

Knie

Achsenkorrektur

bei Arthrose/Fehlstellung



Liebe Patientin, lieber Patient

Vielen Dank, dass Sie sich mir und meinem Team anvertrauen. Sei es ein Riss des vorderen Kreuzbandes oder eine Arthrose am Kniegelenk, das Ziel meiner Behandlung Ihres medizinischen Problems ist die Wiederherstellung Ihrer Kniefunktion und damit Ihrer Lebensqualität!

Aufgrund meiner langjährigen Tätigkeit als Leiter der Kniechirurgie an der Orthopädischen Universitätsklinik Balgrist konnte ich mein klinisches Wissen und meine operative Erfahrung mit rund 6'000 Knieeingriffen aufbauen und kontinuierlich weiterentwickeln. Durch Mitarbeit in verschiedensten internationalen Gruppen entstanden wertvolle Beziehungen mit anderen renommierten Kniechirurgen auf der ganzen Welt.

Als Mitglied der European Knee Society (EKS), einem ausgesuchten Kreis von internationalen Kniespezialisten, nehme ich Anteil an den neusten Entwicklungen und Trends in der Kniechirurgie. Mein kniechirurgisches Wissen befähigt mich dazu, simple Mode- und Marketingströmungen als solche zu erkennen und nur nachhaltige Verbesserungen von Therapieformen in meine persönlichen Behandlungsstandards einfließen zu lassen.

Dank meiner langjährigen klinischen und wissenschaftlichen Erfahrung kann ich Sie mit höchster Kompetenz beraten und Ihnen die für Sie am besten geeignete konservative oder operative Therapie bieten.

In dieser Broschüre sind die wichtigsten Informationen zusammengefasst über die Operation der Achsenkorrektur am Kniegelenk (Osteotomie).

Ihr



PD Dr. med. Peter Koch

Facharzt Orthopädie und Traumatologie
des Bewegungsapparates, FMH



Beginnende Knie-Arthrose bei Fehlstellungen (O- oder X-Beine)

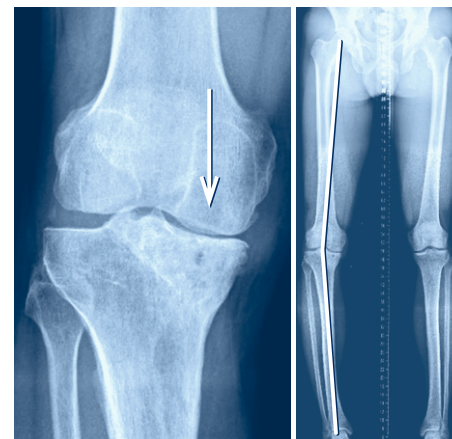
Was ist eine Fehlstellung am Kniegelenk?

Im Verlauf des Lebens kommt es zu natürlichen Veränderungen der Beinachse. Säuglinge werden mit O-Beinen geboren. Nach dem Kleinkindalter verändert sich die Beinachse zu einem leichten X-Bein. Mit der Pubertät stellt sich dann meist eine gerade Beinachse ein. Dies ist der Fall, wenn sich im geraden Stand bei geschlossenen Beinen Knöchel und Knie an der Innenseite berühren. Bleibt bei sich berührenden Knöcheln zwischen den Knien ein Abstand, spricht man von O-Beinen. Bleibt hingegen eine Lücke zwischen den Knöcheln, während die Knie sich berühren, spricht man von X-Beinen. Beim O-Bein verläuft die gewichttragende Achse durch die innen gelegene Fläche des Kniegelenks, beim X-Bein durch die aussen gelegene.

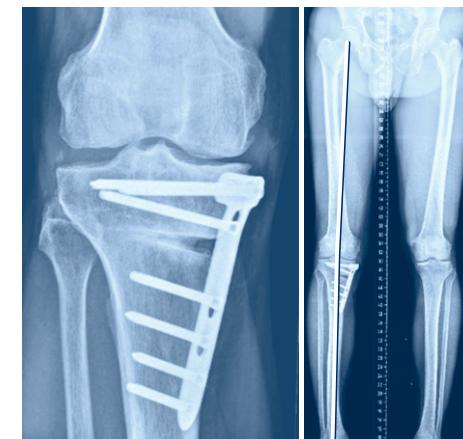
Wie kann eine Varus- oder Valgusgonarthrose entstehen?

Eine stärkere Abnutzung des Knorpels (Arthrose) auf der Innen- oder der Aussenseite des Knies kann durch eine Beinachsenfehlstellung verursacht werden. Auch eine Meniskus-(Teil-)Entfernung kann zu einer stärkeren Abnutzung eines Teils des Gelenkes führen, was in einer Fehlstellung mit Arthrose enden kann. O-Beine (Varusgonarthrose) oder X-Beine (Valgusgonarthrose) können aber auch indirekt durch Fehilverheilung eines Röhrenknochens am Ober- oder Unterschenkel entstehen.

