

# MALATTIA DI PARKINSON

## SINTOMI MOTORI



CAMMINO, POSTURA, EQUILIBRIO  
STRATEGIE FUNZIONALI  
ESERCIZI

*Tutto quello che le persone affette da Malattia di Parkinson devono  
sapere per  
MIGLIORARE I SINTOMI MOTORI*

La realizzazione di questo libro è stata possibile  
grazie al libero contributo di :

Alba Bonetti - Parkinson's Specialist Nurse  
Claudia Bonfichi - Terapista della Riabilitazione\*  
Elio Galimberti -Terapista della Riabilitazione\*  
Federica Lanzolla - Terapista della Riabilitazione\*  
Silvana Tesei - Neurologo

a cura di  
Alba Bonetti

Istituti Clinici di Perfezionamento  
Via Bignami 1, 20126 Milano

\*U.O di Riabilitazione Motoria Specialistica, CTO, Via Bignami 1.

Si ringraziano coloro che hanno posato per le fotografie offrendo un  
contributo fondamentale alla chiarezza delle indicazioni.

## INTRODUZIONE

La malattia di Parkinson è una patologia neurodegenerativa cronica e progressiva del sistema nervoso centrale, tipicamente caratterizzata dalla presenza di sintomi motori cardinali quali lentezza dei movimenti, rigidità e tremore, ai quali si associa instabilità posturale.

Il coinvolgimento prevalentemente motorio della malattia ne determina il suo usuale inquadramento tra i disordini del movimento.

Questo libro è stato pensato per coloro che sono affetti da malattia di Parkinson considerando tutti i possibili sintomi motori e i vari livelli di disabilità che ne conseguono ma con l'idea che ogni paziente possa attingere informazioni, consigli e indicazioni più consone e coerenti alla propria condizione individuale.

Con questo opuscolo si intende aumentare la consapevolezza sull'importanza di una precoce acquisizione delle conoscenze delle strategie di movimento e degli esercizi al fine di migliorare e mantenere il più a lungo possibile un'autonomia funzionale del movimento.

## Se i passi si accorciano

Il controllo dei movimenti e l'equilibrio rappresentano le funzioni maggiormente compromesse nella malattia di Parkinson. Camminare normalmente diventa via via più faticoso e il senso di equilibrio si reduce. I passi diventano più corti e si tende a trascinare i piedi.

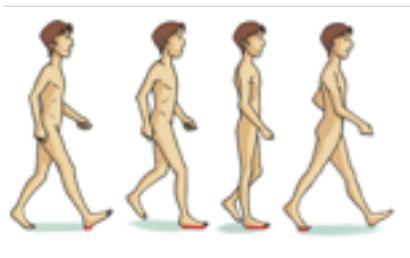
I consigli che seguono vi aiuteranno a mantenere la lunghezza del passo e l'equilibrio. Eseguite i movimenti concentrandovi il più possibile in modo tale che ogni movimento sia fatto correttamente.



## Se i passi si accorciano

### Consigli per migliorare il cammino.

- Camminate dritti
- Consapevolmente alzate il piede e posizionate prima il tallone e poi la punta del piede seguendo il comando: 'tallone-punta', 'tallone-punta'



- Concentratevi nel mantenere il passo lungo e regolare
- Mentre camminate fate in modo che anche le braccia oscillino armonicamente con il ritmo del passo.
- Se vi accorgete che state trascinando il piedi fermatevi e controllate la postura. E' meglio iniziare a camminare con una postura eretta.
- Guardate diritto davanti a voi

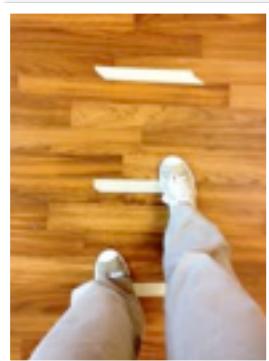
# Freezing

Il 'freezing' è un problema piuttosto comune fra le persone affetta da malattia di Parkinson. Si tratta della sensazione dei piedi attaccati al pavimento che rende il cammino talvolta molto difficoltoso.

