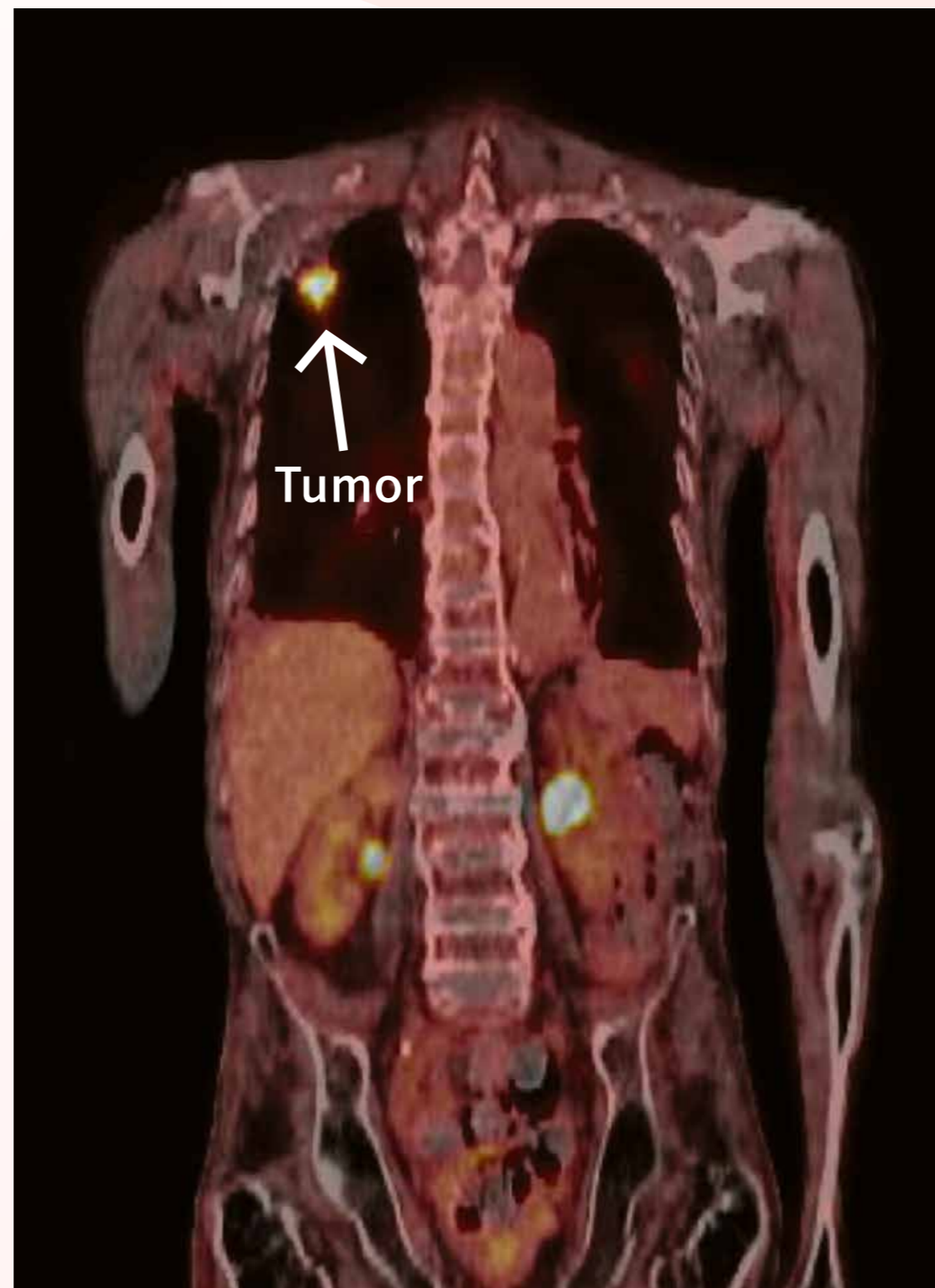


KREBSBEHANDLUNG DURCH STRAHLENTHERAPIE

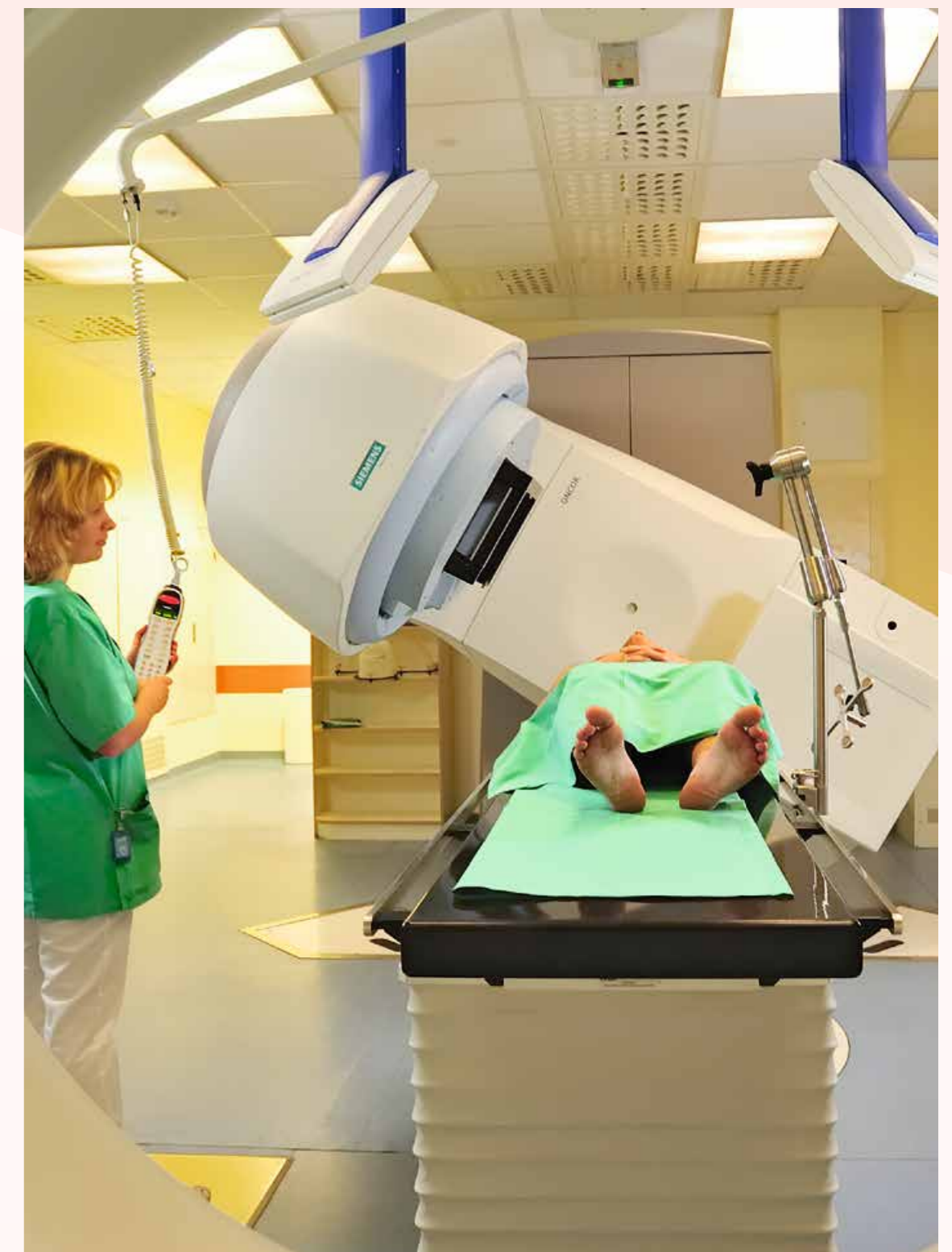
Strahlentherapie ist das medizinische Fachgebiet, das sich mit der Anwendung ionisierender Strahlung auf den Menschen beschäftigt, um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern.

- Krebs ist in den Industrieländern die zweithäufigste Todesursache nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Im Jahr 2010 wurden in Deutschland 458.000 Neuerkrankungen und 212.000 Sterbefälle registriert
- Die Säulen der Krebstherapie sind die Chirurgie sowie eine Kombination aus Strahlen- und Chemotherapie
- Die Strahlentherapie kommt bei mehr als 60% der Patienten zur Anwendung und ist an ca. 40% der Heilungen maßgeblich beteiligt

Quelle: Atlas der Krebsinzidenz und Krebsmortalität der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.



