

# LIGAMENTARNE POŠKODBE KOLENA

Ladislav ŠIMNIC

Ligamentarne poškodbe kolena pri vse napornejših treningih, ki jih zahteva vrhunski šport na eni strani, in z vse intenzivnejšo vadbo in zahtevnimi tekmovanju tudi med rekreativci, postajajo vse pogostejše. Ligamentarne poškodbe so vrsta poškodb, ki se jih tekmovalci pa tudi rekreativci vse bolj bojijo in ki jih tudi ponavadi za dalj časa odtrgajo od treninga in tekmovanj.

Tovrstne poškodbe zahtevajo velikokrat kirurško zdravljenje, dolgo rehabilitacijo in pomenijo tudi daljšo odsotnost iz športnih terenov. Za večino vrhunskih športnikov lahko pomenijo tudi izgubo celega tekmovalnega ciklusa.

Ligamentarne poškodbe lahko razdelimo v štiri velike skupine: **poškodbe medialnih ligamentov kolena, poškodbe lateralnih ligamentarnih struktur s posterolateralnim kotom ter poškodbe sprednje in zadnje križne vezi**, dodatno pa seveda še kombinirane poškodbe, pri katerih je poškodovano lahko tako več ligamentov ter istočasno tudi še druge kolenske strukture (meniskusi, sklepna površina).

## **Poškodbe ligamentarnih struktur na medialni strani kolena (medialni kolateralni ligament)**

Poškodbe medialnega kolateralnega ligamenta so pri športnikih pogoste. Večinoma nastanejo pri športih, kjer je možnost neposredne travme velika, to je pri kontaktnih športih, kot so npr. nogomet, rugby, hokej na ledu. Pogoste so tudi pri aktivnostih, ki zahtevajo nenadno menjavo smeri kot npr. smučanje, košarka, nogomet. Večina izoliranih poškodb se lahko zdravi konzervativno in ne zahteva dolgega zdravljenja.

### Anamneza in klinični pregled

Pacienti s poškodbo medialnega kolateralnega ligamenta večinoma opišejo udarec v lateralni del kolena, včasih lahko opišejo tudi občutek trganja ter občutek, da se je koleno na notranji strani odprlo. V začetku je bolečina huda, nato se počasi, v nekaj dneh, umiri.

**Ligamentarne poškodbe športnikov so vse pogostejše in ponavadi za dalj časa preprečijo treninge in tekmovanje.**

**Štiri skupine ligamentov.**

**Večinoma nastanejo pri neposredni poškodbi kolena.**

**Udarec in huda bolečina.**

**Primerjati je treba obe kolena.**

Takoj po poškodbi ni videti skoraj nobene otekline kolena. V kolikor gre za veliko otekline kolena, je treba posumiti tudi na intraartikularno poškodbo, predvsem poškodbo sprednje križne vezi. Ob dotiku se čuti bolečnost ob poteku kolateralnega ligamenta, predvsem v poškodovanem predelu. Pregledamo tudi stabilnost medialnih struktur v ležečem položaju. Pacient mora biti pri tem čim bolj sproščen, da dobimo lahko pravilen izvid. Testiramo v ekstenziji in fleksiji 10° do 15°, ker pri tem relaksiramo posteromedialno sklepno ovojnico. Če je ligament ohranjen, bo videti le manjši premik medialnega tibialnega platoja. Vedno je koristno pregledati tudi drugo koleno in primerjati oba izvida.

Če se pojavi večje odpiranje medialno kot na drugem kolenu, gre za patološki izvid. Lahko gre samo za poškodbo ligamenta, ki ni elongiran – v tem primeru bo valgus nateg boleč – toda ne bo nobene ohlapnosti. Pri hudem odpiranju – v ekstenziji kot v fleksiji 15° – gre za popolno raztrganino ligamenta.

#### Diferencialna diagnoza

**Zahtevna diferencialna diagnoza – posebno s poškodbo medialnega meniskusa.**

Diagnozo poškodbe sprednjega križnega ligamenta je razmeroma lahko postaviti z natančno anamnezo in kliničnim pregledom, vendar pa pri nekaterih stanjih, pri katerih je lokalizirana bolečina na medialni strani kolena, lahko gre tudi za poškodbo medialnega meniskusa.

