

Ghid practic pentru recuperarea clinică după operația de reconstrucție a ligamentului încrucișat anterior (RLIA) - Aspetar

Authors:

Cosmin Horobeanu, PT, MSc

Cristian Nae, PT

Oana Maria Gheorghita, PT, MSc

Cristina Vizante, PT

Scopul acestui ghid practic este de a prezenta dovezile de eficacitate pentru componentele procesului de recuperare după reconstrucția ligamentului încrucișat anterior (RLIA). Acest ghid este destinat fizio/kineto-terapeuților care gestionează pacienți după RLIA în clinici ambulatorii. De asemenea, acest ghid poate fi utilizat și de către alți specialiști, precum: medici, chirurghi ortopezi, antrenori sportivi, asistenți medicali, și alți profesioniști din domeniul sănătății.



Link către versiunea în limba engleză cu acces gratuit:
<https://bjism.bmj.com/content/57/9/500>

Durata și structura procesului de recuperare



Durata recuperării

Durata procesului de recuperare este specifică fiecărui individ și depinde de capacitatea lui de a reveni în siguranță la nivelul de activitate anterior accidentării (pe baza anumitor criterii). Accelerarea recuperării, în situații adecvate, se poate face fără efecte adverse. Trebuie utilizate criterii specifice pentru a progresa în procesul de recuperare, având în vedere cerințele minime de timp necesar pentru protecția și vindecarea grefei.



Exerciții nesupravegheate

Executarea nesupravegheată a exercițiilor după reconstrucția ligamentului încrucișat anterior ar putea fi realizată de pacienții care nu își pot permite o recuperare supravegheată, au acces redus la fizio/kineto-terapie sau au o motivație puternică și sunt determinați să își efectueze exercițiile în mod independent. Indiferent de situație, pacienților ar trebui să le fie prescrise programe individualizate și să fie monitorizați indiferent de modalitatea de execuție a protocolului de recuperare pentru a asigura progresia fără evenimente adverse.



Pregătirea preoperatorie

Pregătirea pre-operatorie poate îmbunătăți recuperarea post-operatorie a forței cvadricepsului, amplitudinii de mișcare a genunchiului și poate reduce timpul necesar revenirii la activitatea sportivă. Se recomandă cel puțin o vizită pentru a se asigura că există o activare musculară voluntară adecvată și că nu există deficit de extensie, ceea ce ar necesita vizite preoperatorii suplimentare. De asemenea este necesară pentru a educa pacientul cu privire la etapele recuperării postoperatorii.



Modalități de fizio/kineto-terapie



Mișcare/mobilizare pasivă continuă

Nu se observă beneficii adiționale în ceea ce privește pragul durerii, amplitudinea mișcării sau reducerea tumefacției prin utilizarea mobilizărilor pasive continue în comparație cu exercițiile active. Se recomandă excluderea acestei modalități din protocolul de recuperare, deoarece este costisitoare atât din puncte de vedere financiar cât și al timpului necesar.



Stimularea electrică neuromusculară

Recomandăm utilizarea stimulării electrice neuromusculare (SENM) în faza timpurie postoperatorie pentru a stimula activarea musculară și pentru a limita atrofia musculară indusă de lipsa de utilizare a membrului afectat. În faza inițială, SENM poate fi aplicată concomitent cu activitățile funcționale pentru a stimula creșterea forței musculare.



 Recomandat

 Nerecomandat

 Neconcludent



Crioterapia

Crioterapia este o metodă accesibilă, ușor de aplicat, cu un grad ridicat de satisfacție din partea pacienților și rareori asociată cu evenimente adverse, fiind astfel indicată în faza timpurie postoperatorie după RLIA. Cu toate acestea, pacienții trebuie educați cu privire la aplicarea în condiții de siguranță a gheții în vederea prevenirii leziunilor. Crioterapia compresivă, dacă este disponibilă, poate oferi beneficii suplimentare față de crioterapia simplă.



Blood flow restriction (Antrenamentul cu restricția fluxului sanguin)

Antrenamentul cu restricția fluxului sanguin cu încărcătură redusă poate fi integrat în plus față de îngrijirea standard în faza timpurie postoperatorie pentru a îmbunătăți forța cvadricepsului și a bicepsului femural, în special atunci când pacienții au dureri crescute la nivelul genunchiului sau nu pot tolera încărcături ridicate ale articulației. Totuși, terapeuții trebuie să fie atenți la contraindicațiile potențiale, cum ar fi afecțiunile cardiovasculare, edemul extins sau iritațiile cutanate.



