

## Artroskopická synovektomie zápěstí u revmatiků

Jaroslav Pilný

Ortopedické oddělení, Pardubická krajská nemocnice, a.s.

Revmatoidní artritida je systémové zánětlivé revmatické onemocnění s predilekčním postižením kloubů. A bohužel zápěstí bývá v iniciálním stadiu postiženo až ve 48 %, v pozdějším stadiu se pak jedná až o 82% postižení. (1) Z časového hlediska je možno revmatoidní artritidu dělit na časnou (early) formu a na formu pozdního onemocnění. Zájem o tzv. časnou formu revmatoidní artritidy (RA) v posledních letech výrazně vzrostl. Existuje řada definic časné RA. Při časovém ohraničení časné RA se většinou používá termín 2 roky trvání. Musíme si uvědomit, že pouze včasná terapie, a to nejen farmakologická, je schopna zabránit diseminaci zánětu zpočátku lokálního, kloubního, do systémového postižení. Terapie s potlačením zánětlivé aktivity v počátku onemocnění je nejdůležitější, neboť pokud se již vytvoří fibrozní panus, postupně vznikají eroze chrupavky a kosti a to již v průběhu prvních 2 let onemocnění. Vznik deformit je pak neodvratný. A právě z tohoto důvodu je spolupráce revmatologa a revmatochirurga již v tomto stadiu velmi užitečná.

Rentgenologické vyšetření je bohužel v hodnocení progresu zánětlivých změn v zápěstí velmi insuficientní. Synovitida zápěstí totiž poškozuje vazy zápěstí, které drží jednotlivé kosti karpu pohromadě. Při poškození těchto vazů dochází k patologickému pohybu mezi těmito kostmi a k rozvoji sekundární artrózy. Obdobně působí synovitis v oblasti distálního radioulnárního kloubu, kdy dochází k destrukci triangulačního fibroartilaginózního komplexu, který je nejdůležitějším stabilizátorem tohoto kloubu. Následkem je pak dorzální subluxace ulny a ulnární translace karpu. Tyto změny jsou pak podkladem pro poškození extenzorů prstů s dalším snížením funkce ruky.

### Soubor nemocných a metodika

Na ortopedickém oddělení Krajské nemocnice Pardubice bylo v letech od března 2002 do dubna 2006 provedeno 23 artroskopických synovektomií u 18 pacientů. V souboru bylo 14 žen a 4 muži ve věku 22-62 roků (průměr 46,2 roků). Zařazeni byli pouze pacienti, kde rentgenologický nález na zápěstí odpovídal I.-II. st. postižení dle Larsena. Pro revmatoidní

arthritis bylo léčeno 11 pacientů, pro juvenilní revmatoidní arthritis 4 pacienti a pro psoriatickou arthritis 3 pacienti. Protože šlo většinou o časná stadia RA, byla ve druhé době po artroskopické synovektomii zápěstí provedeno ošetření extenzorů jen u 4 zápěstí. V celkové anestezii bylo provedeno 19 operací, 4 operace byly provedeny v blokové anestezii horní končetiny. Výkon byl proveden pomocí vertikální trakční věže s distrakcí 40-50 N. (Obr. 1) Během operace byl artroskopicky revidován radiokarpální, mediokarpální a distální radioulnární kloub, bylo zhodnoceno poškození vazivových struktur a chrupavek. Následně byla provedena synovektomie přístrojem VAPR (elektrokoagulační systém). Po operaci byla horní končetina elevována, dále aplikována kryoterapie k zabránění vzniku otoku. Průměrná doba hospitalizace byla 1,7 dne. Po extrakci stehů (po 2 týdnech) bylo započato s řízenou rehabilitací a magnetoterapií. Pacienti byli kontrolováni po 4 týdnech, 6 měsících a 1 roce od operace. Sledována byla redukce bolesti, redukce lokálních zánětlivých změn, rozsah pohybu a celková spokojenost pacienta. S ročním odstupem od výkonu bylo provedeno rentgenologické vyšetření k určení stupně postižení dle Larsena.

