

VLIV POŠKOZENÍ ROTÁTOROVÉ MANŽETY NA ZDRAVOTNÍ KLASIFIKACI VOJÁKŮ Z POVOLÁNÍ

Libor URBÁNEK, Zdeněk JÍCHA

Oddělení ortopedie, traumatologie a rekonstrukční chirurgie Ústřední vojenské nemocnice Praha

Souhrn

V období od ledna 2000 do prosince 2006 jsme na našem pracovišti provedli celkem 326 artroskopických výkonů na ramenním kloubu s nálezem poškození rotátorové manžety. Z celkového počtu bylo 21 pacientů vojáků z povolání. Poškození rotátorové manžety jsme klasifikovali podle vlastní modifikace Gschwendovy klasifikace. Jednotlivé typy lézí jsme pak léčili určenými postupy a hodnotili s odstupem času pomocí Constantova funkčního skóre. Zaměřili jsme se na vojáky z povolání a jejich zdravotní klasifikaci. Závěrem se pokoušíme vytvořit doporučení zdravotní klasifikace u jednotlivých typů s ohledem na individuální výsledky léčby. U lézí rotátorové manžety I. typu by při adekvátní léčbě nemělo docházet k funkčnímu postižení ani ke změně zdravotní klasifikace – odpovídá „A“. U lézí II. typu je situace stejná jako u typu I. Při neodpovídající léčbě by v některých případech protrahované poruchy mohlo přetrvávat funkční omezení a nález by pak mohl odpovídat zdravotní klasifikaci „C“. U lézí III. typu i při adekvátní léčbě výsledek závisí na funkčním deficitu po ukončení léčení – odpovídá „A“ nebo „C“. U lézí IV. typu rozsah poškození a rozsah event. operačního zákroku předpokládá výslednou funkční poruchu a zdravotní klasifikace tudíž odpovídá „C“. Pacienti s lézí V. typu i po provedeném paliativním ošetření by vzhledem k přítomnosti funkčního omezení a zejména těžších degenerativních změn měli být klasifikováni stupněm „D“.

Klíčová slova: Artroskopie ramenního kloubu; Rotátorová manžeta; Léze rotátorové manžety; Constantovo funkční skóre; Zdravotní klasifikace.

The Influence of the Rotator Cuff Lesions on the Health Classification of the Professional Soldiers

Summary

In the period from January 2000 to December 2006 we performed together 326 arthroscopic operations on the shoulder joint with finding of rotator cuff tear on our department. In a total number of patients there was 21 professional soldiers. Rotator cuff lesions were categorized on the basis of our modification of the Gschwend classification. Particular types were treated by definite procedures and evaluated by the Constant Functional Score in the time interval. We focused on the professional soldiers and their health classification. In the conclusion we attempt to form recommendation of the health classification in cases of particular types of lesions in the respect of individual results of treatment. Type I lesions of rotator cuff – in case of adequate treatment there would be no functional handicap and no change of the health classification – corresponds to „A“. Type II lesions – the situation is the same as in the case of type I lesions. In some cases of inadequate treatment and prolonged disorder there can be functional deficit and the finding can correspond to health classification „C“. Type III lesions – as well as in the case of adequate treatment the result depends on the functional handicap after finishing of treatment – corresponds to „A“ or „C“. Type IV lesions – the extent of disorder and operation treatment presumes resulting functional deficit and so the health classification corresponds to „C“. The patients with type V lesion as well as after the paliative surgery would be classified by the grade „D“ of the health classification in the respect of serious functional handicap and above all attendance of the serious degenerative changes.

Key words: Shoulder arthroscopy; Rotator cuff; Rotator cuff lesion; Constant Functional Score; Health classification.

Úvod

Rotátorová manžeta ramenního kloubu se skládá ze 3 svalových úponů – m. supraspinatus, m. subscapularis a m. infraspinatus. Představuje důležitou

funkční složku pletence pažního a podílí se na bezbolestném a plynulém pohybu. Nejdůležitější složkou rotátorové manžety je m. supraspinatus, který anatomicky tvoří přepážku mezi vlastním gleno-humerálním kloubem a subakromiálním prostorem.

Zlepšení a rozšíření artroskopických technik v oblasti ramenního kloubu na konci 20. století představuje veliký diagnostický přínos (12). Popisné a nepřesné diagnózy typu periarthritis humeroscapularis, syndrom bolestivého ramena či „frozen shoulder“ jsou postupně nahrazovány přesnějšími nozologickými jednotkami, z nichž zejména impingement syndrom (11, 13) a léze rotátorové manžety (6, 14) jsou dlouhodobým objektem zájmu prvního autora sdělení. Ve světové literatuře se uvedenou problematikou podrobně zabývají Matsen a Rockwood (6), v naší literatuře problematiku rotátorové manžety rozebírají Chomjak (4) a nověji Musil a Sadovský (9, 10).

