

Association Between Distal Radius Fracture Malunion and Patient-Reported Disability: A Systematic Review and Meta-analysis

Muhanned Ali^{1,2}, Roberto S. Rosales³, Elisabeth Brogren⁴, Markus Waldén², Jesper Nordenskjöld², Isam Atroshi^{1,2}

¹ Department of Clinical Sciences - Orthopedics, Lund University, Lund, Sweden., ² Department of Orthopedics, Hässleholm and Kristianstad Hospitals, Hässleholm, Sweden., ³ Unit for Hand & Microsurgery, GECOT, Tenerife, Spain., ⁴ Department of Hand Surgery, Skåne University Hospital, Malmö, Sweden.

Bakgrund: Trots att distal radiusfraktur är den vanligaste frakturen hos vuxna, finns ingen konsensus gällande om och till vilken grad radiologiskt utseende efter frakturläkning påverkar handledsfunktionen, och om återställning av anatomin är nödvändig. Syftet med denna systematiska översikt är att studera samband mellan malunion (felläkning) och patientrapporterad funktionsnedsättning.

Metod: Vi sökte PubMed, EMBASE, and Cochrane till januari 2023. Två bedömare, oberoende av varandra, granskade inhämtade titlar/abstract samt fulltext av potentiellt lämpliga artiklar (kohort- och randomiserade studier) som rapporterat patientrapporterade utfall (minst 12 månader efter frakturen) hos vuxna med malunion av distal radiusfraktur, bekräftat med röntgen minst 3 månader efter frakturen. Vi exkluderade studier som inte rapporterade patientrapporterat utfall enligt malunion och studier med låg kvalitet. Två granskare, oberoende av varandra, bedömde risk of bias. Vi beräknade standardized mean difference (SMD) med 95% konfidensintervall (CI) som mått på effekten av malunion på patientrapporterade utfall.

Resultat: Sex studier med 707 patienter (76% kvinnor) inkluderades; fem berörde vuxna av alla åldrar och en bara patienter över 65 år. I den primära metaanalysen av de fem studierna med vuxna av alla åldrar (856 observationer) SMD av patientrapporterat utfall var 0.58 (95% CI, 0.39-0.77; $p < 0.001$), till fördel av icke malunion, utan statistiskt signifikant heterogenitet eller publikationsbias. I den sekundära metaanalysen med alla sex studier (1002 observationer) SMD var 0.50 (95% CI, 0.30-0.69; $p < 0.001$), till fördel av icke malunion, med måttlig men signifikant heterogenitet.

Konklusion: Malunion av distal radiusfraktur är associerad med signifikant större patientrapporterad funktionsnedsättning. Behandlingen bör eftersträva läkning med bästa möjliga frakturläge.