

Použití operace podle Latarjeta při inveterované luxaci ramene

Latarjet Procedure for the Treatment of Inveterated Shoulder Dislocations

P. PŘIKRYL, J. SELUCKÝ, J. GRÉNAR, P. SKÁCEL

Ortopedicko-traumatologické oddělení Nemocnice Přerov

ABSTRACT

PURPOSE OF THE STUDY

Transfer of the tip of the coracoid process to the anterior margin of the glenoid is a procedure indicated in shoulder instability due to bone lesion. However, it is also used in inveterated shoulder dislocations refractory to conservative treatment that require open reduction of the joint. The bone block thus created allows for more effective and safer rehabilitation than does a temporary rigid Ki-wire fixation of the humeral head. The aim of this retrospective study was to evaluate the group of patients treated for irreducible inveterated shoulder dislocations by the Latarjet procedure.

MATERIAL

Between 2005 and 2009, 16 patients with inveterated anterior shoulder dislocations were operated on. The group comprised 11 men and five women with an average age of 58 years. In all patients the duration of shoulder dislocation was longer than 3 days and reduction that would keep the humeral head in the glenoid socket was not possible even under general anaesthesia. The reasons for the late treatment included a delayed visit to the doctor's because the injury was not considered serious, the dislocation being missed in the presence of other more serious conditions, and even an overlooking by the attending physician. The longest time between the dislocation and its treatment was 23 days. Alcohol abuse was evident in some of the patients.

METHODS

In the patients with irreducible inveterated shoulder dislocations who were referred to us, closed reduction was attempted in the first place. When this failed or when spontaneous dislocation subsequently occurred, open revision surgery was carried out. After coagula and synovia were removed from the glenoid socket, the head still had a tendency to dislocate spontaneously. Subsequently, the Latarjet procedure was performed this involved osteotomy of the coracoid process, retaining the attachment of the short head of the biceps brachii, and its transposition, through a split in the subscapularis tendon, to the anterior lower margin of the glenoid. The process was fixed with two traction screws to create a firm bone barrier preventing dislocation.

RESULTS

The functional outcome was assessed at 6 months after surgery, using the Constant score its average value was 60 points (35 to 85). From the evaluation of individual cases it appeared that the longer the time of shoulder dislocation, the worse the functional outcome of treatment. In comparison with the patients treated by open reduction with a temporary rigid Ki-wire fixation, the Latarjet procedure was clearly beneficial.

DISCUSSION

Before the Latarjet procedure has been adopted, inveterated dislocations were treated by open reduction and a temporary fixation of the head in the socket by means of Ki-wires for three weeks. The functional outcomes following inveterated dislocation and rigid fixation were pitiable. Although the shoulder was articulated, its motion was restricted and painful. The procedure described here allows the patient to start early rehabilitation while maintaining shoulder stability.

CONCLUSIONS

Inveterated irreducible shoulder dislocation is a rare diagnosis which is usually associated with the patient's personality disorder or is missed in patients with a disorder of consciousness. The treatment is difficult, but with the use of the procedure described here it is possible, with some limitation, to restore the shoulder function and its range of motion.

Key words: irreducible shoulder dislocation, Latarjet procedure.

ÚVOD

Vykloubení ramene je jednou z poměrně urgentních příhod v traumatologii a vyžaduje řešení v řádu hodin. Občas se stane, že klasickými repozičními manévry při řádné analgetizaci nelze repozici provést. Stav pak vyžaduje řešení v celkové anestezii. Zakloubení při uspání pacienta je nejšetrnějším způsobem repozice pro měkké tkáně ramene. Pokud možno s ním neváháme. Časový údaj délky trvání vykloubení je jedním ze základních anamnestických údajů a zásadně ovlivňuje terapeutický postup. Eventuální nervové či cévní poškození je indikací k urgentnímu zákroku.

