

# Ruptura ligamentului incrusisat anterior (LIA) al genunchiului

In colaborare cu Administrator

Monday, 21 April 2008

Ultima actualizare Monday, 08 December 2008

Anatomie si fiziologie Evolutia unei rupturi de LIA Diagnosticul rupturilor Examene complementare

Ruptura ligamentului incrusisat anterior Autor: Dr. Nitulescu Alexandru medic specialist ortopedic

alexandru\_orto@yahoo.com data ultimei actualizari: 08.07.2008

Anatomie si fiziologie

Evolutia unei rupturi de LIA

Diagnosticul rupturilor

Examene complementare

Tratament si indicatii in ruptura LIA

Tratamentul functional

Trebuie sa ma operez?

Cand trebuie sa ma operez?

Factorii care influenteaza decizia terapeutica

Ruptura LIA si practicul de ski

Tehnici chirurgicale

Complicatii, rezultate, date operatorii

Exemplul unui protocol de recuperare dupa ligamentoplastia LIA

Anatomie si fiziologie

Ligamentul incrusisat anterior este situat in mijlocul articulatiei genunchiului ( face parte din &ldquo;pivotul central&rdquo;). Situat intr-o cavitate dintre condilii femurali, are o directie oblica a fibrelor in sus, in afara si spre posterior. Ligamentul incrusisat posterior este situat chiar inapoi lui. Aceste doua ligamente sunt &ldquo;incrusate&rdquo; unul in raport fata de celalalt. Rolul ligamentului incrusisat anterior Ca orice alt ligament, LIA (ligamentul incrusisat anterior) stabilizeaza articulatia genunchiului. La nivelul genunchiului exista mai multe ligamente si fiecare dintre ele are o actiune specifica. Rolul LIA (ligamentul incrusisat anterior) este dublu:

- Se opune la translatia anteroioara a tibiei fata de femur , dinspre posterior spre anterior si impiedica astfel o miscare de &ldquo;sertar&rdquo; anterior al tibiei fata de femur.

- Datorita orientarii fibrelor si a directiei ligamentului incrusisat anterior, se opune rotatiei interne ale tibiei fata de femur

Ruptura LIA(ligamentul incrusisat anterior) nu are consecinte asupra miscarilor de flexie-extensie ale genunchiului. In schimb genunchiul nu este protejat in miscarile de rotatie si de torsione : este cazul miscarii de rotatie a corpului cu piciorul blocat la sol. Evolutia unei rupturi de LIA (ligamentul incrusisat anterior)In marea majoritate a cazurilor, cele doua capete rute ale LIA (ligamentul incrusisat anterior) se retracta, se indeparteaza unul de altul, impiedicand astfel orice cicatrizare spontana. Acesta este motivul pentru care, spre deosebire de alte ligamente ale genunchiului, cum ar fi ligamentele colaterale, ligamentele incrusate nu au niciodata tendinta de reconstituire. Foarte rar ruptura LIA (ligamentul incrusisat anterior) este incompleta; cele doua fragmente nu se separa total si pastreaza o oarecare continuitate ceea ce permite uneori o cicatrizare parciala si o recuperare acceptabila a stabilitatii genunchiului. Afirmatia unei rupturi partiale ale LIA este dificila, bazata pe teste clinice si pe o eventuala artroscopie si cu reluarea sportului fara survenirea unei instabilitati. Diagnosticul unei rupturi de LIA (ligamentul incrusisat anterior)Diagnosticul rupturii LIA (ligamentul incrusisat anterior) este evocat odata cu accidentul sportiv. De obicei acest diagnostic este afirmat pe baza testelor clinice. Examenele complementare (radiografiile, eventual RMN), confirmă, daca este nevoie, acest diagnostic si permite efectuarea unui bilant al genunchiului, in mod special un bilant al meniscurilor. Artroscopia este inutila diagnosticului. Circumstantele accidentuluiRuptura LIA (ligamentul incrusisat anterior) este cel mai adesea consecinta unei torsioni violente ale genunchiului survenita in timpul unui accident sportiv. Anumite sporturi, cum ar fi ski-ul si fotbalul sunt la originea a numeroase rupturi de LIA (ligamentul incrusisat anterior). Sportivul resimte astfel o durere violenta la nivelul genunchiului si un zgromot (cracment) datorat ruperii ligamentului. De asemenei poate descrie o senzatie de instabilitate la incercarea de a relua activitatile sportive. O marire de volum a articulatiei genunchiului poate surveni in orele urmatoare. Astfel de semne sunt suficiente pentru a evoca o ruptura a LIA (ligamentul incrusisat anterior) si trebuie sa conduca la o examinare clinica riguroasa

