

Riabilitazione dopo Lesione Legamento Collaterale Mediale (LCM)

Un corretto programma di riabilitazione è essenziale per avere un esito positivo da una lesione del legamento collaterale mediale. Gli obiettivi della riabilitazione si concentreranno inizialmente sulla protezione del processo di guarigione del legamento e sul recupero dell'arco di movimento. Dopo questa fase iniziale il percorso riabilitativo si concentrerà sul rinforzo muscolare e sul controllo neuromuscolare di entrambi gli arti inferiori. Nelle fasi finali della riabilitazione l'attenzione sarà focalizzata sulla dinamica degli arti inferiori al fine di controllare movimenti specifici, quali ad esempio la pratica di un'attività sportiva.

In base all'entità della lesione possono essere identificate modifiche nelle specifiche scadenze, restrizioni e precauzioni.



Dr. Fabrizio Matassi

TIPI DI LESIONE

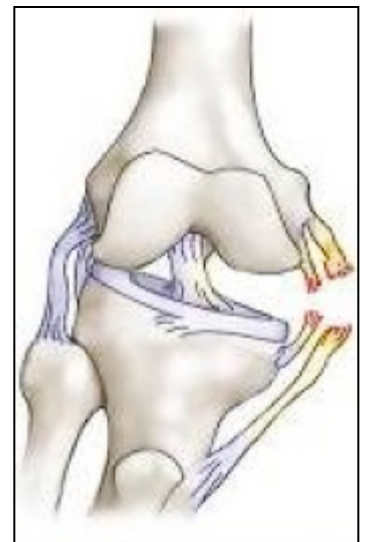
- **LESIONE DI I GRADO**: il legamento viene allungato oltre la sua normale riserva di elasticità (5% della lunghezza). Tale allungamento non produce effetti macroscopici ma solo minuscole lacerazioni; il legamento conserva la sua resistenza meccanica e l'articolazione rimane stabile



- **LESIONE DI II GRADO**: E' presente la rottura di più fibre che interessano vari strati della compagine legamentosa; la continuità del legamento è conservata ma la sua resistenza meccanica è ridotta. L'articolazione rimane stabile.



- **LESIONE DI III GRADO**: E' presente la rottura completa del legamento con perdita della continuità delle fibre. Questo determina una perdita della funzione con articolazione instabile e comparsa di una lassità articolare patologica



Lesioni di I e II Grado

FASE 1

(1° e 2° settimana dal trauma)

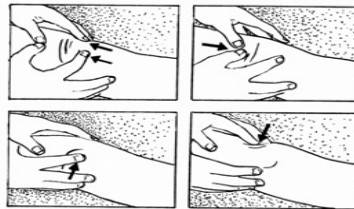
PRECAUZIONI:

- Uso di tutore: ginocchiera corta con o senza barre laterali (prescrizione medica)
- Arco di movimento passivo e attivo completo
- Deambulazione con **stampelle** e **carico secondo quanto tollerato**
- Evitare gli stress valgizzanti
- Ghiaccio locale per 20' per 3-4 volte al giorno
- Antidolorifici dopo prescrizione medica

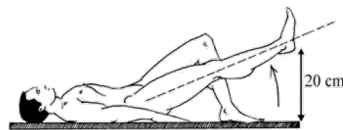
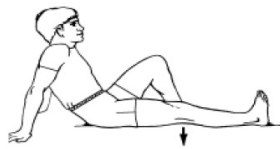


ESERCIZI:

- Mobilizzazione passiva della rotula



- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche e alzate a gamba tesa



- Totale arco di movimento** di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



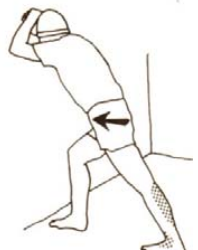
- Stretching** quadricipite, ischiocrurali e tricipite surale



Quadricipite



Ischiocrurali



Tricipite Surale

Lesioni di I e II Grado

FASE 2

(3° e 4° Settimana dal trauma)

