

Richtlijnen behandeling van TFCC letsels (conservatief of na chirurgie)

In 2019 geschreven door: Sjoukje van Tienhoven (Den Haag), Anita Vaneman (Den Haag), Annemieke Videler (Amsterdam), Mariëtte Stroo (Dordrecht), Freek Lötters (Den Haag en Dordrecht) en Ton Schreuders

*In 2025 herzien door: Janneke Gorsse (Goes en Terneuzen)
Anita Vaneman (Den Haag)*

Evaluatoren: Dr. W.F. Willems (Plastisch chirurg, Haaglanden Medisch Centrum)

*Akkoord door verwijzers en behandelaars per: **januari 2025***

Evaluatiedatum: Januari 2029

Dit is een publicatie van
Hand & Pols Revalidatie Nederland



WWW.HPRN.INFO

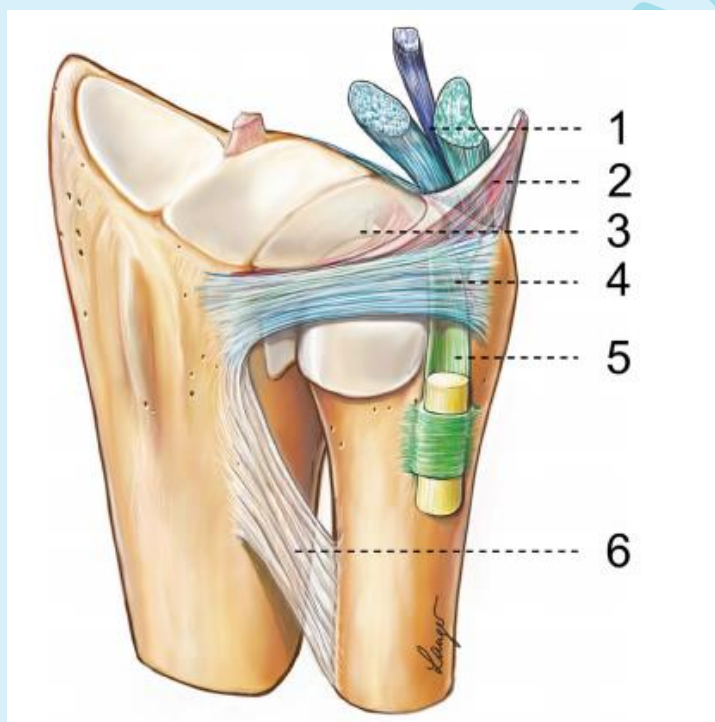


Beleid behandeling

Deze richtlijn is bedoeld om de individuele behandeling van een letsel van het triangulair fibrocartilage complex (TFCC) vorm te geven. Wanneer het beloop bij de individuele patiënt daar aanleiding toe geeft, wordt de behandelaar geacht op basis van zijn professionaliteit de behandeling aan te passen. Beschrijf hierbij goed waarom en hoe de behandeling is aangepast.

Uitgangspunten

Het triangulair fibrocartilage complex (TFCC) speelt een belangrijke rol in de stabilisatie van het Distaal Radio-Ulnair gewricht (DRU-gewricht). Het TFCC verbindt de ulna, de radius, het os triquetrum en het os lunatum. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke structuren ^{1,7}. Letsel van het TFCC kan bestaan uit ligament schade, kraakbeenschade of schade aan de discus. Hierdoor geeft beweging en belasting pijn aan de ulnaire zijde van de pols. Bij iedereen boven de 50 jaar zal in meer of mindere mate sprake zijn van TFCC-degeneratie of slijtage, veel mensen ondervinden hier geen klachten van. Veelal ontstaat een TFCC letsel door een val op een uitgestrekte hand, waarbij vaak sprake is van een eindstandige pro-/supinatie van de onderarm en een geforceerde hyperextensie van de pols.



