

# Concomitant ligament injuries can be left untreated during surgery of distal radial fractures

B.M. Derksen<sup>1</sup>, D Bakker<sup>1</sup>, N.W.L. Schep<sup>1</sup>, S.B. Kramer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam, Chirurgie

## Introduction

Instabiliteit van het distale radio-ulnaire gewricht en scapholunare dissociatie kunnen zorgen voor pijn, beperking van de functie en kunnen op lange termijn leiden tot artrose. Er is geen consensus over de acute behandeling van deze letsels in patiënten met distale radius fracturen.

## Method

In deze prospectieve cohort studie hebben wij uitgezocht of instabiliteit van het distale radio-ulnaire gewricht en scapholunare dissociatie de door patiënten gerapporteerde uitkomsten negatief beïnvloeden. De primaire uitkomstmaat was de Patient Reported Wrist/Hand Evaluation vragenlijst op zes en twaalf maanden na de operatie.

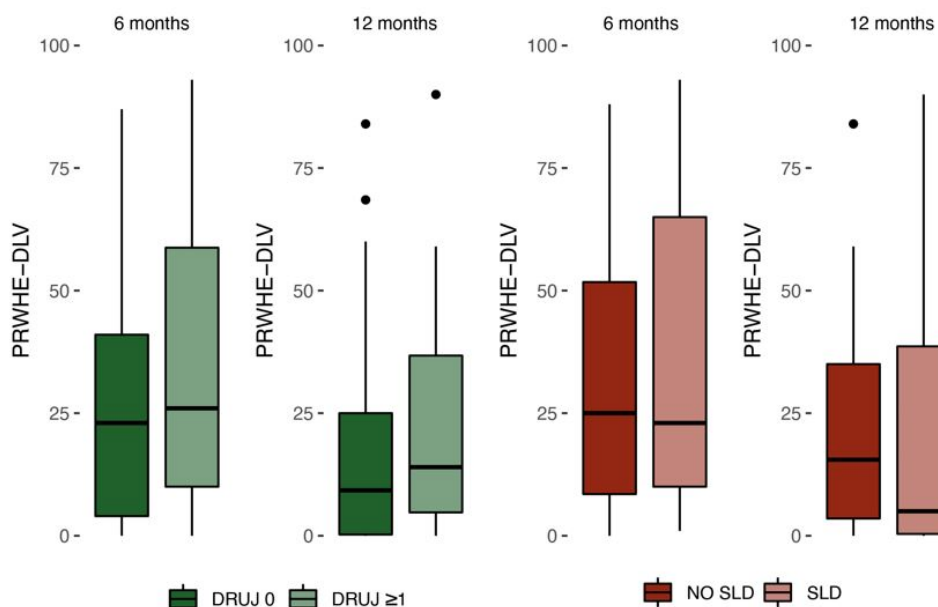
## Results

Van de 62 patiënten hadden respectievelijk 58% en 27% peroperatieve instabiliteit van het distale radio-ulnaire gewricht en scapholunare dissociatie. Er werd geen significant verschil gevonden in de gerapporteerde scores bij de follow-up momenten tussen patiënten met stabiele en instabiele distaal radio-ulnaire gewrichten en ook niet tussen patiënten met en zonder scapholunare dissociatie. Bij 63% van de patiënten met een instabiel radio-ulnaire gewricht bleek deze na zes maanden stabiel.

## Conclusion

Onze resultaten suggereren dat een afwachtend beleid gerechtvaardigd is bij deze patiëntengroep.

**Figure 1.** Boxplots representing differences in PRWHE-DLV between stable DRUJ and unstable DRUJ, no SLD and SLD at 6- and 12-months follow-up.



DRUJ: Distal radioulnar Joint

SLD: Scapholunate Dissociation

PRWHE-DLV: Patient Reported Wrist/Hand Evaluation Dutch Language Version

Lower and upper box boundaries 25th and 75th percentiles, respectively, line inside box median, lower and upper error lines. Filled circles are data outliers.

Differences in reported PRWHE-DLV by patients with a stable DRUJ compared to DRUJ ≥1 were not significant at six months, and at 12 months follow-up. At six months, differences in reported PRWHE-DLV by no SLD compared to SLD were not significant, nor at 12 months follow-up.

**Weergave van verschillen in PRWHE scores tussen stabiele en instabiele DRUJ en tussen wel of geen SLD**

Table 3. DRUJ stability tested during surgery and at 6 months follow-up.

Variables	Overall, N = 58	Stability at 6 months		p-value
		DRUJ 0	DRUJ ≥ 1	
Stability during surgery				0.506
DRUJ 0	26	14 (54%)	12 (46%)	
DRUJ ≥ 1	32	20 (63%)	12 (38%)	

Stability tested during surgery and 6 months after surgery. Four patients were not tested during follow up and removed from analysis.

DRUJ: Distal Radio Ulnar Joint

## stabiliteit van DRUJ peroperatief vergeleken met na zes maanden

Table 2. Range of motion and grip strength after operatively treated distal radius fracture after 6 months follow-up.

Variables	Overall, N = 62	DRUJ stability		p-value	St. Dissociation		p-value
		DRUJ 0, N = 26	DRUJ ≥ 1, N = 36		No SLD, N = 45	SLD, N = 17 (Static/Dynamic)	
Flexion, °	65 (55, 75)	67 (56, 79)	65.0 (50, 75)	0.55	65 (55, 75)	65 (50, 70)	0.30
Extension, °	70 (60, 80)	75 (60, 80)	67.5 (55, 80)	0.41	75 (60, 80)	60 (55, 75)	0.14
pronation, °	80 (80, 80)	80 (80, 80)	80.0 (80, 80)	0.89	80 (80, 80)	80 (80, 80)	0.55
supination, °	85 (75, 85)	85 (75, 85)	85.0 (75, 85)	1.00	85 (75, 85)	80 (75, 85)	0.38
Grip strength, kg	18.0 (14.0, 27.8)	21.0 (14.0, 27.8)	18.0 (14.0, 25.0)	0.57	20.0 (15.0, 28.0)	15.0 (12.0, 24.0)	0.18

Continuous data is presented as medians with interquartile ranges.

DRUJ: Distal Radio Ulnar Joint

SL: Scapholunate

SLD: Scapholunate Dissociation

## range of motion en grip strength bij zes maanden na operatie