

Perkutánní fenestrace při postižení lupavým prstem

Percutaneous Release in the Treatment of Trigger Digits

R. PAVLIČNÝ

Ortopedické oddělení NsP Karviná Ráj, pracoviště Orlová

ABSTRACT

PURPOSE OF THE STUDY

To evaluate, in a retrospective study, the surgical outcomes of percutaneous A1 pulley release in the treatment of trigger digits.

MATERIAL

The group evaluated comprised 100 digits in 88 patients. There were 65 women and 23 men. Ten patients had surgery on two digits and one patient on three digits. The patients' average age at the time of surgery was 57.9 years. This procedure was performed on 55 thumbs and 45 fingers (4 index fingers, 19 middle fingers, 19 ring fingers, and 3 little fingers).

METHODS

A bent hypodermic needle is used to release the A1 pulley, whose localization is determined as suggested by Froimson. The procedure is performed under local anaesthesia without tourniquet use. Pulley release is done with the needle tip. The finger/thumb is kept in hyperextension of the metacarpophalangeal joint to avoid injury to the nerve and vascular plexus. The extent of tendon release is checked by active motion of the treated digit that should move freely without snapping or locking. Subsequently, a compression bandage is applied for two days, with the digit being exercised immediately after surgery.

RESULTS

Of the 100 digits treated, 95 procedures led to complete relief of symptoms and restoration of a full range of motion. Five digits underwent repeat surgery (three percutaneous and two open release procedures). No complaints were reported for 79.7 % and 91.1 % of the treated digits at 2 weeks and 2 months after surgery, respectively. Better results were recorded for the treatment of thumbs.

Complications included early trigger finger recurrence in two cases, late recurrence was not recorded. A restricted range of motion after surgery required repeat surgery in three cases. No serious complications such as injury to the tendon, bowstring effect, nerve damage or wound infection were recorded.

DISCUSSION

The results of surgery, both percutaneous and open release, in our patient group are comparable with those reported in the literature. In contrast to some authors, we carry out release on all digits. If indicated, we perform percutaneous release also at reoperations.

CONCLUSIONS

Percutaneous release has been adopted as a standard method at our department. Because of its minimal invasiveness, it reduces the risk of complications associated with open procedures. It can be carried out at an outpatient department, is less painful and allows the patient to return to daily activities and work in a shorter time.

Key words: trigger finger, percutaneous release, A1 pulley.

ÚVOD

Lupavý nebo skákavý prst (tendovaginitis stenosans, digitus saltans, trigger finger) je časté postižení, které však stojí na pokraji ortopedického zájmu.

Příčinou tohoto onemocnění je zduření šlachy ohýbače prstu v typickém místě jejího průběhu poutkem A1 šlachové pochvy, a tímto se stává pochva pro šlahu relativně úzká. Příčinou ztlustění šlachy flexoru může být otok nejčastěji v důsledku přetížení nebo opakovaných

mikrotraumat (6, 15). Ke zúžení poutka může také přispívat fibrocartilaginózní metaplasie poutka A1 (23) nebo u starších pacientů ukládání amyloidových částic (5). Takto vzniklé zúžení nedovoluje hladký pohyb šlachy, zpočátku dochází k zadržování při pohybu, následně typickému fenoménu přeskočení v určité fázi pohybu prstem, a to jak do flexe, tak i extenze. Přeskočení je způsobeno překonáním relativně zúženého poutka A1 „zduřeninou“ šlachy (6). Pohyb šlachy i přeskok bývá bolestivý. Příčina bolesti je přisuzována přítomné

Tab. 1. Klasifikace LP podle klinických příznaků (Wolfe)

Stupeň	Klinické příznaky
I – pretriggering	Bolestivost, anamnéza přeskoku, avšak přeskok při lékařském vyšetření nevybavitelný, citlivost na dotek nad poutkem A1
II – aktivní	Vybavitelný přeskok, pacient je schopen aktivně extendovat prst
III – pasivní	Vybavitelný přeskok vyžadující pasivní extenzi prstu (stupeň IIIA) nebo neschopnost aktivní flexe (stupeň IIIB)
IV – kontraktura	Vybavitelný přeskok s fixovanou flexí kontrakturou proximálního interfalangeálního kloubu

synovitidě šlachy, která může být způsobena mechanicky, nebo je idiopatická (21). Přeskok se stává častějším, postupně při každém pohybu. Opakovaný přeskok omezuje funkci ruky, a to především při postižení palce (6, 17). Často dochází až k „zamknutí“ prstu ve flexi, které je nutno násilně reponovat druhou rukou. V konečných stádiích se stane šlachová pochva již pro šlahu neprůchodnou a dochází k omezení rozsahu pohybu prstu. Zduření šlachy je možno v dlani vyhmátat, oblast poutka A1 je mnohdy palpačně bolestivá a doprovázena otokem. Pacienti často lokalizují bolestivost do oblasti proximálního interfalangeálního kloubu, což může vést k diagnostickým i terapeutickým omylům (10, 17). Postiženy mohou být všechny prsty ruky, nejčastěji však bývá postižen palec, dále pak ukazovák a prostředník.