Figuur 1 ¹⁰

1: Volar ulnocarpal ligaments, 2: meniscus homologue, 3: fibrocartilage disc, 4: dorsal distal radioulnar ligaments, 5: extensor carpi ulnaris sheath, 6: distal oblique band of the interosseous ligament



Symptomen:

- Pijn aan ulnaire zijde pols
- Pijn wordt erger bij ulnair deviatie pols
- Pijn bij belaste pro- en/of supinatie, vaak gecombineerd met extensie pols
- Zware belastende bewegingen zijn pijnlijk
- Krakend of klickend gevoel in pols tijdens bewegingen
- Pijn bij knijpen en/of steun nemen op de hand
- Krachtverlies
- Pianoetoets
- Hoogstand ulna

Onderzoek

Differentiaal diagnostiek

- LT pathologie
- Midcarpale instabiliteit
- ECU en FCU tendinitis
- Letsel subsheet of ECU luxatie
- Pisotriquetrale artrose
- Fractuur processus styloideus ulnae
- Ulnair abutment
- Ganglion
- Lunatum- en/of triquetrum fractuur

Provocatie testen van het TFCC (zie bijlage 1):

- Fovea sign
- TFCC load test
- DRU translatie test

Aanvullende provocatie testen:

- GRIT test
- Weight bearing test

Aanvullend onderzoek

Aanvullend onderzoek kan bestaan uit een MRI onderzoek of een artroscopie. Het letsel kan dan geclassificeerd worden volgens de Atzei classificatie.¹¹



		Comprehensive Classification of TFCC Peripheral Tears and associated Ulnar Styloid Fractures						
		CLASS 0 Isolated styloid fracture without TFCC Tear	CLASS 1 Distal TFCC Tear	CLASS 2 Complete TFCC Tear	CLASS 3 Proximal TFCC Tear		CLASS 4 NON-repairable TFCC Tear	CLASS 5 DRUJ Arthritis
Clinical Findings	DRUJ Ballotment Test	Negative	Slight Laxity (Hard end-point)	Mild to Severe Laxity (Soft end-point)				Variable
	Radiographic Findings							
Radiographic Findings	Intact Ulnar Styloid or Tip Fracture of the Ulnar Styloid							
	Basilar Fracture of the Ulnar Styloid							
Arthroscopic Findings	Appearance of the Distal TFCC (during RC Arthroscopy)	Normal Appearance (NO tear)	Peripheral Tear	Normal Appearance (NO tear)		Massive Tear Degenerated Edges	Frayed Edges Fails Suture	Variable
	Tension of the proximal TFCC (Hook Test)	Taut TFCC (Negative Hook Test)		Loose TFCC (Positive Hook Test)				
	Cartilage status of DRUJ	well preserved Cartilage						
Suggested treatment		Splinting for pain relief (Fragment removal in chronic painful cases)	TFCC Suture (Splinting of acute cases)	TFCC Foreval Refixation		Styloid fixation	Tendon Graft Reconstruction	Arthroplasty

Figuur 2

Comprehensive classification of TFCC peripheral tears and associated ulnar styloid fracture. The classification system considers clinical, radiographic and arthroscopic findings. Clinical assessment of DRUJ instability is performed by the ballotment test. Radiographic findings are divided into two basic conditions according to the evidence of an intact ulnar styloid/tip fracture, or a basilar fracture of the ulnar styloid. Arthroscopy evaluates the TFCC by radiocarpal inspection and the hook test. DRU arthroscopy evaluates the cartilage of the sigmoid notch and ulnar head. Treatment is suggested according to the different classes.

Handtherapeutische behandeling

Beoogd resultaat na 3 maanden

Functionele inzetbaarheid van betreffende hand/pols bij voor patiënt betekenisvolle handelingen.
Normaliseren van mobiliteit, stabiliteit, kracht en inzetbaarheid tijdens ADL.

Behandelfrequentie

De behandelfrequentie is afhankelijk van de therapietrouwheid en begrip van de patiënt en het behandelverloop. Bij een conservatief traject zal in de eerste fase de behandelfrequentie hoger kunnen zijn. Bij een operatief traject zal in de eerste fase de behandelfrequentie lager kunnen zijn dan tijdens de fase waarin oefentherapie gestart wordt.

1e lijn/2de lijn

Tweedelijns is geïndiceerd indien: - de complexiteit van een aandoening maakt dat specialistische kennis op doelgroep niveau nodig is óf - uit ervaring is gebleken dat de kans op een slechte uitkomst bij onvoldoende expertise groot is óf - de complexiteit van beperkingen op activiteiten- en participatieniveau groot is, welke regelmatige afstemming van de teamleden onderling noodzakelijk maken.



Conservatief behandeltraject

In- en exclusie criteria conservatieve therapie

Factoren die meewegen om de patiënt eventueel te verwijzen voor nader onderzoek bij een handchirurg:

- Aanhoudende ulnaire polspijn, ulnaire zwelling en beperkingen die niet afnemen met conservatieve therapie
- Aanwezigheid van een pijnlijke klik
- Mate van instabiliteit van het DRU
- Type trauma en ontstaansmechanisme
- Informatie op basis van lichamelijk onderzoek

Bij een acuut trauma kan de handchirurg besluiten om conservatief met bovenarm gips te behandelen.

