

Strokovni prispevek/Professional article

SODOBNA NAČELA DIAGNOSTIKE IN ZDRAVLJENJA UTESNITVENEGA SINDROMA KOLKA – NAŠE PRVE IZKUŠNJE ARTROSKOPSKEGA ZDRAVLJENJA

CURRENT CONCEPTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF IMPINGEMENT
SYNDROME OF THE HIP – OUR FIRST EXPERIENCES OF ARTHROSCOPIC
TREATMENT

Klemen Stražar,¹ Tanja Slokar,² Oskar Zupanc¹

¹ Ortopedska klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška 9, 1525 Ljubljana

² Medicinska fakulteta Ljubljana, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

Izvleček

Izhodišča *Utesnitveni sindrom kolka je predartrotično stanje, ki je posledica nepravilnih anatomskih odnosov med glavico in vratom stegenice ter acetabulom. Je pogosto spregledan vzrok omejene gibljivosti in bolečine v kolčnem sklepu predvsem pri športno aktivnih mlajših moških in ženskah srednjih let. Zdravljenje je kirurško, z odprto ali v zadnjem času bolj uveljavljeno artroskopsko tehniko.*

Bolniki in metode *V obdobju od maja 2006 do septembra 2007 smo na Ortopedski kliniki v Ljubljani artroskopsko zdravili 13 bolnikov (10 moških, 3 ženske) z utesnitvenim sindromom kolka.*

Rezultati *Pri 12 bolnikih, artroskopsko zdravljenih zaradi utesnitvenega sindroma kolka, je takoj po posegu prišlo do bistvenega izboljšanja gibljivosti v smeri fleksije in notranje rotacije ter do postopnega zmanjšanja bolečine v operiranem sklepu. Pri enem bolniku, ki je imel na rentgenski sliki pred operativnim posegom že vidne degenerativne spremembe prizadetega kolka, je po posegu prišlo do subjektivnega poslabšanja in napredovanja arthroze sklepa. Zabeležili smo dva zapleta: prehodno motnjo ejakulacije in hematoma zunanjega spovalila.*

Zaključki *Naši kratkoročni rezultati artroskopskega zdravljenja kažejo, da je artroskopska metoda zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka varna in zanesljiva. Poseg odsvetujemo pri starejših osebah, ki imajo že rentgensko vidne znake obrabe kolčnega sklepa, predvsem zoženje sklepne špranje.*

Ključne besede *kolk; artroskopija; utesnitveni sindrom kolka*

Abstract

Background *Impingement syndrome of the hip is a pre-arthrotic condition, caused by irregular anatomic relations between the femoral head-neck transition zone and the acetabulum. It is often overlooked cause of limited range of hip joint motion and of groin pain especially in sport active young males and middle age females. Treatment is surgical, by open or more recently by arthroscopic technique.*

Patients and methods *13 patients (10 male, 3 female) have been treated for hip impingement on Orthopedic Clinic in Ljubljana in the period between May 2006 and September 2007.*

Avtor za dopisovanje / Corresponding author:

Asist. mag. Klemen Stražar, dr. med., Ortopedska klinika, Klinični center Ljubljana, Zaloška 9, 1000 Ljubljana,
e-mail: klemenstrazar@yahoo.com

Results	<i>In 12 arthroscopic treated patients, range of flexion and internal rotation of the operated hip significantly improved immediately after the procedure. They all reported progressive reduction of pain in the operated joint. One patient with preoperative radiological signs of degeneration of the affected hip complained of subjective worsening after the procedure followed by progressive arthrosis of the hip. Two complications were noted: temporary absence of ejaculation and haematoma of the external genitals.</i>
Conclusions	<i>Our short-term results demonstrate that arthroscopic treatment of the impingement syndrome of the hip is a safe and reliable method. We do not recommend it in older persons with radiological signs of degeneration of the hip, especially with signs of joint narrowing.</i>
Key words	<i>hip; arthroscopy; impingement syndrome of the hip</i>

Uvod

Do nedavnega utesnitvenega sindroma kolka nismo poznali in ga nismo znali pravilno zdraviti. Nekaterim športnikom z bolečino v dimljah smo zato pogosto pripisovali nepravilne diagnoze (na primer poškodba prepone, dimeljska kila) in smo jih napačno zdravili.^{1,2} Po daljšem obdobju neuspešnega zdravljenja, ko so bile na rentgenskih posnetkih že vidne degenerativne spremembe kolčnega sklepa, smo njihove težave, zaradi katerih so bili mnogi prisiljeni prekiniti športno kariero, pripisali idiopatski artrozi kolčnega sklepa. Zadnjih 5 let smo priča hitremu razvoju artroskopije kolčnega sklepa. Napredek artroskopske tehnike ni omogočil le spoznavanje novih bolezenskih stanj in boljše razumevanje že znanih, ki povzročajo bolečino ali omejeno gibljivost v kolčnem sklepu, temveč tudi napredek v zdravljenju le-teh. Danes je znano, da je utesnitveni sindrom kolka predartrotično stanje mlajših, ki ni pogosto le pri športnikih. Potrebno ga je pravočasno kirurško zdraviti, če želimo preprečiti zgodnjo artrozo sklepa.³⁻⁶

