



Hochpräzise Bestrahlung statt Skalpell: KUKA Robotik für moderne Tumorbehandlung

Augsburg, 25. Januar 2021 – Ein Münchner Therapiezentrum setzt ein Medizinprodukt mit integriertem KUKA Roboter als hochpräzises Instrument in der Tumorbehandlung ein: Das CyberKnife® System von Accuray, eine Art virtuelles Messer, ist eine Alternative zur herkömmlichen Strahlentherapie.

Mit der roboter- und bildgeführten Präzisionsbestrahlung lassen sich am CyberKnife Zentrum München Tumore im gesamten Körper behandeln – vom Hirn über die Wirbelsäule sowie verschiedene Körperorgane wie Lunge, Leber oder Niere bis zur Prostata. „Mit dem System betreiben wir Radiochirurgie, also eine Behandlung mit Strahlen, auf höchster Präzisionsstufe. Durch die Integration eines Bildführungssystems mit Robotertechnik erreichen wir eine Genauigkeit der Bestrahlung von unter einem Millimeter“, erläutert Prof. Dr. Alexander Muacevic, Radiochirurg und Neurochirurg am Zentrum.

Schneller, präziser und weniger belastend

Zuerst werden Bilddaten im Computer- und Magnetresonanztomographen generiert und eingelesen. Der Arzt nennt dem Medizinphysiker die Dosis zur Bestrahlung des Tumors. Der erstellt anhand dieser Information dann einen Behandlungsplan, der an die Software übergeben wird.

Danach wird die Behandlung gestartet und läuft vollautomatisch ab. Hier setzt der KUKA Roboter im CyberKnife-System des Medizinprodukt Herstellers Accuray ein. „Ich vergleiche das immer mit einem Piloten im Cockpit, der ja auch sehr schnell auf Autopilot schaltet. Für uns Ärzte ist der wesentliche Job da bereits getan, wir überwachen zusammen mit den medizinisch-technischen Assistenten nur noch den Patienten. Die eigentliche Arbeit macht das CyberKnife-System autark. Und das mit einer Präzision, die kein Chirurg erreichen kann. Manuell eine Genauigkeit von 0,5 Millimeter zu erreichen, ist so gut wie unmöglich“, sagt Prof. Muacevic.

Ihr Ansprechpartner:

Sebastian Schuster
Global PR & Content Manager
Robotics

T +49 821 797 7271
F +49 821 797 5213

press@kuka.com
twitter.com/KUKA_press
blog.kuka.com



Genau diese Präzision in der Bestrahlung ist der wesentliche Vorteil des Roboters im CyberKnife-System. Mit dem System werden beispielsweise gutartige Hirntumore, sogenannte Akustikusneurinome oder Meningeome, behandelt. Diese würden ansonsten in einem bis zu sechsständigen Eingriff operativ entfernt; anschließend wären ein gut einwöchiger Krankenhausaufenthalt und eine achtwöchige Reha notwendig. „Mit unserem virtuellen Messer können wir kleine und mittelgroße Tumore sehr gut behandeln und so eine OP ersetzen. So kann der Patient bereits am nächsten Tag wieder arbeiten gehen.“

Die Zahl der behandelten Patienten mit dem CyberKnife-System wächst

2005 wurde das Münchener CyberKnife Zentrum in Kooperation mit dem Klinikum Großhadern eröffnet, mittlerweile werden über 900 Patienten pro Jahr mit dem System behandelt. In München ist bereits die dritte Generation des virtuellen Messers im Einsatz.

Seit dem vergangenen Jahr wird das CyberKnife-System in München auch bei der Behandlung des Prostatakarzinoms angewendet, der häufigsten Krebsart bei Männern. „Als Alternative zu einer Totaloperation können wir die Behandlungszeit von acht Wochen auf eine Woche drastisch reduzieren – und erzielen wissenschaftlich belegt mindestens vergleichbare, wenn nicht sogar bessere Ergebnisse“, sagt Prof. Dr. Alexander Muacevic.

Weitere Details zum CyberKnife® System von Accuray finden Sie hier.

KUKA

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit einem Umsatz von rund 3,2 Mrd. EUR und rund 14.000 Mitarbeitern. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand: Vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung in Märkten wie Automotive, Electronics, General Industry, Consumer Goods, E-Commerce/Retail und Healthcare. (Stand: 31.12.2019)