

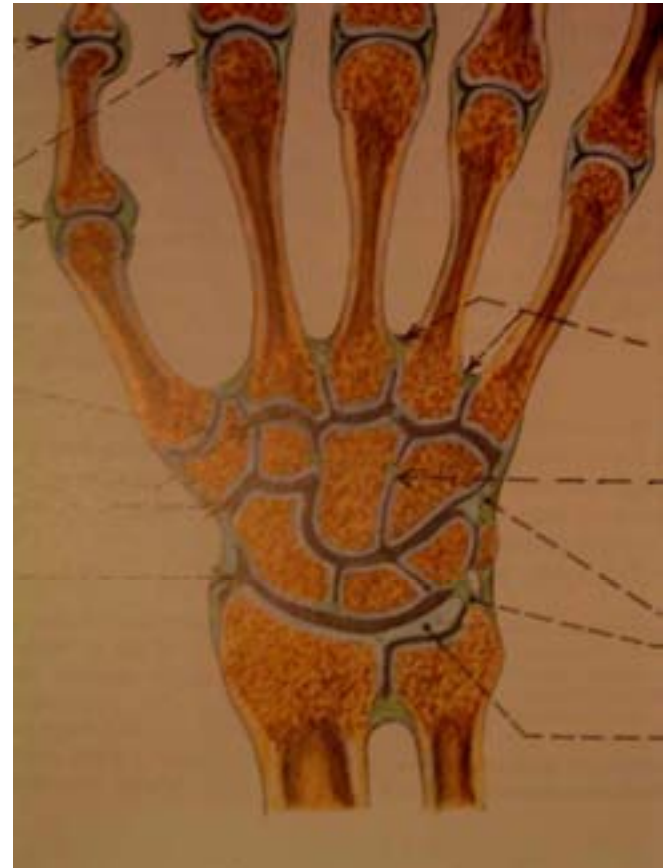
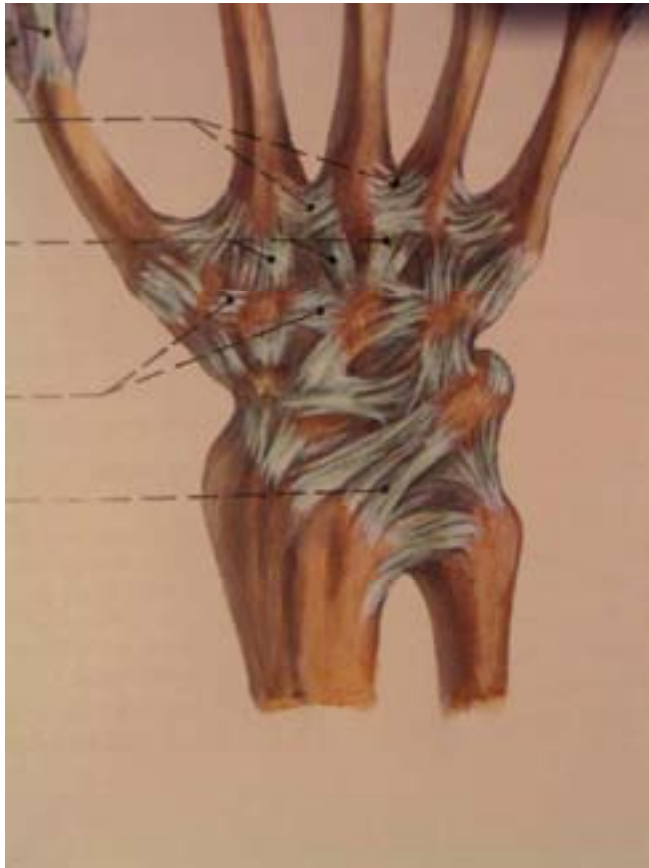
# Sportovní úrazy ruky