V této práci se budeme zabývat pouze pacienty, kteří se dostavili k ošetření vykloubeného ramene po úrazu opožděně a klasickými manévry nebylo možno provést zavřenou repozici. V takovém případě je hlavice pažní kosti již stahem svalů pevně fixována ve vykloubené pozici, glenoidální jamka je vyplněna synovií a vazivem. Zavřená repozice a retence hlavice pak není možná. I pacienti s vykloubeným ramenem jsou schopni alespoň malého pohybu a tak se můžou zvětšovat také eventuální kostní defekty hlavice i přední plochy glenoidu. Při inveterované, nereponibilní luxaci tedy indikujeme otevřenou revizi kloubu, mechanické odstranění překážek repozice a zakloubení. I tak mívá hlavice tendenci ke spontánnímu vykloubení změněným tahem svalstva a je potřeba ji v jamce nějakým způsobem zajistit. Dříve jsme používali při této diagnóze arthroereizu, tedy dočasnou vnitřní imobilizaci kloubu kovovým materiálem k obnovení správného postavení kloubních ploch a zhojení defektů kloubního pouzdra. V případě arthroereizy ramene jsme perkutánně fixovali hlavici humeru K-dráty do jamky glenoidu, popř. přes akromion do hlavice. Dráty jsme odstraňovali po třech týdnech a pak zahajovali rehabilitaci. Dlouhodobé výsledky této procedury byly žalostné a vznikalo tak rameno s výrazným omezením pohybu pro četné srůsty. Řešením pro možnost časně rehabilitace ramene po zastaralé luxaci ramene je Latarjetova operace. Tedy v rámci otevřené repozice ramene odetnutí processus coracoi-

deus s ponecháním úponu krátké hlavy bicepsu a transpozice tohoto kostěného bloku na přední hranu glenoidu (obr. 1).

Zde jej fixujeme dvěma šrouby. Zvětšuje kapacitu glenoidu a vytváří kostěnou překážku eventuální reluxace. Cílem práce je zhodnotit přínos této operace pro pacienty s inveterovanou, konzervativně nereponibilní luxací ramene.

MATERIÁL A METODA

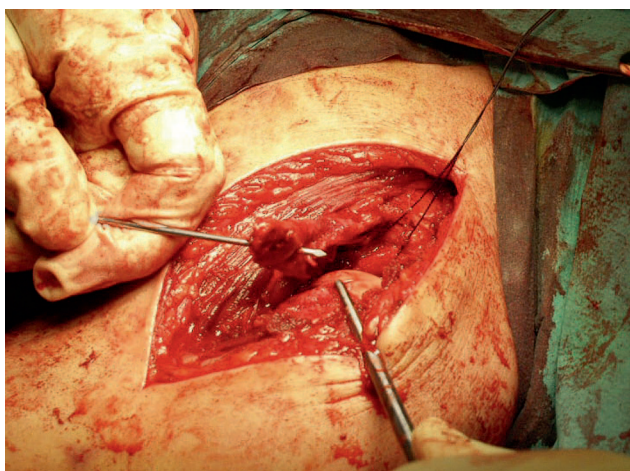
Inveterovaná luxace ramene je relativně vzácná, neboť bolestivá paralýza paže při luxaci obvykle nutí pacienty k rychlému vyhledání pomoci. I tak se však najdou jedinci, kteří své poranění bagatelizují a pomoc nevyhledají. Častou příčinou prodlevy mezi úrazem a ošetřením byl abúzus alkoholu. Zaznamenali jsme také přehlédnutí luxace ramene lékařem, taktéž nepoznání luxace v rámci polytraumatu a bezvědomí. Ve třech případech byla souvislost s epileptickým záchvatem.

V letech 2005–2009 jsme operovali 16 pacientů s inveterovanou přední luxací ramene. V souboru bylo 11 mužů a 5 žen s průměrným věkem 58 let. Vykloubení ramene trvalo vždy nejméně 3 dny. Indikací k otevřené revizi byla i s použitím celkové anestezie nereponibilní luxace, eventuálně nemožná retence hlavice v kloubu. Pacienta se zastaralou luxací ramene jsme přijali na lůžko a po interní přípravě v celkové anestezii se nejprve pokusili o zavřenou repozici pod rtg kontrolou na sále. Při předpokládatelném neúspěchu či při následné spontánní reluxaci jsme prováděli otevřenou revizi kloubu. Pouze v jednom případě jsme dokázali luxaci zavřeně reponovat, retence však nebyla konzervativně dosažitelná a rameno opět luxovalo i při minimálním pohybu. Při otevřené revizi z deltoideopektorálního přístupu i po odstranění koagul a synovie z kloubní jamky měla hlavice stále spontánní tendenci k vykloubení. K otevřené revizi kloubu jsme tedy přidali operaci dle Latarjeta – osteotomií processus coracoideus (obr. 2) s ponecháním úponu krátké hlavy m. biceps brachii a incizí ve šlaše m. subscapularis jeho přesun na přední

