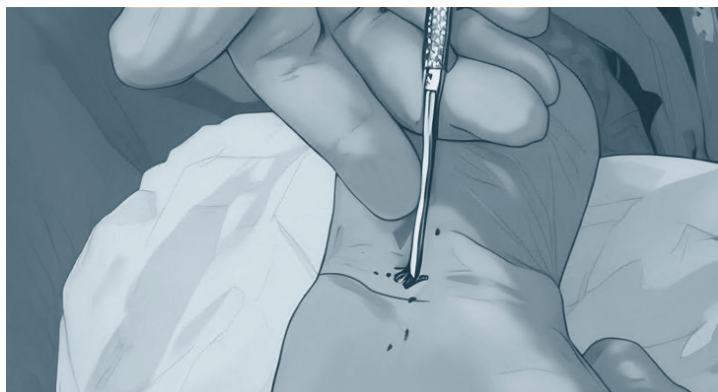
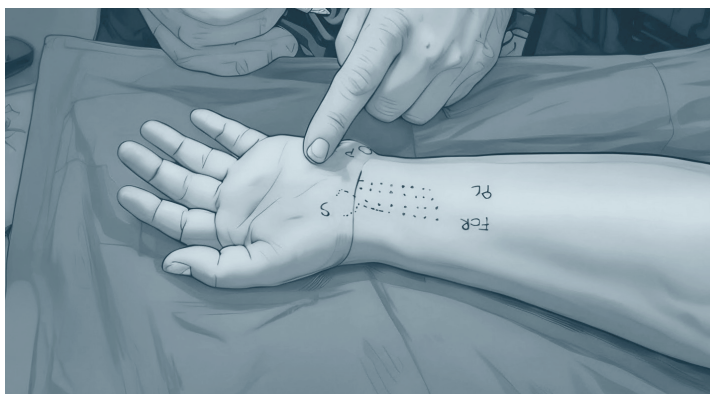
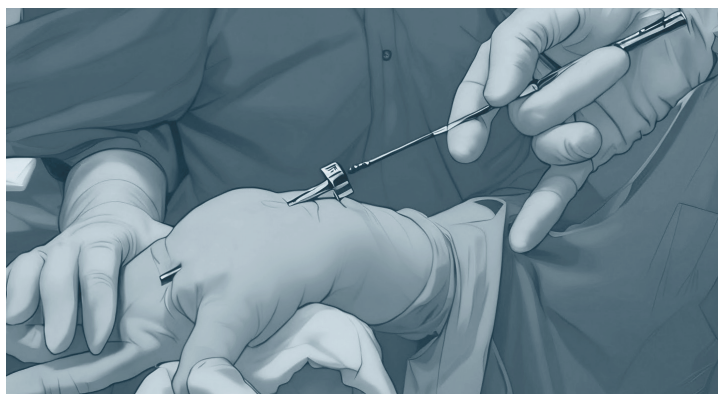
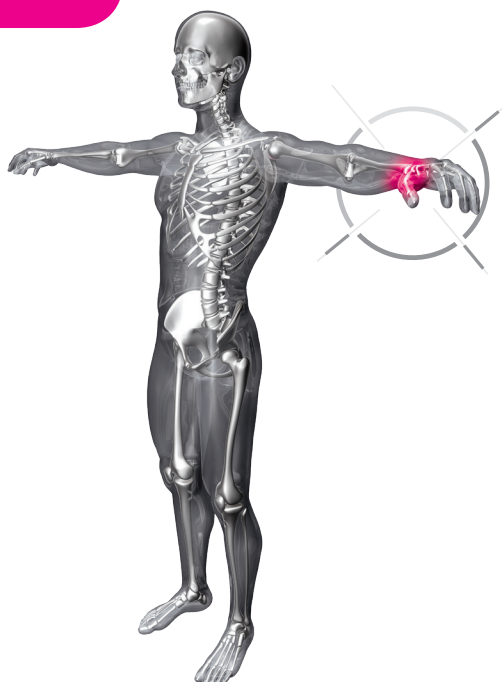


