

US-Bundesbehörde ARPA-H gewährt Siemens Healthineers bis zu 83 Millionen US-Dollar zur Weiterentwicklung der Photonen-Flash-Strahlentherapie für die Krebsbehandlung, einschließlich einer Kostenbeteiligung von 23 Millionen US-Dollar

- **Advanced Research Projects Agency for Health (ARPA-H) finanziert fünfjähriges Projekt zur Weiterentwicklung der Photonen-Flash-Strahlentherapie auf herkömmlichen, weit verbreiteten Linearbeschleunigern**
- **Die experimentelle Flash-Therapie¹ zeigt Potenzial, gesundes Gewebe bei gleichzeitig wirksamer Krebsbehandlung besser zu schonen**
- **Siemens Healthineers wird über die Projektlaufzeit 23 Millionen US-Dollar investieren**

Der Siemens Healthineers Geschäftsbereich Varian erhält von der US-amerikanischen Advanced Research Projects Agency for Health (ARPA-H) über fünf Jahre hinweg Fördermittel in Höhe von bis zu 60 Millionen US-Dollar (rund 51 Millionen Euro), um die Entwicklung der Photonen-Flash-Strahlentherapie (Photon-FLASH-RT) voranzutreiben. Dabei handelt es sich um ein Strahlentherapieverfahren mit sehr hoher Dosisleistung, das das Potenzial hat, die Behandlung von Krebs neu zu definieren.

Zusätzlich zu dieser Förderung, die zu den größeren Regierungsinvestitionen in medizinische Technologie-Innovationen zählt, wird Siemens Healthineers während der Projektlaufzeit 23 Millionen US-Dollar (rund 20 Millionen Euro) als Kostenbeteiligung investieren, sodass sich das Gesamtvolumen der Mittel für die Entwicklung der Photonen-FLASH-RT auf bis zu 83 Millionen US-Dollar (rund 71 Millionen Euro) beläuft.

Die Photonen-Flash-Strahlentherapie ist eine experimentelle Behandlungsmethode, bei der die Strahlentherapie mehr als 100-mal schneller als mit heutigen Technologien durchgeführt wird.² Ziel ist es, Nebenwirkungen zu reduzieren und die Behandlung von Tumoren bei Patienten zu ermöglichen, bei denen negative Auswirkungen auf das umliegende gesunde Gewebe einen limitierenden Faktor darstellen. Die Forschung zur Photonen-FLASH-RT hat sich bislang weitgehend auf Protonentherapie und Elektronenbestrahlung konzentriert. Bei beiden jedoch ist die Skalierbarkeit der Versorgung erheblich eingeschränkt.

Da mehr als die Hälfte der Krebspatienten weltweit eine Strahlentherapie benötigen und Photonenstrahlen nach wie vor den Behandlungsstandard darstellen,^{3,4} hat ein verbesserter Zugang zur Photonen-Flash-Strahlentherapie das Potenzial, die Behandlung weltweit zu revolutionieren. Siemens Healthineers strebt dabei die Entwicklung einer skalierbaren, kosteneffizienten Behandlungsoption an, die sich in bestehende klinische Arbeitsabläufe und die vorhandene Infrastruktur einfügt.

„Die Investition von ARPA-H stärkt uns in unseren Bemühungen, das Potenzial der Photonen-Flash-Therapie zu erforschen und mehr Behandlungsmöglichkeiten für die Patienten zu schaffen, die eines Tages davon profitieren könnten“, sagte Arthur Kaindl, Leiter von Varian bei Siemens Healthineers. „Indem wir auf der umfangreichen installierten Basis von C-Arm-Linearbeschleunigern aufbauen, möchten wir die potenzielle Einführung der neuen Therapieform beschleunigen. Und wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, erfolgversprechende Innovationen für mehr Patienten auf der ganzen Welt zugänglich zu machen.“

Dr. Sameer R. Keole, Vorsitzender des Vorstands der American Society for Radiotherapy and Oncology (ASTRO), fügte hinzu: „Die Strahlentherapie ist ein wesentlicher Bestandteil der Krebsbehandlung, und die ARPA-H-Förderung – die erste ihrer Art in unserem Fachgebiet – würdigt die einzigartige Fähigkeit unserer Fachdisziplin, Krebs sicher und wirksam zu behandeln. Die Unterstützung für die Forschung im Bereich der modernen Strahlentherapie wird zu verbesserten Technologien, effizienteren Behandlungen und neuer Hoffnung für Menschen mit Krebs führen.“

