



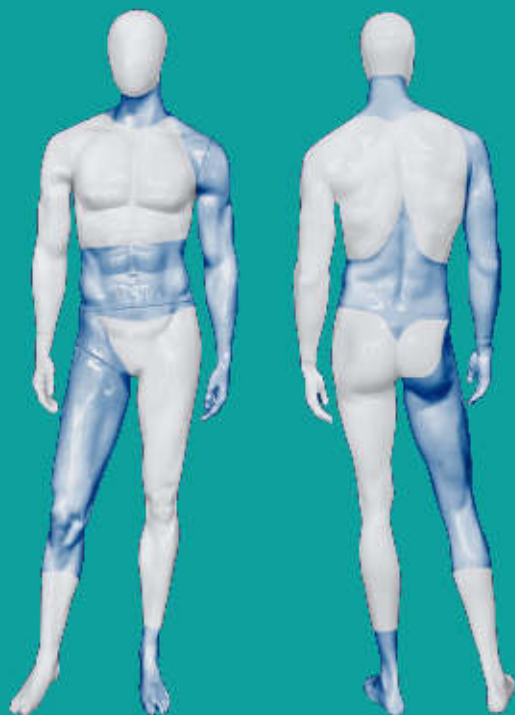
Studio Medico *CaRa*

Dott.ssa Catuscia Lanza

MEDICO CHIRURGO SPECIALISTA IN FISIATRIA

OZONOTERAPIA

## ESERCIZI PER LA RIABILITAZIONE POST-TRAUMATICA E ORTOPEDICA





## **ESERCIZI PER IL RACHIEDE CERVICALE**



## FLESSIONE ANTERIORE E POSTERIORE DEL COLLO



### Come eseguire questo esercizio

Seduti su uno sgabello con il busto eretto, gambe e piedi uniti, testa alta e sguardo in avanti, braccia lungo i fianchi, spalle rilassate. Espirando, inclinare lentamente il capo fino a toccare il petto con il mento; inspirando, tornare alla posizione iniziale.

### Durata dei movimenti

Mantenere la posizione per 20/30 secondi. Fare 10 ripetizioni.

## FLESSIONE LATERALE DEL COLLO



### Come fare questo esercizio

In piedi, flettere lentamente di lato il collo; con la mano del lato verso il quale è piegato il capo, spingere leggermente verso il basso la testa (avvicinando l'orecchio alla spalla) in modo da praticare una leggera tensione. Piegare l'altro braccio a 90 gradi portando la mano dietro la schiena.

### Durata dei movimenti

Mantenere la posizione per 20-30 secondi e cambiare lato. Fare 10 ripetizioni.

## INCLINAZIONE LATERALE DEL COLLO CON ROTAZIONE



### Come fare questo esercizio

In piedi o seduti con la schiena eretta flettere lentamente il collo a destra, indietro, a sinistra e in avanti in modo da compiere una circonduzione completa del capo. Tenere spalle e collo rilassati durante tutto l'arco del movimento e ripetere in senso inverso.

### Durata dei movimenti

Fare 10 ripetizioni.

## FLESSIONE LATERALE (STRETCHING TRAPEZIO)



### Come fare questo esercizio

In piedi o seduti flettere lentamente di lato il collo. Con la mano del lato verso il quale è piegato il collo afferrare il polso del braccio opposto e tirarlo leggermente verso il basso in modo da mettere in tensione i muscoli del trapezio e della spalla controlaterali.

### Durata dei movimenti

Mantenere la posizione per 20-30 secondi e cambiare lato. Fare 10 ripetizioni.

## ESTENSIONE DEL COLLO



### Come fare questo esercizio

Senza inarcare la schiena, lentamente muovere la testa all'indietro così da guardare verso l'alto.

### Durata dei movimenti

Mantenere la posizione per cinque secondi. Tornare alla posizione di partenza. Fare 10 ripetizioni.

## ROTAZIONE DEL COLLO



### Come fare questo esercizio

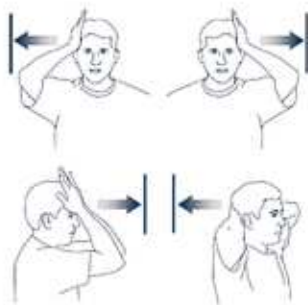
Iniziate guardando dritto davanti a voi. Lentamente girare la testa a sinistra. Mantenere la rotazione per dieci secondi, poi tornare alla posizione di partenza. Quindi, lentamente, girare la testa verso il lato opposto.



### Durata dei movimenti

Mantenere la rotazione per dieci secondi e poi tornare alla posizione di partenza. Fare 10 ripetizioni.

## ESERCIZI CONTRO RESISTENZA PER I MUSCOLI DEL COLLO



### Come fare questo esercizio

Iniziate guardando dritto davanti a voi. Lentamente inclinare la testa in una direzione (in avanti, indietro, di lato) usando la mano per fare resistenza, premere contro di essa usando i muscoli del collo.

### Durata dei movimenti

Mantenere la pressione per 5 secondi quindi tornare alla posizione di partenza. Fare 10 ripetizioni.

## STRETCHING PROFONDO



### Come fare questo esercizio

Seduti col busto eretto, lasciate ricadere il capo verso il petto. Potete incrementare la pressione spingendo con le mani come mostrato in figura.

### Durata dei movimenti

Mantenere la pressione per 30 secondi quindi rilasciare. Ripetere 3 volte.

## ALLUNGAMENTO DEL RACHIDE CERVICALE



### Come fare questo esercizio

In piedi, tenere i lati di un asciugamano posato sopra la testa. Spingere il capo verso l'alto, applicando una resistenza all'asciugamano che tira il capo verso il basso.

### Durata dei movimenti

Mantenere la posizione da 6 a 10 secondi, meno in caso di dolore. Fare serie di 5 movimenti con pause (2 volte più lunghe del movimento stesso).

## ESTENSIONE DEL RACHIDE CERVICALE



### Come fare questo esercizio

In piedi, un asciugamano dietro la testa mantenuto ai due lati, spingere la testa all'indietro contro la resistenza dell'asciugamano tirato con le mani in avanti.

### Durata dei movimenti

Fare durare il movimento alcuni secondi (da 6 a 10), fermandosi se diventa troppo doloroso. Serie di 5 movimenti con pause pari al doppio della durata dell'esercizio.

## ESTENSIONE DEL RACHIDE CERVICALE



### Come fare questo esercizio

Ben seduti su una poltrona con schienale alto, spingete la testa contro lo schienale stesso mantenendo bene il mento in orizzontale.

