

*Dr. Daniele Nozza*

ORTHOPEDIC SURGEON

**Specialista in Ortopedia e Traumatologia**

*Chirurgia protesi di anca e ginocchio*

*Traumatologia dello sport*

*Chirurgia del ginocchio*

*Medico della Nazionale di calcio U21*

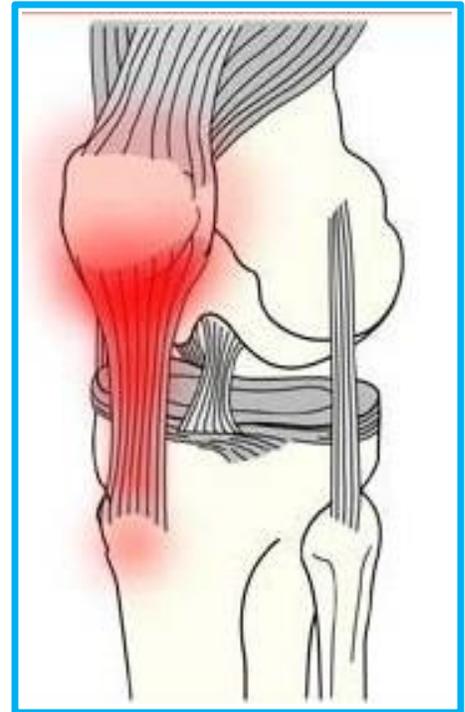


## Esercizi per la tendinopatia rotulea

### Che cos'è la tendinopatia rotulea (tendinite)?

I muscoli della coscia (quadricipiti) si attaccano alla parte superiore della rotula mentre il tendine rotuleo va dalla parte inferiore della rotula alla parte superiore della tibia. Quando il muscolo quadricipite si contrae, tira la rotula, che a sua volta tira la tibia per raddrizzare la gamba.

La tendinopatia rotulea deriva da attività ripetitive di uso eccessivo (ad es. correre, saltare e accovacciarsi). Una causa comune di questo problema è il salto ripetitivo (quindi, un nome comune per la tendinite rotulea è "ginocchio del saltatore"). Piccole lesioni microscopiche (non visibili all'occhio normale) all'interno del tendine possono infiammarsi, il che porta a infiammazione e debolezza. Questo è noto come tendinite rotulea. Altre cause possono includere muscoli delle gambe deboli che portano a uno squilibrio dei muscoli intorno al ginocchio. Alcune malattie croniche come l'obesità, l'insufficienza renale, le malattie autoimmuni e il diabete possono portare all'interruzione o alla perdita dell'afflusso di sangue alla rotula tendine che porta alla tendinopatia. Le scarpe con scarsa ammortizzazione e le lunghe ore di lavoro su superfici dure (cemento o marciapiede) possono contribuire alla tendinite rotulea del ginocchio normale o sostituito.



### Segni e sintomi

La tendinopatia rotulea è più comune negli atleti di età inferiore ai 30 anni, ma può verificarsi anche negli adulti di età superiore ai 60 anni. Questo può verificarsi nel ginocchio normale o in uno che è stato sostituito. Il primo sintomo della tendinite rotulea è solitamente il dolore nella parte inferiore della rotula, che può essere associato a gonfiore o sensazione di bruciore nella stessa area. Questo può spesso causare dolore al ginocchio anteriore perché il dolore è localizzato nella parte anteriore (anteriore) del ginocchio. Il dolore di solito peggiora con il movimento perché quando i muscoli si contraggono, tirano il tendine infiammato. Alcune attività in cui i muscoli delle gambe devono lavorare molto duramente per mantenere l'equilibrio, come scendere le scale, alzarsi da una sedia bassa o scendere da un'auto possono essere difficili con la tendinopatia rotulea. Quando tali sintomi si verificano quotidianamente per un lungo periodo di tempo, è importante evitare attività che peggiorano il dolore e prendere in considerazione la ricerca di un trattamento per evitare ulteriori danni al tendine.

## Trattamento

La stragrande maggioranza dei pazienti con tendinopatia rotulea di solito risponde al trattamento conservativo. L'infiammazione del tendine è spesso la causa del dolore, quindi il riposo, il ghiaccio, i farmaci antinfiammatori di solito aiutano. Rafforzando i muscoli intorno al ginocchio, il tendine diventerà più forte e i sintomi miglioreranno.

