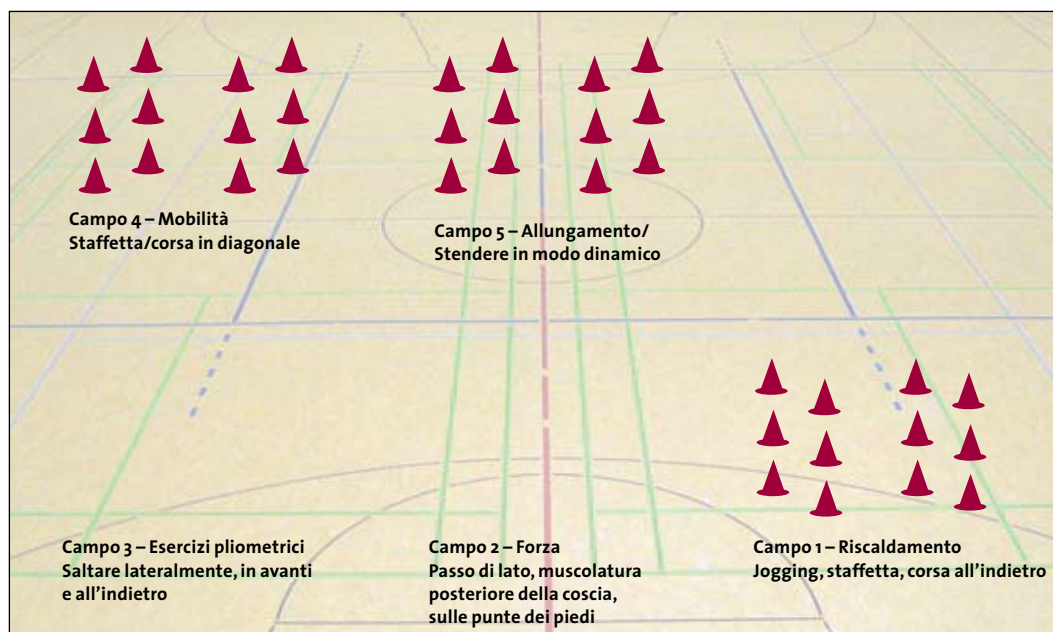


# Prevenire le lesioni al legamento crociato con il PEP

## Forme di organizzazione

Preparare la palestra/il campo da gioco dieci minuti prima dell'inizio del riscaldamento. In questo modo si assicura un passaggio veloce e scorrevole da un esercizio all'altro.



## 1. Riscaldamento

Il riscaldamento e il defaticamento sono fasi irrinunciabili nel programma d'allenamento perché permettono di preparare il corpo ad eseguire gli esercizi successivi. E un buon riscaldamento dei muscoli aiuta anche a ridurre il rischio di infortuni.

### a) Trotterellare da linea a linea (da cono a cono)



**Come?** Trotterellare lentamente da una linea laterale all'altra. I fianchi, le ginocchia e le caviglie sono allineati, cosicché il ginocchio non possa essere piegato all'interno e i piedi non si aprano verso l'esterno.

**Perché?** Allenare una buona tecnica di corsa.

### b) Staffetta (da una parte all'altra)



**Come?** Posizione di partenza: ginocchia leggermente flesse. Il piede destro conduce il salto laterale, quello sinistro spinge. Durante la spinta i fianchi, le ginocchia e le caviglie devono restare allineati. Cambiare lato una volta superata la metà campo.

**Perché?** Aumentare la velocità della corsa.

**Consiglio:** coinvolgere la muscolatura interna e esterna della coscia. Non piegare le ginocchia verso l'interno.

### c) Correre all'indietro



**Come?** Correre all'indietro da una linea laterale all'altra. Atterrare sulla punta dei piedi senza far scivolare il ginocchio all'indietro. Rimanere sulle punte e mantenere il ginocchio leggermente flesso.

**Perché?** Prolungare il riscaldamento.

**Consiglio:** coinvolgere i muscoli estensori dei fianchi e la muscolatura posteriore della coscia.

## 2. Preallungamento/Stendere in modo dinamico

Gli esercizi descritti di seguito aiutano a aumentare e a mantenere la mobilità, riducono la rigidità articolare e i dolori muscolari dopo l'allenamento, nonché il rischio di infortuni.

**Obiettivo:** preparazione con movimenti ad ampio raggio. Altro effetto possibile: benessere..

**Cosa:** le parti del corpo stimulate dai movimenti ad ampio raggio.

**Durata:** max. 10 secondi.

**Intensità:** elevata.

**Tecnica di allungamento:** dinamica.

**Attenzione:** l'allungamento statico riduce la forza rapida.

### a) Allungamento del polpaccio



**Come?** In piedi mettere la gamba destra avanti. Piegarci in avanti e appoggiare le mani sul pavimento (posizione a V). Mantenere il ginocchio destro leggermente flesso e quello sinistro teso. Il piede sinistro rimane a terra (pianta del piede orizzontale).