MUDr. Martin Mohyla

# Úrazy

- Kostí
- Kloubů
- Svalů a šlach
  - Zápěstí
  - Metakarpů a prstů

# Zápěstí



# Mechanismus úrazu



# Nejčastější poranění zápěstí

- Fract. os scaphoideum (naviculare)
- Perilunární luxace karpu
- Kombinovaná luxační poranění karpálních kůstek

# Zlomenina os scaphoideum

- Klinické známky
  - Ztrnulé postavení zápěstí spíše v pronaci
  - Palp. citlivost ve fossa tabatieri
  - Sevření bez síly
  - Bolestivý poklep na natažený palec a krouživé pohyby zápěstí ( zejména radiální dukce)

# RTG – navikulární kvarteto



# Klasifikace zlomenin

Horizontálně šikmé

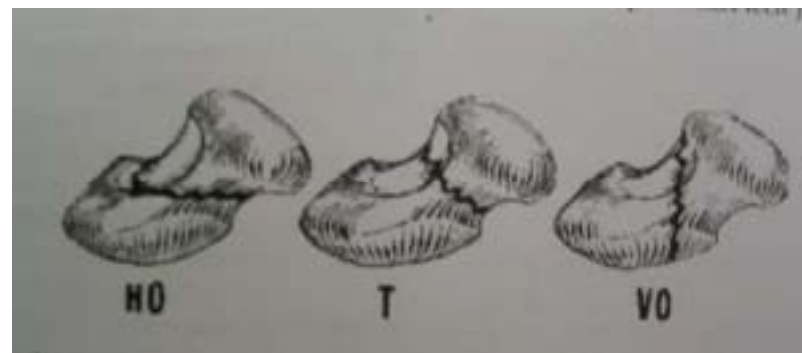
Transversální

Vertikálně šikmé

Zlomeniny těla 70%

Kaudálního konce 20%

Kraniálního konce 10%





# Léčba

- Konzervativní – jen nedislokované nebo jen s malou dislokací
  - Sádrová fixace v opozici palce a lehké ulnární dukci na prům. 10 týdnů (12-14 týdnů)
- Operační – Herbertův šroub
  - poté fixace 6 týdnů, plná zátěž po 3 měs.