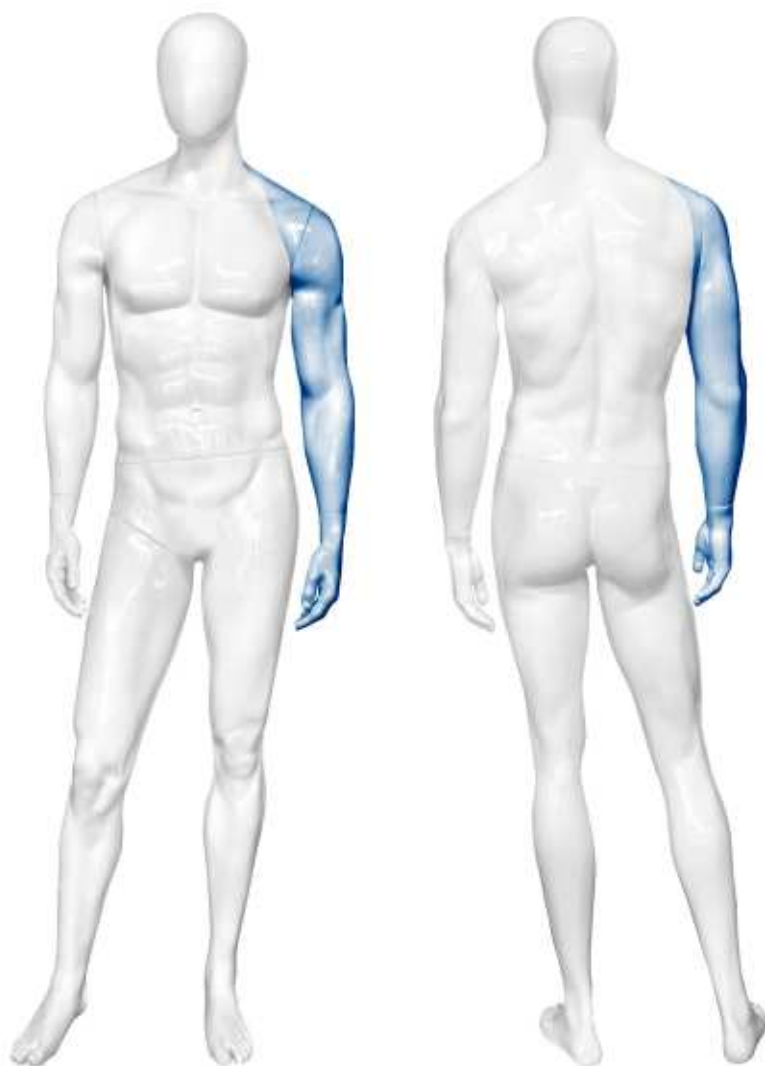
### Durata dei movimenti

Fare serie di 5 movimenti con pause (2 volte più lunghe del movimento stesso).





## ***ESERCIZI PER LA SPALLA, IL GOMITO E IL POLSO***



## PENDOLO (di Codman)



In piedi, flette il busto in avanti ( $45^\circ$  o  $90^\circ$ ), appoggiandosi con l'arto sano su un supporto (ad es. un tavolo) e mantenendo il rachide correttamente allineato e le ginocchia piegate; rilassare l'arto interessato facendolo ruotare in senso orario e antiorario. Eventualmente si può svolgere l'esercizio impugnando un peso leggero.

### Set:

20 circonduzioni per ogni senso di rotazione (orario e antiorario)

2/3 ripetizioni del set

2/3 volte al giorno

## ROTAZIONE INTERNA/ESTERNA



In posizione supina e con entrambi i gomiti appoggiati piegati a  $90^\circ$ , impugnare un bastone con il palmo della mano dell'arto interessato verso l'alto, con l'altra mano con il palmo rivolto verso il basso, spingere verso l'esterno il bastone. Quando si avverte tensione, mantenere la posizione per 30 secondi. Ripetere l'esercizio in direzione controlaterale.

### Set:

3/5 ripetizioni in ogni direzione

1/2 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno



## STRETCHING PER L'INTRAROTAZIONE



Con l'arto interessato posizionato dietro la schiena, impugnare un asciugamano e tirarlo dolcemente verso l'alto con l'arto non interessato. Quando si sente tensione, mantenere 30 secondi.

### Set:

3/5 ripetizioni

1/2 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## STRECHING PER LA FLESSIONE



Da seduti, appoggiare l'arto interessato sul tavolo e piegare il tronco dolcemente in avanti fino ad avvertire una sensazione di tensione. Quando si sente tensione, mantenere 30 secondi.

### Set:

2/3 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## STRETCHING CAPSULA POSTERIORE



Appoggiare la spalla interessata contro il muro e portare la mano dell'arto interessato sulla spalla controlaterale, con la spalla in flessione a 90°. Con l'altra mano spingere il gomito verso il lato opposto fino all'altezza dello sterno. Quando si sente tensione, mantenere la posizione per 30 secondi.

### Set:

2/3 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## STRETCHING CAPSULA POSTERIORE



Alzare il gomito dell'arto interessato sopra la testa e portare la mano dietro la schiena. Con l'altra mano afferrare il gomito e tirare dolcemente. Quando si sente tensione, mantenere la posizione per 30 secondi.

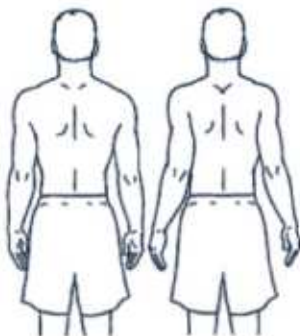
### **Set:**

2/3 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## ADDUZIONE SCAPOLARE



Con gli arti lungo i fianchi, cercare di avvicinare le scapole spingendo le spalle all'indietro. Mantenere la posizione per 15 secondi.

### **Set:**

15 ripetizioni

2/3 ripetizioni del set

2/3 volte al giorno

## ADDUTTORI SCAPOLARI



Con l'arto non interessato in appoggio sul tavolo, tronco flesso anteriormente e rachide allineato; alzare il gomito dell'arto interessato adducendo la scapola. Eventualmente utilizzare un peso leggero.

### **Set:**

15 ripetizioni

2/3 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## ANTEPOSIZIONE DI SCAPOLA



Da sdraiati in posizione supina, impugnare due pesi leggeri. Mantenendo il rachide e il capo bene appoggiati a terra, spingere i pesi verso l'alto.

### **Set:**

15 ripetizioni  
2/3 ripetizioni del set  
1/2 volte al giorno

## ESTENSIONE DI SPALLA

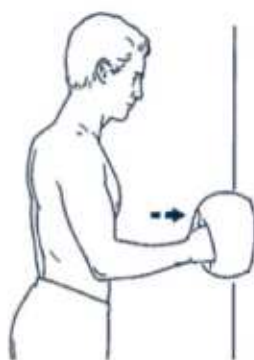


Da proni (a pancia in giù), impugnare due pesi leggeri e sollevarli, mantenendo i gomiti estesi.

### **Set:**

15 ripetizioni  
2/3 ripetizioni del set  
1/2 volte al giorno

## FLESSIONE ISOMETRICA

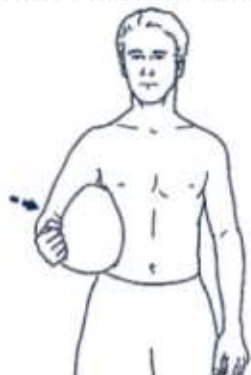


Usando il muro come resistenza, con il gomito a 90°, spingere dolcemente una palla morbida e mantenere la pressione per 10 secondi.