Examenul clinicConfirma diagnosticul prin evidențierea unui semn clinic esențial: sertarul anterior al tibiei fata de femur, evidențiat cand genunchiul este situat in usoara flexie. Examenul este completat de verificarea starii altor ligamente ale genunchiului, in mod particular a integritatii ligamentelor colaterale, a caror ruptura asociata nu este exceptională. Acest examen clinic permite frecvent sa se afirme diagnosticul. Poate fi insa uneori difficult de evidențiat, mai ales daca genunchiul este marit de volum si daca contractura musculara reflexa impiedica examinarea. Examenele complementare pot fi in acest caz efectuate

**Examene complementare** Radiografiile standard de genunchi completeaza intotdeauna bilantul unui genunchi traumatizat. Ele sunt indispensabile pentru a elimina o leziune osoasa (fractura). Radiografiile &ldquo;in stress mecanic&rdquo; tind sa reproducă sertarul anterior pe fumul radiologic, raportat la genunchiul sănătos, confirmând astfel ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior). Acest sertar radiologic diferențial este măsurat pentru a quantifica gradul laxității.

**Examenul RMN** (rezonanța magnetică nucleară) este un examen mai recent, care informează asupra leziunilor osoase, ligamentare, și meniscale. Foarte util, acest examen nu este însă intotdeauna folosit pentru diagnosticul rupturii LIA (ligamentul incrucesat anterior). Locul artroscopiei în diagnosticul rupturii de LIA (ligamentul incrucesat anterior) în afara unui eventual blocaj meniscal rar al genunchiului, artroscopia genunchiului pentru diagnostic nu este justificată caci ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior) poate fi diagnosticată cu ajutorul celorlalte metode (examen clinic și imagistic). Tratamentul și indicațiile în ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior) Scopul tratamentului rupturilor LIA (ligamentul incrucesat anterior) este de a reda pacientului un genunchi stabil cu posibilitatea reluării activitatilor sportive Strategii terapeutice Tratamentul rupturilor de LIA (ligamentul incrucesat anterior) a progresat mult în ultimii ani. Sutura directă a LIA (ligamentul incrucesat anterior) a fost abandonată. Se stie actual ca rezultatele sunt insuficiente pentru a mentine un genunchi stabil. Înlocuirea LIA (ligamentul incrucesat anterior) de o proteză ligamentară a fost de asemenea abandonată datorita riscului de dureri, ruptura precoce, redoare, și hidartroza. Astfel, actual alegerea terapeutică se face între: 1. Reeducarea funcțională Tratamentul funcțional nu este un abandon terapeutic. Aceasta nu este ales &ldquo;pentru că sunt prea bătrân ca să ma operez&rdquo;; și rezultatele sunt bune. Este vorba despre o reeducare a genunchiului, bine condusă și bine supravegheată. Acest tratament este preferat la pacientii de peste 50 de ani și permite o viață normală cu practicarea unor sporturi ca natatia, ciclismul. Unele sporturi &ldquo;de pivot&rdquo; sunt permise cu rezerva că pacientul să poarte o orteza de genunchi. Aceasta decizie este dificila și este bine să va consultați cu medicul dumneavoastră curant. Exemplu de orteze de genunchi mobile cu articulație policentrică folosite pentru tratamentul funcțional al rupturilor ligamentare ale genunchiului. Există mai multe marimi și mai multe tipuri de orteze, car epot fi recomandate de medicul ortoped. Aceste produse sunt comercializate de firma "Ortopedica". Pentru detalii suplimentare accesati : [www.ortopedica.ro](http://www.ortopedica.ro)