Pacient s poškodbo medialnega meniskusa bo tožil nad močno bolečino v predelu medialne sklepne špranje. Pojavi se lahko oteklina, bolečnost v poteku medialne sklepne špranje. V teh primerih ohlapnosti na valgus nateg ni. Do največjih diagnostičnih težav pride v primeru, ko gre za poškodbo medialnega kolateralnega ligamenta, pri katerem ni nobene ohlapnosti. V teh primerih je diferencialna diagnoza med poškodbo medialnega meniskusa in poškodbo medialnega kolateralnega ligamenta prve stopnje nejasna. Pacienta je treba klinično spremljati nekaj tednov, v tem času se bo poškodba medialnega kolateralnega ligamenta sama zacelila, simptomi bodo v relativno kratkem času izginili medtem, ko znaki pri poškodbi medialnega meniskusa, večinoma ostanejo.

## Zdravljenje poškodb medialnega kolateralnega ligamenta

Pri zdravljenju izoliranih poškodb MCL je prišlo v zadnjih letih do precejšnjih sprememb. Pred časom je bila zgodnja terapija kirurška, s postoperativnim zamavčenjem do zazdravljenja ligamenta. Flektorne kontrakture in izguba gibljivosti kolena so bile po omenjeni terapiji zelo pogoste. Pokazalo se je tudi, da imobilizacija zelo slabo vpliva na zdravljenje ligamenta in njegovo funkcijo. Ugotovili so, da ima ligament med celjenjem, ki je pod tenzijo, večjo končno vsebnost kolagena, ki je pravilneje orientiran in se boljše remodelira kot pri ligamentu, ki ni pod tenzijo.

Agresivna rehabilitacija je danes metoda izbire pri zdravljenju večine izoliranih poškodb medialnega kolateralnega ligamenta in jo priporočata tako klinična literatura kot tudi osnovna znanost.

## Rehabilitacija poškodbe medialnega kolateralnega ligamenta

Poteka naj v skupini, potrebno je sodelovanje tako zdravnika, športnega trenerja in fizioterapevta.

Le skupinsko delo omogoča zgodnjo vrnitev k športnim aktivnostim. Motivacija športnika je seveda pri tem ključnega pomena. Osnovni namen agresivne rehabilitacije je čimprej doseči poln obseg gibov v kolenu in povrniti moč kolenskih mišic, ki je podobna kot na nepoškodovanem kolenu. Povprečen čas za vrnitev k športni aktivnosti je približno 10 dni do 3–4 tednov. Nekateri športi (naprimer nogomet), pri katerih pride do večje obremenitve oziroma večjega stresa na medialni kolateralni ligament, lahko zahtevajo tudi daljšo rehabilitacijo. **V prvi fazi je dovoljeno tudi delno razbremenjevanje, z vajami začnemo, čim je to mogoče.** Pri hujših poškodbah je opornica zaželeno in tudi potrebna za podporo medialnega kolateralnega ligamenta, ker preprečuje valgus stres med dobo zdravljenja. Začnemo z vajami za gibljivost kolena. V naslednjih obdobjih začnemo krepiti mišičje, dokler ne dosežemo polne gibljivosti kolena.

Vsaka bolečina, ki se pojavi na novo ali morebitno otekanje, je znak, da gre za prehitro napredovanje v rehabilitaciji. Koristno je sodelovanje s trenerjem, tako da športnik čimprej

**Konzervativna terapija z agresivno rehabilitacijo.**

**Najpomembnejše je skupinsko delo. Vaje za gibljivost, mišično moč.**

**Konzervativno zdravljenje je večinoma uspešno.**

doseže želeno pripravljenost za posamezno športno zvrstjo s katero se ukvarja.

Priporočamo, da športniki uporabljajo opornico do konca tekoče tekmovalne sezone, če jo je uporabljal med rehabilitacijo, predvsem pri kontaktnih športih.

Večino poškodb medialnega kolateralnega ligamenta uspešno zdravimo neoperativno in večina poškodovanih športnikov se lahko vrne na raven športne aktivnosti pred poškodbo v relativno kratkem času.