Na Ortopedski kliniki v Ljubljani smo prvo artroskopijo kolka napravili leta 1996 pri bolnici s hondromatozo. Sledili so sporadični bolj ali manj uspešni poskusi artroskopskih biopsij sinovije kolka, artroskopskega spiranja vnetih kolčnih sklepov in odstranjevanja prostih teles iz kolčnih sklepov. Od maja 2006 imamo na voljo trenutno najmodernejšo artroskopsko tehniko, ki nam omogoča tudi zdravljenje utesnitvenega sindroma kolka. V dobrem letu dni smo napravili 34 artroskopij kolčnega sklepa, od tega 13 zaradi utesnitvenega sindroma.

Namen prispevka je bralcu predstaviti značilnosti utesnitvenega sindroma kolka, mu orisati sodobne smerice diagnostičnih postopkov in zdravljenja ter ga seznaniti z artroskopskim načinom zdravljenja te pogoste patologije, ki ga izvajamo na Ortopedski kliniki v Ljubljani.

Klasifikacija utesnitvenega sindroma kolka

Utesnitveni sindrom kolka je bolezensko stanje, za katerega je značilna bolečina in omejena gibljivost v kolku. Nastane kot posledica ponavljajočega se zade-

vanja sprednjega ali zunanega proksimalnega dela stegenice ob priležni rob acetabula zaradi nepravilnih anatomskih odnosov med vratom in glavico stegenice ter acetabulom.⁷

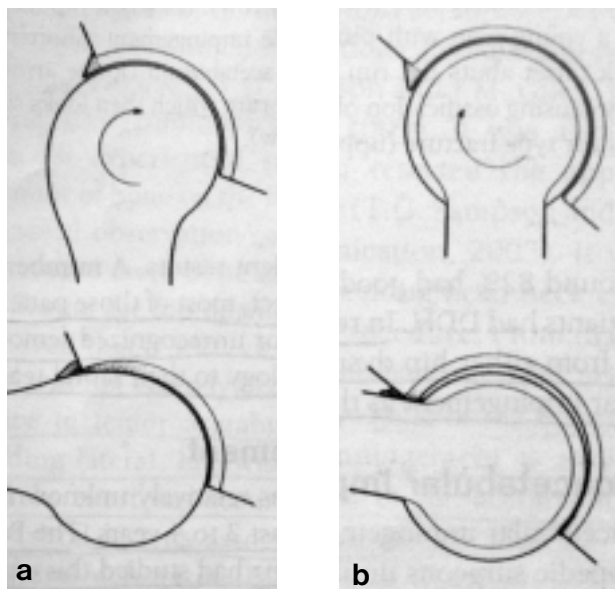
Skupina sodelavcev iz Berna (Švica) pod vodstvom profesorja Ganza je opisala dva različna vzroka utesnitvenega sindroma kolka.⁸⁻¹⁰

Utesnitev kolka tipa I (stegenični tip, angl. tip »cam ali pistol-grip«) je posledica asferične oblike glavice stegenice. Izbočeni (konveksni) prehod zunanega-sprednjega dela glavice v vrat stegenice pride v fleksiji in notranji rotaciji v stik z zgornjim, sprednjim delom roba acetabula in labruma (Sl. 1a). Zaradi strižnih sil med ponavljajočimi se gibi v smer fleksije in notranje rotacije lahko pride do poškodbe, večinoma do odluščenja zgornjega-sprednjega dela hrustanca acetabula. Poleg tega priležni del labruma degenerira, lahko osificira, tako izgubi elastične lastnosti in se zato lahko poškoduje, večinoma natrga ali odlušči od roba acetabula. Utesnitev kolka tipa I je pogostejša pri športno aktivnih mlajših moških.⁷

Utesnitev kolka tipa II (acetabularni tip, angl. tip »pincer«) je posledica pretirane retroverzije ali poglobljenosti acetabula, zaradi česar pride v fleksiji do stika sprednjega roba acetabula s sprednjim delom vratu stegenice (Sl. 1b). Najprej se poškoduje, zmečka in natrga zaradi stalnega draženja degenerirani sprednji del labruma, kasneje lahko pride še do poškodbe hrustanca na sprednjem robu acetabula. Na mestu utesnitve na vratu in na robu acetabula se začnejo tvoriti osifikati (osteofiti), ki dodatno ovirajo gib v smer fleksije in povečajo utesnitev kolčnega sklepa. Tip II utesnitve kolka je značilen za športno aktivne ženske srednjih let.⁷

