



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2014

Universitätsklinik für Strahlentherapie

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:

- einziges Zentrum im Deutschland (außer Berlin), welches HDR-Brachytherapie von Lebermetastasen und Lungenmetastasen durchführt (in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin)
- Teilnahme an der Deutschland-weiten, randomisierten PREFERE-Studie zum Prostatakarzinom niedrigen Risikos (Surveillance versus Operation versus perkutane Bestrahlung versus Brachytherapie)
- einziges Zentrum in Sachsen-Anhalt mit Möglichkeit zur Bestrahlung mittels Tomotherapie, insbesondere bei HNO-Neoplasien, Prostatakarzinom, Medulloblastom.
- Teilnahme an multiplen nationalen und internationalen klinischen Multicenter-Studien, z.B. zum M. Hodgkin, kindliche Hirntumore.
- Klinischer Partner am Deutschen Schwerionen-Strahlentherapieprojekt in Heidelberg
- IMRT im Kopf/Hals-Bereich
- Systematik der stereotaktischen, hypofraktionierten Bestrahlung von Akustikusneurinomen
- Untersuchungen zur hypofraktionierten Brachytherapie von Lebermetastasen
- Promotionen zu: Strahlentherapie/Strahlenchemotherapie lokal fortgeschrittener HNO-Tumore, dosimetrischer Vergleich der Leberbelastung bei interstitieller Brachytherapie versus der perkutanen Radiotherapie von Lebermetastasen, klinische Ergebnisse bei definitiver oder postoperativer Strahlentherapie des Glioblastoms, neoadjuvante und definitive Strahlentherapie bei Mundhöhlenkarzinom, postoperative Bestrahlung beim Prostatakarzinom, Strahlentherapie bei Hirnfiliae, Vulvakarzinom, Meningeom, Corpus- und Ösophaguskarzinom

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
- Dosimetrie kleiner Felder mit unterschiedlichen Dosimetern für die Stereotaxie
- Lagerungskontrolle durch kV-Röntgenstrahlen mittels ExacTrac
- Individuelle Patientenpositionierung durch MV-Cone-beam-CT
- Strahlentherapie am Tomotherapie-Gerät

3. Radiobiologische Projekte:

- Interaktion der Strahlentherapie mit ionisierenden Strahlen und der Behandlung mit EGFR-Inhibitoren auf

das zelluläre Überleben

4. Methoden und Ausrüstung

Linearbeschleuniger zur perkutanen Therapie
Orthovoltgerät
Tomotherapie-Bestrahlungsgerät
Iridium-Quelle
CT zur Bestrahlungsplanung mit Möglichkeit der KM-Gabe
Durchleuchtungsanlage zwecks Lokalisation

5. 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 Tumorgöße 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.

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Gademann, Günther

Strahlentherapie beim alten Menschen

In: Tumordiagnostik & Therapie. - Stuttgart: Thieme, Bd. 35.2014, 2, S. 72-76;

Hass, Peter; Mohnike, Konrad

Extending the frontiers beyond thermal ablation by radiofrequency ablation: SBRT, brachytherapy, SIRT (radioembolization)

In: Viszeralmedizin. - Basel: Karger, Bd. 30.2014, 4, S. 245-252;

[Imp.fact.: 0,103]

Rogasch, Julian M.M.; Hofheinz, Frank; Lougovski, Alexandr; Furth, Christian; Ruf, Juri; Großer, Oliver S.; Mohnike, Konrad; Hass, Peter; Walke, Mathias; Amthauer, Holger; Steffen, Ingo G.

The influence of different signal-to-background ratios on spatial resolution and F18-FDG-PET quantification using point spread function and time-of-flight reconstruction

In: EJNMMI Physics. - Berlin: Springer Open; Bd. 1.2014, Art.-Nr. 12, insges. 16 S.;

Weißborn, Christine; Ignatov, Tanja; Ochel, Hans-Joachim; Costa, Serban Dan; Zenclussen, Ana Claudia; Ignatova, Zoya; Ignatov, Atanas

GPER functions as a tumor suppressor in triple-negative breast cancer cells

In: Journal of cancer research and clinical oncology. - Berlin: Springer, Bd. 140.2014, 5, S. 713-723;

[Imp.fact.: 2,914]

Abstracts

Gabriel, Caroline; Würdehoff, Herbert; Senz, Sebastian; Gademann, Günther

TomoTherapy versus iPlan - Vergleichende Betrachtung der IMRT-Bestrahlungsplanung im HNO-Bereich

In: Strahlentherapie und Onkologie. - Heidelberg: Springer Medizin; Bd. 190.2014, Suppl.1, P1-26, S. 73;

[Imp.fact.: 2,733]

Hass, Peter; Möller, Anne-Sophie; Würdehoff, Herbert; Arens, Christoph; Vorwerk, Ulrich; Röllich, Burkard; Dragyiski, Borislav; Gademann, Günther

Retrospektive Analyse der Tumorfreen und Gesamtüberlebenszeiten von 103 konsekutiv mit definitiver RT oder RCT in der Uniklinik für Strahlentherapie Madgeburg behandelten Patienten mit Plattenepithel-Karzinomen der Mundhöhle, des Oro-/Hypopharynx und Larynx

In: Strahlentherapie und Onkologie. - Heidelberg: Springer Medizin; Bd. 190.2014, Suppl.1, P6-21, S. 104;

[Imp.fact.: 2,733]

Sterzing, Florian; Streblow, J.; Scherer, Katrin; Boda-Heggemann, Judit; Blank, Oliver; Duma, Marciana-Nona; Ernst, Iris; Gademann, Günther; Ganswindt, Ute; Henkenberens, Christoph; Imhoff, Detlef; Kahl, Henning; Lubinski-de Lange, Gabriele; Martin, Antje; Petersen, Cordula; Rudofsky, Leonie; Wittig, Andrea; Guckenberger, Matthias

SBRT für Lungenmetastasen - eine gepoolte Analyse von über 650 Patienten und 850 Läsionen der DEGRO AG Stereotaxie

In: Strahlentherapie und Onkologie. - Heidelberg: Springer Medizin; Bd. 190.2014, Suppl.1, S18-3, S. 6;

[Imp.fact.: 2,733]

Walke, Mathias; Senz, Sebastian; Gademann, Günther

Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Phantom IVDTs auf die DQA delta4 Planverifikationsergebnisse am TomoTherapie HD System

In: Strahlentherapie und Onkologie. - Heidelberg: Springer Medizin; Bd. 190.2014, Suppl.1, P1-31, S. 75;

[Imp.fact.: 2,733]

Dissertationen

Meseck, Denise; Costa, Serban-Dan [Gutachter]

Retrospektiver Vergleich der strahlentherapeutischen Optionen beim fortgeschrittenen Zervixkarzinom - Betrachtung der von 1999 bis 2010 an der Strahlenklinik des Universitätsklinikums Magdeburg behandelten Patientinnen.

- Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2014; 80 Bl.: III., graph. Darst.;

Möller, Anne-Sophie; Arens, Christoph [Gutachter]

Strahlentherapie/Strahlenchemotherapie lokal fortgeschrittener Plattenepithelkarzinome des HNO-Bereiches.

- Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2014; V, 75 Bl.: III., graph. Darst.;