2. Reconstrucția LIA (ligamentul incrucesat anterior) prin grea autologă, adică prelevată de la pacientul operat, care înlocuiește ligamentul rupt. Mai multe grefe pot fi utilizate: tendonul rotulian (procedeul Kenneth Jones): este interventia clasica, cel mai frecvent utilizata. În operația Kenneth Jones treimea medie a tendonului rotulian este recoltată împreună cu mici portiuni osoase aflate la fiecare extremitate. Aceasta grea înlocuiește LIA (ligamentul incrucesat anterior) în spațiul intercondilian, iar fragmentele osoase sunt fixate solid la femur și respectiv la tibia. Aceasta interventie are rezultate excelente asupra instabilității, dar are drept inconveniente posibilitatea sechelor dureroase la nivelul tendonului rotulian sau a rotulei care pot persista mult timp

Fascia lata este o aponevroză situată la extremitatea superioară a coapsei. O bandă de lată poate fi recoltată pentru a înlocui ligamentul incrucesat anterior. Chirurgii care practică această tehnică raportează rezultate bune. Inconvenientele sunt legate de cicatricile mari la nivelul genunchiului și a soldului. Tendoanele &ldquo;labei de gasca&rdquo; (hamstrings) Această tehnică folosește două tendoane situate pe partea internă a genunchiului. Prelevarea acestor tendoane nu are efecte negative asupra funcționării ulterioare a genunchiului. Fiecare tendon este suficient de lung pentru a fi pliat în două, permitând obținerea unui nou ligament incrucesat solid, alcătuit din 4 fascicule. Această operație are avantajul de a nu avea sechă durerioasă în portiunea tendonului rotulian. Utilizarea în cursul acestei interventii a artroscopiei permite reducerea cicatricilor ca și tratamentul leziunilor concomitente de menisc. Acestei grefe tendinoase intraarticulare i se poate asocia o plastie extraarticulară Lemaire: este vorba despre recoltarea unei bandelete din fascia lata care este tensiunată oblic între portiunea externă a tibiei și femurului pentru a controla mai bine instabilitatea rotatorie antrenată de ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior). Această asociere este indicată mai ales în instabilitățile vechi și importante. Nu există o opozitie între tratamentul chirurgical și tratamentul funcțional. Ultimul tratament poate fi efectuat în fază acută, apoi completat de o stabilizare chirurgicală. Cand trebuie să ma operez? De obicei, este necesar un interval de 2 luni între traumatism și interventie chirurgicală. Aceasta permite să se opereze un genunchi care a recuperat bine după accidentul initial, și la care perioada postoperatorie are o evoluție mai bună. Interventia poate fi propusă de o manieră mult mai precoce la sportivilor de performanță, dacă starea genunchiului îl permite. În orice caz, în fața unei leziuni recente de LIA (ligamentul incrucesat anterior) nu există niciodată o indicație de urgență a interventiei chirurgicale. Pacientul fixează deci data interventiei, pentru a avea un genunchi mai stabil și să-și putea relua activitatele sportive. Asteptarea indelungată a operatiei nu are efecte nefaste, cu condiția ca pacientul să nu-si reia activitatele sportive, cu excepția natatiei, ciclismului și maratonului. Factorii care influențează decizia terapeutică Varsta Cu cat pacientul este mai tanăr, cu atât este mai mare necesitatea de a reconstrui LIA (ligamentul incrucesat anterior). Dar interventia chirurgicală ramane posibilă oricare ar fi varsta pacientului. Motivația, sportul practicat și nivelul de competiție Un jucător de handbal de 20 de ani prezintă o indicație chirurgicală mai mare decât un biciclist de 50 de ani! Dacă pacientul continua activitatele sportive atunci există riscul leziunii și altor ligamente și chiar a meniscurilor, ca și riscuri de leziuni cartilaginoase. Gradul laxității este de asemenea un factor important Examenul clinic și testele dinamice permit să se aprecieze această laxitate, variabilă de la un pacient la altul. Există un paralelism între gradul de laxitate și simptomatologia resimțită de pacient. Constituția pacientului Toleranța aceleiasi leziuni de LIA (ligamentul incrucesat anterior) este diferită de la un pacient la altul. La un pacient musculos, cu un lejer varus al genunchiului, ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior) poate fi tolerată indelungat. La o pacientă tanără cu genu recurvatum ruptura LIA (ligamentul incrucesat anterior) risca să producă o instabilitate jenanta chiar și petru activitate fizice curente. Starea genunchiului înainte de accident Consecințele rupturii LIA (ligamentul incrucesat anterior) nu sunt aceleasi dacă genunchiul afectat nu era indemn înaintea traumatismului, dacă există o artroza sau dacă genunchiul respectiv a suferit

