

Patienteninformation

Ihr neues künstliches Kniegelenk



Liebe Patientin, lieber Patient!

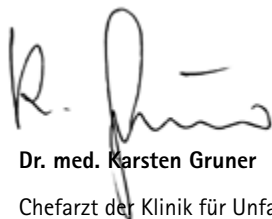
Welche Therapiemöglichkeiten gibt es bei der Behandlung der Arthrose, welche Techniken kommen bei einer Operation zum Einsatz und: Werde ich nach dem Eingriff endlich meine Schmerzen los sein? Dies sind nur einige wenige von vielen Fragen, die Ihnen möglicherweise auf dem Herzen liegen.

Wir, die Ärztinnen und Ärzte der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie des Katholischen Krankenhauses „St. Johann Nepomuk“ Erfurt wissen, dass Ihnen die Entscheidung für eine Operation nicht leicht fällt. Bei aller hochmoderner Technik, die unsere Klinik bietet, bei allem Können und aller Erfahrung, über die wir Ärzte verfügen, ist nichts wichtiger als eine vertrauensvolle Beziehung zwischen Patient und Arzt.

In dieser Broschüre sind zahlreiche Informationen zu Ihrer Erkrankung des Kniegelenks und zu den verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten zusammengefasst. Sie vermittelt Ihnen einen Überblick über heute gängige und erprobte Therapieverfahren. Für alle weiteren individuellen Fragen und Anliegen stehen Ihnen mein Team und ich jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr



Dr. med. Karsten Gruner

Chefarzt der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie
Katholisches Krankenhaus Erfurt



Chefarzt und Oberärzte der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie (v.l.):
Dr. med. Jens Krause, Dr. med. Torsten Eichhorn, Dr. med. Karsten Gruner,
Dr. med. Jörg Haselbach, Dr. med. Christine Dittrich.

Inhalt der Broschüre

I Das Kniegelenk

- | | |
|--|---|
| 1. Aufgaben und Bewegungsfunktionen | 4 |
| 2. Gründe für den Kniegelenkersatz | 7 |
| 3. Diagnose und konservative
Behandlungsverfahren | 8 |

II Implantate

- | | |
|---|----|
| 1. Die Entwicklung | 10 |
| 2. Verankerungsoptionen und Materialien | 10 |
| 3. Das künstliche Kniegelenk | 13 |
| 4. Einseitiger Oberflächenersatz | 14 |
| 5. Kompletter Oberflächenersatz | 16 |
| 6. Achsgeführte Knieendoprothese | 18 |

III Der operative Eingriff

- | | |
|----------------------------------|----|
| 1. Vorbereitungen zur Operation | 20 |
| 2. Wichtige Utensilien | 20 |
| 3. Der Aufnahmetag in die Klinik | 23 |
| 4. Das operative Vorgehen | 23 |

IV Nach der Operation

- | | |
|-----------------------|----|
| 1. Erste Schritte | 26 |
| 2. Rehabilitation | 26 |
| 3. Nachuntersuchungen | 26 |

V Das Leben mit dem künstlichen Kniegelenk

- | | |
|-------------------------------|----|
| 1. Allgemeines für den Alltag | 27 |
| 2. Der Endoprothesenpass | 27 |
| 3. Tipps und Tricks | 28 |
| 4. Sport | 29 |

VI Aesculap AG – der Hersteller stellt sich vor

30

I Das Kniegelenk

Das Kniegelenk mit seinen Bändern und Muskeln ist das größte Gelenk des menschlichen Körpers. Es ermöglicht uns das Stehen, das Aufrichten und vor allem die Gehbewegung. Unser Knie sorgt für eine optimale Beweglichkeit und Standfestigkeit.

1. Aufgaben und Bewegungsfunktionen

Der Aufbau

Das Kniegelenk bildet die bewegliche Verbindung zwischen dem längsten Knochen des Körpers, dem Oberschenkelknochen und den Unterschenkelknochen (Schien- und Wadenbein). Beide Gelenkteile sind in gesundem Zustand mit einer Schicht aus Gelenkknorpel umgeben, der als Gleitlager dient. Zusätzlich befinden sich im Gelenkspalt zwischen Oberschenkelrolle und Schienbeinkopf die sichelförmigen Menisken, die aus Knorpel bestehen. Sie mildern den Druck auf das Gelenk und schützen so die knorpelbedeckten Gelenkflächen.

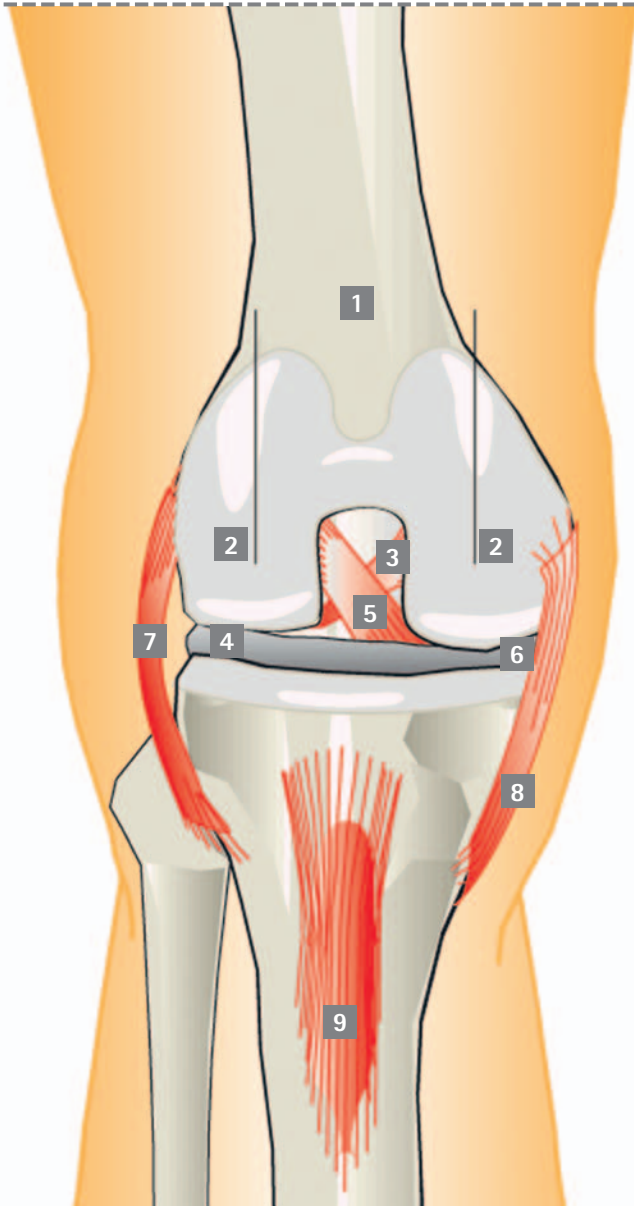
Seine Stabilität verdankt das Kniegelenk einem komplexen Bandapparat. Jeweils an der Innen- und Außenseite des Gelenkes sorgen die Seitenbänder für Halt. Das Innere des Gelenkes wird über das vordere und hintere Kreuzband stabilisiert. Zum Gelenk zählt ebenso die Kniescheibe (Patella), ein in die Sehne des Oberschenkelstreckmuskels eingelagerter Knochen, welcher das Kniegelenk in Bewegung von vorne stabilisiert.

