

Rekonstrukcija medialnega patelofemoralnega ligamenta s kitnim presadkom štiriglave mišice – modificirana Steensenova metoda

Reconstruction of the medial patellofemoral ligament using a quadriceps tendon graft – a modified Steensen's method

Matjaž Veselko, Dejan Recek

Klinični oddelek za travmatologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Avtor za dopisovanje (*Correspondence to*):

prof. Veselko Matjaž, dr. med., Klinični oddelek za travmatologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1525 Ljubljana

Povzetek

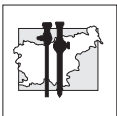
Medialni patelofemoralni ligament (MPFL) je najpomembnejši statični stabilizator pogačice, ki usmerja pogačico v patelofemoralni sklep v prvih 30 stopinjah upogiba kolena. Pri prvem izpahu pogačice se vedno strga. Pri ponavljajočih se izpahih kolena MPFL uspešno rekonstruiramo s presadkom. Poznamo je več kirurških tehnik. Na KO za travmatologijo uporabljamo Steensenovo metodo rekonstrukcije s presadkom iz kite štiriglave stegenske mišice, ki smo jo z modificirali in izboljšali. V članku je opisana kirurška tehnika in pooperativna rehabilitacija.

Ključne besede. Medialni patelofemoralni ligament – rekonstrukcija.

Abstract

The medial patellofemoral ligament (MPFL) is the most important static stabilizer of the patella. It guides the patella into the patellofemoral groove in the first 30 degrees of flexion. The first patella dislocation always causes rupture of the ligament. MPFL insufficiency may be responsible for recurrent patellar dislocation. The ligament can be successfully reconstructed using different techniques and different autografts. The paper describes our modified and improved Steensen's technique and presents the postoperative rehabilitation protocol.

Key words. Medial patellofemoral ligament – reconstruction.



Uvod

Stabilnost pogačice skozi celotno območje giba omogoča geometrija sklepnih površin, predvsem globina patelofemoralnega žleba. K stabilnosti prispevajo tudi dinamični stabilizatorji, glave štiriglave mišice, ki z vlekom fiksirajo pogačico v žlebu v pretežnem delu giba. Prav tako pa so pomembni tudi pasivni stabilizatorji. Medialni in lateralni retinakulum vodita patelo v žleb v začetnem delu fleksije, del stabilnosti pa prineseta tudi medialni patelotibialni ligament in patelomeniskalni ligament. Največji del (60 % +/- 13 %) pasivne stabilnosti pa zagotavlja medialni patelofemoralni ligament (MPFL) (1,2).

Pri akutnem pomiku pogačice navzven je MPFL poškodovan pri večini poškodovancev, in sicer ne glede na anatomsko predispozicijo za izpah (3). Načini zdravljenja obsegajo tako konzervativne kot kirurške metode, vendar je ob ponavljajočih se izpahih indicirano operativno zdravljenje.

Opisanih je več tehnik kirurškega zdravljenja, ki bodisi predstavljajo presumeritev sile ekstenzornega aparata ali pa augmentacijo statičnih stabilizatorjev (4). Opisana metoda je modifikacija Steensenove metode rekonstrukcije MPFL z uporabo kite štiriglave mišice (5).

Operativna tehnika

Pri poškodovancu v anesteziji ponovimo pregled, opravimo zunanji pomični test in nagibni test pogačice (6).

Operiramo v brezkrvnem stanju, operativno polje pripravimo tako, da je noga prosto gibljiva, na operacijski mizi pa namestimo podporo, ki omogoča, da zadržimo fleksijo 90 stopinj.

Napravimo vzdolžni rez dolžine 4 cm v sredini pogačice, 2 cm distalno in 2 cm proksimalno nad zgornjim robom pogačice, tako da si lahko prikažemo njen zgornji pol, predvsem pa tetivo štiriglave mišice.

