

# Nur nichts übers Knie brechen



**Knorpelrekonstruktion statt Kunstgelenk:** Irene Kroh lässt die Beweglichkeit ihres behandelten Knies von Orthopäde Peter Wirz kontrollieren.

Fotos: Beat Mathys

**ARTHROSE** In der Schweiz werden jedes Jahr rund 16 000 künstliche Kniegelenke eingesetzt. Das wäre nicht immer nötig: Für eine besondere Form der Kniearthrose haben Berner Orthopäden jetzt eine Methode entwickelt, wie der abgenutzte Knorpel rekonstruiert und das Gelenk gerettet werden kann.

«Das geht ja alles bestens.» Orthopäde Peter Wirz (56) legt das Bein seiner Patientin, das er zuvor gebeugt und gestreckt hat, zurück auf die Untersuchungsfläche. Über das Gesicht von Irene Kroh huscht ein Lächeln.

Noch vor nicht allzu langer Zeit hatte die 60-jährige Bernerin auf die Zähne beißen müssen, wenn sie ihrem Knie solche Bewegungen zugemutet hätte. Nachdem ihre linke Kniescheibe vor vielen Jahren einmal aus ihrer natürlichen Führung herausgesprungen war – Luxation nennen Ärzte ein solches Ereignis –, hatte sie zunehmend mit Kniebeschwerden zu kämpfen. Ging sie mit ihrem Hund spazieren, kam es immer häufiger vor, dass ihr Problemknie plötzlich blockierte, nachgab und wehtat. «Zuletzt hatte ich sogar in der Nacht Schmerzen», erinnert sich die medizinische Praxisassistentin. Da wusste sie, dass es so nicht weitergehen konnte.

Eher zufällig kam sie dann vor sechs Jahren an die richtige Adresse: ans Medmove, ein spezialisiertes Ärztezentrum in Worb. Und noch einmal wollte es der Zufall, dass dort an einer neuen Behandlungsmethode herumge-

tüfelt wird für genau das Problem, das bei Irene Kroh bald festgestellt wurde. Sie litt nämlich an einer äusseren Arthrose des Kniescheibengelenks, in der Fachsprache Femoropatellararthrose genannt. Das ist eine spezielle Form der Kniearthrose, von der anatomisch bedingt in drei Vierteln der Fälle Frauen betroffen sind (siehe Kasten).

#### Korrektur und Knorpelaufbau

Vorteil der neuen Methode: Der verschlissene Knorpel im Knie wird rekonstruiert, sodass das Gelenk erhalten bleibt. Bisher gab es bei fortgeschrittener Kniescheibengelenk-Arthrose oft nur noch den Einsatz eines künstlichen Gelenks. Das aber wollte Irene Kroh, damals erst gut Mitte fünfzig, wenn immer möglich vermeiden. Deshalb willigte sie auch, ohne lange zu zögern, ein, sich vom orthopädischen Chirurgen Peter Wirz operativ behandeln zu lassen.

Und so funktioniert der neue, gelenkerhaltende Eingriff: Zuerst wird die ungenügende Führung der Kniescheibe behoben. Danach bohrt der Chirurg kleine Löcher in die Knochenpartien, wo der Knorpel abgenutzt ist

oder fehlt. Durch diese Mikrofrakturierung, wie das Verfahren heisst, gelangt stammzellenreiches Blut aus dem Knochen in die Defektregion. Das regt dort die Bildung eines sogenannten Faserknorpels an, eine Art Ersatzknorpel entsteht.

Dann näht oder klebt der Operateur eine Kollagenmembran auf den Mikrofrakturbereich der Kniescheibe – mit dem Ziel, dass die eingewanderten Zellen an Ort gehalten werden und die Knorpelbildung stimuliert wird. Schliesslich kommt ein Knochenhautlappen (Periost), der am Unterschenkel entnommen wird, auf den Defekt der Oberschenkelrolle. Der Knochenhaut wird ein grosses Regenerationspotenzial zugeschrieben.

Nach dem rund zweieinhalbstündigen Eingriff braucht das wiederhergestellte Kniegelenk drei bis vier Monate, bis es vollständig regeneriert und wieder funktionsfähig ist.

#### Besser als Gelenkersatz

Die innovative Behandlungsmethode geht auf Roland Jakob zurück. Der ehemalige stellvertretende Orthopädie-Chefarzt des Berner Inselspitals und spätere Chefarzt in Freiburg fing bereits ab 2003 an, vereinzelt Patienten mit diesem neuartigen Verfahren zu behandeln. Das kommt nicht von ungefähr: Jakob gilt in Sachen Knorpel als Koryphäe; so



**Begründer der neuen OP-Methode:** Roland Jakob (75), emeritierter Orthopädieprofessor der Universität Bern.

«Bei uns in der Schweiz werden zu früh und zu viele Prothesen eingesetzt.»

Roland Jakob  
Knorpelreparatur-Pionier

hat er vor 20 Jahren die International Cartilage Repair Society gegründet, die Internationale Gesellschaft für Knorpelreparatur. Und bis heute steht der inzwischen 75-Jährige seinen Schülern wie Peter Wirz mit Rat und Tat zur Seite. Seine Motivation: «Ich bin der Überzeugung, dass bei uns zu früh und zu viele Prothesen eingesetzt werden – denn nichts ist in der Funktion besser als das natürliche Gelenk.»

#### Für Kongresse angemeldet

Bisher hat Chirurg Peter Wirz, meist assistiert von Roland Jakob, zwanzig Patientinnen und Patienten erfolgreich operiert. Im Frühling wollen die beiden Orthopäden ihre neue Methode zur Behandlung der Kniescheibengelenk-Arthrose, die im Raum Bern-Freiburg entwickelt worden ist, ihren internationalen Fachkollegen an Kongressen in Barcelona und Macao (China) vorstellen.