Der Bewegungsablauf

Die Gelenkflüssigkeit im Gelenkspalt, welche als "Schmiermittel" dient, wird von der Gelenkkapsel umschlossen und sorgt für reibungslose Bewegungsabläufe. Dabei müssen die verschiedenen Teile des Gelenkes genau zusammenarbeiten. Kommt es zur Erkrankung eines der Teile des Kniegelenkes, ist die gesamte Funktionseinheit gestört.

Das Kniegelenk hat eine gleitende Gelenkachse, die in fünf Richtungen bewegt werden kann. Im Wesentlichen handelt es sich um Roll- und Gleitbewegungen des Oberschenkels auf dem Unterschenkel. Dabei sind bei der Beugung des Kniegelenkes leichte Drehbewegungen nach außen und innen möglich. Bei voller Streckung sind diese Beweglichkeiten aufgrund der Stabilität durch die Bänder gesperrt.

Aufbau des Kniegelenks



Das rechte Kniegelenk von vorne

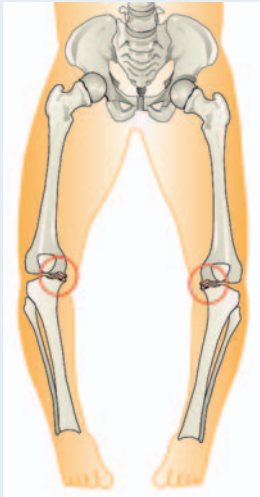
- 1 Oberschenkelknochen
- 2 Oberschenkelrollen
- 3 Hinteres Kreuzband
- 4 Äußerer Meniskus
- 5 Vorderes Kreuzband
- 6 Innerer Meniskus
- 7 Äußeres Seitenband
- 8 Inneres Seitenband
- 9 Unterer Ansatz der Kniescheibensehne

Die Kniescheibe ist zur besseren Veranschaulichung nicht dargestellt.

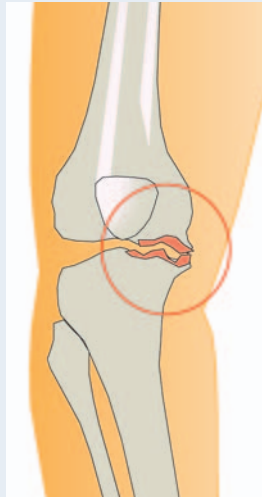
I Das Kniegelenk

Die Arthrose des Kniegelenkes

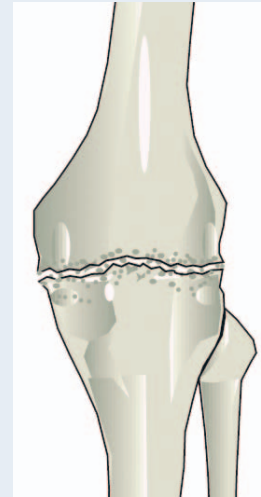
Ansicht von vorne



Rechtes Knie von vorne



Ausgeprägte O-Beine begünstigen die Entstehung einer Arthrose des inneren Gelenkspaltes.



Arthrose des Kniegelenkes

Bild links:

Ansicht des Knies von vorn.

Der Gelenkspalt ist verschmälert, der Knochen verklumpt.

Bild rechts:

Ansicht von der Seite.

Die Abnutzung betrifft auch die Gelenkverbindung zwischen Oberschenkelrolle und Kniescheibentrückfläche.

2. Gründe für den Kniegelenkersatz

Mit jährlich rund 180.000 Implantationen in Deutschland zählt der Kniegelenkersatz zu einem der häufigsten operativen Eingriffe, so dass aus heutiger Sicht von einem Standardverfahren gesprochen werden kann.

Das Kniegelenk ist täglich großen Belastungen ausgesetzt, denn es trägt unser gesamtes Körpergewicht. Voraussetzung für eine reibungslose und schmerzfreie Bewegung im Kniegelenk ist dabei ein intakter Gelenkknorpelüberzug auf Oberschenkelrolle und Schienbeinkopf.

Verschiedene Faktoren können zu einem Verschleiß oder einer Schädigung des schützenden Knorpelüberzuges führen:

Die Abnutzung des Kniegelenkes, die sogenannte Arthrose, ist mit Abstand die am häufigsten vorkommende Erkrankungserscheinung. Sie kann die Folge von altersbedingtem Verschleiß des Gelenkknorpels sein, der zu Schmerzen und Bewegungseinschränkungen führt.

Ursachen für die Abnutzung können auch angeborene oder im Laufe der Lebensjahre erworbene Fehlbelastungen durch Verformungen des Beines (O-Bein oder X-Bein), alte Verletzungen oder Entzündungen im Kniegelenk sein.

Oft kommt es bei der Kniearthrose zunächst zu einer Schädigung der knorpeligen Menisken, die die Gelenkflächen dann nicht mehr ausreichend vor dem Druck des Körpergewichtes schützen können. In Folge werden dann die Gelenkflächen von Oberschenkelrolle und Schienbeinkopf in Mitleidenschaft gezogen. Der schützende Knorpelüberzug rauht an den Stellen größter Belastung auf, bis er vollständig abgerieben ist, so dass der Knochen freiliegt. Dann ist jede Bewegung schmerzhaft. Die Gelenkinnenhaut produziert dabei eine größere Menge an wenig gleitaktiver Gewebeflüssigkeit, wodurch ein Gelenkerguss entsteht. Der Patient hat dadurch sehr starke Schmerzen.

