

# Zurück zur Beweglichkeit

Wenn Gelenke streiken oder wehtun, können dahinter auch Stoffwechselstörungen wie Diabetes stecken. Bei welchen Beschwerden man hellhörig werden sollte und wann sich der Gang zum Schulter- oder Handspezialisten lohnt

**E**s war wie verhext. „Wird schon wieder, ich bin doch nicht 80!“, sagte sich Ramona Scholz-Janotte. Der Gedanke wurde zum Mantra der 43-Jährigen. Wenn sie nachts im Bett eine Position suchte, um endlich schlafen zu können, trotz der Schmerzen. Wenn sie versuchte, den BH-Verschluss auf dem Rücken zu öffnen. Wenn sie einfach nur in den Mantel schlüpfen wollte. Verflixte Schulter! Das Gelenk war wie eingefroren – ohne erkennbaren Grund.

Dass etwas nicht stimmte, hatte die Münchnerin schon zwei Jahre zuvor bei einem Yogakurs

bemerkt. „Ich bin eigentlich beweglich, aber plötzlich konnte ich die linke Schulter nicht mehr auf den Boden drücken – obwohl ich auf dem Rücken lag. Dabei hatte ich mich gar nicht verletzt.“ Schleichend steigerten sich die Schmerzen ins Unerträgliche. Irgendwann bekam die Steuerassistentin den Arm nicht mehr über Brusthöhe. „Im Büro die schweren Aktenordner aus dem Regal zu ziehen war eine Qual.“

Zwei Orthopäden diagnostizierten eine stark verengte Kapsel und eine entzündete Sehne im Gelenk. Die Ursache aber fanden sie laut Scholz-Janotte nicht. Ein halbes Jahr lang ging sie zur Physiotherapie, trotzdem versteifte sich das Gelenk immer wieder. „Es war wie drei Meter vor – und zwei Meter zurück.“

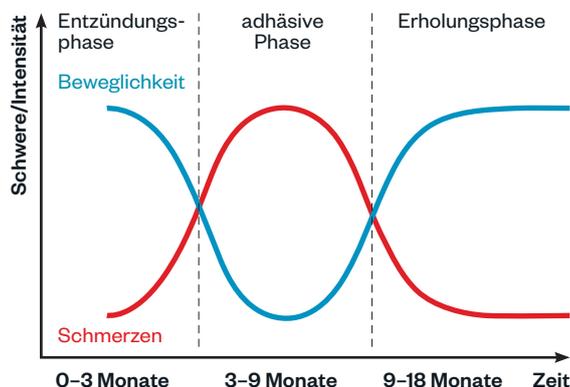
Erst beim Schulterchirurgen erfuhr Scholz-Janotte, was sie quälte: eine primäre Schultersteife, genannt „Frozen Shoulder“. Dabei entzündeten sich Gelenkkapsel und -schleimhaut, die Kapsel schrumpft und versteift. Und noch eine Neuigkeit überrascht sie: Ihre Stoffwechselstörungen könnten der Auslöser sein. Scholz-Janotte hat Typ-1-Diabetes, seit sie 13 Jahre alt ist, außerdem eine Schilddrüsenunterfunktion.

## 120 Tests für Schulterschmerzen

Mehr als 120 Tests stehen Ärzten zur Verfügung, um wenig offensichtliche Ursachen für Schulterschmerzen herauszufinden. Neben Diabetes und Rheuma können auch ein Herzinfarkt, Tumo- ▶

## Krankheitsverlauf der Frozen Shoulder

Die Schultergelenkkapsel entzündet sich (Entzündungsphase), verklebt und versteift (adhäsive Phase) und löst sich wieder (Erholungsphase). Schmerzmittel und Physiotherapie unterstützen den natürlichen Heilungsprozess



Quelle: Kantonsspital Winterthur



Mit einem Schnitt befreit?  
Wäre es nur so einfach  
gewesen. Zwei Jahre  
dauerte es, bis die ein-  
gesteifte Schulter von  
Ramona Scholz-Janotte  
wieder beweglich war.  
Inzwischen kann die  
43-Jährige wieder fast  
alles schmerzfrei machen

