

## Präoperative Planungsmodelle

### Segmentierung medizinischer Bilddaten - Rapid Prototyping



Bei der Segmentierung von medizinischen Bilddaten und der Herstellung von Planungsmodellen kann auf eine über 10-jährige Erfahrung zurück gegriffen werden.

Nach Bedarf und Ihren Wünschen können, zur präoperativen Planung von Eingriffen jeglicher Art, mittels Rapid Prototyping Modelle hergestellt werden. Die verwendeten Materialien verfügen über eine gelblich transparente Erscheinungsform, wie man sie seit nunmehr zwanzig Jahren von stereolithografischen Modellen her kennt. Der Vorteil bei der Farbgebung liegt darin, dass die Dicke vorhandener knöcherner Strukturen durch eine unterschiedliche Farberscheinung erahnt werden kann.

Nach Ihren Wünschen und nach vorheriger Absprache sind auch andere Farben und Materialien verfügbar. Zur Darstellung von Weichteilen können auch Gummi ähnliche Materialien zum Einsatz kommen.

Bei der Einholung von Kostengutsprachen bei Krankenkassen kann Unterstützung angeboten werden. Ebenso besteht die Möglichkeit, bei grösserem und

regelmässigem Bedarf an gleichartigen Modellabmessungen, Pauschalangebote zu vereinbaren, damit der administrative Aufwand im Vorfeld einer OP-Planung möglichst gering gehalten werden kann.

Die Patientendaten können per Post oder FTP übermittelt werden.

Datenformate:

- DICOM Standard auf CD-ROM, DVD oder FTP

Verfügbares Modellmaterial:

- Acrylharz, ETO sterilisierbar, gelblich transparent
- Acrylharz, ETO sterilisierbar, weiss
- Acrylharz, ETO sterilisierbar, blau
- Gips ähnliches, weisses Material, Farbtexturen möglich

Referenzen:

- Universitätsspital Basel
- Kantonsspital Aarau
- Universitätsspital Lausanne
- Universitätsspital Cluj-Napoca, Rumänien

Bei Interesse und Rückfragen wenden Sie sich bitte an eine der untenstehenden Kontaktpersonen.

Ralf Schumacher  
T : +41 61 4674-395  
M: ralf.schumacher@fhnw.ch

Sandro Fabbri  
T : +41 61 4674-797  
M: sandro.fabbri@fhnw.ch

Ahmet Yildiz  
T : +41 61 4674-743  
M: ahmet.yildiz@fhnw.ch

Publikationen

[1]: Lambrecht JT, Berndt D, Zehnder M, **Schumacher R.** Generation of three-dimensional prototype models based on cone beam computed tomography. International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery CARS (2008).

[2]: **Schumacher R.**, Kunz Ch., Zeilhofer H.F. Virtuelle Operationsplanung. In: FHNW (Hrsg.) Innovation - Forschung an der FHNW 2006, Brugg, 2006, S. 49