Conservatieve behandeling

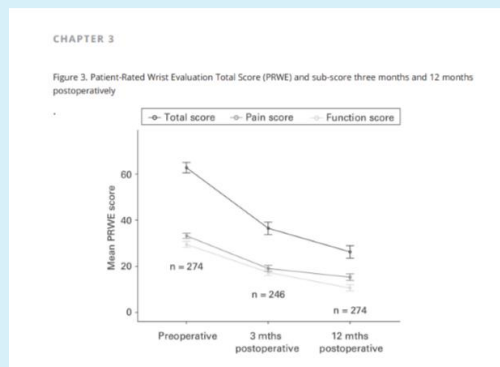
- Educatie ten aanzien van TFCC letsel
- Het aanmeten van een spalk. Afhankelijk van de mate van klachten kan gekozen worden voor een polsspalk, geschikte polsband (bv. Push wist support of Wrist Widget). De indicatie voor de Wrist Widget kan getest worden met de weight bearing test.^{2,12}
- Ergonomie:
 - o Analyse van provocerende/belastende activiteiten van de pols tijdens (ADL, werk en hobby's)
 - o Advisering m.b.t. algemene gewricht beschermende principes
 - o Advisering m.b.t. inschakelen van de pols tijdens dagelijkse activiteiten en werk
- Optimaliseren van de actieve stabiliteit van de pols (polsstabilisatie programma) en de functionele inzetbaarheid van de hand, waarbij getracht wordt in 12 weken toe te werken naar volledige belasting van de pols op geleide van pijn. Maak hierbij gebruik van de TFCC vriendelijke spieren zoals de ECU, pronator quadratus, APL, EPB en de Biceps.
- Actief mobiliseren van de elleboog

Evaluatie

Op 6 weken en/of 3 maanden, indien de klachten niet voldoende verbeterd zijn wordt de patiënt terugverwezen naar de verwijzer of wordt in overleg met de verwijzer doorverwezen naar de handchirurg. Zie tabel voor de metingen tbv. de evaluatie van een conservatief traject.

PRWHE

Als pre-operatief de PRWHE (Patient Rated Wrist Hand Evaluation) gescoord wordt onder de 34 is de kans klein dat patiënten een belangrijk klinisch verschil bereiken na een operatie. Ook laten de resultaten zien dat deze patiënten niet tevreden waren met het eindresultaat na een operatie. Hoewel er mogelijk een vloereffect is omdat er bij een goede pre-operatieve functie minder ruimte voor verbetering is, is het toch belangrijk om te beseffen dat deze patiënten tot nu toe wel geselecteerd werden voor een operatie.





Postoperatief behandeltraject

Dit is een algemene richtlijn die geldt voor alle postoperatieve TFCC behandelingen, **tenzij de chirurg anders vermeld** op de verwijzing of in het operatieverslag. Letsel aan het TFCC kunnen heel divers zijn, de nabehandeling is daarom afhankelijk van de operator en de ingreep. Neem bij twijfel altijd contact op met de chirurg.

De meest voorkomende operaties zijn het primair hechten van het TFCC en het secundair hechten en/of reconstructie van het TFCC (bv Adams procedure). Dit kan zowel in een open als in een gesloten procedure plaatsvinden.

Week 0-6

Afhankelijk van de operatie en de operator heeft de patiënt voor maximaal 6 weken bovenarmgips of sugartong spalk in neutraalstand (zodat pro-en supinatie beperkt wordt) of onderarmgips, de duim en vingers zijn vrij. **Afhankelijk van de chirurg** kan de gips-/spalkperiode afwijken.

- Bovenarmgips/sugartong wordt vervangen voor onderarmgips of een polsspalk, afhankelijk van de chirurg.
- Oedeemreductie, preventie en adviezen
- TGE's vingers
- Rustig opbouwen mobiliteit pols (afhankelijk van gipsperiode)
- Actief oefenen van de elleboog en schouder (afhankelijk van gipsperiode)
- Littekenbehandeling (afhankelijk van gipsperiode)
- Isometrisch oefenen van de extrinsieke spieren van de hand/pols en onderarm Denk hierbij aan de midcarpale pronatoren, waaronder de ECU. ¹³
- Adviezen ten aanzien van ADL/werk/hobby's