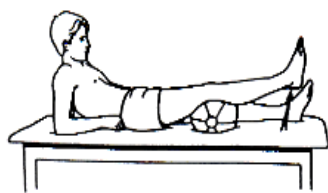
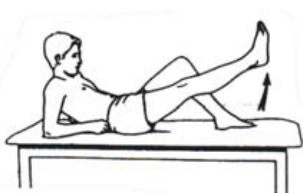
Controllo medico prima di iniziare questa fase

PRECAUZIONI:

- Rimuovere la ginocchiera
- Deambula senza stampelle
- Ghiaccio locale 20' per 3-4 volte al giorno

ESERCIZI:

- Contrazioni isometriche del quadricipite e sollevate a gamba tesa
- Rinforzo muscolare dei flessori ed estensori anca con elastici
- Possibile cyclette con sellino alto e senza resistenza (se non dolore)



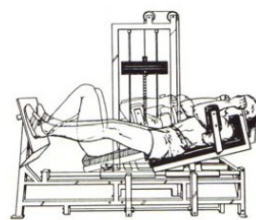
- **Stretching** quadricipite, ischiocrurali, fascia lata e tricipite surale

- Esercizi a **catena cinetica chiusa** con carico parziale, con estrema cautela e con assistenza (Leg Press; Squat)

- Esercizi di **rieducazione propriocettiva**



Squat



Leg Press



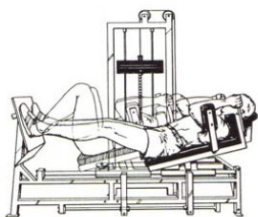
Lesioni di I e II Grado

FASE 3

(5° - 6° - 7° settimana dal trauma)

Controllo medico prima di iniziare questa fase

- Prosecuzione degli esercizi delle fasi precedenti
- **Esercizi a catena cinetica chiusa a carico completo** con estrema cautela; 2-3 volte a settimana; **massimo 3 serie da 15 ripetizioni**



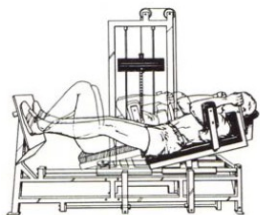
Leg Press



FASE 4

(8° - 9° - 10° settimana dal trauma)

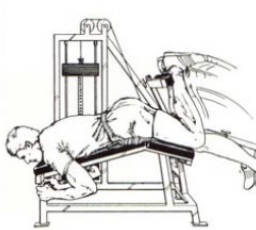
- Rinforzo muscolare arti inferiori in modo graduale e assistito da preparatore atletico
- Corsa graduale 0° inizialmente su tapis roulant e su superfici piane



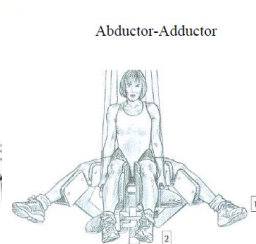
Leg Press



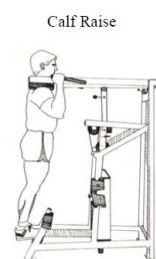
Knee Extension



Hamstring Curl



Abductor-Adductor



Calf Raise

11°-12° settimana: graduale ripresa delle attività sportive **solo dopo consulto ortopedico**

Lesioni di III Grado

FASE 1

(1° e 2° settimana dal trauma)

PRECAUZIONI:

- Uso **ginocchiera lunga con barre laterali bloccata a 30° di flessione** (posizione di detensione legamentosa)
- **Deambulazione con stampelle e senza carico sull'arto lesa**
- Evitare movimenti valgizzanti e brusche rotazioni
- Riposo
- Ghiaccio locale 20' per 3-4 volte al giorno
- Farmaci antidolorifici dietro prescrizione medica



ESERCIZI

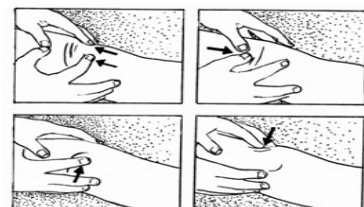
- Contrazioni isometriche del quadricipite
- Alzate a gamba tesa con tutore
- Mobilizzazione rotulea
- Flesso-estensioni di caviglia



Flesso-estensioni di caviglia



Alzate a gamba tesa con tutore



Mobilizzazione rotulea

Lesioni di III Grado

FASE 2

(3° e 4° settimana dal trauma)