- **RIPOSO** – Evita le attività ripetitive come accovacciarsi, correre o saltare
- **GHIACCIO** – Applicare ghiaccio per 15-20 minuti sulla zona interessata ogni 6-8 ore.
- **FARMACI ANTINFIAMMATORI** – I farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) (ibuprofene, naprossene, meloxicam) o il paracetamolo aiuteranno a ridurre il dolore e il gonfiore. L'applicazione di creme/gel topici, come il diclofenac, può aiutare con il dolore da tendinopatia. Si prega di consultare il proprio medico di base prima di iniziare qualsiasi farmaco antinfiammatorio, soprattutto se in passato si sono avuti problemi cardiaci, di stomaco e renali.
- **ESERCIZI** – L'esercizio di stretching e rafforzamento è la chiave per costruire la forza necessaria per superare la tendinopatia.

Potrebbero essere necessario 4-6 settimane per vedere un miglioramento del dolore e del disagio. Se il dolore non si attenua dopo questo periodo di tempo, ti invitiamo a contattare il tuo medico. Ricorda che l'intervento chirurgico è raramente necessario per la tendinopatia rotulea perché di solito è un problema dei tessuti molli. Le iniezioni di steroidi di solito non sono indicate per questo problema perché possono indebolire il tendine.

### CONSIGLI GENERALI

- Parla prima con il tuo medico
  - Allungare LENTAMENTE e in modo controllato, evitare movimenti improvvisi o rapidi
  - Mantieni l'allungamento fino al punto in cui senti un lieve disagio e rilassati come tollerato
  - MODIFICARE GLI ALLUNGAMENTI PER ADATTARSI A UNA PRECEDENTE SOSTITUZIONE DELL'ANCA O DEL GINOCCHIO
- Puoi aspettarti un po' di dolore quando inizi per la prima volta un programma di stretching

## ESERCIZI DI STRETCHING

Lo stretching aiuta a prevenire gli infortuni preparando i muscoli per un allenamento. In genere, si consiglia ai pazienti di dedicare 5-10 minuti allo stretching prima di esercitarsi. Un asciugamano caldo possono essere utilizzati per aiutare a rilassare i muscoli in preparazione allo stretching. Massaggiare con una crema topica prima di iniziare può anche aiutare nel processo di riscaldamento. I seguenti allungamenti possono essere eseguiti anche tra un esercizio e l'altro per evitare che i muscoli si irrigidiscano. Si consiglia di iniziare e terminare il programma di esercizi con gli allungamenti. Il ghiaccio può essere applicato al ginocchio o ai muscoli doloranti dopo l'esercizio.

### CONSIGLI GENERALI PER GLI ESERCIZI DI STRETCHING:

Riscaldati camminando per 5-10 minuti per preparare i muscoli all'esercizio

Ricordati di fare stretching in modo lento e controllato, evita movimenti rapidi

Esegui ogni allungamento fino a quando non avverti un "DISAGIO TOLLERABILE" nel muscolo - regola l'allungamento in base al tuo comfort

Cerca di mantenere la posizione per 10-30 secondi

Ritorna lentamente alla posizione di partenza originale

Fai un respiro profondo e RILASSATI PER 5 SECONDI tra una ripetizione e l'altra

Defaticamento: 5-10 minuti di gressa o camminata lenta per terminare l'allenamento

Nota: puoi aspettarti un po' di indolenzimento muscolare quando inizi per la prima volta un programma di stretching

# STRETCHING DEI FLESSORI (SEDUTI)

I muscoli posteriori della coscia contratti possono contribuire all'ITBS. I muscoli posteriori della coscia possono essere allungati in modo diverso a seconda della posizione scelta. Pertanto, si consiglia di alternare di tanto in tanto l'allungamento dei muscoli posteriori della coscia. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



**1. Inizia sedendoti su una sedia con schienale rigido, appoggia la gamba su uno sgabello o una sedia direttamente di fronte a te.**

**2. Mantenendo la schiena dritta, raggiungi lentamente le dita dei piedi mantenendo allo stesso tempo il ginocchio dritto. (Sentirai un allungamento lungo i muscoli della parte posteriore della coscia)**

- 3. Prova a tenere premuto per 30 secondi**
- 4. Ritorna lentamente alla posizione di partenza**