Kdaj športnika s poškodbo medialnega kolateralnega ligamenta poslati k specialistu

Zdravljenje poškodb medialnega kolateralnega ligamenta je lahko velikokrat zahtevno. Če lečeči zdravnik meni, da bi bilo nadaljnje zdravljenje lahko uspešnejše ob sodelovanju ne samo trenerja in fizioterapevta, ampak tudi specialista, je napotitev vsekakor koristna. To velja posebno za poškodbe medialnega kolateralnega ligamenta in ob sumu, da so poškodovane tudi druge kolenske strukture. Če športnik po določenem pričakovanem časovnem obdobju kljub intenzivni terapiji ne napreduje, oziroma če še naprej toži o bolečini, če se pojavlja oteklina ali če ne doseže polne gibljivosti kolena, je napotitev k specialistu vsekakor nujna.

### **Posterolateralne poškodbe kolena**

Diagnostika in zdravljenje poškodb v posterolateralnem delu kolena je v zadnjem času doživelo velik napredek. Številne nove informacije so poškodbe posterolateralnih struktur postavile povsem v novo luč, istočasno je tudi razvoj magnetne resonance pripomogel k razjasnitvi poškodb struktur posterolateralnega kota. Posterolateralno na kolenu so tri skupine pomembnih anatomskih struktur, ki zagotavljajo nemoteno funkcijo kolena oziroma posterolateralno stabilnost kolena. Klinično pomembna akutna ali kronična poškodba posterolateralnega dela kolena se vedno pokaže kot motnja v statični stabilnosti, ki nastane zaradi poškodbe ene ali več struktur posterolateralnega kota.

## Mehanizem poškodbe posterolateralnih struktur

Lateralni kolateralni ligament se poškoduje največkrat pri varus rotacijskem stresu na koleno. Omenjena poškodba je veliko redkejša kot poškodba medialnega kolateralnega ligamenta.

Najpogostejši mehanizem, ki poškoduje več struktur posterolateralnega kota kolena, je neposredni močni pritisk na medialni del kolena ali proksimalno golen, ki je pri kolenu v popolni ekstenziji. Ta sila porine koleno v varus in hiperekstenzijo, kar poškoduje posterolateralne strukture. Drug mehanizem je močan pritisk na medialni del noge s kolenom v fleksiji ob istočasni močni zunanji rotaciji kolena.

**Močna sila, ki deluje na medialni del kolena ali proksimalno golen pri ekstenziji kolena.**

## Klinični pregled pri poškodbah posterolateralnega dela kolena

Klinični pregled je podoben pri akutnih in kroničnih poškodbah. Če gre za akutno, ne prehudo, poškodbo, je glavni simptom večinoma bolečina posterolateralnega dela kolena. Občasno se lahko pojavi tudi občutek dizestezijske z motorično oslabilostjo noge in stopala, kar povzroča hkratna poškodba peronealnega živca. Po začetni bolečini in oteklini se težave postopoma umirijo. Pacient navaja občutek nestabilnosti kolena v ekstenziji, občutek ima, da koleno sili v hiperekstenzijo.

Obstaja vrsta kliničnih testov za diagnostiko posterolateralne nestabilnosti. Testi so povezani s tremi glavnimi komponentami, ki zagotavljajo statično stabilnost posterolateralnega kota. **Nasploh lahko rečemo, da je diagnostika poškodb posterolateralnega kota zahtevna in je večinoma potrebna napotitev k specialistu.**

## Zdravljenje poškodbe posterolateralnega kota

V glavnem je zdravljenje kirurško, posebej, če gre za kronično posterolateralno nestabilnost.

## Poškodbe sprednjega križnega ligamenta

V zadnjih 20 letih je bila objavljena množica raziskav na področju temeljnih ved in kliničnih študij, ki so opisovale anatomijo, biomehanske lastnosti, mehanizem poškodbe, dia-