# Komplikace

- Pseudoartroza
- Nekroza proximálního fragmentu
- Radiokarpální artroza

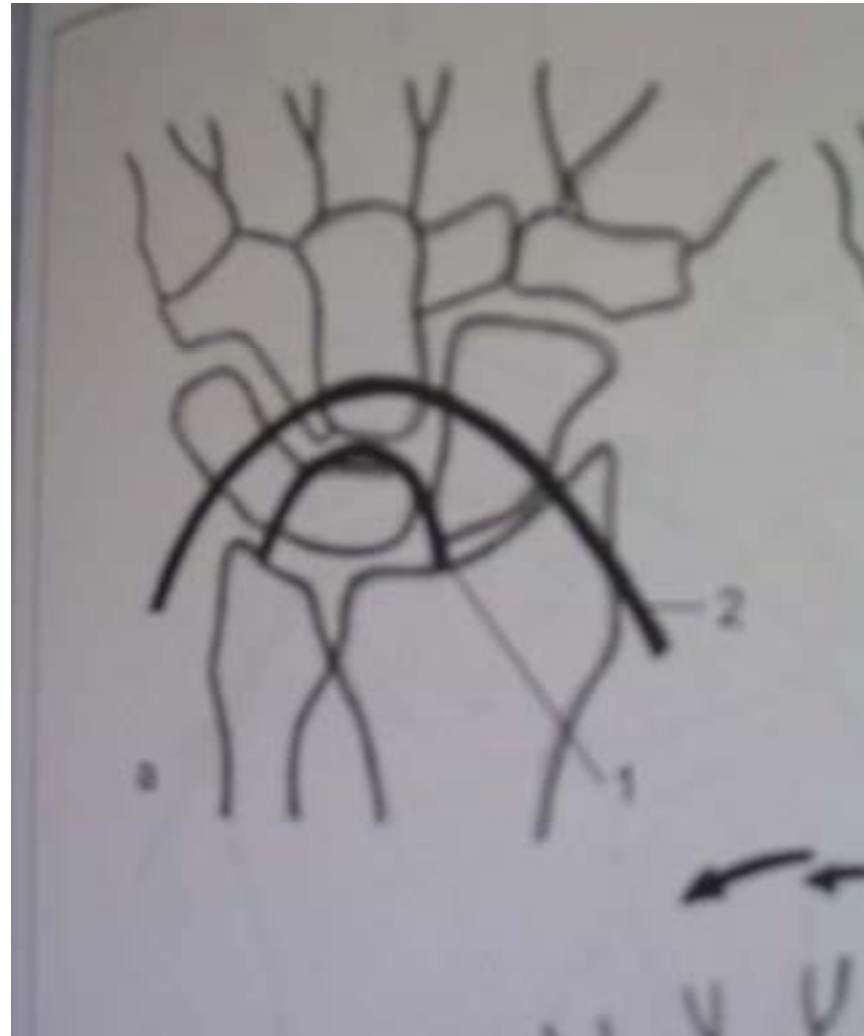
# Nestability karpu

- Akutní a chronické
- Statické a dynamické
- Anatomickým podkladem je
  - Perforace vazů
  - Parciální rpt se zachováním funkce vazů – není nestabilita
  - Parciální rpt s porušením funkce vazů – dynamická nestabilita
  - Přerušování vazů – kostní disociace – statická nestabilita

# Stádia perilunární luxace

- I. Stádium – skafolunární disociace
- II. Stádium – diastáza mezi lunatem a kapitatem
- III. Stádium – diastáza mezi triquetrem a lunatem
- IV. Stádium – luxace lunata

