

Presseinformation, 31. Januar 2012

Ostbayerns erster vollausgestatter Hybrid-OP

Ein innovatives Operationssaal-Konzept ermöglicht es, dass Herzchirurgen, Kardiologen, Gefäßchirurgen und Radiologen interdisziplinär komplexe Operationen durchführen und neue Therapieverfahren umsetzen können. Gleichzeitig werden die Risiken und Belastungen für den Patienten minimiert.

„Hybrid“ bedeutet so viel wie zwei in einem. Im neuen High Tech Hybrid-OP des Universitätsklinikums Regensburg können Patienten mit Herz- oder Gefäßerkrankungen operiert und gleichzeitig mittels Kathetertechnik behandelt oder angiografisch diagnostiziert werden. Der Hybrid-OP entspricht somit einem gefäßchirurgischen Operationssaal mit einer angiografischen Begutachtungsmöglichkeit bzw. einem Herzoperationssaal mit einem Herzkatheterlabor. Bislang verfügen nur wenige Kliniken in Deutschland über einen solchen vollausgestatteten Hybrid-OP.

Mittelpunkt des neuen Operationssaals, ist ein modernes Angiographie-Gerät. Dieses „Röntengerät für Gefäße“ bietet gleich mehrere Vorteile: An einem beweglichen Arm befestigt, kann das Gerät computergesteuert um den Patienten rotieren und dabei Aufnahmen aus jeder beliebigen Richtung machen. Diese dreidimensionalen Bilder sind dann direkt in sehr hoher Auflösung für den Operateur auf einem Bildschirm im OP verfügbar. Das System unterstützt so die Operateure aus den verschiedenen

Disziplinen bei der Navigation durch den Körper und erleichtert auch komplizierte Eingriffe.

Strahlenbelastung für Patienten und OP-Team gesenkt

Anders als bei klassischen Angiographie-Anlagen, die per Hand in eine vorher bestimmte Position zum Patienten gebracht werden müssen, kann man im Hybrid-OP die Röntgenvorrichtung sowie den OP-Tisch exakt ausrichten. Das eigentliche Gerät kommt beim Anfertigen der Röntgenaufnahmen mit einer geringeren Strahlendosis aus, als die klassischen Angiographie-Anlagen. Dieses Verfahren ist daher sowohl für den Patienten als auch für das OP-Personal schonender.

Ein weiterer Vorteil des Hybrid-OPs ist, dass der Verlauf einer minimal-invasiven Operation über das Gefäßsystem in geringen zeitlichen Abständen verfolgt und überprüft werden kann. Zudem sind Untersuchungen kombinierbar: So lässt sich die Gesamtansicht des Brustraums in hoher Auflösung wie bei einer CT-Aufnahme und gleichzeitig die Gefäße mit Hilfe eines Kontrastmittels präzise und dreidimensional darstellen.

Bilddaten sofort abrufbar – kürzere OP-Zeiten

Weiterer Vorteil für den Patienten und die Operateure ist die schnelle Bereitstellung der Bilder: so kann vor Ort und unmittelbar der Erfolg eines Eingriffs überprüft werden. Dies erspart dem Patienten zeitaufwendige Einzeluntersuchungen bzw. während des Eingriffs den Transport zu den verschiedenen Diagnosegeräten. Darüber hinaus können nun sämtliche Blutgefäße präziser dargestellt werden als bisher und sind damit besser für neue innovative Therapien zugänglich.

„Mit dem Hybrid-OP und dessen Möglichkeiten sind wir bereits jetzt in der Zukunft angekommen: dieser OP-Saal ermöglicht uns ein interdisziplinäres Zusammenarbeiten, wie es vorher nicht möglich war“, erklärt Prof. Dr. Schmid, Direktor der Klinik und Poliklinik für

Herz-, Thorax- und herznahe Gefäßchirurgie. Prof. Dr. Christian Stroszcynski, Institut für Röntgendiagnostik ergänzt: „Durch die neue Technologie kann eine noch schnellere Behandlung gewährleistet werden, was für die Patienten hohen Komfort bedeutet. Gleichzeitig repräsentiert diese modernste Technik die Kompetenz und den hohen medizinischen Standard des Klinikums.“

Auch PD Dr. med. Piotr Kasprzak zeigt sich über die Möglichkeiten im neuen OP begeistert: „Wir können nun sämtliche Blutgefäße sowie komplexe Veränderungen der Aorta präziser darstellen und können somit noch besser Patienten neue Therapieverfahren zugänglich machen.“ Die Gefäßchirurgie der Regensburger Uniklinik zählt in Deutschland zu den führenden Kliniken bei der Aortenintervention, insbesondere bei neuen innovativen Therapieverfahren.