Najpogostejša je kombinacija obeh opisanih tipov utesnitve kolka.^{4,11} Pogosto sta prizadeta oba kolčna sklepa.¹¹

Znani so nekateri vzroki za nastanek nepravilnega razmerja med vratom in glavico stegenice ter acetabulom, zaradi katerega pride do utesnitve kolka: subakutni, lahko asimptomatski zdrs (epifizioliza) glavice stegenice, nepravilno zaraščen zlom vratu stegenice, aseptična nekroza glavice stegenice v otroštvu (Perthesova bolezen) ali v odrasli dobi, motnja v razvoju acetabula (protrusio acetabuli, coxa profunda, retroversio acetabuli).¹²⁻¹⁶



Sl. 1. Shematski prikaz mehanizma utesnitve kolka med fleksijskim gibom. a – tip I (stegnenični tip, angl. tip »cam« ali »pistol grip«), b – tip II (acetabularni tip, angl. tip »pincer«).

Figure 1. Mechanism of femoroacetabular impingement during flexion, schematics. a – type I (femoral type, »cam« or »pistol grip« type), b – type II (acetabular type, »pincer« type).

Klinična slika utesnitvenega sindroma kolka

Bolniki z utesnitvenim sindromom kolka tožijo zaradi bolečine v dimljah, ki se sprva pojavi po daljši športni aktivnosti s ponavljajočimi se gibi v smer večje fleksije v kolčnem sklepu, na primer med tekom, predvsem navkreber, veslanjem, kolesarjenjem, igranjem tenisa ali nogometa.¹⁷ Bolečina je topega značaja (zaradi poškodbe hrustanca) ali zbadajoča (zaradi poškodbe labruma) in lahko seva po sprednji strani stegna vse do kolena. Kasneje se lahko pojavi tudi med hojo navkreber ali po stopnicah navzgor, med obujanjem čevljev in nogavic ter po dolgotrajnem sedenju. Opisan tip bolečine je značilen tudi za druge bolezni ter poškodbe kolčnega sklepa, na utesnitveni sindrom kolka pa pomislimo predvsem pri športnikih mlajših in srednjih let (15–45 let). Večina jih v anamnezi nima poškodbe.

Pri kliničnem pregledu lahko ugotovimo omejeno gibljivost prizadetega kolka, predvsem med kombiniranim gibom fleksije in notranje rotacije. Če je manever v položaju fleksije 90 stopinj v smeri notranje rotacije boleč, govorimo o pozitivnem testu utesnitve kolka (Sl. 2).¹⁷ Ker sta pogosto sočasno prizadeta oba kolčna sklepa, je test lahko pozitiven obojestransko. Z manipulacijo lahko izzovemo v sklepu tudi boleč preskok, ki je značilen za poškodbo labruma.¹⁷ Pri napredovalih primerih, s posledično artrozo sklepa, so lahko boleči tudi ostali gibi v kolčnem sklepu, npr. kombinacija fleksije, zunanje rotacije in abdukcije (t. i. Faberjev test).¹⁷



Sl. 2. Test utesnitve kolka.

Figure 2. Impingement test for the hip.

Slikovna diagnostika utesnitvenega sindroma kolka

Utesnitev kolka potrdimo in opredelimo njegov tip z rentgenskim slikanjem v anteroposteriorni (AP) in v aksialni projekciji.^{17, 18} Za utesnitev tipa I je značilna zmanjšana lateralna krivina prehoda glavice stegnenice v vrat. Izmerjeni premer glavice stegnenice je v primerjavi s premerom acetabula tako večji, vrat stegnenice pa zato krajši (kolčni sklep ima krajši t. i. »offset«). Na prehodu glavice v vrat stegnenice, na mestu utesnitve z robom acetabula, so lahko vidne cistične spremembe ali osteofiti, ob zgornjem-sprednjem robu acetabula pa pogosto le nekaj milimetrov velika radiopačna senca, ki predstavlja osifikacijo v degenerativno spremenjenem labrumu. Pri utesnitvi tipa II pa rentgenska slika po navadi razkrije povečano retroverzijo acetabula ali relativno majhno glavico stegnenice v primerjavi s poglobljenim acetabulum (coxa profunda, protrusio acetabuli). Pri utesnitvi pretežno tipa I lahko s slikovno diagnostiko zaznamo degenerativne spremembe kolčnega sklepa prej, ker je napredovanje artroze hitrejše kot pri utesnitvi tipa II.¹⁹ Omenjene spremembe najbolj natančno prikaže magnetnoresonančno slikanje po vbrizganju gandolinija v kolčni sklep (MR artrografija), ki lahko razkrije tudi morebitno poškodbo zgornjega in sprednjega dela labruma in priležnega hrustanca.^{17, 20, 21} Navadna magnetna resonanca (MR 1,5 Tesla) brez vbrizganja kontrastnega sredstva je premalo občutljiva (30 %) in specifična (36 %) za prikaz poškodbe labruma in hrustanca, zato njena uporaba ni upravičena pri bolnikih z utesnitvenim sindromom kolčnega sklepa.²⁰ Tudi naj sodobnejše in močnejše MR naprave (3 Tesla) ne dosegajo stopnje zanesljivosti MR artrografije.

