

MEDIZIN

# Bügeleisen ins Gelenk

Die Zahl der Schulterverletzungen wächst: Neue Modesportarten strapazieren das Gelenk. Die Orthopäden behandeln Kapselrisse und Verschleiß mit immer raffinierteren Methoden.

werden Dutzende jeweils maßgeschneiderter Eingriffe entwickelt, erprobt oder schon routinemäßig angewandt.

Das lange Zeit „vernachlässigte, weil schwierige Gelenk“ (Imhoff) war vorige Woche auch Hauptthema des Deutschen Orthopädenkongresses in Berlin. Jeder Zehnte, so hieß es dort, suche die Orthopädenpraxis wegen Schulterbeschwerden auf. Für die „klare Zunahme“ macht Kongresspräsident Hans Wolfram Neumann von der Universitätsklinik Magdeburg besonders den Drang zu immer neuen Modesportarten verantwortlich.

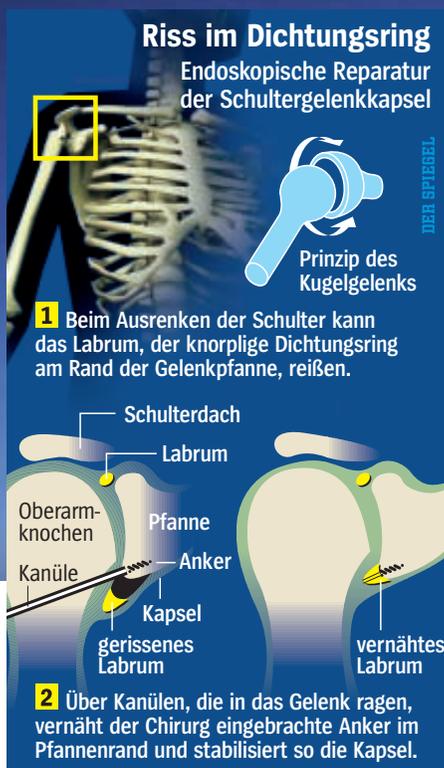
Skater, Mountainbiker und Snowboarder demolieren sich beim Sturz leicht die Schulter. Bei Kitemern, die sich beim Surfen von einem Drachen übers Wasser ziehen lassen, zerren enorme Kräfte an dem empfindlichen Gelenk. „Es wird weniger Fußball gespielt“, sagt Neumann, beliebter seien dafür nun „Überkopfsportarten“ wie Handball, die der Schulter extreme Bewegungen abfordern. Die Folge sind Überdehnungen, die auf Dauer zu Instabilität oder auch Luxation führen: Das Gelenk wird locker und kugelt aus.

„Flurschaden an der Schulter“ in Form von Bänder- und Kapselrissen richten jedoch nicht nur „die vielen wilden Jungsportler an“, sagt Orthopäde Achim Hedtmann, der auf dem Kongress endoskopische Operationsmethoden

vorführte. Auch die Alten stellten immer höhere Ansprüche, so der Spezialist von der Hamburger Fleetinselklinik: „Selbst 70-Jährige wollen beim Golf und beim Tennis mithalten.“

Im Berufsalltag kann nicht nur grobe Schwerarbeit die Schulter zerrütten. Häufig sind monotone „kleine Einstellbewegungen“ die Ursache – am Computer, aber auch am Scanner im Supermarkt: Kassiererinnen, weiß Hedtmann, „bewegen dort jeden Monat Tonnen“. Solche Dauerbelastung lässt häufig die Rotatorenmanschette aus Sehnen und Muskeln reißen, die das Gelenk zentriert. Wenn die Verletzung zu groß ist, ziehen die Chirurgen die herkömmliche „offene“ Operation vor. Doch die Eingriffe durchs Schlüsselloch nehmen zu.

