

Strokovni prispevek/Professional article

ARTROSKOPSKO ZDRAVLJENJE UTESNITVENEGA SINDROMA RAME V OKVIRU ENODNEVNE BOLNIŠNICE

ARTHROSCOPIC TREATMENT OF SHOULDER IMPINGEMENT SYNDROME IN ONE-DAY HOSPITAL

Martin Mikek, Mohsen Hussein

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

Prispelo 2004-06-14, sprejeto 2004-08-22; ZDRAV VESTN 2004; 73: 929-31

Ključne besede: artroskopija; rama; rotatorna manšeta; utesnitev; zdravljenje

Izvleček – Izhodišča. Artroskopska subakromialna dekompresija je metoda izbire pri operativnem zdravljenju subakromialne utesnitve. V SB Novo mesto poseg opravljamo v okviru enodnevne bolnišnice.

Metode. Predstavljamo prospektivno analizo rezultatov operativnega zdravljenja subakromialne utesnitve pri 36 osebah. Pri vseh so bili določeni funkcionalni statusi ramena z metodami po Constantu, SST in UCLA pred posegom in najmanj tri mesece po posegu.

Rezultati. Glede na akromialno morfologijo so bili v opazovani skupini trije bolniki z akromionom tipa I (8%), 22 z akromionom tipa II (61%) ter 11 z akromionom tipa III (31%). Povprečna vrednost po Constantu se je z 21 (SD ± 15) izboljšala po operaciji na 78 (SD ± 12), povprečna vrednost SST je porasla s 4,7 (SD ± 2) na 7,5 (SD ± 1,4) ter povprečna vrednost UCLA z 11 (SD ± 3) na 26 (SD ± 3).

Zaključki. Artroskopska subakromialna dekompresija pri ustreznih zastavljenih indikacijah omogoča doseganje odličnih oziroma dobrih rezultatov pri več kot 90% bolnikov in je zaradi minimalne invazivnosti poseg, ki ga lahko varno izvajamo v okviru enodnevne bolnišnice.

Uvod

Utesnitveni sindrom s tendinitisom rotatorne manšete predstavlja eno najpogostejših bolezni v predelu ramenskega sklepa. Gre za stanje, pri katerem spodnja sprednja tretjina akromiona s korakoakromialnim ligamentom utesnjuje tetivo supraspinatusa, kar povzroča bolečine in lahko postopno privede do razvoja parcialne rupture ter v končni fazi tudi do popolne rupture rotacijske manšete. Neer (1) je prvi opisal tri različne stopnje utesnitve, ki se med seboj razlikujejo glede na obseg patoloških sprememb v tetivi rotatorne manšete, in

Key words: arthroscopy; shoulder; rotator cuff; impingement; treatment

Abstract – Background. Arthroscopic subacromial decompression is the method of choice in operative treatment of subacromial rotator cuff impingement. In General Hospital Novo mesto the procedure is performed on a basis of one-day surgery.

Methods. We present a prospective analysis of results of operative treatment of shoulder impingement in 36 patients. In all patients functional shoulder scores according to Constant, SST and UCLA were recorded before the operative procedure and again at least three months after the index procedure.

Results. According to acromial morphology in the observed group there were three patients with type I acromion (8%), 22 patients had type II acromion (61%) and 11 had acromion type III (31%). The average Constant score improved from 21 (SD ± 15) before the operation to 78 (SD ± 12) after the operation and average SST score improved from 4,7 (SD ± 2) to 7,5 (SD ± 1,4) and average UCLA score from 11 (SD ± 3) to 26 (SD ± 3).

Conclusions. We conclude that arthroscopic subacromial decompression in properly selected patients enables attainment of good or excellent results in over 90% of patients. Because of minimal invasiveness the procedure can be safely performed as one-day surgery.

utemeljil anteriorno akromioplastiko kot kirurško zdravljenje utesnitve druge stopnje. Z razvojem artroskopskih tehnik se je kot metoda izbire pri zdravljenju subakromialne utesnitve uveljavila artroskopska subakromialna dekompresija. Več študij (2-5) je dokumentiralo primerljive oziroma boljše rezultate artroskopske akromioplastike v primerjavi s klasičnim odprtim posegom. Poleg kozmetično sprejemljivejših brazgotin sta glavni prednosti artroskopske tehnike manjša poškodba deltoide mišice, ki je ni potrebno izluščiti z njenega naraščišča na distalnem delu ključnice in sprednjem delu akromiona ter hitrejša pooperativno okrevanje z manjšimi poopera-

tvnimi bolečinami. Vse navedene prednosti so omogočile skrajševanje ležalne dobe po tovrstnih posegih. V prispevku predstavljamo naše izkušnje in rezultate zdravljenja subakromialne utesnitve z artroskopsko subakromialno dekompresijo v okviru enodnevne bolnišnice.