Zdravljenje utesnitvenega sindroma kolka

Konzervativno zdravljenje

Pri utesnitvenem sindromu kolka sta bolečina in omejena gibljivost posledici strukturnih nepravilnosti, za-

to konzervativno zdravljenje praviloma le začasno omili simptome.²¹ Kljub temu nekateri avtorji sprva priporočajo kratkotrajno jemanje nesteroidnih protivnetnih zdravil in omejitev aktivnosti, ki sprožijo simptome.⁹

Kirurško zdravljenje

Glavni namen kirurškega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka je odstraniti strukturne ovire, ki preprečujejo gib kolčnega sklepa v smer fleksije in notranje rotacije, odstraniti ali ponovno pričvrstiti poškodovan, lahko degeneriran labrum ter preprečiti nadaljnje luščenje hrustančne površine in posledično obrabo sklepne hrustanca.^{7,11,19} Poseg je možno napraviti z odprto operacijo, najbolje leže na boku, z zadnjim operativnim pristopom do kolčnega sklepa, z osteotomijo velikega trohantra^{9,23} ali brez ali artroskopsko, leže na boku²⁴ ali na hrbtu.^{25,26} Pri odprti operaciji je potrebno kolčni sklep izpahniti s posebno tehniko, ki omogoča ohraniti prehrano glavice stegenice, pretežno preko medialne cirkumfleksne stegenične arterije.²³ Pri utesnitvi tipa I je potrebno obrusiti izbočen zgornji-sprednji del prehoda glavice v vrat stegenice v konkavno obliko. Študija na kadavrih je pokazala, da je varno odstraniti kortikalo do 30 % oboda vratu stegenice, da še ni nevarnosti zloma vratu stegenice.²⁷ Pri utesnitvi tipa II pa je treba sprednji labrum odlučiti od roba acetabula, rob acetabula zbrusiti, labrum pa s sidri nazaj pričvrstiti na zbrušeni rob acetabula. Pri odprti operaciji je možno retroverzijo acetabula zmanjšati s periacetabularno osteotomijo.¹⁶ Ker gre v večini primerov za kombinacijo obeh tipov utesnitve, je pogosto potreben kombiniran poseg tako na stegenici kot na acetabulu.

V literaturi je objavljenih le nekaj srednje- oziroma dolgoročnih rezultatov kirurškega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka. Beck in sodelavci so objavili spodbudne srednjeročne rezultate odprte tehnike kirurškega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka pri 19 bolnikih.²⁸ V 75 % je bil rezultat v povprečju 4,7 leta po operaciji dober. Murphy s sodelavci je objavil rezultate odprte kirurške tehnike zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka pri 23 bolnikih z dobo sledenja 2 do 12 let.²⁹ 7 bolnikov je imelo pred zadnjim kontrolnim pregledom že napravljeno artroplastiko kolčnega sklepa, 1 bolnik je imel ponovno artroskopijo zaradi naknadno ugotovljene labralne spremembe, 15 bolnikov pa je bilo ob zadnjem pregledu z izidom zdravljenja zadovoljnih.

Uspešnost artroskopskega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka je na doslej največji skupini operiranih analiziral Sampson s sodelavci.³⁰ Pri 50 % od skupaj 158 operiranih je prišlo do izboljšanja po 3 mesecih, pri 75 % v 5 mesecih in pri 95 % v enem letu.

Kljub temu da so rezultati odprte in artroskopske tehnike zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka primerljivi, se v svetu vedno bolj uveljavlja slednja, ki je manj travmatska, z manj možnosti pooperativnih zapletov, predvsem avaskularne nekroze glavice stegenice, pooperativnih zarastlin sklepne kapsule in osificirajočega miozitisa.¹⁹ Po artroskopski tehniki je rehabilitacija lažja in hitrejša kot po odprti operaciji.³¹

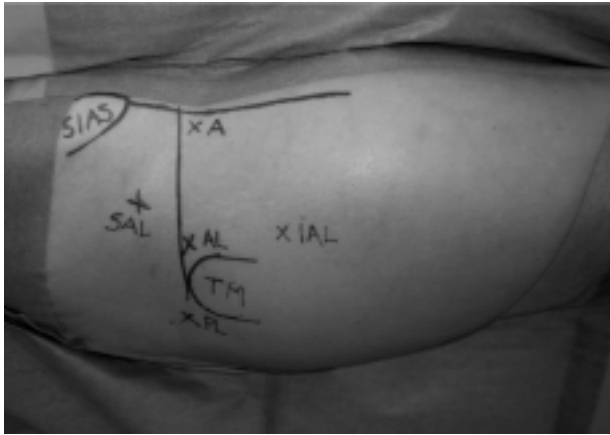
Naše izkušnje zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka

Artroskopska tehnika in rehabilitacija

Na Ortopedski kliniki v Ljubljani bolnika z utesnitvenim sindromom kolka operiramo v spinalni ali splošni anesteziji leže na hrbtu na robu ekstenzijske mize z operiranim spodnjim udom v nevtralnem položaju abdukcije, v 10-stopinjski fleksiji ter 0- do 10-stopinjski notranji rotaciji. Široko in mehko povit količek med nogami omogoča zadosten in varen vlek (trakcijo) operiranega spodnjega uda. Kontralateralni spodnji ud je v 40-stopinjski abdukciji in tudi v rahlem vleku. Tak položaj omogoči odpiranje kolčnega sklepa ter prepreči poškodbo pudendalnega živca in zunanega spolovila med vlekom. Najprej vedno artroskopiramo centralni kompartment kolčnega sklepa. Vlek operiranega spodnjega uda vztrajno in počasi povečujemo, dokler ne premagamo negativnega pritiska v kolčnem sklepu in dokler se sklep ne odpre za 10 do 15 milimetrov. Odpiranje sklepne špranje nadzorujemo z diaskopijo. Artroskop uvedemo skozi anterolateralni portal 1 cm pred in nad sprednjim zgornjim robom velikega trohantra (Sl. 3), vedno s pomočjo igle, vodilne žice in dilatatorjev pod kontrolo diaskopa. Opisana tehnika priprave portalov je nekoliko zamudna, vendar varna. Instrumente (artroskopska potipala, ščipalke, prijemalke, radiofrekvenčne instrumente in artroskopske brivnike) uvedemo skozi sprednji, delovni portal, ki ga prav tako napravimo s pomočjo igle, žice in dilatatorjev ter pod kontrolo diaskopa in artroskopa s 70-stopinjsko optiko. Mesto reza kože za sprednji portal je 1 cm lateralno od stičišča linije, ki poteka od sprednje zgornje iliakalne spine vzdolž spodnjega uda in pravokotnice nanjo v višini vrha velikega trohantra (Sl. 3).

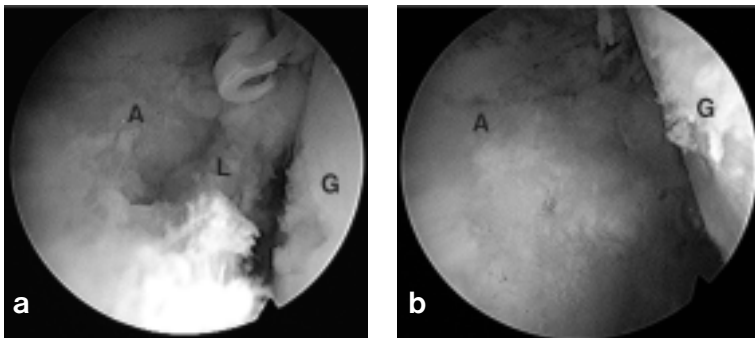
70-stopinjska optika nam omogoča, da si ogledamo centralni kompartment kolčnega sklepa v celoti: rob glenoida z labrumom, sklepno kapsulo, hrustanec glavice stegenice, acetabul in ligament teres. Morebitno poškodovani zgornji in sprednji del labruma delno odstranimo s pomočjo artroskopskega brivnika z mehko tkivnim nastavkom. Njegov ostanek zgladimo z radiofrekvenčnim instrumentom (Vapor, Mitek) (Sl. 4). Delovni in artroskopski portal po potrebi zamenjamo, redko pa je potrebno napraviti dodatni posterolateralni portal 1 cm nad in za vrhom velikega trohantra (Sl. 3). V primeru utesnitve kolka tipa II pobrusimo rob acetabuluma z agresivnejšim nastavkom za brivnik. Če je labrum kolikor toliko ohranjen, ga ponovno učvrstimo na rob glenoida. Zmehčan oziroma odluščen del hrustanca acetabula s kireto odstranimo tako, da napravimo ravne robove in preprečimo nadaljnje luščenje hrustanca. Na mestu, kjer smo odstranili hrustanec, lahko napravimo hondroplastiko z mikrofrakturami.

Sledi artroskopija perifernega kompartmenta kolčnega sklepa, ki jo napravimo v položaju fleksije kolka 40 stopinj in brez vleka spodnjega uda. V tem položaju se sprednja kolčna kapsula sprosti, kar omogoči, da uvedemo artroskop in instrumente pod njo nad mesto izbočenega prehoda glavice v vrat stegenice.