Ein künstlicher Gelenkersatz ist dann notwendig, wenn die Zerstörung des Knies so groß ist, dass ein gelenkerhaltender Eingriff nicht mehr sinnvoll ist.

I Das Kniegelenk

3. Diagnose und konservative Behandlungsverfahren

Für die Feststellung des vorliegenden Krankheitsbildes helfen dem Arzt zum Einen Röntgenbilder, die den Zustand des Knochens aufzeigen, zum Anderen diverse klinische Funktionstests, welche die Einschränkungen des Kniegelenkes beim natürlichen Bewegen aufzeigen.

Der Kniegelenkverschleiß äußert sich beim Gehen und in Belastungssituationen durch Schmerzen. Auf Grund dieser Schmerzen nimmt der Betroffene eine Schonhaltung ein, die wiederum zu Fehlbelastungen und Veränderungen von Muskel- und Sehnenstrukturen führt.

Zunächst kann dem Gelenkersatz durch ein gezieltes konservatives Behandlungsverfahren entgegengewirkt werden. Zum Einen durch die Verschreibung von Medikamenten, welche die Schmerzen lindern, und zum Anderen durch gezielte Krankengymnastik, um aktuelle Einschränkungen zu behandeln.

Oft erreicht das Schmerzniveau aber einen Punkt, an dem der Alltag so sehr beeinflusst wird, dass sich die Lebensfreude stark reduziert und es auch nachts zu sogenannten Ruheschmerzen kommt.

Nach der Entscheidungsfindung, in welcher Klinik die Operation durchgeführt werden soll, werden in der Klinik die notwendigen Vorbereitungen getroffen:

- Führen von Aufklärungsgesprächen
 - Festlegung des Operationstermins
 - Anfertigen von Röntgenaufnahmen
 - Planung und Größenbestimmung auf dem Röntgenbild
 - Auswahl und Vorstellung der für Sie in Frage kommenden Prothesentypen
-



II Implantate

1. Die Entwicklung

Die letzten 20 Jahre sind in der Kniegelenkersatzchirurgie von bedeutenden Fortschritten gekennzeichnet. So stehen den Operateuren heute hochentwickelte Implantatsysteme aus hochwertigen Materialien zur Verfügung, welche mittels moderner Operationsverfahren implantiert werden. Die Implantate passen sich immer besser an die Knochensituation und die dort auftretenden Kräfte an und erlauben so die bestmögliche Rekonstruktion des Gelenkes.

Eine Endoprothese versucht die ursprüngliche Ausgangssituation bestmöglich zu imitieren, kann aber niemals als ein 100%ig gleichwertiger Ersatz angesehen werden. Damit ist auch ein Implantat nicht für die Ewigkeit bestimmt. Für einen eventuellen Austausch stehen eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung.

2. Verankerungsoptionen und Materialien

Die Prothesenkomponenten können mit Knochenzement oder zementfrei verankert werden. Die Kombination beider Verfahren nennt man Hybridversorgung.

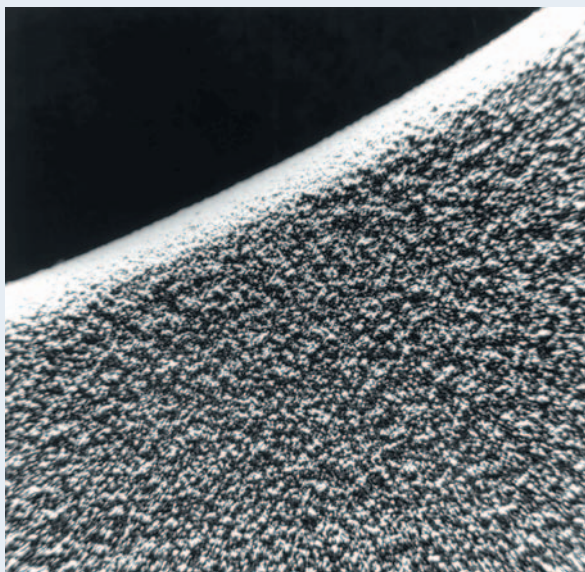
Die Aesculap Implantate zur Fixierung mit Knochenzement sind aus einer hochwertigen Kobalt-Chrom-Schmiedelegerung gefertigt. Prothesenkomponenten für die zementfreie Implantation sind aus demselben Grundwerkstoff, jedoch zusätzlich mit einer rauhen Oberfläche versehen, bzw. mit einer knochenwachstumsfördernden Beschichtung besprüht. Diese Oberflächenbeschichtung sorgt für einen Verbund zwischen Knochen und Implantat.

Jede einzelne Prothesenkomponente ist in unterschiedlichen Größen und Abmessungen vorhanden. Damit kann auf die patientenspezifische, anatomische Ausgangssituation eingegangen werden.

Mit Hilfe des OrthoPilot® Navigationssystems kann der Operateur zudem die genauen anatomischen Gegebenheiten des Patienten präzise erfassen und anhand dieser registrierten Daten die patientenindividuelle Geometrie des Kniegelenkes wieder herstellen.

Verschiedene Möglichkeiten der Implantation

Welches Implantat mit welcher Verankerungsform in Frage kommt, hängt von der individuellen Ausgangssituation, der Knochenbeschaffenheit sowie dem Aktivitätsniveau ab und wird gemäß weiterer verschiedener Parameter von Ihrem Arzt entschieden.



*Plasmapore®
Die mikroporöse Titan-Oberflächenbeschichtung für
zementfreie Knieimplantate.*

Metallunverträglichkeiten

Wenn Implantate eingesetzt werden, ersetzen diese zwar körperliche Funktionen, sind aber dennoch ein Fremdkörper und können Kontaktallergien auf Metalle wie z. B. Kobalt, Nickel und Chrom auslösen.

Die Aesculap AG hat eine einzigartige Beschichtung zur optimalen Versorgung von Menschen mit Metallallergien entwickelt. Durch diese innovative Beschichtungslösung werden sämtliche Vorteile der Standardimplantate erhalten und um die Barrierewirkung gegen allergieauslösende Metalle erweitert. Die Basisimplantate werden durch ein spezielles Aufdampfverfahren mit der hochwertigen, goldfarbenen AS-Oberfläche veredelt. Diese mehrlagige Beschichtung verhindert das Austreten von Chrom-, Nickel- und Kobaltionen, die allergische Reaktionen verursachen können und bietet so einen optimalen Patientenschutz. Diese neuartige Beschichtung kann auf alle Knieimplantatkomponenten aufgebracht werden.

