevenire i decubiti.

Da non trascurare l'analisi dell'ambiente abitativo e gli opportuni adattamenti finalizzati al superamento delle barriere architettoniche. L'intervento riabilitativo quindi presenta indicazione in tutti gli stadi della MdP; spesso però la gravità della compromissione motoria, l'età anagrafico-biologica e soprattutto i disturbi psico-cognitivi e comportamentali ne limitano l'applicabilità e l'efficacia.

Importanza del trattamento riabilitativo di gruppo

Tutti gli studi concordano sulla scarsa durata nel tempo (da sei a dodici mesi) dei risultati acquisiti. Per consentire un maggior mantenimento dei benefici, sembrerebbe provata l'utilità di trattamenti in

gruppo o l'autotrattamento a domicilio, anche se diversi studi hanno evidenziato la difficoltà di continuare a casa il programma di esercizi appreso. Forse la riabilitazione non si inserisce facilmente nello stile di vita del paziente. Il trattamento di gruppo si prefigge di agire non solo sull'aspetto motorio, ma anche su quello relazionale. Nel gruppo il soggetto è stimolato alla motivazione, alla socializzazione, alla competizione, all'affrontare più o meno le stesse problematiche con l'arricchimento del sostegno e del confronto. Socializzare la malattia riduce l'ansia e la depressione individuale L'osservazione poi di una azione compiuta da un altro è un importante strumento di apprendimento. Il trattamento di gruppo consente un vantaggio anche sul piano economico in quanto riduce le liste di attesa e i costi sia per il singolo individuo che per la collettività e per il sistema sanitario nazionale. I gruppi dovrebbero essere il più possibile omogenei; in genere sono composti da individui in fase di malattia da I → III secondo la scala di H. e Y. Si possono comunque organizzare esperienze di gruppo intervallate con cicli di trattamento individuale anche per pazienti in fase da III → IV H. e Y.

Conclusioni

Esistono prove sufficienti per affermare che la riabilitazione con una adeguata terapia farmacologica può ritardare o ridurre il declino funzionale migliorando, seppure temporaneamente, la qualità di vita dei pazienti con MdP.