Mit der neuen, voll integrierten Hochleistungs-Technik können Ärzte nun in interdisziplinären Teams neben dem kathetergestützten Herzklappenersatz oder Herzklappenrekonstruktion über Katheter am schlagenden Herzen auch minimal-invasive Bypassoperationen vornehmen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Implantation von Gefäßprothesen in die Hauptschlagader. Durch die feinere, schnellere und bessere Technik, können nun auch ältere Menschen operiert werden, die früher nur unter einem deutlich erhöhten Risiko operiert werden konnten

Der Hybrid-OP auf einen Blick:

Mit dem Hybrid-OP steht dem Universitätsklinikum Regensburg ein innovatives Operationssaal-Konzept zur Verfügung. Es besteht nun die Möglichkeit, ein breites, interdisziplinäres Behandlungsspektrum von kathetergestützten, minimalinvasiven Verfahren bis hin zu Gefäßchirurgischen Eingriffen im gleichen OP durchzuführen.

Der Saal, der nach den neusten Hygienevorschriften der DIN-Norm 1946-4 gebaut ist, ist mit einer festinstallierten Angiografieanlage ausgestattet, die es ermöglicht Operationsverläufe und Ergebnisse direkt vor Ort zu überprüfen. Der Operationstisch, auf dem die Patienten für ihre Operation gelagert werden, ist ebenfalls abgestimmt auf das Saal-Konzept. Neben der automatischen Anpassung des Tisches bei Veränderung des Durchstrahlwinkels der Angiografieanlage ist der Tisch mit einem durchstrahlbaren Carbon-Material beschichtet, das die Bildqualität bei röntgengestützten Katheteruntersuchungen nicht beeinflusst.

Die Angiografieanlage ist neben einer Hochleistungsröntgenröhre auch mit einem hochauflösenden Flachdetektor zur Bilderzeugung ausgestattet. Durch die Deckenaufhängung der Anlage bietet das System die Flexibilität, die Anlage so zu positionieren, dass ein optimaler Zugang zum Patienten gewährleistet ist und eine Untersuchung von Kopf bis Fuß möglich ist.

Die Leistungsfähigkeit der Angiografieanlage wirkt sich positiv auf die Strahlenbelastung sowohl der Patienten als auch der Operateure auf. Nach der Bildaufnahme, die mit bis zu 30 Bildern pro Sekunde erfolgen kann, werden zusätzliche Bildverarbeitungsalgorithmen eingesetzt, die die Bildqualität mit bis zu 350 Millionen Berechnungen pro Sekunde zusätzlich optimieren. Für die Bilderzeugung rotiert das System mit bis zu 55 Grad pro Sekunde um den Patienten und erzeugt dabei ca. 600 Bilder. Diese Bilder stehen dem Eingriffsteam in Echtzeit auf Monitoren zur Verfügung. Es stehen insgesamt acht Monitore - sieben Monitore auf beiden Seiten des Untersuchungstisches verteilt – und ein 56 Zoll Großmonitor an der Wand zur Verfügung, so dass alle an der Operation Beteiligten immer den vollen Überblick haben.

Neben der Untersuchungstechnik steht im Hybrid-OP auch ein Dosimetersystem zur Verfügung, das die aktuelle Strahlenbelastung des Personals während eines Eingriffs misst. Die im OP Arbeitenden erhalten so ein direktes Feedback wie sich die Strahlenschutzmaßnahmen, z.B. Bleischürzen für die Mitarbeiter im OP, auswirken. Auf diesem Weg kann eine gesundheitsschonende Arbeitsweise gewährleistet werden.

Das Universitätsklinikum Regensburg auf einen Blick:

Das Universitätsklinikum Regensburg ist eines der modernsten Klinika der Bundesrepublik und dient der medizinischen Versorgung der Region Nordostbayern (Oberpfalz und Niederbayern). Gleichzeitig steht es der Medizinischen Fakultät der Universität Regensburg für Forschung und Lehre zur Verfügung. Das Klinikum hält für die Patientenversorgung 833 Betten sowie 40 tagesklinische Behandlungsplätze bereit und beschäftigt insgesamt rund 3.500 Mitarbeiter. Derzeit sind ca. 1.700 Studenten der Human- und Zahnmedizin immatrikuliert. Neben der Krankenversorgung auf der höchsten Versorgungsstufe, die von 22 human- und zahnmedizinischen Kliniken, Polikliniken, Instituten und Abteilungen sichergestellt wird, sieht das Universitätsklinikum weitere Kernkompetenzen in der Ausbildung der Studenten auf höchstem Niveau sowie einer international renommierten Forschungsarbeit.

Kontakt:

Universitätsklinikum Regensburg
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit -
Cordula Heinrich
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93042 Regensburg
Tel.: 0941-944-5736
Fax: 0941-944-5634
E-Mail: pressestelle@klinik.uni-regensburg.de
Homepage: www.uniklinikum-regensburg.de