II Implantate

AS-Knieimplantat



*Allergy Solution
Knieimplantate mit AS-Beschichtung zur Prävention
allergischer Reaktionen*

3. Das künstliche Kniegelenk

Das künstliche Kniegelenk ersetzt die zerstörten Gelenkteile im Knie und ist dem menschlichen Knie in ähnlicher Form nachempfunden.

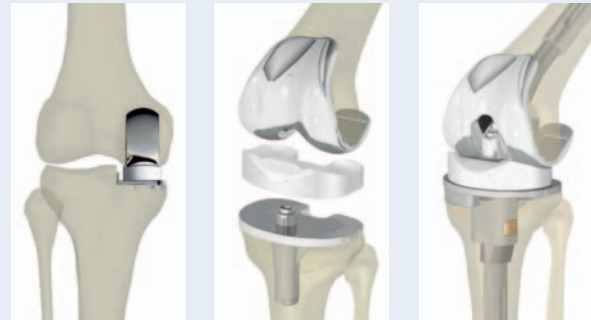
Generell gibt es zwei klassische Varianten beim Knie-Oberflächenersatz, sogenannte mobile und fixe Knie-systeme. Der technische Unterschied besteht hierbei in der Beweglichkeit der Gleitflächen zwischen Oberschenkel- und Unterschenkelkomponente.

Das mobile Gleitlager kann auf der Metallplatte der Unterschenkelkomponente rotieren und gleiten. Beim fixierten Gleitlager wird dagegen das Kunststoffgleitlager fest in die Metallkomponente eingeklickt und ist damit fixiert.

Beide Varianten haben sich in den letzten Jahrzehnten absolut bewährt und gleichermaßen als zuverlässig und funktionstüchtig erwiesen. Beide Systeme bieten eine gute Mobilität, hohe Beugefähigkeit und ausreichende Stabilität.

Je nach Fortschritt des durch Arthrose zerstörten Kniegelenkes kommen verschiedene Prothesenarten in Frage. Hierbei unterscheidet man einen Knieoberflächenersatz von einer achsgeführten Knieendoprothese:

- Der einseitige Oberflächenersatz
- Der komplette Oberflächenersatz
- Die achsgeführte Knieprothese



II Implantate

4. Einseitiger Oberflächenersatz

Hierbei ist eine Seite des Kniegelenkes zerstört (häufig die innere), der andere Gelenkanteil, die Bänder und die Kniescheibe sind jedoch noch funktionsfähig. Die Prothese wird nur auf eine der Oberschenkelrollen aufgesetzt, das ist eine so genannte Schlittenprothese.

Das einseitige Oberschenkelimplantat gleitet bei der Bewegung des Knies auf einem Kunststoffblock, der zusammen mit einem Metallunterteil auf der entsprechenden Seite des Schienbeinkopfes aufgesetzt wird. Die Stabilität wird durch die erhaltenen Kreuz- und Seitenbänder gewährleistet.

Bei diesem Eingriff wird damit nur die erkrankte Innen- oder Außenseite der Gelenkoberfläche ersetzt. Der Bereich des Kniescheibenlagers und die nicht oder nur gering erkrankte gegenseitige Gelenkfläche bleiben bei dem Eingriff erhalten.

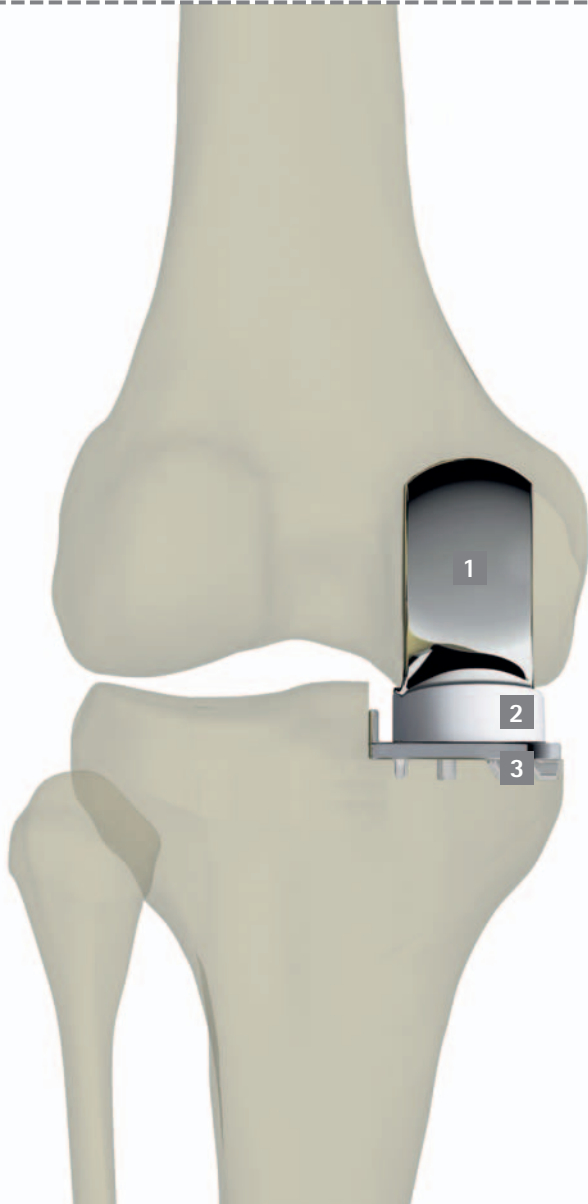


Beispiel univication®

univication® vereinigt die Vorteile einseitiger Knieimplantate und Operationstechniken mit kleineren Zugängen. Das Design der Prothese gewährleistet dabei größtmöglichen Knochenerhalt.

- *Knochensparende Implantatfixierung durch innovatives Verankerungsprinzip*
- *Wahlweise mit mobilem oder fixem Gleitlager verfügbar*
- *Extra flaches Implantatdesign für Operationstechniken mit kleinen Zugängen*

Einseitiger Oberflächenersatz



- 1 Einseitiges Oberschenkelimplantat
- 2 Gleitfläche aus Polyethylen
- 3 Metallplateau

II Implantate

5. Kompletter Oberflächenersatz

Mehrere Teile des Kniegelenkes (Innen- und Außenseite) sind durch Arthrose zerstört und müssen ersetzt werden. Daher der Name kompletter Oberflächenersatz. Die Seitenbänder müssen jedoch noch fest erhalten sein.