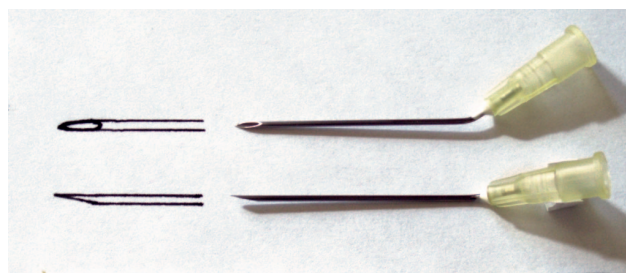
Wolfe (28) rozděluje podle klinických příznaků lupavý prst (dále LP) do 4 stupňů (tab. 1). Froimson (10) rozlišuje 3 typy LP. Primární typ LP se vyskytuje u jinak zdravých pacientů středního věku, častěji jsou postiženy ženy. Sekundární typ LP se vyskytuje u pacientů se systémovým nebo metabolickým onemocněním způsobujícím změny pojivové tkáně, nejčastěji revmatoidní artritidou, diabetem či dnou. Poslední skupinu tvoří vrozený typ LP, který se vyskytuje časně po narození, v literatuře bývá označován jako Nottův uzel (6).

Léčba primárního a sekundárního typu LP je zprvu konzervativní, při neúspěchu pak operační. Konzervativní léčba spočívá v lokální aplikaci kortikoidu do šlachové pochvy nebo dlahováním postiženého prstu. Operační zákrok může být otevřeně z krátké příčné incize (dále otevřená fenestrace – OF) nebo perkutánně pouze minimálním kožním vstupem (dále perkutánní fenestrace – PF). Léčba vrozeného LP je zprvu konzervativní prostým pasivním procvičováním pohybu prstem. Pokud se stav spontánně neupraví do 1 roku dítěte, přistupujeme k operativnímu řešení zásadně v celkové anestezii.

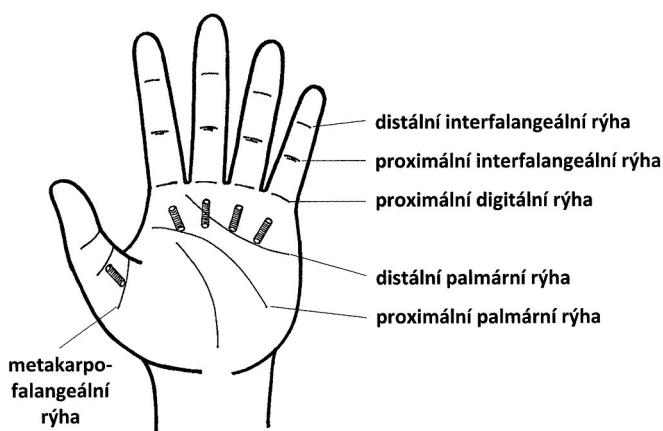
Cílem této práce je retrospektivní zhodnocení výsledků prvních 100 provedených PF na našem pracovišti.

SOUBOR PACIENTŮ A METODA

K PF indikujeme všechny pacienty s LP ve všech stádiích postižení. Vždy požadujeme informovaný souhlas, kdy seznámíme pacienta s možností OF i PF, s výhoda-



Obr. 1. Způsob zahnutí fenestrační jehly



Obr. 2. Odhad umístění poutek A1 podle ohybových rýh v dlani

mi a možnými komplikacemi jednotlivých metod. Pokud je postiženo více prstů na jedné ruce, zákrok provádíme na všech postižených prstech při jednom sezení. Při oboustranném postižení provádíme zákrok na druhé ruce až po obnovení plné funkce již ošetřené ruky.