**Poškodbe LCA so pogoste.**

gnozo in zdravljenje LCA (ligamentum cruciatum anterior). Operativna rekonstrukcija je najpomembnejši terapevtski ukrep pri poškodbah LCA. Tudi rehabilitacija po rekonstrukciji LCA se je v zadnjih letih dramatično spremenila. Rehabilitacija je postala agresivnejša, hitrejša in v veliki večini primerov uspešna. Vrsta raziskav je pokazala tudi, da je poškodba LCA relativno pogosta, posebej pri športih, kot so nogomet, košarka, smučanje. V ZDA so izračunali, da se letno zgodi približno 100.000 poškodb sprednje križne vezi pri smučanju. Viri tudi navajajo, da je med štiriletnim študijem na ameriških univerzah pri igranju ameriškega nogometa možnost poškodbe sprednje križne vezi 16 odstotna. Sedaj je več poškodb LCA posebno pri mlajših pacientih. Ukvarjanje s športom v tej starostni skupini je intenzivno. Na splošno je število poškodb LCA večje pri moških kot pri ženskah, čeprav se v zadnjem času posveča veliko pozornosti povečanemu številu tovrstnih poškodb tudi pri ženskah. **Anatomske razmere** so v zadnjih letih postale zelo zanimive, posebno kar se tiče razmer v interkondilarnem prostoru. V zoženem interkondilarnem prostoru obstaja povečano tveganje za poškodbo LCA.

### Mehanizem poškodbe LCA

Mehanizmi, ki povzročijo poškodbo LCA, so številni. Športi, ki zahtevajo zvijanje kolena, skoke, doskoke, ob istočasni veliki hitrosti menjave smeri, so zelo izpostavljeni tveganju za poškodbo LCA. Na splošno obstajata dva temeljna načina poškodb: valgusna sila z dotikom, **večinoma pa brez dotika na flektirano koleno, ki je v zunanji rotaciji in hiperekstenzija kolena z nogo v notranji rotaciji**. Prav pri smučanju vidimo nekoliko nenavaden način s kolenom v hiperfleksiji, medtem ko smučar poskuša preprečiti padec nazaj. **Poškodbe medialnega ter ali tudi lateralnega meniskusa pa so pri poškodbah LCA pogoste**. Incidenca poškodbe meniskusa po akutni poškodbi LCA je skoraj 70 odstotkov.

## Klinični pregled poškodovanega LCA

Najprej **dobra anamneza** o tem, kako se je poškodba zgodila, s katerim športom in koliko časa se poškodovani z njim ukvarja, na katerem mestu v ekipi igra in podobno, pa tudi, s katerimi dodatnimi športi se še ukvarja. Istočasno so pomembni tudi podatki o pacientovih načrtih za prihodnost, ali namerava nadaljevati s športno aktivnostjo, na kateri ravni tekmovanja, ali bo ostal pri rekreativnem športu, kar nam lahko pomaga pri odločitvi oziroma pri načrtovanju zdravljenja.

Akutna poškodba LCA je hujša poškodba kolena z značilno anamnezo. Pacient opisuje, da mu je koleno razpadlo, lahko sliši tudi jasen pok v kolenu, ki ga športnik tudi čuti in do katerega pride pri do 60 odstotkov akutnih raztrganin LCA.

Le redki športniki so sposobni nadaljevati s tekmovanjem. Večina potrebuje pomoč pri odhodu iz terena. Oteklina, ki nastane zaradi krvavitve v sklep, se pojavi v 6 do 12 urah, razen če ne gre istočasno tudi za večjo raztrganino sklepne ovojnice, ki dopušča, da kri izteče iz sklepa. Obremenitev kolena večinoma ni možna, prav tako ni možna popolna iztegnitev kolena. Viri navajajo podatke, da je pri **travmatskem hemartrosu v 60 do 70 odstotkih vzrok hemartrosa ruptura LCA**. Pomanjkanje popolne ekstenzije pri akutni poškodbi LCA nastane večinoma zaradi bolečine pri ekstenziji kot posledica vkleščanja krna LCA v interkondilarnem prostoru.

Obstajajo številni testi, s katerimi ugotavljamo stabilnost LCA. Diagnostika pa takoj po poškodbi zaradi bolečnosti kolena ni povsem jasna, skušamo pa se tudi izogniti vsem bolečim in nepotrebnim pregledom kolena. Sama boleča medialna sklepna špranja še ne pomeni nujno poškodbe meniskusa, ker je lahko (in večinoma tudi je) posledica samo poškodbe sklepne ovojnice, do katere je prišlo istočasno s poškodbo LCA.

## Dodatna diagnostika poškodbe LCA

Pričnemo vedno z običajnimi rtg posnetki. Magnetna resonanca večinoma pri akutnih poškodbah ni potrebna zaradi zanesljivosti anamneze in kliničnega pregleda, s katerima lahko določimo diagnozo. Danes pa številni pacienti želijo in zahtevajo pregled kolena tudi z magnetno resonanco.

