

Klausur zum Treffen des AK IMRT in Würzburg (26. + 27.03.2009)

Die Fragen dienen zur Erlangung von Fortbildungspunkten der DGMP.

Fragen zum Vortrag von L. Müller: „Vorstellung des neuartigen Verifikationssystems COMPASS für die IMRT und Rotationsbestrahlung“ (Eine oder mehrere Antworten sind richtig)

- 1. COMPASS ist ein System zur Verifikation von Patientenplänen**
 - a) für step-and-shoot IMRT ✓
 - b) für dynamische IMRT ✓
 - c) für Rotationsbestrahlungen ✓

- 2. COMPASS evaluiert die Dosisverteilung**
 - a) 2D in einer gegebenen Messtiefe
 - b) 3D als Hybridplan in homogenem Phantom
 - c) 3D unter Verwendung des Planungs-CT und unter Berücksichtigung von Inhomogenitäten ✓

- 3. COMPASS berechnet und analysiert Dosisvolumenhistogramme**
 - a) der geplanten Dosisverteilung ✓
 - b) der mit dem COMPASS-Algorithmus aus den Plandaten berechneten Dosisverteilung ✓
 - c) der basierend auf Messdaten rekonstruierten Dosisverteilung ✓

Fragen zum Vortrag von T. Wiezorek: „IMRT mit dem Mikromultileafkollimator m3 - Vorteile, Probleme und praktische Beispiele“

- 1. Wie groß ist die Reproduzierbarkeit von intracraniellen Patienten im stereotaktischen Maskensystem von Brainlab unter Verwendung eines Beißblocks? (Angabe der Standardabweichung)**
 - a) <1mm ✓
 - b) 1-2mm
 - c) >2mm

- 2. Wie groß ist die Transmission unter den Lamellen eines Mikromultileafkollimators m3 in Kombination mit einem Oncor (6MV) ohne closed jaws?**
 - a) 0,5%
 - b) 2% ✓
 - c) 4%

- 3. IMRT eignet sich zur Schonung von Risikoorganen, die sich in konkav geformte Zielvolumina einbetten. Wozu außerdem kann ein IMRT-Plan gegenüber einem Nicht-IMRT-Plan die günstigere Dosisverteilung liefern?**
 - a) Schonung von Risikoorganen fern vom PTV
 - b) Behandlung oberflächennaher PTV entlang der Kalotte mit nötiger Schonung der Haarwurzeln ✓
 - c) Das ist bei nonkoplanaren BeamSetups egal.

Fragen zum Vortrag von Alheit: „Klinische Langzeitergebnisse bei IMRT-Bestrahlung operierter HNO-Tumoren - Update“

- 1. Die Funktion der Ohrspeicheldrüse kann mittels Speicheldrüsenszintigrafie gemessen werden. Nach Strahlentherapie lässt sich eine Verminderung des Traceruptakes als Ausdruck einer Funktionsstörung der Drüse nachweisen**
 - a) schon nach relativ kurzer Bestrahlungsdauer (ca. 2- 4 Wochen) ✓
 - b) erst zum Ende der Bestrahlung bei Dosen über 30 Gy
 - c) erst im Langzeitverlauf nach 1-2 Jahren
 - d) überhaupt nicht
- 2. Ziel der IMRT-Bestrahlung im HNO-Bereich ist eine bessere Schonung der Speicheldrüsen. Das kann am Besten erreicht werden, wenn**
 - a) Kompromisse am Zielvolumen eingegangen werden, die ein höheres Lokalrezidivrisiko bedingen
 - b) invers geplant wird ✓
 - c) eine höhere Dosis im vorderen Mundbereich akzeptiert wird
 - d) eine vorwärts geplante Technik eingesetzt wird, um die Parotiden gezielt aus dem Zielvolumen ausblenden zu können
- 3. Die Nebenwirkungen an Haut, Schleimhäuten und Speicheldrüsenfunktion und damit die Einschränkungen an Lebensqualität verlaufen nach IMRT-Bestrahlung im Vergleich zur konventionellen Technik**
 - a) Bei IMRT-Bestrahlung immer heftiger
 - b) Bei konventioneller Bestrahlung immer heftiger
 - c) bei konventioneller Bestrahlung als heftigere Frühreaktionen und geringere Spätreaktionen
 - d) bei IMRT Bestrahlung als heftigere Frühreaktionen und geringere Spätreaktionen ✓

Fragen zum Vortrag von D. Wolff: „Klinische Einführung von VMAT an einer ELEKTA Synergy mit Standard MLC“

- 1. Welche Parameter sind bei der volumetrisch intensitätsmodulierten Arc Therapie (VMAT) variabel?**
 - a) Dosisleistung und Leaves
 - b) Dosisleistung, Leaves, Gantrygeschwindigkeit und Kollimatorwinkel
 - c) Gantryposition, Dosisleistung, Leaves, Gantrygeschwindigkeit und Kollimatorwinkel ✓
 - d) Gantryposition und Leaves
- 2. Welche Vorteile bietet VMAT gegenüber etablierten Modulationsverfahren (mehrere Antworten möglich)?**
 - a) Weniger MU gegenüber anderen Verfahren ✓
 - b) Schnellere Behandlungszeit ✓
 - c) VMAT bietet gar keinen Vorteil gegenüber etablierter Verfahren
 - d) Keine komplexen Tischbewegungen wie bei tomotherapeutischen Ansatz nötig ✓