K zákroku používáme injekční jehlu velikosti 0,9 x 40 mm (20G x 1,5). Při naší modifikaci postupu nejprve injekční jehlu mírně zahneme tak, abychom mohli využít její ostrou hranu k rozříznutí šlachové pochvy. Zahnutí zamezí rotaci jehly a jejího ostří, tudíž máme přehled o poloze ostří v průběhu přerušování příčných vláken poutka (obr. 1). Povrchovou lokalizaci poutka A1 určujeme podle ohybových rýh v dlani (13) a vyhmátáním hlavičky metakarpu v dlani, konečné místo provedení vpichu jehly určujeme podle Froimsona (10) (obr. 2). Místo je totožné s proximálním koncem poutka A1. Pro palec je to střed metakarpofalangeální ohybové rýhy, pro ukazovák proximální dlaňová ohybová rýha, pro prostředník střed mezi proximální a distální dlaňovou ohybovou rýhou, pro prsteník a malík distální dlaňová ohybová rýha. Lokální infiltrační anestezii i samotnou PF provádíme z jediného vpichu. Po lokální anestezii jednou rukou zafixujeme prst v hyperextenzi metakarpofalangeálního kloubu (obr. 3). Tímto manévrem umožníme přiblížení šlachové pochvy k povrchu a sklouznutí nervově-cévního svazku po stranách šlachové pochvy. Takto minimalizujeme případné poškození svazku. Jehlu zavedeme kolmo do hloubky až do šlachy a vyzveme pacienta k flectování prstu. Pokud

ucítíme na jehle pohyb šlachy, pak jsme našli správné místo (tento manévr je zvláště důležitý u zákroku na ukazováku a malíku – viz dále). Následně jehlu zavedeme podkožím ve směru podélného průběhu šlachy až k předpokládanému distálnímu konci poutka A1 (většinou 10–15 mm distálně podle velikosti ruky pacienta). Po zavedení jehly vyzveme pacienta k aktivnímu pohybu prstem. Při zavedení jehly přes pochvu až do šlachy pozorujeme přenášení pohybu na jehlu. Proto jehlu mírně povytáhneme, až při zavedení jen do pochvy cítíme tření šlachy o hrot jehly bez přenášení pohybu. Pak za přiměřeného tlaku na jehlu a současným povytahováním jehly postupně posunujeme ostřím po šlachové pochvě z distálního k proximálnímu konci poutka A1. Jako hypomochlion pohybu nám slouží přiložený ukazovák na jehlu v místě kožního vpichu. Při provádění fenestrace poutka A1 jsou na jehle cítit, a někdy i slyšet, typické fenomény z přerušování příčných vláken poutka. Dostatečné uvolnění šlachy kontrolujeme aktivním pohybem ošetřovaného prstu, kdy sledujeme volnou hybnost bez přeskoků nebo zadržávání a plnou hybnost v metakarpofalangeálním a interfalangeálních kloubech. Při nedostatečném uvolnění tento postup opakujeme. Pokud se nám PF u tříčlankových prstů z jednoho místa vpichu nedaří, nebráníme se použít dalšího místa vpichu, nejlépe v oblasti distálního konce poutka A1, tedy asi 5–10 mm od proximální digitální ohybové rýhy. Jehlu pak zavádíme proximálním směrem a fenestrujeme z proximálního k distálnímu konci poutka. Po dokončené PF přikládáme kompresivní obvaz. Pacienta poučíme o nutnosti a způsobu následného cvičení – pravidelné cvičení rozsahu pohybu každou hodinu aktivně do flexe i extenze a pasivní protahování do krajních poloh. Pacient si sundává obvaz sám doma za 2 dny. Plná pracovní zátěž ruky je povolena po sejmutí obvazu. Všechny pacienty zveme k plánované kontrole za týden a na další kontroly dle klinického nálezu za 2, případně 4 týdny po zákroku. Při nálezu hematomu či bolestivého pohybu při kontrole předepíšujeme lokální analgetikum–antiflogistikum v kombinaci s antitrombotikem (např. IbuHepa ung). Ambulantní rehabilitaci a fyzioterapii primárně neindikujeme.

Od ledna 2005 do června 2006 jsme na našem pracovišti provedli 100 zákroků u 88 pacientů s diagnózou LP. V souboru bylo 65 žen a 23 mužů, u 10 pacientů jsme provedli zákrok na 2 prstech, u jednoho pacienta zákrok na 3 prstech. Průměrný věk pacientů v době zákroku byl 57,9 let (od 30,6 do 84,9 let, medián 56,1 let). Zákrok na palci jsme provedli 55krát, na tříčlankových prstech 45krát (ukazovák 4krát, prostředník 19krát, prsteník 19krát, malík 3krát). Postižení bylo na pravé ruce 54krát, na levé 46krát, na dominantní straně 66krát, na nedominantní straně 34krát. Při postižení palce se pacienti dostavili k ošetření průměrně za 2,5 měsíce od začátku potíží (od akutního zamknutí prstu po potíže trvající 8 měsíců), při postižení tříčlankových prstů byla průměrná doba 7,3 měsíců (od 3 týdnů do 2 let). V době zákroku byl přeskok vybitelný 83krát, zamknutí prstu ve flexi 1krát, omezení hybnosti prstu do flexe s předchozí anamnézou přeskoků při pohybu



Obr. 3. Perkutánní fenestrace při postižení palce

11krát, bolestivé zduření šlachové pochvy v typické lokalizaci poutka A1 a bolestivá hybnost prstem jen s drobným zadržáváním při pohybu prstem 5krát.