Materiál a metodika

Na pracovišti autorů bylo v období 7 let (leden 2000 až prosinec 2006) provedeno celkem 326 artroskopií ramenního kloubu s nálezem léze rotátorové manžety. Poškození rotátorové manžety jsme zařazovali do pětistupňové vlastní modifikace (14) Gschwendovy klasifikace. Jednotlivé typy jsme léčili podle námi stanoveného schématu. Z celkového počtu pacientů bylo 21 vojáků z povolání, které jsme podrobili detailnímu rozboru. S časovým odstupem minimálně 6 měsíců jsme hodnotili výsledky léčby pomocí modifikovaného Constantova funkčního skóre (7) a dále jsme sledovali vliv poškození na výslednou eventuální změnu zdravotní klasifikace vojáků z povolání. V uvedené skupině se jednalo o 20 mužů a 1 ženu v průměrném věku 42 let.

Pacienty s obtížemi s ramenním kloubem jsme většinou indikovali k ASK na základě podrobného klinického vyšetření ramenního kloubu, krční páteře a celé horní končetiny, na základě RTG snímku včetně Y-projekce a často i na základě výsledků MRI vyšetření, někdy USG vyšetření. Operačnímu výkonu ve většině případů předcházela šestiměsíční neúspěšná konzervativní léčba (analgetika-antirevmatika, chondroprotektiva, fyziotrická léčba, instalace kortikoidů s lokálním anestetikem), která často byla realizována i na jiných pracovištích.

Všechny artroskopické výkony byly prováděny v „beach-chair“ pozici (barev. příloha s. IV, obr. 1) v celkové narkóze nebo v interskalenickém bloku. Artroskop jsme do glenohumerálního kloubu zaváděli skrz „soft-spot“. Používali jsme kontinuální průplach artroskopickou pumpou. Nejprve jsme prohlédli glenohumerální kloub, kde jsme v případě potřeby pracovali předním portem. Následovala prohlídka subakromiálního prostoru původním zadním portem sklopením a nasměrováním artroskopu kranálně. V subakromiálním prostoru jsme pracovali laterálním portem. Po detailním prohlédnutí rotátorové manžety z glenohumerálního kloubu i ze subakromiálního prostoru jsme její poškození zařadili do vlastní pětistupňové modifikace Gschwendovy klasifikace, která je současně i terapeutickým návodem (14). Po určení typu léze následovalo ošetření operačním výkonem podle stanoveného schématu (tab. 1). Závěrem jsme aplikovali jeden Redonův drén nebo dva Redonovy drény (do glenohumerálního kloubu a do subakromiálního prostoru) podle typu výkonu a rozsahu léze.

Tabulka 1

Klasifikace lézí rotátorové manžety a doporučená léčba jednotlivých typů

Typ léze	Rozsah	Rekonstrukce	Léčba
I	inkompletní léze nebo léze do 1 cm	není nutná	ASK subakromiální dekomprese
II	1–3 cm	ano	ASK sutura rotátorové manžety (+ ASK subakromiální dekomprese)
III	3–5 cm	ano	ASK asistovaná rekonstrukce rotátorové manžety (+ ASK subakromiální dekomprese)
IV	nad 5 cm	primárně nerekonstruovatelná léze, jiné postupy	otevřená operace – partiální rekonstrukce podle Burhardta nebo partiální svalový transfer podle Karase (+ akromioplastika podle Neera)
V	nad 5 cm s přítomností těžších degenerativních změn	kontraindikována	ASK paliativní resekce zbytků rotátorové manžety podle Apoilla + ASK subakromiální dekomprese

U lézí I. typu jsme prováděli ASK subakromiální dekompresi (13) s následnou časnou rehabilitací. Odlehčení tlaku v subakromiálním prostoru (měkkotkáňová dekomprese a parciální resekce akromia shaverem) umožní spontánní zhojení léze I. typu.

U lézí II. typu jsme nejčastěji provedli ASK suturu léze rotátorové manžety. Následovala fixace standardní ortézou na 4–5 týdnů (barevná příl. s. IV, obr. 2), po sejmutí fixace cvičení a fyziotrická léčba.