Bibliografia

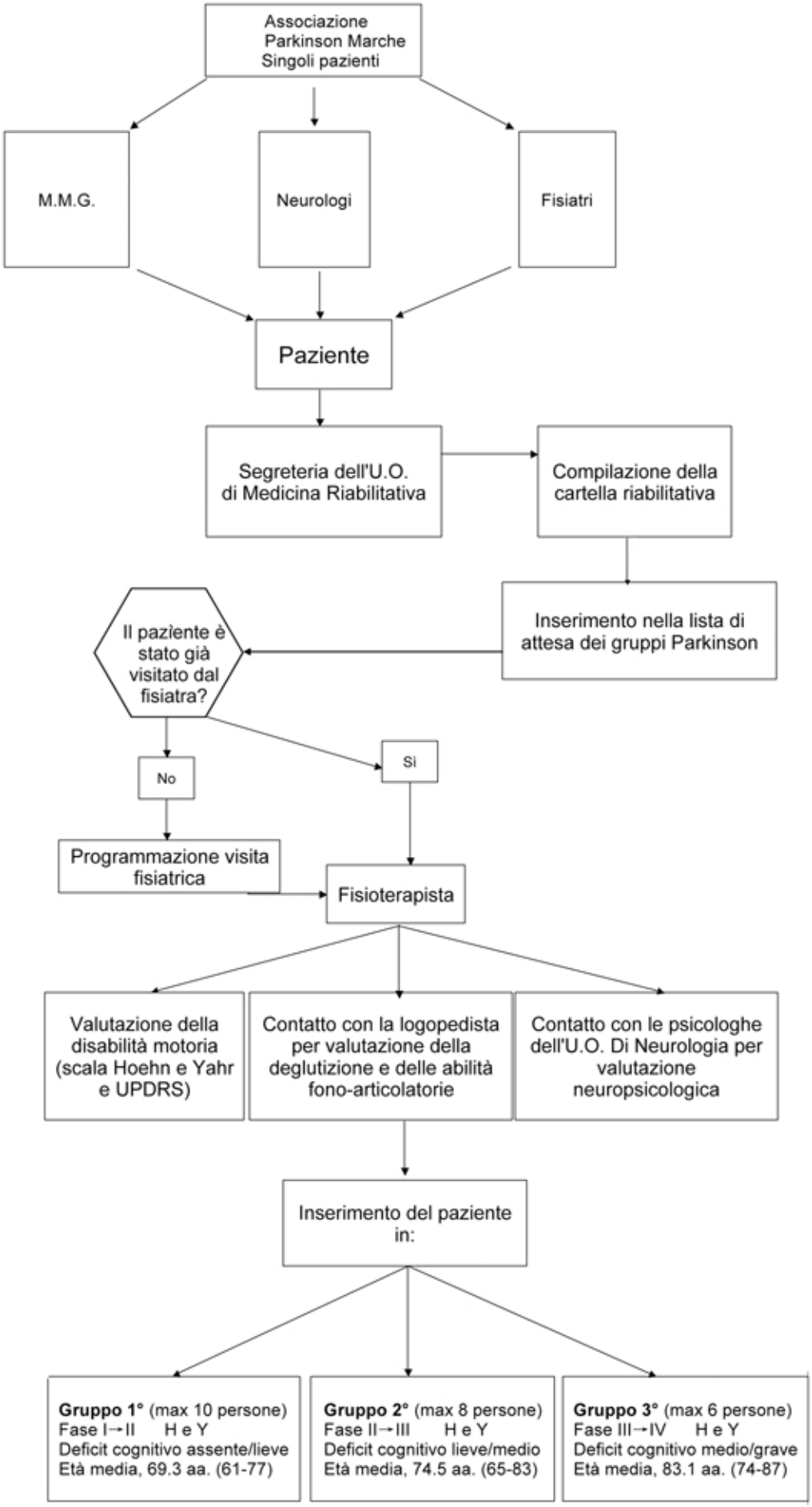
1) Canning C et al (1993) " Physical activity and sports in patients with Parkinson's disease in comparison with health seniors" J Neural Transmission 5: 157-161
2) Frenkel-Toledo S, Giladi N, Peretz C, Herman T, Gruendlinger L, Hausdorff JM (2005) " Treadmill walking as an external pacemaker to improve gait rhythm and stability in Parkinson's disease" Mov Disord 20:1109-1114
3) Herman T, Giladi N, Gruendlinger L, Hausdorff JM (2007) " Six weeks of intensive treadmill training improves gait and quality of life in patients with Parkinson's disease: a pilot study" Arch Phys Med Rehabil 88: 1154-1158
4) Miyai I, Fujimoto Y, Ueda Y, Yamamoto H, Nozaki S, Saito T, Kang J (2000) " Treadmill training with body weight support: its effect on Parkinson's disease" Arch Phys Med Rehabil 81: 849-852
5) KNGF Guidelines for physical therapy in patients with Parkinson's disease (2004) suppl Dutch J Physioth 114, (3): C.3.8
6) Lim I, van Wegen E, de Goede C, Deutekom M, Nieuwboer A and Willems A et al. (2005) " Effects of external rhythmical cueing on gait in patients with Parkinson's disease: a systematic review" Cil Rehabil 19(7):695-713
7) Cunnington R, Windschberger C, Deecke L, and Moser E (2002) " The preparation and execution of self-initiated and externally-triggered movement: a study of event related fMRI" NeuroImage 15:373-385
8) Ellis T, Goede CJ, Feldman R, Wolters EC, Kwakkel G, Wageenar RC (2005) " Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized clinical trial" Arch Phys Med Rehabil 4: 626-632
9) Van Wegem E, Lim I, de Goede C et al. (2006) " The effects of a visual rhythms and optic flow on stride patterns with Parkinson's disease" Parkinsonism Realt Disord 12:21-27
10) Keus SHJ, Bloem BR, Hendriks EJM, Breder-Cohen AB, Munneke M (2007) " Evidence-based analysis of physical therapy in Parkinson's Disease with recommendations for practice and research" Mov Disord 22:451-460
11) Pelosin E, Avanzino L, Bove M, Stramesi P, Nieuwboer A, Abbruzzese G (2010) " Action observation improves freezing of gait in patients with Parkinson's disease" Neurorehabil Neural Rep 24:746-752
12) KNGF Guidelines for physical therapy in patients with Parkinson's disease (2004) suppl Dutch J Physioth 114, (3): C.4