VÝSLEDKY

Ze 100 PF bylo úspěšných po primárním zákroku 95 PF. S komplikacemi, které nás přinutily k dalšímu operačnímu řešení, jsme se setkali v 5 případech. Jednalo se 2krát o časnou recidivu přeskoků, 1krát nebolestivé omezení hybnosti a 2krát bolestivé omezení hybnosti. U 2 pacientů s časnou recidivou přeskoků a u jednoho pacienta s nebolestivým omezením hybnosti jsme po dohodě s pacientem provedli další PF s odstupem 1–2 týdnů, vždy s úspěchem. Dva pacienti s bolestivým omezením hybnosti jsme již indikovali k OF s odstupem 2–4 týdnů od primárního zákroku. Při následných ambulantních kontrolách byli i tyto pacienti již bez obtíží. Obě recidivy přeskoků byly časně po odeznění otoku do 2 dnů od zákroku, pozdní recidivu po asymptomatickém období jsme zatím nezaznamenali. Infekční komplikace ani poškození digitálních nervů s následnou poruchou citlivosti jsme nepozorovali. Taktéž kompletní přerušování šlachy nebo těživový efekt jsme nezaznamenali.

S odstupem minimálně 3 měsíců jsme oblesali všechny pacienty dotazníkem o průběhu léčby. Dotazník vyplnilo 70 pacientů (79 prstů – 42 palců a 37 ostatních tříčlankových prstů). Doba od zákroku do vyplnění dotazníku byla průměrně 227 dnů (minimální 95 dnů, maximální 426).

Podle odpovědí z dotazníku bylo 2 týdny po zákroku zcela bez potíží 63 ze 79 ošetřených prstů (79,7 %), do 2 měsíců po zákroku bylo bez obtíží celkem 72 ošetřených prstů (91,1 %). Lepších pooperačních výsledků jsme dosáhli ve skupině palců (tab. 2). Potíže přetrvávající déle než 2 měsíce udávalo jen 6 pacientů se 7 ošetřenými prsty (8,9 %). Jeden pacient po PF obou palců udával bolesti v oblasti místa zákroku při těžké manuální

Tab. 2. Soubor pacientů a zhodnocení délky pooperačních potíží, srovnání výsledků ve skupině palců a ostatních tříčlankových prstů

	Všechny prsty – 79			Palce – 42			Tříčlankové prsty – 37		
	počet	celkem	%	počet	celkem	%	počet	celkem	%
Žádné potíže	24	24	30,4	16	16	38,1	8	8	21,6
Potíže do 1 týdne	25	49	62	14	30	71,4	11	19	51,4
Potíže do 2 týdnů	14	63	79,7	8	38	90,5	6	25	67,6
Potíže do 1 měsíce	5	68	86,1	2	40	95,2	3	28	75,7
Potíže do 2 měsíců	4	72	91,1	0	40	95,2	4	32	86,5
Déle než 2 měsíce	7	7	8,9	2	2	4,8	5	5	13,5

práci, u 3 pacientů se jednalo o mírnou palpační citlivost v místě zákroku, jeden pacient udával ranní ztuhlost prostředníku a další pacient trvalé omezení sevření prsteníku do plné pěsti. Všichni pacienti však byli se svým stavem spokojeni a nepřáli si další řešení. U všech pacientů, kteří před zákrokem udávali omezení funkce ruky, došlo k návratu plné manuální zručnosti.

DISKUSE

Mnozí autoři doporučují zahájit léčbu LP konzervativně (4, 6, 7, 14, 22, 28). Konzervativní léčba spočívá v aplikaci malé dávky kortikoidu s lokálním anestetikem do šlachové pochvy. Někteří autoři následně imobilizují prst dlahou v extenzi na dobu 2 týdnů a doplňují léčbu nesteroidními antiflogistiky (19). Je nutné vyvarovat se přímé aplikace kortikoidu do šlachy z důvodu rizika degenerace a ruptury šlachy (6). Při nedostatečném efektu aplikace doporučují opakovat opich nejdříve po 4 týdnech, maximálně však 3 aplikace (6). Operační léčba bývá indikována až po selhání konzervativní léčby.

