

Nr. 68/2022

Magdeburg, 12.10.2022

KÜNFTIG EUROPaweITER STANDARD BEI DER STRAHLENTHERAPIE

Physiker, Ingenieure und Mediziner entwickeln zusammen neue und EU-weite Qualitäts- und Sicherheitsstandards für die Behandlung von Krebspatienten

Ein internationales Forschungsteam um den Medizintechniker Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hoeschen von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg entwickelt ab sofort europaweit gültige Qualitäts- und Sicherheitsstandards für die Anwendung ionisierender Strahlung bei der Diagnose und Behandlung von Krebserkrankungen. Unter der wissenschaftlichen Leitung des Magdeburger Forscherteams werden im Projekt *i-Violin* zehn Partner aus neun europäischen Ländern bis 2024 eine europäische Datenbank mit patientenspezifischen Diagnose- und Therapiedaten sowie Behandlungsempfehlungen aufbauen. Diese Datenbank soll über Ländergrenzen hinweg vergleichbare Standards bei der Anwendung ionisierender Strahlen sicherstellen und den Medizinerinnen helfen, die Strahlenbelastung von Patientinnen und Patienten auf ein sinnvolles Maß zu reduzieren, individuell zu optimieren und somit die Sicherheit und Qualität in der Versorgung von Tumorerkrankten europaweit verbessern.

Im Zentrum des Forschungsprojektes steht die Frage, inwiefern die Qualität der diagnostischen Bildgebung, zum Beispiel von Computertomografien, mit der verabreichten Dosis und dem Strahlentherapieerfolg in einem direkten Zusammenhang steht und so optimiert werden kann, dass die Behandlung des Patienten mit möglichst geringen Nebenwirkungen und möglichst wenigen langfristigen negativen Effekten für den einzelnen Patienten durchgeführt werden kann.

„Die großen qualitativen und quantitativen Ungleichheiten bei den onkologischen Bildgebungsverfahren in Europa sind aus mehreren Projekten und Umfragen der

1/2

letzten Jahre klar ersichtlich“; so Christoph Hoeschen vom Lehrstuhl für Medizintechnische Systeme. „Diese Unterschiede, die auch zu unterschiedlichen Therapieerfolgen führen, wollen wir angehen und dafür sorgen, dass europaweit die Versorgung von Tumorpatienten nicht nur einheitlich, sondern einheitlich besser wird.“

Um dieses Ziel zu erreichen, wird in einem ersten Schritt eine in Vorprojekten entwickelte Software zur Bewertung der Bildqualität von Computertomografien in 5 beteiligten europäischen Krankenhäusern eingeführt. Später sollen die u.a. in Magdeburg entwickelten Verfahren in möglichst vielen europäischen Kliniken zum Einsatz kommen. Dabei untersuchen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam mit den Klinikern, ob ein patientenspezifischer Zusammenhang zwischen der Bildqualität und der sich anschließenden Strahlentherapie erkennbar ist. *„Wir wollen letztendlich herausfinden, ob eine verbesserte Bildqualität bzw. präzisere Bewertung der Patientendaten dann auch zu einer individuelleren, optimierten Strahlendosis und damit zu einem höheren Strahlenschutz durch weniger Strahlenbelastung führt, oder ob eine ausreichende Bildqualität für eine optimale Behandlung auch mit weniger Strahlenbelastung möglich ist.“*

Das Projekt *i-Violin* wird gefördert durch das EU4Health Gesundheitsprogramm und unterstützt das Ziel des europäischen Plans, zur Krebsbekämpfung (Europe’s Beating Cancer Plan) hohe Standards in der Krebsbehandlung sicherzustellen. Außerdem sind es der SAMIRA-Aktionplan sowie die strategische Forschungsagenda von ESR EuroSafe Imaging und EURAMED Programme, die sich in *i-Violin* wiederfinden. Die Partnereinrichtungen sind das European Institute for Biomedical Imaging Research, die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, die Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, das Polytechnic Institute of Coimbra in Portugal, die University of Crete, Greece, das Clinical Hospital Dubrava in Kroatien, die University Medical Centre Ljubljana, Slowenien, KU Leuven in Belgien, das University College Dublin, und die National University of Ireland Dublin in Irland sowie die Finnish Radiation and Nuclear Safety Authority in Finland.

Kontakt für die Medien: Prof. Christoph Hoeschen, Lehrstuhl für Medizintechnische Systeme der Universität Magdeburg, Tel.: +49 391 67-58863, E-Mail: christoph.hoeschen@ovgu.de