



# NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HANDTHERAPIE

**NVHT Najaarssymposium  
18 november 2022  
'Alles is stuk wat nu? Multitrauma'**

## ABSTRACTS



### **Chirurgische behandeling van crushletsel: multitrauma = multiële beslissingen**

**Door:** Dr. Margriet van Doesburg, plastisch chirurg, afdeling Plastische, Reconstructieve en Handchirurgie Amsterdam UMC, locatie AMC, Amsterdam

#### **Onderwerp:**

Crushletsel van de hand is een complex probleem dat in de behandeling een multidisciplinaire aanpak vereist, om zo tot het best mogelijke resultaat te komen. Vanwege het uitgebreide letsel in alle verschillende weefsels in de hand, moeten er voor de operatieve behandeling veel overwegingen en keuzes worden gemaakt. Denk hierbij aan de behandeling van fracturen, neurovasculair letsel, bedekking van de hand tot aan de keuze tot eventuele amputatie. Aan de hand van een casus worden de verschillende overwegingen die hierbij meespelen uitgelegd, evenals de eventuele consequenties die dit kan hebben voor de nabehandeling.

#### **Literatuurverwijzing:**

1. Guidelines for management of crush injuries of the hand. Amitabha Lahiri. J Clin Orthop Trauma 2020;11(4):517-522



### **Crushletsel van de hand: stappenplan voor een inzetbare hand**

**Door:** Elianne Eijffinger,  
ergotherapeut/handtherapeut CHT-NL,  
MSc, afdeling Revalidatiegeneeskunde  
Amsterdam UMC, locatie AMC, Amsterdam

#### **Onderwerp:**

In de literatuur is niet veel bekend over de impact van crushletsel van de hand op het uitvoeren van de dagelijkse activiteiten. In deze presentatie wordt aan de hand van 2 casussen besproken welke keuzes zijn gemaakt in de behandeling van crushletsel van de hand en wat de functionele uitkomst is. Aan bod komt het gekozen stappenplan; prioriteiten in de postoperatieve behandeling, factoren waar rekening mee gehouden moet worden, gekozen interventies en de (uiteindelijke) inzetbaarheid van de hand met crushletsel.

#### **Literatuurverwijzing:**

1. Celeste Glasgow C, Tooth LR, Fleming J. Mobilizing the Stiff Hand: Combining Theory and Evidence to Improve Clinical Outcomes. J HAND THER 2010; 23: 392–401. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2010.05.005>
2. Del Piñal F. An Update on the Management of Severe Crush Injury to the Forearm and Hand. Clin Plastic Surg 2020; 47: 461–489. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2020.06.003>



### **De complexe (trauma)hand**

**Door:** Drs. Raoul Winter, revalidatiearts,  
afdeling Revalidatiegeneeskunde, Isala,  
Zwolle

#### **Onderwerp:**

Onder de complexe hand en polstraumata vallen alle letsels of aandoeningen met een gecompliceerd en chronisch beloop en dientengevolge beperkingen op stoornis –, activiteiten – en participatieniveau conform het ICF classificatiemodel. Het is aan te bevelen om de complexe hand en polstraumata met beperkingen op ICF domeinen na te behandelen in een daarvoor geëquipeerde revalidatiesetting. Ergonomische adviezen en psychosociale begeleiding (bv aandacht voor traumaverwerking en dagbesteding) dienen hierbij net zoveel aandacht te krijgen als de oefentherapie.

Handrevalidatie richt zich enerzijds primair op rust om eventuele fracturen te laten genezen en oedeembestrijding en anderzijds op onbelast mobiliseren om stijfheid en contracturen van spieren en pezen te voorkomen.

Gezien de complexe anatomie en functie van de hand dienen patiënten met een complex handtrauma en/of replantatie postoperatief z.s.m. te starten met oefentherapie in een gespecialiseerd handencentrum. Het tempo van de handrevalidatie verloopt zo snel als de zwakste schakel in de keten.