Cambiare lato e ripetere l'esercizio con l'altra gamba.

**Perché?** Stendere il muscolo del polpaccio.

### b) Allungamento del quadricipite



**Come?** Appoggiarsi alla parete con la mano sinistra. Afferrare la caviglia destra con la mano destra e tirare i talloni verso il fondoschiena. Il ginocchio è rivolto verso il pavimento. In seguito cambiare lato.

**Perché?** Stendere il muscolo del quadricipite della coscia anteriore.

**Consiglio:** mantenere la gamba destra vicino a quella sinistra per evitare di spingere lateralmente il ginocchio. Non piegare i fianchi.

### c) Allungamento della muscolatura interna della coscia



**Come?** Sedersi per terra e tendere in avanti la gamba destra. Flettere il ginocchio sinistro e portare la pianta del piede sinistro verso l'interno della coscia destra. Inclinare in avanti il busto, mantenendolo eretto, verso il ginocchio destro. Se possibile, afferrare la punta dei piedi e tirarla verso la parte superiore del corpo. Ripetere l'esercizio con l'altra gamba.

**Perché?** Allungare la muscolatura interna della coscia.

### d) Allungamento della coscia interna



**Come?** Gambe divaricate, un ginocchio flesso. Inclinare in avanti il busto mantenendolo eretto. Appoggiare gli avambracci sul ginocchio flesso. Ripetere l'esercizio dall'altro lato.

**Perché?** Attivare la muscolatura interna della coscia.

### e) Allungamento della muscolatura dell'articolazione del bacino



**Come?** Fare un lungo passo in avanti con la gamba destra e appoggiare il ginocchio sinistro a terra. Mettere le mani sulla coscia destra e fletterla in avanti. Ripetere l'esercizio dall'altro lato.

**Perché?** Tirare l'articolazione del bacino verso la parte anteriore della coscia.

### Bibliografia:

Albrecht, K., Meyer, S.: **Stretching und Beweglichkeit – Das neue Expertenhandbuch**. Stuttgart, Haug Verlag, 2003.  
Albrecht, K., Meyer, S.: **Vademecum dello stretching, inserto pratico 3/2004**. Pubblicato nella «rivista di educazione fisica e sport mobile».

### 3. Rafforzamento

Questa parte del programma aiuta a migliorare la forza delle gambe, ciò che a sua volta rende il ginocchio più stabile. Utilizzare la buona tecnica in questa fase è di massima importanza. Per evitare gli infortuni occorre assolutamente eseguire gli esercizi nel modo corretto.

#### a) Lungo passo in avanti in movimento

(Tre serie ripetute dieci volte)



**Come?** Fare un lungo passo in avanti con la gamba destra. Darsi lo slancio con la gamba destra e portare in avanti e lontano quella sinistra. Il ginocchio che sta dietro è rivolto verso il basso.

**Perché?** Rafforzamento del muscolo del quadricipite.

**Consiglio:** il ginocchio più avanzato si trova esattamente alla stessa altezza della caviglia. Controllare i movimenti e evitare di allontanare il ginocchio. La punta del piede deve essere visibile.

#### b) Rafforzamento della muscolatura posteriore della coscia

(Tre serie ripetute dieci volte)



**Come?** Inginocchiarsi a terra, lasciando le braccia penzoloni di lato. Il compagno afferra le caviglie. Inclinarsi in avanti tenendo la schiena eretta e i fianchi in avanti. Le ginocchia, i fianchi, e le spalle formano una linea. Tenere i fianchi eretti e le mani sempre penzoloni di lato. Dovresti sentire come lavorano i muscoli della parte posteriore delle cosce.

**Perché?** Rafforzamento della muscolatura posteriore della coscia.

#### c) Sulla punta dei piedi

(20 ripetizioni per gamba)



**Come?** In piedi in posizione eretta, le braccia penzolano di lato. Piegare il ginocchio destro e sollevarlo, mantenendo poi l'equilibrio. Salire lentamente sulla punta del piede sinistro. Ripetere il movimento 20 volte e poi cambiare lato.

**Perché?** Questo esercizio rafforza il muscolo del polpaccio e migliora la capacità di equilibrio.

**Consiglio:** tendere le braccia in avanti può essere d'aiuto. Con il tempo, si possono eseguire sempre più ripetizioni ciò che permette di sentire maggiormente gli effetti dell'esercizio.

