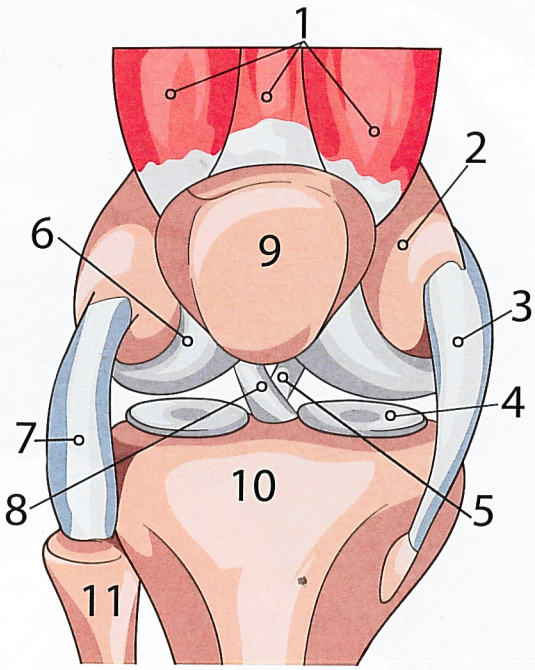
ineinandergreifen", erklärt der Orthopäde Dr. Werner Zirngibl vom MVZ (medizinisches Versorgungszentrum) im Helios in München. Laufe eine Komponente nicht sauber, wirke sich die Störung auf das ganze System aus. Zu den anfälligen Elementen zählen beispielsweise die Menisken (sie dienen als Stoßdämpfer und Rotationsausgleich), die stabilisierenden Kreuzbänder oder die Kniescheibe in ihrem Gleitlager. Als unser Gelenk ist das Knie zwar prinzipiell gut gerüstet für alle Anforderungen. Doch wenn die flexible Knochenverbindung falsch oder zu stark belastet wird (etwa durch zu viel Sport oder Übergewicht), steigt das Risiko für Schäden.

Das Knie macht so komische Geräusche ...

Dass ein Knie in Bewegung Laute produziert, ist normalerweise harmlos, solange keine Schmerzen auftreten. Spontanes Knacken liegt oft daran, dass die Kniescheibe nicht völlig geschmeidig in ihrer Gleitrinne rutscht. Hinter Schnappgeräuschen kann die sogenannte Plica stecken, eine angeborene Schleimhautfalte im Kniegelenk. Hellhörig werden sollte man, wenn es beim Strecken oder Beugen des Knies knirscht wie in der Kaffeemühle. „Das spricht für eine Arthrose. Bei dieser Erkrankung nutzt sich der Knorpelüberzug der Gelenkflächen übermäßig ab", so Orthopäde Dr. Werner Zirngibl. Meist meldet sich ein Arthrosegelenk zusätzlich mit Schmerzen. Doch selbst wenn es zunächst nur knirscht, sollte man zum Arzt gehen. Er wird Therapien empfehlen (z. B. gezieltes Krafttraining für die Beinmuskulatur, Injektionen mit Hyaluronsäure), die den wertvollen Knorpel schützen und die Gelenkfunktion bessern.

Der beste Kniesport? Radfahren



Eine ausgeklügelte Konstruktion macht das Knie beweglich, das zum Teil mit dem sechsfachen des Körpergewichts belastet wird: **1** Quadrizepssehne, **2** Oberschenkelknochen, **3** Innenband, **4** Meniskus, **5** hinteres Kreuzband, **6** Gelenkknorpel, **7** Außenband, **8** vorderes Kreuzband, **9** Kniescheibe, **10** Schienbein, **11** Wadenbein.

Welcher Sport ist gut?

Sanftes Biken in der Ebene (oder auf einem Heimfahrrad) ist Kniesport Nummer eins. „Es trainiert Beinmuskulatur und Bandapparat, ohne dass das Körpergewicht auf dem Gelenk lastet", erklärt der Tübinger Biologe und Sportwissenschaftler Dr. Wolfgang Feil. Zudem saugt der Gelenkknorpel durch den Wechsel aus sanftem Druck und Entlastung schwammartig Nährstoffe aus der Synovia auf, also der Körperflüssigkeit, die die Gelenkhöhle ausfüllt. Auf diese Weise hält dosierte Bewegung den kostbaren Knorpel, der ein reibungsloses Gleiten im Gelenk erlaubt, lange Zeit gesund. „Wenn Sie einen niedrigen Gang wählen, aufrecht sitzen und die Knie nicht ganz durchdrücken, radeln Sie am gelenkfreundlichsten", so Dr. Wolfgang Feil. Auch Spazierengehen, Tanzen, Kraulen, Yoga, Aquajogging oder Krafttraining im Fitnessstudio unter professioneller Anleitung zählen zu knieschonenden Sportarten.

Beim Bergwandern eine Kniebandage tragen – ist das sinnvoll?