Bolniki in metode

V študiji smo prospektivno sledili skupino 36 oseb, pri katerih je bila opravljena artroskopska subakromialna dekompresija. Povprečna starost je bila 58 let (SD \pm 6). Glede na spol je bilo 21 moških, 15 pa žensk. Ob prvem pregledu v ambulanti je bila pri vseh opravljena standardna radiološka obdelava za rotacijsko manšeto, ki vključuje nativni rentgenogram v AP tangencialni projekciji, aksilarni projekciji, projekciji Zanca za AC sklep in Y-projekciji subakromialnega izhoda. Na ta način je bila izključena prisotnost glenohumeralne artroze, kalcinacij v tetivi supraspinatusa, proksimalne migracije humerusa ter ugotovljena morebitna prisotnost spremljajočih degenerativnih sprememb v AC sklepu. Pred operativnim posegom je bila pri vseh bolnikih izvedena še artrografija rame. Na podlagi Y-projekcije subakromialnega izhoda je bila ocenjena morfologija akromialnega loka ter opravljena klasifikacija akromiona po Wuhu in Snyderju (6). Ta klasifikacija poleg oblike akromiona upošteva tudi njegovo debelino, ki je opisana s tremi podskupinami (a – debelina manj kot 8 mm, b – debelina med 8 in 12 mm, c – debelina preko 12 mm). Vsi bolniki so pred operacijo opravili ciklus fizikalne terapije, ki je trajal od 3–6 mesecev. Predoperativno so bile pri vseh opravljene meritve funkcionalnega statusa ramena, ki smo jih ocenjevali po metodah Constant (7), SST (8) in UCLA (9). Vse opravljene meritve se bile izvedene s strani dveh fizioterapevtov, kar je zagotovilo nepristranskost in objektivnost ocenjevanja. Operativni poseg je bil pri vseh izveden na dan sprejema, vse posege sta opravila avtorja po izvedeni diagnostični artroskopiji, pri kateri je bil izključen obstoj rupture rotacijske manšete in drugih znotraj sklepnih patoloških sprememb. Artroskopsko subakromialno dekompresijo izvajamo po tehniki SCOI, ki jo je opisal Snyder (6). Poseg vključuje anteriorno akromioplastiko, izvedeno izmenjajoče preko anterolateralnega in posterosuperiornega portala z akromialnim svedrom, kar zagotovi natančnejšo sploščitev akromialne krivine in olajša zaznavo oblike akromiona. Sledi sprostitvev korakoakromialnega ligamenta z narastišča na akromionu in glajenje morebitnih osteofitov na spodnji površini akromioklavikularnega sklepa. Pooperativno smo pri bolnikih, ki niso prejeli skalenusnega bloka, v subakromialni prostor vbrizgali 20 ml 0,2-odstotnega Marcaina. Prvi dan po operaciji so vsi bolniki pričeli z vodeno fizikalno terapijo po protokolu za subakromialno utesnitev. Ta dan so bili odpuščeni domov. Pooperativno so ambulantno v okviru bolnišnične fizioterapije vsi opravili enak vodeni program fizikalne terapije ter v okviru tega še dvotedensko zdraviliško rehabilitacijo. Pri vseh smo meritve funkcionalnega statusa ponovili šele vsaj 3 mesece po operaciji. Statistično signifikantnost izboljšanja funkcionalnega statusa smo dokazovali s t-testom za pare spremenljivk za vsako od uporabljenih metod funkcionalne ocene ločeno. Pooperativno je bilo ponovljeno tudi rtg slikanje v Y-projekciji za oceno ustreznosti akromioplastike. Glede na končno oceno funkcionalnega statusa ramena po Constantu smo rezultat zdravljenja ocenili kot odlični (80–100 točk), dober (65–79 točk), zadovoljiv (50–64 točk) oziroma kot slab (manj kot 50 točk).