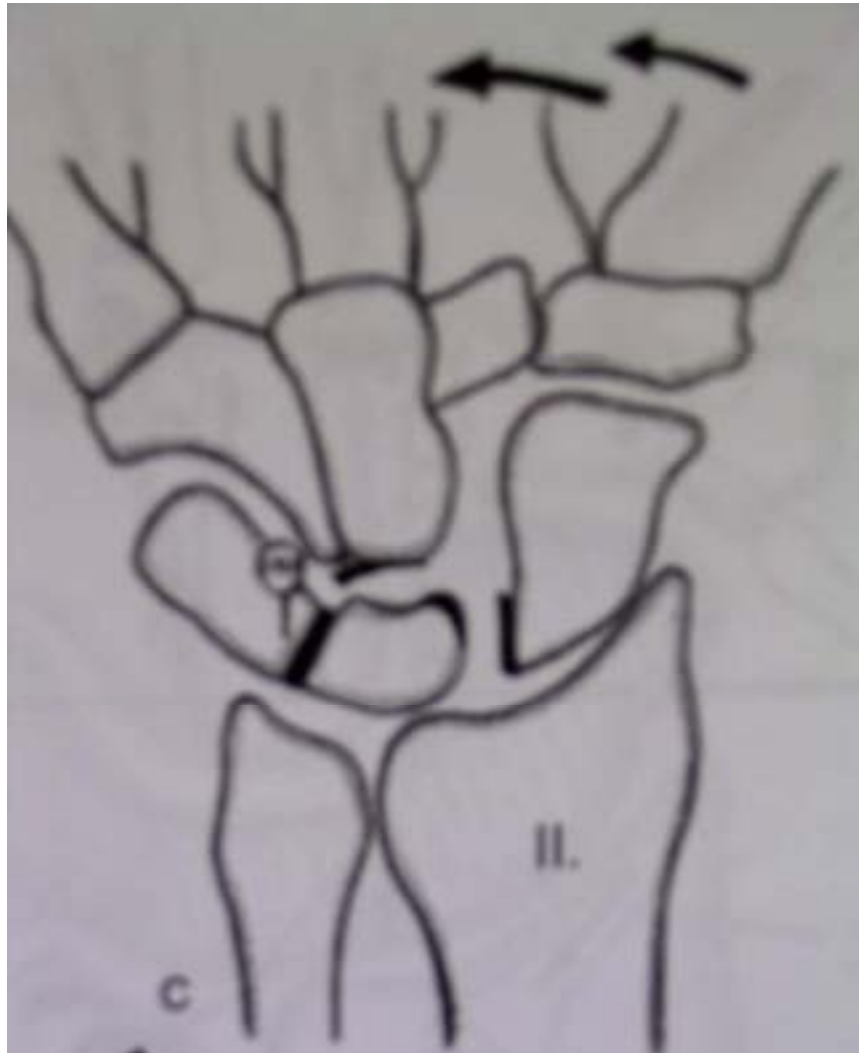
# Vulnerabilní zóny



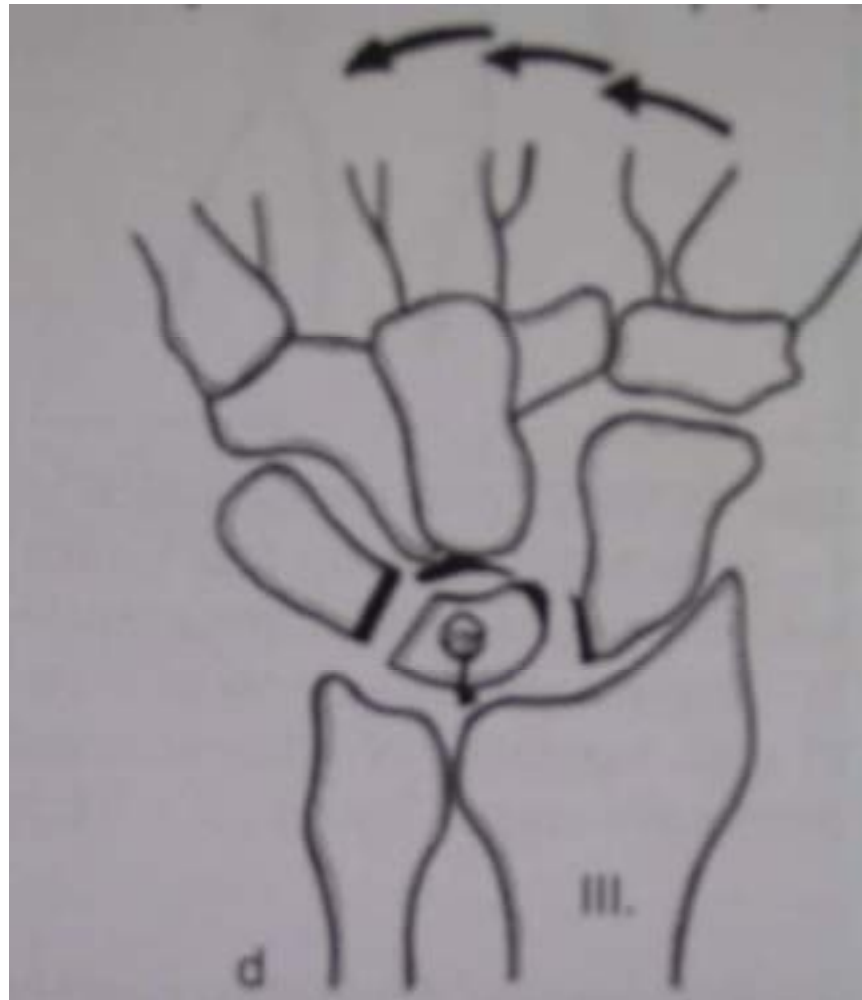
# I. Stádium – skafolunární disociace



## II. stádium



# III. stádium





# IV. stádium



# Chronické nestability

- 1. Extenční – DISI
- 2. Flekční – VISI
- 3. Ulnární posun
- 4. Dorzální subluxace

