

Strokovni prispevek/Professional article

# ARTROSKOPSKO ZDRAVLJENJE ANTERIORNE UTESNITVE V ZGORNJEM SKOČNEM SKLEPU

ARTHROSCOPIC TREATMENT OF ANTERIOR IMPINGEMENT IN THE ANKLE

*Martin Mikek, Mohsen Hussein*

Kirurški oddelek, Splošna bolnišnica Novo mesto, Šmihelska 1, 8000 Novo mesto

Prispelo 2004-06-14, sprejeto 2004-08-20; ZDRAV VESTN 2004; 73: 925-7

**Ključne besede:** artroskopija; gleženj; zvin; utesnitev; zdravljenje

**Izvleček** – Izhodišča. Anteriorna utesnitev mehkih tkiv je pogost vzrok kronične bolečine v gležnju. Metoda izbire pri operativnem zdravljenju je artroskopska resekcija hipertrofičnega veziivnega in sinovialnega tkiva v sprednjem delu sklepne špranje zgornjega skočnega sklepa.

**Metode.** Predstavljamo rezultate artroskopskega zdravljenja anteriorne utesnitve pri skupini 14 bolnikov.

**Rezultati.** Do subjektivnega izboljšanja po posegu je prišlo pri vseh bolnikih, 13 bolnikov (93%) po posegu ni imelo več nikakršnih težav, pri enem bolniku so se tudi po posegu občasno pojavljale bolečine, zlasti pri hoji po neravnem terenu.

**Zaključki.** Artroskopska resekcija hipertrofičnega veziivnega in sinovialnega tkiva v sprednjem delu sklepne špranje zgornjega skočnega sklepa, ki povzroča klinično sliko utesnitve, je učinkovit in minimalno invaziven poseg, s katerim ob pravilno postavljenih indikacijah dosežemo izboljšanje ali popolno odpravo težav pri več kot 90% bolnikov.

## Uvod

Anteriorna utesnitev mehkih tkiv je pogost vzrok kronične bolečine v gležnju. Do nje najpogosteje prihaja zaradi ponavljajočih se zvinov gležnja, pojavi pa se lahko tudi po operativno in konzervativno zdravljenih zlomih gležnja. Še posebej pogosta je pri športnikih, med katerimi je Gerber s sodelavci (1) opazil, da imajo kar v 40% še blažje simptome 6 mesecev po poškodbi gležnja. Značilno se anteriorna utesnitev mehkih tkiv pokaže kot kronična anteriorna bolečina v gležnju, ki omejuje dorzifleksijo gležnja. Diferencialnodiaagnostično pri takšni klinični sliki pridejo v poštev še osteohondralne lezije talusa, kalcinacije pod maleoli, subluksacija ali ruptura peronealnih kit, sinostoze tarzalnih kosti, degenerativne spremembe v sklepu, utesnitev živcev, okultni zlomi talusa in kalkaneusa ter refleksna simpatična distrofija.

Za razumevanje pojava tega sindroma je pomembno poznavanje anatomije zgornjega skočnega sklepa, zlasti vezi lateralnega dela. Meje lateralnega recesususa gležnja tvorijo talus medialno, fibula lateralno in tibia skupaj s tibiofibularnim ligamentom superiorno. V anteroinferiornem delu lateralnega re-

**Key words:** arthroscopy; ankle; sprain; impingement; treatment

**Abstract** – Background. Anterior soft tissue impingement is a common cause of chronic pain in the ankle. The preferred method of operative treatment is an arthroscopic excision of hypertrophic fibrous and synovial tissue in the anterior part of the ankle joint.

**Methods.** We present the results of arthroscopic treatment of anterior ankle impingement in group of 14 patients.

**Results.** Subjective improvement after the procedure was observed in all patients and 13 of them (93%) were without any symptoms after the operation. One patient reported of intermittent pain, especially when walking on uneven grounds.

