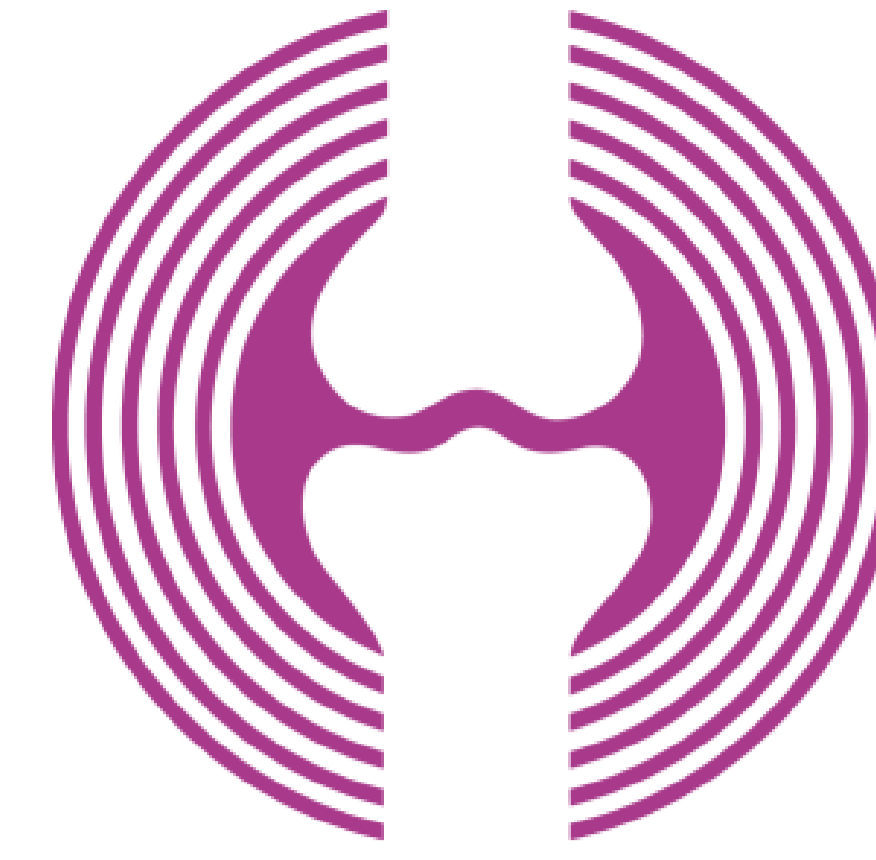


# Geringe Reluxationsrate nach arthroskopischer Bankart-OP auch bei multiplen Luxationen und schlechter Kapselqualität



**ARTHRO  
CLINIC  
INSTITUTE**

K-U. Jensen, G. Bongaerts, S. Schneider, R. Bruhn  
Eine Studie der Stiftung Arthro Clinic Institute in Zusammenarbeit mit Arthro Clinic,  
der operativen Gemeinschaftspraxis Jensen, Jensen, Bongaerts, Hamburg

## Zusammenfassung

**Ziel** der Studie war es, die Behandlungsergebnisse nach arthroskopischer Bankart-Rekonstruktion zu eruieren und mögliche Risikofaktoren für eine Reluxation zu identifizieren.

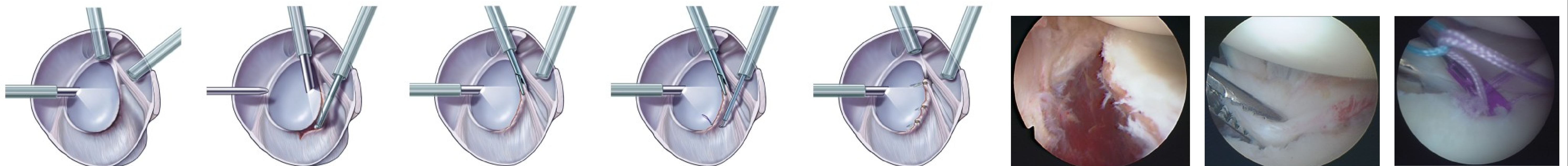
**Methode:** Bei 104 Patienten mit anteriorer Schulterinstabilität wurde 2002-2006 eine arthroskopische Bankart-OP durchgeführt. In allen Fällen erfolgte die Ablösung des geschädigten Labrum-Ligament-Komplexes, das sorgfältige Anfräsen des Pfannenrandes, ein kapsuläres „Shift up“ zur Volumenreduktion und die Fixation mit knotfreien Ankern (Knotless®/BioKnotless® Fa. DePuy Mitek). 97 der 104 Patienten konnten in unser Follow-up einbezogen werden (Ø FU 32 Mo.).