Il freezing si può verificare nelle seguenti situazioni:

- all'inizio del cammino,
- quando ci si avvicina ad uno spazio ristretto come una porta,
- quando ci si trova in un posto affollato,
- quando il passaggio è interrotto da un oggetto o un mobile.

L'utilizzo di stimoli visivi come le righe delle piastrelle o del pavimento o in alternativa, strisce di nastro adesivo appositamente posizionate sul pavimento, aiutano l'azione di stacco del piede dal pavimento e l'inizio del cammino. Analogamente immaginare di camminare nell'erba alta aiuta a superare il freezing.



Anche l'utilizzo di stimoli sonori come o il contare ad alta voce come in una marcia es.: 'un-due', 'un-due', 'un-due', oppure ascoltare della musica ritmata per esempio con un walkman possono essere igualmente efficaci.

# Freezing

Per superare i problemi di freezing durante il cammino seguite queste indicazioni:

Se sentite che i piedi si stanno incollando al pavimento, **FERMATEVI!** Concentratevi sulla postura: rimanete ben diritti e con i piedi leggermente divaricati adottate uno dei seguenti suggerimenti:



- lentamente fate un movimento ondulatorio passando il peso dal corpo dal piede destro a quello sinistra e viceversa quindi fate il primo passo e continuate a camminare;
- contare mentalmente potrebbe aiutarvi nel passaggio del peso da destra a sinistra e viceversa e ad iniziare il cammino;
- oppure potreste pensare di fare un passo sopra un ostacolo immaginari;
- provate a fare un passo molto lungo e continuate così per i primi tre o quattro passi fino a quando avete superato l'episodio di freezing.

*Non è utile che altri vi tirino o vi spingano oppure che vi mettano fretta mentre avete il freezing, perché questo potrebbe peggiorare e prolungare il vostro freezing.*



## Per non cadere

In uno stadio avanzato di malattia potreste cadere con più facilità. Le strategie chi vi suggeriamo vi serviranno a ridurre il rischio di cadute.

Per invertire la direzione di marcia non giratevi su voi stessi, perché questo vi fa perdere l'equilibrio. Invece fate una curva larga cercando di mantenere il ritmo del passo.



Nell'intento di prendere un oggetto distante da voi non allungatevi allontanandovi dal vostro baricentro, mantenete sempre il vostro centro di gravità sopra i vostri piedi

Evitate di camminare all'indietro

Evitate di chiacchierare mentre state camminando e se qualcuno vi parla fermatevi per rispondere

Mentre camminate evitate di portare oggetti o di fare qualsiasi altra attività, rimanete concentrati sul cammino.

# Prevenire le cadute a casa



## Corrimano e maniglie

Fateli mettere nei luoghi rischiosi: scale, gradini, bagno. Avrete un appoggio sicuro.



## Ciabatte e Pantofole

Usate solo quelle con suola in gomma e chiuse sul tallone. Camminerete più comodi e sicuri.



## Illuminazione

Tenete sempre la casa ben illuminata.



## Occhiali

Usateli come prescritto dal medico e fate spesso il controllo della vista.



## Sedie, Sgabelli, Tavoli

Non saliteci sopra.



## Cera sul pavimento

Non usatela.



## Tappetini

Toglieteli o bloccateli sul pavimento.

# Consigli sugli ausili

## Quali ausili posso usare?

Se l'autonomia nel cammino è compromessa da problemi di equilibrio o da una ridotta forza muscolare ci sono degli ausili che in parte possono aiutarvi a mantenere la vostra autonomia: **chiedete un consulto di un fisioterapista o di un terapista occupazionale prima di acquistare qualsiasi ausilio (anche se si tratta di un bastone o di una sedia a rotelle)**. Il terapista avrà cura che voi acquistiate il prodotto giusto che risponde meglio alle vostre necessità.

