



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Auswirkungen der plattenosteosynthetischen Versorgung  
kindlicher Oberschenkelchaftfrakturen auf das Längenwachstum.  
Eine Untersuchung nach Abschluß des Wachstums**

Autor: Susanne Lucke  
Institut / Klinik: Klinik für Unfallchirurgie  
Doktorvater: Prof. Dr. U. Obertacke

#### Zielsetzung

Diaphysäre Femurfrakturen bei Kindern über 4 Jahren wurden in der eigenen Klinik nach Aufklärung der Eltern regelhaft mit einer Plattenosteosynthese mit epiperiostalem Implantatlager behandelt. In Kenntnis des prinzipiellen posttraumatischen-/postoperativen Längenwachses des ehemals frakturierten Knochens stellte sich für die vorliegende Studie die Frage nach ggf. verbleibenden Längendifferenzen nach Abschluß des Knochenwachstums.

#### Patienten und Methoden

Aus einer Grundgesamtheit von n=91 operierten Kindern(>4<14 Jahre) konnten insgesamt 42 junge Erwachsene nach durchschnittlich 18,5 Jahren wieder erfasst werden. 20 ehemalige Patienten lehnten eine formale Nachuntersuchung mit Hinweis auf Beschwerdefreiheit ab, 22 wurden standardisiert nachuntersucht (Beinlänge, Rotation, Muskulatur, Beschwerden) und die Ergebnisse mit denen einer Gruppe gleichaltriger, gesunder Erwachsener ohne OP der unteren Extremität in der Anamnese verglichen.

#### Ergebnisse

Bei 11 der Patienten lag ein isoliertes Trauma vor, die häufigste Begleitverletzung war in 10/22 Fällen ein SHT. Die operative Versorgung erfolgte im Mittel nach 4,5 Tagen. Die ehemals frakturierte untere Extremität zeigte eine Beinlängenvermehrung von +0,7 cm (-1,5+3,5cm) im Vergleich zu dem Extremitäten-Längenunterschied von ebenfalls 0,7cm in der Kontrollgruppe. In den täglichen Aktivitäten war kein Patient hinsichtlich Beruf, Schuhversorgung und Freizeit eingeschränkt. 8/22 beklagten eine störende Narbe. Alle angrenzenden Gelenke zeigten eine im Seitenvergleich uneingeschränkte Funktion, in 3 Fällen lag eine Muskelverschwächung von >2 cm auf der operierten Seite vor (Kontrollgruppe: 1 Fall ungeklärter Differenz von >2 cm).

#### Schlussfolgerung

Bei plattenosteosynthetischer Versorgung kindlicher Femurschaftfrakturen ist eine ggf. auftretende Wachstumsvermehrung des betroffenen Knochens nach Abschluß des Längenwachstums nicht mehr von Relevanz. Die Plattenosteosynthese hat bei dieser Versorgung ausschließlich Defizite hinsichtlich der verbleibenden, subjektiv störenden Narbe.