# Diagnoza

- Klin. vyšetření – Watsonův test, skafolunární ballotement.
- RTG
  - Navikulární kvartet dle Herberta
  - Dynamické RTG

# Léčba

- Dynamické VISI a DISI nestability
  - Konzervativně – lokálně kortikosteroidy, vysoká sádra v supinaci předloktí a medikace NSA
- Ostatní nestability
  - Výkony na měkkých tkáních
  - Limitované dézy karpu

# Distální radioulnární skloubení

- Ponosupinační pohyby
- TFCC(triangularfibro-cartilage complex)
- Diagnostika RTG,artrografie nebo artroskopie
- Klinika – omezení pronosupinace event.i extense karpu
  - Oslabení úchopu nebo přeskočení (klik) zejm při rotacích
- Léčba – imobilizace, NSA, lokálně kortikoidy

# Poranění palce ruky

- Mechanismus úrazu – pád na abdukovaný palec
- Lyžařský palec
- Zlomeniny baze I.MTC
  - Extraartikulární
  - Intraartikulární Bennetova či Rolandova
- Luxace základního kloubu palce



obr. 13



obr. 14

# Poranění ruky (mimo palec)

- Poranění metakarpů
- Poranění prstů



# Poranění metakarpů

- Zlomeniny hlavičky –nitrokloubní
- Subkapitátní
- Diafyzární
- Zlomeniny baze

# Poranění prstů

- Zlomeniny základních článků
  - Typická dislokace dorzální úhlovou dislokací, fixace v semiflexi prstu se sousedním prstem na 6 týdnů
- Zlomeniny středních článků – dislokace závisí na místě fract. ( viz obrázek)
- Zlomeniny distálních článků ( basketbalová zlomenina)

Zóna 1



obr. 23

# Poranění šlach

- Flexorový a extensorový aparát
- Tendovaginitidy – trigger finger
  - M. De Quervain

# Diagnoza postižení hlubokého a povrchového flexoru



Obr. 19.19 Test funkce hlubokého flexoru (FDP) – nel-



Obr. 19.18 Test

# Tendovaginitidy

- Trigger finger – lupavý prst
  - Obstrukce šlach pochvy v místě průchodu poutkem, při neúspěchu discize šlach pochvy.
  - M.DeQuervain = stenozující tendosynovitida šlachových pochev m.abductor pollicis longus a m. extensor pollicis brevis.

## 2. Zápěstí

### Popis anatomických částí

Kloubní soustava zápěstí, šlachy, pouzdra šlach.

### Indikace

Distorze kloubů, zánět šlach, natažení vaziva i po pádech a prudkých nárazech, namožení. Preventivně se uplatňuje tape při opakovaných „mikrotraumatech“ především šlachového a vazivového aparátu zápěstí.