REPS  
PER SET  
**5-10**

HOLD  
STRETCH  
**5-30**  
SECONDS

# OF  
SETS  
**3**

# ALLUNGAMENTO DEI FLESSORI (OPZIONI AGGIUNTIVE)

Sdraiarsi sulla schiena o in piedi sono altri due modi per allungare i muscoli posteriori della coscia. Puoi usare qualsiasi posizione che ti sia più comoda. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



1. Mentre sei sdraiato sulla schiena, metti un asciugamano o una corda intorno alla pianta del piede.
2. Mantenendo il ginocchio esteso, tira lentamente la gamba verso l'alto usando l'asciugamano per tirare più in alto. (Sentirai un allungamento lungo i muscoli della parte posteriore della coscia)
3. Prova a mantenere per 30 secondi
4. Ritorna lentamente alla posizione di partenza

## OPPURE



1. In piedi, appoggia il piede su uno sgabello o una sedia.
2. Mantenendo il ginocchio dritto, piegati lentamente in avanti per toccare la punta del piede. (Sentirai un allungamento lungo i muscoli della parte posteriore della coscia)
3. Prova a tenere premuto per 30 secondi
4. Ritorna lentamente alla posizione di partenza

REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
5-10	5-30 SECONDS	3

# ALLUNGAMENTO DEL POLPACCIO

---

Oltre ad allungare i muscoli del polpaccio, questo allungamento può essere utilizzato anche per concentrarsi sulla Bendelletta IT. Questi allungamenti sono tipicamente utilizzati durante il riscaldamento per preparare i muscoli ad altri esercizi. Dovrai appoggiarti a un muro o a una porta per eseguire questo esercizio. Si consiglia di eseguire gli allungamenti in due modi diversi. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



e

1. Comincia la tua posizione con un piede davanti all'altro
2. Tieni le dita di entrambi i piedi puntate in avanti mentre le mani sono sul muro/porta - Assicurati di tenere sempre il ginocchio posteriore dritto con il tallone a terra
3. Ora piegati lentamente in avanti finché non senti un allungamento nella parte posteriore del polpaccio
4. Prova a tenere la posizione per 30 secondi
5. Ritorna lentamente alla posizione di partenza



REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
5-10	5-30 SECONDS	3

# ALLUNGAMENTO DEL QUADRICIPITE

Il quadricipite è un gruppo di muscoli situato nella parte anteriore della coscia. Questo allungamento dovrebbe essere eseguito più volte al giorno per aiutare a mantenere i muscoli flessibili. Questo allungamento viene utilizzato anche durante il riscaldamento per preparare i muscoli ad altri esercizi. Per questo esercizio avrai bisogno di una sedia o di un piano di lavoro per l'equilibrio. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



1. Inizia afferrando il ginocchio con la mano mentre ti bilanci sul piede opposto
2. Tira lentamente il piede verso i glutei fino a quando non avverti un allungamento tollerabile lungo la parte anteriore della coscia
3. Prova a tenere premuto per 30 secondi
4. Ritorna lentamente alla posizione di partenza

REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
5-10	5-30 SECONDS	3

# ESERCIZI DI POTENZIAMENTO

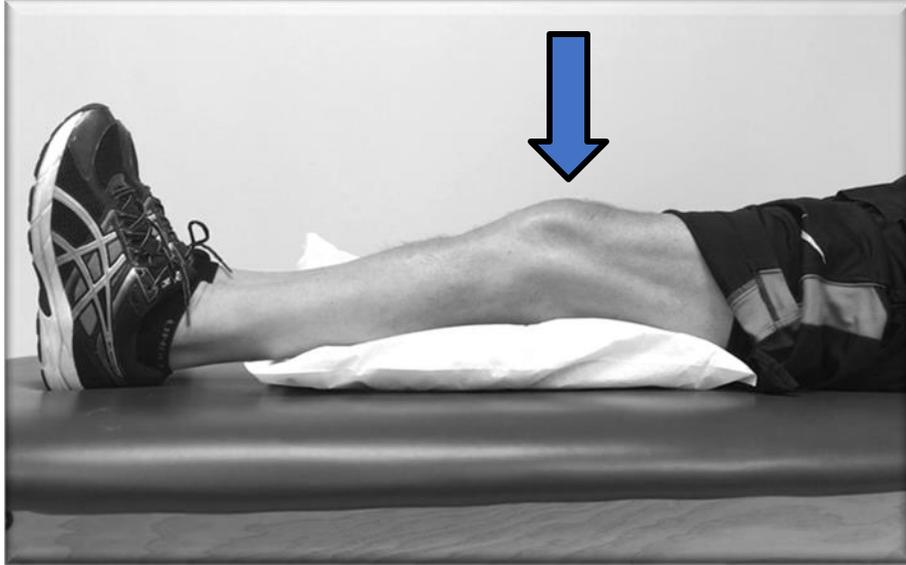
Gli esercizi di potenziamento sono importanti per aiutare ad affrontare i muscoli deboli associati all'ITBS. Ricordati di completare gli esercizi di stretching prima di iniziare gli esercizi di potenziamento. È importante esercitare i muscoli delle gambe in modi diversi per migliorare la forza e la funzione complessiva. Ci si può aspettare un leggero disagio muscolare. Questi esercizi NON dovrebbero causare dolore. Se provi dolore, fai marcia indietro e modifica la tua tecnica. Se il dolore è ancora presente, si consiglia di evitare l'esercizio particolarmente doloroso. Bande per esercizi o pesi alla caviglia possono essere aggiunti alla maggior parte di questi esercizi per aumentare il grado di difficoltà. Iniziamo presentando semplici esercizi per poi passare a ESERCIZI più AVANZATI.

## CONSIGLI GENERALI PER GLI ESERCIZI DI RAFFORZAMENTO

- **Riscaldamento:** Completa prima gli esercizi di stretching precedenti
- Esegui movimenti lenti e costanti finché non senti un **ALLUNGAMENTO TOLLERABILE** e regola la tensione in base al tuo comfort
- Mantieni la posizione per un massimo di 5 secondi prima di tornare lentamente alla posizione di partenza
- Fai un respiro profondo e rilassati per 1-2 secondi
- Ripetere per 3 serie da 5-10 ripetizioni come tollerato
- **Defaticamento:** applicare del ghiaccio sulla parte esterna del ginocchio per 5-10 minuti dopo la routine di allenamento

# QUAD SETS

I quadricipiti sono un gruppo di muscoli sulla parte anteriore della coscia. Questo esercizio aiuta a risvegliare i muscoli prima di esercizi più difficili. Per eseguire questo esercizio, si consiglia di sdraiarsi sulla schiena su una superficie morbida o su un tappetino. Metti un piccolo asciugamano o un cuscino dietro il ginocchio.



1. Tieni le dita dei piedi rivolte verso il soffitto e spingi lentamente la parte posteriore del ginocchio verso il basso asciugamano/cuscino (sentirai i muscoli della coscia contrarsi)
2. Mantieni la contrazione muscolare per 5 secondi prima di rilassarti lentamente e tornare alla posizione di partenza.

REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
10	3-5 SECONDS	3

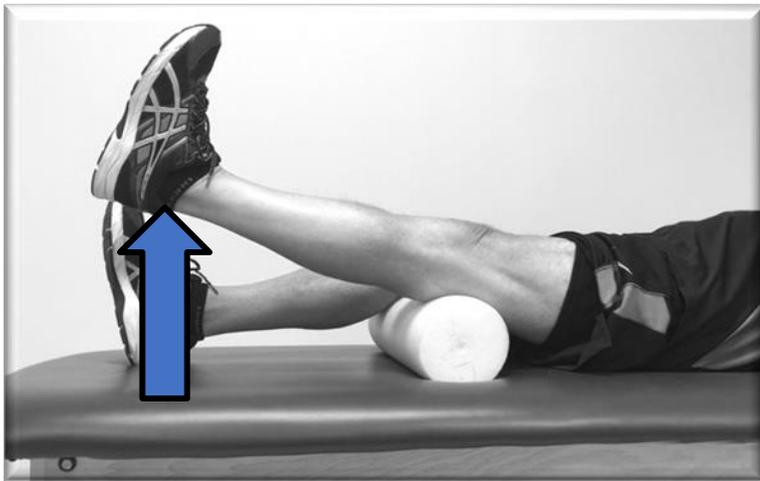
**Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su  
entrambe le gambe**

# QUAD ARCS

Quad arcs è uno degli esercizi chiave che si concentrano davvero sul rafforzamento dei muscoli quadricipiti. Per eseguire questo esercizio, si consiglia di sdraiarsi sulla schiena su una superficie morbida o su un tappetino. Per questo esercizio, posiziona un asciugamano arrotolato o un cuscino dietro il ginocchio che consenta al ginocchio di riposare in una comoda posizione piegata. Man mano che questo esercizio diventa più facile, è possibile aggiungere pesi alla caviglia per aumentare la difficoltà. È normale sviluppare un po' di indolenzimento lungo il tendine rotuleo dopo questo esercizio.



