

Dorothea Raupp, geb. Goette  
Dr. med.

## **Analyse der Schmerzcharakteristika bei Osteoporose bedingten chronischen Rückenschmerzen – Effekte der Kyphoplastie –**

Geboren am 08.05.1979 in Bonn  
Staatsexamen am 08.11.2005 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach : Anaesthesiologie  
Doktorvater: Herr Professor Dr. med. Hubert J. Bardenheuer

Wirbelkörperfrakturen bei Osteoporose sind ein zunehmendes Problem unserer immer älter werdenden Gesellschaft. Viele Faktoren spielen bei der Entstehung dieser chronischen Erkrankung eine Rolle. Unterschiedliche Therapieansätze brachten bisher nicht für alle Patienten einen durchschlagenden Erfolg. Stärkste Schmerzen, Immobilität, Angst vor weiteren Stürzen, Depressive Verstimmungen, Probleme bei der Selbstversorgung und Isolation sind weitgreifende Probleme dieser Menschen.

Die vorliegende Arbeit untersuchte Effekte der neuen Methode der Kyphoplastie im Vergleich zur konventionellen, medikamentösen Schmerztherapie auf den Verlauf dieser Erkrankung.

Anhand unterschiedlicher Messinstrumente, wie der Visuellen Analog Skala, dem Schmerzempfindungsfragebogen, dem Outcome Questionnaire 45.2 sowie dem Schmerzfragebogen des Schmerztherapeutischen Kolloquiums wurde die Entwicklung der Schmerzsymptomatik, der Schmerzcharakteristik sowie Angst und Depression im Verlauf von 6 Monaten untersucht.

Zusätzlich erfolgte die Einstufung der Patienten nach dem WHO-Stufenschema, um den Verlauf der medikamentösen Schmerztherapie zu erfassen sowie Effekte der Kyphoplastie auf den Bedarf an Schmerzmedikamenten aufzudecken.

90 Patienten nahmen an der Studie teil. 60 von ihnen wurden aufgrund von Ein- und Ausschlusskriterien der Kyphoplastiegruppe (Gruppe B: Biozement, n= 16; Gruppe C: Kunstzement, n=44) zugeteilt, einer der Patienten der Gruppe C verstarb im Verlauf des Beobachtungszeitraumes. 30 Patienten (Gruppe A, n=30) wurden aufgrund von Ausschlusskriterien einer Kontrollgruppe zugewiesen.

Anhand der VAS konnte für alle Patienten eine signifikante Reduktion von Schmerzen gemessen werden.

Die Charaktere Affektiver und Sensorischer Schmerz war bei allen Patienten zu Beginn der Studie vorhanden. Eine signifikante Besserung dieser Komponenten konnte für die Patientengruppe A (Kontrollgruppe) nicht nachgewiesen werden. Die Patientengruppen B und C (Kyphoplastiegruppe) zeigten eine signifikante Besserung von Affektivem und Sensorischem Schmerz im Verlauf von 6 Monaten Therapie.

Eine Reduktion der Schmerzmedikation nach dem WHO-Stufenschema konnte für die Patienten der Kontrollgruppe nicht in signifikantem Maß nachgewiesen werden. Die Patienten der Kyphoplastiegruppe profitierten hinsichtlich der Medikation nach dem WHO-Stufenschema in hoch signifikantem Maß von ihrer Operation.

Die Komorbidität Angst und Depression war bei allen Patienten nachweisbar. Durch eine konsequente konventionelle Schmerztherapie konnte tendenziell eine Besserung dieser Störung nachgewiesen werden.

Die Kyphoplastie konnte die Angst und Depressionsstörung der Patienten der operativ versorgten Gruppe nicht in signifikantem Maße verbessern.

Die Patienten beider Gruppen haben demnach nach 6 Monaten Therapie subjektiv weniger Schmerzen. Gemessen anhand der VAS profitieren alle Patienten von ihrer jeweiligen Therapie.

Die Patienten, die mit der neuen Methode der Kyphoplastie operiert wurden, zeigten nach Behandlung im Vergleich mit der Kontrollgruppe deutlich weniger affektiven und sensorischen Schmerz.

Die Patienten der Kyphoplastiegruppe profitieren weiterhin von ihrer Therapie, indem ihr Bedarf an Schmerzmedikamenten gemessen am WHO-Stufenschema im Vergleich zur Kontrollgruppe in hoch signifikantem Maße sinkt.

Alle untersuchten Patienten hatten zu Beginn der Untersuchung eine Angst- und Depressionsstörung, die weder durch die medikamentöse Schmerztherapie, noch durch die neue Methode der Kyphoplastie in signifikantem Maße beeinflusst werden konnte.

Somit führt die Kyphoplastie zu signifikant weniger Schmerzen, signifikant weniger affektiver und sensorischer Schmerzkomponente und zu einem signifikant niedrigeren Bedarf an Schmerzmedikamenten nach dem WHO-Stufenschema.