U lézí III. typu jsme obvykle prováděli ASK asistovanou rekonstrukci rotátorové manžety s nutným uvolněním retrahovaných částí. Fixaci abdukční ortézou nebo Desaultovým obvazem v Zahradníčkově modifikaci jsme přikládali na 5–6 týdnů, pak následovala šetrná a pozvolná fyziotrická léčba. U lézí II. a III. typu jsme často připojili i ASK subakromiální dekompresi.

Léze IV. typu jsou primárně nerekonstruovatelné a představují nejsložitější problematiku. Je nutné volit alternativní operační postupy, vždy se však jedná o otevřený výkon. Uspokojivé výsledky jsme zaznamenali s parciální rekonstrukcí rotátorové manžety podle Burkhardta (2), kdy úpon manžety je mírně medializován (asi 1 cm) od původního úponu na velkém hrbolu humeru. Jinou námi zkoušenou možností je parciální transfer zachovalého m. subscapularis podle Karase (5), kdy část úponu tohoto svalu je přenesena kraniálně k převzetí funkce chybějícího m. supraspinatus. Obě popsané metody se dají rovněž s úspěchem kombinovat. Je popsána i řada jiných metod, výsledky jsou však rozporuplné. Jiné metody na našem pracovišti nepoužíváme. Často jsme doplnili ještě otevřenou akromioplastiku podle Neera (11). Pooperační péče a re-

habilitace je shodná jako u lézí III. typu.

U lézí V. typu jsou rekonstrukční výkony kontraindikovány. Přítomnost těžších degenerativních změn vede totiž k časnému selhání veškerých pokusů o rekonstrukci. Jedná se tedy o jednoznačně nerekonstruovatelné léze. Uspokojivé výsledky přináší ASK paliativní resekce zbytků rotátorové manžety podle Apoilla (1) ve spojení s ASK subakromiální dekompresí. Z názvu však jednoznačně vyplývá, že tato paliativní metoda nevede k plné restituci funkce ani k odstranění degenerativních změn. Přináší ale úlevu od bolesti a částečné zlepšení funkce. Po tomto typu výkonu ordinujeme časné cvičení a rehabilitační léčbu.

Všechny pacienti jsme pravidelně kontrolovali a s odstupem minimálně 6 měsíců od operace jsme je podrobili hodnocení dotazníkem subjektivní spokojenosti a modifikovaným Constantovým funkčním skóre na základě objektivního vyšetření (7).

U jednadvaceti vojáků z povolání byla průměrná doba sledování 3 roky (14 měsíců až 61 měsíců). U těchto jsme sledovali event. změnu zdravotní klasifikace v důsledku námi sledovaného onemocnění.

Výsledky

Hodnocení celého souboru 326 pacientů bylo a bude předmětem jiných sdělení. Podrobné shrnutí výsledků u 21 vojáků z povolání přináší tab. 2. V hodnocené skupině lze sledovat, že tíže postižení souvisí s narůstajícím průměrným věkem. Dále lze jednoznačně pozorovat, že s tíží postižení klesá efektivita léčby, která je však u všech typů lézí zřejmá.

Tabulka 2

Výsledky léčení vojáků z povolání a event. změny zdravotní klasifikace

Typ léze	Počet pacientů	Průměrný věk	Ošetření	Průměrné zlepšení v Constantově skóre	Původní zdravotní klasifikace	Výsledná zdravotní klasifikace
I	14	39	ASK subakromiální dekomprese	27	13krát A, 1krát C (jiná příčina)	beze změn
II	2	40	ASK futura rotátorové manžety	23	2krát A	beze změn
III	3	45	ASK asistovaná rekonstrukce rotátorové manžety	21	3krát A	2krát A, 1krát C
IV	1	48	otevřená parciální rekonstrukce rotátorové manžety	18	A	C
V	1	53	ASK paliativní resekce zbytků rotátorové manžety	15	C	D

Diskuse

Již v našich dřívějších sděleních jsme se zabývali podrobnějším hodnocením artroskopické subakromiální dekomprese (13) a artroskopické paliativní resekce zbytků rotátorové manžety (14). Zde je celá problematika podrobně diskutována a srovnávána s recentními zahraničními i domácími publikacemi. Nyní jsme detailnímu hodnocení podrobili soubor 21 vojáků z povolání s různými typy poškození rotátorové manžety a různými druhy operačních výkonů. Zaměřili jsme se na sledování zdravotní klasifikace a jejích event. změn v důsledku uvedeného onemocnění.

Syndrom rotátorové manžety je v MKN (8) uveden pod číselnou diagnózou M75.1. Při posuzování způsobilosti k vojenské činné službě využíváme Vyhlášku MO ČR č. 103/2005Sb. ze dne 14. února 2005 (15). Skupina chorob pod čísly M70–M79 zahrnuje právě sledovanou problematiku, vojáci z povolání jsou posuzováni podle sloupce II.

