

Press release**Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden****Nora Domschke**

12/05/2024

<http://idw-online.de/en/news844241>Miscellaneous scientific news/publications
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, nationalUniversitätsklinikum
Carl Gustav Carus
DIE DRESDNER.**10 Jahre Protonentherapie in Dresden – 10 Jahre Forschung für eine verbesserte Behandlung von Krebserkrankung**

Am 5. und 6. Dezember treffen sich am Dresdner OncoRay – Nationales Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie – rund 130 internationale Expertinnen und Experten zu einem Symposium, um 10 Jahre Protonentherapie in Dresden zu feiern und sich über die neuesten Entwicklungen der Protonentherapie auszutauschen. | Bislang wird die innovative Bestrahlungstechnik weltweit nur an gut 120 Zentren – vier davon in Deutschland – angeboten. | Im Mittelpunkt des Expertenworkshops stehen Fragen zur klinischen Evidenz, biologischen Wirksamkeit und technischen Entwicklungen der Protonentherapie.

Im Dezember 2014 wurden an der UniversitätsProtonenTherapie Dresden (UPTD) des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden die ersten Patientinnen und Patienten behandelt. Jetzt, zehn Jahre später, versorgen jährlich über 30 Ärztinnen und Ärzte, Medizinphysikexpertinnen und -experten, Medizinische Technologinnen und Technologen für Radiologie unterstützt durch den technischen Support der Herstellerfirma im Zwei-Schicht-Betrieb über 270 Erkrankte. Mehr als 2.200 Patientinnen und Patienten konnten bereits von dieser innovativen Krebsbehandlung profitieren.

Ziel des OncoRay-Zentrums ist es, die Heilung von Krebserkrankungen durch eine biologisch individualisierte, technologisch optimale Strahlentherapie entscheidend zu verbessern. Die Protonentherapie gilt als schonende Form der Strahlentherapie wird vor allem bei Tumoren im Gehirn und dem Rückenmark, der Schädelbasis, den Speicheldrüsen, des Kopf-Hals-Bereichs, der Speiseröhre, der Lungen sowie für die Behandlung an Krebs erkrankter Kinder angewendet. Seit 2019 ist OncoRay zudem ein Referenzzentrum für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen, die an einem Gliom erkrankt sind.

Parallel zum klinischen Betrieb erforschen internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Schwerpunkten in u.a. der Biologie, Physik, Bildverarbeitung oder den Ingenieurwissenschaften die Wirksamkeit der Protonentherapie und entwickeln die Therapie von morgen. Diese Fragen sind u.a.: Gelingt es, den Bestrahlungsplan bei sich ändernder Anatomie in Echtzeit anzupassen? Mit welcher Bildgebung ist dies im menschlichen Körper am besten darstellbar? Reagieren Tumoren nach Bestrahlung mit Protonen anders als nach konventioneller Photonenbestrahlung, und wenn ja, warum? Kann vorhergesagt werden, welcher Patient oder welche Patientin von einer Protonentherapie profitiert, sodass die Mehrkosten gerechtfertigt sind?

Protonentherapie

Die Herausforderung in der Strahlentherapie besteht darin, den Tumor zu zerstören und gleichzeitig so wenig gesundes Gewebe wie möglich mitzubestrahlen. Denn dies kann wiederum zu vorübergehenden oder bleibenden Nebenwirkungen führen. Im Gegensatz zu hochenergetischen Photonen (Röntgenstrahlen) geben Protonen aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften die meiste Energie in einer vorher definierten Tiefe im Körper ab, idealerweise im Tumor. Vor Erreichen des Zielvolumens ist die Dosisabgabe nur gering, hinter dem Tumor fällt die Energie der Protonen auf null ab. Damit können den Tumor umgebende Normalgewebe gut geschont werden. Um den Stellenwert der Protonentherapie in der Klinik zu erforschen, werden am OncoRay nahezu alle mit Protonen behandelten Patienten im Rahmen klinischer Studien behandelt.