Protocollo Riabilitazione Neuromotoria in Gruppo

Trattamento Riabilitativo in Gruppo:

- strumento di lavoro e di interazione sociale
- intervento necessario, non sostitutivo, ma complementare al trattamento individuale

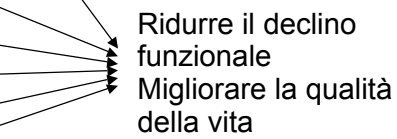
PERCORSO DEL PAZIENTE



Il trattamento neuromotorio ha una cadenza bisettimanale; ogni seduta della durata di 1 h.
Il trattamento neuropsicologico e logopedico prevedono una seduta settimanale di 1 h.
Il tutto per un anno solare , escluso il periodo estivo. Ciascun paziente è inserito in un follow-up ad un anno.

QUALI OBIETTIVI

- Informare e addestrare il paziente e il caregiver
- Aumentare la motivazione del paziente a gestire e controllare la patologia
- Mantenere una buona performance motoria
- Conservare ed ottimizzare le residue capacità funzionali
- Prevenire i danni secondari
- Favorire l'interazione sociale



QUALI CRITERI

- Trattare il paziente nei suoi momenti migliori (periodi on)
- Proporzionare il livello di difficoltà e di intensità dell'esercizio al potenziale motorio del paziente, evitando di raggiungere il livello di affaticamento
- Intercalare esercizi semplici e comprensivi con altri più complessi, ma non irraggiungibili
- Evitare compiti doppi o multipli (dual task, multi task)
- Nei casi più gravi e negli anziani, focalizzare il trattamento sul recupero delle attività funzionali
- Non negare la disabilità, ma valorizzare e incoraggiare le potenzialità

QUALI STRATEGIE TERAPEUTICHE

- Esercizi di respirazione e riarmonizzazione posturale
- Tecniche di rilassamento con visualizzazioni guidate
- Esercizi di mobilizzazione attiva poli-articolare
- Esercizi di stretching e di allungamento globale
- Esercizi per stimolare e normalizzare le reazioni posturali
- Esercizi per il recupero dei movimenti associati ed alternati per la preparazione alla deambulazione
- Esercizi per l'equilibrio statico , dinamico e statico-dinamico
- Esercizi per la tibiotarsica
- Esercizi di coordinazione
- Esercizi per migliorare la deambulazione. Strategie di cueing
- Esercizi funzionali (trasferimenti, cambi di postura) con utilizzo delle strategie cognitive di movimento
- Action observation: esercizi a coppia
- Esercizi per la mimica facciale

Fattori Condizionanti

- Evoluzione della malattia
- Stato cognitivo
- Compliance del paziente e del caregiver

1° GRUPPO:

Pazienti in Fase I→II H. & Y.

Deficit cognitivo assente/lieve

(max 10 persone; 1 fisioterapista)