Week 6 tot 12

- Spalk afbouwen, eventueel nog een brace voor belastende activiteiten en 's nachts
- Oedeemreductie, preventie en adviezen
- Littekenbehandeling
- Verder opbouwen mobiliteit pols
- Start met krachtopbouw en trainen polsstabiliteit middels polsstabilisatieprogramma op geleide van de pijn. Denk hierbij aan de midcarpale pronatoren waaronder de ECU. Let op: nog geen krachttraining in maximale pro- en supinatie stand!
- Adviezen ten aanzien van ADL/werk/hobby's

Vanaf week 12

Toewerken naar volledige belasting van de geopereerde pols op geleide van de pijn

- Adviezen ten aanzien van ADL/werk/hobby's

Evaluatie

Op 3 maanden postoperatief, indien de klachten niet voldoende verbeterd zijn, wordt de patiënt terugverwezen naar de chirurg.

De metingen die worden gebruikt bij de evaluatie van het postoperatieve traject staan vermeld in de tabel.



Complicaties

De patiënt wordt geïnformeerd dat hij bij problemen die samenhangen met de handtherapeutische behandeling, zoals drukplekken van de spalk, direct contact moet opnemen met het HPC.

Bij problemen die samenhangen met de operatie zoals overmachtige zwelling, persisterende pijn, ulnaropathie, infectie en CRPS, wordt de patiënt zo nodig geïnformeerd om contact op te nemen met de chirurg.

Inzet maatschappelijk werk/arbeidscoach en/of psycholoog

Wanneer daar aanleiding toe is zal ook de maatschappelijk werker/arbeidscoach en/of psycholoog worden ingeschakeld. De maatschappelijk werker/arbeidscoach kan onder andere worden ingeschakeld wanneer de patiënt problemen ervaart op participatiegebied. Dit kan zijn op het gebied van arbeid, de sociale rollen die iemand vervult of dagbesteding. De psycholoog kan worden ingeschakeld als de indruk bestaat dat bepaalde factoren de revalidatie in de weg staan. Ook houdt de psycholoog zich bezig met de gevolgen van de lichamelijke klachten op het functioneren in het dagelijks leven. De behandelingen door de psycholoog in het Hand & Pols Centrum zijn altijd kortdurend. Als langdurige behandeling noodzakelijk is zal de patiënt verwezen worden naar een psycholoog buiten het centrum.

HPRN



Literatuur

1. Tay SC, Tomita K, Berger RA, The "ulnar fovea sign" for defining ulnar wrist pain: an analysis of sensitivity and specificity. *J Hand Surg Am.* 2007;32:438-44
2. <https://www.wristwidget.com/pages/tfcc-tear-test> (geraadpleegd op 6 maart 2018)
3. Bonhof-Jansen E, Kroon G, Provocatietesten van het TFCC; een overzicht, *Nederlands Tijdschrift voor Handtherapie* 2011; november; 3-7 (te raadplegen via: <https://www.handtherapie.com/leden/files/Provocatietesten%20van%20het%20TFCC;%20een%20overzicht.pdf>)
4. Kroon G, Bonhof-Jansen E, Laten we er niet omheen draaien: instabiliteit van het DRU-gewricht nader bekeken; *Nederlands Tijdschrift voor Handtherapie* 2011; april; 12-15 (te raadplegen via: <https://www.handtherapie.com/leden/files/artikel%203.pdf>)
5. Bonhof-Jansen E, Kroon G, Handvatten diagnostiek ulnaire polsklachten, *Fysiopraxis*, 2015; juni 26-27 (te raadplegen via: <https://www.handtherapie.com/files/Fysiopraxis20juni202015.pdf>)
6. Tsai, P.T. et al , (2009) The distal radioulnar joint, *Bulletin of the NYU Hospital for Joint Diseases*, 67, 90-6.
7. Kleinman, W.B., (2007) Stability of the distal radioulna joint. *J of Hand Surgery*, 32A 1086-1106.
8. Videler, A., (2017), Enkele provocatie testen van de pols, Publicatie intern HPRN.
9. <http://www.hkma.org/english/cme/onlinecme/cme201105main.htm> (geraadpleegd op 31 augustus 2018).
10. Teunis T, Ring D., (2017) The Classic: Review of Palmer and Werner (1981) on the triangular fibrocartilage complex of the wrist anatomy and function , *Journal of ISAKOS* 2017;0:1–5
11. Andrea Atzei, MD, Riccardo Luchetti, MD Foveal TFCC Tear Classification and Treatment, *Hand Clin* 27 (2011) 263–272
12. Lester B, Halbrecht J, Levy IM, Gaudinez R. "Press test" for office diagnosis of triangular fibrocartilage complex tears of the wrist. *Annals of Plastic Surgery* 1995; 35: 5.
13. Esplugas M, Garcia-Elias M, Lluch A, Llusa Perez M. Role of muscles in the stabilization of ligament-deficient wrists. *J Hand Ther.* 2016;29(2):166-174.
14. Feitz R. (2021) Promise of open triangular fibrocartilage surgery.



