

# Richtlijn nabehandeling Distale Radius Fractuur met Open Reductie Interne Fixatie (ORIF)

1-4-2012

Op de Spoedeisende Hulp (SEH) wordt de fractuur beoordeeld en wordt besloten welke behandeling geïndiceerd is. Voor aanbevelingen en richtlijnen betreffende diagnostiek, classificatie, repositie, keuze conservatieve of chirurgische behandeling en duur immobilisatie verwijzen wij naar de Richtlijn Distale radiusfracturen: diagnostiek en behandeling (Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2010). Op de SEH of bij het eerste polikliniekbezoek wordt aan de patiënt een definitief behandeladvies voorgesteld. Indien tot een chirurgische behandeling wordt besloten zal de patiënt in de regel binnen een week worden geopereerd.

## 1. Direct na trauma (preoperatief)

De patiënt krijgt op de SEH of via de gipskamer een gipsspalk waarbij de duim en vingers (vanaf de metacarpophalangeale gewrichten = MCP-lijn) vrij zijn om te bewegen. De patiënt wordt geadviseerd om de hand hoog te houden, de vingers te bewegen en de hand niet te belasten tot de operatie.

Enmalig consult fysiotherapeut ziekenhuis (FT- ZH) voor instructies ten aanzien van oefenen en belasten:

- Hooghoudinstructies.
- Actief schouder, elleboog en vingers bewegen:  
*Bij het oefenen van de vingers dient er met name aandacht te zijn voor het behouden/herwinnen van de mogelijkheid tot een vuistslot (= het kunnen maken van een volledige vuist) en het aanspannen en op lengte houden van de intrinsieken.*
- Hand alleen bij lichte activiteiten (*belasting minder dan 0,5kg*) inschakelen.

Medicatie: Vitamine C als secundaire preventie van CRPS I (volgens CBO richtlijn 500 mg/dag voor 50 dagen) om de kans op het ontstaan van CRPS-I bij polsfracturen bij volwassenen te verkleinen (CBO 2006).

## 2. Postoperatief beleid

**Consult bij traumachirurg/orthopedisch chirurg na 1 en 6 weken.**

### Direct postoperatief

De pols wordt ondersteund met een stevig drukverband. Indien de pols naar flexie/deviatie neigt dient een pols(gips)spalk overwogen te worden die de pols ondersteunt in extensie (vaak bij dorsale en bilaterale benadering). De chirurg bepaalt aan de hand van onder andere de ernst van de fractuur, de mate van pijn, het aanwezig zijn van (beginnende) CRPS I symptomen, het preoperatieve vuistslot en de coping strategie het moment van en de noodzaak voor verwijzing naar een fysiotherapeut.

### **Verwijzing therapie**

Operatieverslag met daarbij instructies van de chirurg over de belastbaarheid van de pols en eventuele aandachtspunten en een kopie van de pre- en postoperatieve röntgenfoto's.

*1. Intensief traject (FT-ZH of Revalidatie) voor patiënten met:*

- Een complexe fractuur, moeilijke repositie.
- Dorsale plaatfixatie of bilaterale benadering.
- Veel schade/oedeem of weke delen letsel.

- Een uitgestelde operatie door bijvoorbeeld secundaire dislocatie (risico op complicaties).
- Angst/coping problematiek.
- CRPS I symptomen of vergrote kans op het ontwikkelen van CRPS I.
- Stijve hand en/of vingers.

*Start binnen 3 dagen na operatie.*

*2.FT in eerstelijns netwerk HTZ voor patiënten:*

- Waarbij er sprake is van een beperkte rotatie met stug eindgevoel zonder de bij 1. genoemde symptomen.

Indien een patiënt in een intensief traject zit en het herstel goed verloopt dient overwogen te worden de patiënt door te verwijzen naar het eerstelijns netwerk.

