

# Klinické vyšetření zápěstí

Jan Sklenský

# Výstupy z učení

- *Naučíte se, jak provést celkové základní vyšetření zápěstí.*
- *Budete schopni identifikovat oblasti s nejčastějším výskytem akutních či chronických obtíží.*
- *Rozpoznáte základní skupiny příčin potíží (intraartikulární vs. extraartikulární).*

# Obsah

- Anamnéza
- Aspekce
- Palpace
- Vyšetření neurovaskulárních struktur
- Rozsah pohybu
- Specifické testy

# Anamnéza

- Dostatečná a přesně odebraná anamnéza urychlí správné stanovení diagnózy, jež následně vede ke správné léčbě.
- Součásti:
  - Rodinná anamnéza (VVV, systémová onemocnění)
  - Osobní anamnéza ( - průběh těhotenství, abnormality perinatálního obd. - předchozí úrazy / operace)
  - Pracovně – sociální anamnéza (pracovní a sport. zátěž, pohyb. stereotypy)
  - Nynější onemocnění (příčina vzniku + progrese, délka potíží, char. bolesti)

# Aspekce

- Střední (klidové) postavení v kloubu.
- Otok či zarudnutí.
- Stav kožního krytu (např. jizvy po úrazech či operacích)
- Deformita kloubu + přilehlého skeletu, zejm. distálního předloktí (poúrazový stav / degenerace).
- Stav svalstva v okolí- na struktury karpu se neupínají žádné svaly! (hypotrofie – typicky při úžinových syndromech).

# Palpace

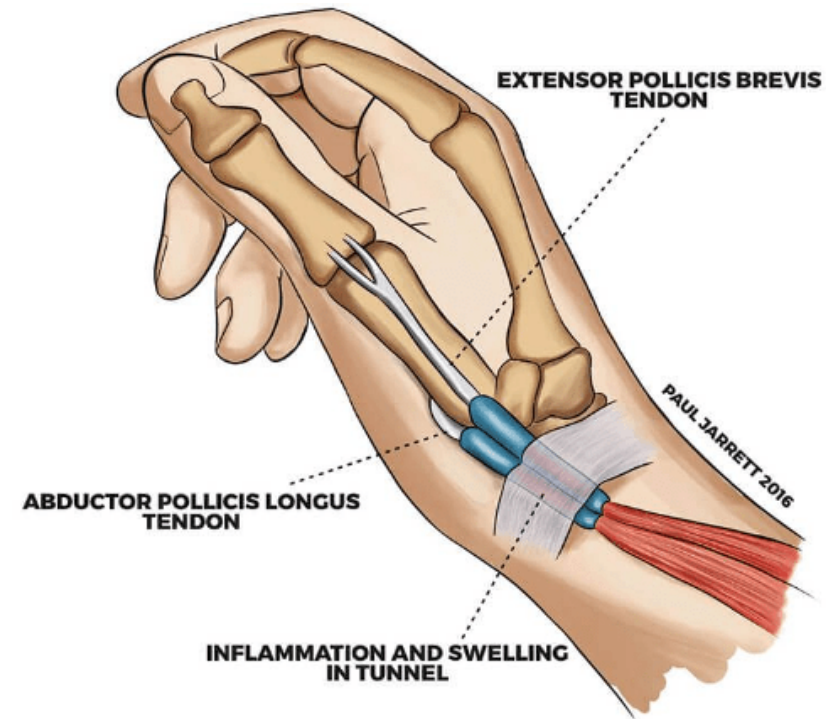
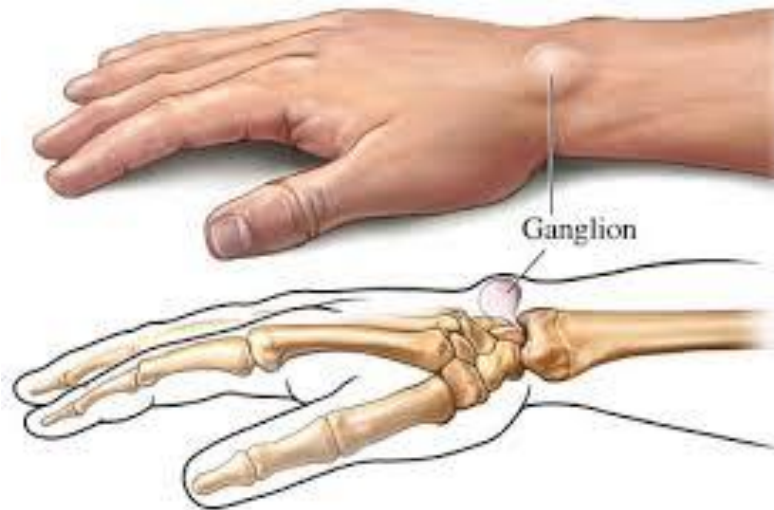
- Poloha nejlépe v sedě.
- Teplota kloubu a okolních struktur.
- Kloubní výpotek vs. prosáknutí podkoží / tendinitida.
- Vyšetření proximo-distálním směrem (DRUK-> prox. -> dist. řada).
- Od povrchové palpance k hluboké (mnoho struktur na malé ploše).
- Hluboká palpance doplněna o specifické testy.
- Krepitace při pohybu.