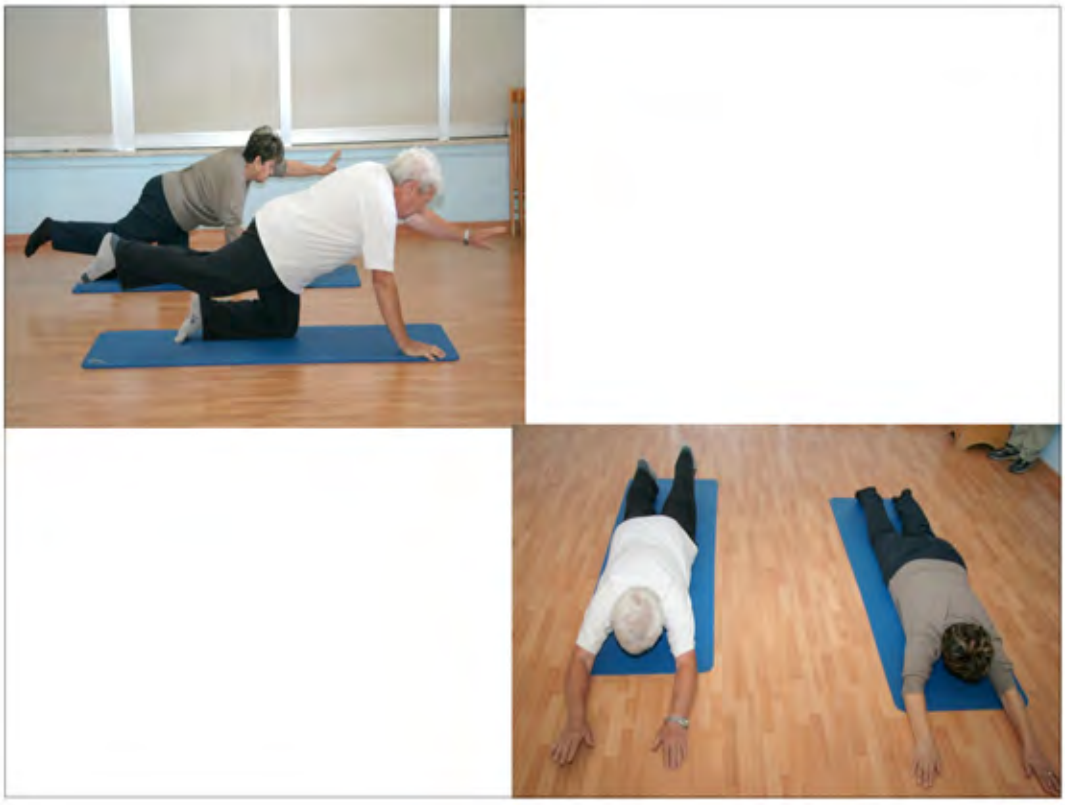
OBIETTIVI

- Informare sulla malattia e fornire sostegno psicologico al paziente e alla famiglia
- Incoraggiare una buona performance motoria con attività fisica aerobica ed esercizio fisico regolare
- Insegnare al paziente strategie motorie utili