Indien CRPS I is vastgesteld zijn NSAID's, DMSO [dimethylsulfoxide] 50% crème of spraybehandeling en een verwijzing naar een revalidatiearts geïndiceerd.

### 3. Therapie richtlijnen

Vroege revalidatie fase (bescherming fase): week 0, 1 en 2

#### **Doelen:**

- Beschermen fractuur/osteosynthese.
- Volledig vuistslot.
- Oedeem bestrijden.
- Start maken met mobiliserende oefeningen pols.

#### **Oefeningen:**

*Er kan één dag na de operatie gestart worden met actieve onbelaste oefeningen.*

- Actieve maximale flexie/extensie vingers, indien nodig passief ondersteunen (streef naar volledige vuist binnen 1 week en behoud extensie proximale interphalangeale gewrichten).
- Oefenen intrinsieke spieren (aanspannen en op lengte houden).
- Actieve onbelaste flexie/extensie, pro-supinatie, radiaal en ulnair deviatie pols.
- Actieve flexie/extensie elleboog.
- Actieve exorotatie, abductie, anteflexie schouder.
- *Oefenprogramma* met huiswerk en instructies meegeven.

#### *Uitvoering:*

- Korte frequente oefensessies (bij voorkeur actief) met de hand hoog.
- Patiënt geleid actief laten bewegen en beoordelen hoe de bewegingen worden uitgevoerd. Indien nodig ook passieve mobilisatie. In therapie beoordelen of patiënt afgeremd dan wel aangemoedigd moet worden.

Indien er een sling/mitella wordt gegeven; vermijd het te passief houden van de arm.

#### **Spalk**

Indien de pols naar flexie/deviatie neigt dient een pols(gips)spalk overwogen te worden die de pols ondersteunt in extensie. De patiënt krijgt dan een cock-up spalk. In sommige gevallen is een confectiespalk (afb. 1) voldoende, maar na een moeizame repositie en/of veel zwelling is een *custom made* spalk (thermoplastisch, afb. 2) noodzakelijk: deze kan worden aangepast.

Afb.1



Afb. 2



### Functionaliteit

Ga na of er praktische knelpunten zijn (bijv. m.b.t. de zelfzorg, huishouden, vervoer, werk etc.) en adviseer waar mogelijk. Controleer of patiënten met loophulpmiddelen deze gebruiken zonder de pols te belasten; adviseer en zoek oplossingen waar nodig.

**Oedeem:** *Persisterend oedeem is de belangrijkste oorzaak van pijn en verlies van mobiliteit!*

- Wees fanatiek in oedeem bestrijding door: elevatie en actieve oefeningen.
- Controleer hoe de hand en pols wordt gehouden tijdens zitten, lopen en slapen.
- Therapieën: o.a. retrograde massage, Coflex, drukhandschoenen.

**Monitor** door regelmatig vastleggen van:

- Mobiliteit: goniometrie (zie instructies).
- Pijn: VAS of numerieke schaal (0-10).
- Oedeem: volumetrie.
- Complicaties.

Risicopatiënten zijn patiënten met veel pijn, disproportionele pijn, veel oedeem, slechte mobiliteit en patiënten die veel beperkingen ervaren en coping problemen hebben.

**Overleg direct met de chirurg wanneer er sprake is van:**

- Persisterende pijn en oedeem.
- Disproportionele pijn.
- CRPS I-beeld (Zie: <http://www.trendconsortium.nl/crps/hoe-wordt-de-diagnose-gesteld> en [www.cbo.nl](http://www.cbo.nl))
- Veranderingen van sensibiliteit of spierkracht (nervus medianus [CTS], ulnaris en/of radialis).
- Tekenen van tendinitis/tenosynovitis.

### Week 3/6

#### Doelen:

- Afbouwen draagtijd spalk (indien van toepassing).
- Verbeteren mobiliteit en belastbaarheid pols.