Vibrația întregului corp

Vibrația întregului corp pot fi utilizată ca intervenție complementară pentru îmbunătățirea forței cvadricepsului și a echilibrului static, dar nu poate înlocui recuperarea activă. Având în vedere costurile adiționale și posibilele complicații raportate, durerea și tumefacția, nu recomandăm includerea acestei terapii în protocolul de recuperare.



Dry needling (acupunctura uscată)

Nu recomandăm utilizarea metodei dry needling la nivelul cvadricepsului în faza timpurie postoperatorie deoarece prezintă un risc crescut de hemoragie.



Inițierea exercițiilor



Mobilizarea activă a genunchiului

Mobilizarea activă a genunchiului trebuie inițiată imediat după operație, respectând cu strictețe instrucțiunile chirurgicale. Imobilizarea nu diminuează durerea și poate duce la atrofi musculară, reflectându-se mai apoi într-un proces mai lent de recuperare funcțională.



Ortostatismul timpuriu

Ortostatismul imediat după intervenție (prima săptămână) trebuie făcută într-o manieră progresivă, controlată, în funcție de toleranța fiecărui pacient, ținând cont de instrucțiunile chirurgicale.



Exerciții în lanț kinetic deschis ("Open Kinetic Chain")

Pacientul poate începe exerciții în lanț kinetic deschis cu o amplitudine limitată de mișcare (90°-45° de flexie a genunchiului) începând cu a patra săptămână după operație, fără a compromite stabilitatea genunchiului. Terapeuții și pacienții trebuie să monitorizeze apariția durerii în partea anterioară a genunchiului și să ajusteze în mod corespunzător încărcătura genunchiului și progresia exercițiilor.



Recomandat



Nerecomandat



Neconcludent



Exerciții izometrice pentru cvadriceps

Exercițiile izometrice pentru cvadriceps, inclusiv contracțiile statice ale cvadricepsului și flexia de șold cu genunchiul în extensie, ar putea avea un efect redus asupra recuperării mai rapide a flexiei genunchiului, dar nu asupra forței cvadricepsului. Acestea pot fi prescrise în primele 2 săptămâni după operație fără a compromite integritatea grefei.



Presa pentru picioare (în faza timpurie postoperatorie)

Presa de picioare poate fi inițiată încă de la 3 săptămâni după operație la pacienții cu grefă de tendon ischiogambier, folosind un model funcțional similar cu o semi-genuflexiune (0°-45°) pentru a îmbunătăți forța cvadricepsului și a bicepsului femural, activitățile funcționale și percepția subiectivă. Durerea în zona anterioară a genunchiului trebuie monitorizată, iar încărcătura trebuie ajustată în conformitate cu aceasta.



Exerciții excentrice pentru cvadriceps (în faza timpurie postoperatorie)

Contractia excentrică precoce a cvadricepsului, utilizând o bicicletă ergometrică sau treaptă între 20° și 60° de flexie a genunchiului, poate fi inițiată la 3 săptămâni după operație la pacienții cu autogrefă de tendon patelar sau autogrefă de tendon ischiogambier pentru a îmbunătăți forța și hipertrofia cvadricepsului fără a compromite integritatea grefei.



Antrenamentul pentru forță și control motor

Exerciții în lanț kinetic închis și deschis ("Open and closed kinetic chain")

O combinație de exerciții în lanț kinetic închis și deschis poate duce la o creștere semnificativă a forței cvadricepsului și la o revenire mai rapidă la activitatea sportivă, fără a crește laxitatea articulară, comparativ cu exercițiile efectuate doar în lanț kinetic închis. Este esențial să se monitorizeze apariția durerii în partea anterioară a genunchiului în timpul exercițiilor în lanț kinetic deschis și să se ajusteze încărcătura în funcție de capacitatea pacientului.



Antrenament concentric și excentric

Recomandăm utilizarea antrenamentului excentric în combinație cu cel concentric pentru a optimiza creșterea forței musculare și îmbunătățirea rezultatelor funcționale după reconstrucția ligamentului încrucișat anterior (RLIA).



Antrenament izotonic și izokinetic

Nu se recomandă utilizarea exclusivă a antrenamentului izokinetic pentru întărirea musculară după intervenția RLIA. Combinarea antrenamentului izotonic și izokinetic pare să îmbunătățească forța musculară mai mult decât aceste intervenții în mod izolat.



Antrenamentul de control motor

Controlul motor și antrenamentul forței sunt părți integrante ale procesului de recuperare și trebuie combinate în cadrul protocolului de recuperare pentru a îmbunătăți rezultatele.