Sl. 3. Mesto portalov za artroskopijo kolka. TM – veliki trohanter, SIAS – zgornja sprednja iliakalna spina, A – anteriorni portal, AL – anterolateralni portal, PL – posterolateralni portal, SAL – zgornji anterolateralni portal, IAL – spodnji anterolateralni portal.

Figure 3. Position of the portals during hip arthroscopy. TM – greater trochanter, SIS – anterior superior iliac spine, A – anterior portal, AL – anterolateral portal, PL – posterolateral portal, SAL – superior anterolateral portal, IAL – inferior anterolateral portal.

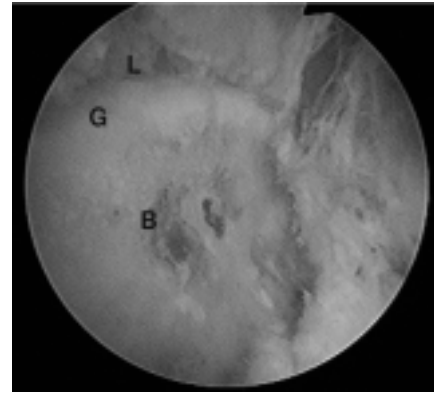


Sl. 4. a – Poškodba zgornjega sprednjega dela labruma, ki je degenerativno spremenjen; b – Stanje po odstranitvi poškodovanega dela labruma. A – rob acetabula, L – poškodovani del labruma, G – začetna omejena degeneracija hrustanca na glavici stegenice.

Figure 4. a – Injured degenerative anterosuperior labrum, b – After partial resection of the labrum. A – acetabular rim, L – injured labrum, G – degenerative changes on the femoral head.

Artroskop s 30-stopinjno optiko uvedemo skozi zgornji anterolateralni portal (Sl. 3) pod pravim kotom glede na vrat stegenice in s pomočjo diaskopa, instrumente pa skozi sprednji portal, ki je enak kot pri artroskopiji centralnega kompartmenta, včasih skozi spodnji anterolateralni portal (Sl. 3). Anterolateralni del prehoda glavice v vrat stegenice pobrusimo do globine 5–8 mm, v 2-centimetrskem pasu, do 30 % oboda glavice (Sl. 5). Z brušenjem zaključimo, ko ni več utesnitve med vratom stegenice in robom acetabuluma v položaju fleksije in notranje rotacije sklepa, kar dodatno kontroliram z diaskopijo (Sl. 6).

Med posegom vzdržujemo tlak na vodni črpalki med 60 in 90 mm Hg. Morebitno krvavitev zaustavimo z



Sl. 5. Stanje po brušenju prehoda glavice v vrat stegenice. L – rob acetabula (prehod labruma v kapsulo), G – hrustanec na glavici stegenice, B – pobrušeni prehod glavice v vrat stegenice.

Figure 5. Impingement of the hip joint – type I. a – Preoperative x-rays, b – During arthroscopic femoroacetabular decompression – fluoroscopic control, c – After femoroacetabular decompression.

radiofrekvenčnim instrumentom, redko pa je potrebna pomoč anesteziista z nižanjem krvnega tlaka bolnika.

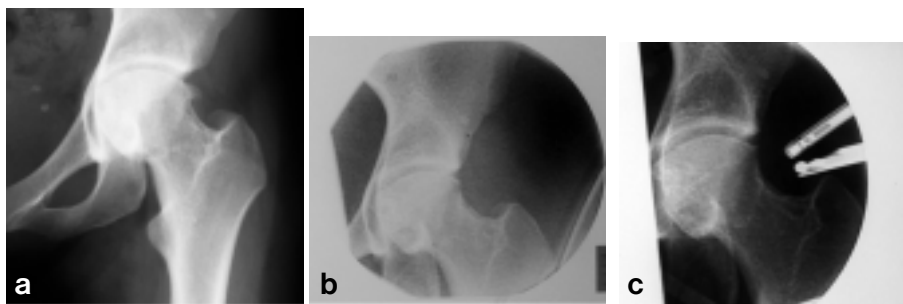
Zaradi brušenja vratu stegenice in morebitne hondroplastike z mikrofrakturami je potrebno 6 tednov polno razbremenjevanje operiranega spodnjega uda z berglami, da ne pride do zloma vratu stegenice in da nastane fibrozni hrustanec na mestu mikrofraktur. Sledi delno obremenjevanje 2 tedna, nato opuščanje bergel in postopno polna obremenitev. S pasivnim razgibavanjem in z izometričnimi vajami za moč mišic stegna, medeničnega obroča in trupa začne operiranec prvi dan po operaciji. Po četrtem pooperativnem mesecu dovolimo vse, tudi športne aktivnosti.