## Gli ausili consigliati

- Bastone con manico curvo ed impugnatura confortevole regolabile in altezza
- Inizialmente possono essere utili bastoni da trekking per mantenere un buon ritmo ed una corretta postura.
- Deambulatori a quattro ruote, con freni e possibilità di seggiolino



## Consigli sugli ausili

### Da evitare

- Deambulatori a quattro punte
- Tripodi o quadripodi (bastoni con tre o quattro punti d'appoggio) voi incoraggiatelo a camminare



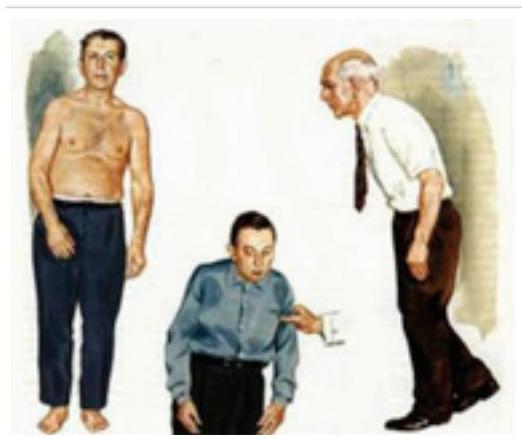
Qualora si necessiti di una sedia a rotelle è importante rivolgersi ad un fisioterapista o ad un terapista occupazionale per le specifiche raccomandazioni.

## Postura

Con la malattia di Parkinson i movimenti diventano più difficoltosi e la tendenza è quella di evitarli. La scarsità di movimento e di attività fisica influisce negativamente sulla fluidità dei movimenti e sulla postura. Una cattiva postura contribuisce ad un peggioramento della rigidità e della comparsa di dolori articolari.

Le articolazioni e i muscoli che maggiormente ne risentono sono quelli della colonna, del collo e delle spalle. La compromissione di questi distretti conduce all'assunzione di una cattiva postura curva e rigida. Per migliorare la flessibilità dei muscoli in questo opuscolo vengono illustrati degli esercizi da fare giornalmente.

La postura può essere migliorata seguendo i consigli illustrati di seguito.



## Se vi state curvando

### Consigli per migliorare la postura.

- Siate consapevoli della vostra postura mentre siete seduti, in piedi o mentre state camminando
- Tenete una check list per la buona postura mentre siete seduti
  - Sono seduto correttamente, con la testa appoggiata ?
  - Sto utilizzando i braccioli?
  - Sono diritto o mi sto piegando verso un lato?
- Stabilite un modo per rendervi consapevole della vostra postura in ogni momento (esempio tutte le volte che c'è la pubblicità alla televisione controllate la postura).
- Utilizzate degli obiettivi dove indirizzare lo sguardo per controllare la vostra postura (es. un orologio sulla parete di fronte a voi).
- Fate degli esercizi davanti allo specchio: procuratevi un filo a piombo che farete cadere a livello del naso. Correggete la postura in modo che naso e ombelico siano sulla stessa linea.



# MANTENERSI AUTONOMI

**Andare a letto  
Girarsi nel letto  
Spostarsi nel letto  
Alzarsi dal letto  
Alzarsi dalla sedia  
Sedersi  
Rialzarsi da terra  
Salire e scendere  
dall'automobile**

L'obiettivo di questo capitolo consiste nel mantenere e aumentare il grado di autonomia nelle attività della vita quotidiana attraverso l'apprendimento di alcune strategie per esempio: come andare a letto o girarsi nel letto, come alzarsi dalla sedia, come salire e scendere dall'automobile.

Apprendere queste strategie nella fase iniziale di malattia e mantenersi in esercizio aiuta a mantenere un elevato grado di autonomia nel tempo.