1. Con le dita dei piedi puntate verso il soffitto, raddrizza lentamente il ginocchio mantenendo la parte posteriore del ginocchio sull'asciugamano/cuscino (sentirai i muscoli della coscia contrarsi)
2. Cerca di mantenere la contrazione muscolare per 5 secondi con il ginocchio dritto
3. Successivamente, rilassa lentamente i muscoli della coscia e lascia che la gamba torni alla posizione di partenza



REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
10	3-5 SECONDS	3

**Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe**

# SOLLEVAMENTO GAMBA TESA

---

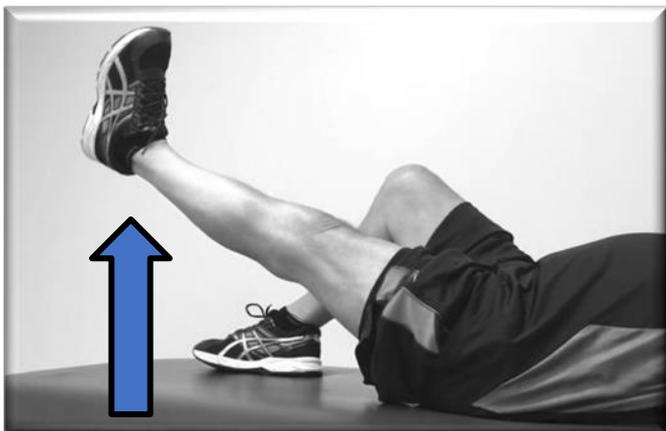
Questo esercizio fa lavorare i muscoli della coscia e dell'anca. Per eseguire questo esercizio, si consiglia di sdraiarsi sulla schiena su una superficie morbida o su un tappetino. Per alleviare la pressione sulla schiena, la gamba opposta dovrebbe essere comodamente appoggiata in posizione piegata con il piede a terra. Ricordati di controllare lentamente la gamba contro la gravità e di non lasciare che la gamba cada a terra. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



**1.** Inizia contraendo i muscoli della coscia con le dita dei piedi rivolte verso il soffitto

**2.** Solleva lentamente l'intera gamba da terra mantenendo il ginocchio dritto

**3.** Cerca di sollevare la gamba fino a quando le cosce non sono allo stesso livello



**4.** Prova a tenere la gamba sollevata per 5 secondi e poi LENTAMENTE riporta la gamba nella posizione di partenza

REPS  
PER SET

10

HOLD  
STRETCH

3-5  
SECONDS

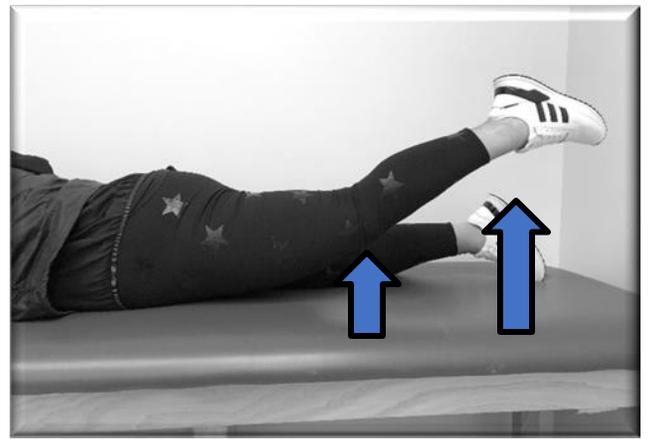
# OF  
SETS

3

# ESTENSIONE DEL GINOCCHIO PRONO

---

Questo **ESERCIZIO AVANZATO** fa lavorare i muscoli dell'anca, dei glutei e dei muscoli posteriori della coscia. Di solito consigliamo questo esercizio l'isometria della gamba tesa e gli esercizi di abduzione/adduzione diventano più facili. Per eseguire questo esercizio, si consiglia di sdraiarsi a pancia in giù su una superficie comoda. Ricorda che i pesi alla caviglia possono essere aggiunti per aumentare il grado di difficoltà di questo esercizio. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.