**Literatuurverwijzing:**

1. Leerboek revalidatie volwassenen, CK van der Sluis Brouwers.
2. Behandelkader Armamputaties en Transversale Congenitale Reductiedefecten Bovenste Extremititeit, april 2016
3. Levend handletselboek voor SEH artsen (S. de Klerk)
4. Handletsels (Haupt, Emmelot et al).



**Early Active Vector Adjustable Skin Traction (EAVAST) Een eenvoudige, patiëntvriendelijke, kosteneffectieve behandelmethode voor complexe vinger fracturen**

**Door:** Karin Boer-Vreeke,  
ergotherapeut/handtherapeut ECHT, Hand & Pols Centrum Den Haag, Den Haag

**Onderwerp:**

Van complexe, instabiele en intra-articulaire vinger fracturen is bekend dat de functionele outcome niet altijd even goed is. K-draad fixaties zijn niet altijd mogelijk, open reposities en fixaties geven vaak ongewenste verklevingen of een operatie is door multipele kleine fragmenten niet altijd mogelijk. Al sinds de jaren 80 is bekend dat tractie en het gebruik maken van ligamentotaxis de kans op goed functioneel herstel vergroot. De manier waarop de tractie wordt aangebracht verschilt van en kleine suzuki tractie tot grote onhandige banjo tractie. In beide gevallen zal de patiënt een operatie moeten ondergaan om de tractie aan te brengen, met alle risico's op complicaties van dien. Jason Fairclough, een Australische fysiotherapeut, heeft daarom de EAVAST methode ontwikkeld. EAVAST is een relatief eenvoudige, niet invasieve en daardoor kosten effectieve maar ook patiënt vriendelijke behandeling van complexe vingerfracturen met een minimale kans op complicaties.

Voor deze behandeling heb je nodig: een compliant patiënt met complexe vingerfractuur, enige handigheid met spalkmateriaal **én** een goede en directe communicatie met de handchirurg of traumatoloog.

Het resultaat kan zeer verrassend zijn.

**Literatuurverwijzing:**

1. Schenk RR. The Dynamic Traction Method – combining movement and traction for intra-articular fractures of the phalanges. *Hand Clinics*. 1994b; 10: 187-198.
2. Fitzgerald J and Khan M. The conservative management of shafts of the phalanges of the fingers by combined-traction splintage. *Journal of Hand Surgery*. 1984; 9B: 303-306
3. Dowd M, Fairclough J, Lam J, Chan Q, Wood S and Diab J. Early Active Vector Adjustable Skin Traction (EAVAST) for Phalangeal Fractures. *Hand*. 2016; 11(1): 61S
4. Early Active Vector Adjustable Skin Traction (EAVAST) for Phalangeal Fractures, Jason Fairclough, [https://ifssh.info/pdf/issue28\\_november\\_2017.pdf](https://ifssh.info/pdf/issue28_november_2017.pdf)

**Trauma-opvang bij multitrauma en gemiste handletsels: consequenties en behandelopties**

**Door:** Dr. Stephanie Zielinski, traumachirurg/ hand-polschirurg, afdeling Traumachirurgie, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede

**Onderwerp:**

Multitrauma-patiënten worden in Nederland opgevangen volgens de methodiek van de ATLS (Advanced Trauma Life Support), gebaseerd op het principe 'treat first what kills first'. Bij multitrauma patiënten is er een risico op het missen van minder levensbedreigend letsel, zoals handletsels. Dit kan verstrekken gevolgen hebben, zoals pijn en verlies van functie, en leiden tot schadeclaims. Ook na het acute stadium zijn er soms nog behandelopties om (een deel) van de functionaliteit ter herwinnen en/of de pijn te verminderen (zoals ligamentaire stabilisatie/ reconstructie, arthroplastiek dan wel arthrodese).

