

SIMT SRS MultiMets

Ergebnisse und klinische Implikationen der Studie

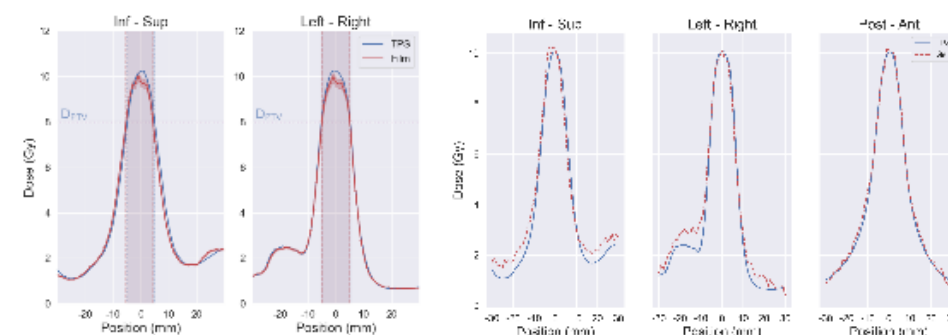
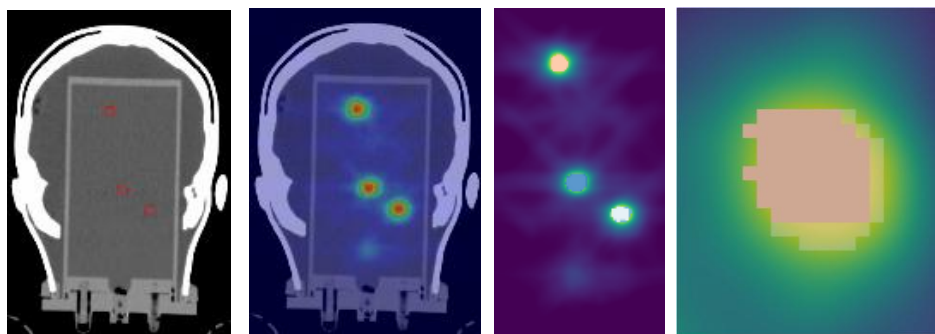
Gefördert durch Deutsche Krebshilfe

Benedikt Thomann

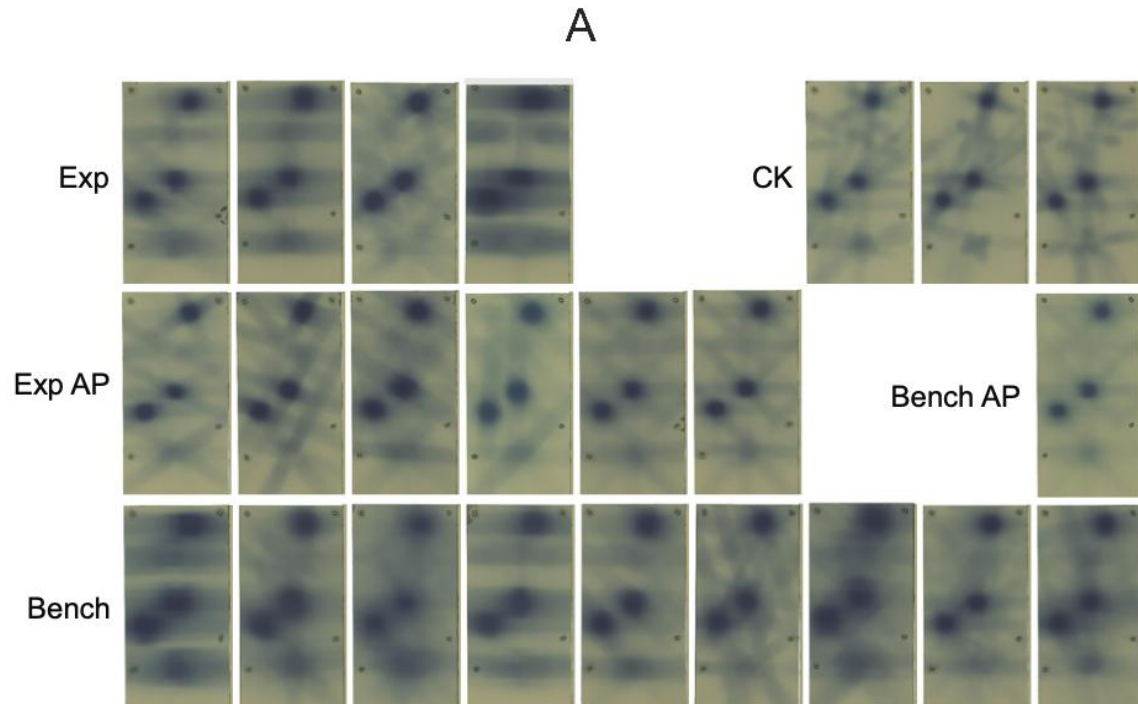
Single-Isocenter Multi-Target Stereotactic Radiosurgery (SIMT SRS)

Multi-Center Analysis of Patterns of Practice, Dose Delivery Accuracy and Treatment Plan Quality