**Conclusions.** We conclude that arthroscopic excision of hypertrophic synovial tissue in the anterior part of the ankle which causes the symptoms of impingement is a minimally invasive procedure that is both safe and reliable. When used for appropriate indications, an improvement can be expected in over 90% of patients.

cesusa se nahajajo anteriorni talofibularni, kalkaneofibularni in anteriorni talokalkanealni ligament. Posteroinferiorni del recesususa zapolnjujejo posteriorni talofibularni, kalkaneofibularni in posteriorni talokalkanealni ligament. Običajno se pri everzijski poškodbi gležnja poškoduje najprej anteriorni talofibularni ligament, zatem kalkaneofibularni ligament in nazadnje posteriorni talofibularni ligament. Obstajajo tri tipična mesta, kjer prihaja do anteriorne utesnitve mehkih tkiv v zgornjem skočnem sklepu. Prvo je predel anteroinferiornega tibiofibularnega ligamenta, drugo je predel lateralnega recesususa in tretje je anteriorni talofibularni ligament. V poškodovanih ligamentih, zlasti ob ponavljajočih se poškodbah, nastanejo vnetne spremembe in sinovitis, tvori se hipertrofično brazgotinsko tkivo, ki zapolni lateralni recesus oz. anterolateralno špranjo tibiotalarne sklepa.

Klinično se anteriorna utesnitev pojavi kot nejasna bolečina v sprednjem delu gležnja. Pri telesni dejavnosti se bolečina običajno poglobi. Ob pregledu ugotovimo občutljivost sprednjega dela tibiofibularne sindezmoze, lateralnega recesususa in anteriornega talofibularnega ligamenta. Molloy s sodelavci (2) je opisal klinični test za anteriorno utesnitev gležnja, pri kate-

rem pri pregledu levega gležnja z desno roko s prsti držimo petnico ter s palcem iste roke s sprednje strani pritisnemo na lateralni reces. Z drugo roko prednji del stopala pomaknemo iz položaja plantarne fleksije v skrajno dorzifleksijo. Pojav ali pojačanje bolečine v anterolateralnem predelu gležnja pri tem manevru govori za anteriorno utesnitev mehkih tkiv. Na rentgenogramih gležnja lahko vidimo kalcinacije ali heterotopne osifikacije v predelu tibiofibularne sindezmoze, kalcinacije ob vrhu fibule in ob lateralni površini talusa ali minimalne degenerativne spremembe, tipično drobne osteofite na sprednjem robu sklepne površine distalne tibije.

Zdravljenje anteriorne utesnitve v zgornjem skočnem sklepu je sprva konzervativno s počitkom, fizikalno terapijo in nesteroidnimi antirevmatikami. Konzervativno zdravljenje naj bi trajalo vsaj 3 do 6 mesecev. Pri bolnikih, kjer ob konzervativni terapiji ne pride do umiritve težav, je indicirana artroskopska resekcija hipertrofičnih tkiv v lateralnem recesusu in zadebeljenih ter poškodovanih predelov anteroinferiornega tibiofibularnega ligamenta oz. anteriornega talofibularnega ligamenta. Kadar je prisoten osteofit ob sprednjem robu spodnje sklepne površine tibije, je indicirana resekcija tudi tega, saj tako povečamo sprednjo sklepno špranjo tibiotalarnega sklepa in s tem zmanjšamo tveganje za recidiv (3). Ob takšnem zdravljenju opisujejo pri do 84% bolnikov dober oz. odličen rezultat (4). Zelo pomembno je, da razlikujemo med bolečino v zgornjem in spodnjem skočnem sklepu (5). Pri bolnikih s slednjo artroskopski debridment zgornjega skočnega sklepa ni indiciran.

## Bolniki in metode

Med 1. 1. 2003 in 1. 1. 2004 smo na Kirurškem oddelku SB Novo mesto opravili artroskopijo zgornjega skočnega sklepa pri 14 bolnikih. Povprečna starost je bila 40 let (od 20–62 let), 8 je bilo moških, 6 je bilo žensk. 10 bolnikov je imelo znake anteriorne utesnitve zaradi ponavljajočih zvinov gležnja, pri 3 pacientih so se težave pojavile po maleolarnem zlomu in pri 1 pacientu po sklepnem zlomu talusa. Povprečni čas od začetka težav do operacije je znašal 7 mesecev (min. 4 mesece – max. 9 mesecev).