Bei der Versorgung mit einem beidseitigen Oberflächenersatz überkront eine Kappe aus Metall die natürlichen Oberschenkelrollen. Weil die äußere Oberschenkelrolle größer und kräftiger auslaufend ist als die innere Oberschenkelrolle, gibt es einen angepassten rechten oder linken Oberschenkel-Oberflächenersatz. Der Unterschenkelknochen wird mit einer Metallscheibe und Kunststoffplatte als Gleitfläche versorgt.

- 1 Oberschenkelimplantat
- 2 Mobile oder fixe Gleitfläche aus Polyethylen
- 3 Metallplateau
- 4 Verankerungsschaft



Implantate für den kompletten Oberflächenersatz



Beispiel e.motion®

e.motion® ist ein mobiles Kniesystem mit Implantatoptionen unterschiedlicher Bewegungsgrade und feinsten Größenabstufungen für eine bestmögliche Anpassung an individuelle anatomische Gegebenheiten. Die e.motion® Prothesen zeichnen sich durch ihre hohe Kongruenz aus.



Beispiel Columbus®

Das Columbus® Kniesystem ist das System für die moderne Standardversorgung mit einem kompletten Oberflächenersatz auf Basis einer fixen Plattform.

II Implantate

6. Achsgeführte Knieendoprothese

Bei schlechten Knochenverhältnissen, schweren Abweichungen der Beinachse oder instabilen Seitenbändern muss eine so genannte achsgeführte Knieendoprothese eingesetzt werden. Die Stabilität ist dann nicht mehr gewährleistet, d. h. die Prothese muss jetzt auch die Funktion der Bänder übernehmen.

In diesem Fall wird eine achsgeführte Prothese eingesetzt. Auch dieses künstliche Gelenk besteht aus einem Oberschenkel- und einem Unterschenkelanteil. Beide sind mit einem langen Stiel versehen, der bei der Operation in Oberschenkel bzw. Unterschenkel verankert wird.

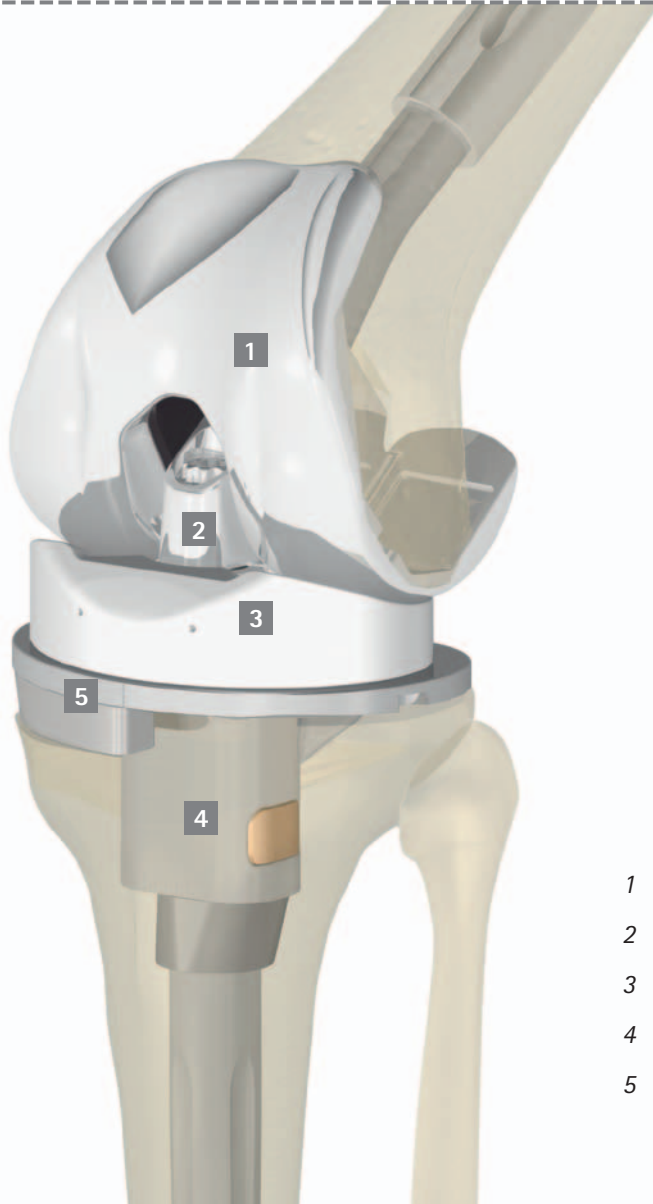
Im Gegensatz zum reinen Oberflächenersatz werden diese beiden Komponenten allerdings durch eine Achse verbunden, wodurch die erforderliche Stabilität gewährleistet wird.



Beispiel Enduro®

Enduro® ist ein achsgeführter Gelenkersatz mit einer rotierenden Meniskuskomponente. Die große Vielfalt der Implantatkomponenten ermöglicht eine individuell angepasste Versorgung bei teilweise oder ganz zerstörten Seitenbändern.

Vollständiger achsgeführter Gelenkersatz



- 1 *Oberschenkelimplantat mit Stielverlängerung*
- 2 *Prothesenachse*
- 3 *Gleitfläche aus Polyethylen*
- 4 *Metallplateau mit Stielverlängerung*
- 5 *Metallplatte zum Aufbau von Knochendefekten*

III Der operative Eingriff

1. Vorbereitungen zur Operation

Allergien

Informieren Sie Ihren behandelnden Arzt rechtzeitig vor Ihrem OP-Termin, ob und welche Allergien bei Ihnen bekannt sind. Denken Sie dabei nicht nur an Metallallergien, sondern auch an Reaktionen auf Medikamente oder synthetische Stoffe.

Weitere Erkrankungen

Falls Sie sich wegen anderer Erkrankungen in medizinischer Behandlung befinden, sollten Sie das Ihrem behandelnden Arzt vor der Operation mitteilen, so dass sich das OP-Team rechtzeitig darauf einstellen kann.

Die Anästhesie

Neben einer Vollnarkose besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit, die Operation in einer Teilnarkose (Rückenmarksnarkose) durchzuführen. Die Entscheidung, welche Form für Sie in Frage kommt, trifft der zuständige Narkosearzt in der Regel abhängig von Begleiterkrankungen.