alte interventii chirurgicale. Concluzie: La un pacient tânăr, sportiv și motivat, cu un genunchi lax, stabilizarea chirurgicală a genunchiului este propusă pentru a evita accidentele ulterioare și pierderea carierei sportive. Dar interventia chirurgicală nu are un caracter de urgență și reeducarea postoperatorie este mai bună dacă interventia este practicată pe un genunchi fără hidartroza, cu funcție musculară bună. Este posibil uneori să reluați activitățile sportive chiar și cu LIA (ligamentul incrușat anterior) rupt. Avizul unui medic specialist este indicat în asemenea situații, deoarece aceste decizii sunt dificile. Perioada postoperatorie imediata după interventia chirurgicală va rămâne internată în spital o perioadă variabilă în funcție de procedeul chirurgical utilizat, și mai ales de protocolul chirurgului care v-a operat. Aceste informații generale trebuie să fie confruntate cu parerea fiecărui chirurg. Imobilizarea după interventia chirurgicală este variabilă, de la absența imobilizării și până la utilizarea atelelor sau ortezelor de genunchi. Dacă un menisc a fost suturat în timpul interventiei chirurgicale, imobilizarea este absolut necesară. Reluarea mersului cu sprijin este precoce, în zilele următoare operației, utilizând două cărji pe o durată de cîteva săptămâni. Durata spitalizării variază de la 24 de ore la o săptămână. O consultare postoperatorie este practicată la cîteva săptămâni de la interventia chirurgicală. Dar aceasta nu înseamnă că trebuie să evitați să contactați medicul dacă observați urmări anormale ale operației: durere sau tumefacție importantă a genunchiului, febra, lichid care se extravazează prin cicatrice...etc. Kinetoterapia cu reeducarea genunchiului debutează rapid după interventia chirurgicală. Ea se poate face într-un centru specializat (timp de 3-4 săptămâni) sau cu un kinetoterapeut aflat aproape de domiciliul dumneavoastră. Un protocol de reducere poate fi furnizat de către chirurg pentru a ghida recuperarea în funcție de procedeul tehnic chirurgical folosit. Durata aproximativă a kinetoterapiei este de aproximativ 2 luni. În anumite cazuri, și în special la sportivii de performanță, o recuperare musculară prelungită poate fi necesară până la o perioadă de 6 luni. Exemplu de orteze de genunchi mobile cu articulație policentrică folosite pentru perioada postoperatorie a rupturilor ligamentului incrușat al genunchiului. Există mai multe marimi și mai multe tipuri de orteze, care pot fi recomandate de medicul ortoped. Aceste produse sunt comercializate de firma "Ortopedica". Pentru detalii suplimentare accesați: [www.ortopedica.ro](http://www.ortopedica.ro). Reluarea activităților fizice care nu necesită miscarea de torsion este destul de rapidă: este cazul natăției și a ciclismului care contribuie la kinetoterapie în primele luni după operație. Mersul pe distanțe lungi poate fi reluat către luna a 3-a. În schimb alte sporturi care solicită prea mult ligamentul incrușat anterior, nu pot fi reluate decât după 6-8 luni de la interventia chirurgicală. Grefa osoasă suferă de fapt o evoluție, cu o fragilizare initială și apoi o integrare în osul gazdă, paralel cu recuperarea solidității grefei. Complicațiile chirurgiei LIA în ciuda evoluției tehnicii chirurgicale, riscul complicațiilor există. Orice operație, oricât de benignă și oricât de multe precauții sunt luate, implica un risc ce variază de la o complicație minima la complicație majoră: decesul. Lipsa de informare a pacientului nu duce la scaderea frecvenței complicațiilor și informarea pacientului nu le face să dispare. În timpul oricarei consultării preoperatorii, nu trebuie să ezitați să întrebăte chirurgul despre posibilele complicații, întrebări la care în mod normal chirurgul ar trebui să va poate răspunde clar. Chirurgia genunchiului este o chirurgie funcțională și fără risc vital. Decizia