

Einführung der IMRT zur Therapie kurativ zu behandelnder HNO-Tumore

Bogner L., Amediek A., Treutwein M., Scherer J., Hartmann M., Lamprecht E., Herbst M.

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, Universitätsklinikum Regensburg

Fragestellung: Die IMRT eignet sich in besonderer Weise zur Bestrahlung kurativ zu behandelnder HNO-Tumoren, da sie eine gezielte Schonung von Risikoorganen insbesondere bei konkaven PTVs erlaubt. Es sollen verschiedene inverse Planungstechniken verglichen und die Probleme bei der Realisierung von Patientenbestrahlungen aufgezeigt und diskutiert werden.

Material / Methode: Mit dem Planungssystem TMS 6,0 (MDS-Nordion) wurden IMRT-Pläne mit unterschiedlichen Bestrahlungstechniken berechnet. Zusätzlich wurden verschiedene Zielvorgaben für PTV und OARs definiert und deren Auswirkungen untersucht. Daneben werden die Probleme bei der Einführung der IMRT mit der segmentierten ML-Modulation in den klinischen Betrieb einschließlich Lagerung und Qualitätssicherung aufgezeigt.

Ergebnisse: Als praktikable Bestrahlungstechnik eignet sich eine gleichverteilte dorsale 7-Felder IMRT-Technik für den Bereich des Primärtumors und des cervikalen Lymphabflusses. Die Supraregion wird konventionell bestrahlt. Neben der Schonung einer Parotis, des Rückenmarks und des Hirnstammes lassen sich damit befriedigend homogene Dosisverteilungen im PTV erzeugen. Die Patientenfixierung mit einem Präzisionsmaskensystem und die Dosisverifikation mit einem Hybridverfahren werden demonstriert.

Schlussfolgerung: Die vorgestellte Technik demonstriert einen gangbaren Weg zur klinischen Einführung der IMRT bei kurativ zu behandelnder HNO-Tumoren. Komplexere Methode wie die Einbeziehung der Supraregion und des Boostes in einem simultan integrierten Verfahren sind in Vorbereitung.