

## Tumore mit Protonen heilen

### **WISNA-Professur für translationale Partikeltherapie**

**Sie möchte Krebserkrankungen mit Teilchenstrahlung erfolgreich besiegen: Dr. Cläre von Neubeck forscht in der Klinik für Partikeltherapie des Westdeutschen Protonentherapiezentrums Essen (WPE) am Universitätsklinikum Essen. Zugleich hat sie die Juniorprofessur für translationale Partikeltherapie an der Medizinischen Fakultät der UDE angenommen.**

Am WPE untersucht sie schwerpunktmäßig die biologische Wirksamkeit von Teilchenstrahlung in Zellkulturen, Gewebeschnitten oder im Tiermodell. Zur Tumorbehandlung werden elektrisch positiv geladene Teilchen, Protonen, mit hoher Geschwindigkeit in das kranke Gewebe eingebacht. „Im Vergleich zu Röntgenstrahlen (Photonen) lässt sich die Reichweite von Protonen im Gewebe sehr exakt berechnen; sie stoppen, wo wir wollen, und treffen den Tumor besonders genau. Dadurch werden die umliegenden gesunden Zellen weniger stark durch die Strahlentherapie geschädigt“, so von Neubeck.

Im Bereich experimentelle Strahlentherapie möchte die 37-jährige Professorin Biomarker entwickeln, die vorhersagen, wie sensitiv der Tumor und das Normalgewebe auf die Protonenbestrahlung im Vergleich zur Röntgenbestrahlung reagieren. Von Neubeck: „Diese Biomarker sollen an etablierten und neuen Tumormodellen validiert werden, bevor sie helfen sollen, Patienten mit der für sie effektivsten Therapie zu behandeln.“

Ihr Biotechnologie-Studium absolvierte Cläre von Neubeck an der Hochschule Darmstadt. Während ihrer Promotionszeit (2006-2009) arbeitete sie am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung. Hier forschte sie u.a. an einer Tumortherapie mit Kohlenstoffionen für Prostata-Krebs. 2010 wechselte sie für zwei Jahre an die amerikanische Forschungseinrichtung Pacific Northwest National Laboratory, wo sie für ein NASA-Projekt den Effekt der Weltraumstrahlung auf die menschliche Haut erforschte. Bevor die gebürtige Frankfurterin an die UDE berufen wurde, war sie seit 2012 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung in Dresden.

Von Neubecks Professur für translationale Partikeltherapie gehört zu dem vom Bund aufgelegten Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (WISNA). Es soll jungen Wissenschaftlern einen transparenten und planbaren Weg in die Professur auf Lebenszeit bieten. Bisher werden deutschlandweit 468 dieser „Tenure-Track-Professuren“ gefördert, davon 21 an der UDE.