#### Oefeningen:

- Actieve flexie/**extensie**, radiar-ulnair deviatie pols, **pro-supinatie** pols.
- Actieve flexie/extensie vingers (streef naar volledige vuist, behoud volledige extensie proximale interphalangeale gewrichten).
- Oefenen intrinsieke spieren (aanspannen en op lengte houden).
- Actieve flexie/extensie elleboog, exorotatie, abductie, anteflexie schouder.
- Blijf fanatiek het oedeem bestrijden.
- *Start met oefeningen waarbij lichte voorwerpen worden gepakt en verplaatst.*

### **Spalk (indien van toepassing)**

Pas de spalk regelmatig aan wanneer de mobiliteit (m.n. de polsextensie) onvoldoende herstelt, zodat de pols rust in de submaximale extensiestand. Polsextensie en supinatie herstellen het langzaamst (ook afhankelijk van de gekozen osteosynthese; volaire of dorsale benadering). Indien de actieve en passieve mobiliteit (AROM en PROM) achterblijven; d.w.z. als de mobiliteit in 2 weken ondanks intensivering van het huiswerkschema niet toeneemt dient men een statische of dynamische redressiespalk te overwegen.

### Na 6 weken

#### **N.B.**

Door de osteosynthese genezen fracturen trager dan normaal. De belastbaarheid van de fractuur is vanaf 6 weken na de operatie echter wel zodanig dat de belasting verder worden opgebouwd. De pijn zal in deze fase rond de VAS 3 (0-10) zijn en de mobiliteit dient gestaag toe te nemen.

#### **Doelen:**

- Verder verbeteren mobiliteit.
- Opbouwen van de kracht en het uithoudingsvermogen.
- Toewerken naar volledig inzetten bij ADL-activiteiten, werk en hobby's (houd rekening met belastbaarheid structuren, uitvoerbaarheid activiteit en veiligheid).

#### **Oefeningen:**

- Maak een opbouw in de belasting (bv. door te oefenen met digiflex, dumbbells, pulley's).
- Functionele activiteiten trainen.

#### **Spalk (indien van toepassing):**

Indien de actieve en passieve mobiliteit (AROM en PROM) achterblijven; d.w.z. als de mobiliteit in 2 weken ondanks intensivering van het huiswerkschema niet toeneemt dient men een statische of dynamische redressiespalk te overwegen.

**In principe is de pols na 2 maanden weer volledig belastbaar.**

## **4. Metingen/Registreer**

### Algemeen:

- naam
- geslacht
- leeftijd
- aangedane hand
- dominantie
- werk, hobby's (en wanneer deze weer hervat kunnen worden)
- eerdere hand/polsletsels

### Bij eerste therapiesessie:

- AROM (extensie/flexie, supinatie/pronatie, radiar deviatie/ulnair deviatie)
- Vuistslot (meet indien beperkt de afstand van de top van de vinger tot proximale plooi van de handpalm).
- Pijn: VAS of numerieke schaal (0-10)
- Complicaties.
- Volume.
- Sensibiliteit.

*Evalueer in de eerste 6 weken 1 keer per week en na 6 weken minimaal 1 keer per 2 weken (tot het eind van de behandeling) de voortgang van de actieve mobiliteit. Vanaf 6 weken mag ook de passieve mobiliteit van de pols gemeten worden.*

#### Uitkomstmaten na 3, 6 en 12 maanden:

Mobiliteit AROM en PROM.

- Gemiddelde pijn afgelopen week: VAS of numerieke schaal (0-10). Lokalisatie/structuur.
- Knijpkracht (stand 2).
- Functionele vragenlijsten: DASH-dlv en PRWHE-dlv. Gartland Werley.
- Tevredenheid (vragenlijst).
- Return to work/hobby's.
- Complicaties.

*Indien geïndiceerd:*

- Volume.
- Sensibiliteit.