# Palpace – extraartikulární struktury

## – Průběhy šlach:

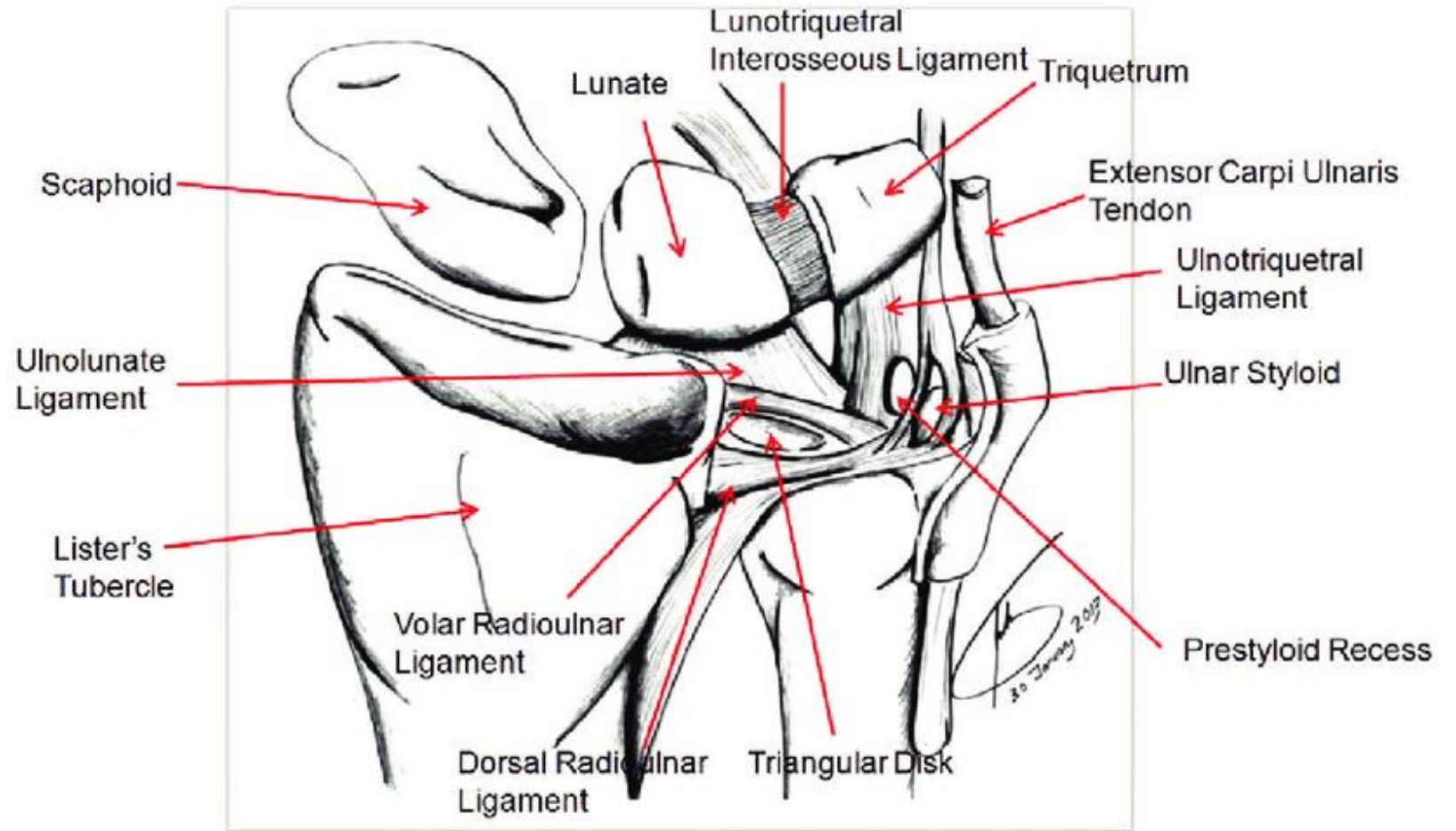
- m. abductor pollicis longus + m. extensor pollicis brevis (m. de Quervain)
- m. flexor carpii radialis
- m. pronator quadratus

## – Ganglion



# Palpace – intraartikulární struktury

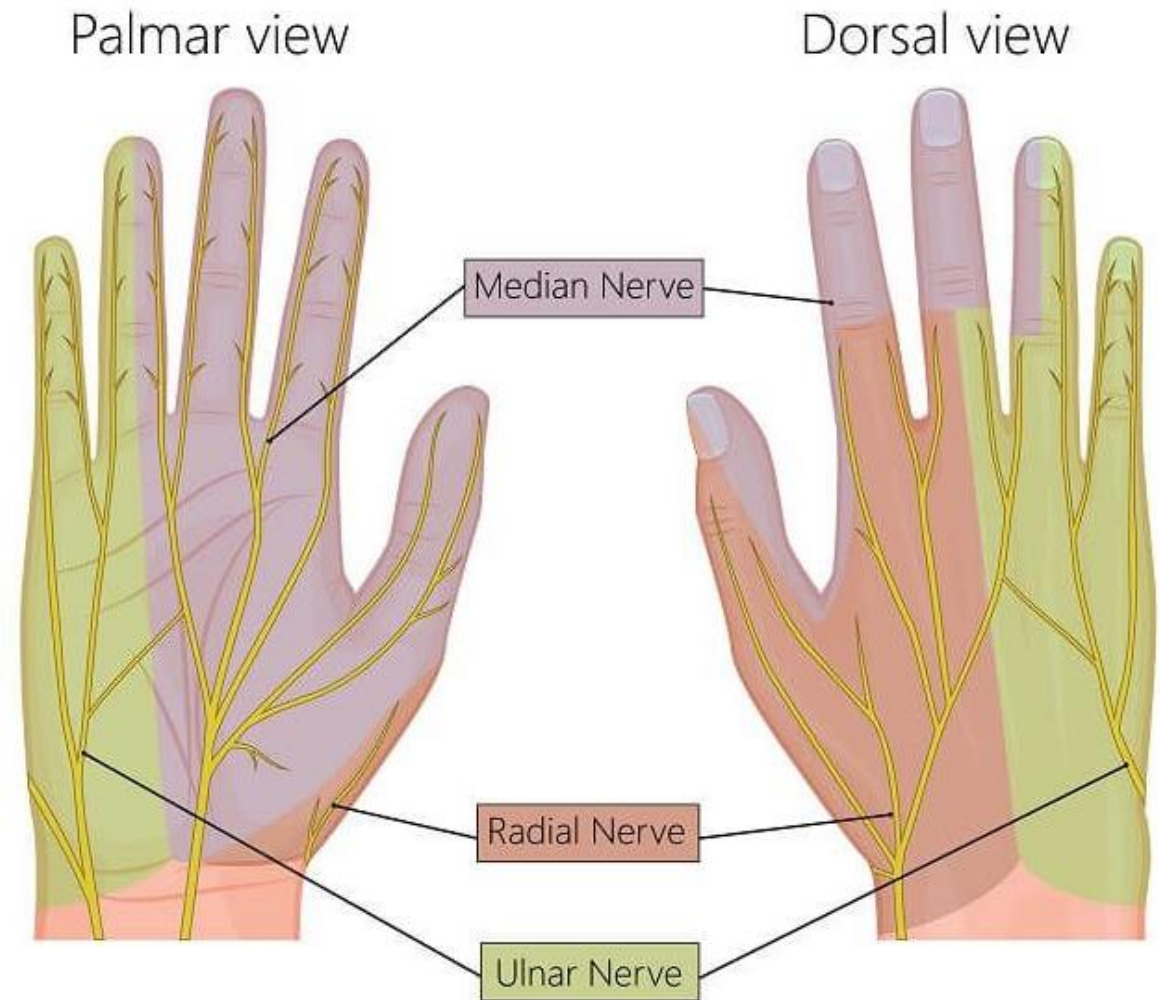
- DRUK
- RC kloub
- TFCC
- SL interval
- os scaphoideum
- os lunatum