**Literatuurverwijzing**

1. ATLS Student Course Manual, 10<sup>th</sup> edition. Sharon Henry, ACS American College of Surgeons, 2018, ISBN 9780996826235
2. Nog steeds onvoldoende kennis over hand- en polsletsels op de SEH in Nederland, Zegel M, et al, Medisch Contact online
3. Mahdavian Delavary B, et al. Hand and wrist malpractice claims in The Netherlands: 1993-2008. *J Hand Surg Eur*, 2010 Jun;35(5):381-4



## Vroege handtherapie interventies bij multitrauma

**Door:** Daan Wessing,  
ergotherapeut/handtherapeut ECHT,  
Amsterdam UMC locatie VUmc afdeling  
Revalidatiegeneeskunde, Intensive Care,  
Medium Care en Traumatologie,  
Amsterdam UMC, locatie VUmc & The Hand  
Clinic, Amsterdam

### Onderwerp:

Bij een ernstig ongeval kan een multitrauma worden opgelopen. Het gaat daarbij mogelijk om zowel inwendig als uitwendig meervoudig letsel. Elke denkbare combinatie van betrokken weefsels of structuren is mogelijk en minste één van deze verwondingen is levensbedreigend.

In de eerste fase van de behandeling van multitrauma patiënten staat overleven uiteraard centraal. Wanneer de patiënt enigszins stabiel is, groeit het belang van vroegtijdige behandeling van niet levensbedreigende letsels welke op de lange termijn mogelijk ernstige belemmeringen vormen in het dagelijks leven. De handtherapeutische behandelingen bij deze patiënten starten veelal reeds op de Intensive Care.

### Literatuurverwijzing:

1. Wiertsema SH, van Dongen JM, Geleijn E, et al. The Transmural Trauma Care Model (TTCM) for the rehabilitation of trauma patients is effective in improving patient related outcome measures: a non-randomized controlled trial. BMC health services research 2019;**19**(1):819 doi: 10.1186/s12913-019-4547-6[published Online First: Epub Date]].
2. Calthorpe S, Barber EA, Holland AE, et al. An intensive physiotherapy program improves mobility for trauma patients. The journal of trauma and acute care surgery 2014;**76**(1):101-6 doi: 10.1097/TA.0b013e3182ab07c5[published Online First: Epub Date]].
3. Frye SK, Geigle PR. A comparison of prefabricated and custom made resting hand splints for individuals with cervical spinal cord injury: A randomized controlled trial. Clinical rehabilitation 2021;**35**(6):861-69 doi: 10.1177/0269215520983486[published Online First: Epub Date]].
4. Dyer G, Lozano-Calderon S, Gannon C, Baratz M, Ring D. Predictors of acute carpal tunnel syndrome associated with fracture of the distal radius. The Journal of hand surgery 2008;**33**(8):1309-13 doi: 10.1016/j.jhsa.2008.04.012[published Online First: Epub Date]].
5. Fitschen-Oestern S, Lippross S, Lefering R, et al. Missed hand and forearm injuries in multiple trauma patients: An analysis from the TraumaRegister DGU®. Injury 2020;**51**(7):1608-17 doi: 10.1016/j.injury.2020.04.022[published Online First: Epub Date]].
6. Schädel-Höpfner M, Siebert H. [Operative strategies for hand injuries in multiple trauma. A systematic review of the literature]. Der Unfallchirurg 2005;**108**(10):850-7 doi: 10.1007/s00113-005-0996-y[published Online First: Epub Date]].
7. Pereira C, Boyd JB, Olsavsky A, Gelfand M, Putnam B. Outcomes of complex gunshot wounds to the hand and wrist: a 10-year level I urban trauma center experience. Annals of

plastic surgery 2012;**68**(4):374-7 doi: 10.1097/SAP.0b013e31823d2ca1[published Online First: Epub Date]].

8. Engels PT, Beckett AN, Rubenfeld GD, et al. Physical rehabilitation of the critically ill trauma patient in the ICU. Critical care medicine 2013;**41**(7):1790-801 doi: 10.1097/CCM.0b013e31828a2abf[published Online First: Epub Date]].

9. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. Lancet (London, England) 2009;**373**(9678):1874-82 doi: 10.1016/s0140-6736(09)60658-9[published Online First: Epub Date]]

10. Clavet H, Hébert PC, Fergusson D, Doucette S, Trudel G. Joint contracture following prolonged stay in the intensive care unit. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne 2008;**178**(6):691-7 doi: 10.1503/cmaj.071056[published Online First: Epub Date]]



### De handstand

**Door:** Mieke van der Steen,  
fysiotherapeut/handtherapeut CHT-NL, LIJV  
handencentrum, Boxtel en Den Bosch

### Onderwerp:

Wat als je paard je allergrootste passie is en datzelfde paard vertrapt je hand op het moment dat je ten val komt en op de grond ligt? Letsel van de botten en weke delen, maar misschien nog wel de allergrootste klap mentaal. Wat moest ik uit kast halen voor dit meisje van 11 jaar om haar zo snel mogelijk weer 'op het paard' te helpen zodat ze haar grote passie nooit zou verliezen? Haar medische herstel eiste verstandige therapeutische keuzes, met veiligheid als voornaamste uitgangspunt. Regelmatig stoeide ik met dat 'verstandige', 'het veilige' – te veilige-?' voor de hand en het 'noodzakelijke' om haar ook gewoon kind te kunnen laten zijn.

En hoe ga je om met het verlies van motivatie voor het oefenen terwijl mogelijk het maximale nog niet uit het herstel is gehaald?

Ellen is een inspirerend meisje wat ik heb mogen begeleiden. Mijn creativiteit is hierbij flink op de proef gesteld en het heeft mij opnieuw geleerd dat een van de belangrijkste dingen in ons vak is het kunnen verplaatsen in de belevingswereld van de persoon tegenover je en hier zoveel mogelijk op aansluiten. En daar is geen protocol voor.

### Literatuurverwijzing:

1. Dynamiek van het menselijk bindweefsel – J.J. de Morree



### **3D-analyse en behandeling van een radius malunion**

**Door:** dr. Anne Vochteloo, orthopedisch handchirurg, OCON Orthopedische kliniek, Hengelo

#### **Onderwerp:**

Een presentatie over het ontstaan, de 3D-CT analyse en behandeling van een malunion van de pols en onderarm.

5% van de patiënten met een distale radiusfractuur ontwikkelt een symptomatische malunion: een scheve pols met pijn (vaak ulnair), functie beperking (m.n. rotatie) en minder kracht. Deze presentatie leert u over de oorzaak van de klachten, de analyse én de behandeling van dit probleem.

Met behulp van een 3D-CT analyse wordt het exacte probleem in kaart gebracht en de benodigde correctie osteotomie gepland. Vervolgens worden er patiënt-specifieke boor- en zaagmallen ontworpen om de geplande osteotomie met precisie uit te kunnen voeren.

#### **Literatuurverwijzing:**

1. Three-Dimensional Compared with Two-Dimensional Preoperative Planning of Corrective Osteotomy for Extra-Articular Distal Radial Malunion: A Multicenter Randomized Controlled Trial.

Buijze GA, Leong NL, Stockmans F, Axelsson P, Moreno R, Ibsen Sørensen A, Jupiter JB. J Bone Joint Surg Am. 2018 Jul 18;100(14):1191-1202.

2. Three-dimensional virtual planning of corrective osteotomies of distal radius malunions: a systematic review and meta-analysis.

de Muinck Keizer RJO, Lechner KM, Mulders MAM, Schep NWL, Eygendaal D, Goslings JC. Strategies Trauma Limb Reconstr. 2017 Aug;12(2):77-89. doi: 10.1007/s11751-017-0284-8. Epub 2017 Apr 25.