## Andare a letto



sedersi sul bordo del letto vicino al cuscino



piegarsi sul fianco appoggiando il gomito e la spalla sul piano del letto e ponendo la testa sul cuscino



sollevare le gambe e portarle sul letto. Con le gambe in questa posizione ruotare sulla schiena sino a trovarsi con la pancia in su.



# Girarsi nel letto

## Girarsi verso destra



1



2



3



4

1. piegare le ginocchia appoggiando i piedi sul piano del letto.
2. far cadere lentamente le ginocchia (piegate) sul lato destro.
3. intrecciare le mani e distendere le braccia verso l'alto.
4. girare la testa e le braccia verso destra, ruotando

## Girarsi verso sinistra: utilizzare la stessa tecnica verso il lato sinistro



E' preferibile l'utilizzo di un materasso rigido che agevola i movimenti, in alternativa si può sistemare una tavola rigida sotto il materasso

# Spostarsi lateralmente

## Come spostarsi lateralmente nel letto



in posizione supina piegare le ginocchia, appoggiando bene i piedi sul piano del letto



spingere sulle gambe e sollevare il sedere dal piano del letto



con il sedere sollevato spostarlo lateralmente e riappoggiarsi sul piano del letto

riallineare le spalle con la nuova posizione assunta dal bacino

# Alzarsi dal letto



Se ci si trova nel centro del letto, fare in modo di avvicinarsi il più possibile al bordo del letto dal lato da cui si intende uscire



piegare le ginocchia e, mantenendole piegate, ruotare le gambe verso il bordo del



una volta sul fianco portare fuori le gambe dal piano del letto



liberare il braccio che si trova tra il piano del letto ed il corpo una volta liberato il braccio, fare leva sul gomito e spingersi sino a raggiungere la posizione seduta

# Alzarsi da seduti



1

2

3

4

1. spostarsi sul bordo della sedia, appoggiare bene i piedi sul pavimento, arretrandoli leggermente rispetto alle ginocchia
2. quando possibile, appoggiare le mani ai lati del piano della seduta piegare in avanti il tronco, portando in avanti la testa e le spalle.
3. spingere sulle gambe, raddrizzando dapprima le ginocchia e poi il tronco.
4. Una volta in piedi, accertarsi di essere ben stabili sui piedi prima di iniziare a camminare

*Valutare sempre che l'altezza della seduta del letto, della sedia e del WC sia adeguata all'altezza del soggetto per evitare situazioni di difficoltà.*

# Sedersi



1



2



3



4

1. avvicinarsi il più possibile al piano della seduta sino ad arrivare a toccarla con il retro delle gambe
2. piegare in avanti il tronco, portando in avanti la testa e le spalle
3. piegare leggermente le ginocchia, arretrare con il sedere e appoggiare le mani ai lati del piano della seduta
4. terminare la sequenza sedendosi

*Se l'altezza del water non è adeguata informatevi su quali ausili adottare per esempio gli alza water.*



# Rialzarsi da terra

**In caso di caduta accidentale è importante sapere come potersi alzare da terra in particolar modo quando ci si trova da soli. Quando si cade spesso ci si sente frastornati, quindi è saggio attendere qualche minuto prima di cercare di rialzarsi.**

1. guardarsi intorno alla ricerca di un supporto stabile che possa aiutare nella risalita (letto, sedia, mobile)
2. avvicinarsi al supporto individuato mantenendolo il più vicino possibile all'emilato destro del corpo
3. mettersi in ginocchio mantenendo le gambe parallele al supporto ed appoggiare la mano destra sul supporto
4. portare avanti la gamba sinistra ed appoggiare il piede al suolo ( posizione del cavaliere)
5. fare forza sulle mani appoggiate al piano e sulla gamba destra e rialzarsi.
6. consigliabile appoggiarsi dal lato del corpo più forte, quindi nel caso l'emilato più forte risulti il sinistro ripetere la sequenza utilizzando mano sinistra e gamba destra.

