



# Schulter Schmerzen – wie vom Blitz getroffen

## Die Kalkschulter und ihre Behandlung



Entzündete Sehne mit Kalkablagerung

*Mitten im Leben plötzlich auftretende Schulterschmerzen ohne jegliche Vorwarnung und ohne vorherige Überbelastung sind häufig das erste Symptom einer Tendinosis calcarea, einer sogenannten Kalkschulter, weiß Priv.-Doz. Dr. Peter Diehl, Schulter spezialist am Orthopädiezentrum München Ost.*

Von einer Kalkschulter spricht man, wenn in die die Schulter umgebenden Sehnen der Rotatormanschette Kalk eingelagert wird. Zu 80 Prozent ist die Supraspinatussehne betroffen (Infraspinatus- und Subskapularisehne verkalken mit 15 bzw. 5 Prozent sehr viel seltener). Warum es dazu kommt, ist noch nicht endgültig geklärt. Man vermutet, dass eine lokale Minderdurchblutung ursächlich sein könnte. Degenerative Veränderungen spielen jedenfalls eher keine Rolle. Im Normalfall durchläuft die Erkrankung drei Phasen, wobei allerdings innerhalb eines Kalkdepots mehrere Phasen parallel vorliegen können. Ist die Endphase erreicht, kommt die Erkrankung zum Stillstand.

### Symptome sehr variabel

Abhängig von Stadium, Größe und Lokalisation sind die Beschwerden sehr

unterschiedlich ausgeprägt. Bei etwa 10 Prozent der Erwachsenen lassen sich Kalkdepots in der Schulter nachweisen, ohne dass die Betroffenen überhaupt etwas davon merken. „In der Resorptionsphase allerdings kann es zu heftigen Schmerzattacken kommen, die oft aus heiterem Himmel in Ruhe einschließen und sich bei Bewegung noch verstärken. Entleert sich ein Kalkdepot, kommt es zu einer ausgeprägten Entzündung mit Beteiligung des Schleimbeutels. Oft strahlen dann die Schmerzen in den Oberarm, manchmal sogar bis in die Hand oder den Nacken aus. Typisch sind Schmerzen beim seitlichen Anheben des Armes sowie nächtliche Ruheschmerzen beim Liegen auf der betroffenen Schulter. Die Symptomatik ist meist stärker als bei einem Sehnenriss“, erklärt Dr. Diehl.

### Röntgen und Ultraschall erhärten die Diagnose

Die Diagnose Kalkschulter kann oft schon allein aufgrund der Krankengeschichte vermutet werden. Erhärtert wird sie durch Röntgenaufnahmen in drei Ebenen, mit denen die Kalkdepots nachgewiesen werden können. Manchmal ist eine Spezialaufnahme mit nach innen oder außen gedrehtem Arm sinnvoll, weil dann die Kalkdepots nicht vom Oberarmkopf überlagert werden. Dr. Diehl: „Mithilfe von Ultraschallun-

tersuchungen können das Stadium und die Lokalisation der Kalkdepots sehr genau bestimmt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn eine Operation geplant ist. Magnetresonanztomografische Untersuchungen sind nur erforderlich, wenn noch weitere begleitende Pathologien vermutet werden.“

### Zunächst konservative Behandlung

Die Therapie einer Kalkschulter erfolgt in den meisten Fällen zunächst konservativ. „Schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente wie nichtsteroidale Antirheumatika NSAR können bei extremen Schmerzen durch zentral wirksame Schmerzmittel ergänzt werden. Kurzfristig kann die Ruhigstellung mit einer Armschlinge erforderlich werden. Eine krankengymnastische Übungsbehandlung dagegen ist in der akuten Schmerzphase nicht indiziert, da sie zur Schmerzverstärkung führen kann. Mit einem lokal injizierten Betäubungsmittel kann in Kombination mit Kortison eine schnelle und lang anhaltende Schmerzlinderung erreicht werden“, erklärt Dr. Diehl. Eine solche konservative Therapie sollte über mindestens drei bis sechs Monate durchgeführt werden. In Ausnahmefällen kann bei sehr großen röntgendichten Kalkdepots (s. Bild) mit schlechter konservativer Prognose und entspre-



