

David Sofer  
Dr. med.

## **Klinische Ergebnisse der Behandlung periprothetischer Infektionen durch einzeitigen TEP-Wechsel mit antibiotikahaltigem Knochenzement**

Geboren am 09.09.1974 in Jerusalem  
Reifeprüfung am 31.05.1994  
Studiengang der Fachrichtung Medizin von WS 1995/96 bis SS 2002  
Physikum am 08.09.1997 an der Universität Frankfurt am Main  
Klinisches Studium in Frankfurt am Main  
Praktisches Jahr in Frankfurt am Main / Tel Aviv, Israel  
Staatsexamen am 18.04.2002 an der Universität Frankfurt am Main  
Promotionsfach: Orthopädie  
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. J. Pfeil

### Einleitung:

Die periprothetische Infektion stellt als potentiell lebensbedrohliche Erkrankung eine der schwierigsten Komplikationen nach Gelenkersatzoperationen dar. Daher muss das Ziel der Behandlung eine gründliche und nachhaltige Therapie sein. Da der Raum zwischen Prothese und Knochen nicht suffizient durch systemisch applizierte Antibiotika zu erreichen ist, ist ein operativer Wechsel der Endoprothese in der Mehrzahl der Fälle nötig.

Dabei sind die Belastung und das Risiko des Patienten und zunehmend auch der Kostenfaktor für das Gesundheitswesen so niedrig wie möglich zu halten. Der einzeitige TEP-Wechsel mit antibiotikahaltigem Knochenzement stellt diesbezüglich eine adäquate und gerechtfertigte Therapiemaßnahme dar, weil

- (1) er mit nur einer großen Operation verbunden ist,
- (2) mit einer niedrigeren Morbidität einhergeht, da Patienten schneller über ein funktionierendes Gelenk verfügen,
- (3) und unter der Annahme der Erradikation der Infektion kostengünstiger ist.

Unsere Studie soll aufzeigen, dass der einzeitige Wechsel bei periprothetischer Infektion bei sorgfältiger Auswahl der Patienten und in den Händen eines erfahrenen Operateurs im Ergebnis dem zweizeitigen Wechsel nicht unterlegen ist.

### Material und Methodik:

In einer retrospektiven therapeutischen Studie wurden Patienten untersucht, die sich in den Jahren 1996 – 2003 einem einzeitigen septischen Prothesenwechsel in unserer Klinik unterzogen. Dazu verwendeten wir das von Steinbrink und Frommelt (1995) veröffentlichte Schema der Endoklinik Hamburg. Das heißt, bei den Patienten fand in einer einzeitigen septischen Operation der Endoprothesenwechsel statt. Die gewechselten Endoprothesen wurden mit einem nach Antibiogramm erstellten antibiotikahaltigen Zement befestigt. Alle Patienten erhielten eine postoperative systemische Antibiotikatherapie.

### Ergebnisse:

Durch unsere Recherche ermittelten wir 33 Patienten, von denen 31 Patienten nachuntersucht werden konnten (15 Knie- und 16 Hüftgelenke). Nach einer durchschnittlichen Nachuntersuchungszeit von 18,4 Monate (Spannweite 3 Monate - 45 Monate, Median 16 Monate) stellten wir in 14 Knie- und 15 Hüftgelenken eine gesicherte Ausheilung fest (93,55%; 95%-Konfidenzintervall: 78,6% - 99,2%).

Der mittlere Krankenhausaufenthalt betrug 23 Tagen (95%-Konfidenzintervall: 20 – 28 Tage). Die Patientenzufriedenheit lag bei 93,55%, bei insgesamt zufrieden stellenden klinischen Ergebnissen.

### Diskussion:

Der statistische Vergleich unserer Zahlen mit anderen Literaturergebnissen zeigt, dass unsere hohe Ausheilungsrate (93,55%) durchaus zu erwarten war. Außerdem haben wir nahe gelegt, dass der einzeitige septische Wechsel, nach dem in unserem Haus verwendeten Schema, dem zweizeitigen septischen Endoprothesenwechsel, zumindest an der Hüfte, nicht unterlegen ist und im Rahmen stochastischer Streuung als gleichwertig gewertet werden kann ( $p = 0,264494$ ).

Die ermittelte Komplikationsrate dieser Therapieoption ist in Anbetracht der Schwere der Krankheit und des Umfang der operativen Maßnahme als durchaus akzeptabel zu werten. Einzig der prozentual hohe Anteil der postoperativen Luxationen (25%) dieser Untersuchungsreihe kann als zu hoch angesehen werden, ist jedoch bei genauerer Betrachtung des Einzelfalls innerhalb der in der Literatur angegebenen und zu erwartenden Streubreite angesiedelt.

Wir haben gezeigt, dass der einzeitig septische Prothesenwechsel bei sorgfältiger Auswahl der Patienten und in den Händen eines erfahrenen Operateurs eine adäquate Therapiemaßnahme der periprothetischen Infektion darstellt.