Esercizi di respirazione - Esercizi di rilassamento
Riarmonizzazione posturale

Esercizi di mobilità

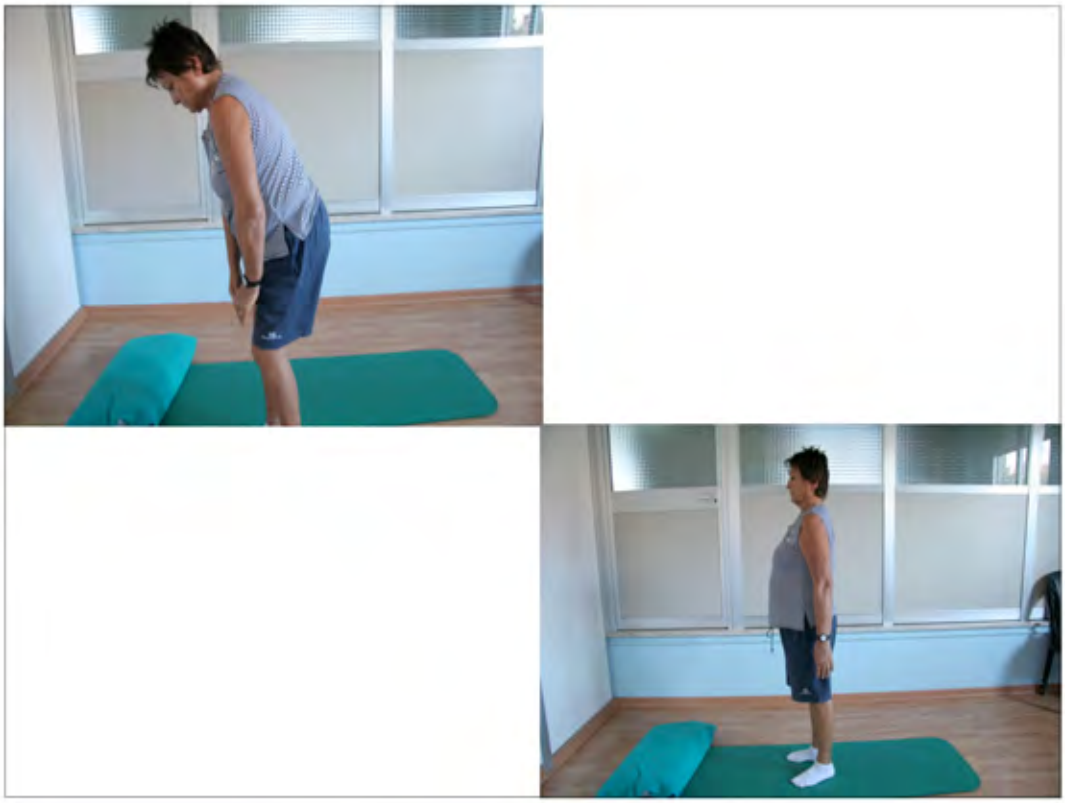
Esercizi di allungamento muscolare



Esercizi di coordinazione

Variazioni posturali

Verticalizzazione



Action observation: esercizi a coppia

Training del cammino

Movimenti globali

Esercizi di gruppo in cerchio

Tangoterapia

2° GRUPPO:

Pazienti in Fase II→III H. & Y.

Deficit cognitivo lieve/moderato

(max 8 persone; 1 fisioterapista + 1 allievo f.t. o 1 O.S.S. , caregivers)

OBIETTIVI

Oltre ai precedenti:

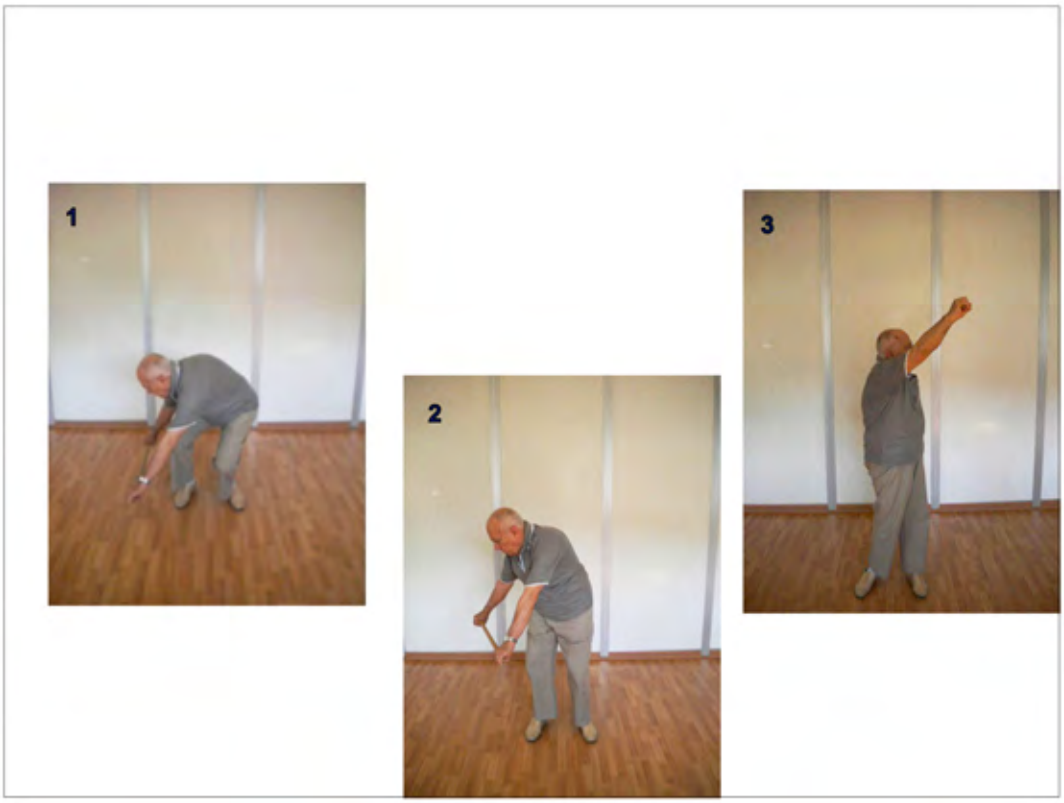
- Migliorare il controllo posturale, l'equilibrio, i trasferimenti, la deambulazione mediante l'uso delle strategie cognitive e la tecnica di cueing
- Mantenere il tono muscolare e l'articolarità
- Proporre movimenti globali
- Insegnare strategie per prevenire le cadute