# Neurovaskulární struktury




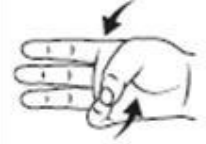


- *n. medianus* (syndrom karpálního tunelu)
- *n. ulnaris* (syndrom Guyónova kanálu)
- *n. radialis* (iritace z oblasti předloktí)
  
- parestezie/dysestezie
- alodynie (dotek vnímán jako bolest)
- hypotrofie svalů (pokročilá neuropatie)
  
- a. radialis + a. ulnaris  
    ↳ arcus palmaris superfic. + prof.



# Neurovaskulární struktury – senze + motorika

## Sensation

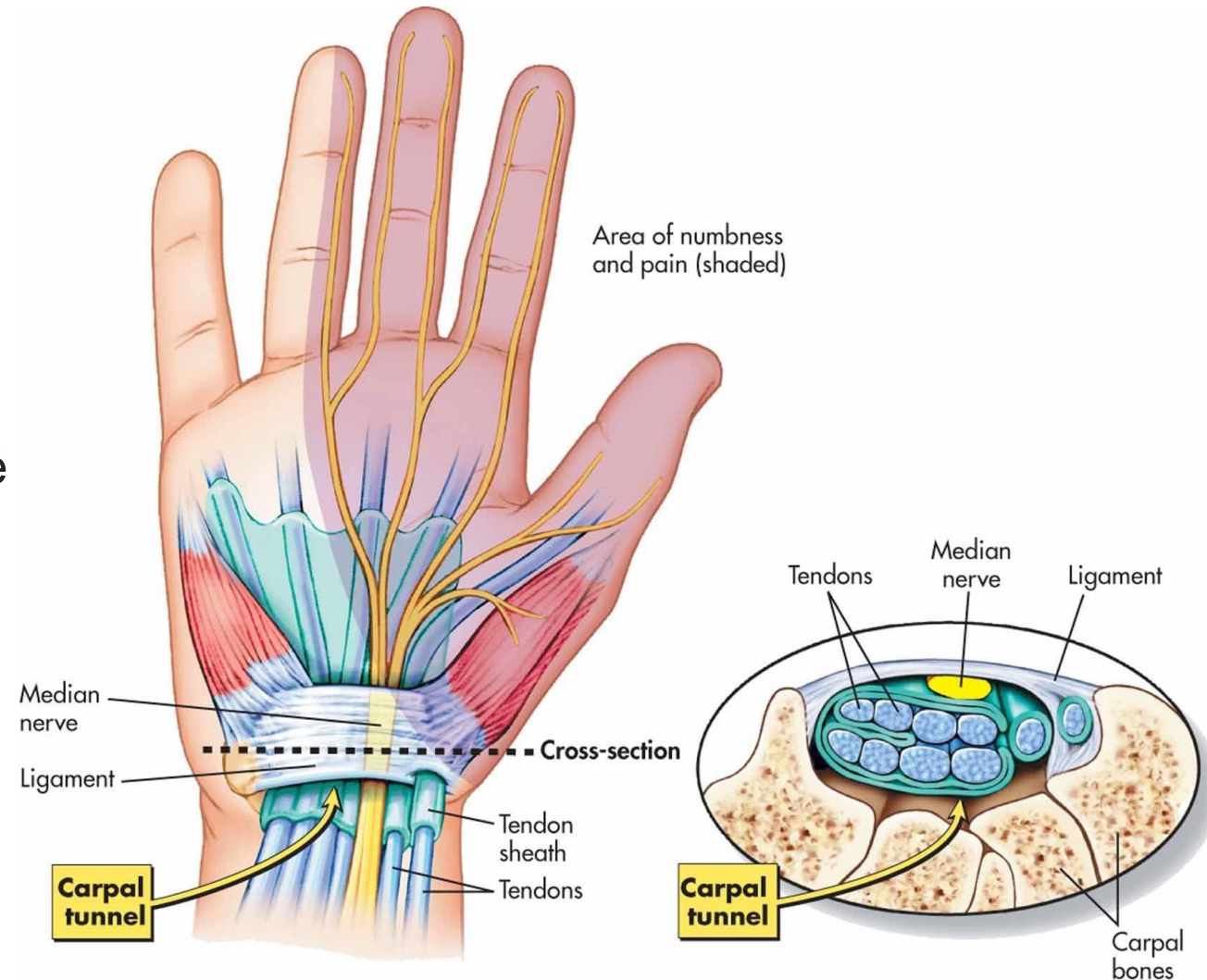
## Motor Function

<p><b><u>Radial Nerve</u></b></p> <p>Palpate webbing space between thumb and index finger, including dorsal surface of hand</p>		<p><b><u>Radial Nerve</u></b></p> <p>The ability to extend wrist and fingers at the knuckle joint</p> <p>If cast is over hand only assess extension of fingers</p>	
<p><b><u>Median Nerve</u></b></p> <p>Palpate webbing space between thumb and index finger, including palmar surface of hand</p>		<p><b><u>Median Nerve</u></b></p> <p>The ability to bring thumb and little finger together so they are touching</p>	
<p><b><u>Ulna Nerve</u></b></p> <p>Palpate between little finger and distal ring finger on palmar and dorsal surface of hand</p>		<p><b><u>Ulna Nerve</u></b></p> <p>The ability to abduct all fingers</p>	

