

Impedanzkardiografie: Untersuchung verschiedener Messkonfigurationen und Modelle

Motivation:

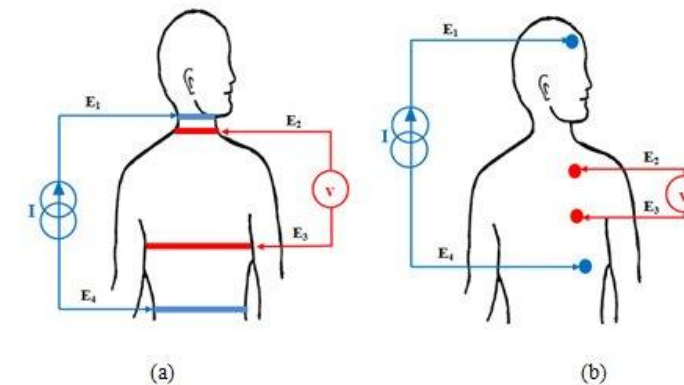
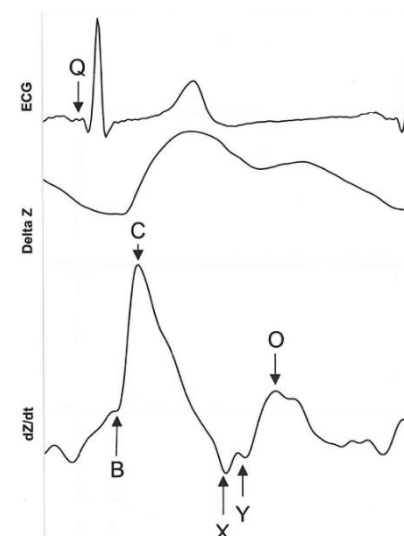
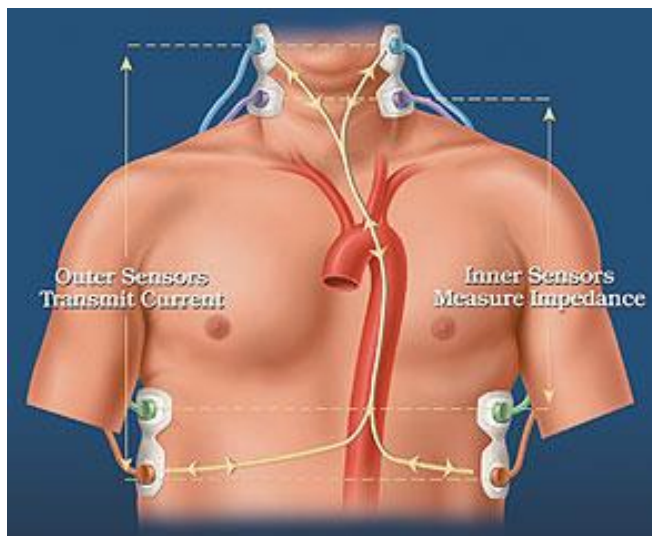
Bei Impedanzkardiografie wird die zeitliche Impedanzänderung an der Körperoberfläche über mehrere Pulswellen gemessen. Anhand charakteristischer Werte des Impedanzkardiogramms können hämodynamische Parameter des Herzens, wie etwa das Schlagvolumen oder das Herzzeitvolumen, berechnet werden. Zur Bestimmung dieser Parameter existieren verschiedene Modelle und Messkonfigurationen, die genauer untersucht und verglichen werden sollen. Mit den gewonnenen Erkenntnissen soll die Methode für andere Anwendungen, z.B. zur Erkennung von Erkrankungen der Aorta, weiterentwickelt werden.

Aufgabenstellung:

- Recherche zum Thema Impedanzkardiographie
- Vergleich von Modellen anhand definierter Kriterien und in Hinblick auf die Erweiterung zur Identifizierung von Aortenerkrankungen.

Organisatorisches:

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



[2] „Impedance cardiography: Recent applications and developments“, Mansouri, Sofiene et al., 2018

Contact: **Alice Reinbacher-Köstinger**
alice.koestinger@tugraz.at

[1] <http://www.healthsynergyrx.com/impedance-cardiography-painless-noninvasive-heart-test.html>