

Marion Kerstin Frank
Dr. med.

Ist die minimal-invasive der offenen Plattenosteosynthese proximaler Humerusfrakturen überlegen?

Vergleich mittels kontrastverstärktem Ultraschall (CEUS)

Fach/Einrichtung: Orthopädie/Unfallchirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Gerhard Schmidmaier

Bisher gibt es keine einheitliche Empfehlung zur Versorgung der proximalen Humerusfraktur, obwohl diese fast 5% aller Frakturen ausmacht und somit eine der häufigsten Frakturen ist. Da die Fraktur häufig alte, noch selbstständig versorgte Patienten betrifft, kommt einer adäquaten Versorgung und einem guten klinisch-funktionellen Ergebnis ökonomisch im Hinblick auf Pflegebedürftigkeit ein hoher Stellenwert zu. Die winkelstabile Plattenosteosynthese stellt eine weit verbreitete Versorgungsmöglichkeit einer solchen Fraktur dar, wobei zwei Zugangswege unterschieden werden.

Diese Arbeit stellt einen Vergleich der beiden Zugangswege dar und betrachtet neben dem klinisch-funktionellen und psycho-sozialen Ergebnis vor allem die Beeinträchtigungen des M. deltoideus, eines der wichtigsten Muskeln im Schulterbereich, im Hinblick auf Perfusion und Innervation. Mit Hilfe des Kontrastmittel-verstärkten Ultraschalls und einer bei allen Patienten vorgesehenen neurologischen Untersuchung mittels Elektromyographie konnte erstmalig gezeigt werden, dass auch hier in beiden Gruppen vergleichbare Ergebnisse erzielt werden. Eine Schädigung des N. axillaris durch die Fraktur selbst oder während der Operation ruft dank im postoperativen Verlauf auftretender Re-Innervation keine langfristigen Folgen hervor. Im Vergleich zum Powerdoppler konnten mittels CEUS (Contrast-Enhanced Ultrasound = Kontrastmittel-verstärkter Ultraschall) nicht nur qualitative sondern auch quantitative Aussagen zur Perfusion des M. deltoideus getroffen werden.

Die in dieser Dissertation erhobenen Ergebnisse zeigen keinen Vorteil eines Zugangswegs gegenüber dem anderen. Dem behandelnden Chirurgen kann, wenn er sich für eine plattenosteosynthetische Versorgung der proximalen Humerusfraktur entscheidet, empfohlen werden, den Zugangsweg nach eigener Erfahrung und Präferenz und unter Beachtung des Zustands des Patienten und der Fraktur-Konstellation zu wählen.