

## **Die Lernkurve beim Hüftgelenkersatz Erfahrenheit der Operateure spielt eine immense Rolle für den OP-Erfolg**

Hamburg, 11. Juli 2008. Zement oder kein Zement? Diese Frage stellt sich, wenn ein neues Hüftgelenk eingesetzt werden soll. Zwar sind zementierte Gelenke binnen kurzer Zeit stabil, doch lockert sich der Zement im Lauf der Jahre. Zementfreie Gelenkprothesen bringen Abhilfe. Hier kommt es aber entscheidend auf die Erfahrung des Arztes an, damit die Patienten möglichst lange etwas von ihrer Operation haben. Das zeigt eine in der Asklepios-Ärztezeitschrift „medtropole“ veröffentlichte aktuelle Untersuchung.

In seinem Artikel zeigt Prof. Dr. Christian Flamme, Chefarzt der Abteilung für Orthopädie und Unfallchirurgie der Asklepios Klinik Harburg, welche Bedeutung die persönliche Lernkurve des Arztes für eine erfolgreiche Hüftgelenkoperation hat. Der Einsatz zementfreier Prothesen verlangt grundsätzlich mehr operatives Geschick, damit das Implantat dauerhaft und ohne Komplikationen sitzt. Erschwerend kommt die Vielzahl der unterschiedlichen Kunstgelenkmodelle hinzu. Daher stellt sich in der Praxis die Frage, wie viel Erfahrung ein Chirurg oder Orthopäde mit einem bestimmten Gelenkmodell benötigt, um ein verlässliches und befriedigendes Operationsergebnis zu erzielen. Diese Erfahrung lässt sich in einer Lernkurve abbilden. Zu solchen Lernkurven gibt es im Bereich der Hüftoperationen bislang nur sehr wenige Angaben. Die von Flamme vorgestellte Studie bringt neue Erkenntnisse auf diesem Gebiet. Darin können die Experten von Asklepios zeigen, dass Operateure zwischen 20 und 25 Operationen benötigen, damit sich die Zahl der gängigen Komplikationen deutlich reduziert. Untersucht wurden die Operationserfolge anhand zweier Hüftgelenke verschiedener Hersteller. Die eine Gruppe betrachtet 168 Operationen mit zementfrei implantierten Hüftgelenken. Die Ergebnisse dreier Operateure mit je 20 Jahren, 10 Jahren und ohne Erfahrung werden darin erfasst. In der zweiten Gruppe wurden 51 Operationen mit künstlichen Hüftgelenken eines weiteren Herstellers verglichen. Diese Patienten wurden ausschließlich von einem sehr erfahrenen Arzt operiert.

### **Hintergrund**

Künstliche Hüftgelenke (Hüftendoprothesen) werden bereits seit mehr als 50 Jahren mit großem Erfolg eingesetzt. Bis heute gilt dabei die zementierte Prothese als Standardbehandlung. Komplikationen nach der Operation sind damit aber durchaus möglich. Schon bald wurde der Knochenzement als schwächstes Glied der Verankerungskette erkannt. Daher werden immer häufiger zementfreie Techniken angewendet, um die Prothese in den Knochen zu verankern. Sie erleichtern auch den Implantatwechsel, wenn sich die künstlichen Gelenke mit der Zeit lockern und eine erneute Operation fällig wird. Für den Operationserfolg ist allerdings die Erfahrung des Arztes mit einem bestimmten Hüftgelenk entscheidend.

Die Studie hatte daher zum Ziel, die Erfahrung eines Operateurs in einer Lernkurve mit zementfreien Hüftgelenken genau abzubilden. Die Untersuchung beschreibt die Länge der Lernkurve, also die Zeit die benötigt wird, um ein optimales Ergebnis zu erreichen, die dafür ausschlaggebenden Faktoren und die klinischen Auswirkungen. Dazu wurden anhand der Einführung zweier neuer Prothesen unterschiedlicher Hersteller die operativen Komplikationen unterschiedlich erfahrener Operateure mit den beiden Prothesen erfasst und analysiert.

### **Ergebnisse**

Von allen Patienten wurden Röntgenaufnahmen vor und nach der Operation ausgewertet. Teilt man die erste Gruppe der 168 Operationen des einen Herstellers in zwei zeitliche Hälften, so traten in der ersten Hälfte wesentlich mehr Komplikationen auf, wie etwa ein zu langes oder kurzes Bein, oder ein Riss im Knochen nach Einsetzen der stählernen Ersatzgelenke. Dabei zeigte sich, dass bei dem erfahrensten Operateur jeweils in den ersten fünf Operationen die meisten Schwierigkeiten auftraten. Danach nimmt die Zahl deutlich ab. Auch nach zehn Operationen ist die Rate der Probleme weiterhin hoch. Erst nach 20 durchgeführten Operationen nehmen die Problemfälle soweit ab, dass sie im Schnitt auch der 100. oder 120. Operation entsprechen. Die gleiche Analyse wurde übrigens auch für den erfahrenen Operateur und den unerfahrenen Assistenten mit Facharztassistenz durchgeführt - mit vergleichbaren Ergebnissen.

Vergleichbar sind auch die Ergebnisse mit dem Hüftgelenk des zweiten Herstellers. Hier sinkt die Rate der Komplikationen nach der ersten Hälfte der Operationen erheblich, wenn auch erst nach 25 Operationen statt nach 20.

### **Fazit**

Klar ist also: Es ist eine gewisse Erfahrung nötig, um zementfreie Hüftprothesen optimal einzusetzen. Die nötige Lernkurve konnte durch die Asklepios-Untersuchung erstmals beziffert werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Länge der Lernkurve unabhängig von der früheren Erfahrung des Operateurs ist. Auch die Lernkurven beider Prothesentypen unterscheiden sich dabei ein wenig voneinander. Sind es im einen Fall 20, so sind es bei dem anderen Modell 25 Operationen, in denen ein Arzt ausreichend Erfahrungen sammelt. Um die Lernkurve zu verkürzen, empfiehlt sich zusätzlich eine exakte Vorplanung jeder Operation. Zudem sollte bei Einführung eines neuen Systems die Zahl der beteiligten Operateure klein gehalten werden, so das Fazit der Untersuchung.

### **Asklepios:**

Asklepios ist eine der führenden internationalen Klinikketten. Die Gruppe trägt Verantwortung für über 100 Einrichtungen, knapp 40 Tageskliniken, rund 22.000 Betten und 36.000 Mitarbeiter in Deutschland, Europa und den USA. Jährlich vertrauen rund eine Million Patienten ihre Gesundheit Asklepios an. Mit diesen Kennzahlen und einer Umsatzverantwortung von rund 2,3 Milliarden Euro in der Gesamtgruppe ist Asklepios die größte private Klinikette in der Bundesrepublik und in Europa. Die Asklepios Kliniken Hamburg GmbH zählt mit rund 11.000 Mitarbeitern zu den drei größten privaten Arbeitgebern in der Hansestadt, dem bedeutendsten Klinikmarkt Deutschlands. Asklepios Kliniken in und um Hamburg: Altona, Barmbek, Harburg, Klinikum Nord (Ochsenzoll / Heidberg), St. Georg, Wandsbek, Westklinikum Rissen, Bad Oldesloe, Bad Schwartau.