Arthrose des inneren Anteils des Kniegelenks



Korrektur des O-Beines zum geraden Bein



Behandlungsoptionen

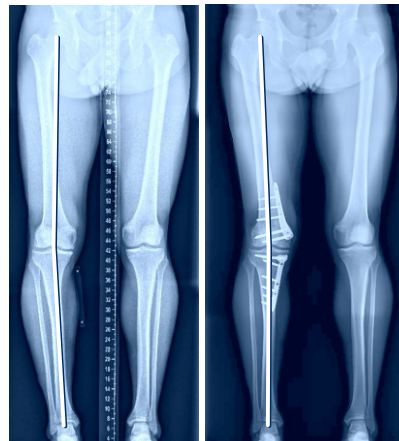
Was sind die Symptome der beginnenden Gonarthrose?

Für die Kniegelenkarthrose typisch sind belastungsabhängige Knieschmerzen im geschädigten Gelenkbereich, insbesondere bei den ersten Schritten (sogenannter Anlaufschmerz). Eine längere Belastung kann die Beschwerden noch verstärken. Die Varusgonarthrose (O-Bein) schmerzt tendenziell auf der Innenseite des Knies und die Valgusgonarthrose (X-Bein) auf der Aussenseite. Konventionelle Röntgenbilder bestätigen die entsprechende Diagnose.

Wie sind die Behandlungsmöglichkeiten und wann soll operiert werden?

Wenn nur auf der Innen- oder der Aussenseite des Kniegelenks eine Arthrose vorliegt, kann mit einer sogenannten Umstellungsosteotomie oft eine Linderung der Beschwerden über Jahre erzielt werden, ohne dass ein künstliches Gelenk eingebaut werden muss. Wenn nur die Innenseite des Kniegelenks von der Arthrose betroffen ist (O-Beine), während die äussere Gelenkhälfte völlig schmerzfrei ist, kann mittels Umstellungsosteotomie durch eine Knochendurchtrennung im oberen Schienbeinbereich ein leichtes X-Bein erzielt werden (sogenannte Valgisationsosteotomie), was zur Entlastung der inneren Gelenkhälfte führt. Ziel ist es, unter Erhalt des eigenen Gelenks die Schmerzen zu vermindern und das Fortschreiten der Arthrose aufzuhalten oder zumindest zu verzögern. Zur Behandlung

Beispiel einer sogenannten Doppel-Osteotomie, bei der sowohl am Oberschenkel als auch am Unterschenkel eine Korrektur gemacht wurde, zur korrekten Ausrichtung der Beinachse und Gelenkslinie.



Verlauf

Wie sieht der Verlauf nach einer Umstellungsosteotomie am Knie aus?

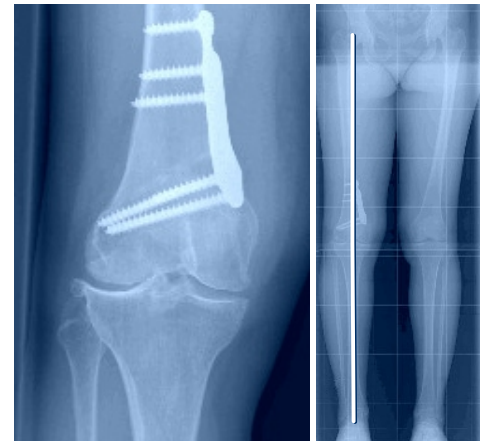
Bei der Valgisationsosteotomie wird der Knochen über einen Hautschnitt an der Innenseite des Kniegelenks durchgesägt und in der neuen aufgespreizten Position mit einer Platte und Schrauben fixiert. Der durch das Aufklappen entstehende Zwischenraum wird gelegentlich mit Knochen aus dem Beckenkamm gefüllt. Die endgültige Stabilität erhält der Knochen jedoch erst durch die Knochenheilung. Der Patient muss das operierte Bein während 6 Wochen durch Gehstöcke entlasten. In dieser Phase ist zudem eine Blutverdünnung notwendig, um das Risiko einer Venenthrombose oder einer Lungenembolie so gering wie möglich zu halten. Zeigt die Röntgenkontrolle im Verlauf der Nachbehandlung einen zunehmenden Durchbau des Knochens an

der Valgusgonarthrose (X-Fehlstellung) erfolgen Knochendurchtrennung und Achsenkorrektur knienah meistens am Oberschenkel (Varisationsosteotomie). Ist die Fehlstellung sehr ausgeprägt ist es manchmal sogar notwendig, in derselben Operation am Ober- und Unterschenkel einen Korrektureingriff vorzunehmen. Die Korrektur solcher Fehlstellungen wird vor allem bei jüngeren Patienten empfohlen. Ziel der Operation ist es, das Einsetzen eines künstlichen (Teil-)Gelenks so lange wie möglich hinauszuzögern. Gerne werde ich mit Ihnen besprechen, ob ein solcher Eingriff für Sie in Frage kommt.