**Kakšni so poškodovančevi načrti za prihodnost.**

**Pok v kolenu, bolečina, večina preneha s tekmovanjem, v nekaj urah oteklina kolena.**

**MRI nam bolj pomaga razjasniti dodatne poškodbe.**

Bolj kot sama potrditev poškodbe LCA, je lahko koristna pri pregledu z magnetno resonanco dodatna informacija o stanju meniskusov, subhondralni kosti in ostalih strukturah. V praksi pa je magnetna resonanca le redko spremenila program zdravljenja.

### Zdravljenje poškodbe LCA

Čeprav se večina bolnikov s poškodbo LCA ukvarja s športom, so njihova pričakovanja po poškodbi različna. Mlajši se večinoma želijo vrniti k športu na prejšnjo raven tekmovanja. Številni starejši pa so se pripravljani prilagoditi načinu življenja s poškodbo in opustiti aktivnosti, ki zahtevajo nenadno menjavo smeri in podobno. Ti ne potrebujejo kirurškega zdravljenja. Starost sama po sebi pa danes ni več razlog po katerem bi se odločali za ali proti operativnem zdravljenju. Danes vemo, da subluksacije kolena privedejo do poškodb sklepne hrustanca in meniskusov, kar pomeni prezgodnjo degeneracijo sklepnih površin.

#### **Konzervativno zdravljenje poškodbe LCA – kdaj**

Številni poškodovanci z raztrganino LCA vseeno izberejo konzervativno terapijo.

Pri vsakodnevnih aktivnostih ali pri športih z majhnim tveganjem, imajo bolniki le manjše težave in omejitve in ne razmišljajo o kirurškem zdravljenju. Odločilnega pomena za način zdravljenja je, ugotoviti pacientove želje in načrte za ukvarjanje s športom, ki zahteva pivot korak, zvijanje kolena, nenadno menjavo smeri in podobno.

Pri akutni poškodbi LCA je vedno potrebna najprej terapija, ki zmanjša pacientovo nelagodje, bolečino, otekanje in povrnitev normalnega obsega giba in mišične moči. Vrnitev k bolj tveganem športu s pivot korakom, poskokom, menjavo smeri, pri ohlapnem LCA ni možna ne da bi se pojavile dodatne težave. Tudi uporaba opornic pri neoperiranih in konzervativno zdravljenih poškodbah še vedno ostaja dvomljiva. Še vedno ni raziskano, ali opornica pri poškodovanem LCA prepreči obdobja nestabilnosti pri vrnitvi k zelo tveganim aktivnostim. Opornica je koristna samo pri bolnikih, ki se ukvarjajo z manj tveganimi športi (joging, plavanje). Če pa se pojavljajo obdobja nestabilnosti, je potrebno omenjene aktivnosti opustiti.

## Operativno zdravljenje poškodbe LCA

Že leta 1885 je Mayo Robson prvič poročal o šivu sprednje križne vezi. Tako je zašil odtrgani del LCA kot tudi LCP na njihova femoralna narastišča in poročal o odličnem rezultatu. Rekonstrukcije LCA pri akutnih primerih so izvajali ponavadi takoj, oziroma čimprej po poškodbi. Tako imenovana »odložena rekonstrukcija« (subakutna), ko pacient doseže že celoten obseg gibov v kolenu in nima občutka nestabilnosti, je danes najbolj uveljavljena. Na sploh velja, da je stanje kolena tisto, ki določi čas operacije ne pa opredeljeni interval po poškodbi. Če je operacija napravljena teden – dva po poškodbi, je v vmesnem času možno pacienta naučiti in poučiti o načinu zdravljenja in o rehabilitaciji. Zamik operacije omogoča tudi psihološko pripravo pacientu, ker večina športnikov z akutno poškodbo LCA prestaja skozi različne stopnje subjektivnega počutja – od hude jeze, nejevolje do depresije. Poškodovanega je potrebno pripraviti na zdravljenje, dolgo in zahtevno rehabilitacijo, pogovoriti se tudi o njegovih prihodnjih načrtih glede šolanja, zaposlitve, športnih aktivnostih.

