

Artrioskopická rekonstrukce rotátorové manžety

MUDr. Pavel Příkryl, MUDr. Mohibulah Rafi, MUDr. Jiří Selucký

Ortopedické oddělení Nemocnice Přerov

Artrioskopie je moderní metodou ošetření kloubních struktur a možnosti ošetření patologických nálezů artrioskopicky se stále rozšiřují. V oblasti ramene je tento posun díky vývoji rekonstrukčních technologií velice rychlý a tak je dnes již běžné kvalitní ošetření ruptury rotátorové manžety ramene artrioskopicky. Abychom dosáhli dobrého funkčního výsledku, je třeba pochopit etiologii vzniku trhliny rotátorové manžety a zvolit optimální technologii k její nápravě. Artrioskopicky jsme schopni odstranit příčinu trhliny a také její pevnou a funkční reinzerci na velký hrbol hlavice humeru. Rekonstrukce této šlachy musí být navíc tak pevná, aby dovozovala alespoň pasivní rehabilitaci plného rozsahu pohybu ramene během několika dní od operace. Dříve doporučovaná imobilizace ramene po rekonstrukci totiž vedla ke vzniku nežádoucích srůstů a tedy omezení rozsahu pohybu.

Klíčová slova: rameno, artrioskopie, rotátorová manžeta.

Arthroscopic rotator cuff repair

Arthroscopy is a modern method of treatment of articular structures and the options of treating pathological findings arthroscopically continue to expand. In the shoulder area, the progress is very rapid due to the development of repair technologies; therefore, good-quality treatment of shoulder rotator cuff tear with arthroscopy is currently common. To achieve a good functional result, the aetiology of rotator cuff tear needs to be understood and an optimal technology to repair it has to be chosen. Arthroscopically, the cause of the tear can be removed and a firm and functional reinsertion to the greater tubercle of the humeral head can be done. Moreover, repair of this tendon must be strong enough to allow at least passive rehabilitation of the full range of shoulder motion within several days of surgery. Shoulder immobilization after surgery which was recommended previously in fact resulted in the development of unwanted adhesions and thus a limited range of motion.

Key words: shoulder, arthroscopy, rotator cuff.

Endoskopie 2010; 19(3 a 4): 133–135

Artrioskopická rekonstrukce rotátorové manžety je velice efektivní metoda při této diagnóze.

Jde však o proceduru velmi náročnou na erudici a šikovnost lékaře, ale také na technické vybavení operačního sálu. Stejně tak následná, správná rehabilitace je nedílnou součástí léčebné procedury vedoucí k plně hybnému a nebolestivému rameni pacienta.

Povrchní svalovou konturu ramene vytváří deltový sval, hlubokou vrstvu svalstva ramene tvoří rotátorová manžeta. Jedná se o komplex šlachových úponů několika svalů na hlavici pažní kosti. Podbíhá pod nadpažkem v subakromiálním prostoru a zde bývá chronickými změnami často narušována. Etiologicky se zde podílí celá řada faktorů. Mnohočetné drobné úrazy ramene při rizikových sportech, jako volejbal, tenis, basebal, časem vytváří chronický zánět subakromiální burzy, tento vede k tvorbě vazivových jizev a často i kostěných výrůstků na dolní ploše nadpažku. V tomto těsném prostoru pak kostěný výrůstek naráží každým pohybem ramene na rotátorovou manžetu, až dojde ve šlaše k trhlíně. Stav nazýváme převzatým termínem subakromiální impingement. Nelze snad ani vyčíslit, kolik nárazů do rotátorové manžety je potřeba k vytvoření trhliny, ale stačí si uvědomit, že odhad

počtu kroků běžného člověka za den se pohybuje mezi 6000 až 10000. A obdobný počet pohybů denně proběhne i v rameni. Jako první vždy praská šlacha musculus supraspinatus a trhlina se pak rozšiřuje na ostatní svaly rotátorové

manžety. Svalstvo manžety odtržené od úponu se tak postupně retrahuje a zajíždí mimo kloub k lopatce. Při dlouhodobém neléčení tohoto stavu pak shledáváme při artrioskopii prakticky holou hlavici pažní kosti bez rotátorové manžety,

Obrázek 1. Pohled z kloubu na rupturu rotátorové manžety levého ramene, kamera zavedena zadním portem