### **Set:**

10 ripetizioni  
1 ripetizioni del set  
1/2 volte al giorno

### ADDUZIONE ISOMETRICA



Usando il proprio corpo come resistenza, con il gomito a 90°, stringere dolcemente una palla morbida e mantenere la pressione per 10 secondi.

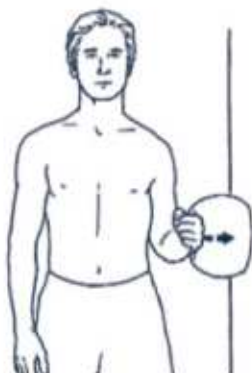
**Set:**

10 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

### EXTRAROTAZIONE ISOMETRICA



Usando il muro come resistenza, con il gomito a 90°, spingere dolcemente una palla morbida con l'esterno dell'avambraccio e mantenere la pressione per 10 secondi.

**Set:**

10 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

### INTRAROTAZIONE ISOMETRICA



Usando il muro come resistenza, con il gomito a 90°, stringere dolcemente una palla morbida e mantenere la pressione per 10 secondi.

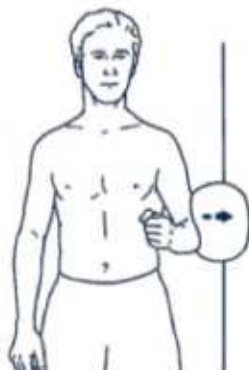
**Set:**

10 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

### ABDUZIONE ISOMETRICA



Usando il muro come resistenza, con il gomito a 90°, spingere dolcemente una palla morbida con l'esterno dell'omero, mantenere la pressione per 10 secondi.

**Set:**

10 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

### ESTENSIONE ISOMETRICA



Usando il muro come resistenza, con il gomito a 90°, spingere dolcemente una palla morbida con la parte posteriore dell'omero e mantenere la pressione per 10 secondi.

**Set:**

10 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

### RINFORZO INTRAROTATORI



Mantenere il tronco fermo ed in posizione eretta, impugnare un elastico e ruotare l'arto interessato internamente, mantenendo il gomito a 90°.

**Set:**

15 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## RINFORZO EXTRAROTATORI 1



Mantenere il tronco fermo ed in posizione eretta, impugnare un elastico e ruotare l'arto interessato esternamente, mantenendo il gomito a 90°.

**Set:**

15 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## RINFORZO EXTRAROTATORI 2



Sdraiati sul fianco, impugnare un peso leggero e ruotare l'arto interessato esternamente, mantenendo il gomito a 90°.

**Set:**

15 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## RINFORZO ESTENSORI



Mantenere il tronco fermo ed in posizione eretta, impugnare un elastico e, a gomito esteso, tirare all'indietro.

**Set:**

15 ripetizioni

2 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno



## RINFORZO ESTENSORI



Impugnando un elastico, a gomito esteso, tirare verso il basso

### Set:

15 ripetizioni

2 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## ESTESIONE PASSIVA DI GOMITO



Appoggiare il gomito con il palmo della mano rivolto verso l'alto su una superficie morbida di 3/4 cm e usare l'altro arto per spingere dolcemente la mano verso il basso.

### Set:

2/3 ripetizioni

1 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## ESTENSIONE DI GOMITO



Da supini, con il gomito flesso, estenderlo completamente  
Eventualmente un peso leggero.

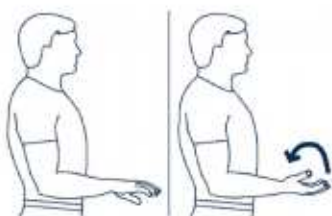
### Set:

15 ripetizioni

2/3 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## PRONOSUPINAZIONE



Gomito flesso a 90°, partendo con il palmo della mano rivolto verso il basso, girarlo verso l'alto e viceversa.

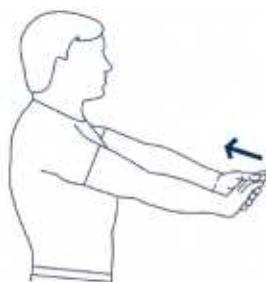
**Set:**

15 ripetizioni

2/3 ripetizioni del set

1/2 volte al giorno

## STRETCHING FLESSORI DI POLSO



Con il gomito esteso, usare l'arto non interessato per portare polso e dita in estensione. Quando si sente tensione, mantenere per 30 secondi.

**Set:**

2/3 ripetizioni

1 ripetizioni del set

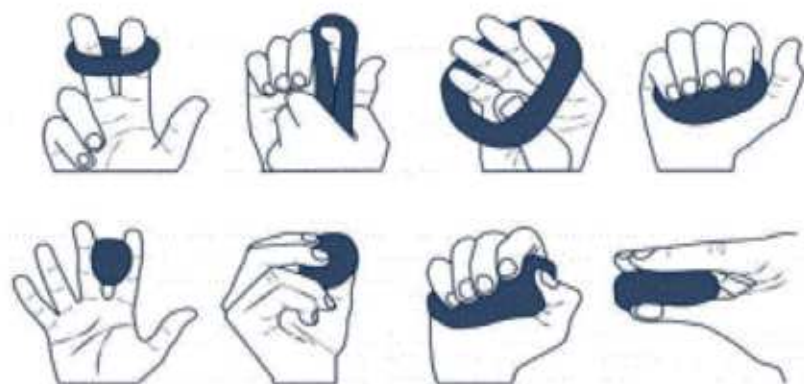
1/2 volte al giorno

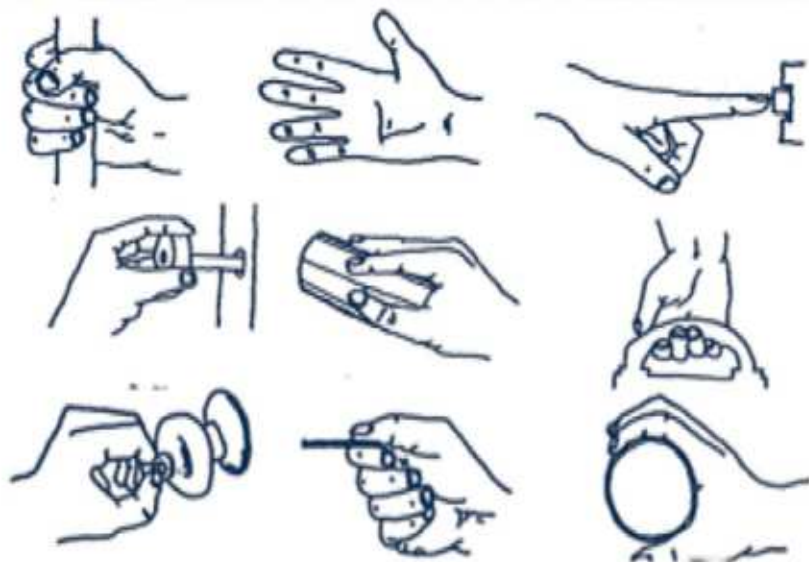
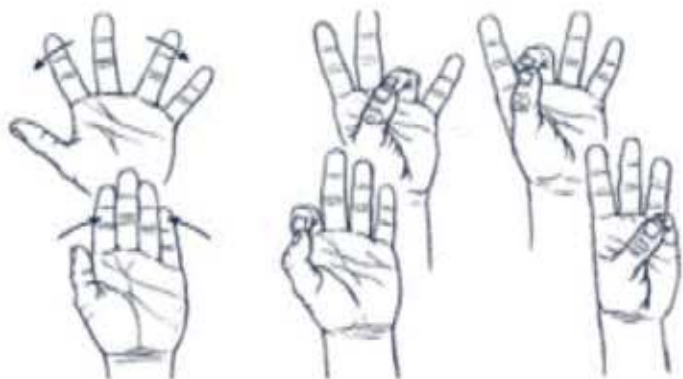
## ESERCIZI PER IL POLSO E LA MANO

