

# DOKUMENTIERTE PATIENTENAUFKLÄRUNG

Basisinformation zum Aufklärungsgespräch

## Beinachsenkorrektur (Umstellungsosteotomien am Knie)

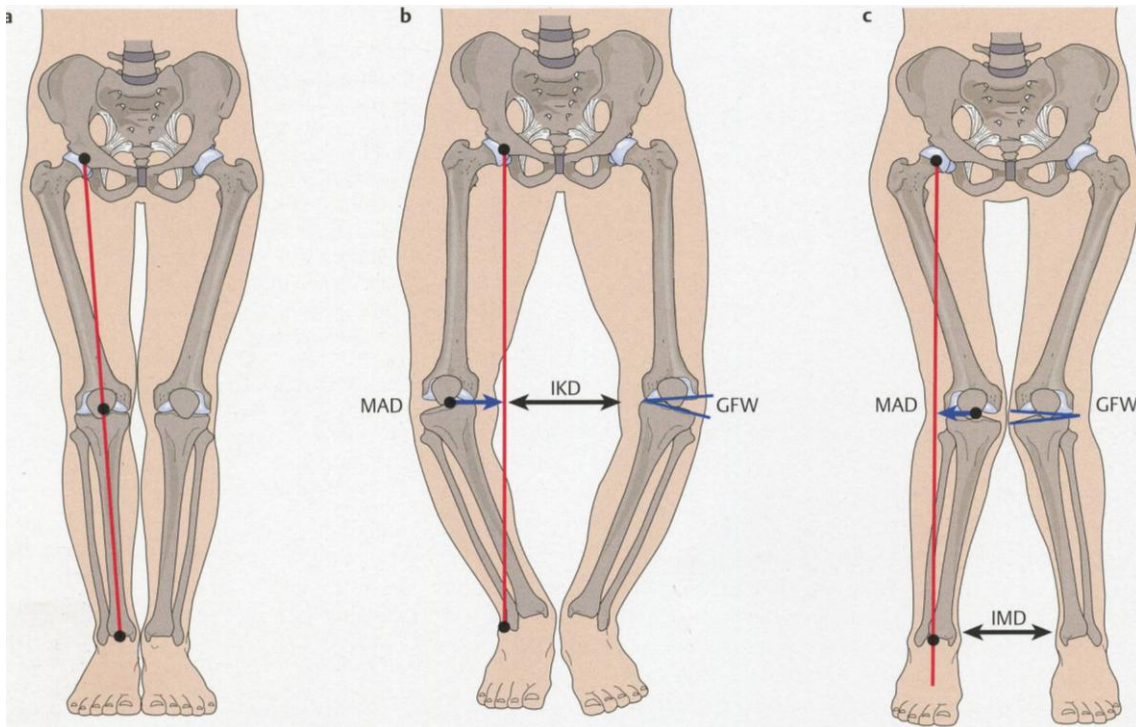
Dr. med. Alex E. Staubli  
Orthopädische Chirurgie FMH  
Sonnmatt Luzern, 6006 Luzern

041 375 34 93

Patientendaten

- rechtes Knie
- linkes Knie
- Varus tibial medial aufklappend = O-Bein am Schienbeinkopf auf der Innenseite aufklappend
- Valgus femoral medial zuklappend = X-Bein am Oberschenkel auf der Innenseite zuklappend