## Výsledky

Artroskopický výkon odhalil postižení interoseálních a kapsulárních vazů u 48 % případů. V 8 případech se jednalo o postižení jednoho vazů (35 %) a ve 3 případech (13 %) byly postiženy 2 vazy. Bez vazivového poškození bylo 12 případů (52 %). Poškození triangulárního fibrokartilaginózního komplexu bylo v 15 případech (65 %). Samotná synovektomie zápěstí byla provedena v 6 případech (26 %). V 15 případech (65 %) byl kromě synovektomie artroskopicky ošetřen i triangulární fibrokartilaginózní komplex. U 2 výkonů byla spolu se synovektomií provedena fenestrace ganglia (9 %) jako terapeutický výkon. Hodnocení bolesti dle vizuální analogové škály ukazuje (Graf 1), hodnocení lokálních zánětlivých změn (Graf 2) a rozsah pohybu (Graf 3). V subjektivním hodnocení pacientem po 1 měsíci udávalo zlepšení 78 % pacientů, u 22 % se stav nezměnil. U žádného pacienta nedošlo k progresi obtíží po výkonu. Při hodnocení po 6 ti měsících zlepšení udalo 87 % pacientů, stav stejný ve 13 % pacientů, žádný nebyl zhoršen. Při hodnocení po dvanácti měsících bylo zlepšeno 85% pacientů, v 15 % stav stejný jako před operací, žádný nezhoršen.

(Graf 4). Při hodnocení snímků po 1 roce bylo zjištěno zhoršení nálezu minimálně o 1 stupeň klasifikace dle Larsena u 27 % případů. U všech takto zhoršených pacientů bylo při artroskopii verifikováno poškození interosseálních vazů.

## Diskuze

Artroskopie zápěstí má významnou vypovídací schopnost stran hodnocení poškození měkkých tkání. Je schopna odhalit poškození vazů včetně triangulačního fibroartilaginozního komplexu. Z rentgenového snímku můžeme na poškození vazů pomýšlet jen nepřímo, a to z posunu jednotlivých kostí a z rozšíření interosseálních štěrbin. Bohužel, ani magnetická rezonance, která je velkým přínosem pro hodnocení stavu chrupavek, má velmi malou vypovídací hodnotu při hodnocení poškození vazů. Naše závěry ukazují, že poškození vazivových struktur bylo u artroskopií zápěstí zjištěno v 48% (jednoho vazů v 35 % , 2 vazů v 13 %). V těchto případech byl rentgenový snímek bez patologického nálezu ve smyslu posunu kůstek či rozšíření kloubních štěrbin. Poškození triangulačního fibroartilaginozního komplexu bylo prokázáno dokonce v 65 %. Pokud hodnotíme snížení bolestivosti (Graf 1), výsledky ukazují, že již po 1 měsíci udává zlepšení 91 % pacientů. Obdobné výsledky jsou i po 12 měsících, kdy snížení bolestivosti udává 85 %. Tyto hodnoty jsou ve shodě s hodnocením ústupu zánětlivé aktivity (Graf 2), kdy po 1 měsíci dochází k redukci zánětu u 70 % , po 6 měsících u 91 % pacientů. Po 12 měsících pak je ústup zánětu u 85 %. Tyto závěry jsou ve shodě s literárními údaji. Na podkladě ústupu zánětu a bolestivosti dochází ke zvýšení rozsahu pohybu ( Graf 3) po měsíci od operace u 53 % , po 6 měsících u 70 % pacientů. Po 12 ti měsících si uchovává zlepšený rozsah pohybu 48 %. Důvodem je vznik nestability v důsledku poškození vazivových struktur. Tomuto odpovídá i zhoršení rentgenového nálezu dle Larsena. Dobré subjektivní hodnocení pacientem si vysvětlujeme poměrně rychlým nástupem efektu provedeného výkonu, minimálním invazivním zákrokem a krátkou dobou hospitalizace.

