

Il trattamento delle sindromi rotulee non può essere lo stesso in ogni paziente. Sarà il medico curante a prescrivere, in base alla patologia quale dei seguenti esercizi dovrà essere praticato.

E' importante per la buona riuscita del programma che gli esercizi prescritti non provochino dolore al paziente durante la loro esecuzione. Per ridurre al minimo il dolore e permettere lo svolgimento del programma riabilitativo alcuni esercizi richiederanno l'impiego di speciali cerotti (da taping). L'applicazione del cerotto sulla pelle può provocare un'irritazione cutanea, per cui in tali casi è necessario usare una pellicola protettiva ed uno strato adesivo elastico anallergico (tipo Fixomull) sulla quale successivamente saranno applicati i cerotti da taping.

E' possibile reperire nei negozi di sanitari specializzati, un kit preformato in cui il paziente troverà tutto il materiale necessario per lo svolgimento autonomo del programma.

ESERCIZI DI STRETCHING MUSCOLARE

a) Stretching dei muscoli flessori del ginocchio

Paziente in piedi con la gamba sollevata ed il tallone appoggiato su un piano. Flettere in avanti il busto e cercare di toccare il piede con le mani. Mantenere la posizione per circa 20 sec. (Fig. 7a) Ripetere lo stesso esercizio anche da seduti (Fig. 7b).

Distesi su un lettino alzare l'arto esteso e tenerlo in tensione con l'ausilio di una fascia elastica (Fig. 7c).

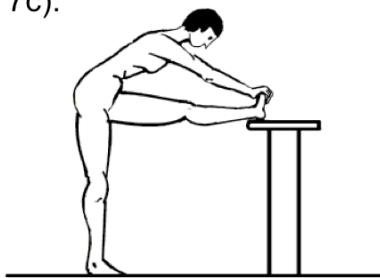


Fig. 7a

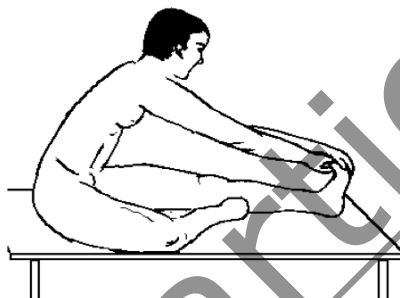


Fig. 7b

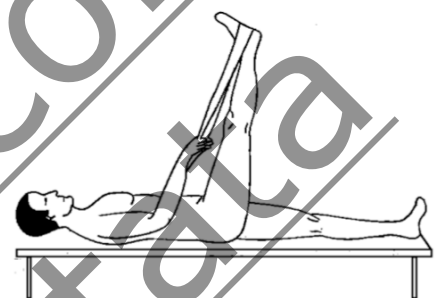


Fig. 7c

b) Stretching del muscolo quadricipite

Paziente in piedi con il ginocchio flesso. Afferrare la caviglia con la mano dello stesso lato e tirare in dietro il tallone fino a toccare il gluteo estendendo contemporaneamente l'anca. (Fig. 8a). Ripetere lo stesso esercizio anche sdraiati sul fianco (Fig. 8b) e a pancia in giù facendosi aiutare a flettere le gambe (Fig. 8c).

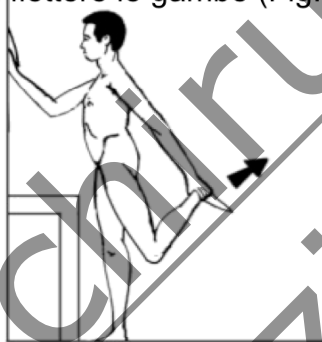


Fig. 8a

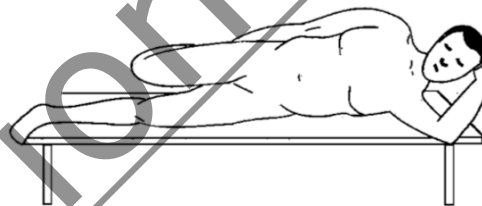


Fig. 8b



Fig. 8c

c) Stretching a "4"