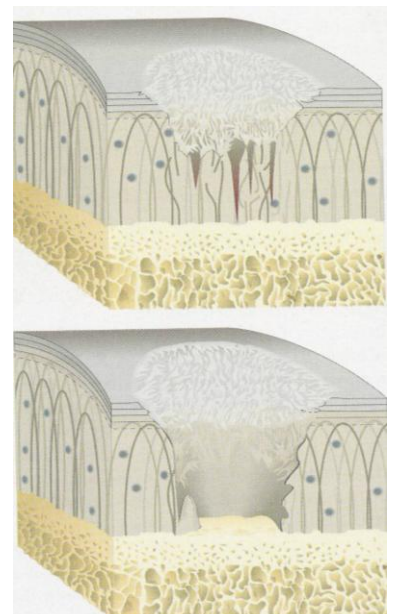
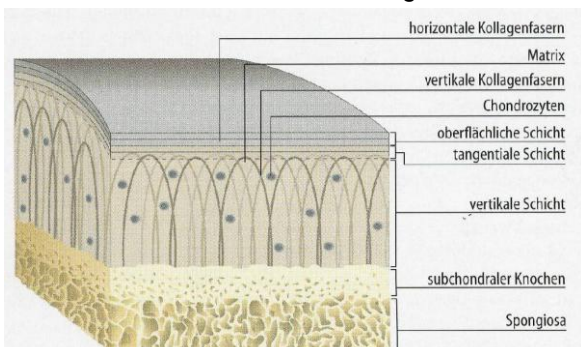
### Bitte informieren Sie sich!

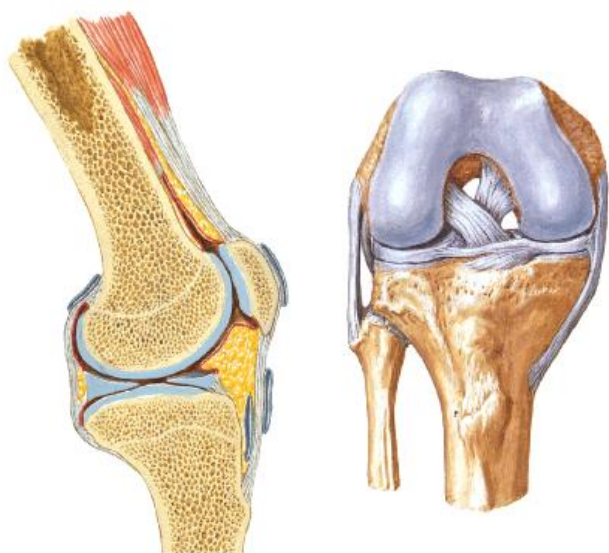


### Liebe Patientin, lieber Patient,

bei der Untersuchung wurde eine Fehlstellung mit Arthrose (Abnutzungserkrankung) im Bereich Ihres Kniegelenks festgestellt. Diese Erkrankung sollte man operieren. Fehlstellungen können angeboren sein, aber auch auf Verletzungen oder Erkrankungen des Kniegelenks (vorzeitige Arthrose, Osteonekrose) beruhen. Sie führen zu einer Fehlbelastung in Form von Überbelastung des inneren

Kompartimentes beim O-Bein bzw. des äusseren beim X-Bein. Daraus resultiert ein vorzeitiger Verschleiss des überlasteten Kompartimentes. Bei der O-Beinarthrose, die häufig bei Männern vorkommt ist vor allem die innere Hälfte des Knies arthrotisch verändert. Der äussere Kniegelenksanteil ist in der Regel noch intakt.





Zur Korrektur der Fehlstellung bzw. der Behandlung der Arthrose raten wir in Ihrem Falle zu einer Umstellungsoperation. Vor der Beinachsenkorrektur wird unter der gleichen Anästhesie eine Kniespiegelung durchgeführt (siehe entsprechendes Aufklärungsblatt). Der Eingriff wird in Allgemeinnarkose oder Leitungsanästhesie durchgeführt.

## Alternativen des Eingriffes

Es gibt viele Massnahmen um die Folgen einer Arthrose zu mildern: Schmerzmittel, Knorpelernährungspräparate, dämpfende Schuheinlagen, Erlernung der besseren Kniestabilisation, Bewegungsübungen zur Verbesserung der Knorpelernährung.

Zur Beeinflussung der Beinachse können keilförmige Schuheinlagen und Kniestabilisierungsschienen verwendet werden. Diese Massnahmen genügen nicht immer, um ein befriedigendes Resultat zu erhalten. Ferner muss beachtet werden, dass die Beinachsenkorrektur auch eine vorbeugende Massnahme ist, um weiteren Schaden am Gelenkknorpel zu vermeiden. Daher sollte mit der Operation nicht allzu lange zugewartet werden. Bei fortgeschrittener Arthrose muss sonst ein Gelenkersatz gemacht werden.