**Ergebnisse:** Trotz eines gemischten Patientengutes mit einer hohen Anzahl an Luxationen prä-OP (17,7% der Patienten hatten ≥ 20 Luxationen), Erstluxationen ohne adäquates Trauma und voroperierten Patienten, konnten gute Ergebnisse nachgewiesen werden. Nur 6 Patienten (6,2%) erlitten eine Reluxation und 92,7% der Befragten beurteilten das OP-Ergebnis als gut oder sehr gut.

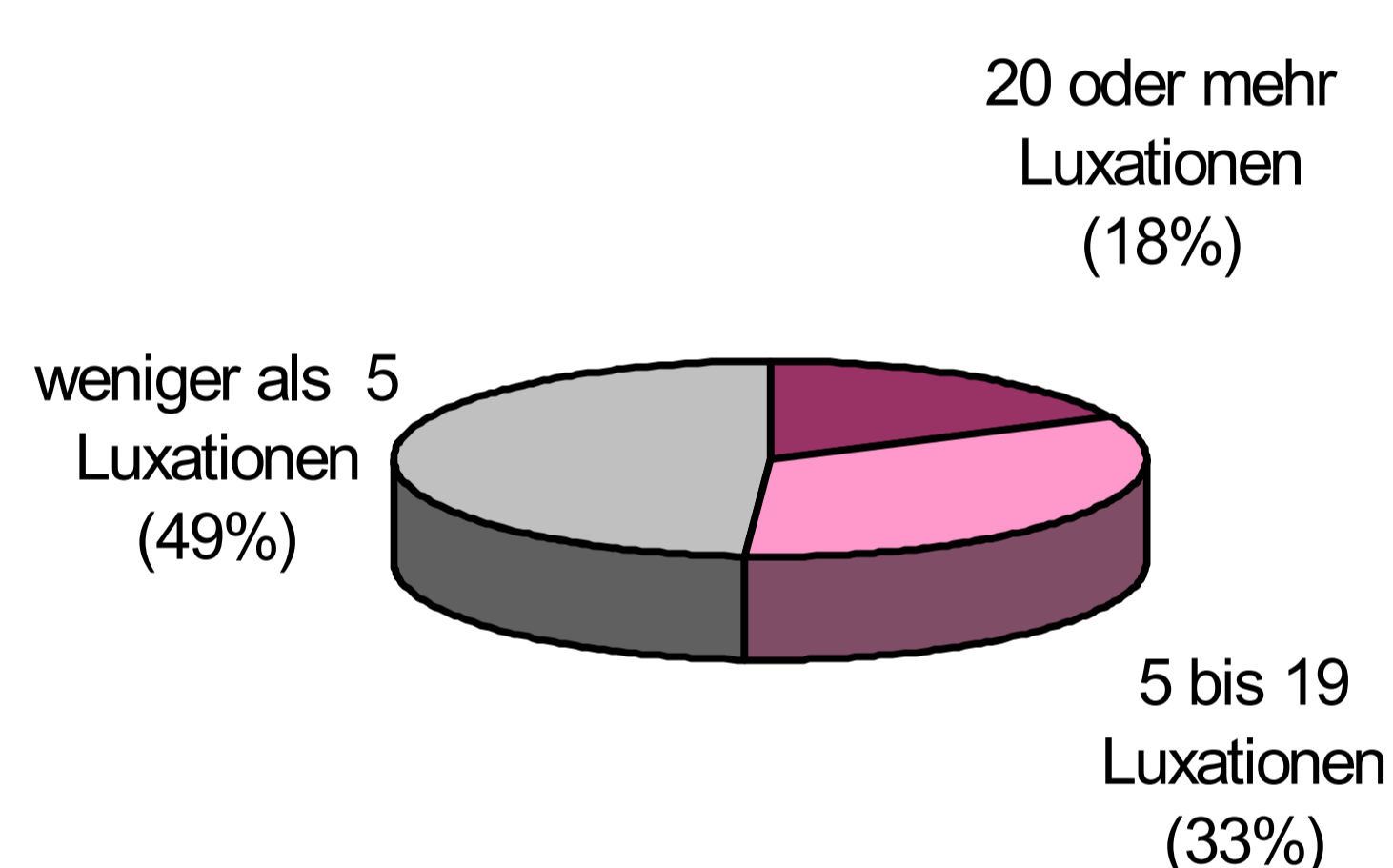
**Schlussfolgerung:** Die arthroskopische Bankart-OP mit kapsulärem „Shift up“ und Fixation mit knotfreien Ankern hat eine niedrige Reluxationsrate und hohe Patientenzufriedenheit. Eine hohe Zahl von Luxationen prä OP, eine Erstluxation ohne adäquates Trauma und auch die Instabilität nach Vor-OP sollten bei entsprechender OP-Technik nicht als Kontraindikation für eine arthroskopische Operation gewertet werden.