## Die beste Gymnastik bei Frozen Shoulder

Mit diesen Übungen zur Lockerung und Dehnung, empfohlen von Prof. Stefan Greiner und dem Sporthopaedicum Regensburg, fördern Sie die Beweglichkeit Ihrer Schulter



### AN DER WAND

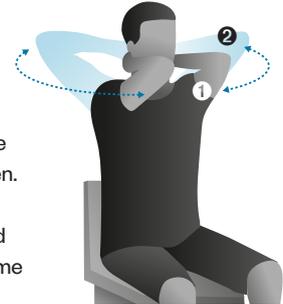
Dehnen mit dem Körpergewicht

- ❶ Stellen Sie sich seitlich zur Wand. Heben Sie den Arm an der Wand so hoch wie möglich.
- ❷ Die Handfläche liegt an der Wand. Federn Sie mit dem Körpergewicht langsam gegen die Wand.

### IM SITZEN

Lockerung und Dehnung

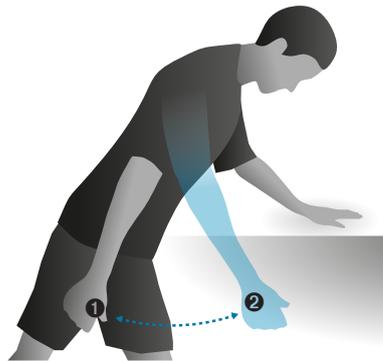
- ❶ Gerade und aufrecht hinsetzen. Halten Sie beide Hände auf Höhe der Ohren hinter dem Kopf/Nacken. Die Unterarme sollten gerade und auf einer Ebene sein.
- ❷ Die Ellbogen abwechselnd nach hinten und vorne führen. Achten Sie darauf, dass Sie beide Arme gleichzeitig bewegen.



### AM TISCH

Pendeln ohne Gewicht und Krafteinsatz

- ❶ In Schrittstellung aufstellen. Oberkörper nach vorne beugen und auf einem Tisch abstützen. Rücken gerade!
- ❷ Den betroffenen Arm ohne Krafteinsatz im schmerzfreien Bereich nach vorne und hinten pendeln. Übungsdauer: mehrere Minuten.

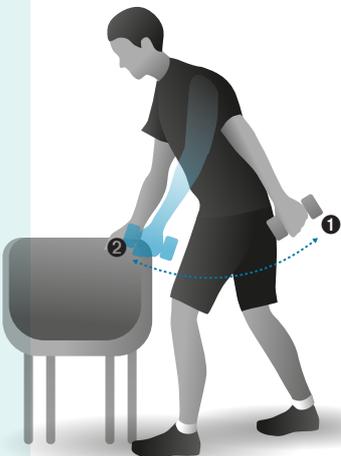


**Bitte beachten** Eventuelle Entzündungen im Gelenk sollten unbedingt vorher abgeklungen sein. Alle Übungen in Serien (zum Beispiel dreimal 10 bis 20 Wiederholungen) durchführen. Stets langsam und kontrolliert bewegen. Dabei sollten möglichst keine Schmerzen entstehen. Haben Sie Geduld – der Erfolg kommt meist erst nach einigen Wochen.

### MIT FLASCHE

Pendeln mit leichtem Gewicht

- ❶ In Schrittstellung aufstellen. Oberkörper nach vorne beugen und abstützen. Rücken gerade!
- ❷ Mit der betroffenen Hand ein geringes Gewicht – etwa eine volle Ein-Liter-Getränkeflasche – nehmen und den Arm nach vorne und hinten pendeln.



### IN SEITLAGE Sleeper's Stretch

- ❶ Legen Sie sich seitlich hin, auf die zu bewegendende Schulter. Den unteren Arm 90 Grad beugen. Die andere Hand greift um das Handgelenk des zu bewegendenden Arms.
- ❷ Den Arm langsam nach unten dehnen. Am Bewegungsende verbleiben und ca. 30 Sekunden dort halten. Mehrfach wiederholen.

ren, Migräne oder eine Gürtelrose der Grund sein. Dass die Frozen Shoulder oft erst spät erkannt wird, hat auch anatomische Gründe. „50 Prozent der Schulterbeweglichkeit kommen nicht aus dem Schultergelenk, sondern aus dem Schulterblatt und der Nackenmuskulatur“, erklärt Peter Diehl, Schulterchirurg am Orthopädiezentrum München Ost. „So kann der Betroffene die Einschränkung lange kompensieren, bevor er etwas merkt.“ Außerdem sei die Erkrankung in der Kernspintomografie schwer zu sehen. „Ein Schulter spezialist erkennt aber anhand der speziellen Bewegungseinschränkung schnell, was los ist“, so der Experte.

### Zuckerstress im Gelenk

Die primäre – also nicht durch Verletzung, Operation oder Ruhigstellung verursachte – Schultersteife ist selbst für Experten nicht vollständig erklärbar, weil bisher kein zugrunde liegender biochemischer Vorgang nachgewiesen werden konnte. Von Diabetes als alleinigem, direktem Auslöser will niemand sprechen. Viele Studien aber belegen einen deutlichen Zusammenhang: Rund zehn Prozent der Diabetiker erkranken – das sind fünf- bis zehnmal so viele wie unter Stoffwechself gesunden. Menschen mit Typ-2-Diabetes sind doppelt so häufig betroffen wie jene mit Typ-1. Auch Schilddrüsenerkrankungen und Hormonumstellungen gelten als Risikofaktor. Oft trifft es Frauen ab den Wechseljahren.

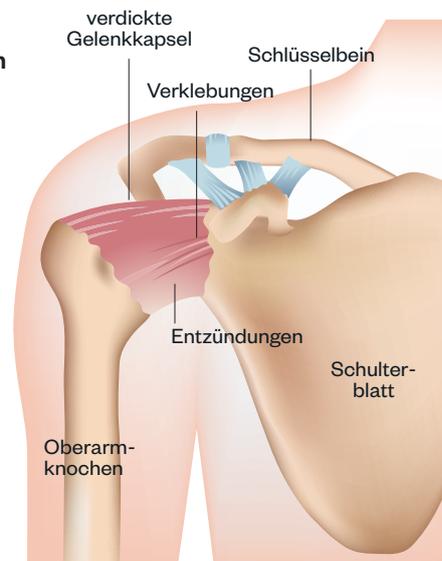
Gewebeproben aus dem Gelenk zeigen Veränderungen: „Das sonst dünne, elastische Kapselgewebe wird dick, hart, narbig und zieht sich zusammen, weil vermehrt Bindegewebszellen eingedrungen sind“, erklärt Schulterchirurg Casper Grim, Vizepräsident der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin. „Man findet Stoffwechselendprodukte mit einer zusätzlichen Zuckerverbindung, die dort nicht hingehört. Deshalb liegt es nahe, dass ein erhöhter Blutzucker eine Rolle spielt.“ Den Diabetes eines Patienten könne man zwar nicht kurzfristig wegzaubern, wohl aber dafür sorgen, dass seine Werte gut eingestellt seien.

### Wann Physiotherapie und Kortison helfen

Betroffene brauchen Geduld. Zum Glück verschwindet die Steife von selbst, doch dies kann bis zu zwei Jahre dauern. Dabei durchläuft das Gelenk drei Phasen: Entzündung, Versteifung, Auftauen (siehe S. 40). Die Behandlung richtet sich nach dem jeweiligen Stadium. Eine OP ist nur im Ausnahmefall angeraten. Meist lässt sich der Leidensweg durch Medikamente und Physiothe-

## Frozen Shoulder

Entzündungen und Verklebungen hemmen die Beweglichkeit der Schultergelenkkapsel



Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

rapie gut beeinflussen – sofern diese zur richtigen Zeit kommt. „Setzen die Übungen zu früh an und sind zu aggressiv, wird der Schmelbrand, der in der Schulter wütet, noch zusätzlich angefacht“, warnt Experte Casper Grim. „Anfangs ist es wichtig, die Kapsel in Ruhe zu lassen. Etwas zeitversetzt hilft Physiotherapie sehr.“ Gegen die Entzündung kann der Arzt, wenn keine Kontraindikation vorliegt, über drei Wochen ein Kortisonpräparat verordnen. Für Diabetiker ist der Wirkstoff jedoch riskant, weil er den Blutzuckerspiegel in die Höhe schnellen lässt. Ein Grund, warum bei ihnen öfter operiert wird.

Auch bei Ramona Scholz-Janotte war das so. Chirurg Diehl entfernte die Entzündungen und Vernarbungen aus dem Gelenk. Um die Heilung zu unterstützen, bekam die Münchnerin eine Eigenbluttherapie mit zwei Injektionen. „Menschen mit Diabetes neigen zu Vernarbungen, ihre Wunden heilen schlechter“, erklärt Diehl. „Eigenblut eignet sich gut, um Entzündungen zu therapieren, auch wenn dafür evidenzbasierte Studien fehlen.“

Inzwischen kommt Scholz-Janotte wieder locker in den Mantel. „Ich kann fast alles machen wie früher, sogar ohne Schmerzen den Garten umgraben“, sagt sie zufrieden. Ihre Schultern behält sie genau im Blick. Sollte auch die andere unbeweglich werden – wie bei 20 Prozent aller Frozen-Shoulder-Fälle –, weiß sie, was zu tun ist: Sie wird gleich zum Spezialisten gehen. Und dann das Rennen gegen den Schmerz gewinnen. ▶



**Setzen die Übungen zu früh an, wird der Schmelbrand in der Schulter noch zusätzlich angefacht**



Casper Grim, 46, Schulterchirurg

## Die häufigsten Handerkrankungen bei Typ-2-Diabetes

Handkrankheit	Patienten mit Typ-2-Diabetes	Patienten ohne Diabetes
<b>Cheiropathie</b> Gelenksteifigkeit der Finger	40,5 %	8,5 %
<b>Dupuytren'sche Krankheit</b> Verhärtungen in der Handfläche	19,0 %	6,0 %
<b>Schnappfinger</b> Erkrankung der Beugesehnen	16,5 %	2,0 %
<b>Karpaltunnelsyndrom</b> eingeengter Mittelnerv im Handgelenk	14,0 %	4,5 %

Quelle: A. Pandey et al.: „Prevalence of Hand Disorders in Typ 2 Diabetes Mellitus and its Correlation with Microvascular Complications“, 2013

### Predigerzeichentest

Betroffene mit diabetischer Cheiropathie schaffen es nicht, die Handflächen wie zum Gebet plan (siehe Mittellinie) aneinanderzulegen



### Wenn die Finger ihren Dienst versagen

Pathologin Doris Mayr ist auf die Beweglichkeit ihrer Finger angewiesen. Für die richtige Diagnose steht sie jeden Tag starr, den Kopf über ihr Mikroskop gelehnt. Nur die Finger bewegen sich, um die Präparate scharf zu stellen: Tumorzellen aus der Gynäkologie, Bronchialflüssigkeiten von Corona-Patienten. Nach einem Vierteljahrhundert am Pathologischen Institut der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München hat die 55-Jährige ihre Fingerfertigkeit perfektioniert.

„Ein Pathologe steht oder sitzt oft bis zu sechs Stunden am Tag in dieser Haltung“, sagt Mayr. Häufig sind Rückenschmerzen die Folge. Bei der Professorin, die seit 30 Jahren Typ-1-Diabetes hat, ging es auf die Hände. „Nachts schliefen mir abwechselnd die Finger ein. Mal der Zeige- und Mittelfinger, mal der Daumen.“ Knapp zwei Jahre ging das so. Dann kamen Schmerzen und ein pelziges Gefühl hinzu. Schließlich fehlte der Pathologin die Kraft, eine Saftflasche aufzudrehen. Ein Neurologe maß ihre Nervenleitgeschwindigkeit: Mayr hatte Sensibilitätsstörungen und ein Karpaltunnelsyndrom, eine Einengung des Mittelarmnervs – beides kommt gehäuft bei Diabetikern vor.

