

Björn Michael Kraft

Dr. med.

## **Mittelfristige Ergebnisse der offenen Bankart-Operation und weiterer Operationsverfahren bei Patienten mit traumatischer und habitueller Schulterluxation**

Geboren am 13.06.1976 in Bonn

Reifeprüfung am 20.06.1996 in Ravensburg

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1997/98 bis WS 2003/04

Physikum am 13.09.1999 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in den USA, Schweiz und Heidelberg

3. Staatsexamen am 12.05.2004 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. A. Wentzensen

Ziel dieser retrospektiven wissenschaftlichen Untersuchung ist die Präsentation der mittelfristigen Ergebnisse der offenen Bankart-Operation und weiterer Operationsverfahren bei Patienten mit traumatischer oder habitueller Schulterluxation. Dabei stehen als Hauptfragestellungen die Höhe der postoperativen Rezidivrate und Einschränkung der Beweglichkeit, insbesondere der Außenrotation bei 0° und 90° Abduktion, im Mittelpunkt.

82 von 97 Patienten, die zwischen Dezember 1994 und Dezember 1999 an der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Ludwigshafen auf Grund von mindestens einer erlittenen Schulterluxation operiert worden waren, bildeten die Grundlage dieser Studie. Dies entspricht einer Nachuntersuchungsquote von 84,5%. Dabei handelte es sich um vordere (bis auf 3 Ausnahmen mit hinterer Dislokation), unidirektionale (bis auf 2 multidirektionale) und unilaterale (bis auf 4 bilaterale) Schulterverrenkungen. Bei 71 Erkrankten (87%) fand eine Versorgung mit der offenen Bankart-Operation statt, welche in 64 Fällen (90%) mit Nahtankern (Mitek G II®) durchgeführt wurde. Zusätzlich erfolgte bei Diagnose einer weiten Gelenkkapsel die Kombination der offenen Stabilisierung mit einem ventralen Kapselshift nach Neer. Bei 5 Patienten (6%) wurden arthroskopische Stabilisierungsverfahren, bei 3 (4%) nur ein ventraler Kapselshift und bei weiteren 3 (4%) operative Eingriffe bei hinterer Luxation durchgeführt. Das durchschnittliche

Alter des Patientenkollektivs zum Zeitpunkt der Operation betrug 36,6 Jahre, wobei 68 Männer (83%) und 14 Frauen (17%) an dieser Studie teilnahmen. Die mittlere Zeitspanne von der Operation bis zur Nachuntersuchung belief sich auf 3,4 Jahre (1,2 bis 6,3 Jahre).

Ein Patient erlitt 2,0 Jahre nach offener Stabilisierung mit Nahtankern ohne adäquates Trauma eine Rezidivluxation und kugelte sich anschließend die Schulter noch 2 weitere Male aus. Die Rezidivrate des gesamten Patientenkollektivs betrug somit 1,2% (offene Bankart-Operation: 1,4%, unter Einsatz von Nahtankern: 1,6%). Das durchschnittliche Außenrotationsdefizit belief sich nach offener Bankart-Operation bei 0° Abduktion auf 15,4° und bei 90° Abduktion auf 25,8° (unter Einsatz von Nahtankern: 14,7° bzw. 24,9°). Für die arthroskopische Stabilisierung ergab sich eine mittlere Bewegungseinschränkung von 20,0° bzw. 12,5°, für den ventralen Kapselshift von 17,5° bzw. 20,0° und für die Operationsverfahren nach hinterer Luxation von 12,5° bzw. 27,5°. Die durchschnittliche Punktzahl nach offener Bankart-Operation betrug für den Score nach Constant und Murley 80,3 Punkte und für den Score nach Rowe et al. 80,4 Punkte (unter Einsatz von Nahtankern: 81,6 Punkte bzw. 81,1 Punkte). Im Rowescore erreichten 55% der Patienten ein sehr gutes, 18% ein gutes, weitere 18% ein zufriedenstellendes und 9% ein schlechtes Ergebnis. Nach den arthroskopischen Stabilisierungsverfahren wurden für den Score nach Constant und Murley im Mittel 85,6 Punkte und für den Score nach Rowe et al. 90,0 Punkte, nach ventralem Kapselshift 60,3 Punkte bzw. 73,3 Punkte und nach den operativen Eingriffen bei hinterer Luxation 75,5 Punkte bzw. 82,5 Punkte erreicht. 89% des gesamten Patientenguts waren postoperativ wieder berufstätig, 97% übten nach dem operativen Eingriff wieder ihre alte Sportart aus. Bei den postoperativen Komplikationen zeigte sich in 4 Fällen eine nicht korrekte Lage der Metallimplantate (keine Nahtanker). Statistisch signifikante Zusammenhänge fanden sich zwischen zahlreichen Merkmalen der Schulterluxation, z. B. zwischen dem Außenrotationsdefizit bei 0° Abduktion und dem Vorliegen einer knöchernen Bankart-Läsion ( $p < 0,021$ ).

Die geringe Rezidivrate nach offener Bankart-Operation in unserer Studie bestätigt und unterbietet größtenteils die in der Literatur für die offene Stabilisierung angegebenen niedrigen Werte. Sie bleibt im Allgemeinen deutlich unter den Rezidivraten der Drehosteotomie nach Weber und der arthroskopischen Bankart-Operation. Das Außenrotationsdefizit bei 0° Abduktion nach offener Bankart-Operation liegt im Rahmen anderer Resultate der offenen Stabilisierung, die Einschränkung der Außenrotation bei 90° Abduktion ist jedoch ausgeprägter. Auch die Drehosteotomie zeigt im Vergleich mit unserer Studie eine ähnliche Limitierung der Außenrotation bei 0° Abduktion, jedoch ein geringeres Defizit bei 90° Abduktion. Dafür scheint diese Technik möglicherweise das Risiko einer gesteigerten Arthroserate zu bergen. Die

arthroskopische Bankart-Operation erreicht in der Literatur überwiegend eine bessere Außenrotation bei 0° und 90° Abduktion, geht jedoch mit der erhöhten Gefahr von Nervenverletzungen einher.

Die Ergebnisse unseres Patientenkollektivs können nach einem mittelfristigen Follow-up insgesamt als gut bezeichnet werden. Die offene Bankart-Operation stellt für die Therapie der traumatischen und habituellen, vorderen, unidirektionalen Schulterluxation ein sicheres und geeignetes Verfahren dar. Durch den Einsatz von Nahtankern lässt sich eine unproblematische und komplikationslose Refixation des ventralen Kapsel-Labrum-Komplexes erreichen.