

# Neues bei der Schulterprothetik

*Eclipse-Prothese erweitert die Möglichkeiten beim Gelenkersatz*

*Operative Eingriffe an der Schulter waren viele Jahre das Stiefkind der Orthopädie. Sie galten als kompliziert und wegen der damit verbundenen Weichteilverletzungen als nicht besonders erfolgreich. Höchstens als Ultima Ratio kamen sie infrage. Diese Einstellung hat sich mit der Entwicklung der arthroskopischen und minimalinvasiven Techniken zumindest bei den Spezialisten grundlegend geändert. Mit neuen Entwicklungen lassen sich mittlerweile sogar Schulterprothesen gewebeschonend einbringen. ORTHOpress sprach mit Prof. Dr. Markus Rittmeister, Orthopäde, Sportmediziner und Rheumatologe, Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie am St. Marienkrankenhaus in Frankfurt/Main, über die Behandlungsmöglichkeiten mit der Eclipse-Prothese, einem neuartigen Konzept zum Schulterkopfersatz.*

Herr Prof. Rittmeister, warum hinkte die Schulter operationstechnisch – speziell in Bezug auf den Gelenkersatz – so lange hinter den anderen großen Gelenken her?

Prof. Rittmeister: Das hat mehrere Gründe. Zum einen sind gelenkerstörende Erkrankungen an der Schulter seltener als z. B. an Hüfte und Knien. Die mechanische Belastung ist einfach deutlich niedriger. Andererseits ist die Schulter

ein Gelenk mit sehr hoher Beweglichkeit und die Stabilisierung des Gelenks erfolgt wesentlich durch die umgebende Muskulatur. Will man an das Gelenk heran, muss man diese Muskelschicht durchtrennen, was nach der Operation natürlich immer auch Schmerzen und Narben bedeutet. Zudem ist wegen dieser Beweglichkeit der Schulter ein Gelenkersatz dort mechanisch und operationstechnisch nicht ganz einfach.

Außerdem haben viele Faktoren außerhalb des Gelenks, wie z. B. Schulterblatt, Schlüsselbein und verschiedene Muskeln und Sehnen, direkten Einfluss auf die Gelenkfunktion und müssen bei einer prothetischen Versorgung mitbedacht werden. Hinzu kommt, dass der Oberarmknochen dünner als der Oberschenkel ist, so dass die Befestigung und Verankerung einer Prothese problematischer sein kann als z. B. an



*Prof. Dr. Rittmeister: „Der Gelenkersatz an der Schulter ist heute medizinischer Standard, genau wie an der Hüfte oder am Knie.“*

der Hüfte. Aber all diese Probleme sind mittlerweile prinzipiell gelöst und ein Gelenkersatz an der Schulter ist heute genauso medizinischer Standard wie an Hüfte oder Knien. Neuere Entwicklungen, wie z. B. die Eclipse-Prothese der Firma Arthrex, bedeuten einen weiteren Fortschritt in Richtung gewebeschonendes Operieren.

**Was ist das Besondere an dieser Prothese?**

Prof. Rittmeister: Herausragend sind die vielen Möglichkeiten, die sie bietet. Es handelt sich dabei um eine Prothese, die als Kopfersatz dient und ohne Schaft und ohne Zement fixiert wird. Das bedeutet, der Knochenverlust ist auf ein Minimum begrenzt. Dies ist vor allem für jüngere Patienten, die aufgrund der Lebenserwartung mit einer Wechseloperation rechnen müssen, ein ganz wesentlicher Vorteil. Anders als bei den so genannten Kappenprothesen, bei denen nur die Oberfläche des Gelenkkopfes ersetzt wird, kann die Eclipse-Prothese – falls erforderlich – auch mit einem Pfannenersatz kombiniert werden. Die Eclipse-Prothese ist im Vergleich zu Modellen mit Schaft viel kleiner.

**Wie ist die Eclipse-Prothese aufgebaut und wie funktioniert sie?**

Prof. Rittmeister: Die Eclipse-Prothese besteht aus drei Komponenten: der Kalotte, dem Kalottenträger und einer Hohlschraube zur Fixierung. Alle drei Einzelteile sind in unterschiedlichen Größen lieferbar, so dass jede individuelle Anatomie passend versorgt werden kann. Bei der Operation wird zunächst der Gelenkkopf im anatomischen Hals abgetragen und der Kalottenträger mit der Hohlschraube im Bälkchenknochen

verschraubt. Die spezielle Konstruktion der Hohlschraube ermöglicht ein leichtes Einwachsen von Knochenzellen, so dass auch ohne langen Schaft Stabilität gewährleistet ist. An der Rückfläche des Kalottenträgers befinden sich sechs kleine Zapfen, die ein Verdrehen des Trägers verhindern. Zum Schluss wird die Kalotte auf dem Träger befestigt. Nun können die auftretenden Druck- und Scherkräfte von der Kalotte über den Träger gleichmäßig auf den Oberarmknochen übertragen werden, was einer nahezu völligen physiologischen Situation entspricht. Vorteilhaft ist auch die Möglichkeit, diese Kopfprothese im Bedarfsfall mit einem zementfreien Pfannenersatz zu kombinieren. Allerdings – das muss man sagen – liegen naturgemäß noch keine Langzeitergebnisse vor. Doch die bisherigen Verläufe sind vielversprechend.

**Bei welchen Schultererkrankungen ist der Einbau einer solchen Prothese sinnvoll?**

Prof. Rittmeister: Die schafffreie Prothese ist besonders dann geeignet, wenn zwischen Gelenkkopf und Oberarmschaft Rotations- oder Achsfehlstellungen vorliegen, das heißt, wenn mit dem Gelenkersatz auch das anatomische Drehzentrum rekonstruiert werden muss. Dies kommt z. B. nach fehlerheilten Brüchen vor. Die korrekte Fixierung eines langen Schaftes würde dann erhebliche Prob-

leme bereiten. Eine weitere Indikation ist die Oberarmkopfnekrose, das heißt, wenn es nach einem Unfall oder aus anderen Ursachen zu einem Absterben von Knochen im Gelenkkopf gekommen ist. Allerdings muss insgesamt eine gesunde Knochenstruktur vorliegen. In einem osteoporotischen Knochen z. B. würde diese Prothese nicht ausreichend zu verankern sein.

Wichtig ist mir, dass in jedem Einzelfall genau abgewogen und mit dem Patienten besprochen wird, welche Versorgung die richtige ist. Es gibt Fälle, da lohnt der weitgehende Gelenkerhalt, in anderen ist nur ein vollständiger Gelenkersatz sinnvoll. Dazwischen gibt es auch Patienten, denen mit einer Kombination aus Erhalt und Ersatz am besten gedient ist. Ziel ist immer, eine möglichst gute Funktion bei Schmerzfreiheit zu erreichen. Dies ist – wenn man ehrlich ist – nicht immer zu 100 Prozent möglich und hängt auch davon ab, wie viel Funktion vor der Operation schon verloren gegangen ist und ob eventuell weitere Schädigungen, z. B. der Rotatorenmanschette, vorliegen. Daher sind neben der richtigen Prothese auch die Versorgung von Begleiterkrankungen und der richtige Zeitpunkt der Operation wichtige Erfolgsfaktoren.

Herr Prof. Rittmeister, herzlichen Dank, dass Sie uns für das Interview zur Verfügung standen.



*Die Eclipse-Prothese der Firma Arthrex kann als reiner Oberflächenersatz oder auch in Kombination mit einer Schulterpfanne eingesetzt werden.*