## ENDOSKOPICKÁ OPERACE SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU DVOU-PORTOVÁ METODA

→ OPERAČNÍ TECHNIKA





# OBSAH



## ZÁKLADNÍ INFORMACE

- Indikace → 04
- Kontraindikace → 04



## OPERAČNÍ TECHNIKA

- 01. Anestezie → 05
- 02. Operační technika → 05



## POOPERAČNÍ REŽIM

- Pooperační režim → 07



## NÁSTROJE

- Nástroje pro endoskopickou operaci syndromu karpálního tunelu → 08



## INDIKACE

- > Syndrom karpálního tunelu lehkého až středního stupně verifikovaný klinicky a na EMG.
- > Syndrom karpálního tunelu těžkého stupně.

**i Poznámka**

Syndrom karpálního tunelu těžkého stupně může mít pevné adheze mezi n. medianus a lig. transversum carpi. V tomto případě je nutno zavedení raspatoria a následně trokaru provádět velmi opatrně.



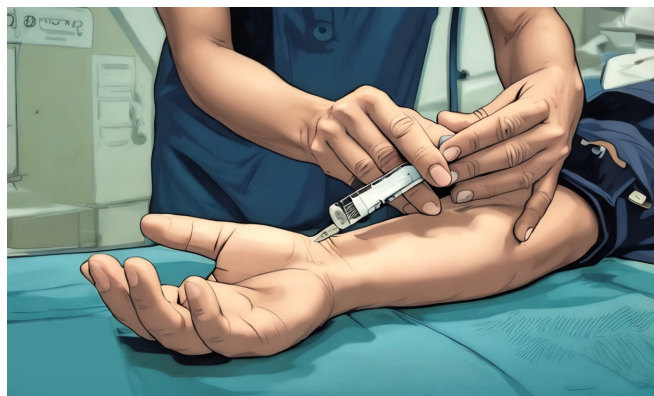
## KONTRAINDIKACE

- > Omezená hybnost zápěstí – nemožnost extenze.
- > Deformity v oblasti zápěstí.
- > Výrazná synovitida flexorových šlach, např. u revmatických onemocnění nebo dekompenzované artrózy zápěstí.
- > Předchozí operace syndromu karpálního tunelu – není určeno k revizním výkonům na nervus medianus.
- > Jizvy (předchozí operace / úrazy) v oblasti operačního pole.
- > Patologické útvary v oblasti operačního pole – hemangiomy, lipomy aj.
- > Vrozené vady ruky.
- > Nevysazení léků ovlivňujících srážlivost krve.

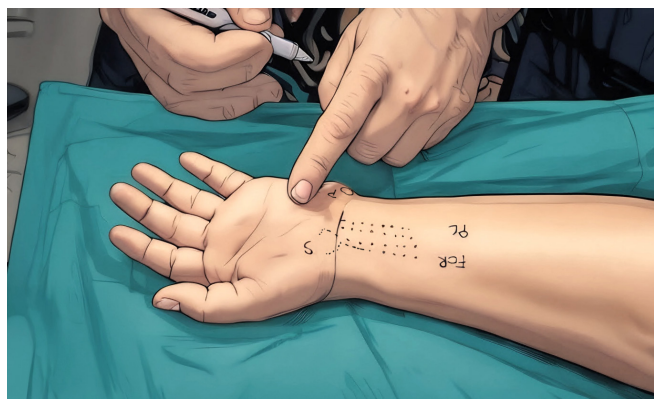


## ANESTEZIE

- > Kombinace lokální anestezie s anestézií kmene nervus medianus [obr.1].
- > Provedeme blokádu n. medianus v oblasti zápěstí – vpich provádíme těsně ulnárně od šlachy musculus palmaris longus (PL). Radiálně se nachází šlacha musculus flexor carpi radialis (FCR). Jehla se zavádí zhruba pod úhlem 45° asi 3–5 cm proximálně od distální zápěstní ohybové rýhy. Aplikujeme cca 2–4 ml anestetika těsně pod antebrachiální fascii, dále aplikujeme anestetikum subkutánně do oblasti zápěstí směrem ke šlaše musculus flexor carpi ulnaris (FCU) a povrchově nad transverzální ligamentum až do středu dlaně. K blokádě využíváme směs lokálních anestetik – Mesocain, Bupivacain, v poměru 1:1 [obr. 2].



→ obr. 1

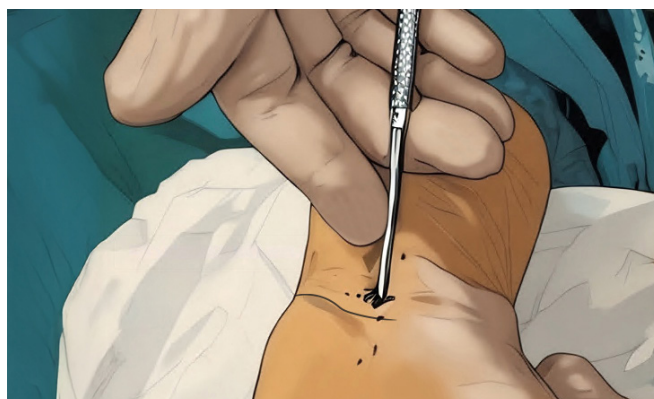


→ obr. 2



## OPERAČNÍ TECHNIKA

- > Operaci provádíme v místním bezkreví, turniket umístíme na předloktí těsně nad nebo pod loket. Příčná incize velikosti cca 1 cm v oblasti zápěstí je provedena asi 1 cm proximálně nad ohybovou rýhou, těsně ulnárně od šlachy PL.
- > Preparačními nůžkami pronikáme do podkoží za šetření podkožních žil. Dostaneme se až na úroveň antebrachiální fascie – bílá příčná vlákna. Antebrachiální fascii incidujeme podélně skalpelem cca 1 cm a poté otvor v ní rozšíříme peánem, abychom viděli n. medianus, který pod fascií probíhá. Nerv je šedý, bez lesku s viditelnou dorzální cévou v jeho průběhu.
- > Následně distálním směrem velmi šetrně zavádíme raspatorium těsně pod antebrachiální fascii a dále jím pronikáme distálním směrem těsně pod transverzální ligamentum až do oblasti dlaně [obr. 3].
- > Průběh ligamenta není rovný, ale vlnovitý. Takto si uděláme prostor pro zavedení trokaru a „odlepíme“ n. medianus od spodní části vazy. Při zavádění raspatoria pod transverzální ligamentum můžeme cítit jeho vroubkování.
- > Vyjmeme raspatorium a do prostoru pod transverzální vaz zavedeme trokar, provedeme elevaci zápěstí, opřeme jej o podpěru a extendujeme. Dále trokar posouváme distálně, až je špička zaváděče trokaru hmatná ve dlani distálně od konce transverzálního vazy. Tento je cca 4–4,5 cm od ohybové rýhy zápěstí distálně v linii šlachy PL. Nad špičkou zaváděče incidujeme kůži a zavedeme skrze ni trokar do dlaně. Poté vyjmeme zaváděč. Trokar natočíme výřezem lehce ulnárně, abychom chránili nerv, který se při správném zavedení nachází radiálně [obr. 4].



→ obr. 3

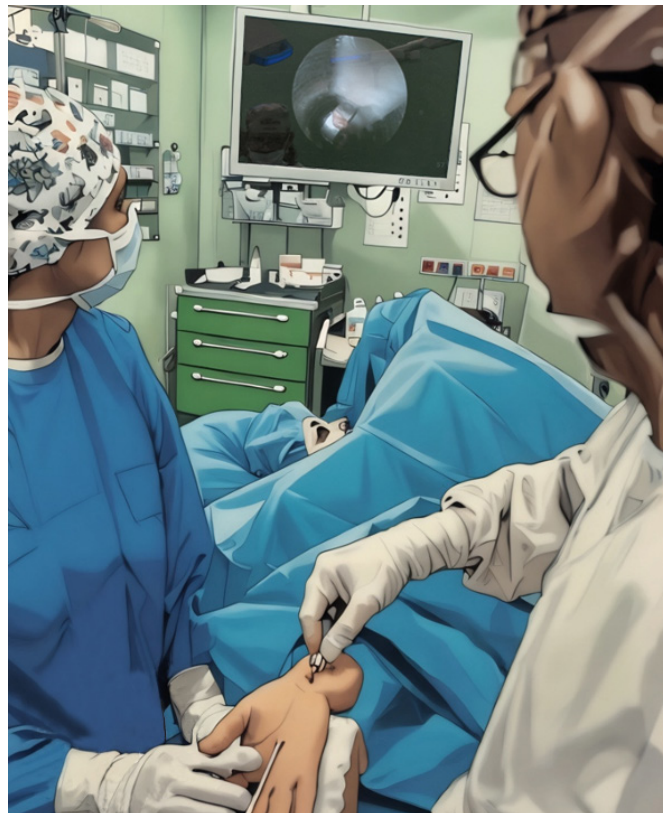


→ obr. 4

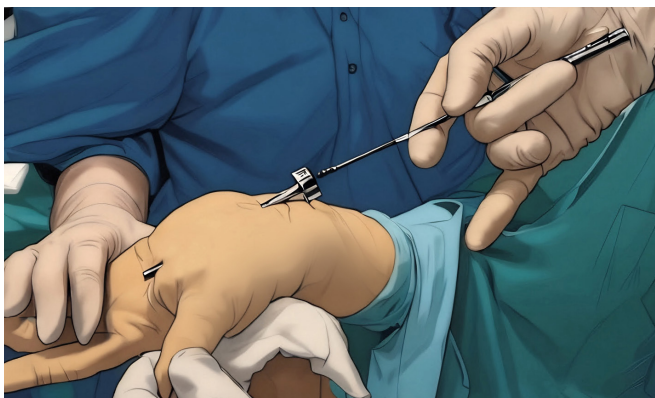
- Nyní zavedeme do trokaru rašpli a jemně ze spodní strany vazů odstraníme synovii – při očišťování vazů nesmí pacient pociťovat parestzie v dermatomu nervus medianus, pokud by k tomu došlo, může být nerv interponován mezi výřezem trokaru a vazem [obr. 5].
- Do distální části trokaru zavedeme 30° endoskopickou kameru a proximální částí portu zavedeme sondu. Proximodistálně se posouváme kamerou v trokaru s průřezem. Měli bychom vidět bílá transversálně probíhající vlákna vazů a zbytky synovie. Nervus medianus by neměl být v průřezu trokaru patrný. Zkontrolujeme průběh vazů sondou – ten není možné v průběhu vazů elevovat a odstraníme z něj zbývající synovii. Až se dostaneme na distální (pružnější) okraj vazů kde můžeme vidět tuk ve dlani a sonda za okraj vazů zapadá do podkoží [obr. 6].
- Po verifikaci průběhu vazů a nalezení jeho distálního okraje vyměníme sondu za nůž hákový a distoproximálně vaz podélně incidujeme v plné šíři. Nesmíme poranit povrchový arteriální oblouk, který může být viditelný v těsné blízkosti distálního okraje transversálního vazů. Pokud je incize vazů kompletní, dojde k oddělení jeho okrajů a nejsou patrná žádná příčná vlákna při palpaci sondou. V některých případech můžeme vidět svalovou vrstvu nad transversálním vazem. Tu není nutné incidovat, pokud ve svalů nezůstávají pevná septa, která nedovolí oddělení okrajů vazů [obr. 7 a 8]. Sondou zkontrolujeme, že je vaz kompletně discidován.
- Nyní pootočíme výřez trokaru radiálně a zkontrolujeme si nervus medianus. Ten je viditelný těsně radiálně od rozříznutého okraje vazů jako šedavá struktura s cévnatou kresbou, v místě útlaku bývá oploštělý. Raritně je možné vidět i odstup motorické větve.
- Vyjmeme trokar, ruku položíme na operační stůl a zkontrolujeme raspatoriem dostatečné uvolnění vazů. Poté zavedeme raspatorium proximálně do oblasti předloktí, abychom zkontrolovali dostatečné uvolnění nervu i v oblasti antebrachiální fascie. Pokud by zde byl patrný útlak nervu, provedeme uvolnění antebrachiální fascie cca 2 cm proximálně.
- Suturu ran provádíme sterilstripy, uvolníme turniket, rány sterilně zakryjeme a ruku zlehka vyvážíme elastickým obinadlem. Analgeticky je možné přidat i dorzální dlahu.