<p>“Peace sign” against resistance</p>	<p>Ulnar nerve</p>	
<p>“Hitchhiker” / Thumbs up</p>	<p>Radial nerve</p>	
<p>“Power to the people”</p>	<p>Median nerve</p>	
<p>OK sign</p>	<p>Median nerve (anterior interosseous)</p>	

# Syndrom karpálního tunelu

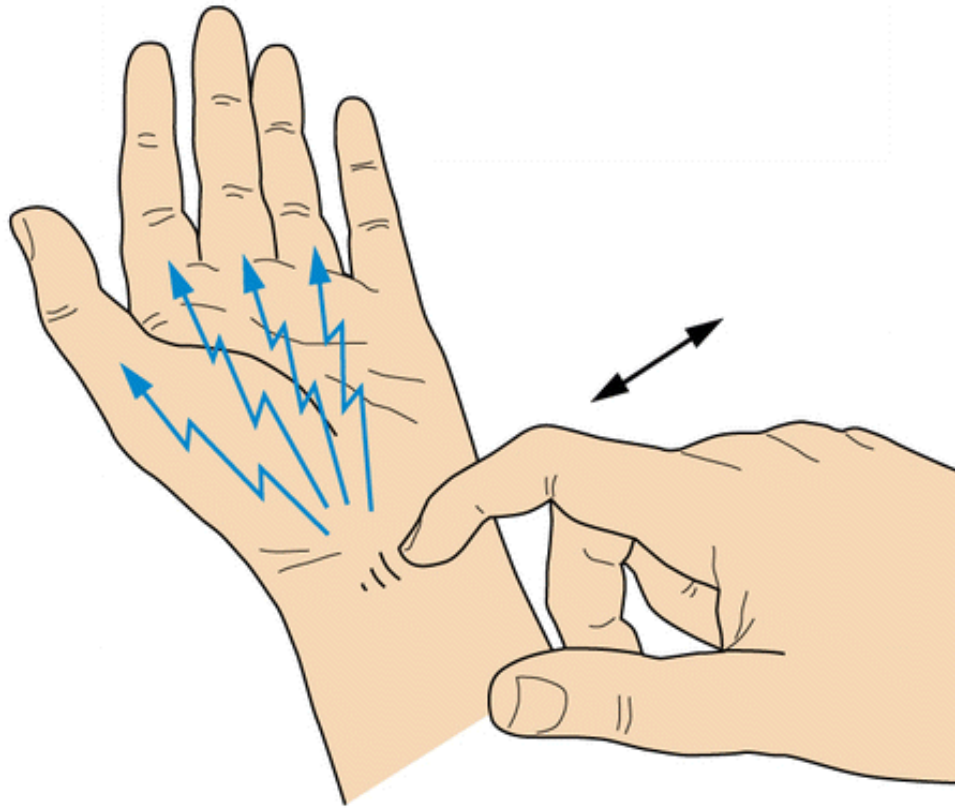
- Kompresní neuropatie v oblasti zápěstí.
- Nejčastější úžinový (entrapment) syndrom, nejčastější mononeuropatie a současně nejčastější nemoc z povolání.
- Hl. rizikové faktory= dlouhodobé, nadměrné a jednostranné přetěžování ruky a zápěstí, vibrace s přenosem na ruce, dále diabetes mellitus či tyreopatie.
- Symptomy: brnění ruky i prstů v inervační oblasti n. medianus v rámci dlaně.