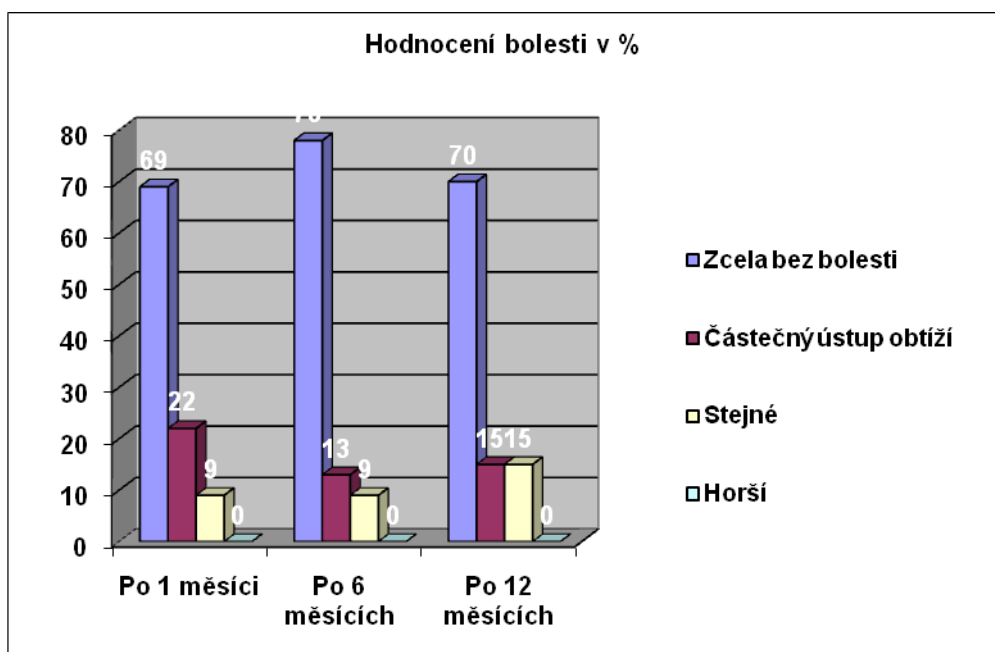
Porovnáme-li naše výsledky s otevřenou synovektomií, máme u artroskopických synovektomií při subjektivním hodnocení po roce zlepšených 85 % pacientů, 15 % bez změny stavu a žádný pacient se nezhoršil. U žádného pacienta z našeho soboru do roka nenastala recidiva. U otevřených (11) udávají autoři 76 % zlepšených, 12 % změn a 12 %

pacientů se zhoršilo. Recidivu zaznamenali u 6 % pacientů. Lepší výsledky u artroskopických synovektomií zápěstí vidíme v menším operačním přístupu, při kterém není třeba přerušovat kloubní pouzdro a kolaterální vazy, a jistě lepší přehledností operovaných kloubů, neboť při zvládnuté techniky se operátor dostane i do palmární části radiokarpálního, mediokarpálního i distálního radioulnárního kloubu, kam se při otevřením výkonu nemá šanci dostat.