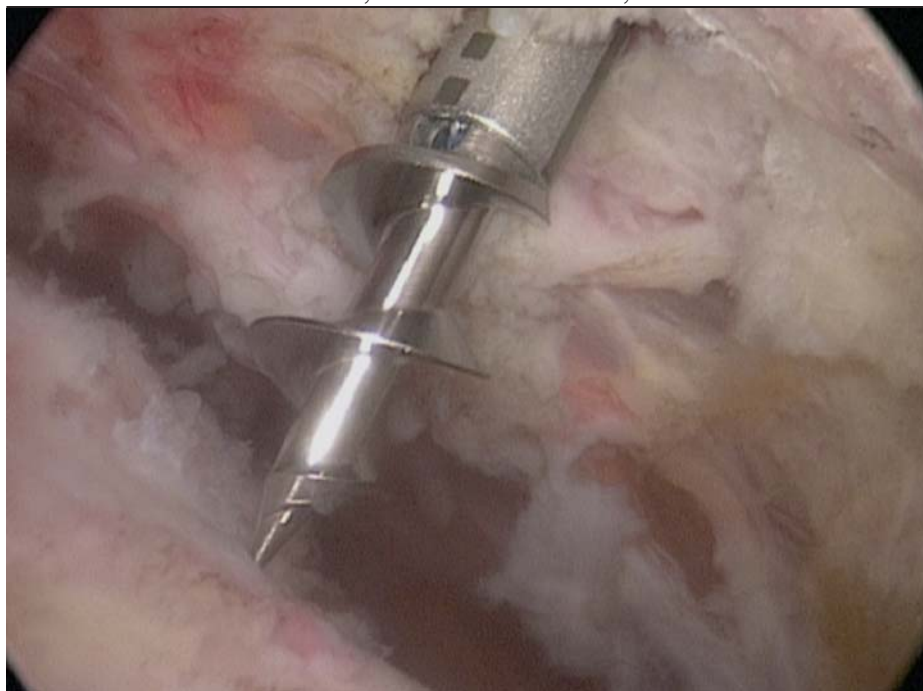


i tak určitý pohyb ramene ale zařizuje zachovalý deltový sval. Pacienty indikujeme k artroskopii v kterékoliv fázi tohoto procesu. Lze ovšem říci, že čím dříve dojde k ošetření a zástavě tohoto procesu, tím lépe pro pacienta. Ve fázi zánětu subakromiální burzy artroskopicky odstraníme vazivo a výrůstky a k poškození manžety vůbec nemusí dojít. Ve fázi již vzniklé trhliny manžety odstraníme příčinu a provádíme reinzerci šlach zpět na původní úpony. Ve fázi dlouhodobě zastaralé ruptury manžety již nelze rekonstrukci provést a pouze zahlazujeme kostěné výrůstky, které při pohybu způsobují krepitus a bolest.

Hlavní klinické příznaky pacientů s poškozením rotátorové manžety jsou především bolesti poškozeného ramene, hmatný či až slyšitelný krepitus pohybu, dále neschopnost aktivně zvednout a udržet paži nad horizontálou. Paraklinickými vyšetřovacími metodami prokážeme rupturu manžety nejlépe magnetickou rezonancí, méně spolehlivě pak ultrazvukem. Před každou artroskopií ramene vždy vyžadujeme rtg snímek ke zhodnocení stupně artrózy a vyloučení závažnější patologie, např. tumoru, metastázy či vrozené vady. Ruptura rotátorové manžety se nejčastěji vyskytuje ve věku mezi čtyřiceti a šedesáti lety, častěji u mužů. Anamnesticky můžeme vypátrat dlouhodobé bolesti ramene s následným jednorázovým pocitem křupnutí v rameni. Akutní úrazová ruptura rotátorové manžety bez předchozího poškození impingementem se nevyskytuje.

Rekonstrukce rotátorové manžety je jednou z nejtěžších artroskopických operací vůbec. Po přehlédnutí všech struktur kloubu mechanicky očistíme degeneraci šlachy samotné a odstraníme měkké tkáně z místa úponu na velký hrbol pažní kosti. Do tohoto pak zavedeme kotvící prvky, speciální kotvíčky zpravidla s dvěma návleky vysokopevnostních nití. Poté speciálními nástroji matracovitě prošíváme šlach rotátorové manžety. Na závěr manžetu přitáhneme k úponu a stehy pevně zauzlíme. Vše se děje zpravidla dvěma pracovními porty při sledování kamerou ze třetího portu. Téměř na každý úkon je potřeba mít k dispozici speciální nástroje, včetně možnosti stavění eventuálního krvácení v operačním poli, které máří jakoukoliv manipulaci uvnitř ramene. Zpravidla používáme dva kotvící prvky a tak je potřeba udržet dobrou orientaci v množství nití v kloubu. Zamotání vláknů a z něho pramenící nedotažení stehu vede k nedokonalé reinzerce a může být příčinou nezdaru operace. Cílem je tak pevná reinzerce šlach manžety na původní úpony, aby dovozovala alespoň pasiv-

Obrázek 2. Zavádění závitořezné kotvy do hlavičky humeru se stehy v dutém zavaděči