Quando eseguire gli esercizi

Il programma specifico (quali esercizi eseguire, quando eseguirli e quante serie ripetere) deve essere impostato sulla base di un'attenta valutazione di un Fisioterapista o di un Medico Specialista. Si consiglia di procedere sempre con cautela, rispettando il dolore e cercando di guadagnare articolarietà in maniera progressiva, poiché una riabilitazione troppo accelerata può comportare un allungamento dei tempi di recupero.

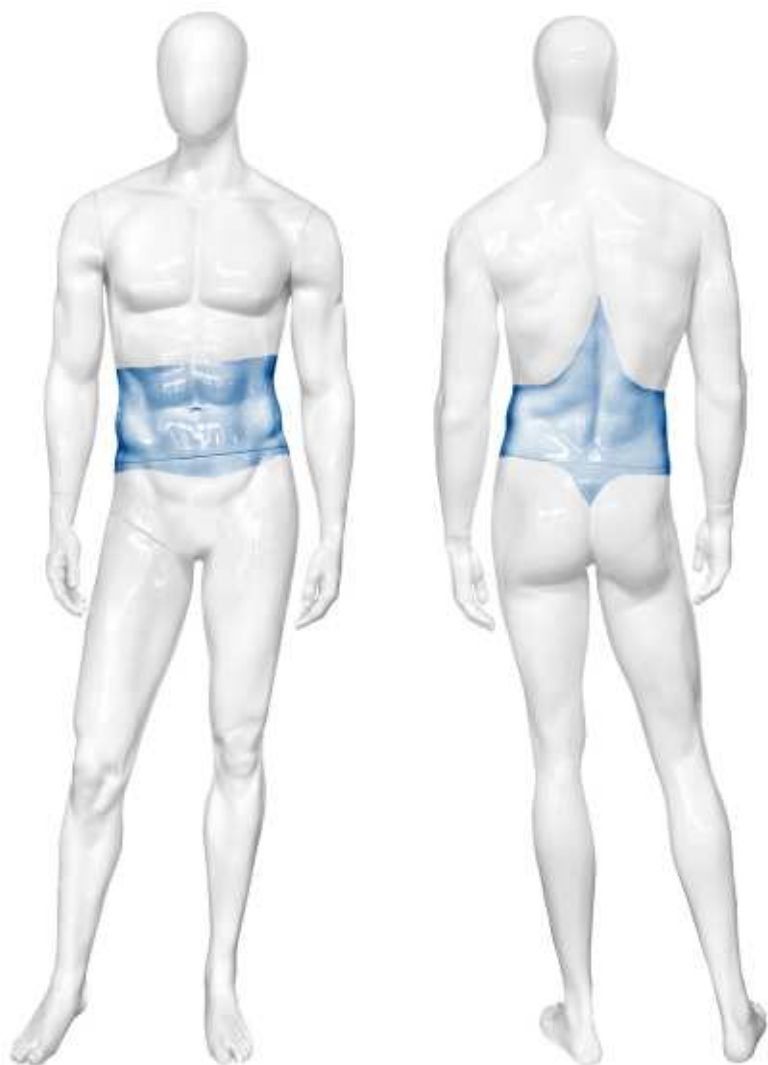
Nel caso di dolori o blocchi articolari si consiglia di sospendere immediatamente il programma di esercizi e rivolgersi ad uno specialista.







## **ESERCIZI PER IL TRATTO LOMBARE**



## ESERCIZIO PRESA DI COSCIENZA RESPIRAZIONE DIAFRAMMATICA



Diaphragmatic breathing



1. Inspirare l'aria dal naso gonfiando l'addome come un palloncino stando attenti a non alzare il torace (mettete una mano sulla pancia e una sullo sterno: la mano sull'addome si muove mentre l'addome si gonfia, la mano sul torace rimane ferma poiché il torace deve restare immobile).

2. Espirare con la bocca sgonfiando l'addome (la mano sulla pancia si abbassa insieme alla pancia stessa mentre quella sullo sterno rimane ferma). Premere l'addome verso il pavimento immaginando di avvicinare l'ombelico il più possibile alla colonna vertebrale.

3. Rimanere qualche secondo con la muscolatura contratta e poi iniziare con una nuova inspirazione (punto 1)

## ESERCIZIO DI ROTAZIONE PELVICA

Posizione neutra



Pancia piatta



Schiena inarcata



Posizione neutra

Per eseguire questo esercizio di flessibilità lombare, è necessario rilassare i muscoli della schiena e mantenerli flessibili:

1. Sdralarsi sul pavimento con le ginocchia piegate e i piedi appoggiati completamente al suolo, tenendo le braccia distese lungo i fianchi.

2. Inarcare delicatamente la parte bassa della schiena spingendo in fuori lo stomaco.

3. Tenere la posizione per 5 secondi, quindi rilassarsi.

4. Appiattire la schiena e tirare l'ombelico verso il pavimento.

5. Mantenere la posizione per 5 secondi, quindi rilassarsi.

6. Aumentare il numero di ripetizioni ogni giorno, fino a 30.



## ESERCIZIO DELLE GINOCCHIA AL PETTO



Tenendo schiena e bacino appoggiati al suolo, portare entrambe le ginocchia piegate sul petto e mantenere la posizione allungata per 5-10 secondi. Ripetere da 5 a 10 volte.

## ESERCIZIO DEL GATTO E CAMELLO



Inarcare la schiena verso il soffitto, come un gatto arrabbiato. Aumentare il movimento inspirando profondamente. Quindi espirare, abbassare il torace e l'addome verso il pavimento e sollevare leggermente la testa come mostrato. Ripetere 10 volte. Questo esercizio allunga delicatamente il tessuto connettivo delle radici nervose che provengono dal midollo spinale.

## RINFORZO DEI MUSCOLI ADDOMINALI TRASVERSALI



Sdraiati sulla schiena con le ginocchia piegate. Ginocchia e piedi devono essere alla larghezza delle spalle.

Durante l'espirazione, allungarsi verso l'alto come se si dovesse afferrare un trapezio. Quindi sollevare la testa e le spalle dal pavimento, fino al punto in cui le scapole toccano appena il pavimento e mantenere la posizione per 1-2 secondi. Inspirare ritornando alla posizione di partenza. Vedi figura 4.