→ obr. 6



→ obr. 7



→ obr. 5



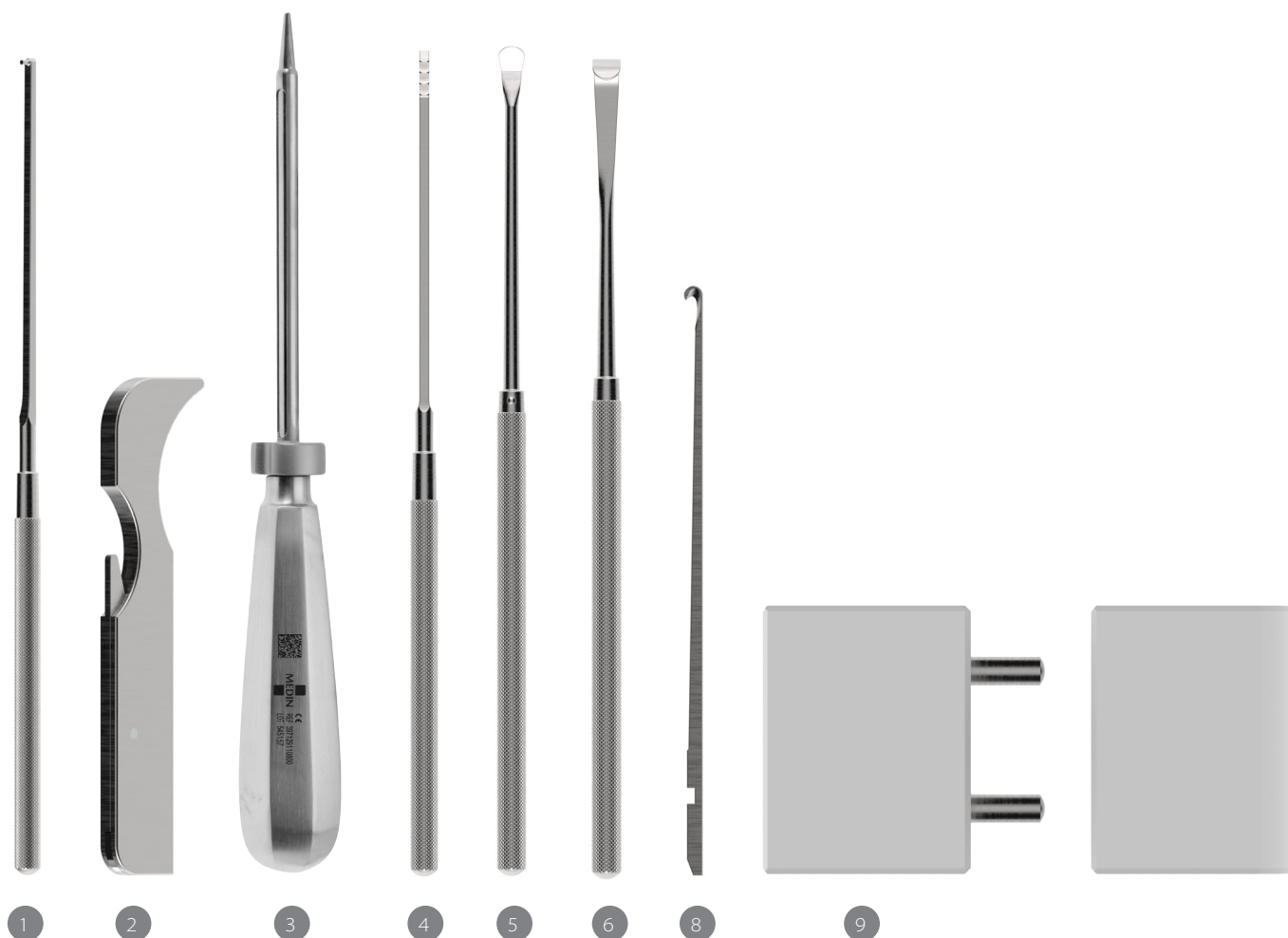
→ obr. 8



### POOPERAČNÍ REŽIM

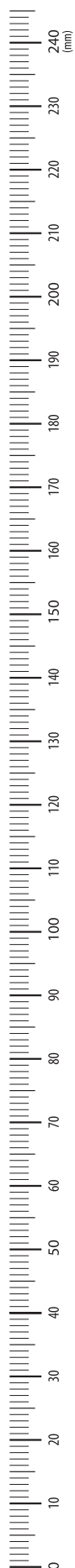
- Sterilstripy ponecháváme cca 10–12 dní, kdy pacient přichází ke kontrole. Pokud vše probíhá bez komplikací, při kontrole stripy odstraníme a pacienta poučíme, jak pracovat s jizvou a protahovat končetinu, aby se minimalizovalo riziko vzniku adhezí.

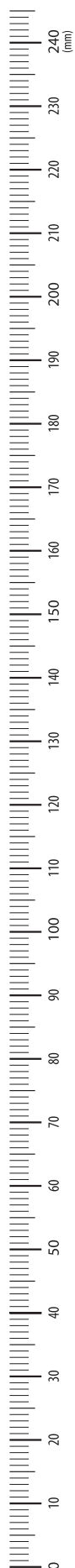
## → NÁSTROJE PRO ENDOSKOPICKOU OPERACI SYNDROMU KARPÁLNÍHO TUNELU



| 397139110015 Koš s nástroji pro endoskopickou operaci karpálního tunelu |               |                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Číslo                                                                   | REF           | Název                                                                         | ks |
| 1                                                                       | 397133110030  | Sonda; 19,5 cm                                                                | 1  |
| 2                                                                       | 397129110810  | Držadlo nože                                                                  | 1  |
| 3                                                                       | 397129110800  | Trokar s pouzdrém                                                             | 1  |
| 4                                                                       | 397127110010  | Rašple; 18,5 cm                                                               | 1  |
| 5                                                                       | 397124110010  | Raspatorium; 18 cm                                                            | 1  |
| 6                                                                       | 397118110020  | Hák; 17 cm                                                                    | 2  |
| 7                                                                       | 397129682805  | Koš; na nástroje pro endoskopickou operaci karpálního tunelu<br>222x142x33 mm | 1  |
| Číslo                                                                   | REF           | Název                                                                         | ks |
| 8                                                                       | 397112110010* | Nůž hákový; 12,5 cm                                                           | 1  |
| 9                                                                       | 397129110820* | Podpěra ruky                                                                  | 1  |

\* Není součástí setu.









[prodej@medin.cz](mailto:prodej@medin.cz) / [www.medin.cz](http://www.medin.cz)



Název dokumentu: OP068\_CS  
Číslo a datum poslední revize:  
R01/2026-07-28



MEDIN, a.s., Vlachovická 619, 592 31 Nové Město na Moravě,  
Česká republika, tel: +420 566 684 327, [prodej@medin.cz](mailto:prodej@medin.cz),  
[www.medin.cz](http://www.medin.cz)