## Welche Operationen gibt es?

### Gelenkspülung, Gelenkreinigung

Ist die Arthrose noch nicht fortgeschritten, so kann das Gelenk arthroskopiert (Kniespiegelung) werden. Dabei wird das Gelenkinnere gespült, Meniskus- und Knorpelausfransungen sowie freie Gelenkkörper werden entfernt. Damit wird oft eine vorübergehende Beschwerdelinderung erreicht.

### Induktion, Verlagerung von Knorpel

Ist der Knorpeldefekt klein und lokalisiert, gibt es seit einiger Zeit eine Vielzahl von Methoden zur Knorpelbildung und Verlagerung.

### Umstellungsoperation

Ist nur ein Teil des Gelenkes geschädigt, kann es eventuell durch eine Umstellungsoperation (Umstel-

lungs-Osteotomie) erhalten werden. Durch diese Operation werden die Belastungen innerhalb des Gelenkes neu verteilt und die Beschwerden bzw. Belastung im betroffenen Gelenkteil werden erträglich. Zu diesem Vorgehen raten wir in Ihrem Fall.

### (Teil-) Ersatz des Kniegelenkes

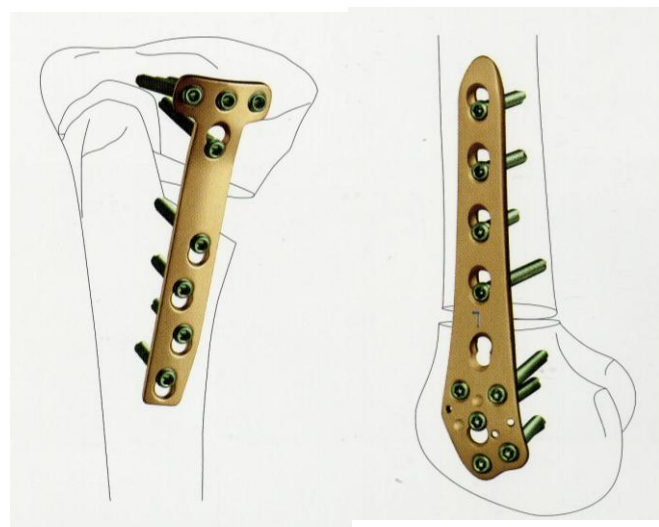
Bei einer sehr starken Zerstörung des Gelenkknorpels besteht ausserdem die Möglichkeit, die Gelenkfläche teilweise oder vollständig durch eine Prothese (Endoprothese) zu ersetzen.



## Die verschiedenen Operationen zur Beinachsenkorrektur

### Tibial medial (am Schienbeinkopf innen) aufklappend

Der Schienbeinkopf wird durchtrennt und nach Aufklappung mit einer Platte und Schrauben wieder stabilisiert (linkes Bild).



### X-Bein (Valgusdeformität) femoral medial zuklappend

= am Oberschenkelknochen auf der Innenseite zuklappend (rechtes Bild)

Der Oberschenkelknochen wird oberhalb der Gelenkrollen durchtrennt und ein Knochenkeil entnommen. Danach wird der Knochen in der Korrekturstellung neu



aneinandergesetzt. Die Fixierung erfolgt mit einer Platte und Schrauben.

## Vorteile der Beinachsenkorrektur

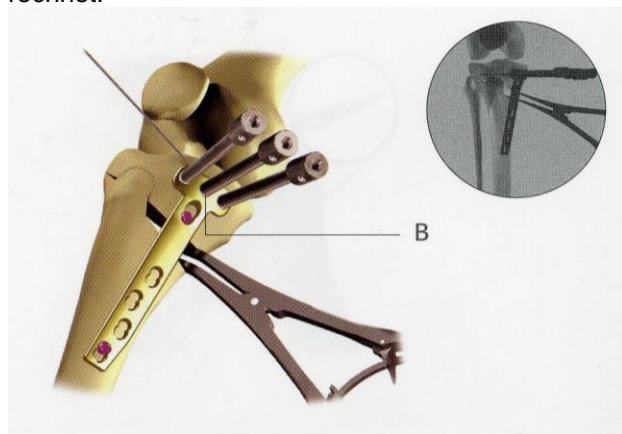
- Die Beweglichkeit ist in der Regel besser als nach einem Gelenkersatz.
- Das natürliche Gelenk kann erhalten werden und die Option Gelenkersatz bleibt immer noch offen.
- Sport ist im Rahmen der Schmerzen möglich ohne Gefahr der Lockerung eines künstlichen Gelenkes.