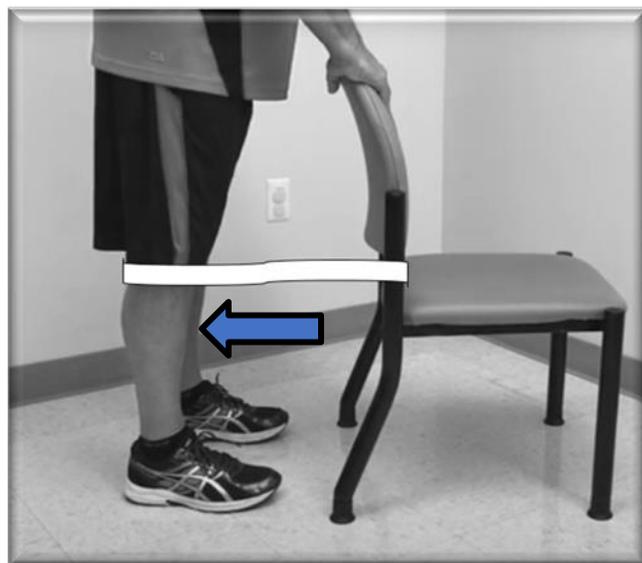
1. Punta le dita dei piedi come se stessi spingendo un pedale dell'acceleratore
2. Solleva lentamente l'intera gamba dal tavolo cercando di mantenere il ginocchio dritto (Cerca di tenere l'anca a contatto con il suolo)
3. Mantieni la posizione per 5 secondi prima di riportare lentamente la gamba nella posizione di partenza

REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
10	3-5 SECONDS	3

# ESTENSIONE DEL GINOCCHIO IN PIEDI

Questo ESERCIZIO AVANZATO viene solitamente eseguito dopo aver preso confidenza con gli esercizi precedenti. Per iniziare, una fascia per esercizi viene posizionata sul ginocchio interessato e l'altra estremità viene fissata a un oggetto stabilizzato come una sedia. L'obiettivo di questo esercizio è controllare lentamente il ginocchio durante l'esercizio senza lasciare che la fascia tiri il ginocchio in avanti troppo velocemente. Questo esercizio dovrebbe essere eseguito su entrambe le gambe.

1. Inizia con i piedi alla larghezza delle spalle e a una distanza confortevole dalla sedia in modo che la fascia sia tirata e il ginocchio sia leggermente piegato.
2. Quindi, raddrizza lentamente il ginocchio mantenendo il piede fisso a terra. La fascia per esercizi si stringerà ulteriormente. Assicurati di non lasciare che la fascia tiri il ginocchio in avanti.
3. Cerca di tenere il ginocchio dritto per 5 secondi prima di tornare LENTAMENTE alla posizione di partenza. Concentrati in modo da NON lasciare che la fascia tiri il ginocchio in avanti troppo velocemente.



## EXERCISE MODIFICATIONS

**KNEE REPLACEMENT:** You should bend the knee to a comfortable position that does not place additional stress on your knee replacement(s)

REPS  
PER SET

10

HOLD  
STRETCH

3-5

SECONDS

# OF  
SETS

3

# SQUAT A MURO

Lo squat al muro è un ottimo esercizio per aumentare la forza e la resistenza di tutti i muscoli delle gambe. Mantenere la parte bassa della schiena e le spalle contro il muro aiuta a mantenere un buon allineamento durante questo esercizio. Assicurati di avere una sedia, un bancone o una ringhiera per l'equilibrio quando provi questo esercizio. È importante mantenere le ginocchia direttamente in linea con le dita dei piedi in ogni momento durante questo esercizio. È possibile aggiungere una palla da ginnastica per un

**ESERCIZIO AVANZATO**



**SEMPLICE**



**AVANZATO**

1. Inizia con i piedi alla larghezza delle spalle a circa 50 cm dal muro.
2. Piega lentamente le ginocchia e fai scivolare la schiena lungo il muro finché le ginocchia non si piegano comodamente. Si consiglia di non superare i 30 gradi di flessione nelle fasi iniziali.
3. Assicurati di tenere la schiena e le spalle contro il muro
4. Prova a mantenere la posizione finale per 5 secondi prima di tornare lentamente alla posizione di partenza (scivola di nuovo sul muro) - Durante l'ultima ripetizione, puoi cronometrare te stesso per vedere per quanto tempo riesci a mantenere la posizione "seduto" prima di dover tornare alla posizione di partenza