Das OncoRay-Zentrum Dresden ist eine gemeinsame Einrichtung der Medizinischen Fakultät der TU Dresden, des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf (HZDR) und des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden.

contact for scientific information:

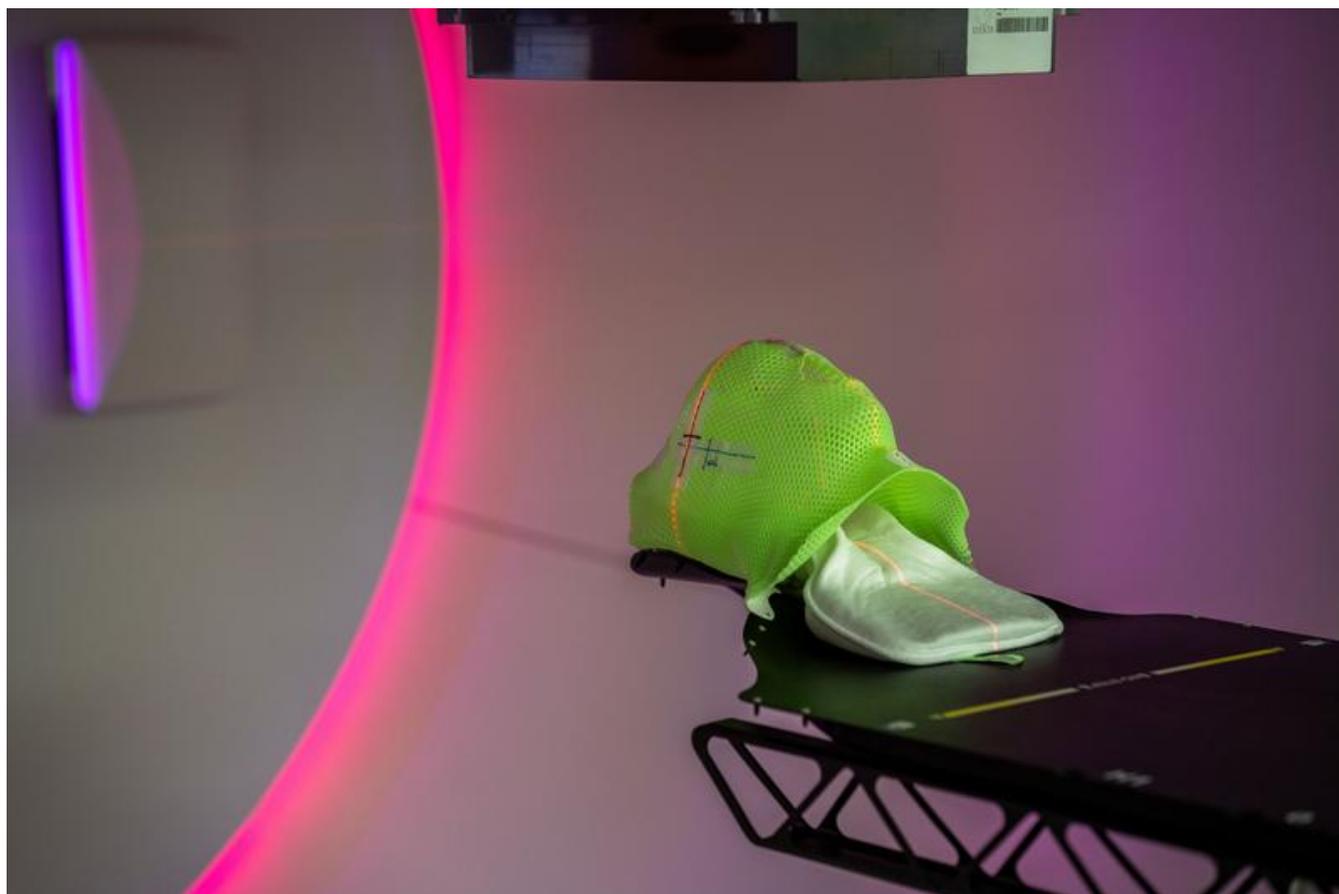
OncoRay – Nationales Zentrum für Strahlenforschung in der Onkologie
Dr. Katja Storch
E-Mail: presse@oncoray.de
www.oncoray.de

URL for press release:

<http://www.oncoray.de/news/article/symposium-10-years-of-proton-therapy-december-5-6-2024-dresden>



Protonenanlage OncoRay UKD
UKD



Protonenanlage OncoRay UKD
UKD