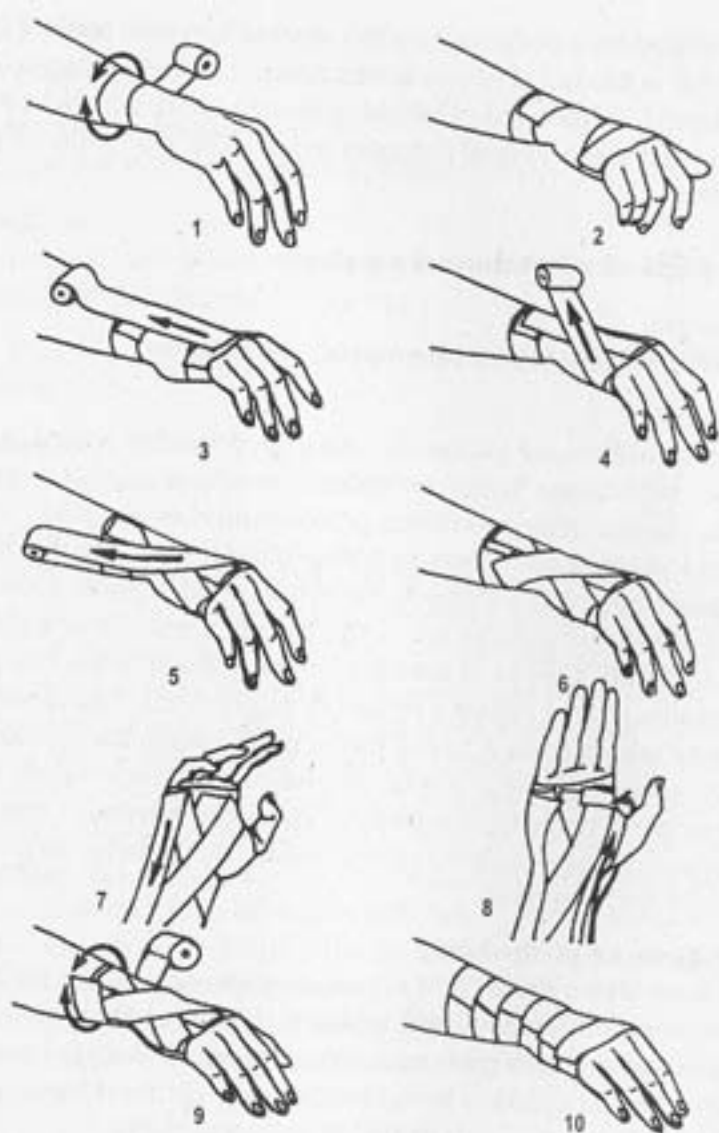
### a) Základní tape zápěstí

#### Materiál

Pevná páska 5 cm.

#### Postup

Ošetřovaná osoba sedí, paže volně položená na stole. Nad zápěstím v dolní třetině předloktí a na záprstí pod prstovými klouby provedeme základní obtočky. Pak vedeme pásku po hřbetní straně dlaně na zápěstí. Další pásku vedeme na malíkové hraně od zápěstí šikmo ke hraně palcové, následnou pásku zrcadlově obráceně vedeme zpět, takže dochází na hřbetě dlaně k jejich křížení. Na vnitřní straně dlaně provedeme totéž. Tape opět zakončíme kruhovými obtočkami.



Vzhledem k pod povrchovému uložení krevních řečišť v této oblasti je dávana přednost nekompresnímu ošetření tapem, to znamená, že páskami volně oblepujeme zápěstí, účinek se projevuje už samotným přiložením tejpovacího materiálu na pokožku.

## **b) Zápěstí v kombinaci s palcem**

### **Materiál**

Kombinace elastické a pevné pásky o šířce 4 cm.

### **Postup**

Poloha ošetřované končetiny jako u předchozího popisu. Aplikaci započneme kruhovou volnou obtočkou zápěstí pevnou páskou. Pokračujeme volným přikládáním elastické pásky směrem k dlani. V místě, kde začínáme obtáčet palec, vystříháme v páscce odpovídající otvor a palec ním provlékneme. Provedeme osmičkové obtočky pod a nad palcem a vracíme se směrem k předloktí. Celý tape kotvíme pevnou páskou obtočkou pod prstními klouby v dlani a stejně tak na předloktí. Teprve teď vedeme tahem uzdu z pevné pásky mezi oběma kotvami tapu. Tyto uzdy můžeme přikládat jako několikanásobné s další fixací na konci podle toho, o jaký typ zpevnění se jedná. Tyto uzdy vedeme v dlaňové části, zápěstí může být uvedeno do pozice mírné dorzální flexe.

### **Hygienické předpoklady**

Holení hřbetu dlaně, délka aplikace v této oblasti je z hlediska hygienických předpokladů nejkratší, lze provádět častější převazy podle potřeb preventivního nebo rehabilitačního použití tapu. Velkou výhodou je to, že neomezuje periferní krevní oběh v prstech, které jsou na případná zaškrcení citlivé.

## **3. Prsty**

### **a) Palec**

#### **Popis anatomických částí**

Klouby palce, kloubní pouzdra, šlachy, vazy.