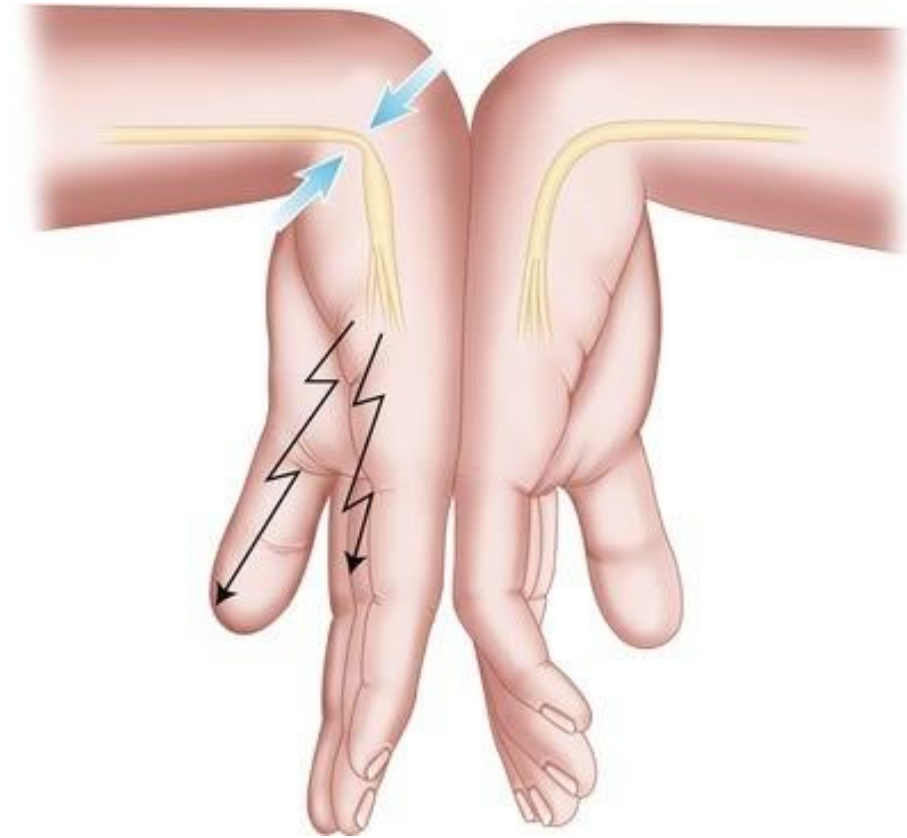


# Syndrom karpálního tunelu - testy

Tinelův příznak



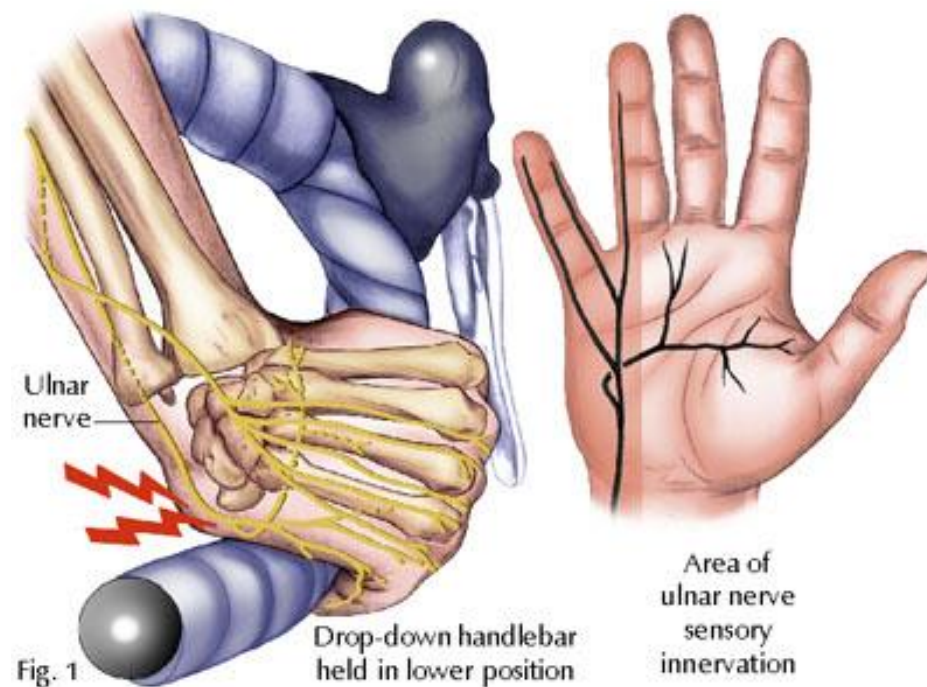
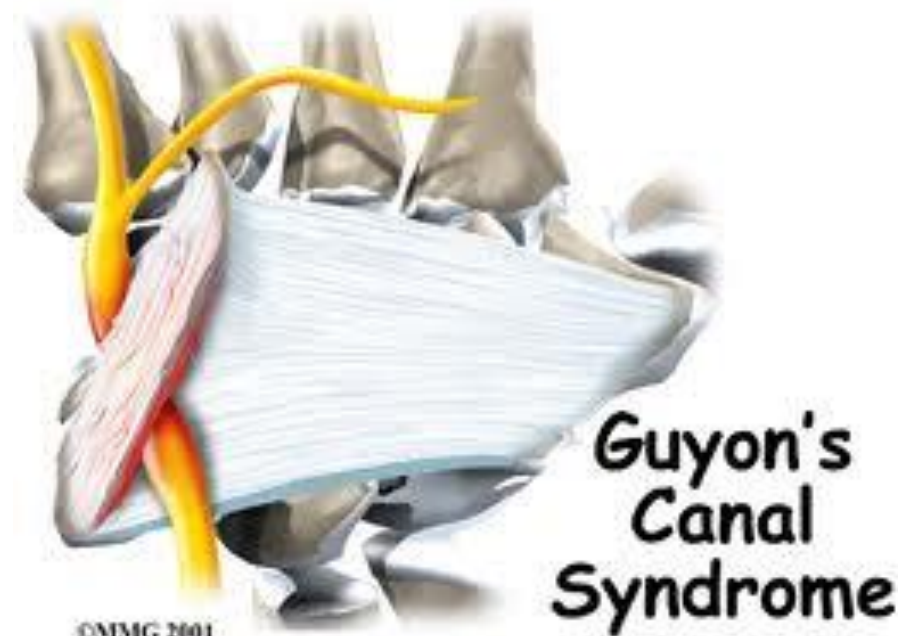
Phalenův příznak



# Syndrom Guyónova kanálu

- Úžinový syndrom s typickou distální kompresí n. ulnaris v oblasti zápěstí (Guyonův kanál, lig. pisohamatum),
- Komprimován může být společný kmen nervu či pouze hluboká motorická větev nebo senzitivní ramus superficialis.
- Nikdy není (na rozdíl od sy kubitálního kanálu) postižen m. flexor carpi ulnaris a hluboké flexory prstů
- Symtomy: parestezie, hypestezie v inerv. zóně postižené větve, neobratnost ruky.