1. Mantenere la posizione 1-2 secondi
2. Ripetere fino a quando si avverte affaticamento
3. 1 volta al giorno
4. 4-5 giorni a settimana

## ESERCIZIO DEL PONTE A GAMBA SINGOLA



1. Sdraiati sulla schiena con le ginocchia piegate e i piedi sotto le ginocchia.
2. Stringere i muscoli addominali e i glutei e sollevare lentamente il bacino per creare una linea retta dalle ginocchia alle spalle.
3. Sollevare ed estendere lentamente una gamba mantenendo il bacino sollevato e ben fermo. Se il bacino si inclina o scende, piegare il ginocchio esteso appoggiando il piede sul pavimento e fare un ponte a due gambe.
4. Mantenere la posizione per 10 secondi e abbassarlo. Ripetere con l'altra gamba.

## ESERCIZIO DEL PONTE SU DUE GAMBE PER LA LOMBALGIA



1. Sdraiati sulla schiena con le mani lungo i fianchi, le ginocchia piegate e i piedi ben appoggiati sul pavimento. Assicurarsi che i piedi siano in asse con le ginocchia.
2. Contrarre i muscoli addominali e i glutei.
3. Alzare i fianchi verso l'alto per creare una linea retta dalle ginocchia alle spalle.
4. Contrarre la muscolatura addominale e lombare e provare a tirare l'ombelico indietro verso la colonna vertebrale senza muovere la schiena. L'obiettivo è mantenere una linea retta dalle spalle alle ginocchia e mantenerla per 20-30 secondi.

## ESERCIZIO PER L'ALLUNGAMENTO DEI FLESSORI DEL GINOCCHIO



Distendere le gambe; sollevarne una in alto tenendo il piede "a martello" (la punta rivolta verso di sé) fino al raggiungimento della massima tensione dei muscoli posteriori della coscia; mantenere la tensione per 30 secondi e riportare la gamba sul pavimento alla posizione di partenza. Alternare le gambe.

## ESERCIZIO DELLA VONGOLA



1. Mentre si è sdraiati su un fianco, tenere entrambe le ginocchia piegate e piegare le cosce di 30 gradi.
2. Mentre si tengono i talloni a contatto tra loro e il bacino fermo, aprire le ginocchia contraendo il medio gluteo. Fare un movimento molto lento, poco esteso e mirato.
3. Appoggiare la mano sul medio gluteo (appena sotto e dietro l'anca) per assicurarsi che si contraiga durante il movimento.
4. Ripetere il movimento lentamente da 10 a 15 volte e cambiare lato.

## ESERCIZIO PER L'ALLUNGAMENTO DELL'ILEOPOAS



Con un ginocchio a terra e l'altra gamba piegata a 90° davanti a sé, ruotare la gamba verso l'esterno, contraendo i glutei sul lato che si sta allungando. Successivamente, piegarsi in avanti utilizzando l'articolazione dell'anca (non utilizzare il tratto lombare della colonna vertebrale). Si dovrebbe avvertire un allungamento nella parte anteriore dell'anca su cui il paziente è in ginocchio.

1. Mantenere per 30 secondi
2. Ripetere 1-2 volte al giorno

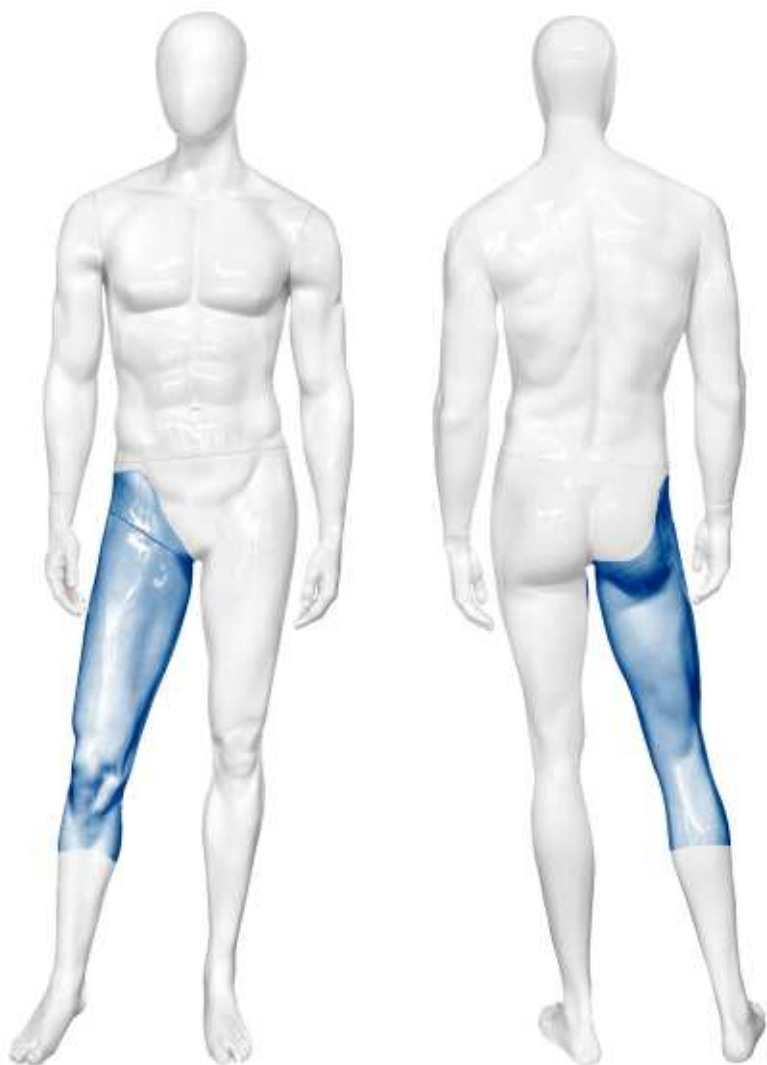
## ESERCIZIO PER L'ALLUNGAMENTO DEL MUSCOLO PIRAMIDALE



Sdraiarsi sul pavimento con le ginocchia flesse ed i piedi in appoggio. Sollevare una gamba e posizionare il piede sul pavimento lateralmente al ginocchio opposto. Tirare il ginocchio sottostante usando le mani o un asciugamano, se necessario, fino a sentire l'allungamento muscolare. Mantenere l'allungamento per 30 secondi, quindi tornare lentamente alla posizione iniziale.



## **ESERCIZI PER L'ANCA E IL GINOCCHIO**



## **ESERCIZI DI AUTOTRATTAMENTO PER ANCA E GINOCCHIO**

### **PRINCIPI GENERALI:**

- iniziare gradualmente ogni esercizio senza sforzi eccessivi;
- se si prova dolore a causa degli esercizi svolti, interromperli immediatamente;
- se si è portatori di artroprotesi o mezzi di sintesi, fare molta attenzione a non superare gli angoli di movimento concessi dall'ortopedico;
- respirare correttamente durante l'esecuzione di qualsiasi esercizio;
- rispettare un tempo di pausa tra ogni esercizio e tra ogni serie;
- aumentare il numero di serie, la difficoltà e la durata degli esercizi progressivamente;
- cercare di essere regolare nella pratica, eseguendo gli esercizi tutti i giorni.