acestei interventii aparține pacientului, după ce a fost informat despre rezultatele și riscurile operației. Complicațiile intropăzitorii sunt exceptionale; este cazul lezării arterei poplitee sau a nervului sciatic popliteu extern. Complicațiile postoperatorii sunt minime, tolerabile. Ameliorarea tehnicii chirurgicale (utilizarea artroscopiei, imobilizarea postoperatorie de scurtă durată, reluarea rapidă a mersului cu sprijin pe membrul pelvin operat), a facut ca această interventie să fie puțin agresivă. Existenta durerilor importante trebuie să conduca la căutarea unei complicații, în mod particular a hematomului. Hematomul sau intervenția chirurgicală poate produce o sangerare, care este favorizată și de tratamentul anticoagulant adesea necesar. Hematomul se manifestă prin apariția de pete albastre care dispar spontan în cîteva săptămâni. Cateodata săngul se poate acumula în cantitate mare în genunchi constituind generând dureri și tumefacția genunchiului (hemartroza). O nouă intervenție chirurgicală pentru evacuarea hematomului poate fi atunci necesara. Infecția constituie riscul oricarei operații. La nivelul genunchiului este o complicație rară, dar gravă. Supravegherea în cursul primelor săptămâni care urmează intervenției permite depistarea precoce a febrei, a durerilor, a tumefacției genunchiului. Este important să se identifice germenul care cauzează infecția pentru o antibioterapie adecvată. O nouă intervenție chirurgicală este necesară pentru a efectua un lavaj minimus al articulației. Tromboflebita reprezintă formarea unui cheag în interiorul unei vene, care se poate produce în ciuda tratamentului anticoagulant. Această complicație riscă să crească riscul unei embolii pulmonare. Algodistrofia se caracterizează prin inflamația importantă a membrului inferior, cu o redare precoce, edem și dureri. Această complicație este imprevizibilă și cauzele ei sunt necunoscute. Un tratament medical poate fi necesar, alături de o reeducare extrem de precaută pentru a nu favoriza fenomenele inflamatorii la nivelul genunchiului. Redarea (limitarea miscărilor) este riscul oricarei interventii chirurgicale la nivelul genunchiului. Ea este cel mai frecvent rezultatul aderențelor fibroase care se formează în interiorul genunchiului. Redarea poate face necesară imobilizarea precoce sub anestezie, iar pentru redorile tardive poate fi nevoie de o reintervenție chirurgicală. Complicațiile cutanate cicatricea poate rămâne dureroasă, se poate inconjura de zone de anestezie, sau de zone hiperdureroase. Complicațiile ligamentoplastiei sunt foarte rare și grave și excepțional dramatice: (artoza, blocaj de genunchi sau amputație). Cea mai mare parte a complicațiilor se vindeca fără sechete și nu sunt responsabile decât de inconveniente minore de durată mică. Rezultatele chirurgiei sunt în masură să sperăm un rezultat foarte bun în 90% din cazuri, cu un genunchi stabil, suplu, cu o mobilitate bună și care să permită reluarea tuturor sporturilor. Un rezultat insuficient poate avea mai multe motive: Esecul intervenției chirurgicale care nu poate să își atingă scopul: recidiva instabilităților de genunchi, ruptura grefei. Survenirea ulterioară a artrozei - acest risc există dacă înaintea operației există o instabilitate importantă, care evoluă de mult timp, cu leziuni asociate cartilaginoase și meniscale. Aceasta lungă enumerare a complicațiilor și a inconveniențelor nu trebuie să facă pacientul să uite că ligamentoplastia este o interventie care își atinge în majoritatea cazurilor scopul: un genunchi stabil fără dureri și reluarea tuturor activităților sportive. Exemplul unui protocol de recuperare după ligamentoplastia LIA. Prima vizită a kinetoterapeutului se face la două zile după operație și kinetoterapia va debuta cu blandete și, punct important: FARA DURERE. Pacientul poate în adăuga zi să se