Naše klasifikace (14), která zjednodušuje původní složitější klasifikaci Gschwendovu (3), se snaží být jednak návodem k léčení jednotlivých typů lézí rotátorové manžety, jednak rovněž vodítkem k posuzování zdravotní způsobilosti k vojenské činné službě u vojáků z povolání.

Správnost léčebných postupů, které vycházejí z pečlivého studia zahraniční i tuzemské literatury, ověřují naše dlouhodobé zkušenosti a pečlivé hodnocení námi dosažených výsledků.

Ke změně zdravotní klasifikace vojáků z povolání došlo v našem souboru v důsledku sledovaného onemocnění celkem 3krát. Ke změnám nedošlo u lézí I. a II. typu. U lézí III. typu došlo u jednoho pacienta ke změně zdravotní klasifikace z „A“ na „C“. U jediného pacienta s lézí IV. typu došlo rovněž k přehodnocení zdravotní klasifikace z „A“ na „C“. Pacient s lézí V. typu měl dlouhodobé obtíže a ještě před léčbou na našem pracovišti měl zdravotní klasifikaci pro uvedené obtíže sniženou na „C“. Pro trvalý funkční omezení a nález pokročilých degenerativních změn na RTG i při ASK pacient ukončil v důsledku onemocnění vojenskou činnou službu (zdravotní klasifikace „D“).

Závěry

U lézí rotátorové manžety I. typu by při adekvátní léčbě nemělo docházet k funkčnímu postiže-

ní ani ke změně zdravotní klasifikace – odpovídá „A“.

U lézí II. typu je situace stejná jako u typu I. Při neodpovídající léčbě by v některých případech protražované poruchy mohlo přetrvávat funkční omezení a nález by pak mohl odpovídat zdravotní klasifikaci „C“.

U lézí III. typu i při adekvátní léčbě výsledek závisí na funkčním deficitu po ukončení léčení – odpovídá „A“ nebo „C“.

U lézí IV. typu rozsah poškození a rozsah eventuálního operačního zákroku předpokládá výslednou funkční poruchu a zdravotní klasifikace tudíž odpovídá „C“.

Pacienti s lézí V. typu i po provedeném paliativním ošetření by vzhledem k přítomnosti funkčního omezení a zejména těžších degenerativních změn měli být klasifikováni stupněm „D“.

U lézí I.–III. typu se zdravotní klasifikací „A“ a s reziduálními minimálními obtížemi či velmi nezávažnou poruchou funkce lze využít dodatek „ne 1, 2, 6, 7“ (1 – průzkumníci, potápěči, operátoři protitankových komplexů, 2 – výsadkáři, 6 – strážní služba u strážních jednotek a Hradní stráž, 7 – uchazeči).

Naše závěry by měly být pomocnou rukou pro vojenské lékaře při posuzování způsobilosti k vojenské činné službě u vojáků z povolání při poškození rotátorové manžety ramenního kloubu, která představují poměrně složitou problematiku.

Literatura

1. APOIL, A., et al. The Surgical Treatment of Rotator Cuff Impingement. In BAYLEY, I. – KESSEL, L. *Clinical Disorders of the Shoulder*. Berlin, Springer-Verlag, 1982, p. 22–26.
2. BURKHART, SS. – NOTTAGE, WM. – OGILVIE-HARRIS, DJ. Partial Repair of Irreparable Rotator Cuff Tears. *Arthroscopy*, 1994, vol. 10, p. 363–370.
3. GSCHWEND, N., et al. Rotator Cuff Tear – Relationship between Clinical and Anatomorphological Findings. *Arch. Ortho. Trauma Surg.*, 1987, vol. 107, no. 1, p. 7–15.
4. CHOMJAK, J. Nové zkušenosti s rekonstrukčními operacemi u ruptur rotátorové manžety. *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 1997, roč. 64, s. 176–186.
5. KARAS, SE. – GIACHELLO, TA. Subscapularis Transfer for Reconstruction of Massive Tears of Rotator Cuff. *J. Bone Jt. Surg.*, 1996, vol. 78-A, p. 239–245.
6. MATSEN, FA. III., et al. Rotator Cuff. In ROCKWOOD, CHA. JR. – MATSEN, FA. III. (eds.). *The Shoulder*. 2nd Ed. Volume 2. London, W. B. Saunders' Company, 1998, p. 755–839.

