

**KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR
OSIJEK**

Ul. Josipa Huttlera 4, 31000, Osijek
Tel: 031 511 511 (centrala)
Fax: 031/512-221
Email: ravnateljstvo@kbco.hr



Klinika za ortopediju i traumatologiju
Zavod za ortopediju
Prof.prim.dr.sc. Saša Rapan dr.med.
Tel. 031 511 802
Fax 031512 229

REKONSTRUKCIJA PREDNJE UKRIŽENE SVEZE

OPIS POSTUPKA

Kliničkim pregledom i potrebnom dijagnostičkom obradom utvrđeno je da Vam je pukao prednji križni ligament koljenskog zgloba (u daljnjem tekstu koljeno), što je i uzrok nestabilnosti koju osjećate u koljenu prilikom aktivnosti.

S obzirom da konzervativno liječenje u Vašem slučaju nije dovelo do željene stabilnosti koljena, najbolji rezultat bi dalo operacijsko liječenje u smislu artroskopske rekonstrukcije prednje križne sveze koljena.

Molimo Vas da date svoju suglasnost za ovaj operacijski zahvat koji je neophodan u Vašem daljnjem liječenju. Principi navedenog operacijskog liječenja, koje uvijek prilagođavamo osobinama svakog pojedinog bolesnika, biti će ovdje prikazani.

Večer prije operacije dobiti ćete injekciju u potkožno tkivo trbuha. U injekciji se nalazi antikoagulans čime se smanjuje rizik od stvaranja krvnog ugruška. Rizik od infekcije smanjuje se antibiotikom koji ćete dobiti neposredno pred sam operacijski zahvat.

Na dan operacije, pred odlazak u operacijsku dvoranu, dobiti ćete sredstvo za smirenje koje će omogućiti Vaš miran uvod u anesteziju. Anestezija je namjerno izazvan gubitak osjeta, posebice bola radi obavljanja operacije.

Nakon što anestezija nastupi, iz noge se gumenim zavojem istiskuje krv i na natkoljenici se steže traka slična tlakomjeru (Esmarchova povjeska), kako bi se osiguralo beskrvno operacijsko polje. Na tijelo Vam se prilijepe elektrode koja omogućava rad električnog uređaja (nož, koagulator, i sl.) tijekom operacijskog zahvata. Zatim se, u svrhu postizanja sterilnih uvjeta pri operacijskom zahvatu, pristupa prijeoperacijskom pranju operacijskog polja posebnim sredstvima i njegovu pokrivanju sterilnim prekrivačima.

Sam operacijski zahvat započinje presijecanjem kože i potkožnog tkiva s prednje strane goljenične kosti u visini izbočine hvatišta ligamenta čašice (*patellae*) u duljini od oko 5 cm. Pristupa se tetivama mišića (*m. semitendinosus* i *m. gracilis*) koje se izvade uz pomoć posebnog instrumenta te se od njih čini presadak. Zatim se ubodom s prednje strane koljena otvara ulaz u koljeno (duljina kožnog reza uboda obično je manja od 1 cm) kroz koji se uvodi artroskop te se nakon pregleda koljena načini još jedan ulaz koji služi za uvođenje instrumenta potrebnih tijekom operacijskog zahvata. Ovo je najčešći postupak.

U koliko je u dogovoru s Vama odlučeno da se uzima transplantat koji čine središnji dio čašice, središnji dio ligamenta čašice i dio izbočine hvatišta ligamenta koji se nalazi na potkoljenici, tada je operacijski rez smješten ispred koljena u dužini oko 10 cm, a transplantat se uzima uz korištenje pile, dlijeta i noža.

Nakon što se učine svi potrebni dijelovi operacijskog zahvata utvrđeni artroskopskim pregledom, primjerice odstranjenje dijela puknutog meniska, ili čišćenje oštećene hrskavice, pristupa se bušenju kanala u goljeničnoj i natkoljeničnoj kosti koji su potrebni za provlačenje pripremljenog tetivnog presatka. Po provlačenju presatka isti se učvršćuje pomoću resorptivnih pričvršćivača u natkoljeničnoj kosti te pomoću vijka u goljeničnoj kosti. Zatim slijedi artroskopska kontrola položaja presatka te se u koljeno stavlja jedna cjevčica – dren. Nakon toga se rana na mjestu uzimanja presatka šiva pomoću potkožnih, resorptivnih šavova, dok se ubodne rane koje su korištene za uvođenje atroskopa i instrumenata šivaju s po jednim kožnim, neresorptivnim šavom. Operacija završava stavljanjem sterilnog prijevaja na ranu, a preko cijele noge se namota elastičan zavoj. Slijedi otpuštanje Esmarchove poveske.