Controllo medico prima di iniziare questa fase

PRECAUZIONI:

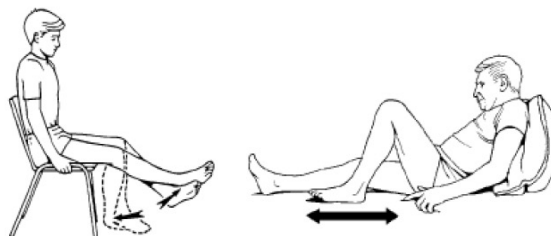
- Mantenimento **ginocchiera lunga con barre laterali bloccata a 30° di flessione**
- **Deambulazione con stampelle e senza carico sull'arto lesa**
- Evitare movimenti valgizzanti e brusche rotazioni
- Riposo
- Ghiaccio locale 20' per 3-4 volte al giorno

ESERCIZI

- Alzate a gamba tesa con tutore
- Contrazioni isometriche del quadricipite (rimuovendo il tutore)
- Flesso-estensioni attive di piede e di caviglia (rimuovendo il tutore)
- Esercizi di flessione del ginocchio **da 30° a 90°** in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore (rimuovendo il tutore)



Flesso-estensioni piede e caviglia



Flessioni ginocchio **da 30° a 90°** in mobilizzazione passiva assistita e attiva,

Lesioni di III Grado

FASE 3

(5° e 6° settimana dal trauma)

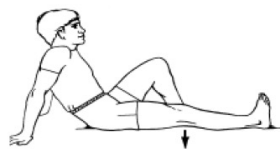
Controllo medico prima di iniziare questa fase

PRECAUZIONI:

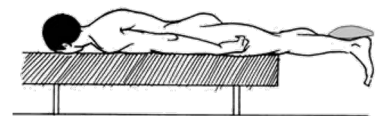
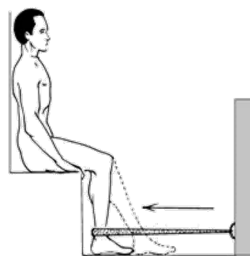
- Mantenimento **ginocchiera lunga con barre laterali (sblocco del tutore)**
- **Concesso carico progressivo con 2 canadesi**
- Evitare movimenti valgzianti e brusche rotazioni

ESERCIZI

- Contrazioni isometriche del quadricipite
- Alzate a gamba tesa con tutore
- Flesso-estensioni attive di piede e di caviglia
- **Arco di movimento completo** di flesso-estensione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore
- Recupero graduale della estensione
- Gradualmente iniziare esercizi isotonic contro resistenza



Graduale Recupero forza contro resistenza



Esercizi di Recupero estensione

Lesioni di III Grado

FASE 4

(7° e 8° settimana dal trauma)

PRECAUZIONI:

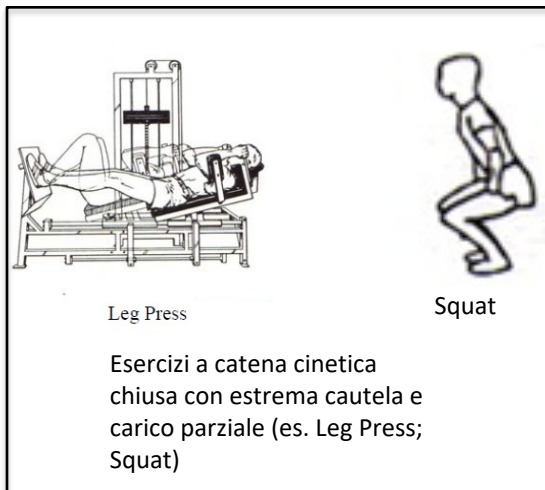
- Rimozione del tutore
- Deambulazione libera senza ausili

ESERCIZI

- Allenamento a una corretta deambulazione su tapis-roulant
- Consentita cyclette con sellino alto e senza resistenza
- Esercizi a catena cinetica chiusa con estrema cautela e carico parziale
- Esercizi propriocettivi in appoggio bipodalico
- **Arco di movimento completo** di flessione-estensione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



Arco di movimento completo di flessione-estensione del ginocchio



Leg Press

Squat

Esercizi a catena cinetica chiusa con estrema cautela e carico parziale (es. Leg Press; Squat)



Lesioni di III Grado

Controllo medico prima di iniziare questa fase

- Dopo **8 settimane dal trauma** iniziale e progressivo riavviamento alla corsa su treadmill
- Ritorno all'attività sportiva **SOLO DOPO CONSULTO ORTOPEDICO:**

CRITERI DI RITORNO ALL' ATTIVITA' SPORTIVA:

- Gonfiore completamente scomparso
- Assenza di dolore a riposo ed in appoggio del peso corporeo
- Minima lassità articolare
- Ripristino della forza muscolare (pari all'80-90%)

Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

FASE 1

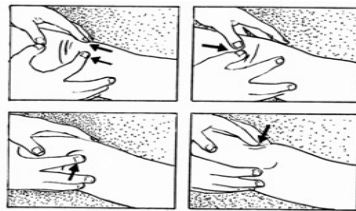
(1° e 2° settimana)

PRECAUZIONI

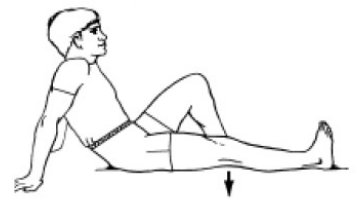
- Tutore bloccato in estensione (0°) per la deambulazione e le attività della vita quotidiana
- Usare le stampelle ascellari per il cammino
- Carico parziale: non superiore al 50 % del peso corporeo

ESERCIZI

- Mobilizzazione passiva della rotula
- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche
- Sollevamento dell'arto con tutore in estensione ; evitare l'adduzione
- Movimenti di flesso-estensione di caviglia
- **0° - 90°** di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore
- Ghiaccio locale 20' per 3-4 volte al giorno, in particolare dopo gli esercizi
- Cyclette NON concessa



Mobilizzazione Rotulea



Contrazioni isometriche quadricipite



0° - 90° di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



Movimenti di flesso-estensione di caviglia

Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

FASE 2

(3° e 4° settimana)

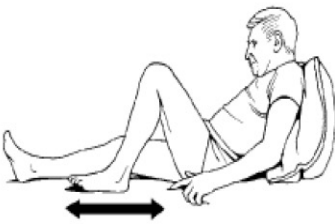
Controllo medico prima di iniziare questa fase e rimozione punti di sutura, controllo ferita

PRECAUZIONI:

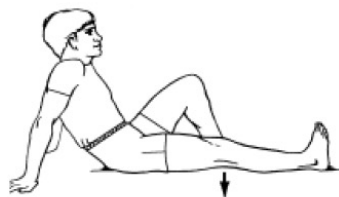
- Tutore in estensione, apribile fino a 45°
- Usare le stampelle ascellari per il cammino
- **Carico parziale: non superiore al 50 % del peso corporeo**

ESERCIZI

- **Intensificare gli esercizi per il recupero del ROM articolare**, in particolare la flessione passiva fino a 90°
- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche
- Movimenti di flesso-estensione di caviglia
- Sollevamento dell'arto con tutore in estensione ; limitare l'adduzione
- Cyclette non concessa



0° - 90° di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



Contrazioni isometriche quadricipite



Movimenti di flesso-estensione di caviglia



Sollevamento dell'arto con tutore in estensione

Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

FASE 3

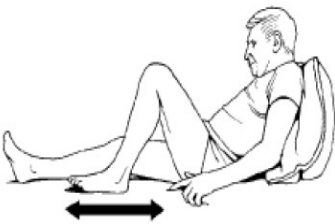
(5° e 6° settimana)

PRECAUZIONI:

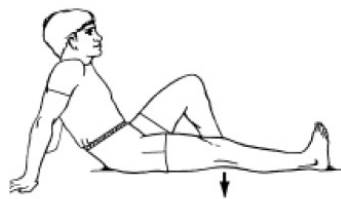
- Tutore in estensione, apribile fino a 90°
- Usare le stampelle ascellari per il cammino
- **Carico parziale: non superiore al 70 % del peso corporeo**

