Noch präziser gegen Krebs: UMM nutzt Varian Ethos Linearbeschleuniger

Die Universitätsmedizin Mannheim (UMM) kann Krebspatienten jetzt noch schonender und präziser behandeln: Einen „Varian Ethos" hat die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie als eine der ersten Kliniken bundesweit in Betrieb genommen. Mit künstlicher Intelligenz (KI) und hochsensibler Computertomographie (CT) Bildgebung ermöglicht dieser hochmoderne Linearbeschleuniger eine individuell und tagesaktuell auf Patientinnen und Patienten zugeschnittene Behandlung. Dabei wird die Bestrahlung noch wirksamer gegen Tumoren anwendbar, während gleichzeitig gesundes Gewebe noch besser geschützt wird.

„Mit dem Varian Ethos können wir unseren Patientinnen und Patienten die derzeit modernste Form der Strahlentherapie weltweit jetzt am Mannheimer Universitätsklinikum anbieten. Die UMM baut damit ihren onkologischen Schwerpunkt weiter aus", sagt Professor Dr. med. Hans-Jürgen Hennes, Medizinischer Geschäftsführer und Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums. „Davon profitieren Krebspatienten in der gesamten Region und darüber hinaus, was wesentlich die Hector-Stiftung II von Josephine Hector und Dr. h.c. Hans-Werner Hector ermöglicht hat. Die Anschaffung des Geräts erfolgte über das DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim", ergänzt Freddy Bergmann, der Kaufmännische Geschäftsführer des Universitätsklinikums.

Noch zielgenauer dank KI- und hochsensiblem CT

Linearbeschleuniger bringen – vereinfacht gesagt – geladene Teilchen auf hohe Geschwindigkeiten und schießen sie auf Krebszellen, was diese zerstört. Der Varian Ethos verbindet dieses Grundprinzip mit einer extrem leistungsstarken CT-Bildgebung sowie KI-Technik. Während die Patientin oder der Patient auf dem Behandlungstisch liegt, erstellt das CT Aufnahmen des Tumors sowie umliegender Organe. Die KI-Technik unterstützt dann das Team aus Ärztinnen, Ärzten und Medizinphysik-Fachleuten dabei, die Behandlung exakt zu planen. Da so ein minutenaktueller Bestrahlungsplan erstellt wird, müssen keine großen „Unsicherheitsbereiche" mehr um Tumore gezogen werden und es kann eine höhere Dosis pro Sitzung in die Tumore eingestrahlt werden. „Die Verknüpfung der hochauflösenden Bildgebung mit den Algorithmen der künstlichen Intelligenz erlaubt uns im Endeffekt eine massive Verkürzung der Gesamtbehandlungszeiten", berichtet Professor Dr. med. Frank Giordano, Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie. Beispielsweise mussten sich Patienten mit Prostatakrebs bisher einer 6-8-wöchigen Therapie unterziehen. „Am ETHOS schaffen wir das in nur 5 Sitzungen mit gleichem onkologischem Ergebnis", verdeutlicht Giordano.

Zum Einsatz kommt der Varian Ethos in der UMM unter anderem auch bei Leberkrebs, Hirntumoren, Gebärmutterhalskrebs sowie bei Tumoren im Bauchraum. Pro Tag können rund 40 Patientinnen und Patienten mit dem neuartigen Linearbeschleuniger bestrahlt werden.

Pressemitteilung

07.03.2024
Quelle: Universitätsklinikum Mannheim GmbH

Weitere Informationen

- Universitätsmedizin Mannheim
- Varian Ethos - der KI-gesteuerte Linearbeschleuniger