2. Wichtige Utensilien

Am Vortag der Operation erfolgt in der Regel die Aufnahme in die Klinik. Mit dem Gang in die Klinik stellt sich auch immer die Frage, was für Ihren Klinikaufenthalt benötigt wird. Hierbei kann Ihnen folgende Liste eine Hilfe sein.

A black suitcase is positioned on a bed. The bed has white pillows and a red checkered blanket. The suitcase is the central focus, with its zippers and straps visible. The background is slightly blurred, showing the head of the bed and the wall.

Notwendiges für Sie persönlich:

- *Toilettenartikel*
- *Schlafanzug*
- *Bademantel*
- *Bekleidung für Sport und Freizeit*
- *Flache, rutschfeste Schuhe*
- *Sport- und Hausschuhe*
- *Notwendige Medikamente*
- *Bücher, Zeitschriften*
- *Kontaktadressen von Freunden und Bekannten*
- *Geringe Mengen Bargeld*

Notwendiges für die Klinik:

- *Angefertigte Röntgenbilder*
- *Untersuchungsberichte*
- *Überweisungen*
- *Krankenkassenversicherungskarte*
- *Allergiepass*

III Der operative Eingriff



3. Der Aufnahmetag in die Klinik

In der Regel erfolgt am Vortag der Operation die Aufnahme in die Klinik. Nach Erfassung der persönlichen Daten werden Sie auf die Station gebracht. Der Anästhesist (Narkosearzt) bespricht im weiteren Verlauf mit Ihnen die Narkose und klärt in diesem Zusammenhang ab, ob zusätzlich Medikamente eingenommen werden, bzw. weitere Erkrankungen vorliegen. Die Schwestern und Pfleger stehen Ihnen zur Klärung weiterer Fragen zur Seite.

Wegen der Narkose dürfen Sie ab einem definierten Zeitpunkt nichts mehr zu sich nehmen. Sie erhalten gegebenenfalls vor der Operation Beruhigungs- oder leichte Schlafmittel.

4. Das operative Vorgehen

Der Zugang zum Gelenk

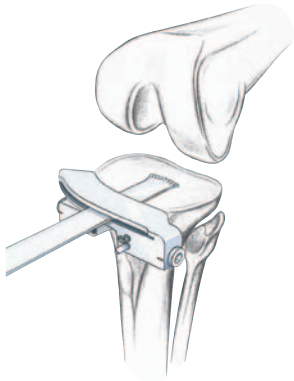
Nach der Einleitung der Narkose und dem Abschluss der Vorbereitungen erfolgt das Abwaschen und der Hautschnitt. Die darunter liegenden Weichteile und Muskeln werden schonend zur Seite geschoben und das Kniegelenk freigelegt. Anschließend werden Knorpelreste, unförmige Knochenteile und der Meniskus entfernt.

Der Operationszugang erfolgt in jedem Fall von vorne, aber es gibt verschiedene Verfahren, die sich nach dem Eröffnungspunkt der Haut und der Präparation der Weichteile unterscheiden. Gerade weniger invasive Zugänge finden heute immer stärkeren Anklang, da sie einzelne Muskel- und Sehnenstrukturen schonen. Dabei ist aber nicht die Länge des sichtbaren Hautschnitts entscheidend, sondern die schonende Handhabung der Weichteile unter der Haut.

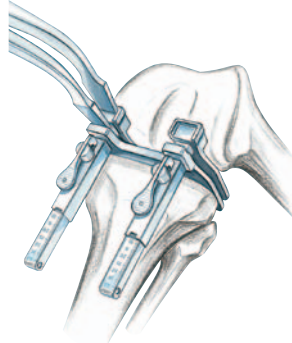
Die Operationszeit beträgt je nach Fall zwischen 90 und 120 Minuten.

III Der operative Eingriff

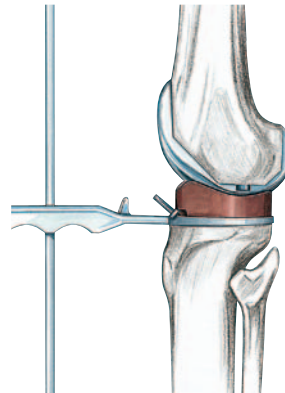
Ablauf der Operation



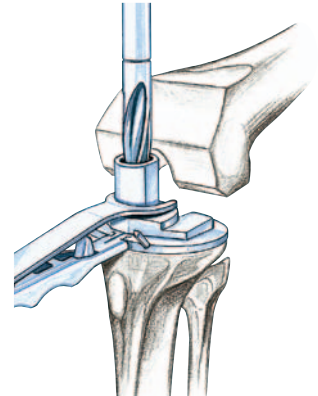
I. *Präparation des Unterschenkelknochens*



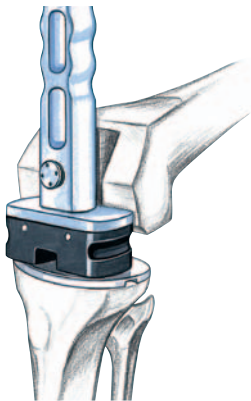
II. *Messung und Ausgleich des Gelenkspaltes und Präparation des Oberschenkelknochens*



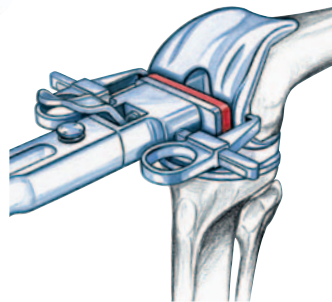
III. *Probezusammenstellung des für den Patienten spezifischen Implantates*



IV. *Schaftpräparation für das Unterschenkelimplantat*



V. *Implantation des Schienbeinimplantates*



Implantation des Oberschenkelimplantates



Einsetzen der Gleitfläche

Der Oberflächenersatz

- I. Die Knochen werden anhand der passenden Schablonenformen so vorbereitet, dass die entsprechende Prothesenform passt. Hierbei wird zunächst der Unterschenkelknochen im rechten Winkel zur Beinachse mit einer Säge präpariert.
- II. Anschließend wird unter Berücksichtigung der Weichteile (Gelenkkapsel und Bänder) der Gelenkspalt gemessen. Sollte es z. B. zu einer Verkürzung der Bänder im Gelenk gekommen sein, kann dies korrigiert werden, um eine hohe Stabilität des Kniegelenks zu erzielen. Danach erfolgt die Vorbereitung des Oberschenkelknochens, ebenfalls mit einer Säge.
- III. Ist so ein optimales Implantatbett geschaffen, wird der korrekte Sitz und die gute Beweglichkeit des Kniegelenkes mit Hilfe von Probe-
prothesen geprüft.
- IV. Nach Bestätigung einer exakten Prothesen-
passform werden die Verankerungsmöglich-
keiten in den Knochen gebohrt oder geschnitten.
- V. Als letzter Schritt werden dann die Originalpro-
thesen eingesetzt und fixiert.