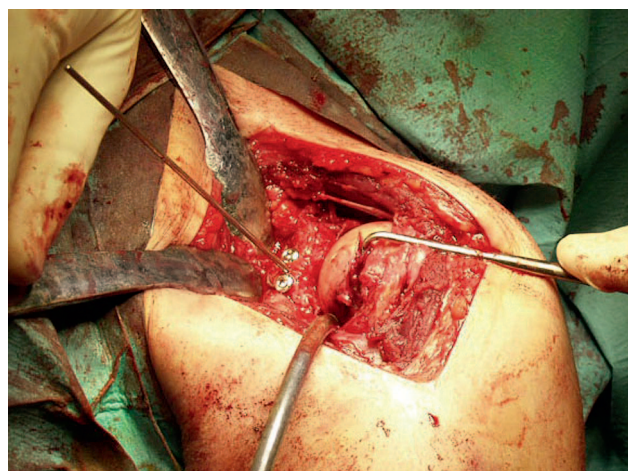


a | b

Obr. 1. Tři týdny stará, konzervativně nereponibilní luxace ramene (a); snímek po otevřené repozici a transpozici processus coracoideus na přední hranu glenoidu podle Latarjeta (b)



Obr. 2. Operační obraz mobilizovaného kostěného úponu krátké hlavy bicipitu napíchlého dočasně na K-drát, na stehu zavěšena šlacha m. subscapularis a kostním hákem držena hlavička humeru



Obr. 3. Processus coracoideus je přišroubován dvěma šrouby na přední hranu glenoidu tak, aby působil pevnou kostěnou překážku vykloubení. K-drát následně extrahujeme a přední pouzdro rekonstruujeme společně s reinzercí incidované šlachy m. subscapularis

dolní hranu glenoidu. Zde byl tento kostní výrůstek přišroubován dvěma tahovými šrouby tak, aby vytvořil pevnou kostěnou hráz, bránící vykloubení (obr. 3). Následovalo dle možností pevné přehití šlachou m. subscapularis. Po tomto zákroku již ke spontánní relaxaci nedocházelo a nebylo nutno použít dočasnou arthroereizu K-dráty. Ve dvou případech, kdy byla hlavice luxována pod processus coracoideus s krátkou hlavu bicipitu, nebyla repozice vůbec možná bez odetnutí tohoto hrbolu. Téměř ve všech případech jsme zaznamenali různé velké kostní poškození artikulujících kostí. Běžná byla Hillova-Sachsova léze, ale také odlomení přední hrany glenoidu či obroušení kosti zde. Přední kloubní pouzdro bylo roztrženo a retrahováno a při revizi šlo jen velmi těžko diferencovat v již zčásti zjizvených tkáních přední část labrum glenoidale.

Ani jednou jsme nezaznamenali poškození úponu šlachy m. subscapularis, kterou bylo nutno v rámci přístupu ke kloubu protnout. Rekonstrukci tohoto významného vnitřního rotátoru paže na závěr operace jsme prováděli velice pečlivě. V doléčení jsme ponechávali rameno imobilizované v ortéze, po rtg kontrole jsme druhý den postupně zahajovali pasivní i aktivní rehabilitaci ramene. Na noc jsme doporučovali ortézu na 2 týdny. Pacienty jsme pouštěli do domácí péče při dosažení rehabilitační podmínky alespoň 90° pasivní elevace paže, kterou zvládli 5–7 dní od operace. Následně jsme doporučovali ambulantní rehabilitaci a při dobré spolupráci dosahovali pacienti uspokojivých výsledků. Zhruba měsíc od zákroku jsme ještě prováděli kontrolní snímek pro zjištění eventuální relaxace či migrace materiálu. K tomuto nedošlo ani v jednom případě. Rozsahy pohybu, použitelnost a funkčnost paže jsme hodnotili skórovacím systémem podle Constanta (17) půl roku od operace. Tato škála hodnotí svalovou funkci, rozsah pohybu a bolest ramene, kdy plně hybné a zcela nebolestivé rameno získává sto bodů.