## 5. Referenties

- CBO. Richtlijn Complex Regionaal Pijn Syndroom type 1. 2006
- Chen NC, Jupiter JB. Management of distal radial fractures. J Bone Joint Surg Am 2007;89(9):2051-2062.
- Handoll HH, Huntley JS, Madhok R. External fixation versus conservative treatment for distal radial fractures in adults. Cochrane Database Syst Rev 2007(3):CD006194.
- Jakob M, Rikli DA, Regazzoni P. Fractures of the distal radius treated by internal fixation and early function. A prospective study of 73 consecutive patients. J Bone Joint Surg Br 2000;82(3):340-344.
- Krischak GD, Krasteva A, Schneider F, Gulkin D, Gebhard F, Kramer M. Physiotherapy after volar plating of wrist fractures is effective using a home exercise program. Arch Phys Med Rehabil 2009;90(4):537-544.
- Lozano-Calderon SA, Souer S, Mudgal C, Jupiter JB, Ring D. Wrist mobilization following volar plate fixation of fractures of the distal part of the radius. J Bone Joint Surg Am 2008;90(6):1297-1304.
- MacDermid JC. Hand therapy management of intra-articular fractures with open reduction and pi plate fixation: a therapist's perspective. Tech Hand Up Extrem Surg 2004;8(4):219-223.
- MacDermid JC, Tottenham V. Responsiveness of the disability of the arm, shoulder, and hand (DASH) and patient-rated wrist/hand evaluation (PRWHE) in evaluating change after hand therapy. J Hand Ther 2004;17(1):18-23.
- MacDermid JC, Turgeon T, Richards RS, Beadle M, Roth JH. Patient rating of wrist pain and disability: a reliable and valid measurement tool. J Orthop Trauma 1998;12(8):577-586.
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. Richtlijn Distale radiusfracturen: diagnostiek en behandeling, 2010
- Smith DW, Brou KE, Henry MH. Early active rehabilitation for operatively stabilized distal radius fractures. J Hand Ther 2004;17(1):43-49.
- Watt CF, Taylor NF, Baskus K. Do Colles' fracture patients benefit from routine referral to physiotherapy following cast removal? Arch Orthop Trauma Surg 2000;120(7-8):413-415.

### Deze richtlijn is:

**ontwikkeld voor** fracturen welke chirurgisch worden nabehandeld middels een Open Reductie Interne Fixatie,

**voornamelijk gebaseerd** op een artikel van J. MacDermid (MacDermid 2004) en de Richtlijn Distale radiusfracturen: diagnostiek en behandeling (Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2010 [http://www.heelkunde.nl/uploads/h8/VM/h8VMOIRX83oW2NSR\\_5rTWw/Richtlijn\\_Distale\\_radius\\_fracturen\\_definitieve\\_versie\\_0511.pdf](http://www.heelkunde.nl/uploads/h8/VM/h8VMOIRX83oW2NSR_5rTWw/Richtlijn_Distale_radius_fracturen_definitieve_versie_0511.pdf)). Daarnaast zijn de volgende artikelen geraadpleegd: (Jakob et

al. 2000; Watt et al. 2000; MacDermid and Tottenham 2004; Smith et al. 2004; Chen and Jupiter 2007; Handoll et al. 2007; Lozano-Calderon et al. 2008; Krischak et al. 2009),

**opgesteld door:**

- Teun van Popta, Marco Waleboer (traumachirurgen, Admiraal De Ruyter Ziekenhuis)
- Stefanie Knijnenburg (FT), Marjan van Wensen (ET), (Zeeuws Hand & Pols Centrum)
- Peter Scherbeyn en Ad Braamse (FTs Admiraal De Ruyter Ziekenhuis Goes)
- Marije Wisse (FT 1e lijnsnetwerk Handen Team Zeeland, praktijk Middelburg)
- Ton Schreuders (Zeeuws Hand & Pols Centrum Goes).

**Zullen worden geëvalueerd en (indien nodig) aangepast op:**

1-10-2013