

---

## **Patientenbezogene Forschungsprojekte am Ludwig Boltzmann Institut für experimentelle und klinische Traumatologie – im Überblick**

### **Knorpelregeneration:**

1. Einzeitige Operation statt zweizeitige
2. Verbesserte Mikrofrakturierung
3. Nicht-invasives Monitoring (Magnetic Resonance Imaging MRI)
4. Einsatz von autologen Stammzellen

### **Unterstützung bei Behandlung von Verbrennungen:**

1. Einsatz gebundener Wachstumsfaktoren
2. Optimierung der Klebung
3. Wundabdeckung mit Amnion

### **Beschleunigte Knochenheilung:**

1. Einsatz niedrig-dosierter Wachstumsfaktoren
2. Einsatz von autologen Stammzellen
3. Vergleich verschiedener Knochenersatzmaterialien
4. Vergleich unterschiedlicher Osteosynthesematerialien

### **Früherkennung von Morbus Sudeck (Complex Regional Pain Syndrome CPRS)**

### **Entwicklung neuartiger Sehnen- und Bandersatzverfahren:**

1. Unter Verwendung autologer Stammzellen
2. Unter Verwendung von Biomaterialien  
(in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Industrie)

### **Periphere Nervenregeneration:**

1. Feedback-Training zur beschleunigten Rehabilitation
2. End-to-side Anastomosen
3. Überbrückung von Defekten ohne Donormorbidität

**Rückenmarksverletzungen:**

1. Verhinderung von Sekundärschädigung
2. Verbesserte Darstellung des Schadensausmaßes

**Monitoring Intensivpatienten (Entscheidungskriterien für Therapieverlauf):**

1. Entzündung
2. Sepsis
3. Schädel-Hirn-Trauma
4. Personalisierte „goal-directed“-Therapie

**Blutstillung bei Schwerstverletzten zur Organerhaltung**

**Trainingszentrum für AUVA-Ärzte**

**Ausbildung von Nachwuchs im Bereich Biomedical Engineering (Unis, FH),  
Unterstützung Österreichischer Industrie-Standorte:**

1. Gerätebau
2. Entwicklung von neuen Entzündungsmodulatoren
3. Verbesserung der Wundheilung
4. Bettseitiges Patientenmonitoring