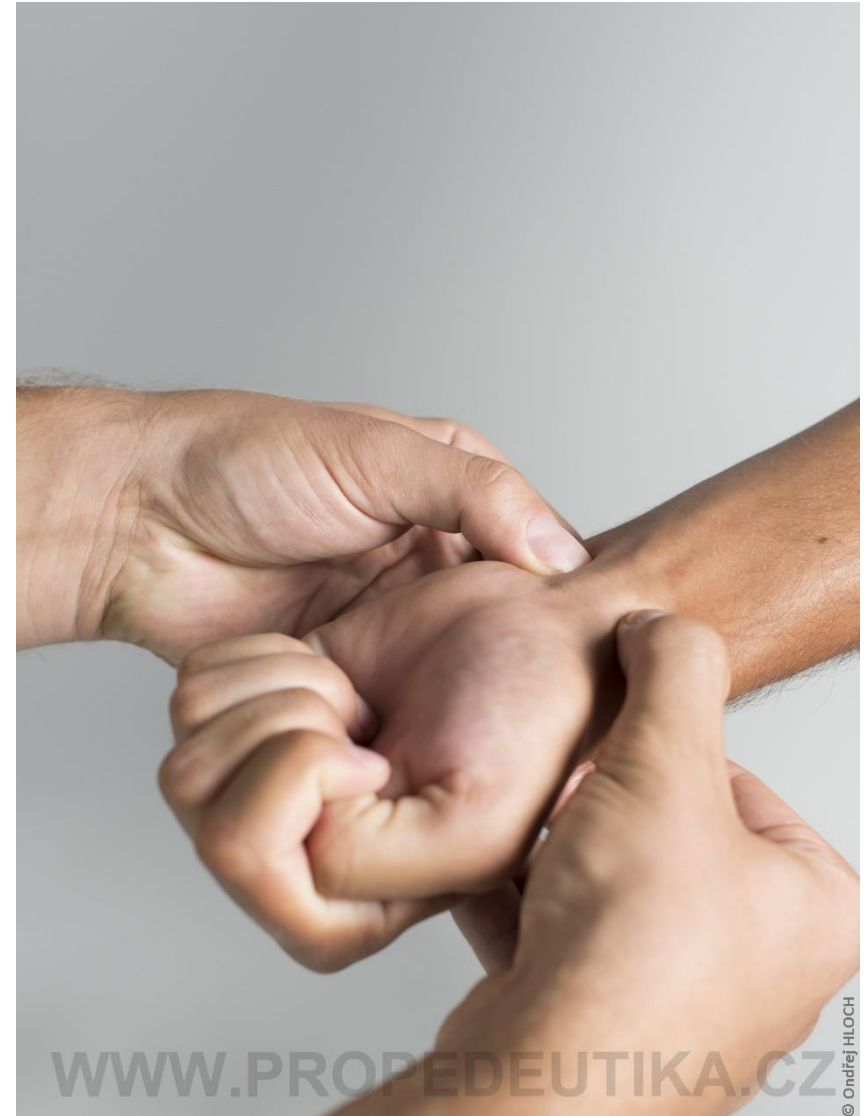
Ortopedie a rehabilitace – cvičení (VLOR7X1)



# Vaskulární struktury – funkční vyšetření tepen

## Allenův test

- Slouží k posouzení průchodnosti arterií distálně od zápěstí a tím i možnosti kolaterálního zásobení z druhostranné tepny (a.radialis / a.ulnaris).
- provedení:
  1. Vyhmatáme a označíme si místa pro palpaci a. radialis a ulnaris.
  2. Pacient následně rytmicky několikrát sevře ruku v pěst a na závěr ji nechá pevně sevřenou.



# Vaskulární struktury – funkční vyšetření tepen

## Allenův test

3. V místech, která jsme si označili, stlačíme obě cévy, abychom zamezili krevnímu průtoku.

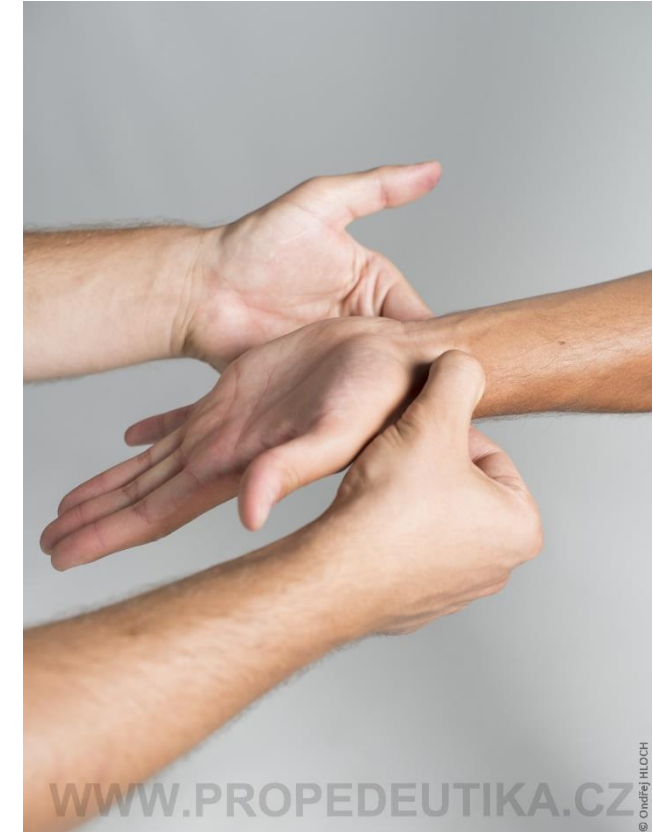
4. Pacienta necháme pěst povolit, prsty a dlaň by měly být zbledlé. (Pokud nejsou, pravděpodobně jsme dostatečně nestikli přívodné tepny.)

5. Při stálé kompresi pacient svěsí ruku a my následně uvolníme tlak na jedné z tepen.

Průchodnost tepny a příslušného oblouku se projeví zčervenáním ruky do několik sekund.<sup>[1]</sup>