VÝSLEDKY

Soubor 16 pacientů považujeme při vzácnosti inveterované luxace za dostatečný ke zhodnocení. V příložené tabulce (tab. 1) jsou uvedeny jednotlivé případy. Průměrný výsledek 60 bodů považujeme za uspokojivý a proceduru jako přínosnou. Díky osobnostním vlastnostem pacientů a častému abúzu alkoholu bylo pátrání po délce trvání vykloubení mnohdy nejisté a výsledek jen odhadem. Ambulantně jsme zaznamenali pacienta, který měl vykloubené rameno dle jeho sdělení zhruba rok a operační péči odmítal. Také jsme pátrali v archivu a vyzvali ke kontrole pět nalezených pacientů, kteří v letech 2001–2005 podstoupili pro inveterovanou luxaci ramene otevřenou repozici a dočasnou arthroereizu

Tab. 1

Skupina pacientů, věk	Doba vykloubení-dny (o-odhad)	Constant skóre
Muž 62	23	40
Muž 71	21	35
Muž 56	17 (o)	55
Žena 65	17	62
Muž 38	15(o)	70
Muž 68	12 (o)	38
Žena 52	12	64
Žena 47	10(o)	76
Muž 29	9	82
Muž 57	8 (o)	58
Žena 43	7	75
Muž 54	7(o)	48
Žena 77	5	55
Muž 57	5	63
Muž 78	3	58
muž 72	3	78
průměr – 58 let	10,8	59,8

K-dráty. Z pěti vyzvaných se dostavili ke kontrole tři s průměrným Constant skóre 38 bodů postiženého ramene. Výsledná funkce a rozsah pohybu byl výrazně omezen. Z faktorů nejvíce ovlivňujících dlouhodobou funkci jsme sledovali dobu trvání luxace a věk. Ostatní faktory, jako jsou míra spolupráce, motivace k práci či sportu, nelze kvantifikovat. Doposud jsme nezaznamenali selhání tohoto výkonu, tedy další luxaci. Taktéž uvolnění šroubů či jiný mechanický problém se neobjevil. Jedenkrát jsme měli obtíže s kožním hojením rány v blízkosti axily, hluboký infekce se nevyskytl. V jednom případě při subcoracoidální luxaci jsme zhodnotili dočasnou parézu n. musculocutaneus. Ke spontánní úpravě došlo kolem čtyř měsíců od zákroku. Pravděpodobné byly také parézy n. axilaris, n. suprascapularis a n. subscapularis související s přetažením nervů při dlouhotrvajícím vykloubení. EMG verifikaci těchto paréz jsme standardně neprováděli. Cévní lézi magistralní tepny jsme nezaznamenali a pacienti neměli problémy s prokrvením. Největším problémem po operaci bylo omezení rozsahu pohybu ramene.