Wer mittels Arthroskopie die kranke Schulter von innen inspierte und in der gleichen Sitzung den Schaden auch behob, galt unter den Orthopäden noch bis in die neunziger Jahre als „ziemlicher Kolibri“ (Hedtmann). Dabei ist der Vorteil offenkundig: Das Gelenk muss nicht geöffnet



Kite-Surfer (in St. Peter Ording): Zerren enormer Kräfte

die Vorderschulter, das harte Narbengewebe gab dem Ganzen Halt – auf Kosten der Beweglichkeit.

Die rabiante Hitzetechnik des Hippokrates erlebt nun, in hoch verfeinerter Form, eine Wiedergeburt: Mit winzigen „Bügeleisen“ schrumpft Andreas Imhoff, Chef der Sportorthopädie am Klinikum rechts der Isar, ausgeleierte Gelenkkapseln und schlaffe Bänder, die der Schulter keine Festigkeit mehr bieten. Endoskopisch, durch winzige Einschnitte hindurch, werden gelockerte Fasern thermisch gekürzt und verfestigt.

Eine andere subtile Methode wendet der Chirurg an, wenn, im schlimmeren Fall, die Kapsel abgerissen ist: Mit Hilfe von Miniaturankern aus Bio-Material wird die Hülle wieder auf dem Rand der Gelenkpfanne eingenäht und befestigt.

„Mit ein bis zwei OP-Techniken“, sagt Chirurg Imhoff, seien die Mediziner bei der Behandlung der Schulter früher ausgedankt: „Die achtziger Jahre waren die Ära des Knies, erst in den Neunzigern haben wir die Schulter entdeckt.“ Nun

Der berühmteste Arzt aller Zeiten war auch im Umgang mit dem beweglichsten menschlichen Gelenk ein Meister. Nach den Methoden des Hippokrates werden noch heute ausgelenkte Schultern gerichtet: ein Ziehen am verletzten Arm, ein Gegendruck in der betroffenen Achsel – schon gleitet der Oberarmkopf in die Pfanne zurück.

Weil das knöcherne Bett sehr flach ist und der große Kopf nur durch Bänder und Muskeln am Platz gehalten wird, ist das Gelenk besonders empfindlich: Eine einzige defekte Sehne reicht aus, um das Schultergefüge aus der Balance zu bringen.

Für hartnäckige Fälle hatte der altertümliche Medicus ein Verfahren, das noch schmerzhafter war als der Vorfall selbst: Mit glühendem Eisen verschmurgelte er

werden, Muskeln und Sehnen bleiben heil. Winzige Videokameras, über bleistiftdicke Metallrohre ins Gelenk eingeführt, machen inzwischen routinemäßig Einsicht und Therapie möglich. Die Mikroinstrumente – Zangen, Scheren, Tasthäkchen – werden über weitere Kanäle eingebracht. Damit der Chirurg klare Sicht hat, durchspült ständig Wasser das Operationsgebiet.

Aus einer Kanüle im Arm der Patientin sickert die Spülflüssigkeit auf den gekachelten Fußboden des OP in der Münchner Sportorthopädie. In Gummistiefeln steht deshalb Chirurg Imhoff am „Beachchair“, dem Operationsstuhl, in dem Beate Fichte, 26, in grüne Tücher verummumt sitzt. Die Narkose für den kurzen Eingriff ist oberflächlich „wie ein Mittagsschlaf“, erklärt Imhoff. Drei Monitore zeigen die hundertfach vergrößerten Bilder aus dem Innern der Schulter, in die Sicht- und Arbeitsrohre durch drei kleine Einschnitte hineinragen.

„Schneller, sanfter, eleganter und sicherer“ könne der typische Kapselschaden auf diese Weise behoben werden, erklärt Imhoff. Für seine sportbegeisterten Patienten hat der leidenschaftliche Tüftler, selbst ehemals Skilehrer und am Wochenende mit seinem Team auf dem Mountainbike unterwegs, viel Verständnis.

Bis es gar nicht mehr ging, hat Physiotherapeutin Fichte im Beruf noch zugegriffen: Doch dann begann die rechte Schulter zu schlackern, die Bänder ums Gelenk waren erschlafft, nachdem sie zehn Jahre lang Leistungsschwimmen betrieben und dann abrupt aufgehört hatte.