Vzdolžno, plitvo vrežemo tetivo v širini 10–12 mm ter vsaj 10 cm proksimalno. S topim instrumentom skozi vzporedna povrhnja vreza ločimo vrhnjo, približno 2 mm debelo plast

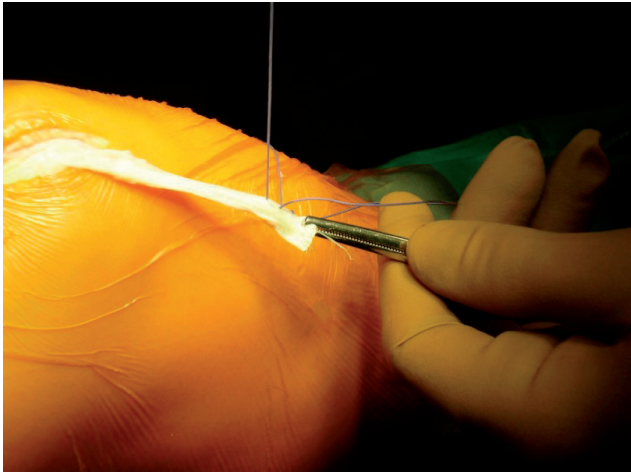
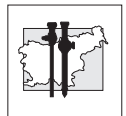
tetive, nato ga prekinemo proksimalno skozi poseben kožni rez. Presadek distalno previdno, da ga ne bi prekinili od narastišča na pogačico, v isti širini ostro odluščimo s periostom vred v dolžini približno 2,5 cm. S tem smo dobili 12 cm dolg, 12 mm širok in 2 mm debel, na pogačico vezani presadek ploščate oblike.

Prosti del presadka v dolžini 25 mm obšijemo z dvema resorbilnima šivoma (šiv Krakow), katerih proste konce bomo uporabili za uvajanje skozi tunel (Slika 1). Presadek obrnemo navznoter, tako da tvori 90 stopinj s prejšnjim potekom vlaken, globoka plast vlaken pa je zdaj obrnjena navzgor. Na mestu narastišča se oblikuje guba. Nato odluščimo in uvedemo skozi tunel preostali periost na medialnem robu pogačice v širini približno 15 mm, takoj proksimalno od najbolj izbočenega roba pogačice, kjer se normalno nrašča MPFL. Skozi tunel pod periostom potegnemo prosti del presadka, tako da leži sploščen med pogačico in periostom, in ga na notranjem robu pogačice dodatno pričvrstimo na periost s posameznimi šivi (Slika 2).

Skozi 1 cm dolg rez med medialnim epikondilom in adduktorno grčo stegenice med retinakulumom in sinovialno ovojnico, s topim peanom naredimo tunel do medialnega roba pogačice ter skozenj potegnemo prosti konec presadka (Slika 3, 4).

Iztipamo mesto izvornega narastišča MPFL, ki leži približno 1 cm distalno in anteriorno od adduktorne grče. Skozi narastišče zavrtamo vodilno žico z ušesom skozi oba kondila stegenice. V tem trenutku lahko preverimo pravilen položaj izbranega mesta narastišča: prosti konec presadka napnemo okrog vodilne žice pri kolenu, upognjenem za približno 40 stopinj, nato koleno iztegnemo in upognemo. Če smo določili pravo mesto narastišča, je dolžina presadka do žice med upogibom in iztegom kolena ves čas približno enaka (Slika 5).

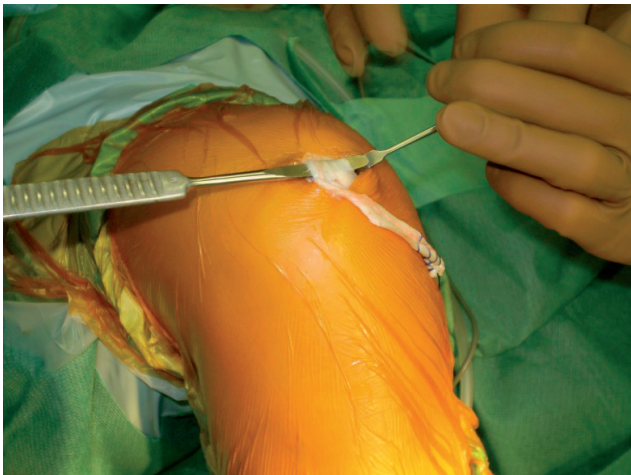
Če se dolžina med gibom spreminja, moramo poiskati drugačen, bolj izometričen položaj. Ko smo s položajem žice zadovoljni, po vodilni žici s kanuliranim svedrom izvrtamo tunel s premerom 6 mm, in sicer 3 cm globoko. Tunel mora biti dovolj dolg, da lahko v njem napnemo presadek.



