

Katharina Brinkmann  
Nicolai Napolski

# DAS IMPINGEMENT SYNDROM DER SCHULTER

Einfache und effektive Techniken gegen  
akute und chronische Schmerzen

**riva**

© des Titels »Das Impingement-Syndrom der Schulter« von Katharina Brinkmann und Nicolai Napolski (ISBN Print: 978-3-7423-0500-8)  
2018 by riva Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München  
Nähere Informationen unter: <http://www.riva-verlag.de>

## Schulterschmerzen – eine persönliche Krankengeschichte

Glaubt man der Statistik, so leidet inzwischen jeder zehnte Deutsche unter Schulterschmerzen. Zu den häufigsten Ursachen gehören entzündete Sehnen. Auch ich, Nicolai Napolski, hatte jahrelang, ohne es zu wissen, mit einem Engpasssyndrom und einer Sehnenansatzerkrankung zu kämpfen, die letztlich dazu führten, dass ich im April 2014 an der Schulter operiert werden musste. Hätte ich mich früher und intensiver mit meinen Verletzungen auseinandergesetzt, wäre mir diese Operation vermutlich erspart geblieben.

Als begeisterter Sportler habe ich meine Schultergelenke unbewusst häufig extremen Belastungen ausgesetzt. Dazu zählten zahlreiche Stürze während meiner Zeit als aktiver Snowboarder, aber genauso die verschleißende Überkopfbewegung beim Sportklettern. Hinzu kam außerdem die typische Schreibtischfehlhaltung durch mein vieles arbeitsbedingtes Sitzen vor dem Computerbildschirm. Verletzungen, Entzündungen und Verschleißerscheinungen bis hin zu chronischen Schmerzen waren und sind die Folge. Bedingt durch diese Schulterschmerzen musste ich damals nicht nur komplett auf den Sport verzichten, sondern war auch im Alltag sehr stark eingeschränkt. Ich bin nachts ständig aufgewacht. Leichte Bewegungen, wie der Griff nach einem Glas Wasser oder das Anziehen einer Jacke, führten zu heftigen Stichen in der Schulter. Ich war übermüdet und frustriert.

Als Chefredakteur eines großen deutschen Sportmagazins hatte ich das Glück, Fachleute kennenzulernen, die mir mit ihren Methoden geholfen haben, nahezu schmerzfrei zu werden, sodass ich inzwischen sogar wieder Klettern und Bouldern betreiben kann.

Dafür bin ich sehr dankbar und freue mich, Ihnen zusammen mit meiner Kollegin Katharina Brinkmann dieses Wissen weitergeben zu dürfen.

Wir wünschen Ihnen eine nutzbringende Lektüre und alles Gute!

Nicolai Napolski und Katharina Brinkmann



# **DAS SCHULTERIMPINGEMENT – SYMPTOME, URSACHEN, MASSNAHMEN**

## Die Schulter – einmalig, aber sehr komplex

In einem Punkt sind sich alle Sporttherapeuten, Trainer und Mediziner wohl einig: Die Schulter ist ein faszinierend komplexer Teil unseres Körpers. Zudem ist es das Gelenk mit dem größten anatomischen Bewegungsspielraum, aber gleichzeitig auch das Gelenk mit der geringsten knöchernen Führung. Vergleicht man zum Beispiel Hüft- und Schultergelenk miteinander – bei beiden Gelenken spricht man von einem Kugelgelenk –, sieht man, dass bei der Hüfte viel mehr knöcherner Struktur vorhanden ist. Diese fehlende knöcherner Führung im Schultergelenk ermöglicht zwar einerseits einen sehr großen Bewegungsradius, führt aber andererseits zu einer enorm hohen Verletzungsanfälligkeit. Daher muss das Gelenk durch einen sehr komplexen Apparat, bestehend aus verschiedenen Muskelgruppen und Sehnen, kompensiert werden. Eine zentrale Rolle spielt hier die sogenannte Rotatorenmanschette (Seite 12 ff.), eine Gruppe aus vier Muskeln. Nur wenn ein präzises Zusammenspiel aus Schulterblatt, Oberarmkopf und der richtigen Mechanik der Brustwirbelsäule gewährleistet ist, kann unsere Schulter optimal funktionieren. Bedingt durch diese Komplexität ist die Schulter leider sehr »fehleranfällig«, denn jede Dysbalance im Gesamtkonstrukt kann Entzündungsmechanismen in Gang setzen, die zu den bekannten Schulterschmerzen führen. Leider versuchen immer noch viele Ärzte, die Symptome, also die auftretenden Schmerzen, zu beheben, nicht aber die Ursache zu finden. Die vorgestellten Übungen ab Seite 38 sind dagegen ganz klar darauf ausgerichtet, das Zusammenspiel aller beteiligten Faktoren zu optimieren und nachhaltig für eine stabile und gesunde Schulter zu sorgen.

