



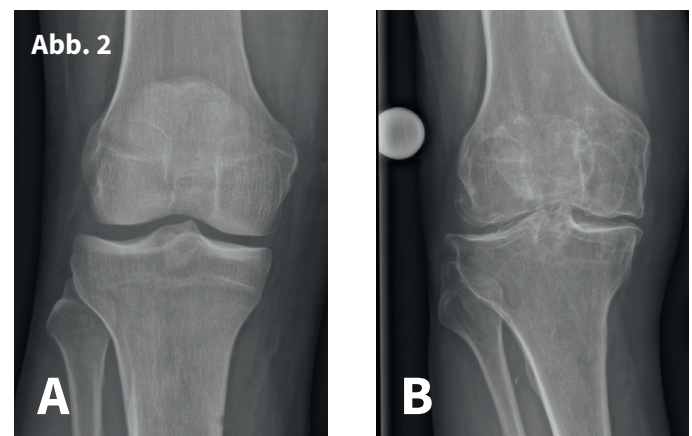
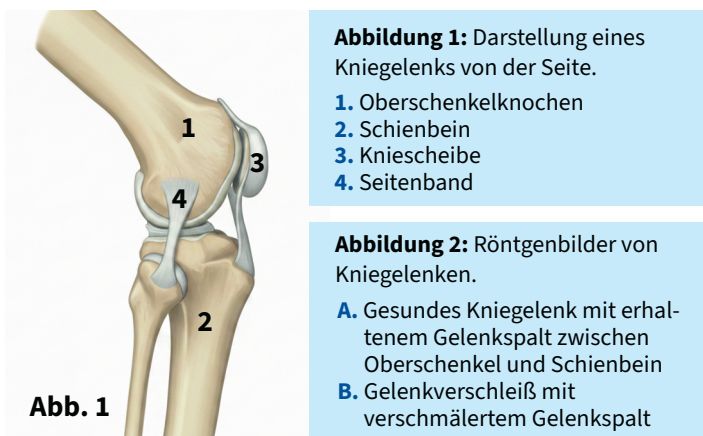
Information Knieendoprothese

Anatomie: Das Kniegelenk wird knöchern von Oberschenkel (Femur) und Schienbein (Tibia) sowie der Kniescheibe gebildet. Die Kontaktflächen der Knochen sind von Gelenkknorpel überzogen, dieser ist unabdingbar für die schmerzfreie Beweglichkeit und einen gesunden Knochen. Wichtig für Stabilität und Funktion des Gelenkes sind zudem die Menisken sowie mehrere Bänder (Seiten- und Kreuzbänder, Patellasehne).

Krankheitsbilder: Schädigungen dieser Strukturen durch Abnutzung im Laufe des Lebens, Knochenbrüche, angeborene Fehlstellungen (O-Bein, X-Bein), oder rheumatologische Erkrankungen können zum Gelenkverschleiß - der sogenannten Arthrose - führen. Es kommt zum Verlust des Knorpels, im fortgeschrittenen Stadium reibt Knochen auf

Knochen und das Kniegelenk ändert seine Form. Schmerzen und Bewegungseinschränkungen sind die Folge. Dabei ist jedes Kniegelenk unterschiedlich. Die Art der Arthrose reicht von Gelenkverschleiß ausschließlich an der Innenseite des Gelenkes bis hin zu Verschleiß an allen Gelenkpartnern, einschließlich der Kniescheibe. Besonders bei Verletzungen und Operationen in der Vorgeschichte können Instabilitäten durch gerissene Bänder, größere knöcherne Defekte oder von der normalen Anatomie abweichende Winkel der Knochen zueinander bestehen.