Für Patientin Irene Kroh ist jedoch schon jetzt klar: «Die Operation hat sich gelohnt, ich bin super zufrieden.» Dennoch hoffe sie natürlich, fügt sie leise an, «dass ich beim anderen Knie vor diesem Schaden verschont bleibe».

Stefan Aerni

**Weitere Infos:** <https://wirz-ortho.ch/bewegungsapparat/bewegungsapparat-orthopadie-peter-wirz>.

## Ärzte-Latein

### Das Mikrobiom: Schlüssel zum Wohlbefinden

Kein Mensch lebt allein, auch der grösste Einzelgänger nicht. Dafür sorgen nur schon die rund 100 Billionen Mikroorganismen in seinem Darm. Bisher wurden all diese Untermieter, die für uns meist klaglos die Verdauung erledigen, als **Darmflora** bezeichnet – weil man früher glaubte, Bakterien, Viren, Pilze und all die anderen Mikroorganismen gehörten zum Pflanzenreich. Inzwischen beginnt sich der Begriff **Mikrobiom** durchzusetzen – das klingt sehr wissenschaftlich und zeigt, dass die einstige «Flora» mehr ist als bloss eine Menge unsichtbarer Verdauungshelferchen. Die Forschung betrachtet das rund zwei Kilo schwere Mikrobiom eines Menschen heute quasi als eigenständiges Organ, das Gesundheit und Wohlbefinden stark beeinflusst. Aber wie bei Untermietern üblich gibt es auch hier böse Mitbewohner. «Tatsächlich werden mittlerweile fast alle Krankheiten mit dem Mikrobiom in Zusammenhang gebracht», sagt Magen-Darm-Spezialist Kaspar Truninger (55) von der Gastroenterologie Oberaargau. «Aber die Frage vom Huhn und vom Ei, also ob das Mikrobiom Ursache der verschiedenen Erkrankungen ist oder deren Folge, das ist noch weitgehend ungeklärt.» sae

Wenn Ärzte eine Diagnose stellen, verstehen die Patienten oft nur Bahnhof. Mit dieser Rubrik wollen wir das Fachchinesisch der Weisheit ausdeutschen.

## Check up

### ÜBUNGSPROGRAMM So bleiben Sie fit und beweglich

Wer beweglich ist, dem fallen viele Alltags- und Freizeitaktivitäten leichter. Die Reichweite unserer Gelenke kann indes durch Muskeln, Nerven, Bänder, Sehnen oder die Gelenkkapsel eingeschränkt sein. Auch Fehl- und Überbelastungen oder rheumatische Beschwerden wie Ar-



**Beweglichkeit ist trainierbar:** Übungsposter der Rheumaliga.

Foto: PD

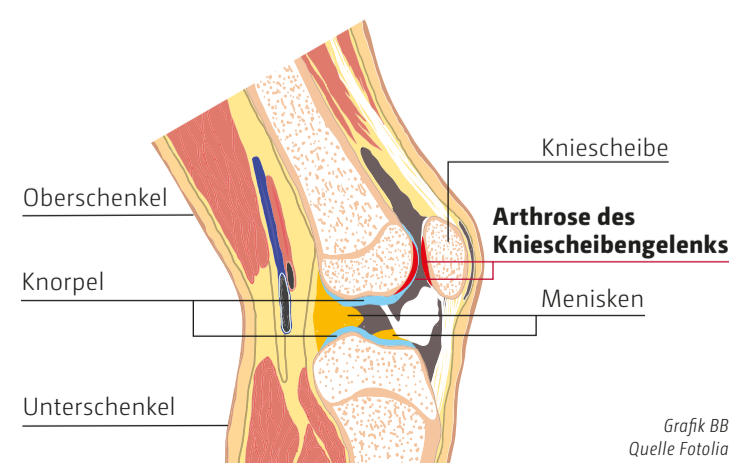
throse führen dazu, dass sich Muskeln ungleich entwickeln. Die Folgen sind schmerzhaft. Alltägliche Tätigkeiten wie Haare waschen, Socken anziehen oder auch nur einkaufen machen zunehmend Probleme. Mit einfachen, aber regelmässig ausgeführten Übungen lässt sich die Beweglichkeit verbessern. Die Rheumaliga Schweiz gibt deshalb ein Poster mit acht wirksamen Ganzkörperübungen heraus. Zu den einzelnen Kräftigungs- und Dehnungsübungen finden sich auch Hinweise zu vergleichbaren Bewegungsabläufen im Alltag. Die Rheumaliga Schweiz hat dieses Ganzkörperübungsprogramm in Zusammenarbeit mit der Universität Basel erarbeitet; es ist kostenlos zu beziehen unter: [rheumaliga-shop.ch](http://rheumaliga-shop.ch) (Art.-Nr. 1001). pd



«Sehr gutes Ergebnis»: Arzt und Patientin begutachten die Röntgenbilder.

#### KNACKPUNKT KNIE

Das **Kniescheibengelenk** ist – nach der Hüfte – das am häufigsten von Abnutzung (Arthrose) betroffene Gelenk. Nach Schätzungen leiden in der Schweiz rund 600 000 Menschen daran. Eine besondere Form der Kniearthrose ist die **Kniescheibengelenk-Arthrose** (Femoropatellararthrose). Sie betrifft etwa **zehn Prozent** aller Kniearthrosen und tritt vor allem bei Frauen auf. Dies, weil sie einen lockereren Bandapparat haben als Männer und eher zu X-Beinen neigen, was das Herauspringen der Kniescheibe begünstigt. sae



Grafik BB  
Quelle Fotolia