Obrázek 3. Výsledek operace, pevné zauzlení stehů přitahujících šlach rotátorové manžety k původnímu úponu



ní rehabilitaci plného pohybu během týdne po operaci. Pokud pacienti po tomto zákroku záhy necvičí, vznikají nežádoucí srůsty mezi rotátorovou manžetou a vnitřní plochou deltového svalu. Klinicky se tyto srůsty projevují omezením rozsahu pohybu a bolestmi. Správnou operační technikou a časnou rehabilitací jsme schopni dosáhnout plného aktivního rozsahu pohybu během několika dní a tedy i našeho cíle, plně hybného a nebolestivého ramene. Aby nedocházelo k opětovnému poškození reinzerované manžety, je součástí zákroku i zahlázení výrůstků dolní plochy akromia, tedy etiologické

příčiny vzniku trhliny manžety. Většina úkonů při provádění této operace je tak náročná na manuální zručnost operátora, že je nutno ji předem nacvičit na modelech či na pitevně. V podání zkušeného a zručného artroscopisty trvá operace okolo jedné hodiny. S rehabilitací pohybu ramene začínáme již první den a při předvedení alespoň pasivní plné elevace paže propouštíme pacienta do domácí péče a ambulantní rehabilitace. Po vytažení stehů doporučujeme plavání jako ideální rehabilitační činnost. Sporty s použitím operované paže povolujeme za tři měsíce od operace.

Dříve byly rekonstrukce rotátorové manžety prováděny otevřeně a s následnou imobilizací abdukční dlahou lidově zvanou „le-tadlo“. Otevřený operační přístup a následné znehybnění způsobují srůsty v kloubu a tak je již tento způsob doléčení opuštěn. Nicméně správné provedení otevřené rekonstrukce manžety má dobré výsledky a dodnes je ortopedy prováděna. Pokud na tuto proceduru navazuje časná a správná rehabilitace, vede též k odstranění obtíží. Během posledních pěti let jsme provedli přes 350 artroskopických rekonstrukcí ruptury manžety a ve srovnání s otevřenou operací je tento miniinvasivní postup jednoznačným benefitem pro pacienty. Nejen kosmeticky lepší efekt několika vpichů, ale především pevnost a přesnost reinzerce pacientům dovolují daleko časnější rehabilitaci. Některé artroskopické školy doporučují po rekonstrukci manžety imobilizaci v neutrální pozici paže s možností pouze pasivních pohybů. Čím pevnější a kvalitnější rekon-

strukci provedeme, tím dříve lze povolit pasivní a posléze i aktivní pohyb ramene v plném rozsahu. Tím také bude lepší výsledek celé procedury. Dnešní rozšíření artroskopie a možností rekonstrukce v rameni dovolují velmi rychlou a plnou restituci funkce ramene. Celosvětově, ale i v naší republice jsou na pracovištích zabývajících se touto problematikou značné rozdíly v úrovni operativy ramene. Za skeptický pohled na tento výkon může často nedokonalé provedení tohoto zákroku, a tedy výsledná nespokojenost pacientů. Kvalitní a bezchybná artroskopická rekonstrukce ruptury rotátorové manžety ovšem vede k rychlému obnovení rozsahu pohybu a plné síly paže. Ze zkušeností z operativy zlo-menin v oblasti rameně či i endoprotetiky tohoto kloubu lze jednoznačně říct, že jakákoliv operační rekonstrukce šlach, kostí, kloubních povrchů musí být provedena tak pevně, aby ihned dovozovala alespoň pasivní plný rozsah pohybu ramene bez rizika selhání.

Literatura

1. Lajtai G, Snyder SJ, Appelgate GR, Aitzetmuller G. Shoulder Arthroscopy and MRI Techniques. Berlin: Springer-Verlag, 2003.
2. Musil D, Sadovský P, Stehlik J, Filip L, Vodička Z. Artroskopický kapsulární release u syndromu zmrzlého ramene. Acta Chir. orthop. Traum. čech., 2009; 76: 98–103.
3. Přikryl P, Selucký J. Bolesti ramenního kloubu, Medicína pro praxi 2008; 6: 277–278.
4. Přikryl P, Sadovský P, et al. Artroskopie ramene. Praha: Galén, 2007.
5. Sadovský P, Musil D, Stehlik J. Artroskopická stabilizace ramenního kloubu. Acta Chir. orthop. Traum. čech., 2006; 73: 23–27.
6. Snyder SJ. Shoulder arthroscopy. New York: Springer-Verlag, 1995.

MUDr. Pavel Přikryl
Ortopedické oddělení
Nemocnice Pířerov
Dvořákova 75, 750 00 Pířerov
pavlik.prikryl@seznam.cz