## OP-Technik:

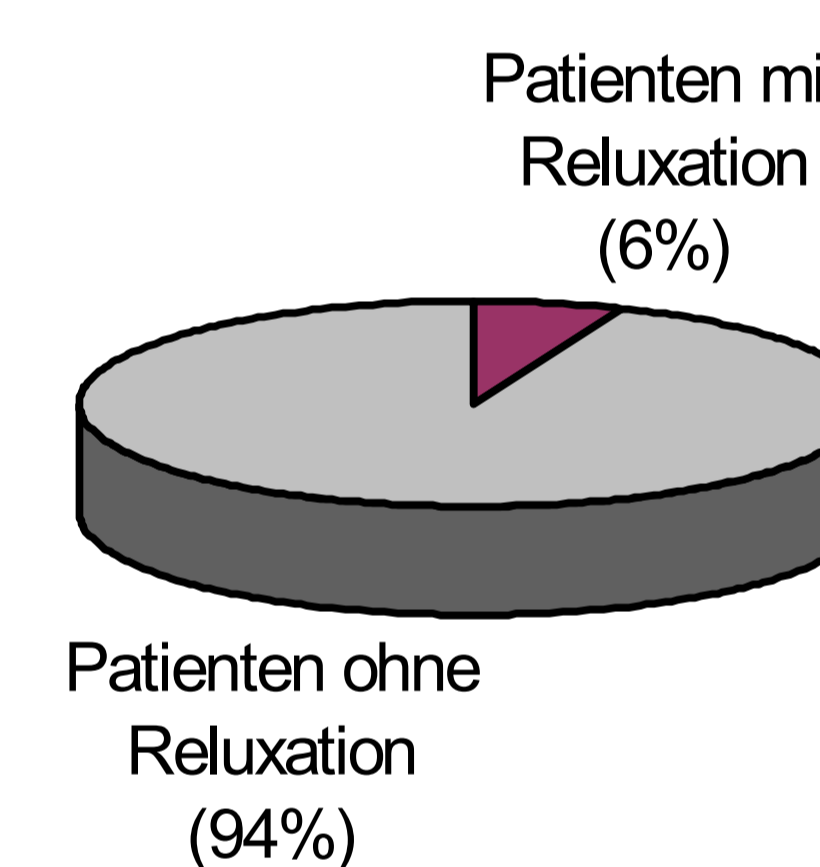
1. Ablösung des Labrum-Ligament-Komplexes bis zur 6 Uhr-Position, Subscapularismuskel muss sichtbar sein
2. Volumenreduktion durch Kapsel-Shift und ggf. radiäre Kapselinzision bei 6 Uhr (YV-Plastik)
3. Fixation mit knotfreien Ankern auf dem knorpeligen Glenoidrand



## Anzahl Luxationen prä-OP



## Reluxationsquote



## Studienziel

Ziel der Studie war es, die Behandlungsergebnisse nach arthroskopischer Bankart-Rekonstruktion zu eruieren und mögliche Risikofaktoren für eine Reluxation zu identifizieren.