Prvi poslijeoperacijski dan započinje se s vježbama, a drugog dana se vadi dren i ustaje iz kreveta uz pomoć štaka i nadzor fizioterapeuta. Nakon operacijskog zahvata na Zavodu se boravi oko 4-7 dana. Šavovi se obično vade između 12. i 14. poslijeoperacijskog dana o čemu odlučuje ortoped na osnovi lokalnog nalaza utvrđenog na kontrolnom ambulantom pregledu.

PREDNOSTI I MOGUĆI RIZICI POSTUPKA

Artroskopija koljena smatra se **iznimno sigurnim i izrazito uspješnim operacijskim zahvatom koji je povezan s minimalnim komplikacijama**. No, kao i svi drugi operacijski zahvati, i ovaj zahvat praćen je s određenim komplikacijama/problemima. Navesti ćemo one koji se češće javljaju vezano uz operacijski zahvat artroskopske rekonstrukcije prednje križne sveze koljena. Određeni rizici mogu biti veći ili manji ovisno o samoj vrsti artroskopskog zahvata, o opsegu oštećenja Vašeg koljena, kao i o drugim bolestima od kojih možda bolujete. No, iznimno je važno da od početka imate realna očekivanja glede Vašeg operacijskog zahvata i njegovog ishoda.

1. **Ozljede koljenskih ligamenata** – mogu se dogoditi u nastojanju postizanja što bolje preglednosti tijekom artroskopskog zahvata. Ova istegnuća mirno cijele, a i rijetko se javljaju.
2. **Lom instrumenata** – Instrumenti koji se koriste tijekom operacijskog zahvata mogu puknuti unutar Vašeg koljena. To je *rijetka* komplikacija. Ako se dogodi, odlomljeni komad se skoro uvijek može artroskopski odstraniti bez posljedica.
3. **Ozljede živaca** – Potpune ili djelomične ozljede velikih živaca noge rijetko su opisane u medicinskoj literaturi. Ove rijetke, ali ozbiljne komplikacije, rezultiraju ili s potpunim ili s djelomičnim oporavkom, ili do oporavka ozlijeđenog živca nikad ne dođe. Trajna ozljeda živca safenusa rezultira s osjećajem utrnutosti duž unutarnjeg dijela potkoljenice sve do u stopalo. U slučaju ozljede zajedničkog peronealnog živca, koji prolazi s vanjske strane koljena i omogućava nam podizanje stopala i gležnja te se može javiti viseće stopalo.
4. **Ozljede krvnih žila** – Velike krvne žile (arterije i vene) noge rijetko su ozlijeđene. Ako se dogodi značajna ozljeda neke od ovih velikih krvnih žila koje se nalaze u stražnjem dijelu koljena, to može rezultirati i s amputacijom noge, no to *iznimno rijetko*.
5. **Kompartment sindrom** – je rijetka komplikacija koja se događa kad tekućina koja se koristi tijekom artroskopskog zahvata za „širenje“ koljena iscuri iz zgloba i uđe u susjedne mišićne odjeljke (kompartimente). Izrazita oteklina može rezultirati s oštećenjem mišića i neurovaskularnih struktura unutar tih odjeljaka sa svim njihovim kasnijim posljedicama.
6. **Paraliza uzrokovana Esmarchovom poveskom** – Esmarchova poveska služi nam kako bi maksimalizirali vidljivost i smanjili krvarenje tijekom operacijskog zahvata. Ako je ona bila postavljena dulje od 2 sata mogli bi nakon operacije osjećati utrnutost i bockanje u stopalu tijekom prva 24 sata nakon operacije.
7. **Poslijeoperacijsko krvarenje unutar koljena te područja odakle su uzete tetive za izradu presatka** – može zahtijevati naknadno odstranjenje nakupljene krvi.
8. **Flebitis (krvni ugrušci)** – duboka venska tromboza ili krvni ugrušci su neuobičajena komplikacija artroskopije koljena, ali se mogu javiti kao i kod bilo kojeg drugog operacijskog zahvata na donjem dijelu tijela.
9. **Plućna embolija** – Ako dođe do otkidanja krvnog ugruška, on može nošen krvnom strujom doći do pluća i tako uzrokovati nagli osjećaj nedostatka zraka, ubrzan rad srca, a u rijetkim situacijama može rezultirati i iznenadnom smrću.
10. **Sinovijalna fistula** – rijetka je komplikacija koja nastaje kad koža ne zacijeli u potpunosti te

zglobna tekućina curi iz koljena kroz kožu.

