



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Klinische Studie zur Bestimmung des Einflusses des  
Patellarückflächenersatzes auf die funktionellen Leistungen des  
Kniegelenkes bei der Implantation einer Knie totalprothese Typ  
Duracon**

Autor: Jan Erik Breivik  
Institut / Klinik: Orthopädische Klinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. H. Schroeder-Boersch

Diese prospektiv randomisierte Studie beschäftigt sich mit dem Einfluss des Patellarückflächenersatzes auf die funktionellen Leistungen des Kniegelenkes bei der Implantation einer Knie totalprothese Typ Duracon.

In der Zeit vom 13.5.1998 bis 18.5.1999 wurden an der Orthopädischen Universitätsklinik Mannheim 64 Patienten mit einem endoprothetischen Ersatz des Kniegelenkes vom Typ Duracon (Firma:Howmedica) versorgt. Die Studienteilnehmer wurden gemäß dem Studiendesign praeoperativ und nach sechs und zwölf Monaten nach der Operation anhand vorgefertigter Erhebungsbögen untersucht.

Per Los wurden die Patienten vor der Operation einer der beiden Operationsverfahren zugeteilt:

- Gruppe 1: Ohne Ersatz der Patella(43 Patienten)
- Gruppe 2: Mit Ersatz der Patella (21 Patienten)

Die Statistische Auswertung der erfassten Daten erfolgte anhand eines Rangsummentests nach Wilcoxon.

Auf signifikanten Unterschied der Ergebnisse zwischen beiden Gruppen wurden der Knie- bzw. Funktionsscore der „American knee society“, der 12 Punkte-Fragebogen nach J.Dawson et al., dessen Unterpunkt „Schmerzen“ sowie die Kraftentwicklung der Patienten, gemessen an einem Beincurler, untersucht.

Für den Knie- bzw. Funktionsscore ließen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen nachweisen. Auch die statistische Testung der Schmerzangaben der Patienten ergaben keine signifikanten Unterschiede.

Beim Vergleich der praeoperativen Mittelwerte des 12 Punkte-Fragebogens mit den Mittelwerten nach einem Jahr nach der Operation erhielten wir mit  $p=0,0342$  einen signifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen. Demnach erfahren die Patienten aus Gruppe 2 im Vergleich zu den Patienten aus Gruppe 1 eine signifikant grössere Besserung ihrer Probleme in Alltagssituationen.

Die Auswertung der Daten der Beincurler-Messungen ergab keine signifikanten Unterschiede im Vergleich beider Gruppen. Hier fiel jedoch ein um 44% grösserer durchschnittlicher Kraftzuwachs der Gruppe 2 innerhalb eines Jahres gegenüber Gruppe 1 auf. Dies lässt sich als Trend interpretieren, der in kommenden Untersuchungen weiter geklärt werden muss. Die Ursache für diesen Unterschied in der Kraftentwicklung lies sich ebenfalls nicht eindeutig feststellen.

Die radiologische Auswertung der Röntgenbilder brachte für die weitere Diskussion keine neuen Erkenntnisse.

Nach einem Nachuntersuchungszeitraum von einem Jahr liessen sich in Teilbereichen Vorteile des Patellarückflächenersatzes gegenüber einer nativ belassenen Patella bei der Implantation einer Knie totalprothese feststellen. Diese Vorteile erscheinen jedoch nicht ausreichend, um Empfehlungen für eine der Behandlungsmethoden auszusprechen.