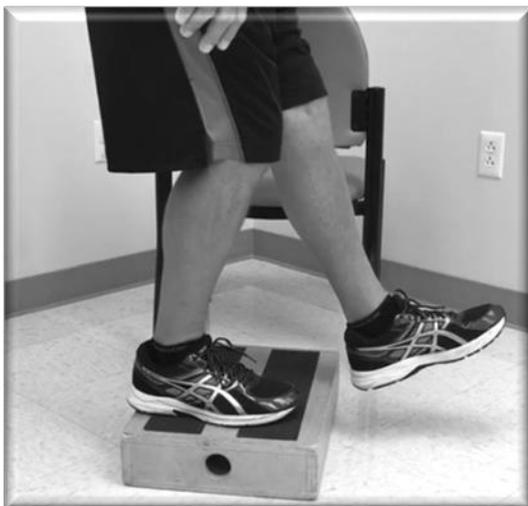
REPS PER SET	HOLD STRETCH	# OF SETS
10	3-5 SECONDS	3

# STEP-UPS

Questo ESERCIZIO AVANZATO richiede che tu sia molto a tuo agio con gli esercizi precedenti. Assicurati di avere una sedia, un piano di lavoro o una ringhiera nelle vicinanze per l'equilibrio, se necessario. È importante che tu ti concentri lentamente su e giù per esercitare correttamente i muscoli delle gambe per questo esercizio.



1. Inizia spostando il peso sulla gamba sul gradino come se dovessi salire le scale. L'obiettivo è quello di portare la gamba opposta in alto in modo che corrisponda all'altra gamba, ma NON appoggiare il peso sulla gamba opposta.
2. Prova a tenere la posizione per 5 secondi
3. Ora abbassa lentamente la gamba opposta sul pavimento controllando i muscoli della gamba (sentirai i muscoli dell'anca e della coscia contrarsi durante questo esercizio)



*\*Questo esercizio può essere tentato in diverse direzioni. Prova a fare un passo avanti, indietro e di lato per far lavorare diversi muscoli*

REPS  
PER SET  
10

HOLD  
STRETCH  
3-5  
SECONDS

# OF  
SETS  
3



**AVANZATO**

# ALLENAMENTO DI RESISTENZA

Quando ti riprendi dalla tendinite rotulea, è importante lavorare per tornare alla tua normale routine di allenamento (camminata, ellittica, ciclismo, canottaggio, nuoto, ecc.). Questi esercizi sono ottimi per la tua salute mentale e cardiovascolare se eseguiti più giorni alla settimana. Quando si iniziano questi esercizi, si consiglia di iniziare con una resistenza più bassa per un ritmo confortevole prima di aumentare la durata o la difficoltà dell'esercizio. **SI PREGA DI INTERROMPERE L'ESERCIZIO FISICO E CONTATTARE IL PROPRIO MEDICO IL PRIMA POSSIBILE SE SI VERIFICANO DISAGI ANOMALI, VERTIGINI O SENSAZIONI DI SVENIMENTO.**

## **ECONSIGLI GENERALI PER GLI ESERCIZI DI RESISTENZA:**

Gli esercizi di resistenza vengono eseguiti dopo un periodo di riscaldamento e stretching.

È importante prendersi 5-10 minuti per raffreddarsi dopo l'esercizio. Questo dovrebbe includere allungamenti e l'applicazione di ghiaccio sui muscoli doloranti.

## Riposo

Ricordati di prenderti un po' di tempo per rinfrescarti e bere molta acqua. Il ghiaccio e l'elevazione sono buone abitudini per tutti i muscoli doloranti. Questa guida può essere completata nella sua interezza oppure puoi scegliere gli esercizi che ti riguardano.

**Questa guida funge da insieme di esercizi autogestiti. Se c'è un peggioramento del dolore, intorpidimento/formicolio di nuova insorgenza o nessun miglioramento dei sintomi entro 3-4 settimane, ti invitiamo a chiedere consiglio al tuo medico.**

*Dr. Daniele Mazza*

ORTHOPEDIC SURGEON

*Scannerizza il qr code per aver accesso a tutti i miei social*



*Tutti i miei social*