Die neue Gelenkfunktionalität wird abschließend über-
prüft und die Knieöffnung dann schrittweise wieder
zugenäht. In die Wunde werden Schläuche eingelegt,
um das Abfließen des Blutergusses zu ermöglichen.

IV Nach der Operation

1. Erste Schritte

Bereits ein oder zwei Tage nach der Operation wird unter Anweisung von medizinischem Fachpersonal Ihr neues künstliches Gelenk belastet. Im Krankenhaus lernen Sie mit Hilfe eines Physiotherapeuten Ihr Gelenk wieder zu strecken und zu beugen. Mit Hilfe von Gehstützen können Sie direkt erste Gehversuche unternehmen. Nach und nach gliedern sich weitere therapeutische Maßnahmen an und Sie erlernen das Gehen, richtige Treppensteigen sowie das Sitzen.

2. Rehabilitation

Nach rund 10 Tagen erfolgt die Entlassung aus der Klinik in die Rehabilitation, die auf Sie als Patient mit einem künstlichen Kniegelenk spezialisiert ist. Ziel ist es, stufenweise die Vollbelastung des künstlichen Gelenkes zu erreichen und Sie auf die normalen Tätigkeiten und Gewohnheiten in Ihrem Alltag vorzubereiten. Durch intensive Übungen wird Ihre Beweglichkeit verbessert und Ihre Muskulatur dahingehend aufgebaut. Die anschließende Behandlung kann sowohl ambulant als auch stationär in einer Rehabilitationseinrichtung erfolgen.

Art und Umfang der Maßnahmen werden vom Sozialdienst der Klinik gemeinsam mit Ihnen geplant und die hierfür erforderlichen weiteren Schritte eingeleitet.

3. Nachuntersuchungen

Durch den Gelenkersatz können Sie Ihr Leben wieder schmerzfrei und mit mehr Bewegung genießen. Für einen langfristigen Erfolg sollten in regelmäßigen Abständen Nachkontrollen stattfinden. Mittels Röntgenbildern wird die Integration der Prothesenkomponenten in bzw. an den Knochen beurteilt, sowie die Gelenkfunktionalität überprüft.

V Das Leben mit dem künstlichen Kniegelenk

1. Allgemeines für den Alltag

Der langfristige Erfolg des Gelenkersatzes wird durch die Nachbehandlung und Ihrem Verhalten nach der Operation beeinflusst. Nach der Rehabilitation steht Ihre Rückkehr in den gewohnten Alltag mit all den dort auftretenden Belastungen an. Etwa sechs bis acht Wochen nach der Operation ist Ihre Muskulatur wieder soweit aufgebaut und gestärkt, dass Sie zur Stabilität des Gelenkes beiträgt. In diesem Zeitraum sollten daher starke Belastungen auf die Prothese vermieden werden.

2. Der Endoprothesenpass

Er ist ein wichtiger Bestandteil auf Reisen, insbesondere bei Personenkontrollen auf dem Flughafen, da der Personen-Scanner auf Komponenten aus Metall reagieren kann. Der Pass weist Sie als Implantatträger/in aus und dient zur Identifikation und Dokumentation der bei Ihnen eingesetzten Implantatkomponenten durch die eingeklebten Aufkleber. Hier werden auch Ihre Nachuntersuchungstermine eingetragen. Bewahren Sie den Pass an einem sicheren Ort auf bzw. tragen Sie ihn bei sich.

Nachuntersuchungen

Nachuntersuchungen nach Implantationen sind ein wichtiger Bestandteil des Gesamterfolges. Bitte beachten Sie die Terminvereinbarungen.

1. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

2. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

3. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

4. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

5. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

6. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel


7. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

8. Termin

Datum Unterschrift Arzt Klinikstempel

Implantatepass
Arthroplasty-Passport
Passeport d'Arthroplastie



B. BRAUN
SHARING EXPERTISE

V Das Leben mit dem künstlichen Kniegelenk

3. Tipps und Tricks

Mit leichten physiotherapeutischen Übungen lernen Sie bereits im Krankenhaus, Ihr Gelenk wieder zu benutzen. Derartige Übungen sollten für Sie auch später, wenn Sie das Krankenhaus verlassen haben, ebenso zur Gewohnheit werden wie Schwimmen (mit Kraulbeinschlag bzw. in der Seitenlage) oder Spaziergehen auf gut ausgebauten Wegen. Selbst eine kleine Fahrradtour (auf ebener Strecke) können Sie dann unternehmen.

Nachfolgend finden Sie einige Empfehlungen für den Alltag, die Ihnen den Umgang mit dem künstlichen Gelenk vereinfachen.

Zu vermeiden sind:

- Abrupte und ruckartige bzw. stoßartige Bewegungen
- Sportarten, bei denen es zu starker Beschleunigung und plötzlichem Abbremsen kommt (Tennis, alpiner Skilauf, Bergsteigen usw.)
- Übermäßiges und langes Stehen
- Überschlagen der Beine
- Extreme Beugung wie bspw. beim Hocken oder Knien
- Starke und überproportionale Gewichtszunahme
- Heben von schweren Lasten

Empfehlungen für die Vereinfachung des Alltags:

- Gutes, flaches und rutschfestes Schuhwerk
 - Gleichmäßiger Gang
 - Schuhe mit Klettverschluss oder elastischen Schnürsenkeln
 - Ausräumen von Stolperfallen, z. B. Teppichkanten, herumliegende Gegenstände
-

4. Sport

Nach dem Anwachsen der Prothesenkomponenten an den Knochen ist eine hohe Stabilität erreicht. Allerdings ist ein künstliches Gelenk nicht mit einem Natürlichen zu vergleichen, so dass es Einschränkungen, gerade beim Sport, gibt. Sport ist jedoch in jeglicher Hinsicht positiv, doch sollte das berühmte "Maß halten" zum Tragen kommen.