## Nachteile der Beinachsenkorrektur

- Ca 4 Monate bestehen noch Schmerzen aufgrund der Operation. Es können Restbeschwerden verbleiben, die für die meisten aber gut erträglich sind. In seltenen Fällen können starke Schmerzen persistieren, so dass man in der Folge doch einen Gelenkersatz durchführen muss.
- Die Platte kann stören. Sie kann frühestens nach einem Jahr entfernt werden.

## Operatives Vorgehen für die Korrektur des O-Beines

Vor der Operation wird mit einer Ganzbeinaufnahme die Fehlstellung genau erfasst und die Korrektur berechnet.



Unter radiologischer Kontrolle wird mit der oszillierenden Säge der Schienbeinkopf gezielt durchtrennt und auf der Innenseite genau nach Planung aufgeklappt. Anschliessend wird in der korrekten Position die Aufklappung mit einer Titanplatte fixiert.



## Behandlung nach der Operation

### Abschwellende Therapie

Unmittelbar nach der Operation wird um das Kniegelenk und den Unterschenkel ein Kompressionsstrumpf oder eine elastische Binde angelegt. Als zusätzliche abschwellende Massnahme sollte das Bein hochgelagert werden. Zur Entzündungshemmung und gleichzeitiger Schmerzstillung werden für einige Tage nach der Operation Tabletten (nicht steroidale Entzündungshemmer) verabreicht. Als Nebenwirkung dieser Therapie können Magenbeschwerden auftreten, die man unverzüglich dem Arzt melden sollte. Eine längere Anwendung der nicht steroidalen Entzündungshemmer sollte vermieden werden, da die Heilung des Gewebes auf längere Sicht behindert wird.

### Thromboseprophylaxe

Zur Vorbeugung einer Thrombose (Blutgerinnsel im Venensystem) sollten Sie möglichst bald regelmässig das Sprunggelenk vollständig und das Kniegelenk dosiert bewegen. Nach der Operation wird für mindestens 6 Wochen ein blutverdünnendes Medikament (niedermolekulares Heparin z.B. Fragmin) unter die Haut gespritzt. Die Blutverdünnung wird erst abgesetzt, wenn ein fast normales Gehen möglich ist.

### Bewegung/Belastung

In den ersten Tagen sollte die Beweglichkeit wegen der Gefahr der Nachblutung nicht forciert werden. Die Fortbewegung erfolgt mit Gehstöcken. Dabei darf in der Regel bis zur Schmerzgrenze belastet werden. Aufgrund der Röntgenkontrolle 6 Wochen nach der Operation entscheidet man über eine Vollbelastung.

### Rauchen

Rauchen beeinträchtigt die Knochenheilung. Um diese nicht zu verzögern, verlangen wir vor der Operation bis mindestens 8 Wochen nach der Operation nicht zu rauchen.

### Nachkontrolle

Die Hospitalisationszeit beträgt ca. 4-8 Tage. In dieser Zeit werden eine Röntgenkontrolle sowie eine physiotherapeutische Behandlung durchgeführt. Nach 14 Tagen sollte eine klinische Kontrolle beim Arzt erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt werden die Fäden entfernt und entschieden wie lange die Physiotherapie zur Verbesserung der Kraft und der Beweglichkeit weitergeführt werden soll. Radiologische Kontrollen erfolgen nach 6 und 12 Wochen sowie nach einem halben und einem ganzen Jahr. Die Metallentfernung kann bei der letzten Kontrolle geplant werden.