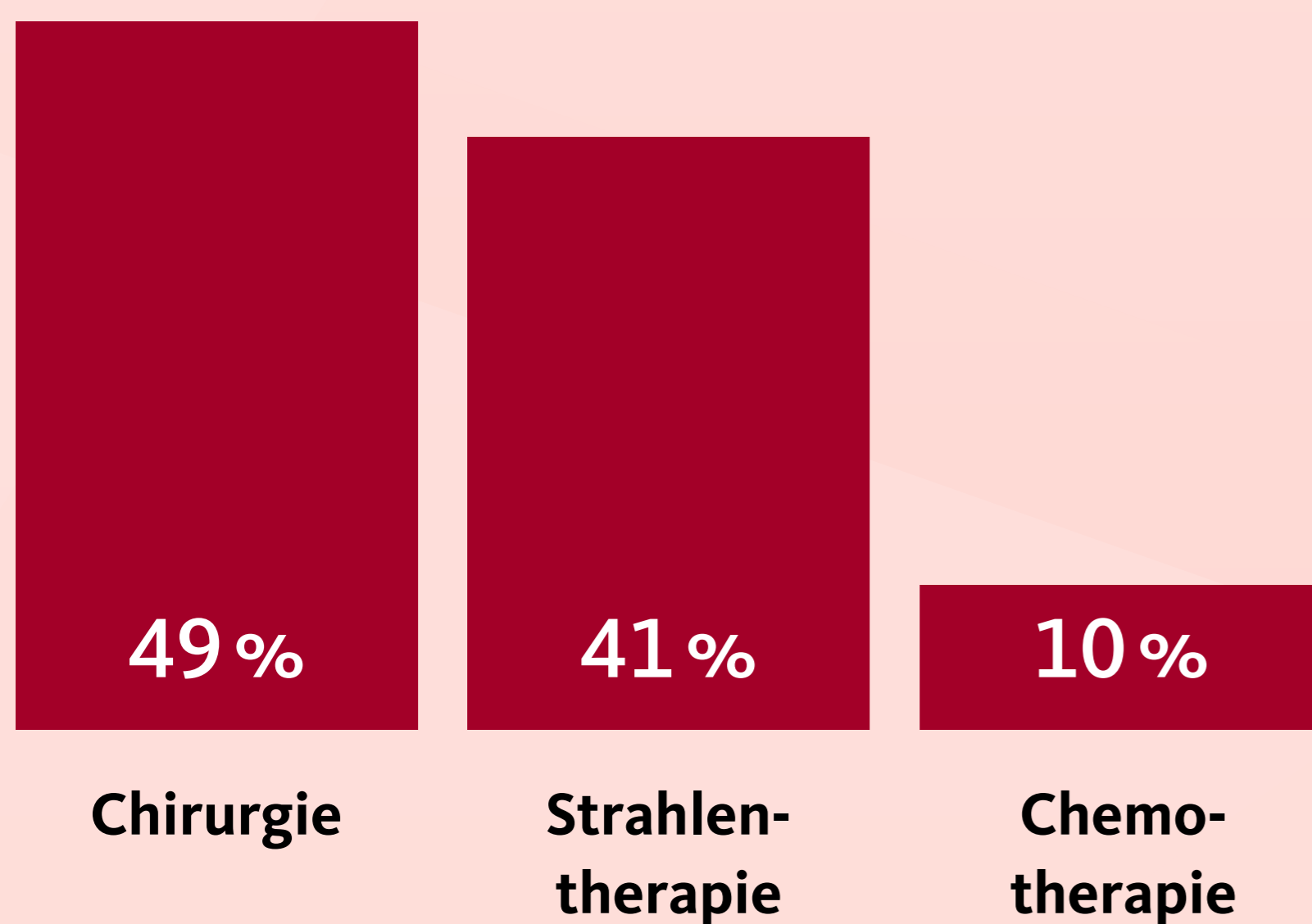
Bildgebung eines Tumors eines Krebspatienten (PET-CT).



Strahlentherapie-Behandlung eines Krebspatienten, um den Tumor zu heilen.

Säulen der Krebstherapie

Anteil an der Heilung, häufig in Kombination, ohne Blut- und Lymphdrüsenkrebs



Radio-Onkologie

Forschung an der Schnittstelle zwischen präklinischer Forschung und klinischer Entwicklung

Forschungsfeld Biologie/ Strahlenbiologie

Untersuchung der biologischen Wirkung ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung, um zu einem verbesserten Verständnis molekularer Mechanismen und zellulärer Signalwege beizutragen.



Forschungsfeld Physik/ Medizinphysik

Entwicklung neuer Technologien und kleinerer, kostengünstiger Bestrahlungsanlagen. Testung neuer Strahlenarten und Methoden zur innovativen Hochpräzisionsbestrahlung.



Forschungsfeld Bildgebung/ Imaging

Etablierung neuer Bildgebungsverfahren für Krebsdiagnostik und die biologisch bildgeführte Strahlentherapie.

Mediziner, Physiker und Biologen forschen gemeinsam mit dem Ziel, die Strahlentherapie biologisch zu individualisieren und technologisch zu optimieren, um so zu einer verbesserten Heilung von Krebserkrankungen beizutragen.

Ansprechpartner: Michael Baumann, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Radioonkologie und OncoRay – National Center for Radiation Research in Oncology, michael.baumann@oncoray.de · Franziska Hübner, OncoRay, franziska.huebner@oncoray.de
Bildnachweis: © Universitätsklinikum Dresden, Klinik für Strahlentherapie
Layout: SCHUMACHER – Brand + Interaction Design, www.schumacher-visuell.de

Download der Ausstellungstafeln und Begleitbroschüre sowie weiterführende Informationen zur Ausstellung Strahlenforschung unter www.gsi.de/kvsf

