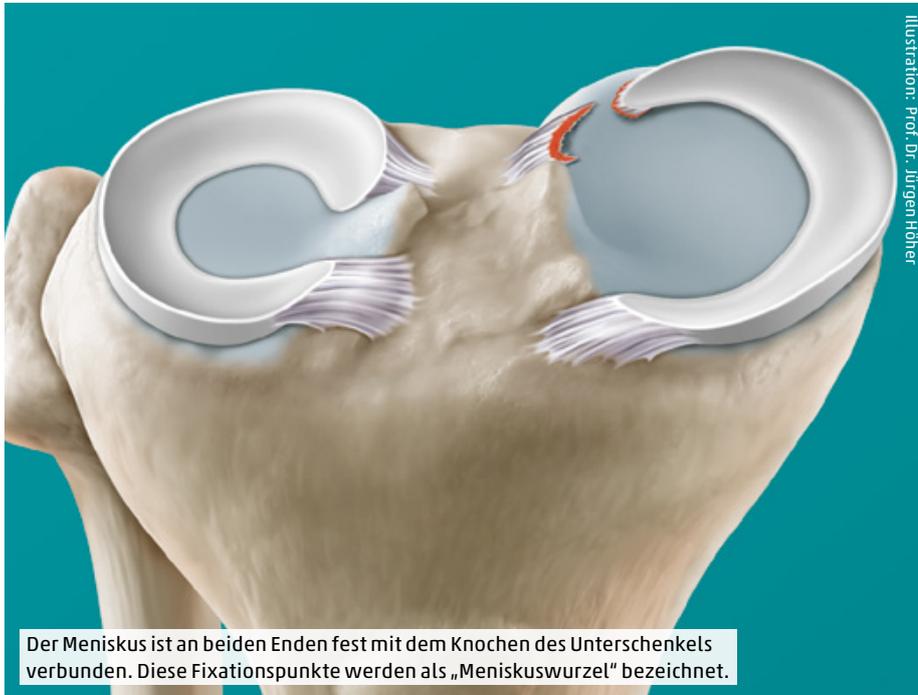


DER UNBEHANDELTE WURZELRISS DES MENISKUS

Schmerzen im Kniegelenk sollte man frühzeitig abklären lassen, um Schlimmeres zu verhindern



Der Meniskus ist an beiden Enden fest mit dem Knochen des Unterschenkels verbunden. Diese Fixationspunkte werden als „Meniskuswurzel“ bezeichnet.

Meniskusverletzungen gehören zu den häufigsten Knieproblemen. So kommt es in Deutschland jährlich zu ungefähr fünf bis zehn Meniskusrissen pro 10.000 Einwohner. Und ca. 80 Prozent der Meniskusverletzungen werden operativ behandelt.

Im Knie verbinden sich Ober- und Unterschenkelknochen miteinander zu einem sehr belastbaren Gelenk. Für die Beweglichkeit und Stabilität des Kniegelenks arbeiten verschiedene Bänder und Gelenkflächen zusammen. Wichtiger Bestandteil dieser Gelenkflächen sind die beiden Menisken, der Innenmeniskus und der Außenmeniskus. Jeder Meniskus besteht aus dichtem, elastischem Knorpel und Bindegewebe, das sich optimal den Gelenkflächen von Ober- und Unterschenkel anpasst. Die Hauptfunktion der Menisken besteht in der Druckaufnahme von Schienbein (Tibia) und Oberschenkel (Femur). Dadurch schützen sie das Gelenk vor Verschleiß. Der halbmondförmige Meniskus ist in seiner Feinstruktur ringförmig aufgebaut (sogenannte Ringspannung). Im unversehrten Zustand verhindern die Meniskuswurzeln, dass die Menisken unter axialer Krafteinwirkung aus dem Kniegelenk gedrängt werden. Reißt die Meniskuswurzel jedoch ganz oder teilweise ab, entfallen dessen knöcherne Verankerungen und damit auch die wichtige Ringspannung.