### Arbeitsunfähigkeit

Die Arbeitsunfähigkeit beträgt im Minimum 3 Wochen (guter Verlauf und sitzende Tätigkeit) und beträgt bei körperlich Tätigen 2-4 Monate. Die Wiederaufnahme der Arbeit erfolgt am besten schrittweise. So besteht die Möglichkeit regelmässig die Physiotherapie zu besuchen und sich nach der Arbeit genügend zu erholen. Das Autofahren kann wiederaufgenommen werden, wenn man sicher stockfrei gehen kann.

## Sport

Gymnastik, Radfahren, Spazierengehen und leichtes Wandern sind erlaubt. Bewegungsübungen bei welchen das Gewicht des Körpers aufgehoben wird, wie z.B. Bewegungsübungen im Wasser oder Radfahren sind besonders zu empfehlen. Fahrradfahren auf dem Hometrainer ist möglich, wenn eine Kniebeugung von 110° möglich ist. Wichtig ist, dass der Sattel genug hoch ist und zu Beginn mit wenig Widerstand getreten wird. Nach 3-4 Monaten sollte die übliche sportliche Tätigkeit wieder aufgenommen werden können. Wettkampfsport und Kontaktsportarten sollten nicht vor 6 Monaten erfolgen.

## Allgemeine Risiken

Den Erfolg seiner Behandlung und ihre Risikofreiheit kann kein Arzt garantieren. Die allgemeinen Gefahren operativer Eingriffe wie Thrombosen (Bildung von Blutgerinnseln), Embolien (Schlagaderverschlüsse durch verschleppte Gerinnsel), Infektionen, Blutungen mit der Notwendigkeit von Blutübertragung (mit seinerseits Infektionsgefahr), Verletzungen von Blutgefässen und Nerven (mit Lähmungserscheinungen), grössere Weichteilschäden sowie Sudecksche Erkrankung (sehr schmerzhaften Knochenentkalkung und / oder Weichteilschwellung mit Funktionseinschränkung), Druckschäden an Weichteilen und Nerven, überschießende und störende Narben verzögerte Knochenheilung oder Frakturen sind dank der Fortschritte der Medizin aber seltener geworden. Wir können auch mehr als früher dagegen tun.

## Spezielle Risiken

Bei Umstellungsosteotomien wird zur Schonung des vorgeschädigten Gelenkes eine leichte Überkorrektur angestrebt. Trotz genauer Planung und Operation sind Abweichungen nicht ganz zu vermeiden. Änderungen der Beinlänge sind höchstens in kleinem Umfang (in der Regel unter 1cm zu erwarten)

Bei Umstellungen, die mit einer Drehung verbunden sind, kann es zu sogenannten Drehfehlstellungen des Beines (Außen- oder Innendrehung bzw vermehrte Beugung und Streckung) kommen.

Wie bei jeder Operation am Knochen kann die Knochenheilung verzögert sein, und es können Knochenheilungen entstehen. Ein zweiter Eingriff und eine unter Umständen langwierige Behandlung können dann erforderlich werden. Einige der genannten Komplikationen können Nachoperationen erforderlich machen.

## Wie sind die Erfolgsaussichten?

In der Regel sind die Patienten mit dem Erfolg der Operation zufrieden. Durch den Eingriff werden die Schmerzen reduziert, die Belastung des Kniegelenkes verbessert, das Gelenk in der Regel langfristig erhalten werden. Die Belastbarkeit im Alltag und beim Sport nimmt in der Regel zu.

## Bitte helfen sie uns

### Vor der Operation durch

- vollständiges Ausfüllen ihrer Vorerkrankungen, Operationen, Unverträglichkeiten und Medikamente auf dem **Patientenfragebogen**. Insbesondere wichtige **Allergien** und **Blutverdünnung** (inklusive **Aspirin und Plavix**) müssen aufgeführt und dem Arzt auch persönlich mitgeteilt werden. Die Blutverdünnung muss einige Tage vor der Operation gestoppt werden.
- **sorgfältige Beantwortung der Fragen**, die wir Ihnen stellen.
- Hinweise auf **besondere Belastungen** z. B. durch ihre Berufstätigkeit oder Ihr Hobby.
- **Nikotinabstinenz** um dem Gewebe (Haut, Sehnen, Bänder) die optimalen Heilungschancen zu geben.
- Vermeiden von **Übergewicht**.

