

Georg Löffler  
Dr. med.

## **Die konservative und operative Therapie der Tendinosis calcarea**

Geboren am 22.08.1964 in Karlsruhe  
Reifeprüfung am 13.06.1983 in Ettlingen  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1984 bis WS 1991  
Physikum am 26.08.1986 an der Universität Heidelberg  
Klinisches Studium in Mannheim  
Praktisches Jahr in den St.- Vincentius- Krankenhäusern Karlsruhe  
Staatsexamen am 22.04.1991 an der Universität Freiburg

Promotionsfach: Orthopädie  
Doktorvater: Priv.- Doz. Dr. med. M. Loew

Die Tendinosis calcarea zählt zu den häufigsten Erkrankungen des Schultergelenks, ihre Ätiologie ist bis heute ungeklärt. Eine ausschließlich degenerative Entstehungsursache der Kalkdepots ist unwahrscheinlich, es handelt sich eher um einen aktiven, zellvermittelten Prozess infolge einer Minderperfusion in der sogenannten "kritischen Zone" der Rotatorenmanschette. Die spontane Resorption der Kalkdepots ist die Regel, wann diese Resorption eintritt, ist ungeklärt.

In der vorliegenden Studie wurden 129 von der Erkrankung betroffene Schultern bei 106 Patienten nach einem Zeitraum von durchschnittlich 45 Monaten nachuntersucht. In 54 Fällen war die operative Kalkausräumung verbunden mit einer Dekompression des Subacromialraumes durchgeführt worden, in 75 Fällen war konservative Behandlung erfolgt. Operativ behandelte Schultern waren im Vergleich zu konservativ behandelten Schultern bei der Nachuntersuchung häufiger beschwerdefrei und erzielten ein besseres Ergebnis bei der Schulterfunktionsprüfung nach Constant und Murley. Es war unerheblich, ob die vollständige Ausräumung der Verkalkung möglich gewesen war, intraoperativ verbliebene Kalkreste waren zumeist resorbiert worden, Rezidive der Erkrankung traten nicht auf.

Für die Beurteilung des Spontanverlaufs der Erkrankung zeigte sich die Einteilung der röntgenologisch dargestellten Kalkdepots in drei Typen anhand ihrer Transparenz und äußeren Begrenzung hilfreich. Während Schultern, die ein Typ III- Kalkdepot aufwiesen, innerhalb von längstens sechs Monaten beschwerdefrei waren, gingen Typ I- Kalkdepots meist mit einem langfristigen, manchmal über 10 Jahre dauernden Beschwerdeverlauf einher. Auch bei Typ II- Kalkdepots trat häufig eine schnelle Spontanheilung ein, in einem Fall wurde jedoch eine Größenzunahme des Kalkdepots beobachtet.

Die Resorption oder operative Entfernung der Verkalkung zog allerdings nicht immer, wie bisher angenommen, die Beschwerdefreiheit des Patienten nach sich. Verantwort-

lich hierfür könnte die persistierende Minderdurchblutung in der “kritischen Zone“ der Rotatorenmanschette oder die mangelhafte Regeneration der betroffenen Sehne sein.