Dosedanji (kratkoročni) rezultati

V obdobju od maja 2006 do septembra 2007 smo operirali 13 bolnikov z utesnitvenim sindromom kolka, 10 moških in 3 ženske, povprečne starosti 39 let. Pred

posegom smo izmerili omejeno fleksijo (povprečno 107°; maks. 120°, min. 85°) in notranjo rotacijo (povprečno 14°; maks. 25°, min. 5°) v prizadetem kolčnem sklepu. Samo pri eni bolnici je šlo izključno za utesnitev tipa II, pri ostalih (10 moških, 2 ženski) pa pretežno za utesnitev tipa I. V dveh primerih je bilo potrebno dodatno artroskopsko brušenje prehoda glavice v vrat stegenice.

12 bolnikov je s posegom zadovoljnih, saj se je pri vseh gibljivost v operiranem kolku takoj po operaciji izboljšala v smeri fleksije (povprečno 118°; maks. 125°, min. 100°) in notranje rotacije (povprečno 24°; maks. 35°, min. 10°). V času pisanja članka večina bolnikov še ni končala rehabilitacije, zato imajo 4 izmed njih še vedno blage bolečine v operiranem sklepu.



Sl. 6. Utesnitveni sindrom kolka – utesnitev tipa I. a – Rentgenski posnetek kolka pred operacijo, b – Med artroskopskim brušenjem prehoda glavice v vrat stegnice – kontrola z diaskopijo, c – Po končanem brušenju.

Figure 6. After femoroacetabular decompression. L – acetabular rim (capsulolabral transition), G – cartilage on the femoral head, B – femoral head – neck transitional zone after decompression.

Pri enem bolniku, 63-letnem moškem, ki je imel na rentgenski sliki pred operativnim posegom že vidno zoženje sklepne špranje, je prišlo po operaciji do subjektivnega poslabšanja in dodatnega zoženja sklepne špranje. Predviden je za artroplastiko kolka. Trajnih zapletov nismo zasledili, le dva prehodna. En moški po operaciji ni imel ejakulacije med spolnim odnosom, ki pa se je mesec dni po posegu povrnila, pri eni bolnici pa je po operaciji nastal hematoma zunanjega spolovila, ki je po treh tednih izginil brez posledic. Pri preučevanju omenjenih zapletov smo ugotovili, da smo v obeh primerih imeli med samim posegom težave s popuščanjem trakcije operiranega spodnjega uda med artroskopijo centralnega kompartmenta.

Zaključki

Utesnitveni sindrom kolka je pogosto spregledano predartrotično stanje, ki nezdravljeno vodi v zgodnjo artrozo sklepa. Nanj je potrebno pomisliti pri mlajših z bolečino v dimljah, predvsem po športnih aktivnostih, in z omejeno gibljivostjo v kolčnem sklepu v smeri fleksije in notranje rotacije. Tip utesnitve pokaže rentgensko slikanje, njene posledice (poškodbo labruma in hrustanca) pa najbolj zanesljivo MR artrografija. Konzervativno zdravljenje omili simptome le začasno. Kratko- in srednjeročni rezultati kirurškega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka z odprto ali artroskopsko tehniko so spodbudni. Dolgoročni rezultati še niso znani, zato tudi ni znano, ali poseg dejansko upočasnjuje ali celo prepreči obrabo sklepa. Izboljšanje subjektivnega počutja lahko pričakujemo še leto dni po posegu. Naši kratkoročni rezultati artroskopskega zdravljenja utesnitvenega sindroma kolka varna in zanesljiva, odsvetujemo pa poseg pri starejših osebah, ki imajo že rentgensko vidne znake obrabe kolčnega sklepa, predvsem zoženje sklepne špranje.

