

## Messung von Impedanz-Änderungen an der Thorax-Oberfläche

### Motivation:

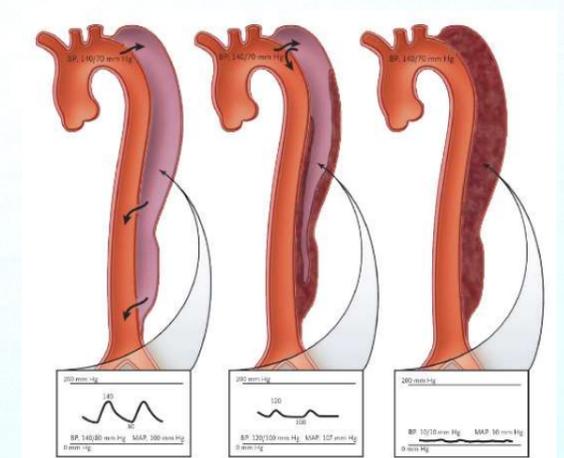
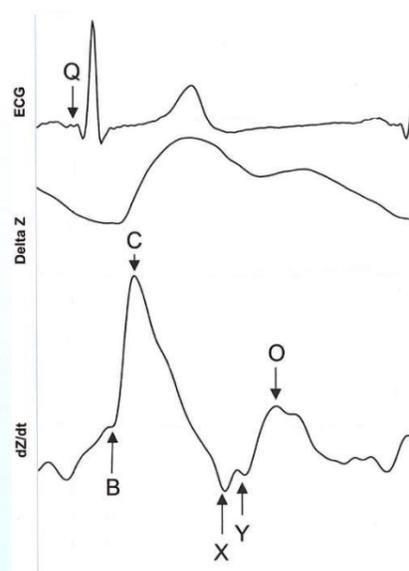
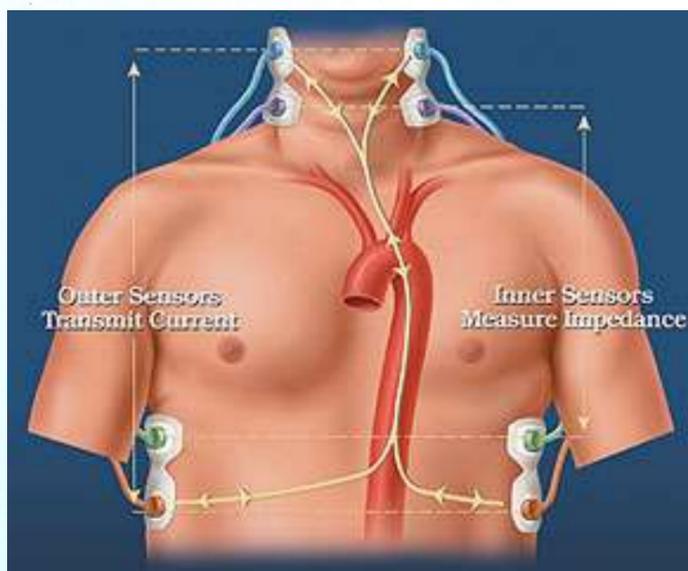
Das IGTE erforscht im Rahmen des LEAD-Projekts „Mechanics, Modeling and Simulation of Aortic Dissection“ die Machbarkeit, pathologische Veränderungen der Aorta (z.B. Verengung oder Zwischenwand-Einblutung) mit Hilfe von Impedanzmessungen an der Körperoberfläche festzustellen. Mit numerischen Simulationen können Impedanzänderungen (gesundes vs. pathologisches Blutgefäß) bereits identifiziert werden, allerdings ist die Dimension äußerst klein. Es ist zu untersuchen, wie groß die Änderungen sein müssen, um auch im Messbetrieb eine eindeutige Aussage treffen zu können.

### Aufgabenstellung:

- Recherche zum State-of-the-art im Bereich Bioimpedanz (BI) - Messmethoden
- Untersuchung von Störfaktoren bei BI-Messungen
- Entwicklung von Ansätzen zur Erhöhung der Sensitivität

### Organisatorisches:

- Start jederzeit möglich
- Arbeitsplatz am Institut
- Aufgabe beliebig skalierbar (als Bachelor-, Seminar- oder Masterarbeit durchführbar)



**Kontakt:** Alice Reinbacher-Köstinger  
[alice.koestinger@tugraz.at](mailto:alice.koestinger@tugraz.at)