Leta 1963 je Jones prvi uporabil srednjo tretjino patelarnega ligamenta za transplantat, ki še danes ostaja metoda izbire pri večini kirurgov. V zadnjih letih se vse bolj uveljavljajo tudi druge metode, predvsem uporaba tetive semitendinozusa, po potrebi tudi tetive musculus gracilisa. Obstajajo tudi številni načini učvrstitve transplantiranega ligamenta. Tehnika, ki jo kirurg izbere za rekonstrukcijo LCA – lahko je artroskopska, asistirano artroskopska, lahko tudi odprta – ni tako pomembna kot natančna lokalizacija tako tibialnega kot femoralnega kanala. **Le natančna postavitev transplantata omogoča dobro delovanje transplantiranega ligamenta s primerno tenzijo in dopušča popoln obseg gibov kolena.** Izide kirurškega zdravljenja poškodbe LCA ocenjujemo objektivno in subjektivno. Številne raziskave so že pokazale, da obstaja razlika med objektivnim in subjektivnim rezultatom zdravljenja.

**Poškodbe meniskusov ali sklepnih površin, do katerih pride istočasno, ob poškodbi LCA lahko močno vplivajo na končne izide, ne glede na način zdravljenja. Neoperativno zdravljenje poškodb LCA je lahko uspešno le, če je pa-**

**Razlike med subjektivnimi in objektivnimi rezultati zdravljenja.**

cient pripravljen **spremeniti oziroma prilagoditi svoj način življenja**, tako da se izogne nadaljnjim poškodbam, predvsem možnostim subluksacij kolena. Raziskave so tudi potrdile, da si pacienti s kronično nestabilnostjo kolena pogosteje poškodujejo medialni meniskus in z večjo verjetnostjo dobijo hondralne poškodbe. Sicer pa velja, da kljub uspešni rekonstrukciji LCA, ki povsem povrne stabilnost kolena, pri pacientih z raztrganino meniskusa ali hondralno poškodbo, ki je bila prisotna že pred poškodbo LCA, ostajajo še naprej številni problemi.

Večina športnikov z omenjeno poškodbo lahko pričakuje uspešno zdravljenje in vrnitev na športne terene.

### **Poškodbe zadnjega križnega ligamenta**

Zadnji križni ligament je močnejši od sprednje križne vezi in preprečuje posteriorno translacijo tibije pri 90° fleksije kolena. Vse več je člankov o zdravljenju poškodovanega LCP, vendar so si mnenja še vedno nasprotujoča. Različni avtorji zagovarjajo tako kirurško kot nekirurško zdravljenje.

Epidemiologija poškodb LCP (ligamentum cruciatum posteria)

**Poškodbe LCP so redkejšje, vendar vseh ne odkrijemo.**

Poškodbe LCP so mnogo redkejšje kot poškodbe LCA. Predvideva se, da je LCP poškodovan približno v eni desetini oziroma eni dvajsetini poškodb LCA. Vedeti moramo, da so tako simptomi kot klinični znaki izolirane poškodbe **LCP lahko povsem nezaznavni oziroma slabo vidni, da poškodbo lahko spregledamo.**

Če izolirano poškodbo LCP odkrijemo, jo večinoma zdravimo konzervativno. To pomeni, da je incidenca poškodb po LCP v resnici precej višja, kot zaenkrat navajajo viri. Skoraj 5 odstotkov igralcev, ki so nastopili v ameriški nacionalni ligi ameriškega nogometa, so pred pričetkom tekmovanja na zdravniških pregledih imeli izolirano nestabilnost LCP in večino teh igralcev se ni zavedala, da ima resno ligamentarno poškodbo.

Mehanizem poškodbe LCP

Pri poškodbah posteriorne križne vezi je koristno, da ločimo med poškodbami, »**nizke energije**« – **večinoma pri športu**

in »visoko energijskimi« poškodbami (prometne nesreče), zato ker je večja incidenca kombiniranih ligamentarnih poškodb povezana z visoko energijskimi poškodbami. Najpogostejši vzrok poškodbe LCP pri športu je padec na flektirano koleno s stopalom v plantarni fleksiji.

### Anamneza

Podatki o mehanizmu poškodbe, ko sumimo na poškodbo LCP, nam pomagajo predvsem pri diagnostiki poškodbe zadnje križne vezi. Udarec na sprednji del proksimalne goleni s kolenom v fleksiji in padec na flektirano koleno s stopalom v plantarni fleksiji sta pogosta vzroka poškodb LCP.