Literatura

1. Byrd JWT, Jones KS. Hip arthroscopy in athletes. *Clin Sports Med* 2001; 20: 749–62.
2. Fitzgerald RH. Anterior labrum tears – diagnosis and treatment. *Clin Orthop* 1995; 311: 60–8.
3. Tanzer M, Noiseux N. Osseous abnormalities and early osteoarthritis. *Clin Orthop* 2004; 429: 170–7.
4. Beck M, Kalhor M, Leunig M, Ganz R. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis. *J Bone Joint Surg (Br)* 2005; 87-B: 1012–8.
5. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop* 2003; 417: 112–20.
6. Wagner S, Hofstetter W, Chiquet M, Mainil-Varlet P, Stauffer E, Ganz R, Siebenrock KA. Early osteoarthritic changes of human femoral head cartilage subsequent to femoroacetabular impingement. *Osteoarthritis Cartilage* 2003; 11: 508–18.
7. Crawford JR, Villar RN. Current concepts in the management of femoroacetabular impingement. *J Bone Joint Surg (Br)* 2005; 87-B: 1459–62.
8. Ito K, Minka MA, Leunig M, Werlen S, Ganz R. Femoroacetabular impingement and the cam-effect: a MRI-based quantitative anatomical study of the femoral head-neck offset. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001; 83-B: 171–6.
9. Lavigne M, Parvizi J, Beck M, Siebenrock KA, Ganz R, Leunig M. Anterior femoroacetabular impingement: part 1: technique of joint preserving surgery. *Clin Orthop* 2004; 418: 61–6.
10. Nötzli HP, Wyss TF, Stoecklin CH, Schmidt MR, Treiber K, Hodler J. The contour of the femoral head-neck junction as a predictor risk of anterior impingement. *J Bone Joint Surg (Br)* 2002; 84-B: 556–60.
11. Guanche CA, Bare AA. Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement. *Arthroscopy* 2006; 22: 95–106.
12. Leunig M, Casillas MM, Hamlet M, Hersche O, Nötzli H, Slongo T, Ganz R. Slipped capital femoral epiphysis: early mechanical damage to the acetabular cartilage by a prominent femoral metaphysis. *Acta Scand* 2000; 71: 370–5.
13. Siebrock KA, Wahab KH, Werlen S, Kalhor M, Leunig M, Ganz R. Abnormal extension of the femoral head epiphysis as a cause of cam impingement. *Clin Orthop* 2004; 418: 54–60.
14. Eijer H, Myers SR, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement after femoral neck fractures. *J Orthop Trauma* 2001; 15: 475–81.
15. Reynolds D, Lucas J, Klaue K. Retroversion of the acetabulum: a cause of hip pain. *J Bone Joint Surg (Br)* 1999; 81-B: 281–8.
16. Siebenrock KA, Schoeniger R, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement due to acetabular retroversion: treatment with periacetabular osteotomy. *J Bone Joint Surg (A)* 2003; 85: 278–86.
17. Safran MR. Evaluation of the hip: history, physical examination, and imaging. *Operative Techniques in Sports Medicine* 2005; 13: 2–12.

18. Sampson TG. Hip morphology and its relationship to pathology: dysplasia to impingement. *Operative Techniques in Sports Medicine* 2005; 13: 37–45.
19. Philippon MJ, Schenker ML. Arthroscopy for the treatment of femoroacetabular impingement in the athlete. *Clin Sports Med* 2006; 25: 299–308.
20. Czerny C, Hofmann S, Neuhold A, Tschauner C, Engel A, Recht MP, Kramer J. Lesions of acetabular labrum: accuracy of MR imaging and MR arthrography in detection and staging. *Radiology* 1996; 200: 225–30.
21. Philippon M, Schenker M, Briggs K, Kuppersmith D. Femoroacetabular impingement in 45 professional athletes: associated pathologies and return to sport following arthroscopic decompression. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007; 15: 908–14.
22. Chan YS, Lien LC, Hsu HL, Wan YL, Lee MS, Hsu KY, Shin CH. Evaluating hip labral tears using magnetic resonance arthrography: a prospective study comparing hip arthroscopy and magnetic resonance arthrography diagnosis. *Arthroscopy* 2005; 21: 1250–6.
23. Ganz R, Gill TJ, Gautier E, Ganz K, Krügel N, Berlemann U. Surgical dislocation of the adult hip a technique with full access to femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. *J Bone Joint Surg (Br)* 2001; 83-B: 119–24.
24. Glick JM, Sampson TG, Behr JT, Schmidt E. Hip arthroscopy by the lateral approach. *Arthroscopy* 1987; 3: 4–12.
25. Byrd JWT. Hip arthroscopy utilizing the supine position. *Arthroscopy* 1994; 10: 275–80.
26. Dienst M. Hip arthroscopy: technique and anatomy. *Operative Techniques in Sports Medicine* 2005; 13: 13–23.
27. Mardones RM, Gonzales C, Chen Q, Zobnitz M, Kaufman KR, Trousdale RT. Surgical treatment of femoroacetabular impingement: evaluation of the effect of the size of resection. *J Bone Joint Surg (A)* 2005; 87-A: 273–9.
28. Beck M, Leunig M, Parvizi J, Boutier V, Wyss D, Ganz R. Anterior femoroacetabular impingement. Part II: midterm results of surgical treatment. *Clin Orthop* 2004; 418: 67–73.
29. Murphy S, Tannast M, Kim Y, Buly R, Millis MB. Debridement of the adult hip for femoroacetabular impingement: indications and preliminary clinical results. *Clin Orthop* 2004; 429: 178–81.
30. Sampson TG. Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement. *Techniques in Orthopaedics* 2005; 20: 56–62.
31. Stalzer S, Wahoff M, Scanlan M. Rehabilitation following hip arthroscopy. *Clin Sports Med* 2006; 25: 337–57.

Prispelo 2007-04-12, sprejeto 2007-10-22