

Arthrose im Kniegelenk

- ▶ Das Kniegelenk ist besonders häufig von Arthrose betroffen, da es die Körperlast direkt aufnehmen muss und somit unmittelbar allen axialen (vertikalen) Lasten ausgesetzt ist.
- ▶ Der fortgeschrittene Knorpelabbau und -verschleiß mündet in den meisten Fällen in den künstlichen Gelenkersatz.



Durch wiederholte axiale Belastungen des Kraftaufnehmers Kniegelenk kommt es im Laufe des Lebens zu einer Abnützung der beiden Menisken und des Gelenkknorpels an Oberschenkel und Schienbein, aber auch an der Rückseite der Knie-scheibe. Die etwa drei bis fünf Millimeter messende Knorpelschicht wird immer dünner und es kommt zur Freisetzung von Zytokinen, die entzündungsfördernd sind. Zytokine sind körpereigene Botenstoffe, die bei chronischer Reizung des Gelenkes aus dem Blut freigesetzt werden. Über diese Botenstoffe kommt es im betroffenen Kniegelenk allmählich zu einer Entzündung der Gelenkinnenhaut (Synovitis) und zu einem weiteren Knorpelabbau, hervorgerufen wiederum durch weitere Zytokinfreisetzung.

Es handelt sich bei der Entstehung der Arthrose um einen Teufelskreis, der, einmal initiiert, kaum aufgehalten werden kann. Das Endresultat ist die sogenannte „Knorpelglatze“ – der Knochen liegt frei, nachdem die gesamte Knorpelschicht aufgebraucht wurde.

Symptome der Arthrose

Die Kardinalsymptome des chronisch, arthrotisch veränderten Kniegelenkes sind Schmerzen, Bewegungseinschränkung und Schwellneigung des betroffenen Kniegelenkes. Die Schmerzen werden durch die Schleimhautreizung und durch den direkten Kontakt der Knochenflächen hervorgerufen. Die Schwellneigung des Knies ist auf die vermehrte Produktion von Gelenkflüssigkeit zurückzuführen („Reizerguss“). In manchen Fällen nimmt der Erguss sehr starke Ausmaße an, sodass das Knie punktiert und der Erguss abgesaugt werden muss. Eine Instabilität des Kniegelenkes und eine Achsenfehlstellung begünstigen die Entstehung einer Arthrose.

Das instabile Kniegelenk ist in den meisten Fällen die Folge eines unzureichend behandelten Risses des vorderen Kreuzbandes. Kommt es zum Kreuzbandriss, ist das Ziel der Behandlung die Wiederherstellung der Kniestabilität. Gelingt dies nicht durch gezieltes Muskeltraining, so ist die Kreuzbandersatz-Operation durchzuführen. Aus der Literatur ist bekannt, dass ein Kreuzbandersatz möglichst innerhalb von drei Monaten nach der Verletzung erfolgen sollte, damit sekundäre Meniskus- und Knorpelschäden verhindert werden, die wiederum die Entstehung der Arthrose begünstigen. Wichtig ist, dass das Kniegelenk zum Zeitpunkt des Kreuzbandersatzes abgeschwollen und frei beweglich ist.

Fehlstellungen korrigieren

Ein wichtiger Faktor, der einen Knorpelschaden im Kniegelenk verursachen kann, ist auch ein instabiler Meniskusriss. Der Meniskus besteht aus derbem Gewebe, der angrenzende Gelenkknorpel ist relativ weich. Instabile Meniskusrisse mit Lappenbildung können den angrenzenden Knorpel am Oberschenkel und am Schienbein aufreiben und somit schädigen.

Bei Fehlstellungen der Beinachse (X- oder O-Bein) ist es wichtig, dass diese korrigiert werden. Das ist einerseits mit speziellen Einlagen, andererseits auch mit einer sogenannten Umstellungsoperation möglich. Wird die Fehlstellung belassen, so entwickelt sich eine frühzeitige Abnützung des Kniegelenkes.

Weitere Arthrose-Ursachen sind schlecht verheilte Knochenbrüche mit Gelenkbeteiligung, Zustand nach Komplett-Entfernung des Meniskus, verschiedene rheumatische Erkrankungen oder Zustand nach Gelenkinfektion.

Behandlung von Arthrose

Die beste Vorbeugung ist die Ausschaltung der bereits geschilderten Auslöser „Band-Instabilität“, „instabiler Meniskusriss“ und „Fehlstellung der Beinachse“ bereits in einem möglichst frühzeitigen Stadium. Das bedeutet konkret: Rekonstruktion des vorderen oder hinteren Kreuzbandes im Falle einer bestehenden Instabilität, arthroskopische Meniskusoperation und Korrektur der Beinachse. Zusätzlich sollten alle weiteren begünstigenden Faktoren wie etwa Rheuma oder ein Infekt des Gelenkes behandelt werden. Ist die Knorpelschädigung bereits sehr weit fortgeschritten, ist der Gelenkersatz anzustreben. Dabei werden die zerstörten Knorpelflächen am Oberschenkel und am Schienbein durch Metallimplantate ersetzt. In manchen ausgesuchten Fällen ist es nicht notwendig, das gesamte Gelenk zu ersetzen, sondern es werden nur kleine knorpellose Areale durch einen kleinen Oberflächenersatz behandelt. ■

Priv.-Doz. Dr. Patrick Weninger
Oberarzt im Knie-Team des Orthopädischen
Spitals Speising und Leiter des Zentrums für
Knie- und Sportverletzungen
KNIE & SPORT in Wien
www.dr-weninger.at
www.knieundsport.at