PD Dr. Peter Diehl

chendem Leidensdruck des Patienten eine Operation schon früher gerechtfertigt sein. Ergänzt werden kann die Behandlung durch eine extrakorporale Stoßwellentherapie, die in der Regel dreimal innerhalb von ein bis zwei Wochen durchgeführt wird. Die Stoßwellen wirken weniger aufgrund des ausgeübten Drucks als vielmehr durch die Aktivierung von Regenerationsvorgängen, die zu einem beschleunigten Abbau der Kalkdepots führen. Mittlerweile ist diese Wirkung durch zahlreiche Studien bewiesen, sodass von einer evidenzbasierten Therapie gesprochen werden kann. Die Punktion der Kalkdepots unter Ultraschallkontrolle, das sogenannte Needling, wird in verschiedenen Studien dagegen unterschiedlich bewertet.

## Bei Therapieversagen Operation erforderlich

Mit diesen konservativen Maßnahmen werden etwa 90 Prozent der Patienten innerhalb von sechs Monaten beschwerdefrei. Das heißt aber, dass für etwa zehn Prozent der Betroffenen eine Operation in Erwägung gezogen werden muss. „Diese wird heute in der Regel arthroskopisch und ambulant durchgeführt. Verbleibende Kalkreste werden innerhalb eines Jahre vom Körper vollständig resorbiert. Aufgrund dieser hohen Selbstheilungstendenz müssen auch Sehndefekte nur sehr selten rekonstruiert werden. Je nach Begleitveränderung, z.B. bei einer knöchernen Einengung des Raumes unter der Schulterdach (Impingement), ist



Großes Kalkdepot im Bereich der Supraspinatussehne

eine ergänzende sogenannte akromiale Dekompression sinnvoll. Bereits wenige Wochen nach der arthroskopischen Kalkentfernung sind die meisten Patienten beschwerdefrei“, so Dr. Diehl.

### Dr. Diehl fasst die Kernaussagen zur Kalkschulter zusammen:

1. Die Kalkschulter ist eine Erkrankung mit hoher spontaner Heilungsrate.
2. Die primäre nicht operative Therapie der Kalkschulter mit schmerzstillenden und entzündungshemmenden Medikamenten (NSAR), lokalen Infiltrationen und Stoßwellentherapie (ESWT) sollte je nach Leidensdruck des Patienten über drei bis sechs Monate andauern.
3. In Ausnahmefällen kann bei sehr großen röntgendichten Kalkdepots mit schlechter konservativer Prognose und entsprechendem Leidensdruck des Patienten die Operationsindikation auch schon früher gerechtfertigt sein.
4. Dabei gewinnen moderne Therapieverfahren wie die ESWT wegen des Wirksamkeitsnachweises in hochwertigen kontrollierten Studien zunehmend an Bedeutung.
5. Nur bei etwa 10 Prozent der Patienten spricht die konservative Therapie nicht an. In diesen Fällen sollte eine arthroskopische Ausräumung erfolgen.

- Diehl P., Gerdesmeyer L., Gollwitzer H., Sauer W., Tischer T. Calcific tendinitis of the shoulder  
Der Orthopäde 2011;40(8):733-746
- Diehl P., Schauwecker J. Tendinosis calcarea  
Nicht nur Gefäße können verkalken  
MMW-Fortschr. Med. 2014; 156 (17)
- Diehl P., Gollwitzer H., Schauwecker J., Tischer T., Gerdesmeyer L. Konservative Therapie der chronischen Enthesiopathien  
Orthopäde 2014 [jvn]:[afp]-[alp] DOI 10.1007/s00132-013-2249-z

► Priv.-Doz. Dr. med. habil. Peter Diehl  
Orthopädiezentrum München Ost OZMO  
Sonnenstr. 29  
80331 München  
Tel.: 089/45 45 45 14  
info@oz-mo.de  
www.orthopaediezentrum-muenchenost.de