### **ESERCIZI PER LA MOBILITA' ARTICOLARE DELLE ANCHE**

#### **Esercizio n. 1**



I primi esercizi aiutano a migliorare l'apertura e la rotazione delle anche.

Posizione seduta con schiena e bacino appoggiati completamente al muro, gambe unite e distese. Piegare la gamba destra, poi espirando, portare il ginocchio destro in fuori, avvicinandolo il più possibile a terra, inspirando tornare alla posizione iniziale.

Eseguire 20 ripetizioni. Ripetere cambiando gamba.

#### **Esercizio n. 2**



Posizione seduta con schiena e bacino appoggiati completamente al muro.

Posizionare la pianta del piede destro contro la pianta del sinistro con le ginocchia aperte in fuori; espirando avvicinare il più possibile le ginocchia a terra.

Eseguire 20 ripetizioni.

È possibile anche mantenere la posizione raggiunta, respirando tranquillamente, per 1-2 minuti.



### Esercizio n. 3



Posizione seduta con schiena e bacino appoggiati completamente al muro, gambe unite e distese, leggermente distanziate: espirando ruotare internamente la gamba destra, affinché la parte interna del piede destro tocchi terra, inspirando ruotarla esternamente, affinché la parte esterna del piede destro tocchi terra.

Eseguire 20 ripetizioni. Ripetere cambiando gamba.

### Esercizio n. 4



Posizione supina, gambe piegate con i piedi appoggiati al suolo, piedi e ginocchia unite, braccia distese lungo i fianchi. Piegare la gamba destra verso il petto poi, espirando, portare il ginocchio destro in fuori, inspirando tornare alla posizione iniziale.

Eseguire 20 ripetizioni. Ripetere cambiando gamba.

### Esercizio n. 5



Posizione supina, gambe piegate con i piedi appoggiati a terra, piedi e ginocchia unite, braccia distese lungo i fianchi. Portare il ginocchio destro in fuori, poi espirando, avvicinare il più possibile il ginocchio a terra, ispirando tornare nella posizione iniziale.

Eseguire 20 ripetizioni. Ripetere cambiando gamba.

### Esercizio n. 6



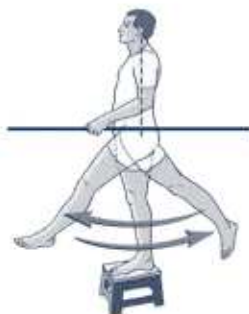
Questo esercizio aiuta a mantenere e recuperare la flessione dell'anca e del ginocchio (da evitare in caso di protesi d'anca).

In posizione supina piegare il ginocchio, afferrarlo con le mani, e portarlo verso il petto, piegando i gomiti. L'altra gamba deve restare ben tesa, appoggiata al suolo. Durante la flessione, espirare. Distendere i gomiti durante l'inspirazione.

Se la flessione del ginocchio è dolorosa, o se le mani non riescono a raggiungere il ginocchio, mettere le mani sotto la coscia o aiutarsi con una sciarpa o un elastico.

Mantenere la posizione in flessione per diversi secondi (da 6 a 20) e ripetere.

### Esercizio n. 7



Questo esercizio aiuta a rilassare l'articolazione coxo-femorale, in particolare dopo essere stati a lungo seduti, e a mantenere un buon grado di movimento in flessione-estensione.

In posizione eretta, un piede su un gradino o su un piccolo sgabello stabile (oppure togliendo una scarpa) e l'arto controlaterale libero di muoversi.

Tenersi con una mano a un elemento fisso per mantenere l'equilibrio e far oscillare la gamba avanti e indietro con un movimento simile a un pendolo senza muovere la schiena, che deve essere ben dritta. Continuare finché non si sente che l'articolazione è più "sciolta".

Suggerimento: mettere la mano libera sul fianco per controllare che la schiena non si muova.



### Esercizio n. 8



Questo esercizio serve a mantenere o recuperare la flessione dell'anca.

Seduti su una sedia, appoggiare un piede su un piccolo supporto (sgabello, libri, ecc.), poi inclinare il busto in avanti, facendo attenzione a mantenere le curve fisiologiche della schiena.

Mantenere la posizione raggiunta per diversi secondi (da 6 a 10) e ripetere per 5 volte.

### ESERCIZI PER L'ALLUNGAMENTO MUSCOLARE (stretching)

Durante questi esercizi mantenere il diaframma e l'addome rilassati, respirando in modo tranquillo: inspirare l'aria dal naso ed espirare dalla bocca. Durante la fase di allungamento (che deve durare circa 5-10 secondi) si espira, quando si raggiunge il punto massimo di allungamento si inspira e si continua a respirare in modo tranquillo, rimanendo nel punto di massimo allungamento per altri 5-15 secondi. Fermarsi se diventa doloroso (è invece corretta la sensazione di tensione).

### Esercizio n. 1



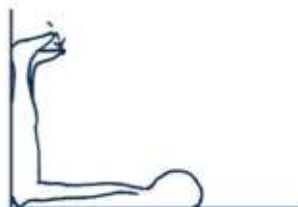
Questo esercizio, insieme ai successivi, favorisce l'allungamento dei muscoli ischio-crurali e del polpaccio.

In posizione supina con i glutei, le gambe distese ed i piedi uniti appoggiati al muro, braccia distese lungo i fianchi, rachide allineato al piano.

Espirando, spingere il bacino contro il pavimento e contemporaneamente stendere completamente le gambe, avendo l'accortezza di mantenere il rachide appoggiato al suolo, inspirando ritornare nella posizione di partenza.

Eseguire 20 ripetizioni.

### Esercizio n. 2



Partendo dalla posizione dell'esercizio precedente, espirando, portare il piede destro a martello, inspirando tornare nella posizione iniziale.

Eseguire 20 ripetizioni. Ripetere cambiando gamba. Poi eseguire contemporaneamente con entrambi i piedi.

### Esercizio n. 3



Questo esercizio aiuta anche a conservare l'estensione dell'arto inferiore, necessaria per compiere il passo.

In piedi con le mani appoggiate anteriormente, mettere un piede in avanti e mantenere l'altro ben appoggiato al suolo, tallone compreso, gamba completamente tesa.

Flettere il più possibile il ginocchio posto anteriormente, mantenendo l'altra gamba ben tesa.

Mantenere la posizione per diversi secondi (da 6 a 10).

### Esercizio n. 4



Questo esercizio permette di effettuare l'allungamento del quadricipite femorale.

Porsi in piedi davanti ad una parete ed appoggiare una mano al muro. Mantenendo l'anca in estensione, piegare il ginocchio ed afferrare posteriormente il piede con la mano libera.

Mantenere la posizione per 10-20 secondi poi ritornare lentamente alla posizione di partenza.

## ESERCIZI PER IL RINFORZO MUSCOLARE

Per ciascun esercizio eseguire serie di 5-10 movimenti con pausa lunga il doppio della durata dell'esercizio. Iniziare con due serie, aumentandole gradualmente.