Esercizi di respirazione
Riarmonizzazione posturale

Esercizi di mobilità

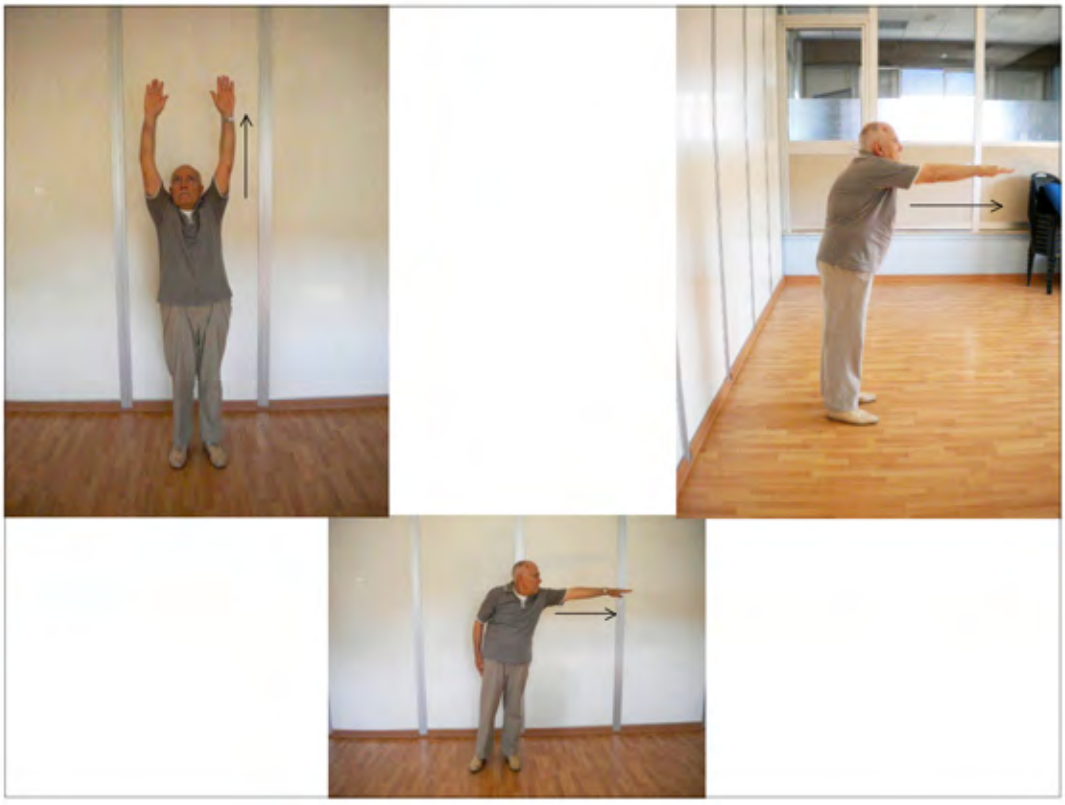
Esercizi di mobilità a coppia

Esercizi di mobilizzazione globale



Esercizi per la tibiotarsica

Esercizi di allungamento muscolare



Esercizi di coordinazione

Esercizi di coordinazione e di equilibrio

Esercizi di equilibrio statico

Strategie motorie cognitive per superare il freezing

3° GRUPPO:

Pazienti in Fase III→IV H. & Y.

Deficit cognitivo medio/grave

(max 6 persone; 1 fisioterapista + 1 allievo f.t. o 1 O.S.S. , caregivers)

