Ošetření extenzorů zápěstí u revmatiků

Jaroslav Pilný
Ortopedické oddělení, Pardubická krajská nemocnice

Revmatoidní artritida je onemocněním synoviální výstelky. Synoviální výstelka je součástí nejen kloubního pouzdra, ale tvoří i určitý lem kolem šlach. Analýzy provedené pomocí elektronového mikroskopu ukázaly intracelulární kolagen s dysplastickými vlákny a celkovou redukci kolagenních vláken při porovnání s normálními šlachami, čímž dochází k zeslabení šlach a snížení jejich pevnosti (1,2,3). Revmatoidní artritida při postižení šlach se projevuje zduřením šlachy, bolestí, poruchou funkce a v konečném důsledku rupturou šlachy, což se projeví výpadkem pohybu v daném segmentu, případně vznikem deformity vzniklé svalovou dysbalancí kloubní (4,5). V oblasti ruky, kde zvláště na dorzu probíhají šlachy extenzorů těsně v podkoží jsou reakce v oblasti šlach a jejich obalů pacientem poměrně brzy registrovány. Na ruptury šlach mají vliv i anatomické poměry na dorzu zápěstí, kde je fascie v oblasti distálního předloktí a zápěstí příčně zesílena vazivovým pruhem tzv. retinaculum extensorum, které brání vzniku tětivy při dorziflexi zápěstí. Tato struktura, která tvoří „ strop“ a distální radius s karpem tvořící spodinu, rozdělují průběh extenzorů do šesti prostorů, extenzorových kompartmentů, kterými šlachy procházejí. Prvním kompartmentem (uložen nejradiálněji) probíhá šlacha m. abductor pollicis longus a m. extensor pollicis brevis. Útlak těchto šlach se jeví klinicky jako m. de Quarvaine. Druhým kompartmentem procházejí šlachy m. extensor carpi longus et brevis, třetím šlacha m. extensor pollicis longus, ve čtvrtém m. extensor digitorum communis a m. extensor indicis proprius, pátém m. extensor digiti minimi a konečně šestým m. extensor carpi ulnaris (důležitý pro dorzální stabilizaci hlavičky ulny). Jakákoli deformita zápěstí obdobně vede k útlaku šlachy a právě pro tyto souvislosti dochází k ruptuře šlach nejčastěji v této oblasti. Znalost anatomie kompartmentů je nezbytná nejen k rozlišení šlach při operaci, ale i k jejich identifikaci při transpozicích, pokud není možné přerušení šlachy sešít.

Terapie tendosynovitidy stejně jako i postižení kloubů by měla být v první řadě medikamentózní, případně aplikací kortikoidů lokálně do jednotlivých kompartmentů. Pokud je terapie bez efektu 4-6 měsíců je pacient indikován k operační revizi, provedení synovektomie šlach extenzorů jako preventivního výkonu před následkem, kterému se snažíme zabránit, a tím je ruptura extenzorů. Je-li rozvinuta již v tomto stadiu deformita

zápěstí, je vhodné, synovektomii doplnit o kostní výkon, kterým buď deformitu korigujeme, nebo alespoň zabráníme jejímu dalšímu rozvoji. V případě, že dojde k ruptuře extenzoru, je pacient urgentně indikován k operačnímu řešení, neboť odklad vede k zkrácení šlachy extenzoru a nemožnosti sešít šlachu, a zároveň zabrání rupturám dalších šlach, které většinou v krátké době následují. Aby byla ruptura časně ošetřena je nutné včasné stanovení diagnózy. Rupturu šlachy potvrzuje test nemožnosti aktivně zvednout prst od desky stolu, když pacient položí ruku dlaní na stůl. Běžně prováděné vyšetření otevření pěsti není signifikantní, neboť mezi jednotlivými šlachami extenzorů existují spojky, přes které mohou sousední šlachy „vypomáhat“ šlaše poškozené (6, 7, 8).
Při operační revizi po uvolnění vidíme šlachy v masivním konvolutu synoviální tkáně, kde šlachy ani nebývají při prvním pohledu rozeznatelné (Obr. 1). V této tkáni často nacházíme zrnka fibrinu nazývaná „rýžová zrna“. Po vypreparování šlach nastává další problém. Působením revmatické tkáně a útlakem při deformitách zápěstí dochází k poškození již tak zeslabených šlach k k jejich defektům, kdy k sešití šlach „end to end“ chybí někdy i 4-5 cm, což tuto techniku vylučuje. Proto je třeba při rekonstrukci extenzorů transponovat jinou šlachu extenzoru, která přebírá funkci zničené šlachy, nebo přišít technikou „end to side“ k sousední šlaše, kdy se následně sousední prsty extendují společně (9,10). K transpozici se nejčastěji používá m.extensor indicis proprius, který za normálních podmínek posiluje extenzi 2. prstu. Tento sval je dominantní k rekonstrukci dlouhého extenzoru palce. Při poškození většího množství extenzorů se obě metody musí kombinovat (Obr. 2), nebo je třeba použít k funkci extenzoru transponovaného flexoru, který „naučíme“ opačnou funkci. Po operaci přikládáme sádrovou fixaci na dobu 4-6 týdnů a následně začínáme s řízenou rehabilitací.