„Stoffwechsellumstellungen wie bei Diabetes bedingen hormonelle Veränderungen in den Bindegewebe des Körpers“, erklärt Riccardo Giunta, Direktor der Abteilung für Hand-, Plastische und Ästhetische Chirurgie der LMU. „Darauf reagiert an der Hand vor allem das Sehngleitgewebe, es schwillt sehr leicht an.“ Der Mittelarmnerv versorgt die ersten dreieinhalb Finger und den Daumenballenmuskel. „Er läuft gemeinsam mit den Beugesehnen durch den Karpaltunnel, einen Kanal am Handgelenk. Wenn das Gleitgewebe anschwillt,

wird der Nerv als empfindlichste Struktur abgedrückt wie ein Wasserschlauch.“

### Häufige Handerkrankungen bei Diabetes

Weitere Handerkrankungen treten bei gestörtem Zuckerstoffwechsel gehäuft auf. Beim sogenannten Schnappfinger kann die Fingersehne wegen des geschwollenen Gewebes nicht mehr ungehindert durch die Ringbänder gleiten, der Finger hakt. Die Dupuytren'sche Krankheit erschwert das feste Zupacken. Bindegewebsfasern in der Handfläche verdicken sich zu Knoten und strangähnlichen Verhärtungen, die Finger lassen sich nicht strecken. Oft werden die Bereiche operativ entfernt. Minimalinvasive Eingriffe wie die Nadelfasziotomie oder die Injektion spezieller Enzyme verbessern die Beweglichkeit auch ohne eine richtige OP. (Infos auf [www.dupuytren-online.de](http://www.dupuytren-online.de) und dem YouTube-Kanal „Gut leben mit Dupuytren“.) Eine typische Diabetes-Spätfolge ist die Cheiropathie, auch „Stiff Hand“-Syndrom (deutsch: Steifhand-Syndrom) genannt. Betroffene können die einsteifenden Finger nicht mehr richtig strecken. Oft genügen aber Physiotherapie und Medikamente wie Ibuprofen, um sie beweglicher zu machen.

Doris Mayr half nur eine OP. „Eine Schiene, die nachts die Hand ruhig stellt, reichte bei mir nicht, weil die Nerven schon so geschädigt waren.“ Innerhalb von fünf Wochen ließ sie beide Hände operieren. Nun kann sie wieder schmerzfrei arbeiten und schlafen. Seit ein paar Wochen macht sich allerdings ein Schnappfinger bemerkbar, deshalb bekam sie eine Kortison-Injektion in die Sehnen-scheide des Daumengrundgelenks. „Einmalig und niedrig dosiert ist das auch bei Diabetes kein Problem“, sagt Handchirurg Giunta. Ansonsten ließe sich mit einer zehnmütigen OP ein Schnappfinger gut heilen. Einziger Haken: „Der Mensch hat ja zehn Finger – das Problem kann woanders wiederkommen.“

Mayr sieht das Risiko mit der Abgeklärtheit einer Pathologin: „Ob ich die Symptome wegen des Diabetes habe oder wegen meines Jobs, spielt für mich keine Rolle. Ich bin eine Frau über 50 mit einer einseitigen Belastung – da kommen ja mehrere Risikofaktoren zusammen.“ Ihre Zuckerwerte aber kontrolliert sie genauso präzise wie die Präparate unter dem Mikroskop. Denn ihre Gelenke verzeihen auf Dauer nichts. ■

ANTJE HARDERS



Von FOCUS-Gesundheit recherchierte  
Top-Mediziner für Hand- und Schulter-  
chirurgie finden Sie ab Seite 88 und 110.

# SPORTSKANONE

UND

# GÜRTELROSE- GEFÄHRDET

**Sie achten auf einen  
gesunden Lebensstil?**

Trotzdem können Sie an Gürtelrose erkranken. Mit zunehmendem Alter wird Ihr Immunsystem schwächer. Damit steigt Ihr Risiko für Gürtelrose.

Mehr als 95% der über 60-jährigen tragen das Virus in sich, das diese Krankheit auslösen kann.

Doch Sie können Gürtelrose verhindern.

**Schützen Sie sich vor Gürtelrose.  
Sprechen Sie mit Ihrem Arzt.**

[www.impfen.de/guertelrose](http://www.impfen.de/guertelrose)

Eine Initiative von GlaxoSmithKline  
©2020 GSK Unternehmensgruppe oder deren Lizenzgeber