Rezultati

Povprečna predoperativna vrednost funkcionalnega statusa pri ocenjevanju po Constantu je bila 21 točk (SD \pm 15), pri

ocenjevanju po metodi SST 4,7 točke (SD \pm 2) in po metodi UCLA 11 točk (SD \pm 3). V skupini operiranih so imeli trije akromion tip I (8%), pri 22 je bil akromion ocenjen kot tip II (61%) ter pri 11 kot tip III (31%). Rezultati podrobnejše klasifikacije morfologije akromiona na podlagi Y-projekcije po Wuhu in Snyderju (6) so prikazani v razpredelnici 1. Pri 4 bolnikih je bil ob spodnjem robu AC sklepa prisoten osteofit, ki je dodatno utesnjeval subakromialni prostor. Pri operaciji je bil odstranjen. Popolna resekcija AC sklepa ni bila izvedena pri nobenem od bolnikov.

Razpr. 1. Razvrstitev glede na morfologijo akromiona po Wuhu in Snyderju.

Table 1. Classification according to the acromion morphology by Wuh and Snyder.

Morfologija akromiona Acromion morphology	Število bolnikov No. of patients	%
Ia	0	0
Ib	1	3
Ic	2	6
IIa	3	8
IIb	12	33
IIc	7	19
IIIa	2	6
IIIb	6	17
IIIc	3	8

Ob kontrolni oceni funkcionalnega statusa rame po treh mesecih se je povprečna vrednost ocene po metodi Constant zvečala na 78 točk (SD \pm 12), vrednost po metodi SST je porasla na 7,5 točke (SD \pm 1,4), povprečna vrednost UCLA pa je znašala 26 točk (SD \pm 3). Statistična analiza je potrdila, da je bilo v primeru vseh treh funkcionalnih statusov izboljšanje vrednosti statistično pomembno ($p = 0,00$). Pri pooperativni oceni akromialne morfologije na podlagi Y-projekcije subakromialnega izhoda smo 24 akromionov (67%) ocenili kot tip I in 12 (33%) kot tip II. V vseh primerih je bila stopnja akromioplastike ocenjena kot zadostna. Pooperativno zapletov, opisanih v literaturi (10, 11), kot so okužba, zlom akromiona in dehiscenca deltoida, nismo opazili. Končni rezultat zdravljenja na podlagi pooperativno ocenjenega funkcionalnega statusa ramena po metodi Constant smo ocenili kot odlični pri 16 bolnikih (44%), dober pri 17 (48%) in zadovoljiv pri 3 (8%).

Razpravljanje

Predstavljeni rezultati dokazujejo, da je artroskopska subakromialna dekompresija učinkovit poseg, ki omogoča doseganje odličnih oz. dobrih funkcionalnih rezultatov pri več kot 90% oseb. O podobnih rezultatih je poročalo že več študij (2–4, 9). Minimalna invazivnost samega posega omogoča izvajanje le-tega v okviru enodnevne bolnišnice ter dovoljuje hitrejšo pooperativno rehabilitacijo ter tako skrajšuje trajanje celotnega zdravljenja. V literaturi (12, 13) je opisanih več različnih tehnik resekcije anteroinferiorne površine akromiona, ki se v osnovi razlikujejo po tem, ali resekcijo izvedemo preko anterolateralnega pristopa z optiko, uvedeno preko posteriornega portala oziroma obratno. Vsak od teh dveh načinov resekcije ima določene prednosti in pomanjkljivosti. Pri pogledu z artroskopom preko posteriornega portala dobimo boljši občutek in predstavo o širini akromiona ter pregled nad spodnjo površino AC sklepa, nasprotno pri pogledu z artroskopom, uvedenim preko anterolateralnega portala lažje ocenimo ukrivljenost akromiona. Sami pri artroskopski subakromialni dekompresiji uporabljamo tehniko SCOI (Southern California Orthopaedic Institute), ki jo je opisal Snyder (6) in združuje prednosti obeh tehnik. Bistvo