Wurzelverletzungen gelten als besonders schwerwiegende Meniskusverletzung, da sie die Funktion des Meniskus nahezu vollständig aufheben: Unter axialer Last wird der Meniskus aus dem Gelenk gepresst, und axialer Druck kann somit nicht mehr in Ringspannung umgewandelt werden. Der Meniskus wird nur an seinem Außenrand mit Blut versorgt und ist auch nicht von Nervenfasern durchzogen. Deshalb verursachen Verletzungen und andere krankhafte Veränderungen an der Gewebescheibe anfangs keine Schmerzen und führen auch nicht zu Blutungen. Nur eingeklemmte Menisken sind grundsätzlich immer mit starken Schmerzen verbunden.

Ein typischer Verlauf

Nehmen wir ein ganz alltägliches Beispiel: Frau Müller ist 56 Jahre alt und treibt regelmäßig Sport – Wandern und Radfahren. Und sie liebt ihren Garten. Bei der Gartenarbeit in der Hocke verspürt sie eines Tages ein Knacken mit einem kurzen hefti-

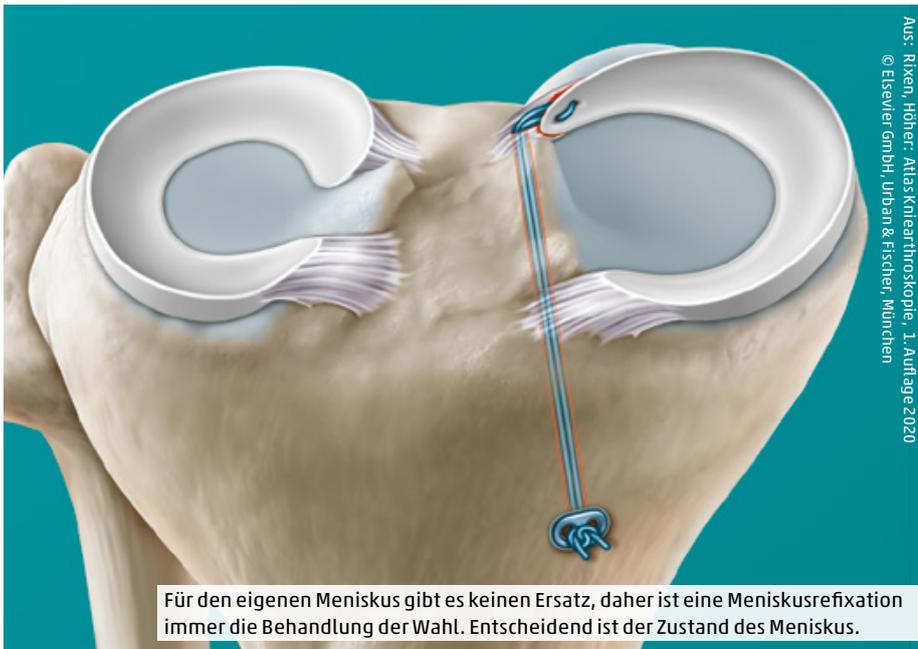
gen Schmerz im Knie. Die anfänglichen Schmerzen werden aber rasch besser, sodass Frau Müller den Vorfall fast vergessen hat. In den folgenden Wochen und Monaten bemerkt Frau Müller allerdings, dass sie bei Belastung regelmäßig Schmerzen an der Innenseite des Knies verspürt und das Knie oft geschwollen ist. Kurzum: Etwas stimmt nicht mit dem Knie. Frau Müller sucht einen Orthopäden auf, das Röntgenbild zeigt allerdings keine Auffälligkeiten.