Dr. Matthias Guckenberger, Präsident der European Society for Radiotherapy and Oncology (ESTRO), betonte, dass die Strahlentherapie in der globalen Krebsforschung nach wie vor deutlich unterfinanziert sei: „Die ESTRO schätzt es sehr, dass die US-Regierung (ARPA-H) diese bisher verpasste Chance erkannt hat und durch eine umfangreiche Forschungsförderung für neuartige Strahlentherapieverfahren dazu beiträgt, diese Lücke zu schließen“, sagte er. „Dieser Meilenstein zeigt, welches Potenzial darin steckt, in Innovationen im Bereich der Strahlentherapie zu investieren, um die Behandlungsergebnisse für Patienten weltweit zu verbessern.“

Die Förderung ermöglicht es Siemens Healthineers, die Strahlentherapie mit sehr hoher Dosisleistung aus der vielversprechenden experimentellen Phase in Richtung eines globalen Behandlungsstandards weiterzuentwickeln. Dies entspricht auch der Strategie des Unternehmens, weltweit präzisere, effizientere und zugänglichere Krebsbehandlungen zu unterstützen.

¹ Die Flash-Photon-Therapie befindet sich in der Entwicklung und ist noch nicht kommerziell verfügbar.

² Zou W, Zhang R, Schüler E, Taylor PA, Mascia AE, Diffenderfer ES, Zhao T, Ayan AS, Sharma M, Yu SJ, Lu W, Bosch WR, Tsien C, Surucu M, Pollard-Larkin JM, Schuemann J, Moros EG, Bazalova-Carter M, Gladstone DJ, Li H, Simone CB 2nd, Petersson K, Kry SF, Maity A, Loo BW Jr, Dong L, Maxim PG, Xiao Y, Buchsbaum JC. Framework for Quality Assurance of Ultrahigh Dose Rate Clinical Trials Investigating FLASH Effects and Current Technology Gaps. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2023 Aug 1;116(5):1202-1217. doi: 10.1016/j.ijrobp.2023.04.018. Epub 2023 Apr 28. PMID: 37121362; PMCID: PMC10526970.

³ M Abdel-Wahab, et al. JCO Global Oncol. 2021(7):827-842.

⁴ Waddle MR, Sio TT, Van Houten HK, Foote RL, Keole SR, Schild SE, Laack N, Daniels TB, Crown W, Shah ND, Miller RC. Photon and Proton Radiation Therapy Utilization in a Population of More Than 100 Million Commercially Insured Patients. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2017 Dec 1;99(5):1078-1082. doi: 10.1016/j.ijrobp.2017.07.042. Epub 2017 Aug 2. PMID: 28939229.

Ein Pressebild finden Sie hier:

<https://www.siemens-healthineers.com/deu/press/releases/photon-flash-therapy>

Kontakt für Redaktionen

Kathrin Palder

+49 173 3645319; Kathrin.Palder@siemens-healthineers.com

Besuchen Sie das [Siemens Healthineers Presse Center](#).

Abonnieren Sie unseren [Newsletter auf LinkedIn „Medtech matters“](#).

Siemens Healthineers leistet Pionierarbeit im Gesundheitswesen. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig. Das Unternehmen ist ein weltweiter Anbieter von Geräten, Lösungen und Dienstleistungen im Gesundheitswesen. Siemens Healthineers ist in mehr als 180 Ländern aktiv und in mehr als 70 Ländern direkt vertreten. Der Konzern besteht aus der Siemens Healthineers AG, gelistet in Frankfurt am Main unter SHL, und ihren Tochtergesellschaften. Als ein führendes Medizintechnikunternehmen setzt sich Siemens Healthineers dafür ein, den Zugang zu medizinischer Versorgung für unterversorgte Bevölkerungsgruppen weltweit zu verbessern und die schwerwiegendsten Krankheiten zu überwinden. Das Unternehmen ist vor allem in den Bereichen der Bildgebung, Diagnostik, Krebsbehandlung und minimalinvasiven Therapien tätig, ergänzt durch digitale Technologie und künstliche Intelligenz. Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, hatte Siemens Healthineers rund 74.000 Beschäftigte weltweit und erzielte einen Umsatz von rund 23,4 Milliarden Euro. Weitere Informationen finden Sie unter [siemens-healthineers.com](https://www.siemens-healthineers.com).