6. Test opakujeme pro druhou tepnu stejné ruky a následně i na druhé ruce.

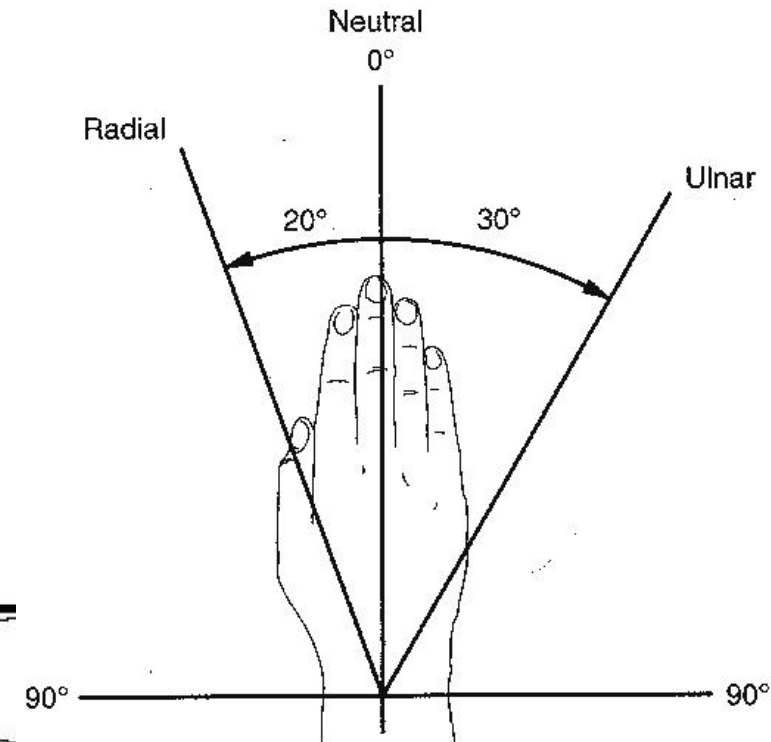
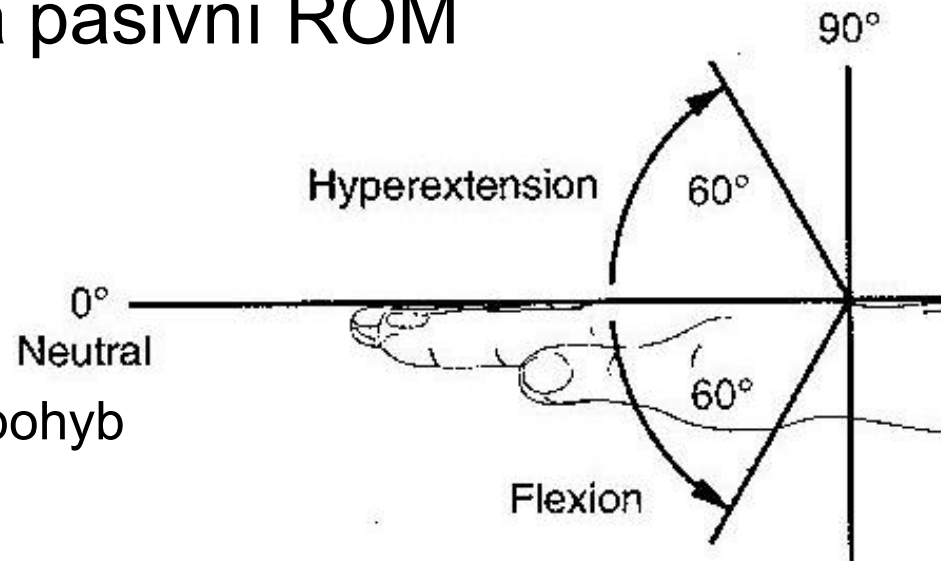
Ortopedie a rehabilitace – cvičení (VLOR7X1)





# Rozsah pohybu (ROM)

- Vyšetřovaný v poloze v sedě, předloktí na stole.
- Testujeme aktivní a pasivní ROM
  - palmární flexe 70° - 90°
  - dorzální flexe 60° - 80°
  - radiální dukce 20°
  - ulnární dukce 30°
- Cirkumdukce = složený pohyb



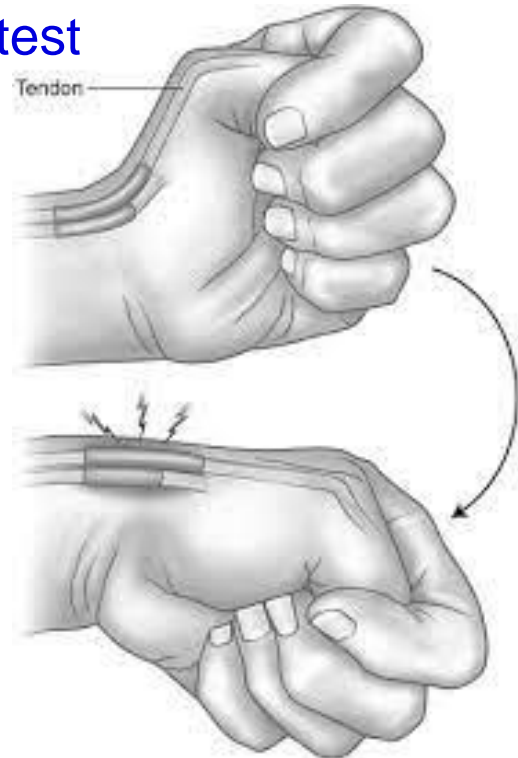
- Standardní ROM: **S 60 - 0 - 80, F 20- 0 - 30**

- Vždy výhodné srovnat rozsah pohybu s kontralaterálním kloubem!



# Specifické testy

## Finkelsteinův test



- Ulnární dukce ruky se sevřeným palcem v pěsti vyvolává bolesti v průběhu šlach *m. abductor pollicis longus* (APL) + *m. extensor pollicis brevis* (EPB) na distálním předloktí.

# Specifické testy

## SL disociační test

- Střížný pohyb při palpaci dorzálně nad navikulární a poloměsíčitou kosti vyvolává bolest (postižení skafo-lunárního vazy).