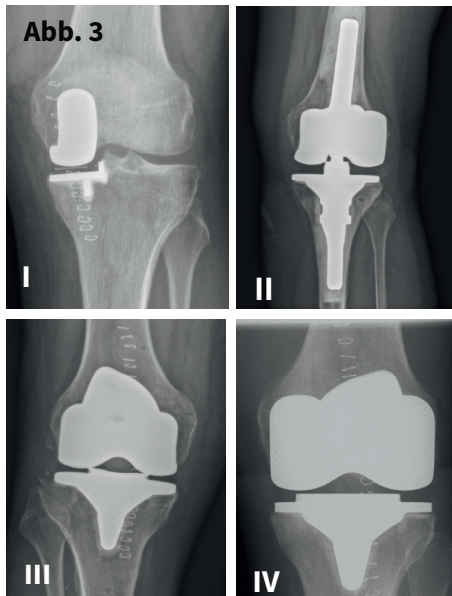
Therapie: Wenn die starken Beschwerden nicht mehr ausreichend durch konservative Behandlung wie Physiotherapie oder Schmerzmittel gelindert werden können, kann eine Knieendoprothese helfen.



Die Operation

Implantate und Verankerung: Für verschiedene Arten der Arthrose gibt es verschiedene Endoprothesenmodelle (Abb. 3): „Schlittenprothesen“ ersetzen nur die Oberfläche der Knieinnen- oder Knieaußenseite (I). Die sogenannte bikondyläre Knieendoprothese (III + IV) ersetzt die Gelenkflächen von Schienbein und Oberschenkel, sie ist die am häufigsten verwendete Endoprothese. Sind die Seitenbänder geschädigt, gibt es gekoppelte Endoprothesen (II), bei denen über eine stabilere Verbindung zwischen Oberschenkel- und Schienbeinkomponente Bandinstabilitäten abgefangen werden können. Liegt zusätzlich starker Verschleiß an der Kniescheibe vor, kann auch deren Rückfläche ersetzt werden. Zwischen den

metallischen Anteilen der Endoprothese, die die Gelenkflächen ersetzen, wird eine Einlegescheibe (sogenanntes Inlay) aus speziellem Kunststoff eingebracht, welches für die Feinabstimmung der Stabilität und optimales Gleiten in der Bewegung sorgt. Wir verwenden ausschließlich qualitativ hochwertige Implantate von namenhaften Herstellern unabhängig von Ihrem Versicherungsstatus. Wir können hier auf eine breite Produktpalette zurückgreifen, was uns ermöglicht, die für Sie individuell passende Versorgung auszuwählen. Bei allen Implantaten und unabhängig von der Verankerungstechnik (zementiert oder zementfrei) ist die sofortige Belastbarkeit mit vollem Körpergewicht nach der Operation möglich.



Planung und Technik: Wir versuchen Ihr Kniegelenk so „originalgetreu“ wie möglich zu rekonstruieren - innerhalb medizinisch und mechanisch sinnvoller Grenzen. Der Fachbegriff hierfür lautet kinematisches Alignment (Abb. 3 III). Dies bedeutet z.B.: Hatten Sie Ihr Leben lang ein leichtes O-Bein, wird dies mit der Endoprothese belassen. In manchen Fällen, z.B. nach Knochenbrüchen oder bei instabilen Gelenken, die eine gekoppelte Endoprothese erfordern, wird bewusst eine gerade Beinachse erzeugt - diese Technik nennt sich mechanisches Alignment (Abb. 3 II).

Um die entsprechenden Techniken erfolgreich anwenden zu können, wird jede Endoprothese vor der OP sorgfältig digital geplant. Die Umsetzung erfolgt in der Operation entweder manuell (mit mechanischen Instrumenten), mittels digitalem Navigationssystem oder roboterassistiert. Uns stehen alle Methoden zur Verfügung und alle haben ihre Vor- und Nachteile - entscheidend ist die Auswahl passend zur Planung, dann sind in der Hand erfahrener Operateure alle Techniken gleich erfolgreich.