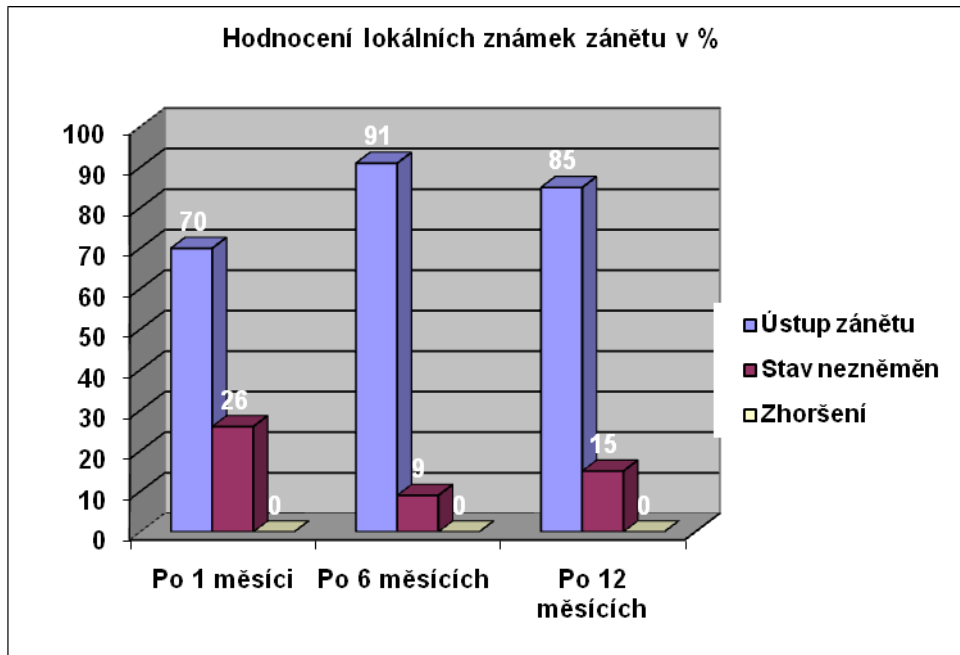
## Závěr

Artroskopie zápěstí má významnou výpovědní hodnotu při hodnocení stavu měkkých tkání a je schopna při včasné provedené synovektomii zabránit destrukci chrupavky. Spolupráce revmatologa a revmatochirurga je v časně fázi RA nedoceněna. Bohužel, revmatoidní artritida postihuje stále mladší věkové skupiny. Pacienti pak z obavy absence v zaměstnání odkládají doporučené revmatochirurgické výkony pro jejich časovou náročnost. A zde se nabízí řešení cestou artroskopického výkonu. Záleží jen na edukaci pacienta, a to jak ze strany revmatologa i revmatochirurga. Miniinvazivní zákrok, krátká pracovní neschopnost, rychlý nástup efektu od výkonu, následná redukce farmakoterapie a obtíží. Tak lze charakterizovat tento elegantní revmatochirurgický výkon.