Recomandat



Nerecomandat



Neconcludent



Antrenamentele pliometrice și de agilitate

Antrenamentul pliometric și cel de agilitate pot îmbunătăți în mod suplimentar funcția subiectivă și activitățile funcționale comparativ cu tratamentul standard, fără a crește laxitatea sau durerea.



Antrenamentul interdisciplinar

Există rezultate contradictorii cu privire la efectul programului de antrenament interdisciplinar asupra forței cvadricepsului. Cu toate acestea, nu sugerăm punerea în aplicare a unui program exagerat de antrenament interdisciplinar pentru creșterea forței membrului accidentat. Forța membrului neimplicat ar trebui să fie monitorizată și restabilită la nivelurile de bază/optime, conform indicațiilor.



Stabilitatea centurii pelvine ("Core stability")

Exercițiile de stabilitate a centurii pelvine ("core stability") pot contribui la îmbunătățirea rezultatelor funcționale și percepției subiective asupra genunchiului și pot fi utilizate ca o completare a protocolului de recuperare.



Terapia în apă

Terapia în apă poate fi utilizată ca intervenție suplimentară în timpul fazei inițiale de recuperare pentru a îmbunătăți percepția și siguranța subiectivă a genunchiului. Se recomandă inițierea acestora la 3–4 săptămâni postoperator, după vindecarea completă a inciziilor chirurgicale.



Reluarea activităților fizice



Reluarea condusului auto

Recomandăm ca pacientul să nu încerce să conducă un autovehicul până când nu poate apăsa în siguranță pedalele într-o situație de urgență. Acest lucru se întâmplă de obicei, la aproximativ 4-6 săptămâni după reconstrucția LIA drept și la aproximativ 2-3 săptămâni după reconstrucția LIA stâng în cazul mașinilor automate sau la 4-6 săptămâni indiferent de membrul inferior afectat, în cazul mașinilor cu transmisie manuală.



Reluarea alergării

Deși nu există suficiente dovezi științifice, considerăm că următoarele criterii sunt justificate pentru a permite revenirea la alergare (cu un volum și o intensitate care să sprijine adaptarea cardiovasculară):

- Flexia genunchiului de minimum 95% din amplitudinea normală.
- Extensia completă a genunchiului.
- Absența edemului/ sau prezența minimă.
- Indicele de simetrie a membrelor (ISM) >80% pentru forța cvadricepsului.
- ISM >80% pentru impulsul excentric în timpul săriturii cu contramișcare.
- Alergare în apă și pe banda antigravitațională ("Alter-G") fără durere.
- Executarea săriturilor repetate pe un singur picior („pogos”) fără durere.



Recomandat



Nerecomandat



Neconcludent



Revenire la activitatea sportivă/finalizarea recuperării

Propunem următoarele criterii, minim necesare, pentru ca un sportiv de performanță să fie externat din clinică/spital și să înceapă antrenamentele cu echipa sa, urmând apoi să revină treptat la participarea completă:

- Lipsa durerii sau edemului.
- Amplitudine de mișcare completă la nivelul genunchiului.
- Genunchi stabil (pivotare, testul Lachman, evaluarea laxității cu ajutorul instrumentelor).
- Percepția subiectivă normală a genunchiului și disponibilitatea psihologică utilizând rezultatele raportate de pacient [cel mai frecvent, formularul subiectiv pentru genunchi al Comitetului internațional de documentare a genunchiului (IKDC), scara ACL- Return to Sport after Injury (ACL- RSI) și scara Tampa de kinesiofobie].
- Cuplul maxim izokinetic pentru cvadriceps și biceps femural la 60°/s ar trebui să arate o simetrie de 100% pentru revenirea la sporturi de înaltă intensitate cu o pivotare excesivă. Restabilirea (cel puțin) a valorilor absolute pre-operatorii (dacă sunt disponibile) și a valorilor normative în funcție de sport și nivelul de activitate.
- Săritură cu contramișcare și săritura în cădere >90% simetrie a înălțimii săriturii și a impulsului concentric și excentric. Indicele de forță reactivă (înălțime/timp) >1.3 pentru ambele picioare și 0.5 pentru un picior la sportivii de teren (și mai mare pentru atleți).
- Biomecanica săriturilor - normalizarea valorilor absolute și de simetrie pentru momente, unghiuri și lucru în săriturile verticale și orizontale, în special în plan sagital și frontal la nivelul șoldului, genunchiului și gleznei.
- Biomecanica alergării - restabilirea unei simetrii de >90% a forțelor verticale de reacție la sol și a biomecanicii genunchiului în timpul sprijinului, în timpul alergării de viteză și al schimbărilor de direcție.
- Finalizarea programului de antrenament specific ramurei sportive.