Pri kronični poškodbi LCP je poglobljena motnja nelagoden občutek v kolenu pri obremenitvi v semifleksiji, naprimer pri hoji ali po spuščanju po stopnicah, pri počepanju in podobno.

### Klinični pregled

Akutno poškodbo LCP lahko spregledamo iz različnih vzrokov. Športnik se ponavadi ne zaveda resnosti poškodbe, ker ima večina poškodovanih celoten obseg giba kolena z zelo malo hemartroza. Večinoma je le zadnji predalčni fenomen pozitiven in povzroča bolečnost.

Morebitna kontuzijska značka na proksimalnem zgornjem delu tibije lahko pomaga in vpliva na poškodbo LCP. Zelo pomembno je ugotoviti odvisnost med proksimalno golenjo in stegnenico, če je koleno fleksirano 90° (to je najpomembnejši znak), tibija pade v omenjenem položaju navzad, tudi zadnji predalčni fenomen je zelo pomemben, **posebej v primerjavi z nasprotnim kolenom**. Mišični spazem velikokrat omejuje možnost natančne izvedbe zadnjega predalčnega fenomena.

**Večina poškodovanih se ne zaveda resnosti poškodbe.**

### Zdravljenje poškodb zadnje križne vezi

V literaturi še vedno **obstajajo priporočila tako za operativno kot neoperativno zdravljenje**. Nejasnosti obstajajo predvsem zato, ker je še vedno malo raziskav v ortopediji, ki bi govorile o kasnejših rezultatih tako konzervativnega kot operativnega zdravljenja. Tudi relativno redke poškodbe LCP, redkimi indikacijami za operativno zdravljenje povzročijo, da je težko priti do več izkušenj v zdravljenju zadnjih križnih

vezi. Pri neoperativnem zdravljenju so zgodnji rezultati relativno dobri. Neoperativno zdravljenje poškodb LCP **zahteva krepitev kvadricepsa kot ključnega elementa**, pri rehabilitacijskem programu. Žal tudi dobra moč kvadricepsa vedno ne zagotovi dobrih dolgoročnih kliničnih rezultatov.

### Kdaj k specialistu

Pacient z diagnozo tako akutne kot kronične izolirane poškodbe LCP se lahko sprva zdravi z rehabilitacijskim programom. Če gre **za istočasno poškodbo tudi drugih ligamentov, pa je potrebna napotitev k specialistu**. Prav tako k specialistu sodi posameznik z izolirano poškodbo LCP, ki ima še naprej bolečino oziroma nestabilnost kolena, čeprav je rehabilitacijski program potekal vsaj že tri mesece. Večina avtorjev je pri izolirani poškodbi zadnje križne vezi svetovala konzervativno zdravljenje; navajajo, da se je večina poškodovancev vrnila na prejšnjo raven športne aktivnosti. Navajajo tudi dobre subjektivne rezultate, kljub dejstvu, da so bile ocene stabilnosti samo zadovoljive. Ti avtorji so mnenja, da dober funkcionalni rezultat ni odvisen samo od objektivno ugotovljene stabilnosti in da je neoperativno zdravljenje za poškodbe LCP razumna rešitev. Če želimo izbrati operativno zdravljenje pri pacientu z izolirano poškodbo LCP, je potrebno prej dokazati, da rekonstrukcija prinaša prednosti pred neoperativnim zdravljenjem in da je tveganje, ki ga s seboj prinaša operativno zdravljenje, manjše od prednosti, ki jih prinaša operativna terapija. Ta hip še ne obstaja prospektivna randomizirana raziskava, ki bi primerjala operativno z neoperativnim zdravljenjem kolena pri poškodbi posterioorne križne vezi in bi nam pomagala pri odločitvah za izbiro načina zdravljenja.

### Literatura

1. Ligament injuries of the knee, Principles and Practice of Orthopaedic Sports Medicine, edited by Garrett WE, Speer KP, Kirkendall DT. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia 2000: 663–819.
2. Ligament injuries, Operative Arthroscopy, Second Edition, edited by McGinty JB, Caspari RB, Jackson BW, Poehling GG. Lippincott Raven Publishers, Philadelphia 1996: 501–570.