Abbildung 3: I Schlittenendoprothese, II Gekoppelte Endoprothese, III und IV Bikondylärer Oberflächenersatz

Ablauf der Operation: Der Hautschnitt erfolgt längs zentral über dem Kniegelenk. Das Gelenk wird eröffnet, hierbei werden Kniescheibe, Muskulatur und Streckapparat geschont. Durch den Gelenkverschleiß entstandene Verknöcherungen (Osteophyten) werden entfernt, ebenso die Reste der Menisken und des vorderen Kreuzbandes. Damit wird Platz geschaffen um den Knochen entsprechend sägen zu können. Es werden von den Oberflächen der Knochen jeweils nur wenige Millimeter entfernt (so viel, wie später durch die Endoprothese wieder aufgebaut wird). Die Ausrichtung und genaue Dicke der Sägeschnitte erfolgt während der Operation mit einer der o.g.

Techniken entsprechend der präoperativen Planung. Gibt es z.B. Vernarbungen im Weichteil, werden diese gelöst (Release). Mit Probeimplantaten werden nochmals Sitz und Funktion der gewählten Implantate/Implantatgrößen klinisch überprüft. Wenn alles stimmt, erfolgt die Verankerung der originalen Endoprothese. Hierfür wird standardgemäß Knochenzement verwendet - in besonderen Fällen kann auch eine zementfreie Verankerung erfolgen. Dann wird das Inlay eingesetzt. Nach sorgfältiger Spülung und Kontrolle auf Bluttrockenheit erfolgt der schichtweise Verschluss der Wunde. Auf die Einlage von Drainagen kann in den allermeisten Fällen verzichtet werden.

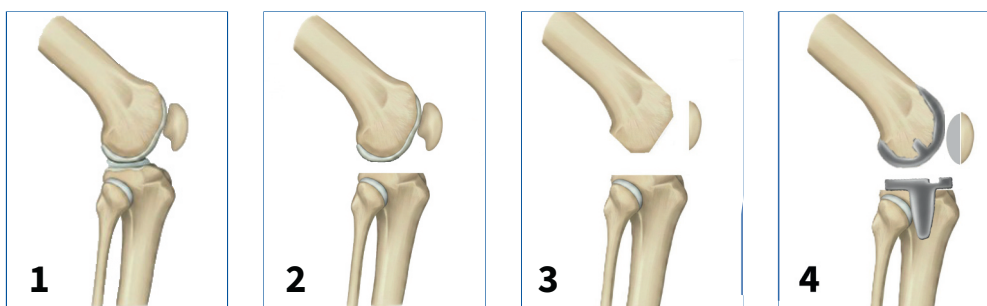


Abbildung 4:

1. Gelenk zu Beginn der OP
2. Nach dem Sägeschnitt am Schienbein
3. Nach Sägeschnitten an Oberschenkel und Kniescheibe
4. Mit implantierter Prothese

Ziel: Ein künstliches Kniegelenk soll Ihnen Lebensqualität zurückzugeben. Schmerzen werden üblicherweise stark reduziert, viele Patientinnen und Patienten sind sogar schmerzfrei. Die Beweglichkeit wird wieder hergestellt. Dennoch bestehen bei der Operation auch Risiken. Hierüber sprechen wir mit Ihnen im Detail im Rahmen der chirurgischen Aufklärung in unserer Sprechstunde. Sprechen Sie bitte Ihre Bedürfnisse und Ihre Fragen offen an. Ihre Fragen finden bei uns immer ein offenes Ohr. Nicht nur die Erkrankungen sind verschieden, auch die Bedürfnisse jedes Einzelnen und die Ansprüche an „das neue Knie“. Deshalb ist uns neben der individuellen Operationstechnik

und Implantatwahl vor allem die individuelle Beratung wichtig, so dass Sie gut informiert Ihre Entscheidung treffen können.

Langfristig: Um Infektionen des künstlichen Kniegelenks vorzubeugen, sollten langfristig bei bakteriellen Infektionen, zahnmedizinischen Eingriffen und intensiver Fußpflege, Antibiotika eingenommen werden. Sprechen Sie Ihren Hausarzt oder Zahnarzt in diesen Fällen darauf an. Sollten Sie sogenannte Risikosportarten wie beispielsweise alpines Skifahren oder Kontakt- und Kampfsport als Hobby haben, sprechen Sie uns direkt darauf an. Wir werden dann individuell den Wiedereinstieg und die Risiken besprechen.