Perkutánní fenestraci šlachové pochvy poprvé popsal Lorthioir v roce 1958 (15). Od té doby bylo publikováno několik prací, které se lišily nejen postupem fenestrace, používanými fenestračními nástroji, ale i indikačními kritérii. Lorthioir (15) používá k fenestraci tenký tenotom, Froimson (10) malý tenký meniskotom, Lyu (16) speciální „poutkový hák“ na konkávní straně opatřený žlábkem, ve kterém následně vede tenký zahnutý skalpel. Tanaka (24) používá tenký skalpel, Ha (14) speciální HAKI-nůž se zpětným ostřím. Všichni tito autoři zavádějí své fenestrační nástroje do šlachové pochvy z krátkých několikamilimetrových příčných kožních incizí. Tanaka (24) a Lorthioir (15) označují proto svou metodu jako „subkutánní uvolnění“.

Jako první použil k PF injekční jehlu Eastwood (8) a své výsledky publikoval roku 1992. Od té doby vyšlo několik publikací různých autorů používajících různé typy jehel (4, 8, 12, 18, 21, 22, 28). Na našem pracovišti používáme injekční jehlu 20G x 1,5 (0,9 x 40 mm).

Lokalizace proximálního okraje poutka A1 se provádí podle Froimsona (10) – jak bylo uvedeno v metodice. Dunn a kol. (7) ve své práci uvádějí vlastní způsob lokalizace poutka A1 pro tříčlankové prsty. Na kadaverrech zjistili, že průměrná délka poutka A1 je 1,0 cm, průměrná vzdálenost proximálního okraje poutka od proximální digitální rýhy je 2,0 cm. Průměrná vzdálenost distálního okraje poutka od proximální digitální rýhy je tedy 1,0 cm. Wilhelmi a kol. (27) udávají distální hra-

nici fenestrace 5 mm proximálně od proximální digitální rýhy, jinak hrozí riziko poranění proximální části poutka A2 a tím vzniku tětiového efektu šlachy. V rozporu s tímto Al-Quattan (1) byl při reoperacích recidiv přeskočku nucen přerušit 3–4 mm proximální části poutka A2, aniž došlo k rozvoji tětiového efektu šlachy.

Všeobecně známý je intimní vztah šlachové pochvy a nervově-cévního digitálního svazku, z čehož vyplývá nebezpečí poranění senzitivních digitálních nervů jak při OF, tak i PF. Jako prevence poranění digitálních nervů se doporučuje při fenestraci držet prst v hyperextenzi v metakarpofalangeálním kloubu (4, 8, 18, 22, 28). Tímto manévrem dosáhneme přiblížení šlachové pochvy k povrchu, sklouznutí digitálních cév a nervů po stranách šlachové pochvy a tím k oddálení svazku od místa zákroku. Bain a kol. (2) prováděli PF na kadaverózních preparátech a následnou pitvou zkoumali vzdálenosti digitálních nervů od oblasti fenestrace. Zjistili, že průměrná vzdálenost ulnárního a radiálního nervu od oblasti fenestrace je u tříčlankových prstů průměrně 4 mm, u palce je tato vzdálenost poloviční, tedy 2 mm. Již Froimson (10) upozorňuje na křížení radiálního digitálního nervu palce přes šlachovou pochvu z ulnární strany radiálně. Toto překřížení se nachází v podkoží několik milimetrů proximálně od metakarpofalangeální ohybové rýhy. Proto doporučuje místo fenestrace v proximální ohybové rýze nebo ve vzdálenosti do 2 mm distálněji. Dále Bain (2) upozorňuje na oblý průběh šlachy, a tedy i nervově-cévního svazku malíku. Ve studii na kadaverrech u neúspěšných fenestrací poutka A1 malíku následnou pitvou zjistil, že fenestrace byla prováděna ulnárněji než se nacházela šlachová pochva. Tudíž vzrůstá riziko poškození ulnárních digitálních nervů malíku. Proto doporučuje provádět fenestraci malíku drženého v abdukci, kdy poutko A1 leží v prodloužené ose prstu. Podobně oblý průběh šlachy a radiálního digitálního nervu pozoroval i u ukazováku a obdobně doporučil provádět PF v abdukci ukazováku. Wilhelmi a kol. (27) zavádějí k odhadu podélného průběhu šlachy a tudíž i šlachové pochvy u ukazováku a malíku pomocné linie. U ukazováku se jedná o spojnicí středu proximální digitální ohybové rýhy ukazováku a radiálního okraje hráškové kosti, u malíku spojnicí středu proximální digitální ohybové rýhy a ulnárního okraje tuberkula člunkové kosti.