## Der anatomische Aufbau der Schulter

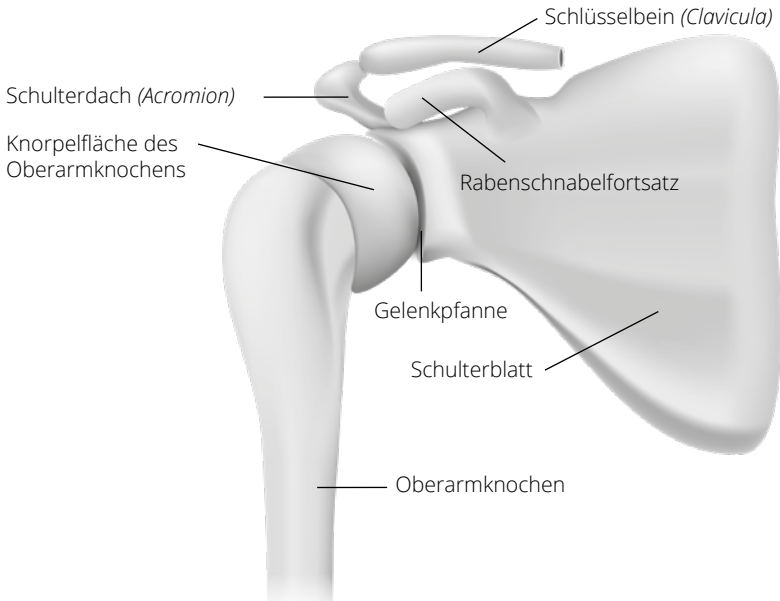
Das Schultergelenk ist das beweglichste Gelenk des menschlichen Körpers und kann über 1000 unterschiedliche Positionen einnehmen. Sein Bewegungsumfang umfasst beinahe mühelos alle drei Achsen des Raumes. Im Allgemeinen spricht man zwar von »der Schulter«, doch sollte man wissen, dass die Schulter aus fünf Gelenken besteht: dem Hauptgelenk und vier Nebengelenken. An jeder Bewegung der Schulter sind diese Gelenke mehr oder weniger stark beteiligt. Kommt es an einem der Gelenke zu einer Funktionsstörung, können akute, aber auch chronische schmerzhafte Entzündungen die Folge sein. Die häufigsten Schmerzen treten durch eine Verengung im Glenohumeralgelenk, dem Schulterhauptgelenk, auf.

### Die knöchernen Teile der Schulter

Das Schulterhauptgelenk besteht im Wesentlichen aus drei Knochen, und zwar aus:

1. Schulterblatt (*Scapula*)
2. Schlüsselbein (*Clavicula*)
3. Oberarmknochen (*Humerus*)

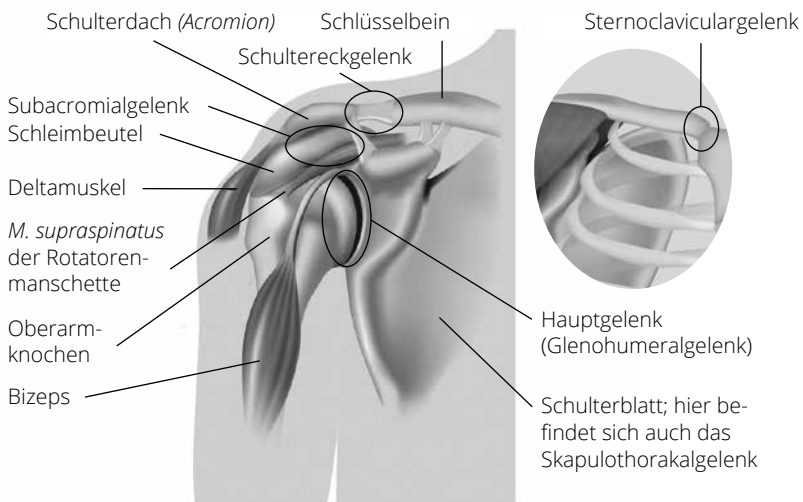
Die Schulter ist ein Kugelgelenk, das von Muskeln, Bändern und Sehnen zusammengehalten wird und den Oberarmknochen mit dem Schulterblatt und dem Schlüsselbein verbindet. Die zentralen Bausteine bilden dabei der Oberarmkopf (Humeruskopf) und die Gelenkpfanne. Die Kugel des *Humerus* ist im Verhältnis zur Gelenkpfanne viel größer. Genauer gesagt, umfasst die Pfanne nur ein Drittel des Oberarmkopfes. Damit der Humeruskopf jedoch in der Pfanne bleibt, umgeben mehrere Muskeln die Schulter.