Slika 1



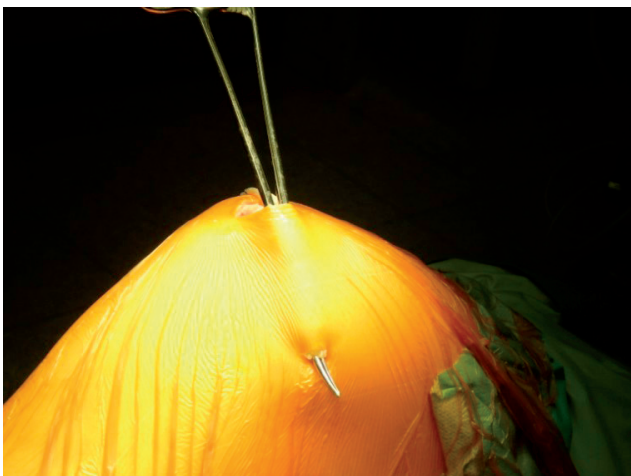
Slika 4



Slika 2



Slika 5



Slika 3



Slika 6



Proste konce šivov, s katerimi smo obšili presadek, z vodilno žico z upogibom 40 stopinj in pogačico potisnemo v žleb. Presadek v tunelu učvrstimo z interferenčnim vijakom (Slika 6).

Preverimo izometrijo skozi celotni obseg giba in stabilnost učvrstitve. Pogačica mora skozi gib lepo drseti v patelofemoralnem žlebu. V iztegnjenem položaju uda testiramo zunanji pomični in nagibni test, ki morata biti enaka kot na nepoškodovani strani. Paziti moramo, da presadka ne napnemo preveč, ker bomo s tem povzročili patelofemoralno bolečino!

Pooperativna rehabilitacija

Pooperativno razgibavamo koleno od prvega dne na kineteku, in sicer brez omejitve in z asistenco fizioterapevta, ki z zunanje strani presadek razbremenjuje pogačico in presadek. Bolnik uporablja bergle prve tri tedne in obremenjuje nogo do meje bolečine. Dela izometrične vaje za štiriglavo stegensko mišico. 6 tednov se na operirani nogi ne sme obračati navznoter ter se na njej pri hoji navzdol ne sme spuščati, po stopnicah pa postavlja naprej operirano nogo. Po 6 tednih dela vaje v zaprti in odprti kinetični verigi, vadi gibalne vzorce spreminjanja smeri gibanja, lahko kolesari, plava kravl in teče po urejenem tekališču. Po 3 mesecih postopoma normalizira svoje dejavnosti.

Razpravljanje

MPFL je glavni statični stabilizator pogačice (2). Poteka od superomedialnega dela pogačice proti medialnemu epikondilu, kjer se njegove vitre prepletajo z medialnim kolateralnim ligamentom in narastiščem mišice adductor magnus (1,2).

Poznanih je več tehnik rekonstrukcije, tako z umetnimi materiali in homografiti kot tudi z avtografiti (4).

Opisana tehnika je modifikacija Steensenove tehnike, predvsem glede pričvrstitve femoralno. Pri Steensenovi tehniki uporabimo transosalne šive in pričvrstimo prosti del presadka na površino femoralnega narastišča MPFL (5).

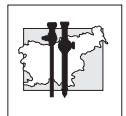
Prednost naše modifikacije Steensenove tehnike je zanesljivejša učvrstitev femoralnega narastišča

ter kostno priraščanje presadka na pogačico in v femoralnem tunelu. Druga prednost naše in Steensenove metode, ki uporabljata presadek kite štiriglave stegenske mišice, pred rekonstrukcijami z adduktornimi tetivami, ki pa klinično še ni bila ovrednotena, je, da kite ne žrtvujemo, temveč jo le minimalno in začasno oslabimo. Teoretična prednost uporabe presadka iz kite štiriglave stegenske mišice, ki pa klinično še ni bila ovrednotena, je, da je ploščate oblike in zato lepše drsi po notranjem kondilu stegenice za razliko od vrvičastega presadka iz adduktornih kit, zato je rekonstrukcija bolj anatomsko.

