

Karin Gesa Brunst

Dr. med. dent.

## **Funktionelles und radiologisches Ergebnis nach Essex-Lopresti-Verletzung**

Fach/Einrichtung: Chirurgie, Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Ludwigshafen

Doktorvater: Prof. Dr. med. Paul-Alfred Grützner

Die Essex-Lopresti-Verletzung kommt bei ca. 1 % aller Radiuskopffrakturen vor und ist sehr selten (McGlenn et al., 2013). Sie entsteht meist aufgrund eines Hochenergietraumas, bei welchem der Patient auf den ausgestreckten Arm fällt (Jungbluth et al., 2007). Die dabei entstehende longitudinale Kraft, welche auf Radius und Ulna übertragen wird, erzeugt eine Fraktur des Radiuskopfes. Sofern genügend Kraft ausgeübt wird, kommt es zu einer Verlagerung des distalen Radioulnargelenks und die interossäre Membran reißt. Es resultiert eine Wanderung des Radius nach proximal und eine Instabilität des Unterarms ist erkennbar (Jungbluth et al., 2007).

Die Essex-Lopresti-Verletzung stellt sich somit als eine Art Kettenverletzung dar, bestehend aus einer Radiuskopffraktur, einem Riss der IOM und einer Dislokation des distalen Radioulnargelenks (Ries et al., 2016). Häufig wird bei der Behandlung zunächst der Fokus auf die Radiuskopffraktur gelegt und die Verletzung der IOM und die Dislokation des distalen Radioulnargelenks wird initial nicht erkannt (Edwards and Jupiter, 1988; Grassmann et al., 2014).

In dieser Studie wurden die Patienten in 2 Gruppen eingeteilt: Gruppe 1 (akut) waren Patienten mit einer am Unfalltag diagnostizierten ELI, bei Gruppe 2 (chronisch) erfolgte die richtige Diagnosestellung verspätet (> 4 Wochen).

Ziel dieser Arbeit war, die klinischen und radiologischen Ergebnisse der beiden Patientengruppen dieser Fallkontrollstudie miteinander zu vergleichen

Im Rahmen dieser retrospektiven Fallkontrollstudie wurden insgesamt 31 Patienten sowohl klinisch als auch röntgenologisch untersucht. Außerdem erhielten die Patienten Fragebögen zum Ausfüllen, welche als klinische Parameter den Dash-Score, den Mayo-Wrist-Score, den Mayo-Elbow-Performance-Score sowie den Bewegungsumfang (ROM) und die visuelle Analogskala beinhalteten. Die Behandlung sah bei Patienten der Gruppe 1 eine temporäre Stabilisation des DRUG in Supination für 6 Wochen mit Kirschner-Drähten vor. Das Nachuntersuchungsintervall dieser Studie betrug  $5,3 \pm 3,0$  Jahre. Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass Patienten aus Gruppe 1 in Bezug auf die Scores deutlich bessere Ergebnisse erreichen konnten: MEPS ( $91,3 \pm 8,7$  vs.  $74,7 \pm 15,3$   $p= 0,003$ ), MWS ( $81,3 \pm 16,5$  vs.  $66,3 \pm 17,6$ ;  $p= 0,019$ ), DASH Score ( $12,5 \pm 8,7$  vs.  $45,3 \pm 23,5$ ;  $p= 0,001$ ), VAS Ellenbogen ( $0,7 \pm 1,1$  vs.  $3,3 \pm 2,1$ ;  $p= 0,001$ ) und VAS Handgelenk ( $0,9 \pm 1,2$  vs.  $3,9 \pm 1,7$ ;  $p= < 0,001$ ).

In Bezug auf den Bewegungsumfang des Ellenbogens und Handgelenks gab es keine erkennbaren Unterschiede ( $p<0,05$ ). Allerdings hatten die Patienten der Gruppe 1 deutlich weniger Komplikationen und Folgeoperationen als Patienten der Gruppe 2 (36 % vs. 93 %;  $p < 0,001$ ).

Röntgenologisch wurden die osteoarthritischen Veränderungen des Ellenbogens und des Handgelenks bei beiden Gruppen untersucht. Es konnte kein Unterschied der radiologischen Veränderungen zwischen beiden Gruppen festgestellt werden. In Gruppe 1 litten beispielsweise 31 % der Patienten an keiner Osteoarthritis des Ellenbogens und in Gruppe 2 insgesamt 33 %. An einer Osteoarthrose des Ellenbogens Grad 1 litten in Gruppe eins 50 % und in Gruppe zwei 47 % der

Patienten. Auch bei Grad 2 der Osteoarthrose des Ellenbogens gab es keine wesentlichen Unterschiede: 19 % der Patienten in Gruppe 1 und 20 % aller Patienten in Gruppe 2 erreichten eine Osteoarthrose des Ellenbogens Grad 2. Grad 3 einer Osteoarthrose des Ellenbogens wurde weder in Gruppe 1 noch in Gruppe 2 von einem Patienten erreicht.

Die meisten Patienten aus Gruppe 1 (56 %) litten an einer Osteoarthrose des Handgelenks im 1. Stadium. Die Mehrzahl der Patienten aus Gruppe 2 litten unter keiner Osteoarthrose des Handgelenks (53%).

Röntgenologisch konnte in Gruppe 1 bei 7 Patienten (100 %) und in Gruppe zwei bei 3 Patienten (60 %) eine leichte kapitellare Erosion festgestellt werden.

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass eine frühzeitige Diagnose einer ELI, bei welcher rechtzeitig eine Stabilisierung des DRUG stattgefunden hat, zu zufriedenstellenden Ergebnissen führt, wohingegen sich das Ergebnis bei einer spät diagnostizierten ELI stark verschlechtert.