

Hintergrund

Spektrale CT-Techniken ermöglichen die non-invasive Quantifizierung von Materialien wie Iod, Eisen und Fett in menschlichen Körper. So kann z.B. der Fettanteil im Muskel (Myosteatose) oder in der Leber (Steatosis hepatis) exakt bestimmt werden. Dank künstlicher Intelligenz ist überdies die niederschwellige Analyse der Gesamtkörperzusammensetzung möglich.

Basierend auf diesen Messungen lassen sich bildbasierte Biomarker generieren, die die Erstellung individualisierte Prädiktionsmodelle für den Krankheitsverlauf in zahlreichen Entitäten ermöglichen.

Aufgabenstellung

1. Fassen Sie anhand einer eigenen Literaturrecherche den aktuellen Forschungsstand zu CT-graphisch basierten prädiktiven Biomarkern, basierend auf der Körperzusammensetzung, bei kritisch kranken Patient:innen zusammen (Publikation bei Interesse möglich).
2. Führen Sie mit unserer Hilfe und künstlicher Intelligenz eine 3D-Analyse der Körperzusammensetzung anhand CT-Daten kritisch kranken PatientLinnen durch, um den möglichen prädiktiven Nutzen der CT-Biomarker zu erforschen.

Erstgutachterin: Dr. med. Isabel Molwitz (i.molwitz@uke.de)

Zweitgutachterin: Dr. med. Jennifer Erley (j.erley@uke.de)

Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin

