

Joachim Grifka

Ratgeber Schulter

RATGEBER

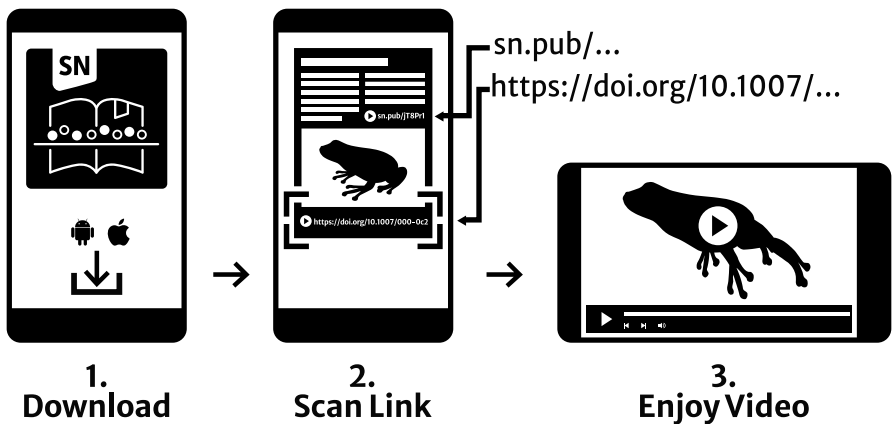
MOREMEDIA



Springer

Ratgeber Schulter

Springer Nature More Media App



Support: customerservice@springernature.com

Joachim Grifka

Ratgeber Schulter

empfohlen durch



Joachim Grifka
Universität Regensburg
Regensburg, Deutschland
München, Deutschland

Die Online-Version des Buches enthält digitales Zusatzmaterial, das durch ein Play-Symbol gekennzeichnet ist. Die Dateien können von Lesern des gedruckten Buches mittels der kostenlosen Springer Nature „More Media“ App angesehen werden. Die App ist in den relevanten App-Stores erhältlich und ermöglicht es, das entsprechend gekennzeichnete Zusatzmaterial mit einem mobilen Endgerät zu öffnen.

ISBN 978-3-662-68632-4

ISBN 978-3-662-68633-1 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-68633-1>

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

© go-di* GmbH 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Coverabbildung: © Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Joachim Grifka, Regensburg

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Gesunde haben tausend Wünsche, Kranke nur einen.

Warum dieses Buch?



Bei Schultergelenkbeschwerden braucht man oft den Rat eines Spezialisten. Das Schultergelenk ist vergleichsweise **kompliziert** aufgebaut und wird durch das Zusammenspiel verschiedener Muskeln gehalten und geführt. Es hat eine Schlüsselfunktion für die gesamte Armbewegung.

Nur wenn das Schultergelenk **gut funktioniert**, können wir mühelos an Gegenstände gelangen, die sich vor, neben, hinter, unter oder über uns befinden, und Bewegungen zum Bauch, Rücken, Hinterkopf oder Gesicht ausführen. Nur dann können wir Gegenstände zu uns heranziehen, uns an Gegenständen festhalten oder von ihnen abdrücken, oder auch in einer großen Schwungbewegung kraftvoll einen Ball werfen.

Schultergelenkbeschwerden können aus ganz unterschiedlichen Gründen und in jedem Alter auftreten. Manchmal sind sie plötzlich und unerwartet da, in anderen Fällen beginnen sie schleichend und werden dann allmählich schlimmer. Oft nimmt man die Veränderung erst dann bewusst wahr, wenn man eine **Behinderung** spürt und dadurch im täglichen Leben eingeschränkt

ist. Beispielsweise, wenn sich die Schulter nicht mehr in vollem Umfang bewegen lässt, oder wenn es Schmerzen bereitet, darauf zu liegen. Noch schlimmer ist es, wenn die Schulter schon in Ruhe schmerzt.

Sind die Beschwerden noch halbwegs erträglich, versucht man in der Regel erst mal, sich mit einfachen Maßnahmen selbst zu helfen. Manches **Hausmittel** wird ausprobiert, ohne dass man eine Vorstellung hat, was an der Schulter tatsächlich verändert ist und was dagegen getan werden sollte. Lassen die Beschwerden nach – gleichgültig, ob aufgrund der Eigenbehandlung oder unabhängig davon –, vergisst man das Problem schnell wieder. Es besteht aber die Gefahr, dass die Beschwerden bei der nächsten Überlastung erneut auftreten und möglicherweise noch schlimmer sind.

Viele Erkrankungen des Schultergelenks führen wiederholt zu Beschwerden und können sogar Schmerzen im Arm bereiten oder bis zur Halswirbelsäule ausstrahlen und somit Kopf- und Rückenschmerzen verursachen. Der Arzt muss dann neben der ursächlichen Erkrankung auch die dadurch verursachten Auswirkungen behandeln.

Das Vorgehen des Arztes bleibt für den Patienten oft **unverständlich**. Auch lassen sich Fragen – etwa woher die Beschwerden kommen, ob sie endgültig behoben werden, ob sie wiederkehren oder sich verschlimmern und was man als Betroffener selbst dagegen tun kann – in der **Kürze des Arztbesuches** nicht immer vollständig klären.

Je nach Fall ergreift der Arzt ganz unterschiedliche **Behandlungsmaßnahmen**: Physiotherapie, Ruhigstellung, Salbenverbände, Kälte, Wärme, Strombehandlung (Elektrotherapie), Tabletten, Spritzen oder gar eine Operation.

Das vorliegende Buch möchte dem Patienten helfen, **mehr über seine Krankheit zu erfahren** und **die Zusammenhänge besser zu verstehen**. Dazu werden die **Anatomie** des Schultergelenks, die typischen **Krankheitsverläufe** und die verschiedenen **Krankheitszeichen** (Symptome) beschrieben und erklärt. Die Entscheidung des Arztes für die jeweilige Behandlung wird damit für den Betroffenen nachvollziehbar. Der Leser kann somit zum **mündigen Patienten** und **informierten Gesprächspartner** des Arztes werden. Dieses Buch soll auch dazu dienen, Krankheitsursachen und Behandlungsmethoden **nachzuschlagen**.

Ein wichtiges Anliegen dieses Buches ist es schließlich, dass der Patient erfährt, was er **selbst** gegen seine Beschwerden tun kann. Darum wird auf spezielle Verhaltensmaßnahmen hingewiesen, die die Behandlung des Arztes unterstützen.

Rückenschule und Knieschule sind allgemein bekannt. In gleichem Maße kann der Patient auch bei Schulterbeschwerden mit **richtigem Verhalten** und **gezieltem Training** zur Besserung oder Heilung beitragen. Mit diesem

Ziel wurde das spezielle Konzept der „**Schulterschule**“ zur Patienteninformation und -schulung entwickelt. Dieses Buch geht systematisch auf **Fragen und Probleme** ein, die immer wieder von den Betroffenen angesprochen werden.

Wegen der Verschiedenheit der Erkrankungen des Schultergelenks ist das Buch nach **Schwerpunkten** geordnet. Dies erleichtert das Auffinden der Abschnitte für das jeweilige Krankheitsbild.

Ich empfehle Ihnen, zunächst das einleitende Kapitel über die Anatomie des Schultergelenks zu lesen. Dies ist als Grundlage für das Verstehen von Schultergelenkserkrankungen wichtig. Danach sollten Sie **gezielt** zu dem Abschnitt in Kap. 3 übergehen, der Ihre Erkrankung betrifft, und sich dann der Behandlung mit den speziellen Verhaltensmaßnahmen zuwenden.

Für die detaillierte Ausarbeitung der Übungen und die Ausgestaltung für die eigenständige Durchführung durch Patienten danke ich **Frau Anne Toffel** (Physiotherapeutin, mit Anerkennung des Deutschen Olympischen Sportbundes [DOSB] und Osteopathin), die die ursprüngliche Form mit großem Engagement perfektioniert hat. Ein Teil der Videos stammt aus dem Trainingsprogramm „**check my shoulder**“ der Allianz Private Krankenversicherung.

Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. Joachim Grifka

Testfragen: Muss ich mich um mein Schultergelenk kümmern?

	Ja	Nein
Haben Sie gelegentlich Beschwerden, wenn Sie den Arm nach oben über den Kopf strecken?		
Haben Sie Schmerzen, wenn Sie auf der Schulter liegen?		
Haben Sie zeitweise ein Druck- oder ein Hitzegefühl in der Schulter?		
Haben Sie Schmerzen oder ein Unsicherheitsgefühl, wenn Sie sich an einem Geländer abstützen?		
Würde es Ihnen Beschwerden bereiten, einen Ball über Ihren Kopf hinweg abzuwerfen, wie beim Einwurf auf dem Fußballplatz?		

Wenn Sie 2 dieser 5 Fragen mit „Ja“ beantworten, sollten Sie sich um Ihr Schultergelenk kümmern. Dieser Ratgeber gibt Ihnen eine Fülle von Tipps.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufbau und Funktion eines Gelenks	1
1.1	Funktionen eines Gelenks	1
1.1.1	Knöcherner Aufbau	2
1.1.2	Gelenkbänder zur passiven Stabilisierung	2
1.2	Muskeln und Sehnen	4
1.3	Spezielle Verhältnisse am Schultergelenk	4
1.4	Knöcherner Aufbau	5
1.4.1	Das Schulterdach als Ergänzung	6
1.4.2	Gelenksicherung durch Kapsel und Sehnen	7
1.4.3	Gelenkführung durch Muskeln	7
1.4.4	Ein Schleimbeutel als Verschiebeschicht	8
1.4.5	Der Bizepsmuskel drückt den Schulterkopf herab	8
1.4.6	Die kräftige Muskulatur des Schultergürtels	10
1.4.7	Brust- und Rückenmuskeln	12
1.4.8	Die Schleimhaut – Innenauskleidung der Gelenkkapsel	12
1.4.9	Knorpel für die Bewegung – Bewegung für den Knorpel	13
2	Untersuchungsverfahren	15
2.1	Klinische Untersuchung	15
2.2	Ergänzende diagnostische Verfahren	16
2.2.1	Ultraschall	16
2.2.2	Röntgen	17
2.2.3	Röntgensichtaufnahmen	20
2.2.4	Computertomografie (CT)	21
2.2.5	Kernspintomografie (MRT)	22
2.3	Punktion	22