11. **Poslijeoperacijska infekcija** – može se javiti kao površinska (koža) ili kao duboka (unutar zgloba) infekcija koljena. Učestalost infekcija kod artroskopskih zahvata manja je od 1% (1/250). Kožna infekcija se obično liječi antibioticima koji se uzimaju na usta (peroralno). U slučaju nastanka duboke infekcije biti će potrebna produljena ili ponovna hospitalizacija prilikom koje će se ponovno „ući“ u koljeno bilo artroskopski bilo otvoreno kako bi se odstranilo inficirano tkivo. Određeno vrijeme daju se tada intravenski antibiotici.
12. **Trajne otekline u koljenu** – se mogu javiti u degenerativno promjenjenim koljenima kao i u slučaju postojanja većih oštećenja zglobne hrskavice.
13. **Refleksna simpatička distrofija** – Ovaj rijedak poremećaj karakteriziran je s neprimjereno produljenim bolovima pretjerane jačine.
14. **Ponovna oštećenja menisaka** – Ponekad može doći do ponovnog oštećenja bilo sašivenog meniska, bilo dijelova meniska koji su ostavljeni u koljenu nakon što se operacijski odstranio oštećeni dio meniska ukoliko se vrši i operacija meniskusa uz rekonstrukciju.
15. **Zatajenje opreme** – Artroskopska kirurgija je vrlo sofisticirana i iznimno zahtjevna operativna metoda. Operacija se obavlja gledajući uvećane slike koljenskih struktura na ekranu. Mehanička oprema (kamera, izvor svjetlosti, pumpa za tekućinu, videorekorder, itd.) može se pokvariti tijekom operacijskog zahvata rezultirajući s nemogućnošću da se operacijski zahvat izvrši do kraja. No, u našim operacijskim u pravilu dvoranama imamo rezervnu opremu u slučaju da se to dogodi.
16. **Opekline kože uslijed slabog kontakta elektrode električnog noža** – događaju se iznimno rijetko za vrijeme operacijskog zahvata.
17. **Kožne alergijske reakcije na sredstva za dezinfekciju i ljepljive trake kojima se učvršćuje sterilan prijevoj** – događaju se iznimno rijetko.

Nakon gore navedenih komplikacija koje se rijetko javljaju, kod artroskopskih operacija koljena mogu se javiti i:

1. **Modrice** – u području koljena, potkoljenice ili natkoljenice, no one se ne smatraju pravim komplikacijama ovog liječenja.
2. **Prednja koljenska bol** – se može pogoršati ili pojaviti kod nekih bolesnika tijekom poslijeoperacijske rehabilitacije.
3. **Trajne artrotske tegobe** – kod bolesnika koji imaju artrotske promjene koljena rezultati artroskopskih operacija su varijabilni. Neki bolesnici imaju više, a neki manje koristi od takvih operacija. Kod takvih bolesnika teško je predvidjeti prije operacije njen konačni ishod.
4. **Nelagoda u području ulaza u koljeno** – Ožiljak ubodnih rana može biti oblikovan u obliku kuglice i stvarati nelagodu, no to se smiri s vremenom.
5. **Oticanje koljena i okolnog tkiva** – često se javlja te je čak i očekivano nakon operacijskih zahvata. Preporuča se hlađenje koljena hladnim oblozima ili ledom.

Za uspjeh samog operacijskog zahvata dužni ste pridržavati se u potpunosti svih savjeta i preporuka Vašeg operatera o čemu će i ovisiti krajnji rezultat Vašeg operacijskog liječenja. Napominjemo, kako je KBC Osijek bolnica u državnom vlasništvu, a ne privatna ustanova, svaki bolesnik mora dobiti u što je moguće kraćem roku uslugu koju treba, ali ne može zahtijevati određenog operatera. Ako je prvotno određen

operater iznenada spriječen izvršiti planirani operacijski zahvat, pročelnik Zavoda, Voditelj odjela ili stručni kolegij odrediti će adekvatnog operatera koji će izvršiti planirani operacijski zahvat.