### Esercizio n. 1



Questo esercizio serve a tonificare i muscoli del gluteo.

Sdraiati supini, un arto con il ginocchio flesso e il piede ben appoggiato a terra, mentre l'altra gamba è distesa a terra. Con quest'ultima fare un movimento di pressione come per spingere il tallone verso il basso, facendo attenzione a non sollevare il bacino. Se eseguito correttamente, si sente il gluteo contrarsi. Alternare contrazioni veloci ad altre prolungate (5-10 secondi).

### Esercizio n. 2



Come il precedente anche questo esercizio serve a tonificare i muscoli glutei (e gli ischiocrurali), importanti per l'estensione dell'anca, per evitare la zoppia e per mantenere una buona deambulazione.

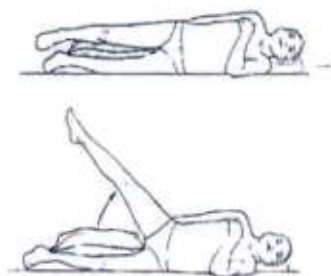
Sdraiati supini con le ginocchia piegate e i piedi completamente in appoggio sul pavimento, contrarre i glutei e sollevare lentamente il bacino in modo che il corpo formi una linea retta dalle ginocchia alle spalle (ponte).

Mantenere la posizione per 6-30 secondi poi abbassare il bacino e ripetere per 5-10 volte. Si può arrivare progressivamente a svolgere 4 serie di 20 ponti.

Allontanare i talloni dalle natiche in caso di crampi o dolori alle ginocchia.

Per aumentare la difficoltà, eseguire l'esercizio con una gamba dritta e sollevata.

### Esercizio n. 3



Questo esercizio aiuta a rinforzare i muscoli abduttori dell'anca.

Sdraiarsi sul fianco con il ginocchio semiflesso. Portare verso l'alto l'arto inferiore posto superiormente, mantenendolo ben disteso e senza muovere la schiena, poi riportarlo lentamente verso il basso. Un'alternativa è sdraiarsi sul fianco appoggiando il gomito a terra, con la testa posizionata in modo che l'orecchio sia allineato con la spalla; in entrambi i casi durante l'esercizio bisogna stare sbilanciati con il bacino in avanti e non appoggiarsi sul gluteo omolaterale per eseguire correttamente il movimento. Ripetere per 10-12 volte.

### Esercizio n. 4



Questo esercizio aiuta a rinforzare l'adduzione delle anche (e ad aumentarne l'articolarietà in abduzione).

Sedersi a cavalcioni di una sedia, con il busto il più eretto possibile. Inizialmente sedersi sul bordo, le anche non troppo aperte. Stringere le cosce verso la sedia, rimanendo in questa posizione per 5 minuti circa. Avvicinarsi gradualmente allo schienale della sedia, in modo che le anche si aprano lentamente.

### Esercizio n. 5

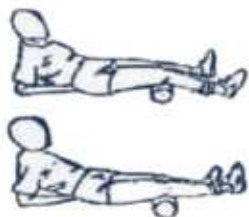


Questo esercizio permette di rinforzare i flessori dell'anca con l'aiuto di un elastico legato all'altezza di entrambe le caviglie.

Posizionarsi in piedi con le mani sui fianchi per controllare l'assenza di movimento del bacino. Portare in avanti una gamba, vincendo la resistenza dell'elastico, poi ritornare lentamente alla posizione di partenza. Ripetere 5-10 volte. Si possono alternare serie di movimenti veloci ad altre di movimenti lenti.

## ESERCIZI PER IL GINOCCHIO

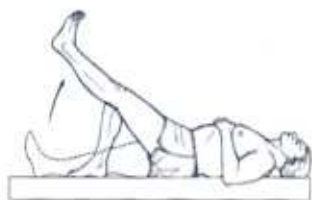
### Esercizio n. 1



Questo esercizio aiuta a rinforzare il quadricipite femorale e a raggiungere la massima estensione del ginocchio.

Da sdraiati in posizione supina, porre un piccolo cilindro o un asciugamano arrotolato sotto al ginocchio. Schiacciare il più possibile l'asciugamano con la gamba, tenendo la contrazione e contando fino a 5. Ripetere per 10 volte.

### Esercizio n. 2



Questo esercizio aiuta a rinforzare l'estensione del ginocchio (insieme alla flessione dell'anca) e a mantenere in allungamento i muscoli posteriori dell'arto inferiore.

Da sdraiati in posizione supina, con una gamba piegata, sollevare l'altra gamba ben tesa per almeno 30 cm, poi riportarla al suolo. Ripetere 10 volte. Quando l'esercizio diventa facile, si può aggiungere un peso leggero alla caviglia.

### Esercizio n. 3

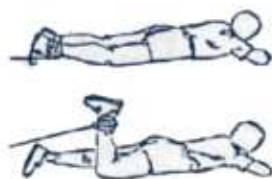


Questo esercizio rinforza il quadricipite femorale (contro gravità).

Sedersi su una sedia (o su un tavolo) sufficientemente alta, affinché i piedi non tocchino terra e le ginocchia stiano a 90 gradi. Conservando una corretta postura del rachide, stendere il ginocchio, portando il piede verso l'alto, e mantenere la posizione per 5-10 secondi. Si può aggiungere un peso alla caviglia quando l'esercizio diventa troppo facile.



#### Esercizio n. 4



Questo esercizio permette di aumentare sia l'articolarietà che la forza in flessione del ginocchio.

Sdraiato prono. Alzare la gamba, piegando il ginocchio e mantenendo appoggiata la coscia. Avvicinare il piede ai glutei, finché si riesce senza avvertire dolore al ginocchio. Mantenere la posizione raggiunta per 5 secondi e poi ritornare lentamente verso la posizione iniziale. Ripetere per 10-15 volte. Quando l'esercizio risulta facile, aggiungere un peso alla caviglia. Nell'immagine è raffigurato un esercizio contro resistenza data da elastico.

#### Esercizio n. 5



Lo step è utile per rinforzare soprattutto quadricipite e glutei.

Posizionarsi davanti ad un gradino, portare sopra un piede e salire, stendendo il ginocchio.

Scendere e ripetere per 10-15 volte.

#### Esercizio n. 6



Questo esercizio permette di allungare la bandelletta ileotibiale, situata nella parte laterale della coscia

Posizionarsi in piedi. Incrociare la gamba sinistra davanti alla destra e allungare le braccia sopra la testa; piegare il tronco verso sinistra quanto più possibile senza muovere le ginocchia e mantenere la posizione per alcuni secondi. Ripetere l'esercizio dall'altra parte, incrociando la gamba destra davanti alla sinistra e inclinando il busto verso destra.



Si può eseguire anche sedendosi a terra con le gambe distese in avanti. Incrociare l'una sull'altra e portare il ginocchio quanto più vicino possibile al petto. Mantenere la posizione per alcuni secondi e ripetere con l'altra gamba.

### Esercizio n. 7



Per rinforzare i quadricipiti femorali si possono eseguire gli affondi.

