

Vorbereitung der Nutzung eines fusionierten Bilddatensatzes aus CT und MRT

Bereitstellung radiologischer Bilddaten mit einem CT

Das KARL STORZ NPU System arbeitet erfolgreich mit folgenden Einstellungen:

- Patientenlagerung: Axial zur Okklusionsebene
- Matrixgröße: 512 x 512 Pixel
- Schichtabstand: 1mm
- Schichtdicke: 1mm
- Ausschnittsgröße: 150mm bis 180mm
- Voxelgröße: $1\text{mm} \times 150\text{mm}/512 \times 150\text{mm}/512 = 1\text{mm} \times 0,3\text{mm} \times 0,3\text{mm}$
- Der Patient sollte **axial** gescannt werden.
- Der Scan muss die Oberlippe, die Augenbrauen und die Ohren enthalten.
- Der Scan muss unkomprimiert abgelegt werden.
- Die CD sollte nur DICOM-Daten enthalten.
- Faltungskern: Knochenfenster (gute Auflösung im Knochenbereich), keinesfalls Weichteilfenster verwenden.
- Bitte keinen Augenschutz verwenden

Bereitstellung radiologischer Bilddaten mit einem MRT

Das KARL STORZ NPU System arbeitet erfolgreich mit folgenden Einstellungen:

- Patientenlagerung: Axial zur Okklusionsebene
- Matrixgröße: mindestens 256 x 256 Pixel, besser 512 x 512 Pixel
- Schichtabstand: 1mm
- Schichtdicke: 2mm oder dünner (1mm Schichtdicke besser)
- Ausschnittsgröße: 150mm bis 180 mm
- 3-D-Volumen-Aquisition (im Gegensatz zu 2-D-Multischicht)
- Der Patient sollte **axial** gescannt werden.
- Der Scan muss die Oberlippe, die Augenbrauen, die Nase und die Ohren enthalten.
- Der Scan muss unkomprimiert abgelegt werden.
- Die CD sollte nur DICOM-Daten enthalten.
- Bitte keinen Augenschutz verwenden

Folgende Punkte sind zu beachten:

- 1) Ausrichtung des Patienten während der Aufnahme gleich wie beim CT (z. B. beide Male liegt der Patient auf dem Rücken und wird **axial von unten nach oben** gescannt).
- 2) Schichtabstände der einzelnen MRT-Aufnahmen ist nebensächlich, wichtiger ist dass der Ausschnitt grob übereinstimmt und die Überschneidung beider Datensätze groß genug ist.
- 3) Die Größe (**Anzahl der Schichten**) beider Datensätze zusammen, sollte **max. 400 Schichten** sein (d. h. **Jeder max. 200**), da sonst das System zu langsam bzw. der Speicher nicht ausreichen wird.
- 4) Die Dateinamen / DICOM-Informationen (Name, Geburtstag, usw.) der beiden Datensätze sind frei wählbar, sollten allerdings eindeutig sein, damit später nicht der falsche MRT-Datensatz mit dem CT-Datensatz geladen wird.

Nach erfolgter Bilddatenerhebung muss zuerst der CT-Datensatz in das Navigationssystem eingelesen werden.

Unmittelbar darauf wird der MRT-Datensatz des gleichen Patienten eingelesen, die Fusion beider Datensätze erfolgt dann automatisch.

Die anschließende Patientenregistrierung orientiert sich stets am CT-Datensatz.