Predoperativno so bili pri vseh bolnikih opravljeni rentgenogrami gležnja v AP, stranski projekciji in projekciji mortise. Operativno je bila pri vseh bolnikih opravljena najprej diagnostična artroskopija gležnja, pri kateri sta bila pregledana lateralni in medialni reces zgornjega skočnega sklepa, predel tibiofibularne sindezmoze ter hrustančni površini talusa in sklepne površine golenice. Uporabili smo 4,5 mm standardno optiko pod kotom 30°, ki smo jo za prikaz anterolateralnega dela zgornjega skočnega sklepa uvedli preko anterolateralnega portala ter zatem za pregled anteromedialnega dela sklepa preko anteromedialnega portala. V vseh primerih je bila artroskopija izvedena brez dodatne distrakcije zgornjega skočnega sklepa, ustreznih prikaz sklepnih struktur smo dosegli z irigacijo sklepa z raztopino ringer laktata preko artroskopske črpalke. Po prikazu patološkega hipertrofičnega vezivnega tkiva smo le-tega resecirali z brivnikom ali s kombinacijo resekcije z artroskopskimi ščipalkami in brivnikom. Kostne osteofite s sprednjega roba sklepne površine tibije smo odstranili z okroglim abrazijskim svedrom brivnika. Na koncu posega smo v sklep vbrizgali 10 ml 0,2-odstotnega marcaina. Sklepa nismo drenirali pri nobenem prej. Vsi posegi so bili opravljeni v spinalni anesteziji, pacienti so bili isti dan odpuščeni domov. Pooperativno je bil opravljen kontrolni pregled prvi dan po posegu ter zatem še 1 teden po posegu in po zaključku fizikalne terapije.

Analizo rezultatov zdravljenja smo opravili retrospektivno na podlagi medicinske dokumentacije bolnikov. Iz slednje smo pridobili podatke o pacientovi diagnozi, o subjektivnih simp-

tomih pred posegom, času od pojava težav do operativnega posega, obsegu gibljivosti zgornjega skočnega sklepa pred posegom ter po posegu, času trajanja rehabilitacije po posegu ter o obstoju subjektivnih težav po zaključku zdravljenja in o eventualnem pojavu zapletov med ali po operaciji. Obseg aktivne dorzifleksije v gležnju je bil izmerjen pri vseh pacientih predoperativno in pooperativno ob drugem kontrolnem pregledu po zaključeni rehabilitaciji. Pri vseh numeričnih spremenljivkah smo analizirali deskriptivne statistične parametre. Za statistično analizo primerjave obsega dorzifleksije pred operacijo in ob zadnji kontroli smo uporabili T-test za pare spremenljivk.

## Rezultati

Pri 9 pacientih (64%) so se simptomi anteriorne utesnitve v zgornjem skočnem sklepu pojavili po ponavljajočih zvinih zgornjega skočnega sklepa, pri 4 bolnikih (29%) je šlo za stanje po zlomu v predelu zunanega maleola ter pri 1 pacientu (7%) za osteohondralni zlom zgornje sklepne površine talusa.

Najpogosteje opisovani simptom je bil občasno otekanje gležnja povezano z aktivnostjo (pri 12 bolnikih – 86%), pogosta je bila bolečina v sprednjem delu zgornjega skočnega sklepa (11 bolnikov – 79%), redkeje so pacienti opisovali občutek nestabilnosti (4 pacienti – 29%) in občasne preskoke v gležnju (2 pacienti – 14%).

Na predoperativnih rentgenogramih je bil pri štirih bolnikih v stranski projekciji viden anteriorni osteofit v predelu spodnje sklepne površine golenice, pri bolniku z zlomom talusa, ki je segal do zgornje sklepne ploskve, je bil viden zamik sklepne površine v predelu zloma za 1 mm. Pri ostalih pacientih je bil prikazani skelet strukturno v mejah normale.

Povprečna dorzifleksija pred posegom je znašala 5° (SD ± 5°), po posegu se je povečala na 10° (SD ± 5°). Statistična analiza je potrdila, da je bil izmerjeni povečani obseg dorzifleksije ob zadnji kontroli signifikanten ( $p = 0,001$ ).

Povprečni čas od operacije do zaključka zdravljenja je znašal 4 tedne (od 2–5 tednov). Tako med posegom kot tudi po posegu ni prišlo do zapletov zdravljenja pri nobenem od bolnikov. Ob zadnjem kontrolnem pregledu je bilo 12 bolnikov brez vsakršnih subjektivnih težav, 1 bolnik je opisoval pojav bolečine med hojo po neravnem terenu, pri enem pacientu so bile pri gibanju v zgornjem skočnem sklepu tipne krepitacije. Pri slednjem je šlo za pacienta z osteohondralnim zlomom talusa ter posledično neravno sklepno površino talusa. Navkljub krepitacijam bolečin po posegu v zgornjem skočnem sklepu ni več imel.

## Razpravljanje in zaključki

Anteriorna utesnitev mehkih tkiv v zgornjem skočnem sklepu je razmeroma pogost vzrok kroničnih bolečin in otekanja zgornjega skočnega sklepa. Šele razvoj artroskopije gležnja je omogočil prikaz hipertrofičnega vezivnega in sinovialnega tkiva v sprednjem delu sklepne špranje zgornjega skočnega sklepa, ki povzroča te težave. Ugodne rezultate po artroskopski resekciji mehkih tkiv, ki povzročajo utesnitev, je dokumentiralo več študij (3, 4, 6). Tol s sodelavci (3) je dokazal, da so učinki tovrstnega zdravljenja dolgotrajni ter da lahko subjektivno izboljšanje pričakujemo tudi pri bolnikih z znaki napredovale osteoartroze v zgornjem skočnem sklepu na predoperativnih rentgenogramih. V skupini 57 bolnikov je po 6,5-letnem povprečnem sledenju poročal o odličnem oz. dobrem rezultatu pri vseh bolnikih brez znakov osteoartroze, pri 77% bolnikov z anteriornim osteofitom ob robu sklepne ploskve golenice in pri 53% bolnikov z znaki napredovale osteoartroze v zgornjem skočnem sklepu.

Naši kratkoročni rezultati so podobni. Do subjektivnega izboljšanja je prišlo pri vseh bolnikih. 13 bolnikov (93%) po posegu ni imelo več nikakršnih subjektivnih težav, pri enem od teh so se med gibanjem v zgornjem skočnem sklepu tipale krepitacije. Šlo je za pacienta z neravno sklepno površino talusa po osteohondralnem zlomu, zato je možno, da bo kasneje prišlo pri tem pacientu do pojava osteoartraze. Pri 1 pacientu so se po zaključeni rehabilitaciji še občasno pojavljale bolečine. Opisoval je, da so prisotne zlasti med hojo po neravnem terenu, zaradi česar menimo, da ta bolečina lahko izhaja tudi iz subtalarne sklepa.

V literaturi so opisani po tovrstnih posegih različni zapleti, kot so poškodba superficialnega peronealnega živca, poškodba anteriorne tibialne arterije, poškodba vene saphene magne ter poškodbe ekstenzornih tetiv. V naši skupini med oziroma po posegu ni prišlo do zapletov pri nobenem pacientu. Menimo, da je k temu pomembno prispevalo skrbno predoperativno načrtovanje umestitve artroskopskih portalo ter izogibanje resekcije sinovije v srednjem delu anteriorne sklepne ovojnice, kjer po njej poteka tibialna arterija. Nismo tudi uporabljali anteriornega centralnega artroskopskega portala, ki ga povezujejo z višjim odstotkom tovrstnih zapletov.

Zaključujemo, da je artroskopska resekcija hipertrofičnega vezivnega in sinovialnega tkiva v sprednjem delu sklepne špranje zgornjega skočnega sklepa, ki povzroča klinično sliko utesnitve, učinkovit in minimalno invaziven poseg, s katerim ob pravilno postavljenih indikacijah dosežemo izboljšanje ali popolno odpravo težav pri preko 90% pacientov. Kot dokazujejo naši rezultati, gre za poseg z nizkim tveganjem, ki ga je možno varno izvajati v okviru dnevne bolnišnice in ki omogoča razmeroma hitro pooperativno rehabilitacijo.

## Literatura

1. Gerber JP, Williams GN, Scoville CR, Arciero RA, Taylor DC. Persistent disability associated with ankle sprains: a prospective examination of an athletic population. *Foot Ankle Int* 1998; 19: 653–60.
2. Molloy S, Solan MC, Bendall SP. Synovial impingement in the ankle – a new physical sign. *JBJS* 2003; 85-B: 330–3.
3. Tol JL, Verheyen CPPM, van Dijk CN. Arthroscopic treatment of anterior impingement in the ankle. *JBJS* 2001; 83-B: 9–13.
4. Ferkel RD, Karzel RP, Del Pizzo WP. Arthroscopic treatment of anterolateral impingement of the ankle. *Am J Sports Med* 1991; 19: 440–6.
5. Taillard W, Meyer JM, Garcia J, Blanc Y. The sinus tarsi syndrome. *Int Orthop* 1981; 5: 117–30.
6. Liu SH, Raskin A, Osti L. Arthroscopic treatment of anterolateral ankle impingement. *Arthroscopy* 1994; 10: 215–8.