2.4	Injektion	22
2.5	Operative Maßnahmen	23
2.5.1	Arthroskopie (Gelenkspiegelung)	23
2.5.2	Arthrotomie (Gelenkeröffnung)	26
3	Verletzungen, Schäden, Erkrankungen	27
3.1	Knochenverletzungen	28
3.1.1	Oberarmkopf	28
3.1.2	Oberarmknochen	28
3.1.3	Schulterpfanne	29
3.2	Knorpel- und Knochenkrankungen	30
3.2.1	Oberarmkopfnekrose	30
3.3	Arthrose	31
3.3.1	Arthroseschmerz – Bewegungseinschränkungen – Gelenksteife	33
3.3.2	Schleichender Beginn	33
3.3.3	Veränderungen im Röntgenbild	35
3.3.4	Fortschreiten der Arthrose	35
3.3.5	Knorpelschäden heilen nicht	35
3.4	Schultergelenkentzündung	36
3.5	Rheuma	38
3.5.1	Habe ich Rheuma?	38
3.5.2	Chronischer Gelenkrheumatismus	38
3.6	Fettstammzellentransplantation	41
3.7	Schultergelenkprothesen	42
3.7.1	Gelenkendoprothese	42
3.7.2	Möglichkeiten der prothetischen Versorgung	42
3.7.3	Arthrodes (Versteifung)	44
3.8	Schulterausrenkung/Schulterinstabilität	44
3.8.1	Operatives Vorgehen	47
3.8.2	Erkrankungen der langen Bizepssehne	48
3.8.3	Therapie	50
3.9	Subakromialsyndrome	51
3.9.1	Impingementsyndrome – eine Erscheinung verschiedener Erkrankungen unter dem Schulterdach	52
3.9.2	Einfaches Subakromialsyndrom (SAS simplex)	55
3.9.3	SAS calcarea (Kalkschulter)	55
3.9.4	SAS mit Rotatorenmanschettendefekt	58
3.9.5	SAS bei Rotatorendefektarthropathie	61
3.9.6	SAS adhaesiva	61

3.9.7	Frozen Shoulder – vorübergehende Schultereinstellung	62
3.9.8	Schulternebengelenke	63
3.9.9	Schulterreckgelenk	64
3.9.10	Schulterreckgelenkarthrose	67
3.9.11	Schulterblatt	68
3.9.12	Abgrenzungen anderer Erkrankungen	69
4	Nachbehandlung	71
4.1	Kälte oder Wärme?	71
4.2	Ruhigstellung im Verband	72
4.2.1	Ruhigstellung mit Abduktionslagerung	74
4.3	Gezielte Übungsbehandlung	75
4.4	Vorsichtsmaßnahmen und Warnzeichen	75
5	Schulterschule – sinnvoll schonen, wirkungsvoll vorbeugen	79
5.1	Die 10 Regeln der Schulterschule	80
5.2	Schultergymnastik	89
5.2.1	Tägliche Übungen zum gezielten Muskeltraining	89
5.3	Schulterübungen	91
5.4	Strukturiertes 6-Stunden-Programm	116
5.5	Sport bei Schulterbeschwerden: Gefahren und Empfehlungen	119
5.5.1	Sportarten der Gruppe A	122
5.5.2	Sportarten der Gruppe B	126
5.5.3	Sportarten der Gruppe C	128
5.5.4	Extrem- und Kampfsportarten (D)	130
5.5.5	Schulterbelastung verschiedener Sportarten im Überblick	132
	Medizinische Fachbegriffe	135
	Stichwortverzeichnis	139

1

Aufbau und Funktion eines Gelenks

» In diesem Kapitel soll zunächst ein Überblick über den grundsätzlichen Aufbau eines Gelenks und die Bedeutung von Muskeln und Bändern gegeben werden. Anschließend werden die besonderen Verhältnisse am Schultergelenk beschrieben, dazu gehören Erklärungen zu den Knochen, die das eigentliche Schultergelenk und die Nebengelenke bilden, zur Gelenkkapsel und zu den Muskeln des Schulterbereiches.

1.1 Funktionen eines Gelenks

Die meisten Knochen des menschlichen Körpers sind als bewegliche Gelenke miteinander verbunden. Die beiden Knochenenden, die aneinandergrenzen und das Gelenk bilden, sind gegeneinander beweglich. Gelenke können unterschiedliche Formen haben, so ist beispielsweise das Hüftgelenk ein Kugelgelenk, während sich an den Fingern Scharniergelenke befinden.