Manche Wanderer schwören beim Abwärtsmarsch auf elastische Stützwickel mit Kniescheiben-Ausschnitt, um ein schwaches Gelenk zu unterstützen. Orthopäden halten davon eher wenig, weil die typischen Sportbandagen das Gelenk kaum entlasten. Außerdem verhindern sie, dass die Rezeptoren am Knie, die für die Bildung von kräftigen Bändern und Muskeln zuständig sind, optimal stimuliert werden. Um das

ILLUSTRATION: SHUTTERSTOCK

Gelenk effektiv zu unterstützen, empfiehlt Dr. Werner Zirngibl beim Bergabgehen Teleskopstöcke, leichtes Gepäck, Wanderschuhe mit gedämpfter Sohle und einen guten Trainingszustand. Sinnvoll sind Knieschoner dann, wenn das Beinscharnier instabil ist, beispielsweise nach einem unbehandelten Kreuzbandriss. In diesem Fall können Bandagen mit seitlicher Verstärkung das Gelenk tatsächlich entlasten. Sie seien deutlich stabiler als reine Textilmanschetten.

Gibt es eine Übung, die ein schwaches Beinscharnier stärkt?

Ja, und sie ist so einfach wie effektiv. Es handelt sich um die Kniebeuge (neudeutsch: Squats), und zwar in der statischen Variante und nur halb ausgeführt. Diese Übung ist gelenkfreundlich und genügt, um den vorderen Oberschenkel und den Halteapparat des Gelenks zu kräftigen – zwei wichtige Knieschützer. Und so geht's: Mit dem Rücken zur Wand stellen (wer möchte, kann sich anlehnen), Arme verschränken und den Oberkörper langsam absenken, bis Ober- und Unterschenkel einen 90-Grad-Winkel bilden. Man kann auch ein Stück tiefer gehen, Untrainierte sollten aber die 60 Grad nicht überschreiten. Diese Position hält man (mit geradem Rücken!) so lange, wie es geht. Dann wieder hoch, pausieren, zwei Wiederholungen. Macht man diese Übung täglich, wird das Knie stabiler.

Konsequente Physiotherapie kann oft eine OP verhindern

Der Arzt rät zu einer OP. Trotzdem abwarten?

Ein Meniskusriss oder auch ein entzweites Kreuzband muss nicht automatisch unters Messer. Oft kriegt auch konsequente Physiotherapie das lädierte Knie fit. Eine Meniskusruptur beispielsweise, die nur leichte Beschwerden bereitet (zumal wenn der Riss verschleißbedingt ist), heilt oft mit konservativer Behandlung. „Ein größerer Defekt hingegen, der den Knorpel in Mitleidenschaft zieht oder mehr anrichtet, sollte zügig operiert werden", rät Dr. Werner Zirngibl. Ist ein Kreuzband gerissen – diese flexiblen Verbindungen sorgen zusammen mit den Menisken für Stabilität im Knie –, hängt die Entscheidung für eine OP nicht zuletzt vom Alter einer Patientin ab. „Bei einer 20- oder 30-jährigen Leistungssportlerin wird der Arzt das beschädigte Band eher gegen ein Implantat austauschen als bei Ü-50-Patientinnen, die nur sanfte Fitness betreiben", sagt Dr. Werner Zirngibl. Der Grund: Einem instabilen Gelenk droht nach zehn oder 15 Jahren Arthrose, besonders wenn jemand intensiv Sport treibt. In höherem Alter und bei sanfter Beanspruchung dagegen schreitet der Verschleiß nicht mehr so rasant fort, und die Beeinträchtigung macht sich weniger stark bemerkbar.

Was bringen Gelenktabletten oder Spritzen mit Hyaluronsäure bei Arthroseschmerzen?

Die magische „Kniepille", die bei Arthrose, also Knorpelverschleiß, neuen Puffer sprießen lässt, ist leider noch nicht erfunden. Immerhin kann man wichtige Knorpel- und Gelenkbausteine gezielt ergänzen, sei es als Trinklösung oder Tablette aus der Apotheke oder per Spritze beim Orthopäden. Kurmäßig angewendet lindern diese Aufbaustoffe Schmerzen und bremsen die Arthrose aus, selbst wenn der Erfolg nicht in jedem Fall garantiert ist. Spezielle Trinkampullen (z. B. „CH Alpha" von Quiris Healthcare) versorgen das Gelenk mit Kollagen, einem Protein, das dem Bindegewebe Festigkeit und Elastizität verleiht. In Kapselform erhältlich sind Glucosaminsulfat und Chondroitinsulfat, zwei weitere Hauptbestandteile der Knorpelstruktur. Gut zu wissen: Die in Studien wirksame Tagesdosis liegt bei 1500 Milligramm Glucosamin und 800 Milligramm Chondroitin. Per Spritze ins Knie kann der Orthopäde Hyaluronsäure verabreichen, das zentrale Element der Gelenkflüssigkeit. Eine Therapieserie besteht meist aus fünf Injektionen im Wochenabstand (Kosten ca. 250 bis 300 Euro, gesetzliche Kassen zahlen nicht).