### 4. Esercizi pliometrici

Questi esercizi aiutano a potenziare la propulsione, la forza e la velocità. Durante lo svolgimento è necessario prestare molta attenzione all'atterraggio che va eseguito in modo morbido. Per atterrare in modo corretto occorre quindi assorbire il peso dapprima con la parte anteriore del piede e in seguito trasferirlo lentamente sul tallone (il ginocchio è flesso e i fianchi tesi). Questi esercizi di primo acchito sembrano facili ma in realtà lo sono soltanto se si utilizza la tecnica corretta. Occorre inoltre prendersi il tempo necessario per eseguirli con precisione e in tutta sicurezza.

#### a) Salti laterali

(20 ripetizioni)



**Come?** Collocarsi a destra del cono. Saltare verso sinistra passando sopra il cono, atterrare morbidamente sulla parte anteriore dei piedi e con le ginocchia ben flesse. Ripetere l'esercizio dall'altro lato.

**Perché?** Migliorare la forza e la forza di propulsione controllando la propria muscolatura.

#### b) Salti in avanti e all'indietro sopra un cono

(20 ripetizioni)



**Come?** Saltare in avanti al di sopra del cono, atterrare sulla parte anteriore del piede e con le ginocchia ben flesse. In seguito saltare all'indietro utilizzando la stessa tecnica. Ripetere l'esercizio 20 volte.

**Perché?** Migliorare la forza e la forza di propulsione controllando bene

i propri muscoli. Consiglio: non si dovrebbe mai tendere il ginocchio, ma lasciarlo piegato per tutta la durata dell'esercizio.

#### c) Salto su una gamba sola al di sopra del cono

(20 ripetizioni x 2)



**Come?** In piedi sul piede sinistro e saltare in avanti sopra il cono. Atterrare morbidamente sulla parte anteriore del piede e con il ginocchio ben flesso. Saltare all'indietro con la stessa tecnica. Ripetere l'esercizio per 20 volte. In seguito eseguirlo con l'altra gamba.

Se necessario aumentare il numero delle ripetizioni.

**Perché?** Migliorare la forza e la forza di propulsione controllando bene i propri muscoli.

**Consiglio:** non si dovrebbe mai tendere il ginocchio, ma lasciarlo piegato per tutta la durata dell'esercizio.

#### d) Salto da in piedi

(20 ripetizioni)



**Come?** In piedi in posizione eretta. Flettere leggermente le ginocchia e spingersi in alto per saltare. Attenzione: atterrare con la tecnica giusta! Assorbire il peso con la pianta dei piedi e piegare le ginocchia almeno a 60°.

**Perché?** Aumentare l'altezza di salto.

#### e) Salto a forbice

(20 ripetizioni)



**Come?** Fare un lungo passo in avanti con la gamba destra, mantenere il ginocchio all'altezza della caviglia. Dare lo slancio con il piede sinistro e portare la gamba in avanti.

**Perché?** Aumentare la forza e la forza di propulsione durante il salto verso l'alto.

**Consiglio:** non rivolgere il ginocchio né verso l'interno né verso l'estero. Deve restare stabile e essere mantenuto esattamente all'altezza della caviglia. Pensare sempre alla giusta tecnica di atterraggio. Assorbire il peso con la pianta dei piedi e mantenere le ginocchia piegate.

## 5. Tipiche sequenze di movimento

#### a) Staffetta correndo in avanti e all'indietro



**Come?** Iniziare dal primo cono, fare uno sprint in avanti verso il secondo cono, all'indietro in direzione del terzo, in avanti verso il quarto, e così via.

**Perché?** Aumentare la stabilità dinamica di caviglie, ginocchia e fianchi.

#### b) Correre in diagonale

(3 passaggi)



**Come?** Correre rivolgendo il viso in avanti verso il primo cono. Poi darsi lo slancio con il piede sinistro e correre verso il secondo cono. Darsi lo slancio con il piede destro e correre nuovamente verso il terzo cono.

**Perché?** Imparare la tecnica corretta di

stabilizzazione del piede esterno.

**Consiglio:** non piegare la gamba esterna verso l'interno. Il ginocchio deve sempre essere leggermente flesso e mantenuto all'altezza della caviglia.

#### c) Correre tirando le ginocchia verso il petto (40 m)



**Come?** Si inizia su una linea laterale. Correre sino all'altra linea portando le ginocchia il più vicino possibile al petto e sollevandole al massimo delle proprie capacità.

**Perché?** Aumentare la mobilità delle anche durante la flessione permette

di aumentare la velocità e la forza di propulsione.

**Consiglio:** flettere leggermente il ginocchio e atterrare sulla pianta dei piedi con i fianchi dritti. Aumentare la distanza quando l'esercizio comincia a diventare troppo facile.