*Es ist deutlich zu erkennen, dass die Gelenkpfanne relativ wenig Platz für den großen Kopf des Oberarmknochens bietet.*

## Haupt- und Nebengelenke der Schulter

1. Das Schulterhauptgelenk (Glenohumeralgelenk) wird von Gelenkpfanne (*Glenoid*) und dem kugeligen Teil des Oberarmknochens, dem Oberarmkopf (*Humerus*), gebildet. Die Mulde für die Gelenkpfanne befindet sich am Schulterblatt (*Scapula*).
2. Das erste der vier Nebengelenke ist das Acromioclaviculargelenk, kurz: AC-Gelenk, auch Schulterreckgelenk genannt. Es liegt zwischen dem seitlichen Ende des Schlüsselbeins (*Clavicula*) und dem oberen Ende des Schulterblatts, dem sogenannten Schulterdach (*Acromion*).
3. Das zweite Nebengelenk ist das Sternoclaviculargelenk (Brustbein-Schlüsselbein-Gelenk) und befindet sich zwischen dem mittleren Ende des Schlüsselbeins und dem Brustbein (*Sternum*).
4. Das Subacromialgelenk, das dritte Nebengelenk, wird auch als subacromialer Raum bezeichnet, da es den Gleitraum zwischen Schulterdach und Oberarmkopf darstellt und sich aus zwei Schleimbeuteln zusammensetzt.
5. Das vierte Nebengelenk, das Skapulothorakalgelenk, ist die Gleitfläche zwischen Schulterblatt und Brustkorb (*Thorax*).



Neben Haupt- und Nebengelenken ist auch die Lage des Schleimbeutels und des *M. supraspinatus* zwischen Schulterdach (*Acromion*) und Oberarmknochen ersichtlich.

## Außenrotation aus der Seitenlage mit Zusatzgewicht

**Sie benötigen:** ein Zusatzgewicht, zum Beispiel eine kleine Wasserflasche oder eine Kurzhantel

1. Nehmen Sie die Seitenlage ein. Winkeln Sie die Beine an und stützen Sie sich seitlich auf einem Unterarm ab. Achten Sie darauf, dass sich Ihre stützende Schulter vom Ohr wegbewegt. Nehmen Sie das Zusatzgewicht (Kurzhantel oder Wasserflasche) in die freie Hand. Legen Sie den Oberarm an den Oberkörper an und winkeln Sie den Ellenbogen um 90 Grad an. Ihre Hand zeigt in dieser Position gerade nach vorn.
2. Halten Sie den Oberarm fixiert und drehen Sie nun den Unterarm nach oben. Anschließend kommen Sie wieder in die Ausgangsposition zurück. Wiederholen Sie die Außenrotation auf einer Seite 10- bis 15-mal, bevor Sie auf die andere Seite wechseln.

**Tipp:** Mit dieser Übung schlagen Sie zwei Fliegen mit einer Klappe. Wie beschrieben trainieren Sie durch das Rotieren des oberen Arms die Schulteraußenrotatoren. Gleichzeitig arbeitet Ihre Schulterblattmuskulatur der unteren Schulter stützend und stabilisierend.

1



2





## Schulteraußenrotation mit Superband

**Sie benötigen:** ein elastisches Gummiband (Super- oder Gymnastikband)

1. Befestigen Sie das Band auf Höhe des Bauchs an einem festen Gegenstand, sodass es eine Schlaufe bildet. Stellen Sie sich seitlich zur Verankerung des Bandes. Wenn Sie mit dem rechten Arm beginnen möchten, drehen Sie sich mit der linken Schulter zum Verankerungspunkt. Legen Sie die Bandschleife um das rechte Handgelenk. Beugen Sie den Ellenbogen um 90 Grad, sodass der Unterarm nach vorn und der Daumen nach oben zeigen. Fixieren Sie den Oberarm am Oberkörper. Bewegen Sie sich so weit vom Verankerungspunkt weg, bis Sie eine Zugspannung auf dem Band wahrnehmen.
2. Um die Schulteraußenrotatoren zu trainieren, bewegen Sie den Unterarm nach rechts außen. Drehen Sie nur so weit, dass der Oberarm am Oberkörper fixiert bleibt. Halten Sie die rechte Schulter unten. Kommen Sie anschließend wieder in die Ausgangsposition zurück und wiederholen Sie die Bewegung 10- bis 15-mal. Danach wechseln Sie die Seite.



## Rudern mit Superband

**Sie benötigen:** ein elastisches Gummiband (Super- oder Gymnastikband)

1. Befestigen Sie das Band auf Schulterhöhe an einem festen Gegenstand, sodass es eine Schlaufe bildet. Stellen Sie sich frontal zur Verankerung des Bandes. Führen Sie das rechte Handgelenk in die Schlinge und halten Sie beide Seiten fest. Der Handrücken zeigt nach oben. Das Band befindet sich nun in Verlängerung zum Arm. Gehen Sie so weit zurück, bis Sie eine deutliche Zugspannung auf dem Band spüren.
2. Ziehen Sie nun das rechte Schulterblatt nach hinten zusammen und nach unten. Drehen Sie den Arm nach außen, sodass die Handfläche nach oben zeigt. Lösen Sie langsam und kontrolliert die Spannung und lassen Sie den Arm wieder nach vorn lang werden. Wiederholen Sie das Lösen und Anspannen der Schulterblätter auf der Seite 10- bis 15-mal und wechseln Sie dann auf die andere Seite.