Ein MRT des Kniegelenks zeigt eine Degeneration des Innenmeniskus und leichte Knorpelveränderungen am Gelenkknorpel innenseitig. Daher erfolgt eine Fortführung der konservativen Therapie. In einer Kontrolle nach acht Monaten wird allerdings ein vorzeitiger Gelenkverschleiß an der Innenseite des Knies festgestellt. Aufgrund der fast vollständigen Abnutzung wird Frau Müller zur Implantation eines künstlichen Gelenkersatzes geraten.

Rasanter Verschleiß durch vollständigen Funktionsverlust

Was hier geschildert ist, zeigt einen sehr schnellen Krankheitsverlauf, der in Symptomatik und Entwicklung zu einem Wurzelabriss des Innenmeniskus passt. Ein solcher Wurzelabriss des Innenmeniskus kann nach einem heftigen Schmerz anfänglich weitgehend stumm (d. h. ohne Symptome) für den Patienten verlaufen. Bei einer körperlichen Untersuchung gibt es meist keine Auffälligkeiten. Auch in einer Kernspintomografie kann die Verletzung leicht übersehen werden. In der Folge kann der Meniskus dann, auch unbemerkt für den Patienten, aus dem Gelenk herausrutschen und seine Funktion verlieren.

Geschieht dies, dann kann es im weiteren Verlauf zur beschleunigten Entwicklung eines einseitigen Gelenkverschleißes kommen. Der Grund: Durch den Verlust der Meniskusfunktion als Puffer kommt es zu einem raschen Knorpelabrieb in der Gelenkinnenseite. Dieser Knorpelabrieb kann oft längere Zeit völlig unbemerkt fortschreiten. Aus dieser Situation kann sich eine Arthro-



Aus: Rixen, Höher: Atlas Kniearthroskopie, 1. Auflage 2020
© Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München

Für den eigenen Meniskus gibt es keinen Ersatz, daher ist eine Meniskusrefixation immer die Behandlung der Wahl. Entscheidend ist der Zustand des Meniskus.

se des Gelenkes entwickeln, bei der schließlich ein rasanter Funktionsverlust mit Belastungsschmerzen und eingeschränkter Belastbarkeit drohen. Häufig ist dann nur noch ein künstlicher Gelenkersatz möglich.

Stadiengerechte Behandlung – je früher, desto besser

Vieles heilt der Körper selbst. Liegt jedoch ein Riss des Meniskus vor, dann besteht hier wenig Hoffnung, weil die körpereigene Heilung von Meniskusrissen aufgrund der fehlenden Durchblutung des Gewebes sehr begrenzt ist. Gerade unbehandelte Meniskusrisse können durch Überlastung der Gelenkflächen zu Knorpelschäden bis hin zur Arthrose führen. Aus diesem Grund sollen fast alle Risse des Meniskus operativ behandelt werden. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den verschiedenen Stadien der Wurzelverletzung des Meniskus.

Stadium 1: Handelt es sich um einen frischen Riss der Hinterhornwurzel, dann spricht man von Stadium 1. Auch dann, wenn sich noch kein Spalt im Bereich des Risses gebildet hat und nur leichte Knorpelschäden vorliegen oder wenn nur ein geringes Herausrutschen des Meniskus aus dem Gelenk diagnostiziert wird, liegt eine Verletzung in Stadium 1 vor. Bei Verletzungen dieses Stadiums kann eine Wiederanheftung der Meniskuswurzel in einem arthroskopischen Eingriff erfolgen. Diese Eingriffe werden zumeist als ambulante Operationen durchgeführt.