Arthrose des äusseren Anteils des Kniegelenks bei X-Bein (Pfeil)



Korrektur eines X-Beins



Risiken und Komplikationen

der Stelle, an der er durchtrennt wurde, kann die Belastung gesteigert werden. Häufig ist nach 10 bis 12 Wochen wieder die volle Belastung möglich.

Muss die Korrektur knienah am Oberschenkel durchgeführt werden, erfolgt der Hautschnitt weiter oben an der Innenseite des Oberschenkels. Die Operationstechnik an sich sowie die Nachbehandlung sind bei beiden Eingriffen ähnlich.

Durch eine Verlagerung der Belastung vom kranken in den gesunden Bereich des Gelenks kann das Fortschreiten der Arthrose verlangsamt werden.

Zum zeitlichen Verlauf kann jedoch meist keine Prognose gestellt werden. Die Beschwerden können in den meisten Fällen deutlich verringert und das Einsetzen eines künstlichen Gelenks hinausgezögert werden. Häufig vergehen jedoch 3 bis 6 Monate, bis die maximale Linderung der Beschwerden erreicht ist und der Erfolg der Operation tatsächlich beurteilt werden kann.

Grosse Untersuchungen haben gezeigt, dass etwa 65 % aller Patienten nach 10 Jahren mit dem Operationsergebnis immer noch zufrieden sind. Bei 35 % musste im gleichen Zeitraum ein künstliches Gelenk eingesetzt werden.

Insgesamt ist zu beobachten, dass sich der Zustand des Knies trotz erfolgreicher Operation über die Jahre langsam verschlechtert. Eine Heilung der Arthrose ist leider nicht möglich, und bei weiterer Zunahme der Beschwerden ist ein künstliches Gelenk zuletzt unumgänglich. Durch die Umstellungsosteotomie kann man die Implantation eines künstlichen Gelenks aber in vielen Fällen hinauszögern.

Was sind die Risiken bei dieser Operation?

Neben den allgemeinen Operationsrisiken (Medikamentenunverträglichkeit oder -allergie, Thrombose, Embolie, Bluterguss, Wundinfekt) bestehen bei der Valgisationsosteotomie auch spezifische Komplikationsmöglichkeiten. Ist die Arthrose schon weit fortgeschritten, besteht die Gefahr, dass die Schmerzen durch den Eingriff nicht genügend gelindert werden. In diesen Fällen bleibt meist nur noch die Implantation eines künstlichen Kniegelenks. Die Operation wird zwar genauestens geplant, Abweichungen von der Planung sind aber immer möglich. Ganz selten kommt es zu einer Über- oder Unterkorrektur. Je nach Technik des Eingriffs und des damit verbundenen Zugangsweges besteht die Gefahr einer Nervenschädigung (Nervus peroneus). Bei Lähmungserscheinungen nach der Operation (der Fuss kann nicht mehr angehoben werden) ist manchmal eine Revisionsoperation mit Freilegung des Nervs und allenfalls Dekompression (Offenlegung) der Muskulatur am Unterschenkel notwendig. Eine komplette oder teilweise Erholung der Lähmung ist oft möglich, dauert aber meist über ein Jahr. Je nach Ausmass der Nervenschädigung kann die Lähmung aber dauerhaft bleiben. Bei der inkompletten Knochendurchtrennung kann es vor allem bei umfangreichen Korrekturen zu einem unerwünschten vollständigen Knochen-

durchbruch kommen. In den meisten Fällen hat dies jedoch keine Auswirkungen auf das weitere Vorgehen, ausser dass etwas vorsichtiger nachbehandelt werden muss und die Entlastung durch Gehstöcke länger notwendig ist. Selten muss ein zusätzlicher Hautschnitt mit Anlegen einer weiteren Platte erfolgen. Dass die Knochenheilung sich verzögert oder ganz ausbleibt, ist selten, kann jedoch ebenfalls eine längere Entlastungsphase oder – in Ausnahmefällen – eine erneute Operation erforderlich machen. Dieses Risiko ist bei Rauchern leider deutlich höher.



PD Dr. med. Peter Koch

Facharzt Orthopädie und Traumatologie
des Bewegungsapparates, FMH

Kniechirurgie

Gelenkzentrum Winterthur AG
Schickstrasse 11
8400 Winterthur

T +41 52 266 12 12
praxis@gzw.ch



gzw.ch