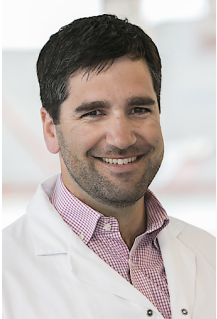


## Mit 3D-Simulation zur individuellen neuen Schulter



Oberarzt Dr. Stefan Buchleitner, Orthopäde an der II. Orthopädischen Abteilung des Herz-Jesu Krankenhauses

Credit: © Herz-Jesu Krankenhaus / Alek Kawka  
Fotograf: Alek Kawka



Oberärztin Dr. Nina Pühringer, Orthopädin und Unfallchirurgin an der II. Orthopädischen Abteilung des Herz-Jesu Krankenhauses

Credit: © Herz-Jesu Krankenhaus / Alek Kawka  
Fotograf: Alek Kawka

Wien (OTS) - Wenn die Schulter schmerzt und es zu Bewegungseinschränkungen kommt, ist oft Arthrose (Gelenksabnützung) die Ursache. Hier hilft der künstliche Gelenksersatz. Eine neue Behandlungsmethode am Herz-Jesu Krankenhaus in Wien sorgt dabei mittels 3D-Planung für mehr Genauigkeit und eine individuell passende, neue Schulter.

Im Normalfall sieht der Arzt das zu operierende Gelenk während der Operation zum ersten Mal. Er entscheidet währenddessen, welches Prothesenmodell und welche Position für den Gelenksersatz am passendsten sind. „Gerade bei der Schulter, dem beweglichsten Gelenk im menschlichen Körper, ist die individuell passgenaue Position des künstlichen Gelenks für die spätere Beweglichkeit entscheidend“, weiß OA Dr. Stefan Buchleitner, Orthopäde an der II. Orthopädischen Abteilung des Herz-Jesu Krankenhauses. Da das Gelenk relativ wenig Halt durch Knochen hat, sorgt die exakte Position des Kunstgelenks für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der optimalen Beweglichkeit. Auch die Stabilität (kein „Auskugeln“ mehr) des Gelenks kann damit erhöht werden.

Die neue, in Frankreich entwickelte Behandlungsmethode ermöglicht es nun, dass sich die behandelnden Ärzte vor der Operation bei einer Computersimulation intensiv mit dem Gelenk auseinandersetzen können. So können die optimale Position und das passgenaue Prothesenmodell bereits vor der Operation gefunden werden.

Zwtl.: Vom CT-Bild zum Guide für die OP

Einige Wochen vor der Operation werden Computertomographie-Bilder von der Schulter gemacht. Diese Bilder werden in eine spezielle 3D-Software übertragen. Damit kann das Schultergelenk am Computer simuliert, von allen Seiten betrachtet und sogar bewegt werden. „Diese Simulationssoftware ermöglicht es uns, das künstliche Gelenk ganz genau einzupassen, da wir damit sogar überprüfen können, wie sich die neue Prothese in Bewegung verhalten wird. So können wir den perfekten Winkel, in dem das künstliche Gelenk verankert werden sollte, ganz genau bestimmen und sehen auch, wie wir mögliche Fehlstellungen durch die exakte Position der Prothese ausgleichen können“, beschreibt Buchleitner die Vorteile der Planung.

In der Software werden also die passgenaue Position der Prothese bestimmt und die Verankerungspunkte im Knochen festgesetzt. Dieses Wissen können die behandelnden Ärzte dann in Form einer Schablone in den OP-Saal mitnehmen. „Mittels 3D-Drucker wird aus der Simulation ein Modell der Schulter-Pfanne sowie eine Schablone für die Verankerung der Prothese im Knochen erstellt“, erklärt OÄ Dr. Nina Pühringer, Orthopädin und Unfallchirurgin an der II. Orthopädischen Abteilung des Herz-Jesu Krankenhauses. „Diese aus hochwertigem Metallgranulat hergestellte Schablone zeigt uns während der Operation ganz genau an, an welchen Stellen und in welchem Winkel wir das künstliche Gelenk verankern müssen, um die ideale Passgenauigkeit zu erzielen.“

Zwtl.: Individuelle Passgenauigkeit bestätigt

Röntgenbilder nach der Operation zeigen den Erfolg der individuellen Einpassung sofort. „Die Prothesen, die mittels Schablone eingesetzt werden, sitzen wesentlich genauer als jene, die ohne 3D-Planung operiert wurden“, berichtet Pühringer und ist überzeugt, „dass langfristig die Haltbarkeit und die Belastbarkeit des künstlichen Gelenks von der individuellen Planung profitieren. Dadurch können wir unseren Patientinnen und Patienten mehr Lebensqualität ermöglichen.“ Die Methode weist so gute Ergebnisse

auf, dass sie an der II. Orthopädischen Abteilung des Herz-Jesu Krankenhauses mittlerweile für alle Schulterpatienten angewendet wird.

Bild(er) zu dieser Aussendung finden Sie im AOM / Originalbild-Service sowie im OTS-Bildarchiv unter <http://bild.ots.at>

~

Rückfragehinweis:

Mag.a Katharina Sacken  
Herz Jesu Krankenhaus GmbH  
Leitung Kommunikation  
Baumgasse 20A, 1030 Wien  
M: +43 664 8190997  
[katharina.sacken@kh-herzjesu.at](mailto:katharina.sacken@kh-herzjesu.at)  
[www.kh-herzjesu.at](http://www.kh-herzjesu.at)

~

Digitale Pressemappe: <http://www.ots.at/pressemappe/10231/aom>

\*\*\* OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER  
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT \*\*\*

OTS0039 2019-02-20/09:44

200944 Feb 19

Link zur Aussendung:

[https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20190220\\_OTS0039](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20190220_OTS0039)