Rekonstrukcija MPFL, ki nosi največji del stabilnosti, je najboljši način poprave pri poškodovancih z normalno geometrijo sklepnih površin in normalnimi anatomskimi razmerami, pomembna pa je tudi pri bolnikih s katero koli anatomsko predispozicijo za izpah. Patelofemoralna bolečina ni indikacija za rekonstrukcijo!

Literatura

1. Amis AA. Current concepts on anatomy and biomechanics of patellar stability. *Sports Med Arthrosc* 2007; 15: 48-56
2. Desio SM, Burks RT, Bachus KN: Soft Tissue Restraints to Lateral Patellar Translation in the Human Knee. *Am J Sports Med* 1998; 26: 59-65
3. Sanders TG, Morrison WB, Singleton BA, Miller MD, Cornum KG. Medial patellofemoral ligament injury following acute transient dislocation of the patella: MR findings with surgical correlation in 14 patients. *J Comput Assist Tomogr* 2001; 25: 957-62
4. Nomura E, Inoue M. Surgical technique and rationale for medial patellofemoral ligament reconstruction for recurrent patellar dislocation. *Arthroscopy* 2003; 19: E47
5. Steensen RN, Dopirak RM, Maurus PB. Simple Technique for Reconstruction of the Medial Patellofemoral Ligament Using a Quadriceps Tendon Graft. *Arthroscopy* 2005; 21: 365-70
6. Goslar T, Veselko M. Vloga medialnega patelofemoralnega ligamenta pri stabilizaciji pogačice v patelofemoralnem sklepu in načini rekonstrukcije patelofemoralnega ligamenta. *Med razgl* 2007; 46: 321-8



Dehiscenca anastomoze pri laparoskopsko asistirani odstranitvi sigme in rektuma

Anastomotic leak after laparoscopic assisted resection of sigmoid colon and rectum

Miha Petrič, Mirko Omejc

Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana

Avtor za dopisovanje (*Correspondence to*):

Miha Petrič, dr. med., Klinični oddelek za abdominalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1525 Ljubljana

Povzetek

Izhodišče. Dehiscenca anastomoze je zaplet, ki se pojavi v zgodnjem pooperativnem poteku in pomembno poveča obolevnost ter umrljivost. Potrebno je prepoznati in oceniti dejavnike tveganja ter se odločiti, ali je potrebna varovalna stoma.

Metode. Zbrali smo podatke o bolnikih, ki smo jih v obdobju med 1. 1. 2006 in 1. 11. 2009 operirali na našem oddelku in jim napravili laparoskopsko asistirano odstranitev sigme ali rektuma. Pri vseh smo uporabili linearni spenjalnik za prekinitve črevesja ter cirkularni spenjalnik za tvorbo anastomoze.

Rezultati. Operiranih je bilo 126 bolnikov. Več je bilo žensk (59,5 %). Povprečna starost je bila 65,3 leta. 68 (53,9 %) bolnikov je operiranih zaradi maligne spremembe, 37 (29,4 %) je imelo premaligno stanje, 21 bolnikov (16,7 %) pa divertikulozo. Pri 9 bolnikih (7,1 %) je prišlo do konverzije v odprto tehniko. Pri enem bolniku smo že ob prvem posegu napravili varovalno ileostomo. Pri 4 bolnikih (3,2 %) je prišlo do klinično potrjene dehiscence anastomoze. 8 bolnikov (6,3 %) je imelo manjše pooperativne zaplete. Noben bolnik ni umrl.

Zaključki. Laparoskopsko asistirana odstranitev sigme in rektuma pri bolnikih z benigno ali maligno spremembo je varna in učinkovita metoda, ki je primerljiva z odprto metodo. Pomembno je, da operater prepozna dejavnike tveganja za razvoj dehiscence ter ob visokem tveganju napravi varovalno ileostomo.

Ključne besede. Laparoskopsko odstranitev, dehiscenca anastomoze.