U pacientů s revmatoidní artritidou je ruka orgánem, který je postižen velmi často a jakékoli její poškození vede k omezením, které pacient poměrně špatně toleruje. Jak postižení kloubů, tak šlach, právě k invalidizaci může vést. Základem terapie musí být vždy medikamentózní léčba, ale pokud nemá dobrý efekt, je operační synovektomie metodou, která může zabránit vzniku šlachových ruptur. Dlouhodobé výsledky ukazují, že po synovektomi dochází k spontánním rupturám šlach méně často, než u pacientů, kde preventivní synovektomie nebyla provedena (6, 8). V našem souboru po 2 letech jsme nepozorovali rupturu šlachy. Na ruptury šlach mají vliv i jiné faktory, které shrnul Ryu ve své práci (11), udává jako první rizikový faktor dorzální posun hlavičky ulny, rentgenové změny na zápěstí ve smyslu palmárního posunu karpu a třetí skupinou je aktivní synovitida extenzorů, odolávající terapii

déle než 6 měsíců (12). Při deformitě zápěstí je třeba v jedné době řešit i deformitu kostí, což jsme v našem souboru provedli u 66 % pacientů. Z našeho souboru jasně vyplývá, že preventivní synovektomii jsme provedli jen u 12 % pacientů, a zbylých 88 % bylo provedeno až po ruptuře šlachy. Řešení ruptury jedné šlachy je poměrně jednoduché, neboť se většinou řeší transpozicí šlachy m. extensor indicis proprius a tento výkon minimálně omezuje svalovou sílu při extenzi. Pokud ale je nutné řešit více šlach , kdy se našívají šlachy „end to side“ a jedna šlacha extenduje více prstů, dochází k omezení síly extenze a neúplnému dotažení extenze prstu (13,14,15). V našem souboru bylo u 57 % pacientů nutno řešit více šlach najednou což svědčí o pozdní indikaci k operačnímu řešení, proti literárním údajům (11,12). Naše výsledky ukazují, že časně indikované ruptury šlach mají lepší výsledky, než při ruptuře více šlach. I subjektivní hodnocení pacientem je u časných reparací lepší.

Závěr

Synovektomie extenzorů zápěstí je technicky jednoduchou chirurgickou metodou s dobrými výsledky. Pokud je včas indikována, vede snížení rizika šlachových ruptur. K tomu, aby k rupturám nedocházelo, je třeba pacienty včas indikovat jak k preventivním výkonům, tak k ošetření již prasklých šlach, což by měla být absolutní indikace k poměrně akutnímu výkonu, aby nedošlo k rupturám dalších šlach. Ošetření více šlach je vždy složitější a vede k horším výsledkům. Spolupráce revmatologa a revmatochirurga je tomto případě nutností.

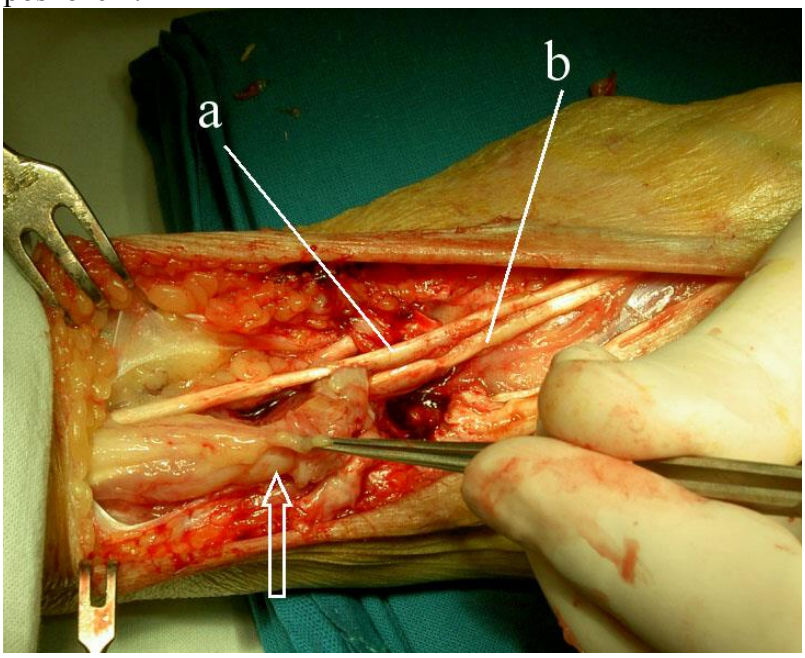
Seznam literatury:

