

## HiWi-Arbeit/Projektarbeit/Masterarbeit für Studiengang MB/MT/WING/IP

### Entwicklung einer orthetischen Vorrichtung für ge- führte Ellenbogenbewegungen zur Anwendung wäh- rend radiologischer Untersuchungen

#### Stichworte:

Orthesen, Vorrichtungsbau, Entwicklung, Messtechnik, Computertomographie

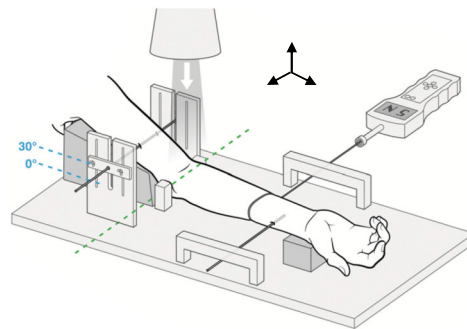


Bild 1: Schematischer Aufbau einer Fixiervorrichtung zur Messung des Ellenbogengelenks unter Belastung nach SCHNETZKE ET AL. Determination of Elbow Laxity in a Sequential Soft-Tissue Injury Model, 2018, Journal of Bone and Joint Surgery

#### Beschreibung:

Die Auswirkungen auf den Bewegungsapparat während der Behandlung mit Orthesen sind Gegenstand aktueller Forschungen. Insbesondere das veränderte Bewegungsverhalten von Gelenken, Bändern, Sehnen durch den Einsatz von Orthesen wird aktuell nicht oder nur sehr wenig über bildgebende Messverfahren (MRT/CT) gemonitort. Dies hat Auswirkungen auf den gesamten Designprozess von Orthesen.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung und Konstruktion einer Vorrichtung zur Fixierung des Ober- und Unterarmes während dynamischer, radiologischer Untersuchungen des Ellenbogengelenks. Hierbei soll die Orthese eine definierte Bewegung vorgeben und sicherstellen.

Die Arbeit wird in enger Kooperation mit der Uniklinik Erlangen und einem Medizingerätehersteller in Erlangen durchgeführt.

**Beginn der Arbeit:** ab sofort

#### Ansprechpartner:

KTmfk  
M. Sc. Patrick Steck  
Telefon: 09131/85-23218  
E-Mail: steck@mfk.fau.de

Unfallchirurgie – Uniklinikum Erlangen  
Dr. med. Michael Simon  
Telefon: 09131/85-33272  
E-Mail: michael.simon@uk-erlangen.de