Paziente prono ("a pancia sotto") con il ginocchio flesso (circa 90°) e l'altro arto completamente esteso. Si posiziona il piede del lato malato al di sotto dell'altro ginocchio. In questa posizione il bacino dal lato affetto sarà sollevato dal piano del letto. Contraendo la muscolatura dell'addome e dei glutei schiacciare il bacino contro il piano del letto. Ripetere l'esercizio con l'altro ginocchio. (Fig. 9)



Fig. 9

d) Stretching dei muscoli dell'anca

Paziente sdraiato. Trazionare con forza un ginocchio verso il petto mentre la coscia opposta è spinta verso il basso. Ripetere lo stesso esercizio per l'altro lato (Fig 10)



Fig. 10

e) Stretching del muscolo tensore della fascia lata

1: Paziente in piedi. Incrociare l'arto affetto dietro l'altra gamba con il ginocchio esteso e l'anca addotta. Inclinare il bacino dalla parte dell'arto sano con il tronco esteso in modo da porre in tensione la muscolatura laterale della coscia (Fig 11)

2: Paziente supino con le spalle a piatto sul lettino. Accavallare la coscia con il ginocchio flessi e spingere il ginocchio verso il piano del lettino con la mano del lato opposto. (Fig. 12a)

3: Paziente seduto sul lettino, incrociare l'arto affetto sull'altro in modo da porre il tallone a contatto con l'anca opposta (Fig. 12b)

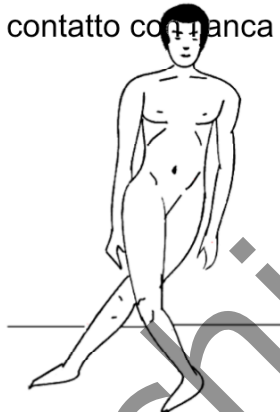


Fig. 11

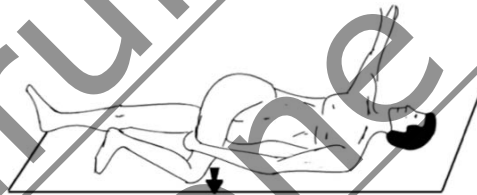


Fig. 12a

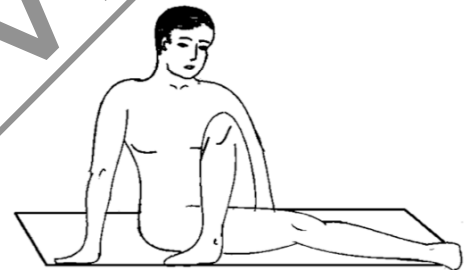


Fig. 12b

f) Stretching dei muscoli del polpaccio

Paziente appoggiato al muro. Con il piede fisso a terra flettere il ginocchio senza alzare il tallone. Per il muscolo soleo (Fig 13). Per i muscoli gemelli (Fig 14)

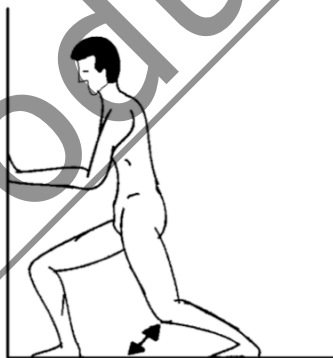


Fig. 13

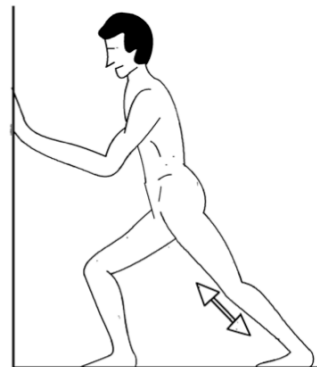


Fig. 14

g) **Stretching del retinacolo laterale**

Paziente seduto. Ginocchio lievemente flesso (circa 20°) con i cerotti applicati. Massaggiare vigorosamente per alcuni minuti i tessuti limitrofi al bordo laterale della rotula in modo da schiacciarli contro il condilo femorale laterale. (Fig. 15)

