

## Modernstes Strahlentherapiegerät Deutschlands stärkt das Klinikum Stuttgart: Noch präzisere Bestrahlung von Tumoren mit künstlicher Intelligenz

**Das Klinikum Stuttgart hat als erstes Krankenhaus in Deutschland das modernste Gerät zur Hochpräzisionsbestrahlung bösartiger Tumoren in Betrieb genommen. Das Ethos System der Firma Varian ist Bestrahlungsgerät, Bestrahlungsplanungssystem und Computertomograph (CT) zugleich.**

Es ist ein Bestrahlungsgerät der neusten Generation und wird vor allem für die modernste Form der intensitätsmodulierten (VMAT) und bildgeführten Strahlentherapie (IGRT), die adaptive Strahlentherapie (Adaptive Radiation Therapy, ART) eingesetzt. Das System ermöglicht einen für den Patienten stark verbesserten Ablauf der Behandlung, indem das Volumen der Bestrahlung täglich neu, hochpräzise und individuell auf die jeweils aktuelle Situation des Patienten abgestimmt und ein optimaler Bestrahlungsplan errechnet wird. Mit der adaptiven Strahlentherapie kann der Radioonkologe den Tumor noch exakter behandeln, gleichzeitig die Dosis im umliegenden Normalgewebe reduzieren und damit die Heilungsrate weiter verbessern.

Für den medizinischen Vorstand des Klinikums Stuttgart, Prof. Jan Steffen Jürgensen, stärkt diese Neuanschaffung die Position des Klinikums Stuttgart unter den leistungsstärksten Krebszentren in Deutschland: „Die Krebsmedizin wird immer präziser und personalisierter. Viele Disziplinen im Klinikum Stuttgart arbeiten Hand in Hand, um eine perfekte und für den Patienten maßgeschneiderte Therapie zu verwirklichen. Ziel ist die höchst mögliche Wirksamkeit kombiniert mit möglichst wenigen Nebenwirkungen. Die adaptive Strahlentherapie leistet dazu einen enormen Beitrag.“ In interdisziplinären Tumorkonferenzen des Stuttgart Cancer Center (SCC) - Tumorzentrum Eva Mayr-Stihl im Klinikum Stuttgart wird die Therapie von Krebspatienten auf die jeweiligen Bedürfnisse des Patienten hin optimiert.

Die adaptive Strahlentherapie wird beispielsweise in der Behandlung von gynäkologischen Tumoren sowie beim Bronchialkarzinom und beim Prostatakarzinom angewendet. Zudem wird wissenschaftlich gemeinsam mit führenden Zentren weltweit untersucht, welche weiteren Tumorerkrankungen von der ART profitieren. Häufig erfolgt die radioonkologische Bestrahlung ergänzend zu chirurgischen Eingriffen. Mit der hohen Wirksamkeit und Präzision kommt diese Form der Therapie mit hoch komplexer Hard- und Softwaresysteme aber auch als alleinige Heilung in Frage. Prof. Marc Münter, Ärztlicher Direktor der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie im Klinikum Stuttgart, betont die Neuartigkeit des Systems: „Erstmals werden in der strahlentherapeutischen Behandlung Methoden der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens verwendet. Prozesse, die bisher mehrere Tage dauerten, können auf einen Zeitraum von 15 Minuten reduziert werden.“ Mit Unterstützung von Künstlicher Intelligenz (KI) werden bei jeder einzelnen Bestrahlungssitzung die relevanten Organe erkannt und ein exakt auf den Patienten abgestimmter Bestrahlungsplan errechnet. Dadurch wird die Medizin in der Radioonkologie für die Patienten am Klinikum Stuttgart noch stärker personalisiert und individuell angepasst.

Das neue Gerät, mit dem zukünftig täglich bis zu 40 Patienten schonend behandelt werden können, wiegt allein ca. 5 Tonnen. Die Dimension der Innovation zeigt sich allerdings eher im Verborgenen, beim Betrachten der notwendigen IT-Infrastruktur im Rechenzentrum des Klinikums. Diese ist extrem leistungsfähig und ermöglicht somit erst die Anwendung von Methoden der KI durch diese Gesamtinvestition von mehr als 4 Millionen Euro.

Das Klinikum Stuttgart hat durch das Ethos-System völlig neue Möglichkeiten in der onkologischen Versorgung seiner Patient:innen, und das als erstes Krankenhaus in Deutschland. Davon profitieren besonders auch Kinder und Jugendliche mit Krebserkrankungen. Für die vielen jungen Krebspatient:innen des Olgahospitals des Klinikums Stuttgart ist diese präzise Therapie mit reduzierten Nebenwirkungen besonders wertvoll.

### Klinikum Stuttgart

Das Klinikum Stuttgart umfasst das Katharinenhospital, das Krankenhaus Bad Cannstatt und Deutschlands größte Kinderklinik, das Olgahospital. 7.000 Mitarbeitende, darunter 2.700 Pflegekräfte und über 1.000 Ärztinnen und Ärzte, versorgen jährlich rund 90.000 Patienten stationär und mehr als 600.000 ambulant. Dies schließt 100.000 Notfall- und 11.000 Tumorbehandlungen jährlich ein. Über 3.600 Geburten und mehr als 53.000 Operationen werden jedes Jahr im Klinikum Stuttgart betreut.

---

## Pressemitteilung

12.01.2022

Quelle: Klinikum Stuttgart

---

## Weitere Informationen

Kontakt:

Klinikum Stuttgart, Unternehmenskommunikation

Stefan Möbius

Tel.: +49 (0) 711 278-32146

E-Mail: [s.moebius\(at\)klinikum-stuttgart.de](mailto:s.moebius(at)klinikum-stuttgart.de)

- ▶ [Klinikum Stuttgart](#)
- ▶ [Schauen Sie sich auch den Beitrag über das neue Strahlentherapiegerät des Klinikums Stuttgart bei SWR Aktuell an](#)