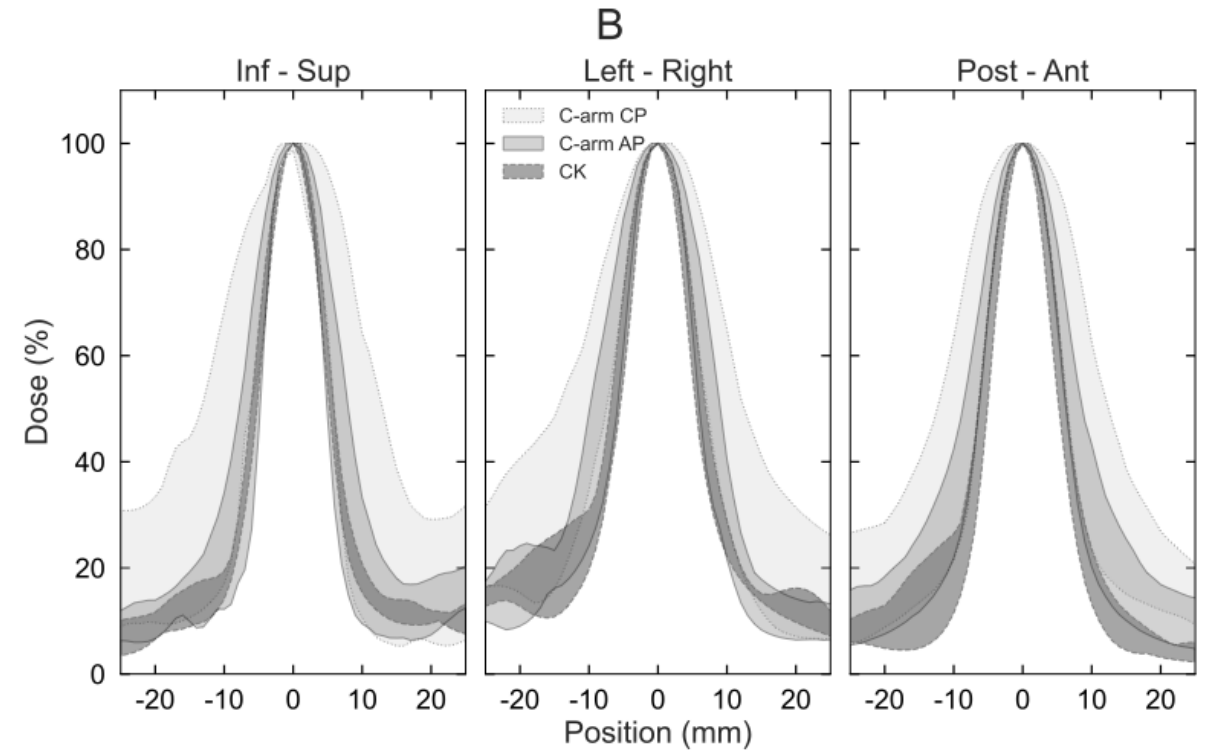
1. End-to-End-Test für SIMT SRS mit Film-, Gel- und TLD-Dosimetrie
2. Ringversuch an 23 Zentren in D-A-CH
3. Analyse ... der für SIMT SRS genutzten Infrastruktur und Behandlungsprotokolle
 - ... der damit erreichten geometrischen Bestrahlungsgenauigkeit
 - ... der damit erreichten klinischen Parameter (z.B. GI, CI)
 - ... eventuell vorhandener Zusammenhänge
4. Überführung der Ergebnisse in Richtlinien und Empfehlungen speziell für multi-target SRS



Film-Scans coronal



TPS-Profile durch zentrales Target:
 Autoplanung (AP)
 konventionelle Planung (CP)
 CyberKnife (CK)



- Große Unterschiede in Planqualität
- Dose-Bridging der 50% Isodose bei 7 Zentren (davon 6 Benchmarking und 0 mit Autoplanung)

Die Ergebnisse sind bzw. werden gerade publiziert:

Paper 1:

Strahlentherapie und Onkologie (2025) 201:953–962

<https://doi.org/10.1007/s00066-025-02424-w>

ORIGINAL ARTICLE



Multicenter multiplatform pattern-of-practice analysis of single-isocenter multitarget stereotactic radiosurgery

Benedikt Thomann^{1,2,3,4}  · Tobias Fechter^{1,2,3,4} · Johannes Fischer^{2,5} · Armin Runz^{6,7} · Julian Roers⁸ · Ute Ludwig^{2,5} · Melanie Grehn^{9,10} · Maximilian Grohmann¹¹ · Christian Ziemann¹² · Michael Judge¹³ · Wolfgang Baus¹⁴ · Michelle Grahle¹⁵ · Matthias Walke¹⁶ · Bastian Bathen^{10,17} · Janett Köhn^{10,17} · Paul Käthner¹⁸ · Maya Shariff^{19,20} · Rebecca Matthis²¹ · Jens Fleckenstein²² · Sascha Großmann²³ · Tino Streller²⁴ · Simon Howitz²⁵ · Marlen Priegnitz²⁶ · Rocco Weigel²⁷ · Peter Winkler²⁸ · Oliver Blanck^{9,10} · Daniela Schmitt^{29,30} · Jurgen Beck³¹ · Marcia Machein³¹ · Evangelos Pappas³² · Ilinca Popp^{2,3,4,33} · Michael Reiner³⁴ · Christian P. Karger^{6,7} · Christos Moustakis³⁵ · Michael Bock^{2,5} · Anca-Ligia Grosu^{2,3,4,33} · Dimos Baltas^{1,2,3,4}

Received: 18 December 2024 / Accepted: 21 May 2025 / Published online: 10 July 2025

© The Author(s) 2025

Paper 2 ist unter Revision beim Red Journal:

Multi-Center Dosimetric Analysis of Single-Isocenter Multitarget Stereotactic Radiosurgery: Spatial Accuracy and Treatment Plan Quality