# Specifické testy

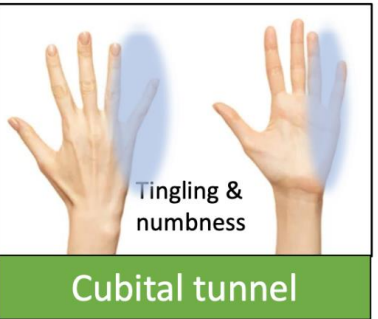
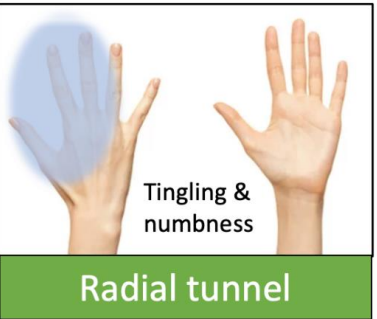
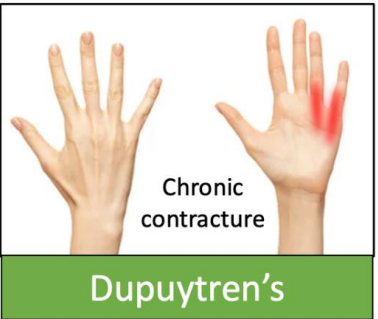
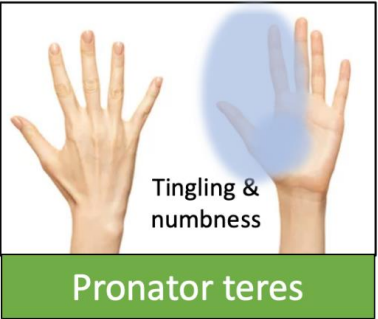
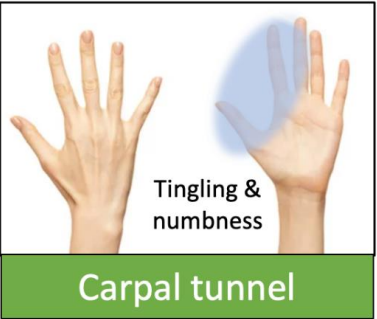
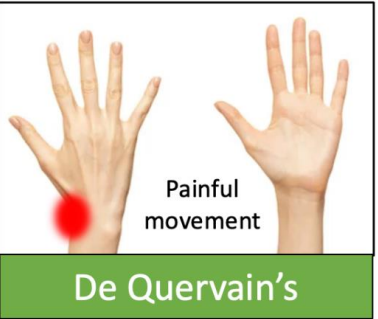
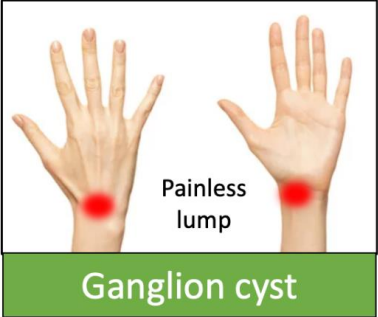
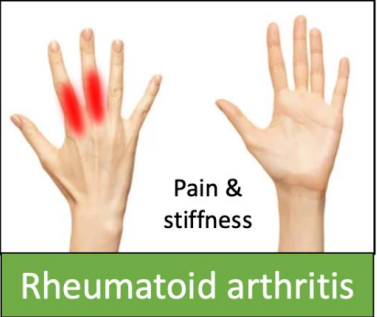
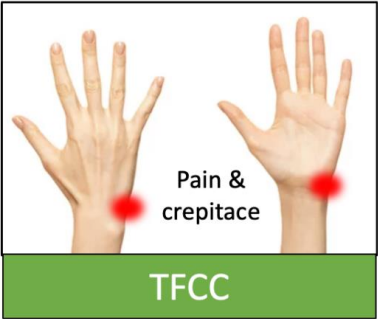
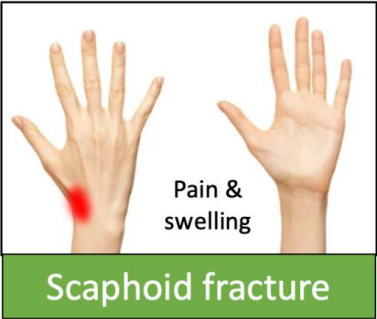
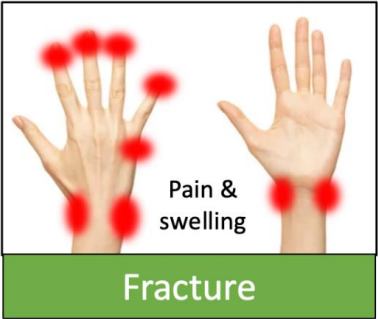
## Watsonův test

- Tlak na hrbole navikulární kosti volárně za současného axiálního tlaku v ose karpu při přechodu z ulnární do radiální dukce dojde k lupnutí či přeskočení provázené bolestmi.





# Dif. dg.:



# Take home message

- Věnujte dostatečný čas anamnéze.
- Zaměřujte se především na extra-artikulární patologie které jsou výrazně častější. Podezření na intra-artikulární patologie po klinickém vyšetření je nezbytné potvrdit paraklinickými metodami.
- Při klinickém vyšetřování vždy srovnávejte stav s druhostranným kloubem.

# Zdroje:

- <https://sjrhem.ca/elbow-injuries/>
- [https://soulpobest.live/?utm\\_campaign=IN%3C...%3E](https://soulpobest.live/?utm_campaign=IN%3C...%3E)
- <https://www.ntxortho.com/about/patient-education/de-quervain-s-tenosynovitis>
- [https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital\\_clinical\\_guideline\\_index/Neurovascular\\_observations/](https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Neurovascular_observations/)
- [https://www.wikiskripta.eu/w/Allen%C5%AFv\\_test](https://www.wikiskripta.eu/w/Allen%C5%AFv_test)
- <http://new.propedeutika.cz/?p=229>
- <https://epomedicine.com/medical-students/tinel-sign/>
- [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-50512-1\\_26](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-50512-1_26)
- <https://www.gcphysio.com.au/blog/carpal-tunnel-syndrome>
- [https://www.researchgate.net/figure/TFCC-anatomy-18-The-TFCC-consists-of-the-triangular-fibrocartilage-a-meniscus\\_fig2\\_282125213](https://www.researchgate.net/figure/TFCC-anatomy-18-The-TFCC-consists-of-the-triangular-fibrocartilage-a-meniscus_fig2_282125213)

MUNI  
MED

Lékařská fakulta Masarykovy univerzity  
2023



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU



Národní  
plán  
obnovy

MS  
MT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY