

A.S. de Boer¹, E.M.M. van Lieshout¹, D. Den Hartog¹, B. Weerts², M.H.J. Verhofstad¹, T. Schepers^{1,3}

Erasmus MC, ¹Trauma Research Unit Afdeling Heelkunde en ²Afdeling Orthopedie, Rotterdam; AMC, ³Afdeling Heelkunde, Amsterdam

Inleiding

Gedislloceerde intra-articulare calcaneusfracturen komen overwegend voor bij personen tussen de 30 en 50 jaar. De tijd tot werkhervatting is vaak 5-10 maanden, waarmee de maatschappelijke gevolgen van dit type fractuur groot zijn.

Doel

Het doel was om de resultaten te vergelijken van patiënten met een gedislloceerde calcaneusfractuur, behandeld met een open reductie en interne fixatie (ORIF), percutane repositie en interne fixatie of een niet-operatieve behandeling.

Methode

Retrospectieve cohortstudie van patiënten met een gedislloceerde intra-articulare calcaneusfractuur, behandeld tussen 1 januari 2002 en 31 december 2011, werd uitgevoerd in een Level I traumacentrum. Patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten waren de Foot Function Index (FFI), American Orthopaedic Foot and Ankle Society ankle-hindfoot scale (AOFAS), Short Form-36 (SF-36), de EQ-5D, en een 10-cm visueel analoge schaal (VAS) voor patiënttevredenheid.

Resultaten

Patiënten in de verschillende behandelgroepen verschilden niet in geslacht, leeftijd, aangedane zijde of type fractuur (Tabel 1). Late chirurgische interventie (wonddebridement, reosteosynthese, subtalare arthrodesse, resectie exostose) vond significant vaker plaats na percutane behandeling dan na ORIF of niet-operatieve behandeling (Tabel 2). De operatieve groepen rapporteerden minder beperkingen en een betere functie (Foot Function Index en AOFAS) dan de niet-operatieve groep (Tabel 3). Kwaliteit van leven verschilde niet tussen de drie groepen. Patiënten in de ORIF groep waren in staat eerder werk te hervatten dan de percutane groep (Tabel 4).

Tabel 1: Patiëntkarakteristieken totale studiegroep (N=169)

	Niet-operatief (N=59)	ORIF (N=49)	Percutaan (N=61)	P-waarde
Leeftijd	40 (30-50)	41 (33-50)	44 (34-51)	N.S.
Man	46 (78%)	38 (78%)	46 (75%)	N.S.
Aangedane zijde				
- Rechts	27 (46%)	24 (49%)	26 (43%)	N.S.
- Links	21 (36%)	21 (43%)	27 (44%)	
- Beiderzijds	11 (19%)	4 (8%)	8 (13%)	
HET	33 (56%)	33 (67%)	43 (71%)	N.S.
Essex-Lopresti				
- Tongue type	18 (33%)	17 (35%)	23 (39%)	N.S.
- Joint depression	36 (65%)	25 (51%)	36 (61%)	
- Comminuted	1 (2%)	7 (14%)	0 (0%)	

Gegevens zijn weergegeven als mediaan (P₂₅-P₇₅) of N (%).

N.S., niet significant.

Tabel 2: Complicaties en re-operaties totale studiegroep (N=169)

	Niet-operatief (N=59)	ORIF (N=49)	Percutaan (N=61)	P-waarde a/b
Complicatie	14 (14%)	14 (29%)	28 (46%)	0,026/N.S.
Infectie	0 (0%)	8 (16%)	8 (13%)	N.S.
- Oppervlakkig	0 (0%)	5 (63%)	2 (25%)	
- Diep	0 (0%)	3 (38%)	6 (75%)	
Late interventie	8 (14%)	6 (12%)	18 (30%)	0,030/0,037
- Debridement	0 (0%)	2 (33%)	3 (17%)	N.S.
- Exostose resectie	1 (13%)	1 (17%)	3 (17%)	N.S.
- Arthrodesse	7 (87%)	0 (0%)	12 (67%)	0,002/0,004
- Re-operatie	0 (0%)	3 (50%)	0 (0%)	N.S.
VOSM	-	19 (39%)	40 (66%)	-0,007
Tijd VOSM (weken)	-	55 (30-71)	23 (12-32)	-0,014

P-waarde voor de vergelijking ^awel versus niet operatief en ^bORIF versus percutaan.

Tabel 3: Functieherstel en kwaliteit van leven respondenten (N=78)

	Niet-operatief (N=18)	ORIF (N=27)	Percutaan (N=33)	P-waarde
FFI	40 (10-69)	16 (7-29)	21 (4-37)	0,031
AOFAS	61 (43-78)	76 (64-85)	81 (66-95)	0,038
SF-36: PCS	38 (27-53)	52 (42-57)	50 (38-54)	N.S.
MCS	54 (45-60)	58 (56-61)	57 (45-62)	N.S.
EQ5D: US	0,78 (0,52-0,81)	0,81 (0,78-0,93)	0,78 (0,78-0,93)	N.S.
VAS	75 (63-83)	80 (75-90)	80 (70-90)	N.S.

Tabel 4: Werk- en sporthervatting respondenten (N=78)

	Niet-operatief (N=18)	ORIF (N=27)	Percutaan (N=33)	P-waarde
Werk prefractuur	18 (100%)	27 (100%)	33 (100%)	N.S.
Werkhervatting	13 (72%)	26 (96%)	24 (73%)	N.S./0,031
Sporten prefractuur	9 (50%)	14 (52%)	14 (42%)	N.S./N.S.
Sporthervatting	5 (56%)	10 (71%)	13 (39%)	N.S./N.S.
Tevredenheid	63 (38-95)	80 (60-95)	85 (70-100)	N.S./N.S.

Conclusie

Operatief behandelde patiënten (ORIF en percutane behandeling) rapporteerden betere functionele uitkomsten (Foot Function Index en American Orthopaedic Foot and Ankle Society ankle-hindfoot scale) dan niet-operatief behandelde patiënten.