

## Impingement: Das Einklemmungs-Syndrom

# Wenns im Gelenk klemmt

Eine leichte Drehung und schon ist es passiert: Ein stechender Schmerz verhindert jegliche weitere Bewegung. Im Sport ist die Ursache für derartige Beschwerden nicht selten eine mechanische Einklemmung, ein so genanntes Impingement-Syndrom. Die Gründe, wieso und bei welchen Gelenken etwas einklemmen kann.

52

**J**edes Gelenk hat seine natürlichen Bewegungsgrenzen, die durch die Anordnung der Gelenkflächen und die stabilisierenden Bänder und Sehnen festgelegt werden. Innerhalb dieser Grenzen kann das Gelenk seine volle Funktion entfalten. In den letzten Jahren hat in der sportmedizinischen Diagnostik vermehrt ein «Einklemmungs-Syndrom» Bekanntheit erlangt, das so genannte «Impingement-Syndrom». Impingement stammt aus dem Englischen und bedeutet «Zusammenstossen».

## «Einklemmer» sind fast überall möglich

Doch wo und vor allem was kann in einem Gelenk einklemmen? Für ein Impingement bedarf es zweier eng geführter Gelenkflächen und einer weiteren Struktur, die zwischen diesen beiden einklemmen kann. Einklemmungen können zum Beispiel durch freie Gelenkkörper entstehen, die sich aufgrund einer Durchblutungsstörung oder nach einem Unfall aus der Gelenkoberfläche ablösen und einem Korn im Getriebe ähnlich das geschmeidige Gleiten der Gelenkflächen stören. Solche «Gelenkmäuse» bestehen meist aus Knochen und Knorpelgewebe und können grundsätzlich in allen Gelenken entstehen. Am häufigsten und am auffälligsten treten sie aber im Knie-

gelenk in Erscheinung. Ebenfalls im Kniegelenk kann sich ein eingerissener Meniskuslappen als mechanisches Hindernis herausstellen. Die klassische, glücklicherweise jedoch seltene komplette Blockierung eines Kniegelenkes kommt durch einen so genannten Korbhakenriss eines Meniskus zustande, bei dem sich ein grosser Teil des Meniskus zwischen Oberschenkelrolle und Unterschenkelfläche schiebt und diese wie ein Bremskeil fixiert.

Auch Anteile der Gelenkkapsel können zwischen den Gelenkflächen einklemmen. Dies kann zwischen der Hinterkante des Schienbeins und dem Sprungbein entstehen und hinter der Knöchelgabel typischerweise im Zehenspitzenstand und beim kräftigen Abstossen schmerzen. Zu einem Einklemmungsprozess kann es zudem nach Bandverletzungen des oberen Sprunggelenkes (der häufigsten Sportverletzung überhaupt!) kommen. Bei rund 10–20% der Bänderrisse kann ein Bandstumpf an der vorderen Aussenseite des Knöchels zwischen Wadenbein und Sprungbein einklemmen und hartnäckige Schmerzen verursachen. Weitere Einklemmungs-Syndrome finden wir im Ellbogen- und im Handgelenk, sie sind aber auch in jedem anderen Gelenk möglich.

## Das klassische Schulter-Impingement

Der Begriff «Schulter-Impingement» beschreibt ein spezielles Beschwerdebild, das typischerweise beim Heben des Armes über Schulterhöhe auftritt. Die für das Schultergelenk typische Einklemmung findet an einem natürlichen Engpass zwischen der Unterfläche des Schulterdaches und dem Oberarmkopf statt. In diesem Zwischenraum gleitet die Sehnenmanschette, welche das Schultergelenk ummantelt und für die Drehungen des Schultergelenkes verantwortlich ist. Heben, Drehen und Abspreizen des Armes

geschehen im kontrollierten Zusammenspiel aller beteiligten Muskeln des Schultergürtels. Wird dieses Zusammenspiel gestört, so gerät die Gelenkkugel aus dem Zentrum der Gelenkpfanne, der Oberarmkopf gleitet nach oben und engt den Raum unter dem Schulterdach ein. Wird in dieser Situation der Arm über Schulterhöhe abgehoben, so kommt die oben gelegene Sehne des Aussendrehmuskels in Konflikt mit dem Schulterdach und kann darunter einklemmen.