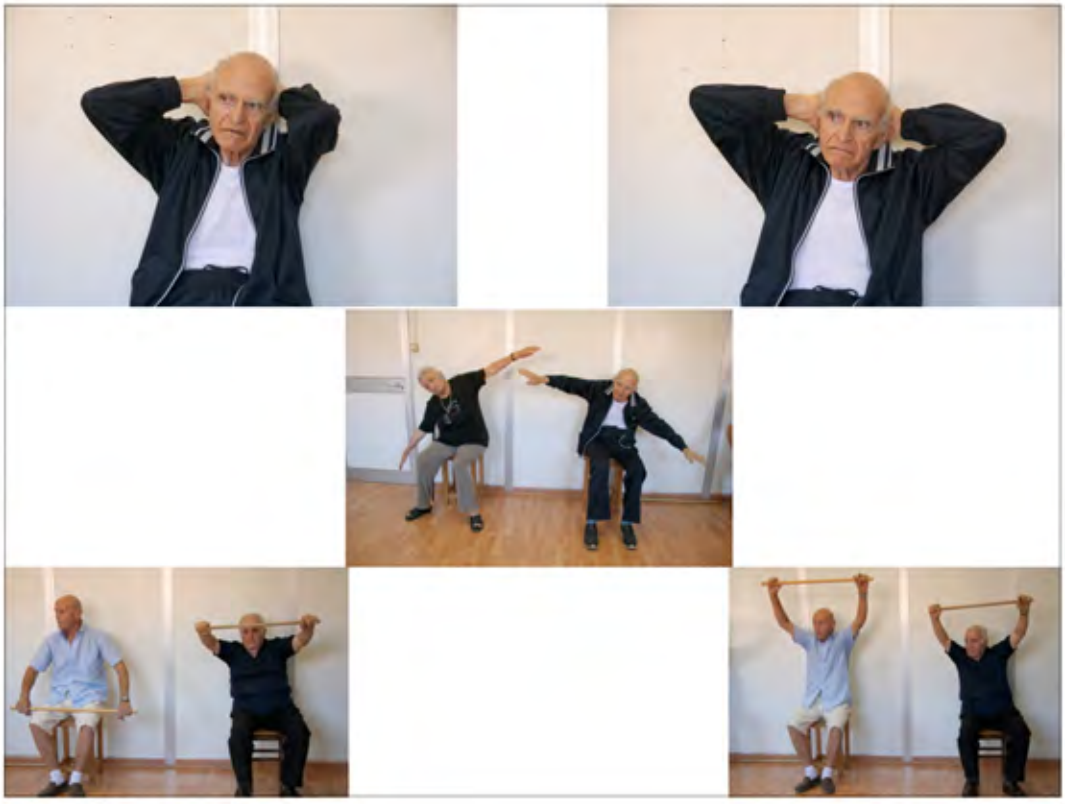
OBIETTIVI

Oltre ai precedenti :

- Coinvolgere e addestrare il caregiver
- Prevenire le possibili complicanze osteoarticolari e muscolo-tendinee
- Ergoterapia
- Preservare le funzioni vitali
- Prediligere attività funzionali
- Consigliare gli ausili per le A.D.L.

Esercizi di respirazione
Riarmonizzazione posturale

Esercizi di mobilità



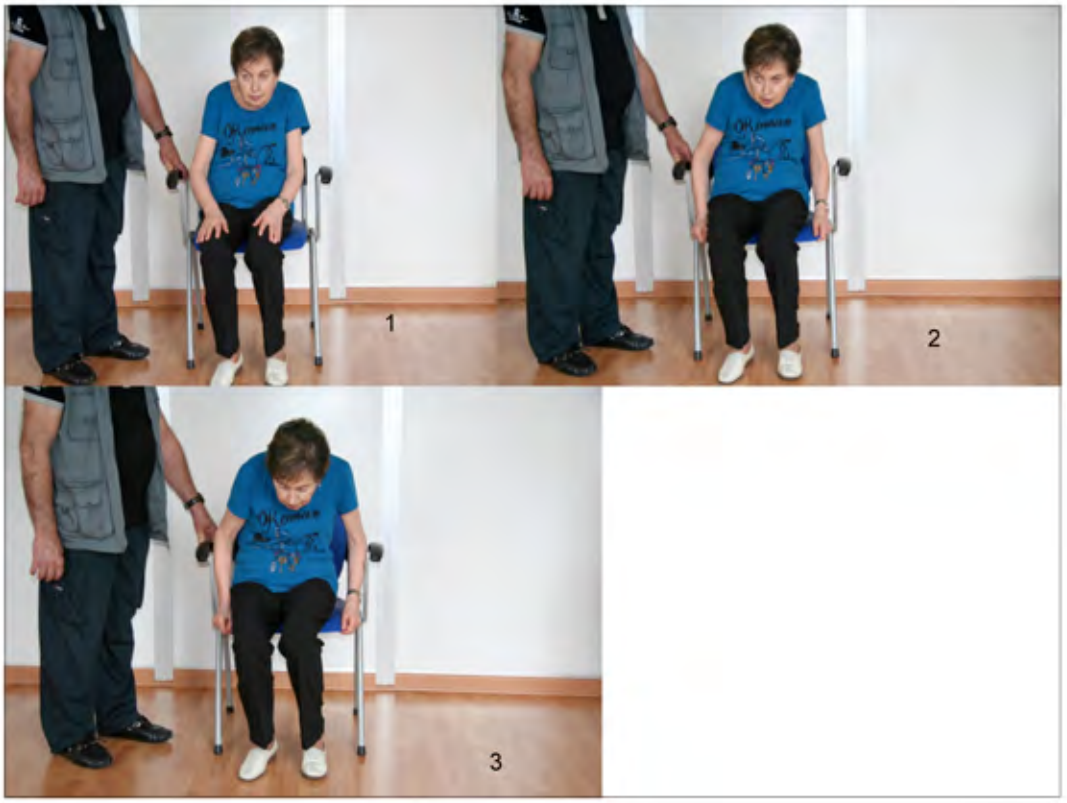
Esercizi di equilibrio in posizione destabilizzante

