

Katharina Brinkmann
Nicolai Napolski

DAS IMPINGEMENT SYNDROM DER SCHULTER

Einfache und effektive Techniken gegen
akute und chronische Schmerzen



riva

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Wichtige Hinweise

Sämtliche Inhalte dieses Buchs wurden – auf Basis von Quellen, die die Autoren und der Verlag für vertrauenswürdig erachten – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine individuelle Fitnessberatung und medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und die Autoren haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

Für Fragen und Anregungen

info@rivaverlag.de

3. Auflage 2022

© 2018 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Türkenstraße 89

80799 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktion: Matthias Michel

Umschlaggestaltung: Manuela Amode, München

Umschlagabbildung: Shutterstock/MDGRPHCS

Alle Fotos im Innenteil von squaredotmedia GbR, www.squaredot.media, außer:

Shutterstock: Alila Medical Media: 11, 12; Designua: 10; fotolehner: 37;

Lisovskaya_Natalia: 22; MDGRPHCS: 6, 8, 26; megastocker: 28; muzsy: 17;

Realstock: 24; Roman_Stetsyk: 35, studioflara: 36

Thomas Armbricht: 49 re. und li., 63 re. und li.

Layout: Katja Muggli, www.katjamuggli.de, Manuela Amode
Satz: Daniel Förster, Belgern
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
eBook: ePubMATIC.com

ISBN Print 978-3-7423-0500-8
ISBN E-Book (PDF) 978-3-7453-0034-5
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-7453-0033-8

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

Katharina Brinkmann
Nicolai Napolski

DAS
IMPINGEMENT
SYNDROM
DER SCHULTER

Einfache und effektive Techniken gegen
akute und chronische Schmerzen

riva

Inhalt

Schulter Schmerzen - eine persönliche Krankengeschichte

Das Schulterimpingement - Symptome, Ursachen, Maßnahmen

Die Schulter – einmalig, aber sehr komplex
Der anatomische Aufbau der Schulter
Ursachen und Folgen des Schulterimpingements
Gängige Tests beim Schulterimpingement
Das Schulterimpingement im Sport
Wie dem Impingement-Syndrom vorgebeugt werden kann
Stress und seine Auswirkungen auf Körper und Geist

Mit einfachen und effektiven Übungen zur Schmerzfreiheit

Stufenweise zur gesunden Schulter
Wie Sie Ihr Trainingsprogramm gestalten können
Experteninterview mit Trainings- und Therapieexperte Thomas Armbrecht
Wichtiges, bevor Sie mit der Praxis beginnen

Mobilisation für Schulter und Brustwirbelsäule

Expertenübung von Thomas Armbrecht: Schultermobilisation

Selbstmassage zum Lösen von Verspannungen

Expertenhinweis von Thomas Armbrecht: Warum es immer mal »knackt«
Expertenübung von Thomas Armbrecht: Außenrotatoren abrollen

Dehnung der Faszien und der verkürzten Muskulatur

Stabilisation des Schulterblatts und Kräftigung der Rotatorenmanschette

Sechs Tipps für den Alltag

Das sanfte Mobilisationsprogramm bei akuten Schulterschmerzen

Rundum fitte Schultern - Präventionsprogramm für belastbare Schultern

Das Morgenprogramm - mit mehr Beweglichkeit in den Tag starten

Das Feierabendprogramm - nach langem Sitzen wieder aufrecht werden

Das Kräftigungsprogramm für eine starke Schulter

Das Schreibtischprogramm

Anhang

Autorenviten

Quellenverzeichnis



Schulter Schmerzen - eine persönliche Krankengeschichte

Glaukt man der Statistik, so leidet inzwischen jeder zehnte Deutsche unter Schulter Schmerzen. 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 Schulter Schmerzen 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 schmerzhaft 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.

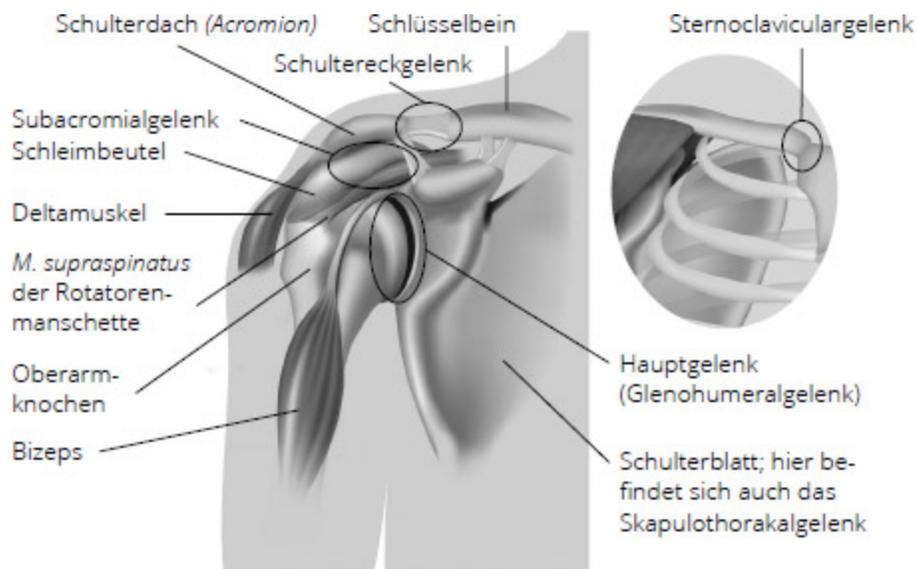


Es ist deutlich zu erkennen, dass die Gelenkpfanne relativ wenig Platz für den großen Kopf des Oberarmknochens bietet.

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.

Die Rolle der Rotatorenmanschette

Die Führung und Stabilisierung der Schulter erfolgen durch die Rotatorenmanschette. Sie besteht aus den folgenden vier Muskeln:

1. *Musculus infraspinatus* (Untergrätenmuskel)
2. *Musculus supraspinatus* (Obergrätenmuskel)
3. *Musculus subscapularis* (Unterschulterblattmuskel)
4. *Musculus teres minor* (kleiner Rundmuskel)