# Rialzarsi da terra



## Salire e scendere...

**per salire..**

1. aprire completamente la portiera dell'automobile.
2. girarsi in modo da trovarsi con il sedile alle proprie spalle.
3. sedersi sul sedile dell'automobile e portarsi bene in profondità sulla seduta.
4. ruotare spalle e bacino portando contemporaneamente le gambe all'interno dell'abitacolo.

**per scendere ripetere al contrario la sequenza descritta**

## ...dall'automobile



## Il contributo dei famigliari



Accompagnatori e famigliari possono contribuire a migliorare le attività motorie dei soggetti affetti da malattia di Parkinson, che potrebbero avere la necessità di ricevere istruzioni e/o consigli per riuscire a vincere l'impaccio motorio. Migliorare la qualità del movimento e fare tutto ciò che è utile a questo scopo deve essere un obiettivo comune sia del paziente che dei suoi cari.

*Da non fare:  
tirare, spingere, parlare  
d'altro o chiedergli di  
svolgere altri compiti  
contemporaneamente*



## Cosa potete fare quando....

### **... cammina lentamente, trascina i piedi**

Camminate al loro fianco ad un passo regolare e incoraggiatevi a fare gli stessi passi che fate voi

### **... ha difficoltà nell'iniziare a camminare o ha freezing**

- Incoraggiatevi a rimanere in piedi a gambe divaricate. Contate ad un ritmo regolare che lo/la aiuti a sbloccarsi ed iniziare il movimento.
- Fornitegli un oggetto sopra il quale deve passare (per esempio un punto o disegno sul tappeto) oppure chiedetegli di fare un passo all'indietro.
- Incoraggiatevi a fare passi lunghi. Di solito se si riesce ad evitare il trascinamento dei piedi si evita anche il freezing.

### **...ha difficoltà nel girarsi**

Concedetegli lo spazio necessario ed evitate di stargli troppo vicini, assicuratevi di fare voi stessi una curva ampia e non stretta.

## Cosa potete fare quando....

### **... non riesce ad alzarsi dalla sedia/poltrona**

Dategli dei comandi brevi e chiari per ogni fase del movimento es: '*spostati con il bacino sul bordo della poltrona*';

imparate e fategli mettere in pratica tutte le fasi del movimento finalizzate ad alzarsi (vedi capitolo '*Mantenersi Autonomi*').

### **...ha una postura curva**

Fornitegli dei segnali che lo rendano consapevole della sua postura mentre è seduto o sta in piedi. Per esempio fategli da specchio.

### **... si sente instabile**

- Evitate di distrarlo, magari parlandogli mentre cammina. Fate in modo che rimanga concentrato sul cammino.
- Se mentre cammina il suo passo peggiora, fateglielo notare, cercate di farlo concentrare per esempio contando ad alta voce oppure facendo voi stessi i passi che lui può copiare .
- Perché acquisti maggior stabilità, piuttosto che aggrapparsi a voi, incoraggiate lo a camminare.

## Cosa potete fare quando....

### **... non riesce ad eseguire più di un movimento per volta**

Aiutatelo ad individuare il maggior numero di movimenti possibili che compongono un'azione e fate in modo che si concentri su ciascuno di essi.

### **... cammina lentamente e fa percorsi sempre più brevi**

- Pensate ad un obiettivo realistico di distanza da percorrere e cercate di aumentare la distanza gradualmente nel tempo.
- Per prevenire la stanchezza, il trascinamento dei piedi e 'i passettini corti' fate in modo che mantenga un passo regolare.

### **.... si sente rigido**

Insieme fate degli esercizi semplici magari al suono della musica, questo gioverà ad entrambi, incoraggiate lo ad effettuare gli esercizi per la flessibilità proposti in questo opuscolo.