Z výše popsaných důvodů se u jednotlivých autorů liší pohled na bezpečnost PF. Bain (3) a Patel (21) považují PF u palce za vysoce rizikovou vzhledem k možnému nervovému poranění, a proto u palce provádějí

primárně otevřenou fenestraci. Pope (22) a Wolfe (28) neprovádějí PF u palce a ukazováku. Tanaka (24) naopak provádí PF u všech prstů. V souboru 210 PF provedl fenestraci u 116 palců bez poranění senzitivního digitálního nervu, navíc uvádí pooperačně lepší výsledky právě u palců. Problematikou PF u postižení palců se blíže zabýval Maneerit (18). Stanovil základní pravidla prevence poškození digitálního senzitivního nervu. Palec by měl být při PF držen v maximální extenzi metakarpofalangeálního kloubu, předloktí v hypersupinaci, aby palmární strana palce byla orientována horizontálně. Jehlu doporučil zavádět několik milimetrů distálně od metakarpofalangeální ohybové rýhy ve střední části palce přesně nad průběhem šlachové pochvy.

Někteří autoři provádějí PF jen u těch prstů, u kterých je v době zákroku vybavitelný přeskok, ostatní případy indikují k OF (4, 8, 12, 14, 17, 28). Na našem pracovišti provádíme PF u všech prstů ruky, a to i prstů, u kterých již není vybavitelný přeskok, u kterých klinicky dominuje omezení hybnosti prstu a palpačně hmatné zduření v oblasti poutka A1. V těchto případech nám jako kontrola dostatečnosti PF slouží obnovení plné hybnosti prstu a hladkého pohybu šlachy bez přeskoků.

Všeobecně je doporučováno začít léčbu LP konzervativně aplikací kortikoidu do šlachové pochvy. Panayotopoulos (19) popisuje v souboru 30 pacientů vymizení přeskoků po jedné aplikaci ve 23 případech (77 %), vymizení bolestivosti u 26 pacientů (86,6 %). Patel (20) porovnává aplikaci kortikoidu s prostým dlahováním postižených prstů. Ve skupině dlahovaných pacientů zaznamenal úspěch u 33 pacientů (66 %), ve skupině pacientů léčených opichem zaznamenal úspěch 42krát (84 %). Dlahování považuje za alternativu u pacientů, kteří odmítají aplikaci kortikoidu nebo operační řešení. Dále pozoroval větší úspěšnost konzervativní léčby u pacientů v obou sledovaných skupinách, kteří byli ošetřeni do 6 týdnů od počátku potíží.

Při neúspěchu konzervativní léčby je indikována léčba operační. Turowski (26) provedl s odstupem kontrolu u 59 pacientů po OF. V 57 případech (97 %) dosáhl vymizení přeskoků, ve 3 % se objevila recidiva. Thorpe (25) v souboru 53 pacientů ošetřených OF zaznamenal úspěch ve 32 případech (60,4 %), recidivu přeskoků u 6 pacientů (11,3 %), v 15 případech (28,3 %) uvádí jiné pooperační komplikace (bolestivá jizva, ztuhlost prstu, infekt, poškození senzitivního nervu). Finsen (9) následným sledováním 72 pacientů s 84 LP ošetřených OF uvádí 64 prstů zcela bez obtíží. Zaznamenal 2krát přechodnou neurapraxii, 4krát sníženou citlivost prstu, 1krát infekt, 3krát omezení hybnosti, reoperoval 1krát pro přetrvávání přeskoků a 1krát pro tuhounou jizvu.

Bain (3) ve své klinické studii dosáhl 97% úspěšnost PF, jen 1krát (3 %) zaznamenal nekompletní uvolnění poutka A1, další komplikace nepozoroval. Eastwood (8) z 35 OF dosáhl kompletního uvolnění u 32 prstů (91 %), u 3 pacientů pozoroval po zákroku minimální přeskok, pouze jeden pacient si vyžádal další operační léčbu. Další komplikace neuvádí. Úspěšnost 100 % bez jakýchkoli komplikací v souboru 30 PF uveřejnil ve své práci Cihantimur (4). Největší soubor pacientů ošetřených PF