Partire in posizione eretta con le mani appoggiate sui fianchi; fare un grande passo in avanti con il piede destro e abbassare il corpo, finché la gamba destra non è piegata a 90°, facendo attenzione che il ginocchio non superi la punta del piede. Il ginocchio posteriore deve abbassarsi fin quasi al pavimento e la schiena rimanere dritta. Ripetere l'esercizio 5-10 volte poi passare all'altra gamba. Con l'allenamento si possono fare fino a 4 serie di 20 ripetizioni ed eventualmente aggiungere dei pesi leggeri.

### Esercizio n. 8



Lo squat aiuta a rinforzare i muscoli dell'arto inferiore, ma anche a migliorare postura e coordinazione.

In piedi flettere le ginocchia, assicurandosi che non superino le punte dei piedi e scendere quanto possibile, per poi salire di nuovo e ripetere il movimento. Eseguire 5-10 ripetizioni per un numero di serie crescente, arrivando fino a 4 serie di 15 ripetizioni.

Inizialmente, può essere utile ricorrere ad un cuneo sotto i talloni per effettuare correttamente il movimento tenendo i piedi in appoggio completo.

### Esercizio n. 9

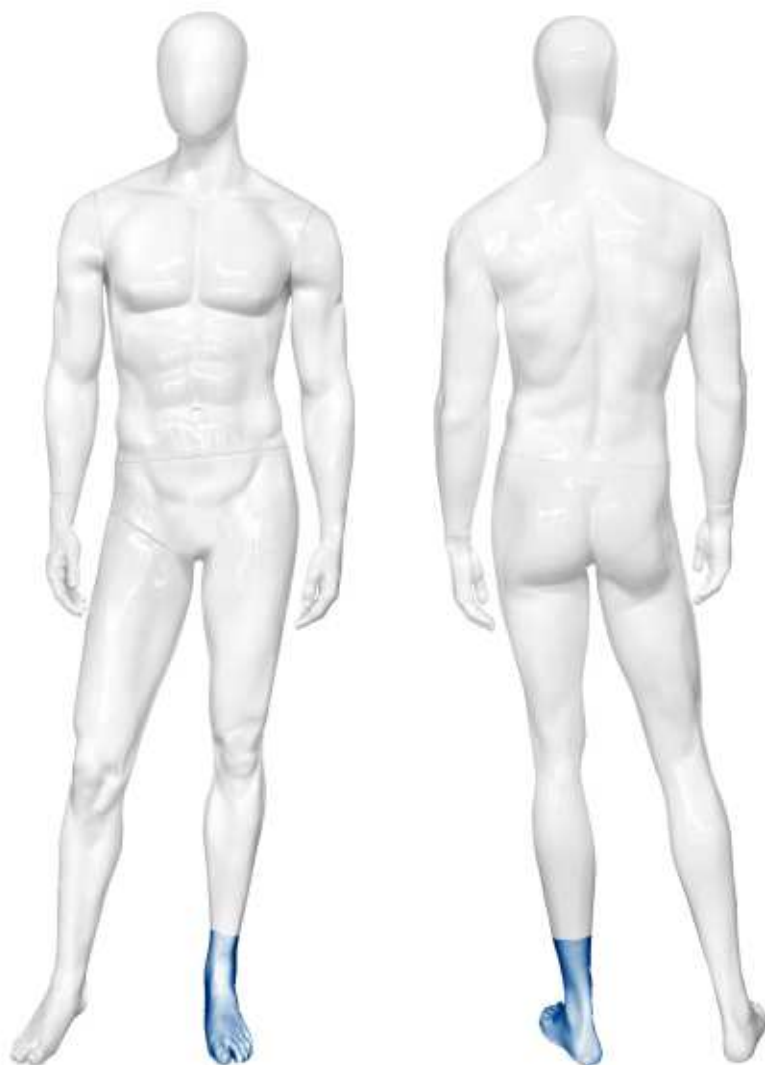


Per rinforzare tutto l'arto inferiore senza gravare sulle articolazioni un ottimo strumento è la cyclette.

Iniziare con 5 minuti ed aumentare progressivamente fino a 20 minuti.



## **ESERCIZI PER LA CAVIGLIA E IL PIEDE**



## INDICAZIONI GENERALI E RACCOMANDAZIONI

La pratica degli esercizi non si sostituisce alla presa in carico di un fisioterapista, ma può essere molto utile nella fase finale del trattamento per il mantenimento della funzionalità recuperata dopo l'infortunio.

È necessario svolgere gli esercizi in sicurezza e con cautela in un ambiente calmo, confortevole e rilassante: è importante mantenere un respiro regolare e non affaticarsi.

Osservare sempre le indicazioni del medico specialista.

Non effettuare mai gli esercizi in una condizione infiammatoria o acuta. La comparsa di dolore è un segnale che indica che dobbiamo fermarci e consultare medico e fisioterapista.

Durante lo svolgimento degli esercizi proposti è necessario dare il tempo al corpo di recuperare tra una sessione e l'altra.

La sequenza proposta può essere ripetuta almeno 2 volte al giorno.

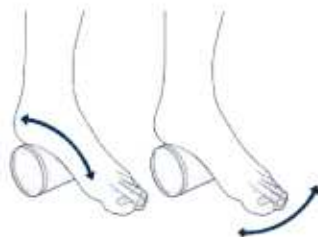
### POSIZIONE SEDUTA



1) Rullare una pallina da tennis, partendo dal tallone fino alla punta del piede; imprimere una pressione moderata alla pallina, ripetere 30 volte.

2) Automobilizzazione: a gambe incrociate impugnare con una mano il calcagno e con l'altra l'avampiede, la mano che afferra l'avampiede imprime una mobilizzazione passiva dell'avampiede, ripetere 30 volte.

3) Autopalpazione della fascia plantare: scorrere le dita all'interno dell'arco plantare ed eseguire una digitopressione attorno al calcagno.



4) Mantenendo una posizione seduta ben allineata, alternare i movimenti di sollevamento punta - tallone, ripetere 30 volte. L'uso di una lattina fredda, al posto della pallina, permette in fase di relax un miglior detensionamento dei tessuti coinvolti durante la pratica.

## POSIZIONE IN PIEDI



5) Alternare i movimenti di sollevamento punta - tallone, ripetere 30 volte.

6) Mantenere l'equilibrio in posizione eretta in appoggio monopodalico, prima con un arto e poi con l'altro: prima su una superficie piana (pavimento), poi sperimentare il mantenimento della posizione su un piano di appoggio irregolare, come ad esempio, un cuscino morbido o un asciugamano ripiegato su sé stesso.

7) Lo stretching dei polpacci si svolge in piedi, con le mani in appoggio su una parete.

L'arto sano deve essere posizionato avanti rispetto al controlaterale, la gamba posteriore deve essere mantenuta dritta e con il tallone appoggiato a terra; le punte dei piedi sono rivolte in avanti. Partendo da questa posizione, si appoggiano le mani contro la parete e lentamente si porta in avanti il busto fino a sentire tensione al polpaccio; mantenere la posizione per almeno 15 secondi.