# ESERCIZI

## INDICE

- Informazioni generali**
- Rilassamento**
- Esercizi in posizione sdraiata**
- Rotazione del collo**
- Sollevamento del bacino a ponte**
- Distensione delle braccia**
- Aprire le ginocchia**
- Sollevamento delle ginocchia**
- Allungamento delle gambe**
- Distensione delle braccia**
- Allungamento braccia e gambe**
- Esercizi in posizione seduta**
- Allungamento schiena e collo**
- Rotazioni del tronco**

## Informazioni generali

Muoversi correttamente vi permette di essere più attivi e contribuisce a ridurre la rigidità e a spezzare il circolo vizioso.

Lavorare sulla qualità del cammino e della postura è importante.

Un regolare programma di esercizi favorisce il mantenimento delle abilità motorie, la forza muscolare e la mobilità articolare con l'obiettivo di mantenere inalterata il più a lungo possibile la propria autonomia.

Gli esercizi andrebbero effettuati almeno una volta al giorno per circa 30 minuti sotto l'effetto della terapia farmacologica.

Durante l'esecuzione degli esercizi è importante rimanere concentrati sul movimento che si sta compiendo ed i movimenti devono essere eseguiti lentamente.

Durante lo svolgimento degli esercizi è importante controllare la respirazione inspirando ed espirando lentamente ed eventualmente associandola al movimento che si sta compiendo.

# Rilassamento



Sdraiarsi di schiena sul pavimento o il letto mantenendo le ginocchia piegate ed i piedi appoggiati; appoggiare le braccia lungo i fianchi o posizionare le mani sull'addome. Per una maggiore comodità è possibile posizionare un cuscino dietro la testa

Iniziare ad inspirare/espirare lentamente. Durante l'inspirazione cercare di espandere bene l'addome.

Espirare facendo in modo che la maggior parte del corpo aderisca al piano di appoggio.

Mentre si esegue la respirazione concentrarsi sulle singole parti del corpo verificando l'effettivo rilassamento.

## Sdraiati - rotazione collo



Posizione di partenza: sdraiati sulla schiena, ginocchia piegate, piedi appoggiati e braccia distese lungo i fianchi con i palmi delle mani rivolti verso il pavimento

### Istruzioni

1. Inspirare
2. espirare ruotando il capo verso sinistra
3. mantenere la posizione focalizzando l'attenzione sui muscoli della parte destra del corpo che devono allungarsi
4. ripetere l'intera sequenza ruotando il capo verso destra

## Sollevamento ponte-bacino



Posizione di partenza: sdraiati sulla schiena, ginocchia piegate, piedi appoggiati e braccia distese lungo i fianchi con i palmi delle mani rivolti verso il pavimento.

### Istruzioni

1. inspirare
2. espirare cercando di sollevare i glutei dal piano d'appoggio
3. mantenere la posizione per qualche secondo
4. ritornare alla posizione di partenza

# Aprire le ginocchia



Posizione di partenza:  
sdraiati sulla schiena ,  
ginocchia piegate, piedi  
appoggiati e braccia distese  
lungo i fianchi con i palmi  
delle mani rivolti verso il  
pavimento.



## Istruzioni

1. inspirare
2. espirare lasciando cadere il ginocchio sinistro all'esterno mantenendo ferma la gamba destra.
3. mantenere la posizione
4. riportare il ginocchio sinistro nella posizione di partenza
5. ripetere l'intera sequenza con il ginocchio destro.

# Sollevamento ginocchia



Posizione di partenza:  
sdraiati sulla schiena ,  
ginocchia piegate, piedi  
appoggiati e braccia distese  
lungo i fianchi con i palmi  
delle mani rivolti verso il  
pavimento.

## Istruzioni



1. inspirare
2. espirare portando un ginocchio verso il petto
3. mantenere la posizione ed eventualmente aiutarsi tenendo il ginocchio con le mani
4. riportare la gamba nella posizione di partenza
5. ripetere la sequenza con il ginocchio dell'altra gamba

# Allungamento delle gambe



Posizione di partenza: sdraiati sulla schiena, ginocchia piegate, piedi appoggiati e braccia distese lungo i fianchi con i palmi delle mani rivolti verso il pavimento.