hodnotí Tanaka (24). Zavádí si vlastní metodu hodnocení pooperačních stavů podle „velkých“ (přeskok, zamykání) a „malých“ symptomů (otok, citlivost, bolestivý pohyb a omezení pohybu). Přítomnost velkého symptomu hodnotí vždy jako špatný výsledek. V souboru 210 ošetřených prstů dosáhl 64,3 % výborných výsledků, 9,5 % dobrých, 8,1 % uspokojivých a 18,1 % špatných výsledků. Přičemž v rozporu s názory jiných autorů rizikovosti PF u palce dosáhl výrazně lepších výsledků a méně horších právě u PF palce (u palců 80,1 % výborných, 3,4 % špatných, u prstů jen 48,9 % výborných a 29,8 % špatných). Ha (14) v souboru 185 prstů dosáhl uspokojivých výsledků u 173 pacientů (93,5 %). Gilberts (12) publikoval prospektivní randomizovanou studii, ve které porovnává OF a PF. Signifikantně lepší výsledky pozoroval ve skupině PF – kratší operační časy, kratší doba pooperační bolestivosti, dřívejší návrat plné funkce prstu, dřívejší návrat pacienta do práce. Komplikace zaznamenal bez signifikantního rozdílu v obou skupinách, 1krát zaznamenal recidivu přeskoků, a to ve skupině OF. Patel (21) srovnával výsledky PF u skupiny pacientů se současnou aplikací kortikoidu a bez aplikace. Ve skupině 105 pacientů bez současné aplikace kortikoidu dosáhl uspokojivých výsledků u 93 pacientů (89 %), ze 120 pacientů fenestrováných po aplikaci kortikoidu do šlachové pochvy bylo úspěšných 115 PF (96 %). Rozdíl v úspěšnosti obou skupin vysvětluje přítomností tendosynovitidy, která způsobuje bolestivost po zákroku až v 70 % všech ošetřených případů. Tyto zánětlivé změny jsou aplikací kortikoidu zmírněny.

Otázkou je, zda při recidivě přeskoků po PF již nepřistoupit k OF, nebo zda provést další PF. Fu (11) se zabývá ve své práci revizními operacemi po PF. Ve svém souboru 812 pacientů zaznamenal 31 recidiv přeskoků (4 %). U všech zvolil jako další metodu ošetření opět PF. Ve 3 případech (10 %) přetrvával přeskok i po zákroku. U 1 pacienta provedl OF, další 2 pacienti si již další léčbu nepřáli. I dle našeho názoru lze perkutánní metodou ošetřit recidivu přeskoků.

ZÁVĚR

Pacienti, kteří přicházejí do naší ambulance s diagnózou LP, jsou primárně indikováni k operačnímu řešení. V současné době je na našem oddělení metodou volby PF. K zákroku indikujeme všechny prsty ruky, a to ve všech stádiích postižení, tedy i ty, u kterých již není fenomén přeskoků vybavitelný.

PF jako minimálně invazivní metoda snižuje rizika komplikací otevřených operací. Odpadá nutnost pravidelných převazů a odstraňování stehů, nevzniká pooperační jizva. Vážnější komplikace, jako jsou poranění šlachy, tětíkový efekt, poranění senzitivního nervu nebo infekce místa zákroku, jsme nezaznamenali. Pooperační výsledky v našem souboru pacientů jsou srovnatelné se studiemi zahraničních autorů.

Po osvojení této metody se jedná o krátký a nenáročný zákrok, který plně nahrazuje jiné léčebné metody. Z důvodu častých recidiv po aplikaci kortikoidu tento

způsob léčby jako první volbu neprovádíme. OF volíme pouze při řešení pooperačních komplikací PF.

Výhodu PF proti klasické OF pro pacienta spatřujeme v možnosti ambulantního ošetření, menší bolesti, časnějšímu návratu k běžné činnosti po zákroku, ve zkrácení doby pracovní neschopnosti.