## Material und Methoden

- Patienten**
- n = 104 Patienten nach arthroskopischer Bankart-Rekonstruktion mit knotfreien Ankern
  - OP-Zeitraum: 2002-2006
- OP-Technik**
- Arthroskopische Rekonstruktion
  - Ablösung des geschädigten Labrum-Ligament-Komplexes
  - sorgfältiges Anfräsen des Pfannenrandes
  - kapsuläres „Shift up“ zur Volumenreduktion und ggf. Kapsel-Split (YV-Plastik)
  - Fixation mit knotfreien Ankern (Knotless®/BioKnotless® Fa. DePuy Mitek)
- Follow UP Interview**
- n = 97 Patienten (29w/68m, Ø Alter 31 Jahre, Min. 16 Jahre, Max. 76 Jahre)
  - Ø FU 32 Monate (Min. 13 Monate, Max. 60 Monate, SD ± 14)
  - Scores und Fragebögen: Rowe-Selbsteinschätzungsscore und Zusatzfragebogen
- Nachuntersuchung**
- n = 62 Patienten (19w/43m)
  - Ø FU 39 Monate (Min. 20 Monate, Max. 68 Monate, SD ± 13,4)
  - Untersuchte Scores: ASES-, Walch Duplay-, Brighton- und alle vier original Rowe-Scores (von 1978, 1981, 1982 und 1988)
- Studienablauf**
- Sämtliche Daten wurden im Zeitraum 2007 - 2008 erhoben
  - Alle Patienten wurden – soweit erreichbar – telefonisch kontaktiert und interviewt
  - Telefonisch nicht erreichbare Patienten wurden schriftlich kontaktiert. Die Interviewfragen waren dem Schreiben beigelegt
  - 62 der 97 interviewten Patienten wurden zusätzlich nachuntersucht
  - Die Daten aus den OP-Berichten wurden retrospektiv ausgewertet

## Ergebnisse Teil 1 (n = 97 Patienten)

- Reluxationen**
- 6 Patienten (6,2%) erlitten eine Reluxation (3 x traumatisch, 2 x ohne adäquates Trauma, 1 x unbekannte Ursache).
- Patientenzufriedenheit**
- 92,7% der Patienten beurteilten das OP-Ergebnis als „gut“ oder „sehr gut“.
  - 94,8% der Patienten würden sich erneut operieren lassen, wenn sie die Zeit zurückdrehen könnten.
- Dauer der Heilungsphase**
- Für die Dauer der Heilungsphase nach der Operation (Zeitspanne bis zur völligen Beschwerdefreiheit bzw. bis keine weitere Besserung mehr auftrat) gaben die Patienten durchschnittlich 8,3 Monate an (Min. 2 Monate, Max. 24 Monate, SD ± 4,4).
- Rowe-Selbsteinschätzungsscore**
- Im Mittel erreichten die 97 Patienten in unserem Rowe-Selbsteinschätzungsscore 85,7 Punkte (Min. 35, Max. 100, SD±13,8). 89,7% der Patienten erreichten mit ≥70 Punkte die Bewertungen „Good“ oder „Excellent“. Es konnte kein signifikanter Unterschied zwischen nachuntersuchten und nicht nachuntersuchten Patienten nachgewiesen werden.
- Risikofaktorprüfung**
- Anzahl Luxationen: 33,3% der Patienten hatten präoperativ ≥ 10 Luxationen, 17,7% ≥ 20 Luxationen. Keiner dieser Patienten erlitt eine Reluxation. Die Reluxierer hatten weniger Luxationen prä OP (maximal 7), der Unterschied war jedoch nicht signifikant.
  - Adäquates Trauma: 15 Patienten (15,5%) hatten kein adäquates Trauma bei der Erstluxation und bei weiteren 11 Patienten (11,3%) blieb die Traumafrage ungeklärt. Keiner dieser Patienten hatte eine Reluxation.
  - Vor-Operation: 6 Patienten (6,2%) waren bereits an der betroffenen Schulter wegen Schulterinstabilität voroperiert. Keiner dieser Patienten erlitt eine Reluxation.
  - Knöcherner Beteiligung: 6 Patienten (6,2%) hatten laut OP-Bericht eine knöcherner Beteiligung. Keiner dieser Patienten erlitt eine Reluxation.
  - Ankerzahl: Die Patienten mit Reluxation waren laut OP-Bericht mit weniger Ankern versorgt worden als die Patienten ohne Reluxation (Ø 2,3 Anker versus Ø 2,8 Anker). Es konnte jedoch kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden.