### Nach der Operation durch

- **unverzögliche Information** falls Schmerzen, Bewegungs- oder Gefühlsstörungen, Temperaturerhöhung oder Verfärbungen der Haut auftreten. Es kann sich dabei um Durchblutungs- oder Nervenstörungen oder eine Infektion handeln, die rasch behandelt werden müssen.
- um die **gewissenhafte Beachtung der empfohlenen Nachbehandlung (Vergleiche auch Kapitel: Behandlung nach der Operation)**:
  - Belastung: halbes Körpergewicht für 6 Wochen, dann zügiger Übergang zur Vollbelastung nach der unauffälligen radiologischen und klinischen Kontrolle.
  - Thromboembolieprophylaxe mit niedermolekularem Heparin für mindestens 6 Wochen und bis zum hinkfreien Gehen.
  - Regelmässige Einnahme von Knorpelschutzmitteln
  - Nachkontrolle: 2, 6, 12 Wo, 6 und 12 Monaten.
  - Physiotherapie ambulant für mindestens 6 Wochen.
  - Arbeitsunfähigkeit: 3-16 Wochen je nach Tätigkeit. Die Wiederaufnahme der Arbeit erfolgt am besten schrittweise. So besteht die Möglichkeit, regelmässig die Physiotherapie zu besuchen und sich nach der Arbeit genügend zu erholen. Das Autofahren kann wiederaufgenommen werden, wenn man sicher stockfrei gehen kann.
  - Sportfähigkeit je nach Heilungsverlauf und Schmerzen in der Regel: Radfahren: Hometrainer ab 2 Wochen, draussen ab 6 Wochen; Jogging: in ebenem Gelände ab 6 Wochen in unebenem Gelände ab 12 Wochen: Skifahren und Kontaktsport ab 6 Monaten
  - Metallentfernung ab einem Jahr
- die **Information ihrer behandelnden Ärzte** falls Sie Medikamente zur Thromboseprophylaxe einnehmen, insbesondere vor weiteren Eingriffen (wie z.B. Zahnbehandlungen).

## Ärztlicher Vermerk über das Aufklärungsgespräch

z. B. Sicherheit der Diagnose, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Behandlung, risikoerhöhende Umstände (z. B. Wiederholungseingriff, Begleiterkrankungen), Behandlungsalternativen, Nebeneingriffe, (z. B. Bluttransfusion, Eigenblutspende), etwaige Folgemaßnahmen (z. B. Intensivbehandlung)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Einwilligungserklärung

Herr **Dr. med. Alex E. Staubli** hat mit mir anhand der Hinweise im Merkblatt und der Ergebnisse der Voruntersuchungen ein abschließendes Aufklärungsgespräch geführt. Ich habe die Aufklärung verstanden und konnte alle mich interessierenden Fragen stellen.

Ich habe keine weiteren Fragen und benötige keine zusätzliche Überlegungsfrist.

Ich willige hiermit in den vorgeschlagenen Eingriff, einschließlich der Schmerzbetäubung sowie der erforderlichen Untersuchungen und Nebeneingriffe ein. Ich bin mit Änderungen und Erweiterungen des Eingriffes einverstanden, die sich während der Operation als erforderlich erweisen. Ich werde die erforderlichen Kontrollen und Nachbehandlungen gemäss Anweisungen des Arztes durchführen. Ich werde vor der Operation und mindestens 2 Monate nach der Operation nicht rauchen.

Datum: .....

.....  
Unterschrift des Arztes

.....  
Unterschrift des Patienten bzw. des gesetzl. Vertreters

Dieser Aufklärungsbogen wurde freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:  
Dr. med. Peter Wirz  
Bernstrasse 1  
3076 Worb  
Tel. 031 832 43 53