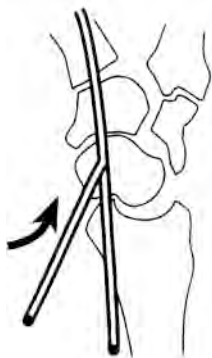


**Paramedisch****Brunelli procedure**

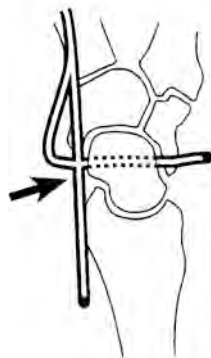
v.1 - 01/2013

Bij een gemodificeerde Brunelli procedure is de therapie naast het (langzaam!) herwinnen van mobiliteit vooral gericht op het verkrijgen van een goede coördinatie en actieve stabiliteit van de betreffende pols, zonder pijn. De verkregen stabiliteit als gevolg van de chirurgie en immobilisatie staat bij deze ingreep centraal en mag niet ten koste gaan van het opbouwen van mobiliteit. Daarom is het voldoende om te streven naar een AROM van 70% aan het eind van de revalidatie periode (12 wkn post operatief).

Dit protocol geldt voor de postoperatieve nabehandeling van een zgn. Brunelli procedure.



Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3

**OPERATIE**

Stabilisatie van het scapholunaire gewricht met een slip van de flexor carpi radialis pees (figuur 1). Deze slip wordt door de distale pool van het scaphoid gevoerd en vervolgens naar de proximale pool van het scapoid en de dorso-ulnaire zijde van de pols geleid (figuur 2). Hier wordt de slip onder het radiolunotriquetrale ligament gehaald en afhankelijk van welke modificatie gebruikt wordt, vastgehecht op het lunatum (met een anker), op het kapsel en/of op zichzelf (figuur 3).

**Indicatie**

- Chronische statische of dynamische scapho-lunaire (SL) instabiliteit zonder degeneratieve afwijkingen

**Beoogde resultaat**

- Goede pijnvermindering tot afwezigheid van pijn
- Herstel van de carpale hoogte
- Mobiliteit pols gemiddeld 80 - 90% van de gezonde contralaterale pols (1 jaar postoperatief)
- Kracht gemiddeld 70% van de gezonde contralaterale pols

**Complicaties**

- Neuroom vorming in littekengebied ter plaatse van de distale pool van het scaphoid
- Aanhoudende pijnklachten

**Immobilisatie na operatie**

- Vier weken immobilisatie van de pols in "scaphoid gips". Positie in het gips: pols in 20 graden extensie, het IP-gewricht van de duim is vrij en de vingers (inclusief MCP's!) zijn vrij. Daarna wordt gedurende 4 weken een afneembare polsspalk gebruikt om de pols te ondersteunen.

## POSTOPERATIEVE HANDTHERAPIE

### 0 - 4 weken

#### Wondgenezing

- ▶ Oedeem preventie: tijdens de gipsperiode de aangedane hand regelmatig hoog houden/leggen en gedurende de dag duim en vingers veelvuldig bewegen.

#### Therapie

- ▶ Behoud van ROM van vingers en duim: volledige flexie en extensie van de vingers en duim
- ▶ Behoud van volledige ROM van elleboog en schouder middels actieve oefeningen (b.v. elleboog strekken, reiken naar plafond, handen achter rug aan proberen te raken).

### 4 – 8 weken postoperatief

Na het verwijderen van het gips wordt voor 4 weken een afneembare polsspalk aangemeten en op geleide van pijn en onder begeleiding van de handtherapeut, gestart met oefenen.

#### Wondgenezing

- ▶ Oedeem preventie: de aangedane hand regelmatig hoog houden/leggen.
- ▶ Starten met het masseren van het littekengebied met crème.

#### Spalk

- ▶ De spalk mag op geleide van de pijn enkel in rust en bij het oefenen af. 's Nachts de spalk nog dragen.

#### Therapie

- ▶ Rustige mobilisatie van de pols op midcarpaal niveau: "Dart throwing motion (DTM)"
- ▶ (Geleid) actief bewegen (flexie, extensie, radiaal- en ulnair deviatie)
- ▶ Rustige isometrische weerstandsoefeningen van de pols ter verbetering van de actieve stabiliteit; met specifieke aandacht voor de m. flexor carpi radiales (FCR).
- ▶ Aan het einde van deze periode toewerken naar lichte dynamische oefeningen voor de pols met een lichte weerstand.

### 8 – 10 weken postoperatief

#### Wondgenezing

- ▶ Zo nodig continueren littekenmassage.

#### Spalk

- ▶ Indien de kracht voldoende is hersteld en de pols bij lichte weerstanden actief gestabiliseerd kan worden; spalk afbouwen bij lichte activiteiten en alleen nog gebruiken bij belastende activiteiten. De spalk mag 's nachts ook af.

#### Therapie

- ▶ Actieve mobilisatie van de pols.
- ▶ Isometrische weerstandsoefeningen van de pols (zonder ondersteuning pols) ter verbetering van de actieve stabiliteit (specifieke aandacht voor de FCR)
- ▶ Langzaam opbouwen van de weerstand tijdens dynamische oefeningen voor de pols (manueel, halter (0,5 -1 kg), theraband, e.d.).

## 10 – 12 weken postoperatief

### Therapie

- ▶ Optimaliseren van de actieve mobiliteit (een AROM van 70% is 12 weken postoperatief voldoende) en stabiliteit van de pols.
- ▶ Zo nodig rustige passieve mobilisatie van de pols
- ▶ Optimaliseren van de knijpkracht van vingers en duim (kneedputty, knijpers, e.d.)
- ▶ Optimaliseren van de belastbaarheid en inzetbaarheid van de pols en de gehele extremiteit (functionele oefentherapie!).
- ▶ Advisering omtrent het inschakelen van de pols/hand tijdens dagelijkse activiteiten en werk.
- ▶ Tot 6 maanden post-operatief contactsport vermijden en zo nodig brace blijven gebruiken bij zware, belastende activiteiten.

## ASSESSMENT

### Intake/preoperatief, 4 wkn, 8 wkn, 3 mnd

- AROM pols (extensie/flexie, radiaal/ulnair deviaties) en onderarm (supinatie/pronatie)
- Pijn (NRPS rust en NRPS max)
- Beperkingen in activiteiten (PRWHE)
- Knijpkracht (stand 2)

**Let op:** Krachtmetingen niet eerder dan 8 weken postoperatief!

### Disclaimer

Dit protocol is gemaakt door de handchirurgen, handtherapeuten en gipsmeesters van het Rode Kruis Ziekenhuis te Beverwijk samen met de handtherapeuten van de praktijk 4Hands te Amsterdam. Dit protocol is geen strikt voorschrift, doch bevat zoveel mogelijk op 'evidence' gebaseerde inzichten en aanbevelingen om kwalitatief goede zorg te verlenen. Afwijken van het protocol is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk.

Aan de informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Wij spannen ons in om de informatie in dit protocol zo volledig en nauwkeurig mogelijk te laten zijn. De makers van het protocol en de afdeling handchirurgie van het RKZ aanvaarden geen enkele verantwoordelijkheid voor schade op welke manier dan ook ontstaan door gebruik, onvolledigheid of onjuistheid van de aangeboden informatie en adviezen in dit protocol.