#### **Indikace**

Nejčastěji zhmožděny a distorze až luxace při míčových hrách, natržení úponů, šlach a vaziv.

Při aplikaci je výhodou, že tape nebrání nošení sportovní rukavice.

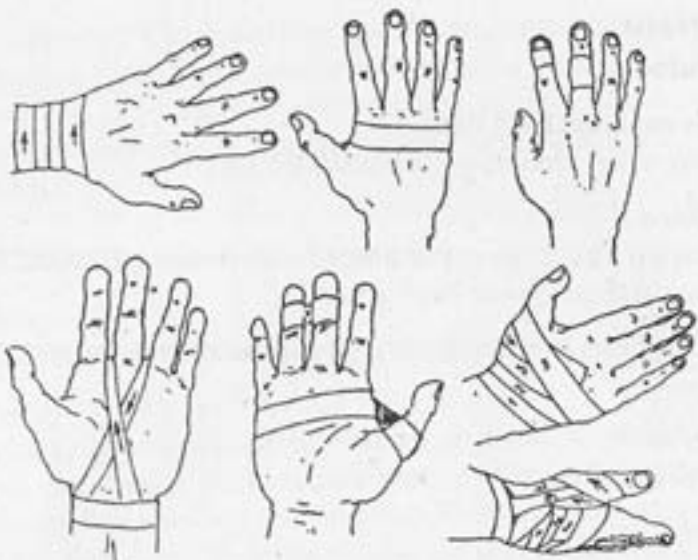
#### **Materiál**

Užší pevná páska 2-3 cm, širší 4 cm..

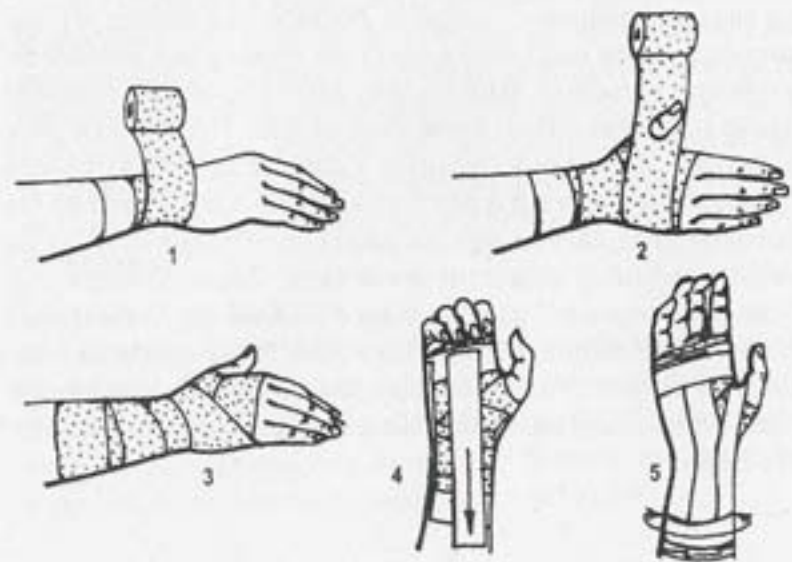
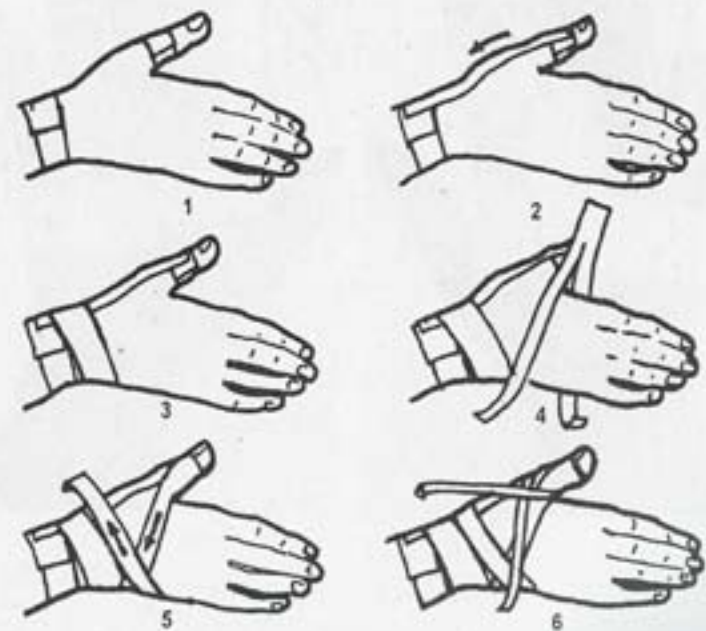
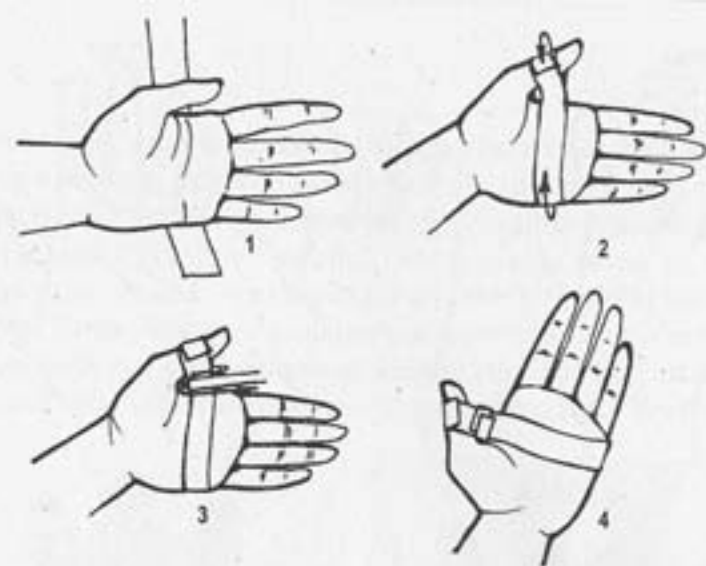
#### **Postup**

