

Die Behandlung komplexer distaler Humerusfrakturen bei Non-Compliance aufgrund geistiger Behinderung: Fallvergleich mit und ohne Botulinumtoxin

D. Wähnert¹, J. Evers¹, N. Schillians², N. Grüneweller¹, B. Gess³, J. Lohmaier¹, T. Vordemvenne¹

¹ Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum OWL, Evangelisches Klinikum Bethel, Universitätsklinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Bielefeld

² Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum OWL, Evangelisches Klinikum Bethel, Krankenhaus Mara, Bielefeld

³ Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum OWL, Evangelisches Klinikum Bethel, Universitätsklinik Neurologie, Bielefeld

Hintergrund

Die unfallchirurgische Behandlung von Menschen mit geistiger und körperlicher Behinderung ist mit Besonderheiten verbunden. Häufig ist es notwendig, von der etablierten Norm abzuweichen und individuelle Konzepte zu etablieren, um therapeutische Erfolge zu erzielen. In dieser Arbeit soll ein Fallvergleich zweier komplexer distaler Humerusfrakturen vorgestellt werden. Beide Patientinnen wiesen aufgrund ihrer Begleiterkrankungen eine extreme Non-Compliance und Verhaltensstörungen auf.

Methodik

Die Behandlung der Patientinnen erfolgte in unserer Universitätsklinik in Kooperation mit der Universitätsklinik für Inklusive Medizin in einem interdisziplinären Team.

Patientin 1 (54 Jahre) erlitt bei einem Sturzereignis eine AO 13 A3.3 Fraktur (Abb. 1). Es handelt sich um eine Patientin mit schwerer Intelligenzminderung mit der Neigung zu selbstverletzendem Verhalten, fokaler Epilepsie bei tuberöser Sklerose.

Patientin 2 (46 Jahre) erlitt ebenfalls im Rahmen eines Sturzereignisses eine AO 13 C2.2 Fraktur (Abb. 2). Es handelt sich um eine Patientin mit paranoider Schizophrenie, dissoziativer Störung, Intelligenzminderung, Benzodiazepinabhängigkeit mit Entzugsanfällen, Adipositas und Hirsutismus.



Abbildung 1: Röntgen in 2 Ebenen mit Darstellung der komplexen distalen Humerusfraktur von **Patientin 1**. Es handelt sich um eine extraartikuläre Fraktur vom Typ AO 13 A3.3.

Abbildung 2: Röntgen in 2 Ebenen mit Darstellung der komplexen distalen Humerusfraktur von **Patientin 2**. Es handelt sich um eine intraartikuläre Fraktur vom Typ AO 13 C2.2.

Ergebnisse

Beide Patientinnen wurden zur Behandlung stationär aufgenommen und eine operative Stabilisierung der Fraktur geplant. Die Osteosynthese wurde vom selben erfahrenen Unfallchirurgen durchgeführt. In Beiden Fällen wurde die Fraktur mittels Doppelplattenosteosynthese versorgt. Bei Patientin 2 war aufgrund des intraartikulären Frakturverlaufes zusätzlich eine Olecranon-Osteotomie erforderlich, welche mittels Zuggurtung versorgt wurde.

Bei **Patientin 1** kam es im frühen postoperativen Verlauf trotz additiver Ruhigstellung in einer Schiene aufgrund extremer Non-Compliance zu einer ausgeprägten Implantatlockerung (Abb. 3), die im weiteren Verlauf zur kompletten Implantatentfernung und einer Pseudarthrosensituation mit Dauerschienenbehandlung sowie deutlichen funktionellen Einschränkungen führte.



Abbildung 3: Radiologische Verlaufskontrollen von **Patientin 1**. (A) direkt postoperativ mit regelrechter Stellung und guter Implantatlage. (B) 4 Wochen postoperativ mit vollständiger Lockerung der Implantate und Dislokation der Fragmente. (C) 1 Jahr nach Fraktur und mittlerweile vollständiger Implantatentfernung bei straffer Pseudarthrose.

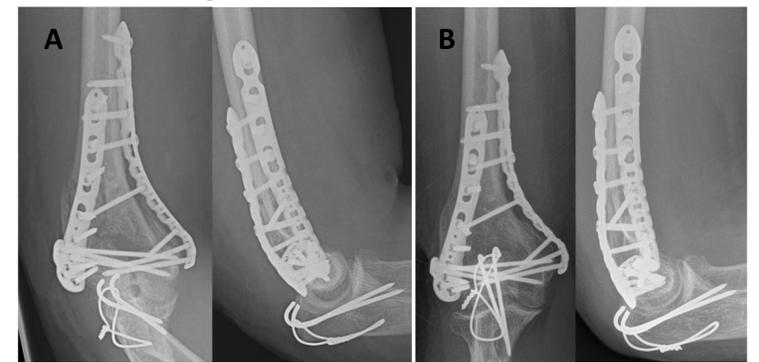


Abbildung 4: Radiologische Verlaufskontrollen von **Patientin 2**. (A) direkt postoperativ mit regelrechter Stellung und guter Implantatlage. (B) 1 Jahr postoperativ mit vollständiger Konsolidierung der Fraktur.

In Kenntnisse dieses komplikationshaften Verlaufes wurde bei Patientin 2 in Kooperation mit Universitätsklinik für Neurologie eine gezielte Injektion von Botulinumtoxin Typ A (BoNT-A) in den Musculus brachii (50 E), Musculus brachioradialis (10 E) und den Musculus triceps brachii (40 E) mit dem Ziel einer temporären Muskelschwächung durchgeführt. Die Kombination aus Botulinumtoxin-Injektion und konsequenter Ruhigstellung des Ellenbogens mittels gespaltenem Oberarmgips konnte die osteosynthetische Rekonstruktion des Ellenbogens effektiv schützen. Es zeigte sich eine regelrechte Heilung (Abb. 4) mit guten funktionellen Ergebnissen.

Schlussfolgerung

Für eine erfolgreiche Therapie unfallchirurgischer Verletzungen bei Menschen mit Behinderungen sind oft unkonventionelle Lösungen und das Ausschöpfen sämtlicher Möglichkeiten wichtig. Dabei ist die stationäre Behandlung langwierig, personalintensiv und häufig nur in spezialisierten Einrichtungen mit spezifisch ausgebildeten Pflegekräften und Therapeuten möglich.