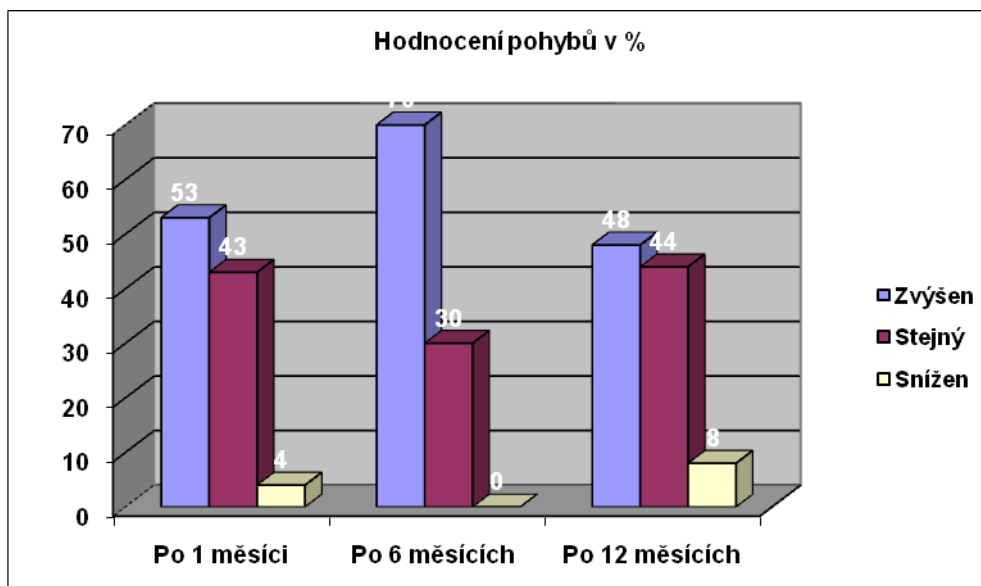
Graf. 1. Hodnocení bolesti



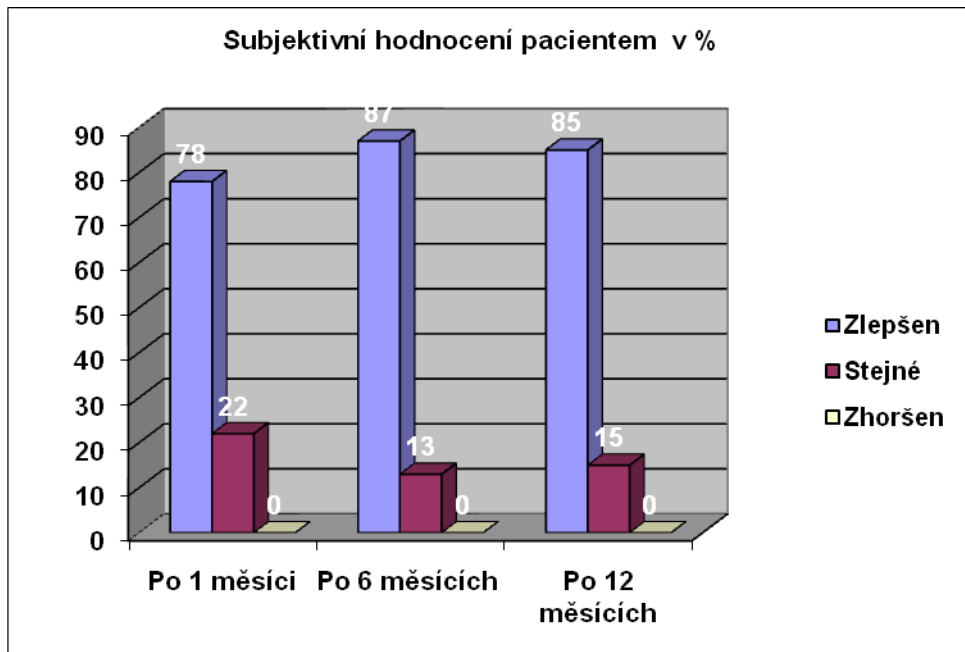
Graf 2. Hodnocení lokálních známek zánětu



Graf 3. Hodnocení pohybů



Graf 4. Subjektivní hodnocení pacientem



#### Seznam literatury:

1. **Pavelka K a kol.** Klinická revmatologie (Praha), Galén 2003
2. **Bain GI, Roth JH.** The role of arthroscopy in arthritis. *Hand Clin* 1995; 11: 51-58.
3. **Cope R.** Surgery of the rheumatoid wrist: postoperative appearance and complications. *Skeletal Radiol* 1989;17: 576.
4. **Wipple TL.** Arthroscopic surgery-The Wrist. Lippincott, 1992; Philadelphia
5. **Youm Y, McMurtry RZ, Flatt AE, Gillespie TE.** Kinematics of the Wrist. *J. Bone Joint Surg* 1978; 60 A: 423-431.
6. **Ira D, Čížmář I, Mašek M, Bučil J, Šprláková A.** Scapholunární disociace - poranění scapholunárního vazů. *Čas Lék Čes* 2006; 288-291.
7. **Hart R, Janeček M, Višňa P, Čížmář I.** Poúrazová periskafoidní artróza a možnosti jejího řešení. *Slov chirurg* 2002; III: 19-23.
8. **Palmer A K.** Triangular fibrocartilage complex lesions: a classification. *J Hand Surg* 1989; 14A: 594-606.
9. **Pederzini L, Luchetti R, Soragni O.** Evaluation of the triangular fibrocartilage complex tear by arthroscopy, arthrography, and magnetic resonance imaging. *Arthroscopy* 1992; 8: 191-197.

**10. Pilný J, Čížmář I, a kol.** Chirurgie zpěstí (Praha), Galen 2006.

**11. Kerschbaumer F, Koydl G, Herresthal J.** Artroskopische Synovectomie des rheumatischen Handgelenks. Arthroscopie 1997; 10: 31-35