## Ergebnisse Teil 2 (n = 62 Patienten, Zeitpunkt d. Nachuntersuchung)

- Rowe-Score von 1982**
- Im Rowe-Score von 1982 erreichten die 62 nachuntersuchten Patienten ebenfalls durchschnittlich 85,7 Punkte (Min. 40, Max. 100, SD ± 12,4). 95,2% der Patienten erreichten mit ≥ 70 Punkte die Bewertungen „Good“ oder „Excellent“.
- Sportliche Aktivität**
- Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung waren 82,3% der Patienten sportlich aktiv, 11,3% im Leistungssport.
  - 61,3% der Patienten hatten ihren früheren Sportlevel in der gleichen Sportart wieder erreicht.
  - 56,4% der Patienten übten Kontaktsportarten oder andere Risikosportarten aus.

## Fortsetzung Ergebnisse Teil 2 (n = 62 Patienten)

- Passive ARO bei 90° Abduktion**
- Die durchschnittliche Außenrotation lag bei 83°. Damit wurde ein mittleres Außenrotationsdefizit von 7° im Vergleich zum Normalwert von 90° ermittelt. Nur 3 (4,8%) Patienten hatten ein Außenrotationsdefizit von mehr als 15°.
- Schmerzen**
- Bei der visuellen Analogskala Schmerz gaben die 62 nachuntersuchten Patienten im Mittel Werte von 0,9 Punkten an.
- Schulterfunktion**
- Die Werte der visuellen Analogskala der Schulterfunktion zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung lagen deutlich über den Werten vor der Operation (Ø8,3 versus Ø4,7), wobei die präoperativen Werte retrospektiv zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung erhoben wurden.
- Instabilität**
- 79% der nachuntersuchten Patienten antworteten auf die Frage nach einem Instabilitätsgefühl mit nein. Bei der visuellen Analogskala Instabilität gaben die Patienten im Mittel Werte von 2,9 Punkten an.
  - Bei 8 der nachuntersuchten Patienten (12,9%) wurde ein positiver Relocation-Test erhoben. Auf der Gegenseite war dies bei 5 Patienten (8,1%) der Fall.

Tabelle 1: Übersicht Score-Ergebnisse

	Patienten (n)	Mittelwert	Min.	Max.	SD
Rowe-Selbsteinsch.	97	85,7	35	100	13,8
Rowe Score von 1978	62	84,6	20	100	19,45
Rowe Score von 1981	62	73,6	10	100	22,05
Rowe Score von 1982	62	85,7	40	100	12,40
Rowe Score von 1988	62	88,7	45	100	10,73
ASES	62	89,8	53,3	100	11,9
Walch-Duplay Score	62	83,2	10	100	20,2
Revised Brighton	62	1,8	0	7	1,9

## Schlussfolgerung:

Die arthroskopische Bankart-OP mit kapsulärem „Shift up“ und Fixation mit knotfreien Ankern hat bei entsprechender OP-Technik eine niedrige Reluxationsrate und hohe Patientenzufriedenheit. Eine hohe Zahl von Luxationen prä OP, eine Erstluxation ohne adäquates Trauma und die Instabilität nach Vor-OP sollten nicht als generelle Kontraindikation für eine arthroskopische Operation gewertet werden.