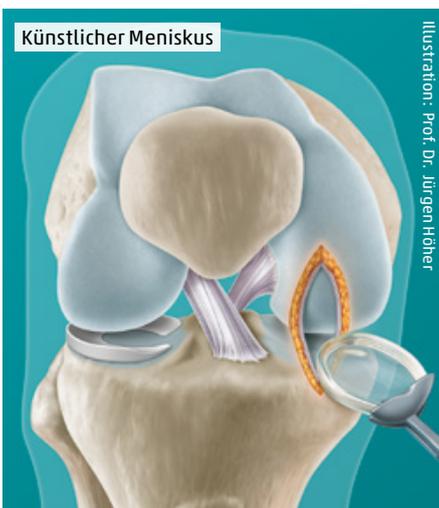
Stadium 2: In diesem Stadium liegt zwar bereits ein vollständiger Funktionsverlust des Meniskus vor, der Knorpelschaden ist jedoch noch nicht tiefgreifend. In diesen Fällen kann der Meniskus ersetzt werden. Hierzu wird ein Implantat („Interpositionelles Implantat“) eingesetzt. Bei Patienten jenseits des 50. Lebensjahres besteht auch die Möglichkeit, die Verlangsamung des Gelenkverschleißes und eine Linderung der

Schmerzen mit einem interpositionellen Gelenkersatz (künstlicher Meniskus) zu erzielen. Dieses Behandlungsverfahren ist jedoch recht neu und wir wissen daher nicht, wie lange ein Patient von dieser Methode profitieren kann.

Stadium 3: Bei fehlendem, völlig zerstörtem oder herausgerutschem Meniskus mit fortgeschrittenem Knorpelverlust und Kontakt von Knochen zu Knochen liegt eine Verletzung des Stadiums 3 vor. Hier ist ein einseitiger Gelenkersatz (sog. „Schlittenprothese“) die einzig hilfreiche Maßnahme. Dazu wird am Knochen des Ober- und Unterschenkels eine Metallabdeckung implantiert. Zusätzlich wird ein Kunststoffplättchen aus Polyethylen implantiert, um die Kniebeugung zu ermöglichen. Bei präziser Ausführung der Implantation kann dem Patienten fast immer eine weitgehende Schmerzfreiheit und eine gute Belastbarkeit ermöglicht werden.

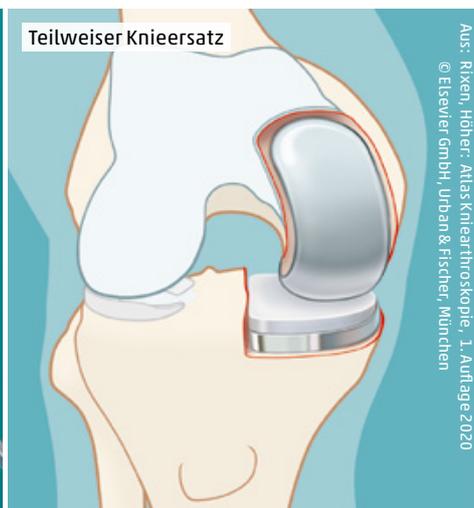
Frühzeitige Abklärung von Kniegelenkschmerzen schützt das Gelenk

Ein verschleißbedingter Wurzelabriss des Innenmeniskus ist ein häufiges, aber oft unterschätztes Problem in unserer alternenden Gesellschaft und tritt jenseits des 50. Lebensjahres nicht selten auf. Die Häufigkeit dieser Verletzung wird derzeit vermutlich noch unterschätzt. Für jeden Patienten und jede Patientin, insbesondere wenn sie sich im Alter jenseits der 50 befinden, ist daher wichtig: Wer ein Knacken mit einem heftigen Schmerz im Kniegelenk (auch nach einer Bagatellbewegung) spürt, sollte eine Abklärung beim Spezialisten einfordern. Mit einem MRT kann eine sorgfältige Beurteilung der Meniskuswurzel erfolgen und eine entsprechende Behandlung eingeleitet werden. 



Künstlicher Meniskus

Illustration: Prof. Dr. Jürgen Höher



Teilweiser Knieersatz

Aus: Rixen, Höher: Atlas Kniearthroskopie, 1. Auflage 2020
© Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München



Foto: Felix Hill

Gastautor: Professor Dr. Jürgen Höher, Facharzt für Orthopädie & Unfallchirurgie, Sportmedizin und M-Arzt, SPORTSCLINIC COLOGNE, Klinik LINKS VOM RHEIN