7. MATSEN, FA. III. – SMITH, KL. Effectiveness Evaluation and the Shoulder (Constant's Scoring System). In ROCKWOOD, CH. A. JR. – MATSEN, F. A. III. (eds.). *The Shoulder*. 2nd ed. Vol. 2. London, W. B. Saunders' Company, 1998, p. 1313–1339.
8. Mezinárodní klasifikace nemocí. 10. revize. 1992.
9. MUSIL, D. – SADOVSKÝ, P. – STEHLÍK, J. Masivní ruptura rotátorové manžety – srovnání mini-open a artroskopické rekonstrukce. Část 1. Mini-open technika. *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 2006, roč. 73, s. 387–392.
10. MUSIL, D. – SADOVSKÝ, P. Masivní ruptura rotátorové manžety – srovnání mini-open a artroskopické rekonstrukce. Část 2. Artroskopická rekonstrukce. *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 2007, roč. 74, s. 318–323.
11. NEER, SC. II. Anterior Acromioplasty for the Chronic Impingement Syndrome in the Shoulder: a Preliminary Report. *J. Bone Jt. Surg.*, 1972, vol. 54-A, p. 41–50.
12. PETERSON, CHA. II. – ALTCHER, DW. – WARREN, RF. Shoulder Arthroscopy. In ROCKWOOD, CHA. Jr. – MATSEN, FA. III. (eds.). *The Shoulder*. 2nd ed. Vol. 1. London, W. B. Saunders' Company, 1998, p. 290–335.
13. URBÁNEK, L. – KARJAGIN, V. Artroskopická subakromiální dekomprese – naše zkušenosti a výsledky. *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 2004, roč. 71, p. 45–49.
14. URBÁNEK, L., et al. Artroskopická paliativní resekce rotátorové manžety u nerekonstruovatelných lézí. *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 2007, roč. 74, s. 268–272.
15. Vyhláška Ministerstva obrany ČR č. 103/2005 Sb., o zdravotní způsobilosti k vojenské činné službě.

Korespondence: Mjr. MUDr. Libor Urbánek
Oddělení ortopedie, traumatologie a
rekonstrukční chirurgie
Ústřední vojenská nemocnice Praha
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6-Střešovice
e-mail: libor.urbanek@uvn.cz

Do redakce došlo 15. 5. 2008

Informace o 54. konferenci vojenských internistů

Ve dnech 1. až 3. 10. 2008 se v příjemném prostředí Vojenské zotavovny Bedřichov-Špindlerův Mlýn konala tradiční již 54. konference vojenských internistů. Vlastnímu jednání konference předcházelo shromáždění poradního sboru hlavního odborníka zdravotnické služby AČR pro obor vnitřní lékařství. Hlavním obsahem tohoto jednání byl přehled činnosti, současný stav a perspektivy oboru vnitřní lékařství ve zdravotnické službě AČR, dále pak informace o postgraduálním doktorském studiu a stavu výzkumu v oboru vojenské vnitřní lékařství.

Přípravy a vlastní organizace 54. konference vojenských internistů se v roce 2008 ujali kolegové z Interní kliniky ÚVN Praha a nelehkého úkolu se zhostili výborně. Odborný program byl rozdělen na sekci lékařskou a sesterskou. V lékařské sekci bylo v 8 tematicky oddělených blocích předneseno celkem 32 aktuálních a velmi zajímavých přednášek. Sesterská sekce proběhla ve 4 blocích, kde bylo prezentováno celkem 19 tematicky pestrých, ale též velmi zajímavých a kvalitních přednášek. Diskuse k jednotlivým sdělením ze širokého interního spektra a ošetrovatelské problematiky byla věcná, přiměřeně bohatá. Součástí konference byla i zajímavá výstava domácích firem.

Tím vším se podařilo naplnit cíl této odborné akce pomoci internistům, praktickým lékařům, ale i dalším specialistům a sestrám udržovat si široké aktuální znalosti napříč interní medicínou. Proto vzdělávací role naší konference je a určitě i v budoucnosti zůstane velká.

Celková účast na konferenci činila 135 osob včetně 4 kolegů ze Slovenska. Kromě odborných aktivit byly pro účastníky konference připraveny samozřejmě i večerní společenské a relaxační akce.

Organizátorům, pracovníkům vojenské zotavovny, ale i sponzorujícím formám patří velký dík za výbornou organizaci konference. Doufáme, že většina z účastníků udělá všechno pro to, aby mohla přijet příští rok do Brna na 55. konferenci vojenských internistů. K aktivní účasti jsou zváni samozřejmě i další zájemci.

Ladislav Jebavý
Katedra válečného vnitřního lékařství
Fakulta vojenského zdravotnictví UO, Hradec Králové