

Frank Michael Klenke
Dr. med.

Über Langzeitergebnisse nach operativer und nicht-operativer Therapie der Ruptur des vorderen Kreuzbandes

Geboren am 25.01.1974

Reifeprüfung am 27.05.1993 in Bremen

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1994/95 bis WS 2000/01

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Heidelberg und Flawil / Schweiz

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. M. Schiltewolf

In dieser retrospektiven Studie wurden die Langzeitergebnisse nach operativer und nicht operativer Therapie der totalen Ruptur des vorderen Kreuzbandes untersucht. Aus einem Gesamtkollektiv von 156 Patienten erfüllten 69 Patienten die Einschlusskriterien dieser Studie. 46 Patienten wurden nach einem Zeitraum von mindestens 10 Jahren nach der Verletzung und deren primärer Therapie nachuntersucht. 32 Patienten waren operativ, 14 Patienten nicht operativ behandelt worden.

Die Nachuntersuchung umfaßte klinische Tests der Stabilität des Kniegelenkes mit KT-1000 Arthrometeruntersuchung, Röntgenuntersuchung, Cybex II Dynamometer Kraftmessung sowie eine Knochendichtemessung des Tibiaplateaus. Tegner- und Lysholm Skala wurden retrospektiv für die Zeitpunkte 1, 3, 5, 8 und 10 Jahre nach Ruptur ausgewertet. Zum Zeitpunkt der Untersuchung wurden Tegner- und Lysholm Skala sowie das IKDC Evaluationsblatt erhoben.

Die Stabilitätsuntersuchungen zeigten nur eine tendenziell bessere mechanische Stabilität der operativ behandelten Patienten. Im Lachmann-Test zeigte sich bei 91% der operativ und 100% der nicht-operativ behandelten Patienten eine anteriore Knieinstabilität und ein geringerer Anteil an schweren Instabilitäten in der operativ therapierten Gruppe. Die KT-1000 Untersuchung ergab bei 59% der operierten und 78% der nicht operierten Patienten eine Seitendifferenz der anterioren Translation von ≥ 3 mm. Die Häufigkeit von giving-way Episoden als Parameter der funktionellen Stabilität war mit 41% der operierten und 43% der nicht operierten Patienten annähernd gleich.

Die Cybex II Kraftmessung ergab bei operativer und nicht operativer Therapie einen signifikanten Kraftverlust der Knieextensoren auf der Seite des verletzten Kniegelenkes. Die in beiden Gruppen bessere Relation der Flexoren zu den Extensoren auf der verletzten Seite wurde nicht durch ein kniespezifisches Krafttraining der ischiokruralen Muskulatur erreicht, sondern war durch den Kraftverlust der Extensoren entstanden.

Der Anteil sekundärer Meniskusoperationen war nach operativer Therapie mit 13% nicht signifikant geringer als nach nicht-operativer Therapie mit 21%.

Die Röntgenuntersuchung zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen. 91% der operierten und 93% der nicht operierten Patienten hatten degenerative Veränderungen des Kniegelenkes. 25% der operativ behandelten und 29% der nicht-operativ behandelten Patienten zeigten einen Arthrosegrad ≥ 3 . Eine Seitendifferenz der Arthrosegrade war bei 72% der operierten und 71% der nicht operierten Patienten nachzuweisen.

Die Knochendichtemessung wies eine Abnahme des Mineralisationsgrades des Tibiaplateaus um 2,5% nach operativer und um 2% nach nicht operativer Therapie im Sinne einer Inaktivitätsosteoporose nach, die im spongiosen Knochen besonders ausgeprägt war.

Die Lysholm Skala zeigte, daß die operativ therapierten Patienten funktionell nur für den Zeitraum bis 8 Jahre nach der Therapie von der Operation profitierten. Nach mehr als 10 Jahren zeigten sich keine signifikanten Unterschiede der funktionellen Ergebnisse. In der Lysholm Skala erreichten die operierten Probanden 80 Punkte und die nicht operierten Probanden 85 Punkte, 41% der operierten und 50% der nicht operierten Patienten erreichten ein sehr gutes oder gutes Ergebnis. In der IKDC Evaluation hatten 47% der operierten und 36% der nicht operierten Patienten ein normales oder fast normales Kniegelenk. Die Tegner Aktivitätsskala ergab in beiden Gruppen ein Aktivitätsniveau von 7 vor der Verletzung und 6 zum Zeitpunkt der Untersuchung. 47% der operierten 50% der nicht operierten Probanden kehrten nicht wieder auf das Aktivitätsniveau vor der Verletzung zurück.

Die Fragestellungen dieser Studie können wie folgt beantwortet werden:

- mit der operativen Therapie wurde langfristig keine mechanische oder funktionelle Stabilität des Kniegelenkes erzielt, die der Stabilität nach konservativer Therapie überlegen war.
- die operative Therapie konnte sekundäre Meniskusoperationen nicht signifikant effektiver vermeiden, ein günstigerer Einfluß auf die Arthroseentwicklung war nicht zu verzeichnen.
- langfristig wurde mit der operativen Therapie keine der nicht-operativen Therapie überlegene Funktion des verletzten Kniegelenkes erreicht.

Die Ergebnisse dieser Studie bestätigten die Arbeitshypothese:

Im Langzeitverlauf war bei operativer Therapie der kompletten vorderen Kreuzbandruptur keine signifikante Überlegenheit gegenüber der nicht-operativen Therapie hinsichtlich:

- der Stabilität
- der funktionellen Ergebnisse
- der Häufigkeit sekundärer Meniskusoperationen
- der Arthroseentstehung

bei dem untersuchten Patientenkollektiv mit einem durchschnittlichen Aktivitätsniveau nachzuweisen.