ESERCIZI

- **0° - 120°** di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore
- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche
- Movimenti di flesso-estensione di caviglia
- Sollevamento dell'arto con tutore in estensione ; limitare l'adduzione
- Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 45° con carico non superiore a 1/4 del peso corporeo, con estrema cautela
- Cyclette non concessa



0° - 120° di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



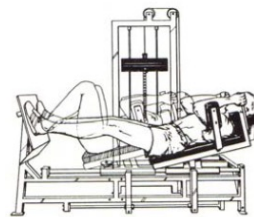
Contrazioni isometriche quadricipite



Movimenti di flesso-estensione di caviglia



Sollevamento dell'arto con tutore in estensione



Leg Press

Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 45° con carico non superiore a 1/4 del peso corporeo, con estrema cautela

Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

FASE 4

(7° e 8° settimana)

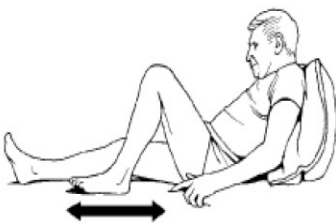
Controllo medico prima di iniziare questa fase

PRECAUZIONI:

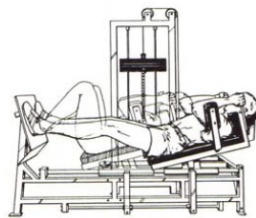
- Tutore in estensione, apribile fino al totale arco di movimento del ginocchio
- Progressivo abbandono delle stampelle con la normalizzazione del cammino
- Concesso carico come tollerato

ESERCIZI

- **Totale arco di movimento** di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore
- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche
- Movimenti di flesso-estensione di caviglia
- Sollevamento dell'arto con tutore in estensione ; limitare l'adduzione
- Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 60° con carico non superiore a 1\2 del peso corporeo
- Cyclette concessa, inizialmente senza resistenza
- Esercizi per il recupero dell' equilibrio e propriocezione: stand in appoggio monopodalico alle parallele, uso di tavolette propriocettive



Totale arco di movimento di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



Leg Press

Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 60° con carico non superiore a 1\2 del peso corporeo, con estrema cautela



Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

FASE 5

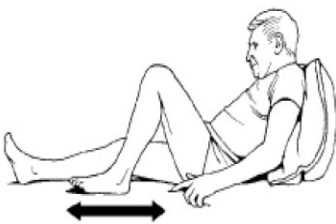
(7° e 8° settimana)

PRECAUZIONI:

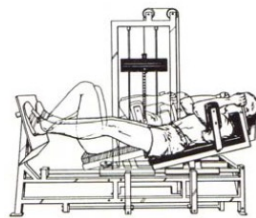
- Progressivo **abbandono del tutore**
- Progressivo abbandono delle stampelle con la normalizzazione del cammino
- Concesso carico come tollerato

ESERCIZI

- **Totale arco di movimento** di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore
- Rinforzo del quadricipite con contrazioni isometriche
- Movimenti di flesso-estensione di caviglia
- Sollevamento dell'arto con tutore in estensione ; limitare l'adduzione
- Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 90° con carico come tollerato
- Cyclette concessa, inizialmente senza resistenza
- Esercizi per il recupero dell' equilibrio e propriocezione: stand in appoggio monopodalico alle parallele, uso di tavolette propriocettive
- Idrochinesiterapia se le condizioni cliniche lo consentono e se la ferita è ben cicatrizzata



Totale arco di movimento di flessione del ginocchio in mobilizzazione passiva assistita e attiva, aumentando gradualmente nei limiti consentiti dal dolore



Leg Press

Esercizi funzionali singoli a catena cinetica chiusa (es. Leg Press) da 0° a 90° con carico come tollerato



Ricostruzione/Riparazione Chirurgica

- Dopo **3-4** mesi dall'intervento: iniziale e progressivo riavviamento alla corsa su treadmill
- Dopo **4-6** mesi: ritorno alle normali attività
- **Sport di contatto NON concessi** prima di 6 mesi dopo l'intervento e SOLO DOPO CONSULTO ORTOPEDICO