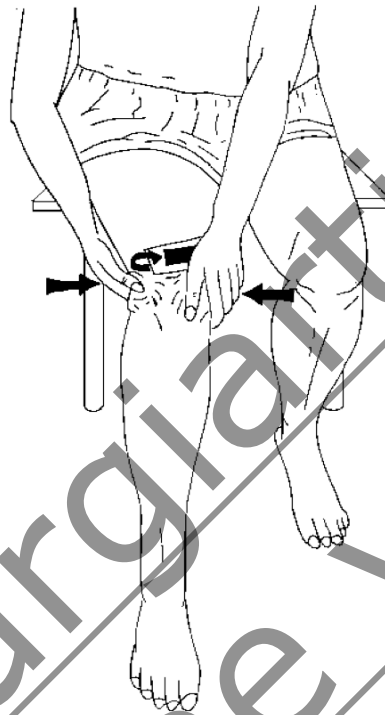


Fig. 15

ESERCIZI DI RINFORZO MUSCOLARE

a) Elevazioni a gamba tesa

Paziente con ginocchio esteso. Sollevare completamente l'arto dal piano del letto, per un'altezza di circa 20 cm tra il calcagno ed il piano del letto. Mantenere la gamba elevata per 5-8 secondi intervallando un riposo di 5 secondi fra le singole elevazioni. Può essere utile in alcuni casi posizionare un peso al di sopra del ginocchio o a livello della caviglia. Non recurvare eccessivamente il ginocchio durante l'esercizio. (Fig. 16)



Fig. 16

b) Spinta al muro

Paziente in piedi e di lato. L'arto sano viene appoggiato ad una parete con il ginocchio flesso circa 45°. Il ginocchio del lato affetto rimane esteso o lievemente flesso (circa 20°). Spingendo contro la parete con l'arto sano (appoggiato al muro) mantenersi in equilibrio sul lato affetto. Il piede in appoggio deve conservare la volta plantare. (Fig. 17)

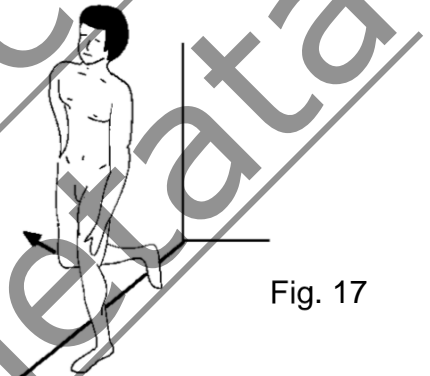


Fig. 17

c) Mezza accosciata ("squat")

Paziente in piedi. Flettere le ginocchia fino a 45° mantenendo il peso del corpo egualmente ripartito su entrambi gli arti. Durante la flessione sull'arto affetto mantenere sollevato l'arco interno del piede portando il peso sul bordo esterno dello stesso. Valutare l'effettiva contrazione della muscolatura interna della coscia appoggiandovi una mano. Mantenere la posizione flessa per 10 secondi e ritornare alla posizione di partenza (Fig. 18). Si consiglia l'uso di un apparecchio Biofeed-back nell'eseguire tale esercizio per visualizzare l'effettiva contrazione dei muscoli interni della coscia (vasto mediale obliquo). (Fig. 19)