ridice din pat si sub indicatiile kinetoterapeutului care ii va indica cum sa foloseasca carjele, cum sa &ldquo;deruleze&rdquo; pasii. Progresand, pacientul va putea sa mearga doar cu o carja peste cateva zile, carja fiind purtata in mana opusa piciorului operat. Cel mai frecvent pacientii pot sa mearga fara carje in salon sau pe culoarul clinicii la externarea din spital. Dupa asemenea interventii, este necesar sa se recupereze intensiv muschiul cvadriceps, care este muschiul anterior al coapsei si care este indispensabil unei bune functionari ale genunchiului. Astfel pacientul va fi capabil sa contracte eficient cvadricepsul si sa &ldquo;zavorasca&rdquo; genunchiul in extensie in timpul mersului pentru a proteja ligamentoplastia. Se va solicita rapid si flexia genunchiului, fara a depasi insa 90 grade de flexie. Pacientul isi va face exercitiile, asistat de kinetoterapeut si de un aparat care pliazza usor genunchiul (kinetek sau artromotor). Sfaturile kinetoterapeutului urmaresc sa impiedice tumefactia genunchiului si aparitia durerilor astfel: Sa nu ramana nemiscat intr-o pozitie fixa mai mult timpSa ridice gamba cand sta pe scaunSa aplice regulat gheata pe genunchi Aceste atiudini se conserva si dupa externarea pacientilor pentru evitarea durerilor si a edemului, cel putin pana la prima vizita postoperatorie. Reducerea dupa externareDin punct de vedere muscular trebuie insistat asupra imbunatatirii functiei ischiogambierior care sunt veritabilii protectori ai plastiei de ligament, fara a uita muschii moletului (tricepsul) si cvadricepsul. Modul efectuarii efortului muscular este riguros determinat in functie de incidenta asupra noului ligament ceea ce presupune o cunoastere perfecta a kinetoterapeutului a fortelor la care este supus transplantul la fiecare miscare. Recuperarea musculara va fi destul de lunga si vor fi necesare 7-8 luni pentru ca pacientul sa-si poata reincepe activitatile sportive de pivot. Aceasta nu va impiedica reluarea altor sporturi care nu solicita grefonul incepand cu luna a 3 a (maratonul, cilismul, natatia). Trebuie de asemenea mentionat ca vointa pacientului de a efectua o buna recuperare este determinanta pentru un rezultat bun