Ošetřovaná osoba sedí, ruka volně leží na stole, uvolněně ve středně funkční pozici. Základní obtočky provedeme kruhově na palci pod nehtem a na zápěstí. Pokračujeme volným přiložením dvou pásek na hřbetní a dlaňovou stranu palce. Provedeme kruhovou obtočku z dlaňové části palce přes dlaň k malíkové hraně a po hřbetu dlaně k vnějšímu zápěstí. Širší pásku lepíme v dlaňové části od obtočky palce k obtočce zápěstí. V místech úžlabiny mezi palcem a prsty přikládáme nastřiženou pásku (nenastřižená část se lepí na palec), nastřižené části se po smyčce překřížují na hřbetní straně dlaně. Úzkou páskou vytvoříme přes otejpovaný palec smyčku z dlaňové části a na hřbetní části v místě dolního kloubu palce překřížíme a vedeme k obtočce na zápěstí. Tejpování úzkou páskou ještě dvakrát zopakujeme. Hotový tape uzavřeme na zápěstí kruhovou obtočkou širší páskou.





*Vyobrazení variant tapingu palce, prstů a zápěstí*



## b) Prst

### Postup

Na začátku tohoto tapu provedeme kruhové obtáčky ošetřovaného prstu v oblasti dolního kloubu a na špičce prstu asi v polovině nehtu. Napřímený prst po stranách posílíme páskou lepenou na boční strany prstu. Zafixuje kruhovými obtočkami nahře i dole. Poslední pásku vedeme po hřbetu nebo dlani ruky tak, že ji rozstříháme a spirálově obtáčíme prst od špičky k dlani. Tam zbývající nenastříženou část pásky (v dlani nebo na hřbetě ruky) zakončíme závěrečnou kruhovou obtočkou.