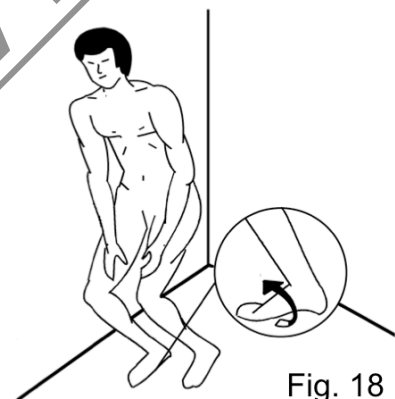


Fig. 18

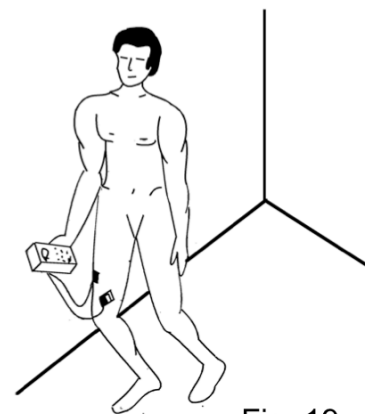


Fig. 19

d) Esercizi con elastico

Paziente in piedi con entrambe le ginocchia lievemente flesse (10° circa): posizionare un'elastico (tipo Thereband) fissato al muro, attorno alla caviglia del lato affetto; in equilibrio sull'arto sano muovere lentamente il piede dell'arto affetto nelle quattro direzioni. Ritornare alla posizione di partenza lentamente resistendo alla forza impressa dall'elastico. (fig. 20a, b, c, d)

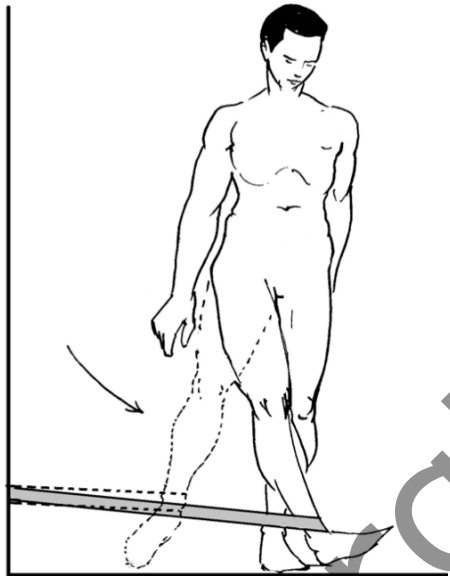


Fig. 20a

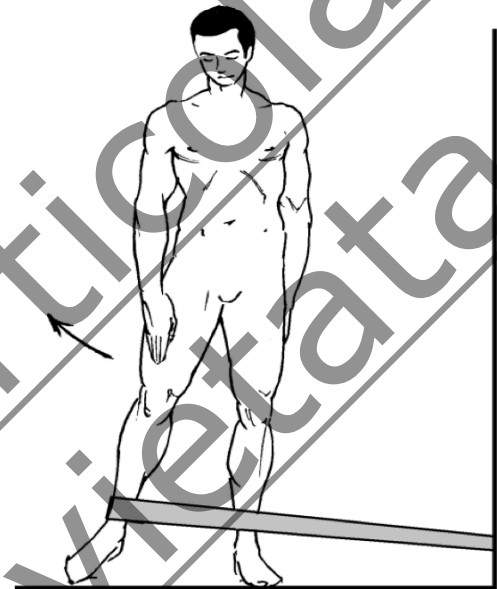


Fig. 20b

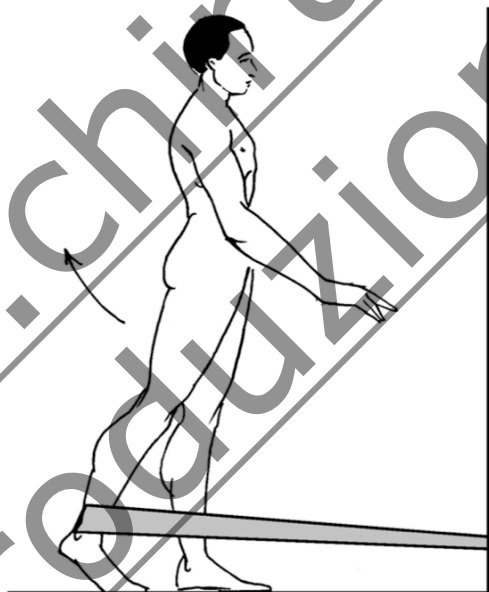


Fig. 20c

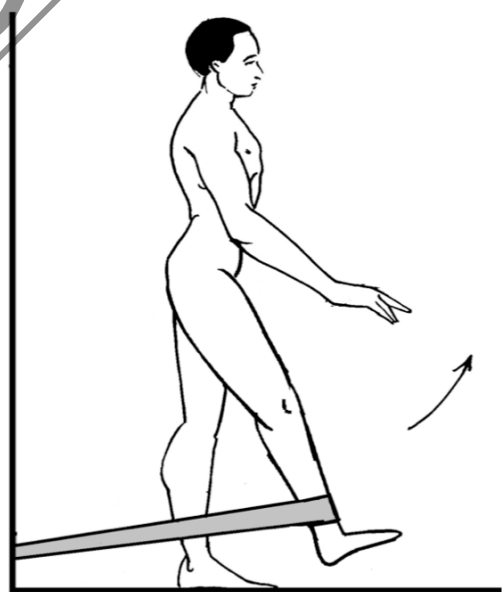


Fig. 20d

e) Rinforzo del muscolo vasto mediale obliquo (VMO)

1. Elettrostimolazioni

Paziente seduto. Ginocchia flesse circa 70°. Eseguire _____ volte al giorno per _____ minuti, stimolazioni elettriche per il muscolo (VMO), di intensità massima tollerata dal paziente. Applicare l'elettrodo indifferente (+) alla radice della coscia, e l'elettrodo stimolante (-) sul muscolo VMO. E' indispensabile utilizzare elettrostimolatori dedicati al potenziamento muscolare e non per elettro-analgesia (TENS) (Fig.21)

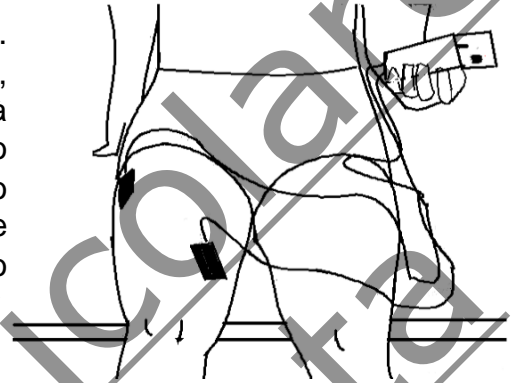


Fig. 21

2. Biofeedback

Paziente seduto. Ginocchia flesse circa 70°. Eseguire _____ volte al giorno per _____ minuti, biofeedback per il muscolo (VMO).

3. Adduzione e minisquat

Associare una contrazione simultanea dei muscoli adduttori mediante la pressione su un pallone posizionato tra le ginocchia ed eseguire "minisquat", flettendo entrambe le ginocchia fino a 30° (Fig. 22a e b).

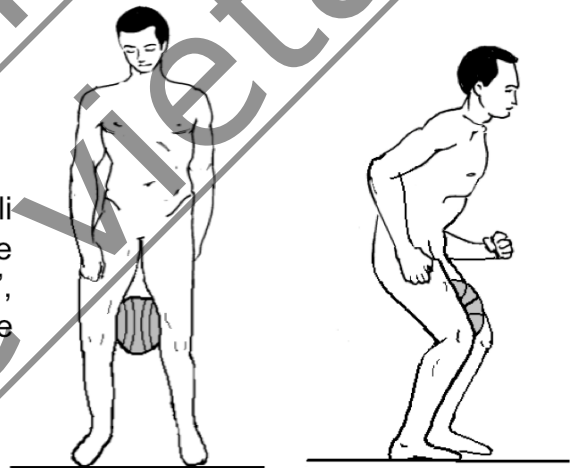


Fig. 22a

Fig. 22b

4. Adduzione in estensione

Contrazione simultanea dei muscoli adduttori mediante la pressione su un pallone posizionato tra le gambe: flettere ed estendere le ginocchia ripetutamente (Fig 23).

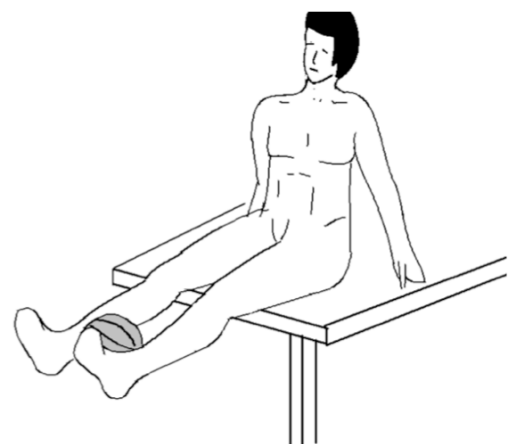


Fig. 23

f) **Discesa dallo scalino**

Assumere la posizione in piedi su un gradino alto circa 20 cm. Rimanendo in appoggio sull'arto malato fingere di scendere con l'arto sano al quale è applicato un peso alla caviglia. Senza toccare il suolo, ritornare alla posizione di partenza. Tale esercizio può essere eseguito anche in posizione laterale. (Fig 24)

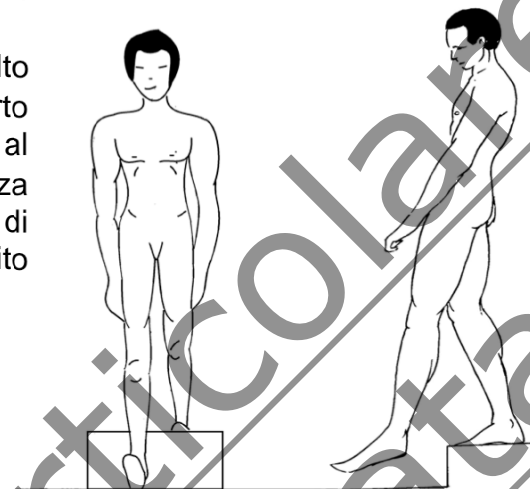


Fig. 24

g) **Pressa con elastico**

Paziente seduto. Eseguire esercizio tipo pressa con elastico passante sotto la pianta del piede. Flettere ed estendere il ginocchio ripetutamente (Fig 25)

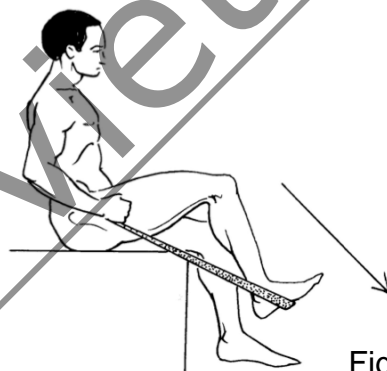


Fig. 25

h) **Pressa orizzontale**

Si consiglia di eseguire tale esercizio dopo adeguato riscaldamento, per una durata di circa 10-20 minuti con carico di circa 5-10 Kg e procedere senza esagerare. (Fig 26)

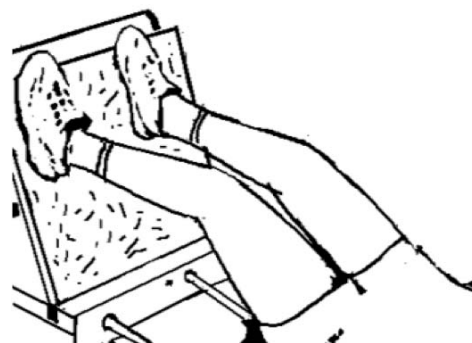


Fig. 26