Nebst dieser funktionellen Ursache können auch anatomische Ursachen eine Einklemmung unter dem Schulterdach begünstigen. Dazu gehören degenerative Veränderungen des Schultergelenkes, eine angeborene Krümmung des Schulterdaches oder eine Dickenzunahme der Sehne selbst durch eine entzündliche Schwellung oder eine Kalkeinlagerung. Rund 10% der Bevölkerung sind von Einklemmungsbeschwerden des Schultergürtels betroffen. Der Altersgipfel der Betroffenen liegt bei rund 50 Jahren und betrifft beide Geschlechter in ähnlichem Umfang.

## Vor allem «Werfer» betroffen

Einklemmungsbeschwerden des Schultergelenkes kommen bei sportartspezifischen Bewegungsmustern, welche das Gelenk wiederholt und schnellkräftig an seine Bewegungsgrenzen führen, besonders häufig vor. Vor allem Handballer, Volleyballerinnen, Speerwerfer, Schwimmerinnen, Tennis- und Golfspieler, aber auch andere Sportarten mit häufigem Armheben über Schulterhöhe hegen das Risiko von Einklemmungsbeschwerden. Begriffe wie Werfer-, Schwimmer- oder Tennisschulter zeugen von diesem sportartspezifischen Bezug, sagen aber in der Regel nichts über Art und Ort des Einklemmungsschadens aus. So wie es unzählige Arten des Werfens und Schlagens gibt, so gibt es auch unterschiedliche

Strukturen, die bei diesem Manöver fehl- bzw. überlastet werden können. Je nach Wesen des Wurfes können ganz unterschiedliche Strukturen des Schultergürtels betroffen sein.

Ein Impingement-Syndrom bringt typische bewegungs- und belastungsabhängige Schmerzen mit sich. Auch Ruhe- und Nachtschmerzen sind charakteristisch. Da diesen Beschwerden meist eine funktionelle Ursache zugrunde liegt, steht im Zentrum der Behandlung – neben einer anfänglichen Schonung des Armes und einer entzündungshemmenden medikamentösen Therapie – die korrekte muskuläre Führung des Gelenkes, insbesondere bei der sportartspezifischen Belastung. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Arzt, Physiotherapeut und Trainer ist daher notwendig. Das neue Erlernen eines eingespielten Bewegungsmusters bedarf einer langen Übung und entsprechend viel Geduld. Bei strukturellen Ursachen kann bei anlagebedingten oder knöchernen Hindernissen eine operative Aufweitung des Gleitraumes unter dem Schulterdach nötig werden.

## Auch die Hüfte «klemmt»

Ein analoges Beschwerdebild wie bei der Schulter kann auch beim Hüftgelenk auftreten. Im Unterschied zur Schulter findet aber im Hüftgelenk die Einklemmung immer zwischen Hüftkopf und seiner Pfanne statt und hat überwiegend mechanische Gründe. Die so genannte «Beisszangen-Einklemmung» wird durch eine etwas zu gross geratene Gelenkpfanne verursacht, die mit ihrem knorpelig erweiterten Pfannenrand den Hüftkopf zu weit umfasst und dessen Beweglichkeit einschränkt. Die «Nockenwellen-Einklemmung» kommt durch eine ungenügende Taillierung des Schenkelhalses zustande, wodurch dieser bei Beugung im Hüftgelenk vorzeitig mit dem Pfannenrand in Konflikt tritt.



**MATTEO ROSSETTO**

ist Sportler und Arzt aus Leidenschaft. Der Sportmediziner und Internist mit eigener Praxis in der Hirslanden Sportklinik Birshof in Münchenstein ist Autor des umfassenden Ratgeberbuches «Einfach laufen».