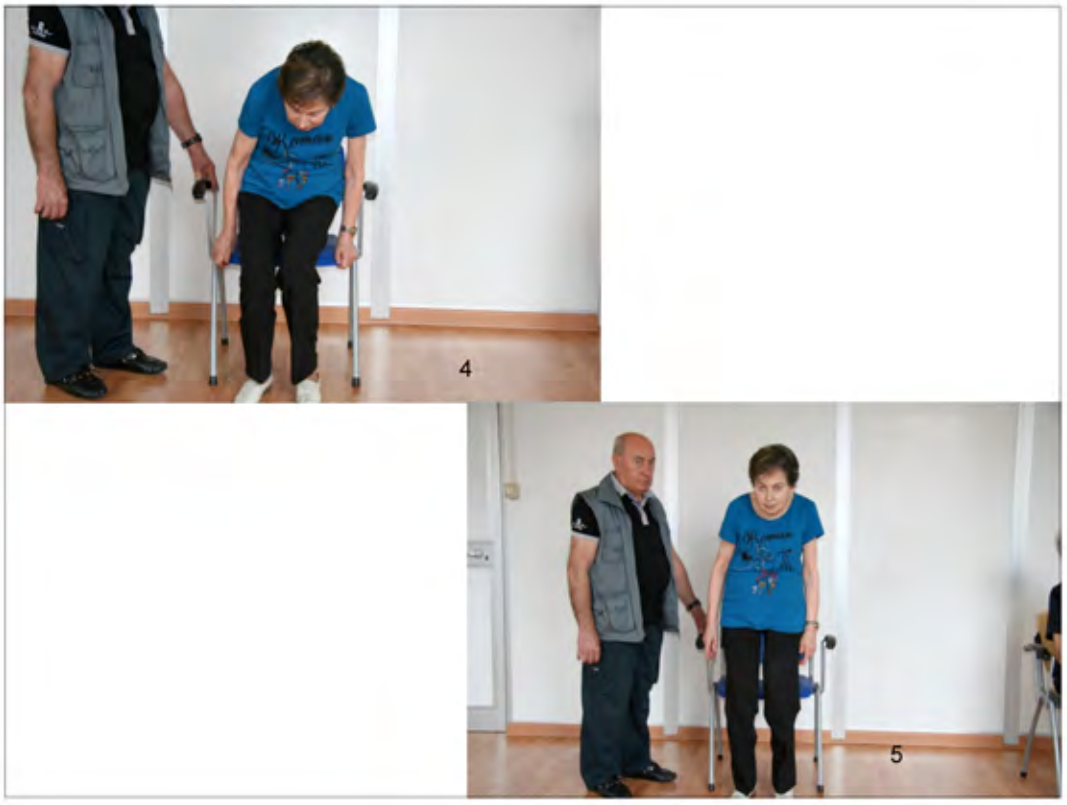
Esercizi di coordinazione

Attività funzionali

Esercizi a coppia con il coinvolgimento del caregiver

Strategie cognitive di movimento: alzarsi dalla sedia





Esercizi per la mimica facciale

I pazienti che compaiono nelle foto di questo protocollo hanno acconsentito, attraverso il consenso informato, alla divulgazione della propria immagine ai fini scientifici e di studio.

Gli ambienti mostrati sono quelli della palestra del Servizio di Medicina Riabilitativa dell'INRCA di Ancona.

EDIZIONE INRCA

ANNO 2013