Metingen

(weghalen/toevoegen/aanpassen waar nodig)

	intake	3 maanden (of einde behandeling)	12 maanden
Algemene gegevens:	Naam Geb.dat. Aangedane zijde Dominantie Beroep/hobby's Zelfredzaamheid		
Medisch overig	overige aandoeningen roken ja/nee		
Volgens richtlijnen behandeld		Ja/nee + reden.	
Pijnscore (NRS 0-10)	+	+	+
Mobiliteit (AROM)	+	+	+
Dynamometrie		Grip strength (Jamar stand 2)	Grip strength (Jamar stand 2)
volumetrie			
PSFS	+	+	+
HPRN vragenlijst	+	+	+
COPM	indien van toepassing		
TSK	indien van toepassing		
UCL	indien van toepassing		



Bijlage 1

Provocatie testen

Altijd beiderzijds testen

Fovea Sign^{3,5}

- Uitvoering: palpatie in ulnair snuffbox
- Provocatie/structuur: Positief bij gevoeligheid/pijn ulnocarpale regio
- Waarde: Sensitiviteit 95% Specificiteit 87%.

TFCC load test (ofwel ulnocarpal stress test/ grinding test)³

- Uitvoering: De fixerende hand van de onderzoeker omvat de ulna en de andere hand geeft via de hand van de patiënt ulnairdeviatie en axiale druk op de pols gecombineerd met een volaire en dorsale beweging.
- Provocatie/structuur: Bij pijn, klikken, crepiteren en symptoomprovocatie kan ulnaire pols problematiek zoals LT-, TFCC letsel of artritis aanwezig zijn.
- Waarde: sensitief genoeg voor verwijzing naar specialist.

DRU translatie test (ofwel piano key test/ TFCC stresstest/ ballottement test)^{3,5}

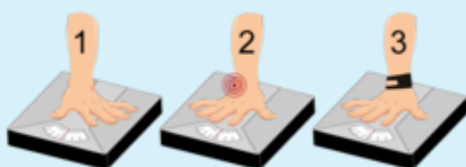
- Uitvoering: De ulna wordt ten opzichte van de radius getransleerd in maximale pro- en supinatie, stabiliseer hierbij goed de radius. In pronatie komen de diepe palmaire en de opp. dorsale vezels onder spanning en bij supinatie komen de diepe dorsale en palmaire opp. Vezels onder spanning.
- Provocatie/structuur: Positief bij gevoeligheid, pijn en een vergrote mobiliteit in vergelijking met de niet-aangedane zijde voor een laesie van dorsale of palmaire radio-ulnare ligamenten.
- Waarde: negatief diagnostische waarde 30% (30% van de personen met een negatieve testuitslag heeft de aandoening niet).

Aanvullende provocatie testen

GRIT test⁸

- Uitvoering: De onderzoeker test de knijpkracht (met behulp van Jamar dynamometer) in drie posities: neutraal, max supinatie en max pronatie. Deze test gaat er vanuit dat de ulna in het TFCC gebied compressie geeft bij maximale pronatie. Dit beïnvloedt de knijpkracht.
- Provocatie/structuur: GRIT ratio: kracht supinatie/kracht pronatie, 1.0 is normaal. Test is positief indien GRIT ratio >1.0.
- Waarde: onbekend.

Weight bearing test^{2,12}



- Uitvoering: Plaats de niet aangedane zijde op een analoge weegschaal. Plaats de hand recht op de weegschaal en zorg dat de elleboog recht boven de pols komt. Test hoeveel druk je kan geven via je hand op de weegschaal. Test daarna de aangedane zijde (rustig aan), stop zodra je pijn voelt. Pak twee stroken (niet-elastische) tape en plak deze met compressie net onder en net boven de ulna kop van de aangedane pols. Hertest de aangedane pols met de tape.
- Provocatie/structuur: Er hoort direct met minder pijn meer druk te kunnen worden gegeven. Als dit zo is, dan is de test positief en is de WristWidget geschikt voor het letsel.
- Waarde: onbekend