

## KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR OSIJEK

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

## VENTRALIZACIJA I MEDIJALIZACIJA PATELE

### OPIS POSTUPKA

Kliničkim pregledom i potrebnom dijagnostičkom obradom utvrđeno je da postoji potreba preusmjerenja smjera kretanja patele (čšašice) jer dosadašnje konzervativno liječenje nije dalo zadovoljavajući rezultat, a dijagnostičkom obradom je utvrđeno kako je loš položaj patele razlog tegoba.

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 (osim djece). 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 koje omogućavaju 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 vanjske strane i ispod patele (čšašice) i produžuje se ispod izbočenja hvatišta ligamenta čšašice (tuberozitas tibije). Potom se pilom zasiječe tuberozitas tibije sa dvije strane, te zalomi i postavi u novi položaj. Na tome mjestu se fiksira najčešće sa dva vijka.

Pri kraju operacijskog zahvata, popušta se Esmarchova povjeska na natkoljenici te se nakon 5-8 minuta čekanja vrši paljenje prezezanih krvnih žila električnim koagulatorom. Prije konačnog zatvaranja rane u koljeno se obično postavljaju jedna cijevčica (dren). Šivaju se svi slojevi tkiva. Koža se šiva kožnim, neresorptivnim šavovima, ili se postave metalne kopčice. Operacija završava stavljanjem sterilnog prevoja na ranu, a preko cijele noge namota se elastičan zavoj. Bolesnik na Odjelu boravi 4-6 dana, a oštaranjivanje šavova se vrši 12.-14. poslijeoperacijskog, dana o čemu odlučuje ortoped na osnovi lokalnog nalaza utvrđenog na kontrolnom ambulantnom pregledu.

Nakon obično 3-5 mjeseci, vijci se moraju odstraniti što se može učiniti ili u lokalnoj anesteziji ambulantno ili novom hospitalizacijom na Zavodu (ovisno o operateru).

### PREDNOSTI I MOGUĆI RIZICI POSTUPKA

Ventralizacija i/ili medijalizacija patele 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.

Određeni rizici mogu biti veći ili manji i 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. **Gubitak krvi tijekom i neposredno nakon operacije** – zbog značajne površine spužvaste kosti koja biva izložena tijekom operacijskog zahvata, moguća su veća krvarenja koja će zahtijevati i transfuzije krvnih pripravaka. Premda se krvni pripravci, kao i koštani presadci, testiraju na bolesti prenosive krvlju, ne postoji 100% garancija da ne možete biti zaraženi HIV-om, hepatitisom, Jakob Creuzfeldtovom ili nekom drugom na taj način prenosivom bolešću.
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 u većini slučajeva može odstraniti bez posljedica na krajnji rezultat operacijskog zahvata.
3. **Oštećenje ili ozljede mišića, tetiva ili kolateralnih ligamenata koljena** – rijetko se javljaju, no mogu rezultirati sa smanjenom funkcijom koljena.
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 se događa *iznimno rijetko*.
5. **Ozljede živaca** – Potpune ili djelomične ozljede velikih živaca noge su rijetke, ali ozbiljne komplikacije. Rezultiraju ili s potpunim ili s djelomičnim oporavkom, ili do oporavka ozlijeđenog živca nikad ne dođe.
6. **Nesraštavanje kosti** – Cijeljenje i pregradnja kosti je složen proces koji ovisi o brojnim biološkim i mehaničkim čimbenicima same kosti, kao i organizma čovjeka u cijelosti. Moguće je da i nakon učinjene ventralizacije i/ili medijalizacije po svim pravilima dobre ortopedske prakse ne dođe do koštanog cijeljenja.
7. **Paraliza uzrokovana Esmarchovom poveskom** – Esmarchova poveska nam služi kako bi smanjili krvarenje i maksimalizirali vidljivost 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.
8. **Kompartiment sindrom** – je rijetka komplikacija koja se događa kad tlak unutar mišićnih odjeljaka (kompartimenta) potkoljenice i natkoljenice postane veći od tlaka u krvnim žilama koje opskrbljuju te odjeljke. To može rezultirati s oštećenjem mišića i neurovaskularnih struktura unutar tih odjeljaka sa svim njihovim kasnijim posljedicama.
9. **Odgodeno cijeljenje rane** – se može javiti u slučaju loših lokalnih osobina tkiva koje prekrivaju koljeno; prethodni operacijski zahvati u tom području, loša cirkulacija, veliki sloj masnog tkiva, itd.
10. **Poslijeoperacijsko krvarenje unutar koljena** – može zahtijevati naknadno odstranjenje nakupljene krvi.
11. **Poslijeoperacijska infekcija** – može se javiti kao površinska (koža) ili kao duboka (koštana) infekcija koljena. Kožna infekcija se obično liječi antibioticima koji se uzimaju na usta (peroralno). U slučaju nastanka duboke infekcije biti će potrebno dugotrajno i složeno liječenje. Potrebna je produljena ili ponovna hospitalizacija prilikom koje bolesnik prima intravenske, a zatim i peroralne antibiotike.
12. **Flebitis (krvni ugrušci)** – duboka venska tromboza ili krvni ugrušci su komplikacija koja se

javlja prilikom operacijskog zahvata na donjem dijelu tijela, a kod operacije ventralizacije i/ili medijalizacije patele javlja se iznimno rijetko i u pravilu su posljedica neke nasliedne koagulopatije odnosno poremećaja sustava zgrušavanja.

13. **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 što se događa iznimno rijetko.
14. **Refleksna simpatička distrofija** – Ovaj rijedak poremećaj karakteriziran je s neprimjereno produljenim bolovima pretjerane jačine.
15. **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, kod ugradnje endoproteze koljena mogu se javiti i:

1. **Modrice** – u području koljena, potkoljenice ili natkoljenice, no one se ne smatraju pravim komplikacijama ovog liječenja.
2. **Oticanje koljena i okolnog tkiva** – često se javlja te je čak i očekivano nakon operacijskih zahvata. Preporuča se hlađenje koljena hladnim oblozima ili ledom.
3. **Bolnost ožiljka** – nije neuobičajena. Bol se javlja ili spontano ili na dodir ožiljka. Uzrok je presijecanje male grane živca safenusa koja u području ožiljka prelazi preko koljena.
4. **Privremena ili trajna utrnulost kože s vanjske strane koljena** – nastaje zbog presijecanja finih osjetnih ogranaka koji prolaze okomito na operacijski rez što nije moguće uvijek izbjeći.

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.