Literatura

1. AL-QUATTAN, M. M.: Trigger fingers requiring simultaneous division of the A1 pulley and the proximal part of the A2 pulley. *J. Hand Surg.*, 32-E: 521–523, 2007
2. BAIN, G. I., TURNBULL, J., CHARLES, M. N., ROTH, J. H., RICHARDS, R. S.: Percutaneous A1 pulley release: a cadaveric study. *J. Hand Surg.*, 20-A: 781–784, 1995.
3. BAIN, G. I., WALLWORK, N. A.: Percutaneous A1 pulley: a clinical study. *Hand Surg.*, 4: 45–50, 1999.
4. CIHANTIMUR, B., AKIN, S., ÖZCAN, M.: Percutaneous treatment of trigger finger, 34 fingers followed 0.5–2 years. *Acta orthop. scand.*, 69: 167–168, 1998.
5. CORDINER-LAWRIE, S., DIAZ, J., BURGE, P., ATHANASOU, N. A.: Localized amyloid deposition in trigger finger, *J. Hand Surg.*, 26-B: 380–383, 2001.
6. DUNGL, P. et al.: Ortopedie. Praha, Grada, Avicenum 2005, 754–756.
7. DUNN, M. J., PESS, G. M.: Percutaneous trigger finger release: a comparison of a new push knife and a 19-gauge in a cadaveric model. *J. Hand Surg.*, 24-A: 860–865, 1999.
8. EASTWOOD, D. M., GUPTA, K. J., JOHNSON, D. P.: Percutaneous release of the trigger finger: An office procedure. *J. Hand Surg.*, 17-A: 114–117, 1992.
9. FINSEN, V., HAGEN, S.: Surgery for trigger finger. *Hand Surg.*, 8: 201–203, 2003.
10. FROMIMSON, A.: Tenosynovitis and Tennis Elbow. In: Green, D. P.: Operative hand surgery, 3rd ed. New York, Churchill Livingstone 1993, 1992–1998.
11. FU Y., HUANG, P., TIEN, Y., LU, Y., FU, H., LIN, G.: Revision of incompletely released trigger fingers by percutaneous release: results and complications. *J. Hand Surg.*, 31-A: 1288–1291, 2006.
12. GILBERTS, E., BEEKMAN, W., STEVENS, H., WERELDSMA, J.: Prospective randomized trial of open versus percutaneous surgery for trigger digits. *J. Hand Surg.*, 26-A: 497–500, 2001.
13. GROSS, J. M., FETTO, J., ROSEN, E.: Vyšetření pohybového aparátu, překlad druhého anglického vydání. Praha, Triton 2005, 314–316.
14. HA, K. I., PARK, M. J., HA, C. W.: Percutaneous release of trigger digits. *J. Bone Jt Surg.*, 83-B: 75–77, 2001.
15. LORTHIOIR, J.: Surgical treatment of trigger-finger by a subcutaneous method. *J. Bone Jt Surg.*, 40-A: 793–795, 1958.
16. LYU, S.: Closed division of the flexor tendon sheath for trigger finger. *J. Bone Jt Surg.*, 74-B: 418–420, 1992.
17. MAAR, D., PERESZLÉNYI, Á.: Príspevok k etiológii a k liečbe skákajúceho prstu – digitus saltans. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 53: 291–295, 1986.
18. MANEERIT, J., SRIWORAKUN, C., BUDHRAJA, N., NAGAVAJARA, P.: Trigger Thumb: Results of a prospective randomized study of percutaneous release with steroid injection versus steroid injection alone. *J. Hand Surg.*, 28-B: 586–589, 2003.
19. PANAYOTOPOULOS, E., FORTIS, A. P., ARMONI, A., DIMAKOPOULOS, P., LAMBIRIS, E.: Trigger digit: the needle or the knife?. *J. Hand Surg.*, 17-B: 239–240, 1992.
20. PATEL, M. R., BASSINI, L.: Trigger fingers and thumb: When to splint, inject, or operate. *J. Hand Surg.*, 17-A: 110–113, 1992.
21. PATEL, M. R., MORADIA, V. J.: Percutaneous release of trigger digit with and without cortisone injection. *J. Hand Surg.*, 22-A: 150–155, 1997.
22. POPE, D. F., WOLFE, S. W.: Safety and efficacy of percutaneous trigger finger release. *J. Hand Surg.*, 20-A: 280–283, 1995.
23. SAMPSON, S. P., BADALAMENTE, M. A., HURST, L. C., SEIDMAN, J.: Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger. *J. Hand Surg.*, 16-A: 714–721, 1991.
24. TANAKA, J., MURAJI, M., NEGORO, H., YAMASHITA, H., NAKANO, T., NAKANO, K.: Subcutaneous release of trigger thumb and fingers in 210 fingers. *J. Hand Surg.*, 15-B: 463–465, 1990.
25. THORPE, A.: Results of surgery for trigger finger. *J. Hand Surg.*, 13-B: 199–201, 1988.
26. TUROWSKI, G. A., ZDANKIEWICZ, P. D., THOMPSON, J. G.: The results of surgical treatment of trigger finger. *J. Hand Surg.*, 22-A: 145–149, 1997.
27. WILHELMI, B. J., MOWLAVI, A., NEUMEISTER, M. W., BUENO, R., ANDREW LEE, W. P.: Safe treatment of trigger finger with longitudinal and transverse landmarks: An anatomic study of the border fingers for percutaneous release. *Plastic and Reconstructive Surg.*, 112: 993–997, 2003.
28. WOLFE, S. W.: Tenosynovitis. In: Green, D. P.: Operative hand surgery, 5th. ed. New York, Churchill Livingstone 2005, 2141–2150.

MUDr. Radek Pavličný,
Dolní Těrlíčko 119,
735 42 Těrlíčko
E-mail: rad.pavlic@email.cz