## Istruzioni

1. inspirare
2. espirare distendendo una gamba al suolo con il piede a martello
3. cercare di distendere il più possibile il ginocchio in modo da sentire l'allungamento dei muscoli posteriori della gamba
4. mantenere l'allungamento
5. rilasciare e riportare lentamente la gamba nella posizione di partenza

## Distensione delle braccia



Posizione di partenza: sdraiati sulla schiena , ginocchia piegate, piedi appoggiati e braccia aperte con i gomiti piegati a 90°.

### Istruzioni

1. inspirare
2. espirare distendendo un braccio verso il soffitto fino a staccare la spalla dal piano di appoggio (non sollevare la spalla verso l'orecchio)
3. mantenere la posizione
4. riportare la spalla sul piano e ritornare nella posizione di partenza
5. ripetere l'intera sequenza con il braccio opposto

## Seduti: allungare la schiena



Posizione di partenza: seduti su una sedia senza appoggiarsi allo schienale, le ginocchia piegate ed i piedi bene appoggiati per terra. Le braccia sono distese lungo i fianchi o appoggiate sulle cosce.

### Istruzioni

1. inspirare preparandosi a raddrizzare il più possibile schiena e collo.
2. espirare e raddrizzare lentamente la schiena allungandosi il più possibile verso l'alto ( immaginare una cordicella fissata sopra la testa che viene tirata verso l'alto). Non portare indietro il capo ma allungare semplicemente il collo, raddrizzandolo il più possibile. Non sollevare le spalle.
3. inspirare mantenendo la posizione raggiunta
4. espirare piegando in avanti il capo e la parte superiore del tronco

# Rotazione del tronco



Posizione di partenza: seduti su una sedia senza appoggiarsi allo schienale, le ginocchia piegate ed i piedi bene appoggiati per terra. Le braccia sono incrociate davanti al petto.

## Istruzioni

1. inspirare e prepararsi a girare il tronco verso destra.
2. espirare e ruotare lentamente il tronco verso destra girandosi il più possibile mantenendo le gambe ed il bacino ben fermi ed appoggiati. Evitare di forzare eccessivamente il movimento.
3. inspirare e prepararsi a girare dall'altra parte
4. espirare e ruotare lentamente il tronco verso sinistra girandosi il più possibile mantenendo le gambe ed il bacino ben fermi ed appoggiati. Evitare di forzare eccessivamente il movimento.
5. ripetere l'intera sequenza

# Allungamento arti superiori



Posizione di partenza: seduti su una sedia senza appoggiarsi allo schienale, le ginocchia piegate ed i piedi bene appoggiati per terra. Impugnare un bastone con le mani.

## Istruzioni

1. inspirare e prepararsi a sollevare il bastone con entrambe le braccia
2. espirare e portare il bastone verso l'alto mantenendo le braccia bene distese. Raggiungere la massima posizione di allungamento possibile.
3. inspirare e prepararsi a tornare nella posizione di partenza
4. espirare e riportare il bastone nella posizione di partenza



## SITI INTERNET CONSIGLIATI

Associazione Italiana Parkinsoniani

[www.parkinson.it](http://www.parkinson.it)

Associazione Parkinson Trento

[www.parkinson-trento.it](http://www.parkinson-trento.it)

Parkinson Italia - Confederazione Associazioni Italiane Parkinson e Parkinsonismi

[www.parkinson-italia.it](http://www.parkinson-italia.it)

Parkinson's Disease Society of the United Kingdom

[www.parkinsons.org.uk](http://www.parkinsons.org.uk)

European Parkinson's disease Association

[www.epda.eu.com](http://www.epda.eu.com)

Parkinson's Disease Foundation (PDF) -

[www.pdf.org](http://www.pdf.org)