1. **Backhouse KM.** Rheumatoid tenosynovial involvement in the hand. Hand 1969; 1:7-8.
2. **Jacobs JH, Hess EV, Beswick IP**. Rheumatoid arthritis presenting as tenosynovitis. J Bone Joint Surg Br 1957rok ; 39:288-292.
3. **Kay AGL.** Natural history of synovial hypertrophy in the rheumatoid hand. Ann Rheum Dis 1971; 30:98-102.
4. **Nalebuff EA, Potter TA**. Rheumatoid involvement of tendon and tendon sheaths in the hand. Clin Orthop 1968rok ; 59:147-159.
5. **Straub LR, Wilson EH**. Spontaneous rupture of extensor tendons in the hand associated with rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Am 1956;38:1208-1217.

6. **Howard LD Jr**. Surgical treatment of rheumatoid tenosynovitis. Am J Surg 1955rok ; 89:1163-1168.
7. **Potter TA, Kuhns JG.** Rheumatoid tenosynovitis: Diagnosis and treatment. J Bone Joint Surg Am 1958; 40:1230-1235.
8. **Stirrat CR.** Treatment of tenosynovitis in rheumatoid arthritis. Hand Clin 1989; 5:169-175.
9. **Millender LH, Nalebuff EA, Albin R, et al.** Dorsal tenosynovectomy and tendon transfer in the rheumatoid hand. J Bone Joint Surg Am 1974; 56:601-610.
10. **Abernethy PJ, Dennyson WG.** Decompression of the extensor tendons at the wrist in rheumatoid arthritis. J Bone Joint Surg Br 1979; 61:64-68.
11. **Ryu J, Saito S, Honda T, et al.** Risk factors and prophylactic tenosynovectomy for extensor tendon ruptures in the rheumatoid hand. J Hand Surg Br 1998;23:658-661.
12. **Brown FE, Brown M-L.** Long-term results after tenosynovectomy to treat the rheumatoid hand. J Hand Surg Am 1988;13:704-708.
13. **Pech J., Popelka S.** Reparace extenzorového aparátu zápěstí u ruky revmatiků. Acta Chirurg et Traumat Čechosl 1994; 61: 344-350 číslo 13 zařadit někam do textu, viz můj návrh
14. **Čižmář I., Wendsche P., Višňa P., Franců M., Kočiš J.**
Chirurgická rehabilitace horní končetiny u tetraplegických pacientů – principy a první zkušenosti. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2003; 2: 65-71.
15. **Čižmář I., Wendsche P., Brychta P., Višňa P., Kočiš J., Menšík I.** Reconstruction of functional handgrip in traumatic tetraplegia- case study.
Acta Chirurgiae Plasticae 2003; 4: 119-123.

MUDr. Jaroslav Pilný, Ph.D.
Pardubická Krajská nemocnice
Kyjevská 44
530 06 Pardubice
tel.: 466012417
mobil.: 776860404
mail.: pilny@nem.pce.cz

Obr. 1. Operační nález synovitidy extenzorů: šipka ukazuje šlacha extenzorů prstů s masivní tenosynovitidou, a/ m.extensor dig. II., b/ m. extensor indicis proprius (obě šlachy bez poškození.



Obr.2. Operační nález šlach po ošetření: a/ m.extensor dig. II., b/ distální pahýl extenzoru 3. prstu, c/ transponovaná šlacha m. extensor indicis proprius, d/ distální pahýl extenzoru 5. prstu, e/ distální pahýl exzenzoru 4. prstu, f/ šlacha m. extensor pollicis longus (nepoškozený)

