

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 15791, Fax +49 (0)391 67 15324
guenther.gademann@medizin.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann (Direktor)

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. med. habil. Dipl. Phys. Günther Gademann
PD Dr. med. Hans-Joachim Ochel

3. Forschungsprofil

1. Klinische Themen:

- Teilnahme an nationalen und internationalen klinischen Multicenter-Studien
- Interventionelle HDR-Brachytherapie von Lebermetastasen und Lungenmetastasen
- Klinischer Partner am Deutschen Schwerionen-Strahlentherapieprojekt in Darmstadt
- Stereotaktische Bestrahlungen im Kopf/Hals-Bereich
- Systematik der stereotaktischen hypofraktionierten Bestrahlung von Akustikusneurinomen
- Systematische audiometrische Untersuchungen während und nach Bestrahlung von Akustikusneurinomen (Kooperation mit dem Institut für experimentelle Audiometrie)
- Systematik der Zielvolumina für die 3D-Bestrahlungsplanung am Beispiel des Glioblastoms
- Strahlentherapie/Strahlenchemotherapie lokal fortgeschrittener und rezidivierter HNO-Plattenepithelkarzinome; Promotion Frau Anne Sophie Möller
- Definitive und neoadjuvante Radiochemotherapie des Cervix uteri Karzinoms, Promotion Frau Denise Meseck
- Dosimetrischer vergleich der Leberbelastung der interstitiellen Brachytherapie versus der perkutanen Radiotherapie von Lebermetastasen, Promotion Frau Patricia Wald
- Vergleich von EPI- und ExacTrac-IGRT bei Patienten mit Becken-, Thorax- und Abdomentumoren in der klinischen Routine, Promotion Frau Cloppenburg

2. Technisch-innovative Projekte:

- Wissensbasierte Bildauswertung 3-dimensionaler Bilddatensätze
- 3D-Patientenvermessung zur Lagerungskontrolle
- Geräte- und Software-Entwicklung medizinischer Systeme
- Intensitäts-modulierte Radiotherapie (IMRT) von Becken- und Wirbelsäulentumoren
- Vielfachstreuung von Elektronen Grenzsichtprobleme
- Dosimetrie kleiner Felder mit unterschiedlichen Dosimetern für die Stereotaxie
- Lagerungskontrolle durch kV-Röntgenstrahlen mittels Exactrac
- Individuelle Patientenpositionierung durch MV-Cone-beam-CT

3. Radiobiologische Projekte:

- Zellverhalten nach in vitro Exposition gegenüber den HSP90-Inhibitoren Geldanamycin und 17-AAG
- Interaktion der Strahlentherapie mit ionisierenden Strahlen und der Behandlung mit Novobiocin auf das zelluläre Überleben
- Einfluß der Bestrahlung auf die Transfektion von Zellen

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: OA Dr. Peter Hass

Projektbearbeiter: Nils Peters

Förderer: Haushalt; 01.11.2011 - 01.01.2014

Phase II- Studie zur Prüfung der Effektivität einer fraktionierten, interstitiellen Brachytherapie von Lebermetastasen

Die interstitielle schnittbildbasierte Einzeit-Brachytherapie ist im Uniklinikum Magdeburg eine klinische Routinetherapie und hat sich als effektiv hinsichtlich lokaler Tumorkontrolle und bei einigen Tumorentitäten darüber hinaus hinsichtlich Verbesserung des Gesamtüberlebens erwiesen. Limitierend für die Methode können Tumorgröße und Nähe zu umgebenden Risikoorganen sein. Um die notwendige biologisch äquivalente Dosis in jenen Fällen erreichen zu können, wird ein fraktioniertes Dosierungsschema getestet. Hier wird die Erholungsfähigkeit der gesunden Risikoorgane während der Therapiepausen ausgenutzt.