DISKUSE

Literární prameny o inveterované luxaci ramene jsou málo časté a velmi strohé. I v běžné praxi ortopeda se tato diagnóza nevyskytuje často. Uvedený postup je častěji používán pro reoperace selhaných stabilizací ramene a pro nestabilitu ramene pramenící z kostních defektů (5, 9, 20). V literatuře jsou prezentovány dlouhodobé dobré výsledky této operace při kostních lézích glenoidu (1, 4, 6, 8, 16, 23). Část autorů se nezmiňuje o kostní lézi a operaci provádí jako primární výkon na nestabilitu (18, 22). Při dnešních možnostech považujeme za správné provádět stabilizace ramene artroskopicky, ale také reoperace nestabilit provádět tímto způsobem (17). Nutnou podmínkou je však pečlivé zhodnocení možného kostního defektu kloubních ploch, a tedy před reoperací nestability ramene doporučujeme CT s 3D rekonstrukcí. Bristow popisuje obdobný výkon, nicméně odseknutý procesus fixuje příčně k přední dolní hraně glenoidu jedním šroubem. Incize ve šlaše m. subscapularis je pak minimální, avšak přehlednost a přesnost nastavení kostěné plochy glenoidu je menší. My preferujeme odtěti této šlachy s kompletním ozřejmením hrany glenoidu a přišroubováním kostěného bloku podélně k obvodu glenoidu. Stabilita kostní zarážky je při podélném přiložení a přitažení dvěma šrouby k hraně glenoidu lepší. Jde tedy jen o jinou alternativu při zachování principu a tak uvedený postup mnozí autoři nazývají jako Bristowova-Latarjetova operace (13). Diskutabilní je, zda vůbec máme léčit zastaralou luxaci ramene delší než tři týdny. Pacient, který vydrží s vykloubeným ramenem okolo měsíce se na situaci postupně adaptuje, i když je použitelnost paže žalostná. Je tedy nutno vztáhnout benefit operační léčby k individualitě pacienta a správně jej informovat (10). Určitým omezením a zklamáním je pak nespolečnost pacientů v doléčení. Taktéž na inervaci svalů ramene působí dlouhá doba vykloubení neblaze a parézy přetažených nervů rehabilitaci zpomalují

(12, 14). V tomto směru jsme nepátrali a nervové léze za pomoci EMG nevyšetřovali. Nicméně u mladších a dobře spolupracujících pacientů jsem docílili téměř plné funkčnosti ramene. Klíčová podmínka k dosažení co nejlepšího výsledku je dobrá stabilita kloubu a z toho plynoucí možnost časně rehabilitace. Jakékoliv omezení v tomto směru vede ke tvorbě periartikulárních adhezí a k omezení pohybu (15). Latarjetova operace je v poslední době populární, neboť operační technologie pokročily tak daleko, že ji lze provést i artroskopicky (11). Je však potřeba poměrně složité instrumentarium a výkon je náročný na provedení. Naopak otevřená varianta tohoto postupu je technologicky jednoduchá, vyžaduje pouze běžné operační nástroje a její provedení trvá okolo jedné hodiny (2, 7). Artroskopická stabilizace se sice již stala rutinní metodou na přední nestabilitu ramene (3, 19, 21), nicméně pro citovanou diagnózu není použitelná.

ZÁVĚR

Transpozice procesus coracoideus na přední hranu glenoidu podle Bristowa-Latarjeta je výkonem plně použitelným při inveterované, jinak nerepobilní luxaci ramene. Je indikována i při revizních operacích pro nestabilitu ramene či při kostních defektech kloubu. Výrazně zlepšuje stabilitu ramene a umožňuje daleko časnější rehabilitaci oproti některému ze způsobů artroereize. Včasnost zahájení rehabilitace je klíčová pro prevenci srůstů v ramenním kloubu a tedy pro dobrý funkční výsledek.

Literatura

1. ALLAIN, L., GOUTALLIER, D., GLORION, C.: Long-term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder. *J. Bone Jt Surg.*, 80-A: 841–852, 1998.
2. ARRIGONI, P., HUBERTY, D., BRADY, P. C., WEBER, I. C., BURKHART, S. S.: The value of arthroscopy before an open modified Latarjet reconstruction. *Arthroscopy*, 24: 514–519, 2008.
3. BARTONÍČEK, J., HEŘT, J.: Základy klinické anatomie pohybového aparátu. Praha, Maxdorf 2004.
4. BOILEAU, P., BICKNELL, R. T., EL FEGOUN, A. B., CHUINARD, C.: Arthroscopic Bristow procedure for anterior instability in shoulders with stretched or deficient capsule. *Arthroscopy*, 23: 593–601, 2007.
5. BURKHART, S. S., DE BEER, J. F., BARTH, J. R., CRESSWELL, T., ROBERTS, C., RICHARDS, D. P.: Results of modified Latarjet reconstruction in patients with anteroinferior instability and significant bone loss. *Arthroscopy*, 23: 1033–1044, 2007.

6. COLLIN, P., ROCHCONGAR, P., THOMAZEAU, H.: Treatment of chronic anterior shoulder instability using a coracoid bone block. *Rev. Orthop. Chir. Appar Mot*, 93: 126–132, 2007.
7. COLE, B. J., L'INSALTA, J., IRRGANG, J., WARNER, J. J. P.: Comparison of Arthroscopic and Open Anterior Shoulder Stabilization. A Two to Six-Year Follow-up Study. *J. Bone Jt Surg.*, 82-A: 1108–1114, 2000.
8. HUGUET, D., PIETU, G., BRESSON, C., POTAU, F., LETENNEUR, J.: Anterior instability of the shoulder in athletes: apropos of 51 cases of stabilization using the Latarjet-Patte intervention. *Acta Orthop. Belg.*, 62: 200–206, 1996.
9. CHOW, J. C. Y.: *Advanced Arthroscopy*. New York, Springer-Verlag 2001.
10. JAHODA, D., POKORNÝ, D., NYČ, O., BARTÁK, V., HROMÁDKA, R., LANDOR, I., SOSNA, A.: Infekční komplikace aloplastiky ramenního kloubu. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 75: 422–428, 2008.
11. LAFOSSE, L., LEJEUNE, E., BOUCHARD, A., KAKUDA, C., GOBEZIE, R., KOCHHAR, T.: The arthroscopic Latarjet procedure for the treatment of anterior shoulder instability. *Arthroscopy*, 23: 1242–1245, 2007.
12. MAQUIEIRE, G. J., GERBER, C., SCHNEEBERGER, A. G.: Suprascapular nerve palsy after the Latarjet procedure. *J. Shoulder Elbow Surg.*, 16: 13–15, 2007.
13. MATTES, G., HORVATH, V., SEIFERT, J., PTOK, H., STENGEL, D., SCHMUCKER, U., EKKERNKAMP, A., HINZ, P.: Oldie but goldie: Bristow-Latarjet procedure for anterior shoulder instability. *J. Orthop. Surg.*, 15: 4–8, 2007.
14. MAYNOU, C., CASSAGNAUD, X., MESTDAGH, H.: Function of subscapularis after surgical treatment for recurrent instability of the shoulder using a bone-block procedure. *J. Bone Jt Surg.*, 87-B: 1096–1101, 2005.
15. MUSIL, D., SADOVSKÝ, P., STEHLÍK, J., FILIP, L., VODIČKA, Z.: Artroskopický kapsulární release u syndromu zmrzlého ramene. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 76: 98–103, 2009.
16. PAP, G., MACHNER, A., MERK, H.: Treatment of recurrent traumatic shoulder dislocations with coracoid transfer – Latarjet-Bristow operation. *Zbl. Chir.*, 122: 321–326, 1997.
17. PŘIKRYL, P., SADOVSKÝ, P. et al.: *Artroskopie ramene*. Praha, Galén 2007.
18. ROKITO, A. S., NAMKOONG, S., ZUCKERMAN, J. D., GALLAGHER, M. A.: Open surgical treatment of anterior glenohumeral instability: an historical prospective and review of the literature. *J. Orthop.*, 27-A: 723–725, 1998.
19. ROCKWOOD, Ch. A., MATSEN, F. A., WIRTH, M. A., LIPPITT, S. B.: *The Shoulder*. Philadelphia, Saunders 2004.
20. ROWE, C. R., ZARINS, B.: Recurrent Transient Subluxation of the Shoulder. *J. Bone Jt Surg.*, 63-A: 863–872, 1981.
21. SADOVSKÝ, P., MUSIL, D., STEHLÍK, J.: Artroskopická stabilizace ramenního kloubu. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 73: 23–27, 2006.
22. SNYDER, S. J.: *Shoulder arthroscopy*. New York, Springer-Verlag 1995.
23. SCHRODER, D. T., PROVENCHER, M. T., MOLOGNE, T. S., MULDOON, M. P., COX, J. S.: The modified Bristow procedure for anterior shoulder instability: 26-year outcomes in Naval Academy midshipmen. *Amer. J. Sports Med.*, 34: 778–786, 2006.

MUDr. Pavel Přikryl,
Ortopedické oddělení Nemocnice Přerov,
Dvořákova 75,
750 00 Přerov
E-mail: pavlik.prikryl@seznam.cz