te tehnike je, da samo resekcijo kostnega dela anteroinferiorne površine akromiona pričnemo s kostnim akromialnim resektorjem v anterolateralnem portalu. V tej fazi reseciramo le lateralni del anteroinferiornega akromiona ter tako določimo stopnjo resekcije. Običajno v sprednjem delu reseciramo približno 7 mm ali polovico debeline akromiona, odvisno od tega, kaj je manj, kar ocenimo na Y-projekciji subakromialnega izhoda. Sledi menjava portalov in uvedba akromialnega resektorja preko posteriornega portala ter optike preko anterolateralnega portala. S kostnim resektorjem, vstavljenim preko posteriornega portala in usmerjenim vzporedno z zadnjima dvema tretjinama spodnje akromialne površine, reseciramo preostali del anteroinferiorne površine akromiona. Po končani resekciji akromiona ponovno zamenjamo portala in si prikažemo spodnjo površino AC sklepa. V tej fazi z akromialnim resektorjem, vstavljenim preko anterolateralnega portala, zgladimo morebitne osteofite na spodnji površini AC sklepa. Opisana tehnika je zaradi menjavanja portalov nekoliko bolj zamudna in včasih zahteva od operaterja več potrpežljivosti, vendar se z njo zaradi prikaza akromialne površine z več perspektiv z večjo verjetnostjo izognemo morebitni nezadostni resekciji akromiona, kar navajajo kot enega od pomembnih vzrokov za slabši rezultat zdravljenja (5, 11). Dejstvo, da je bilo po opravljeni subakromialni dekompresiji na kontrolnih rentgenogramih v Y-projekciji ocenjenih 12 akromionov (33%) kot tip II, lahko pojasnimo s tem, da je v teh primerih šlo za bolnike, pri katerih je bil akromion predoperativno ocenjen kot tip III, v enem primeru pa kot tip IIa. Pri akromionih tipa III se izogibamo popolni resekciji sprednje spodnje površine in preoblikovanju akromiona v tip I, saj v nasprotnem primeru pogosto reseciramo čezmerni del akromiona oz. akromion v sprednjem delu čezmerno stanjšamo, kar lahko privede do njegove frakture.

Zaključujemo, da artroskopska subakromialna dekompresija pri ustreznosti zastavljenih indikacijah omogoča doseganje odličnih oziroma dobrih rezultatov pri več kot 90% bolnikov. Zaradi minimalne invazivnosti in nizke stopnje tveganja za pooperativne zaplete gre za poseg, ki ga lahko varno izvajamo v okviru enodnevne bolnišnice.

Literatura

1. Neer CS. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *JBJS* 1972; 54A: 41.
2. Hawkins RJ, Plancher KD, Saddemi SR, Brezenoff LS, Moor JT. Arthroscopic subacromial decompression. *J Shoulder Elbow Surg* 2001; 10: 225–30.
3. Roye RP, Grana WA, Yates CK. Arthroscopic subacromial decompression: two- to seven-year follow-up. *Arthroscopy* 1995; 11: 301–6.
4. Husby T, Haugstvedt JR, Brandt M, Holm I, Steen H. Open versus arthroscopic subacromial decompression: a prospective, randomized study of 34 patients followed for 8 years. *Acta Orthop Scand* 2003; 74: 404–14.
5. Connor PM, Yamaguchi K, Pollock RG, Flatow EL, Bigliani LU. Comparison of arthroscopic and open revision decompression for failed anterior acromioplasty. *Orthopedics* 2000; 23: 549–54.
6. Snyder SJ. *Shoulder arthroscopy*. 2nd ed. Philadelphia: LWW, 2002.
7. Constant CR, Murley AHG. A clinical method of assessment of the shoulder. *Clin Orthop* 1987; 214: 160–4.
8. Kirkley A, Griffin S, Dainty K. Scoring systems for the functional assessment of the shoulder. *Arthroscopy* 2003; 19: 1109–20.
9. Ellman H. Arthroscopic subacromial decompression: analysis of one to three year results. *Arthroscopy* 1987; 3: 173–81.
10. Bonsell S. Detached deltoid during arthroscopic subacromial decompression. *Arthroscopy* 2000; 16: 745–8.
11. Matthews LS, Blue JM. Arthroscopic subacromial decompression – Avoidance of complications and enhancement of results. *Instr Course Lect* 1998; 47: 29–33.
12. Ellman H, Kay SP. Arthroscopic subacromial decompression for chronic impingement: two- to five-year results. *JBJS* 1991; 73B: 395–8.
13. Esch JC. Arthroscopic acromioplasty: Posterior approach. In: McGinty JB, Caspari RB, Jackson GG. *Operative arthroscopy*, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1996.