Erst rosarot, dann, nachdem kleine Blutungen aus dem Gelenk herausgespült sind, fahlweiß bietet sich die innere Landschaft aus Sehnen, Knorpeln, Knochen und Muskulatur auf dem Bildschirm dar. Mit Kamera und Gerät, so erklärt der Operateur, „schwimmen wir wie durch ein Aquarium“. Mit einem millimeterkleinen kugelförmigen Instrument, aus dessen feinen Löchern 10 bis 15 Watt Wärme austreten, fährt der Chirurg über löchriges Bindegewebe. Die Hitze lässt die Fasern schrumpfen, Spalten werden enger, Bänder kürzer, bis die schlaffe Kapsel wieder fest sitzt.

Ohne Risiko ist die Thermotechnik nicht: Die Nerven außerhalb der Kapsel dürfen nicht beschädigt werden. „Und wenn man zu viel bügelt“, räumt Imhoff ein, „kann die Schulter steif werden.“

Für den nächsten, schwierigeren Fall hat Imhoff eine andere passende Variante zur Hand: Er befestigt die lädierte Kapsel mittels kleiner Anker an der Pfanne – schon 250-mal hat er die Methode erfolgreich durchgeführt. Diesmal sitzt ein Medizinstudent auf dem OP-Stuhl, der sich beim Abrutschen am Berg „die Schulter rausgedrückt“ hat, dabei ist das Labrum, der bindegewebige Dichtungsring der knöchernen Pfanne, gerissen. Je jünger der Patient, er-

klärt Imhoff, desto häufiger kämen solche Luxationen vor, denn das Gewebe ist noch sehr elastisch.

Wiederum endoskopisch näht der Orthopäde die Gelenkkapsel mit Hilfe von vier Ankern auf den zuvor angefrästen Pfannenrand (siehe Grafik Seite 214). Die Implantate aus resorbierbarem Material werden mit eigens entwickelter Knotentechnik fixiert.

Doch selbst kunstvollste Rekonstruktionen sind nicht mehr möglich, wenn der Schulterknorpel zerstört ist, etwa durch zu lange Gabe von Cortison, nach Brüchen

oder einfach durchs Altern. Der Einsatz eines künstlichen Gelenks, bei Hüfte oder Knie längst Routine, hilft nun zunehmend auch bei völlig verschlissener Schulter.

Nach siebenjähriger Leidensgeschichte fühlt sich Karin Inderwies, 57, aus dem hessischen Wetteraukreis mit ihrer Endoprothese „wie neugeboren“. Als sie Silvester 1992 beim Schlittschuhlaufen stürzte, hatte es „fürchterlich gekracht“ – der Oberarmkopf war gebrochen. Nach der Notoperation begann eine Odyssee durch Praxen und Kliniken, die grausamen Schmerzen blieben.

An der Fleetinselklinik ersetzte Orthopäde Hedtmann den verformten und abgebauten Knochen durch eine neuartige Prothese, „deren Kopf in verschiedenen Ebenen so angepasst ist, dass er der natürlichen Anatomie nahe kommt“. Nach konsequenter Nachbehandlung mit spezieller Gymnastik (Hedtmann: „Das ist die halbe Miete“) kann die temperamentvolle Frau heute wieder schwimmen, tragen und sogar Rock’n’Roll tanzen.

Weil die deutschen Orthopäden „einen Teil dieser stolzen Erfolge auch an Bedürftige in anderen Ländern weitergeben sollten“, rief Mediziner Neumann in Berlin zur Hilfe für ehemalige Zwangsarbeiter auf: Kostenlos sollen sie mit Gelenkersatz versorgt werden. Noch vor Abschluss des Kongresses, so Neumann, hatten 59 Kliniken sich bereit erklärt, insgesamt 196 Patienten aus Osteuropa aufzunehmen.

RENATE NIMTZ-KÖSTER



Endoskopische Schulteroperation\*  
Mittagsschlaf im „Beachchair“

FALK HELLER / ARGUM

\* In der Sportorthopädie im Klinikum rechts der Isar in München.