Gerade Stoßbewegungen, wie bei Sprüngen aus höherer Distanz sowie Belastungen, die ruckartig und in schnellen, wiederkehrenden Zyklen auftreten oder einen hohen Bewegungsumfang erfordern, sind eher zu vermeiden.

Sportarten die geeignet sind:

- Radfahren
- Schwimmen
- Wandern
- Nordic Walking
- Ski Langlauf
- Gymnastik
- Tanzen (Standard- bzw. Lateintänze)

Sportarten die weniger geeignet sind:

- Ballspiele und Mannschaftssport wie Fußball, Handball, Basketball, usw.
- Kampfsportarten
- Squash
- Tennis
- Alpiner Skilauf

Die hier aufgeführten Punkte entsprechen keiner Generalempfehlung und können von Patient zu Patient abweichen. Ihr Alter, Ihre sportliche Erfahrung und Ihr allgemeiner Gesundheitszustand beeinflussen die Gesamtsituation. Bei weiteren Fragen sprechen Sie bitte Ihren betreuenden Arzt direkt an.

VI Aesculap AG – der Hersteller stellt sich vor

Der Name Aesculap steht als Synonym für Chirurgiekompetenz. Mit über 140 Jahren Erfahrung setzt Aesculap bis heute Maßstäbe in der Chirurgie. Weltweit vernetzen rund 9.000 Mitarbeiter, davon ca. 3.000 am Stammsitz in Tuttlingen, ihr Wissen und entwickeln Produkte und Lösungen für alle Kernprozesse im OP. Ob chirurgische Instrumente, Nahtmaterial, Implantate oder Sterilcontainer, durch konsequente Forschung und Entwicklung strebt Aesculap nach Innovationen, die medizinischen Fortschritt bringen.

Geführt als Familienunternehmen und als Sparte der B. Braun Melsungen AG vereint Aesculap Tradition und Moderne. Durch einen weitreichenden Erfahrungsschatz von mehr als 40 Jahren in der Gelenkendoprothetik und der kontinuierlichen Weiterentwicklung der hohen Standards wird eine größtmögliche Patientensicherheit erreicht.

Am Produktionsstandort Tuttlingen befindet sich die modernste Gelenkimplantatefertigung Europas, in der alle Komponenten für den künstlichen Hüft- und Kniegelenkersatz, Wirbelsäulenimplantate und Schrauben, Platten sowie Nägel für Knochenfrakturen gefertigt werden.

Seit mehr als 10 Jahren entwickelt und produziert die Aesculap AG Komponenten für den Kniegelenkersatz. So stehen z. B. die Namen e.motion® und Columbus® für weltweit führende Knieendoprothesen, mit mehr als 150.000 Implantationen.

Weitere Informationen unter www.aesculap.de



Ihr Weg zu uns

Katholisches Krankenhaus „St. Johann Nepomuk“ Erfurt
Betriebsstätte der Katholischen Hospitalvereinigung Thüringen gGmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus des Universitätsklinikums Jena

Haarbergstraße 72
99097 Erfurt

Telefon: +49 361 654-0
Telefax: +49 361 654-1081

kontakte@kkh-erfurt.de
www.katholisches-krankenhaus.de



Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie

Chefarzt: Dr. med. Karsten Gruner

Sekretariat: Sylvia Büttner

Telefon: +49 361 654-1211

Telefax: +49 361 654-1085

unfallchirurgie@kkh-erfurt.de

Sprechstunden

Die Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie bietet eine Vielzahl von Spezialsprechstunden an. Für alle Sprechzeiten gilt: Bitte vereinbaren Sie vorab einen Termin unter der jeweils angegebenen Telefonnummer! Notfälle werden selbstverständlich rund um die Uhr in der Notaufnahme versorgt.

Durchgangsarzt- und Allgemein-Sprechstunde

Montag, Mittwoch und Freitag 9 - 12 Uhr

Dienstag und Donnerstag 12 - 14 Uhr

Hüft- und Knie-Sprechstunde (OA Dr. Jens Krause)

Montag 12 - 14 Uhr

Hand- und Fußsprechstunde (1. OÄ Dr. Christine Dittrich)

Mittwoch 12 - 14 Uhr

Schultersprechstunde (OA Dr. Jörg Haselbach)

Donnerstag 12 - 14 Uhr

Wirbelsäulensprechstunde (OA Dr. Torsten Eichhorn)

Freitag 9 - 12 Uhr

Die Anmeldung für alle Sprechstunden erfolgt über die zentrale Aufnahme, Tel. (0361) 654-1260

Privat-/KV-Sprechstunde (CA Dr. Karsten Gruner)

Montag 10 - 12 Uhr, Donnerstag 16 - 18 Uhr

Anmeldung: Tel. (0361) 654-1211

Qualitätszertifiziert nach



Die Hauptproduktgruppe Aesculap und die Produktmarken e.motion, Columbus, EnduRo, univation, Plasmapore und OrthoPilot sind eingetragene Marken der Aesculap AG.

© Aesculap AG, Tuttingen / Germany
Diese Patienteninformation wurde in enger Zusammenarbeit mit der Aesculap AG hergestellt.

Aesculap AG

78532 Tuttingen

www.aesculap.de

D-0T11029

0811/0.25/1

Leistungsspektrum

Das Leistungsspektrum der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie des Katholischen Krankenhauses „St. Johann Nepomuk“ Erfurt umfasst die Behandlung von unfallbedingten und degenerativen Veränderungen der Haltungs- und Bewegungsorgane. Hierzu zählen insbesondere:

Behandlung von Unfallopfern

Behandlung von Knochenbrüchen sowie von Weichteil- und Gelenkverletzungen aller Schweregrade, Betreuung von Schwerverletzten in enger Zusammenarbeit mit den anderen Kliniken des Krankenhauses, Versorgung von komplizierten und gestörten Heilungsverläufen (Falschgelenke, Fehlstellungen, chronische Knochenentzündungen) Behandlung von Arbeits- und Schulunfällen, die Klinik ist zugelassen zum Verletztenartenverfahren der Berufsgenossenschaften

Endoprothetik

Einsatz von künstlichen Gelenkprothesen an Hüft-, Knie-, Schulter-, Ellenbogen- und Sprunggelenken, Prothesenwechsel an allen Gelenken, dabei kommt ein u.a. ein computergestütztes Navigationssystem zum Einsatz.

Arthroskopien

Diagnostische und therapeutische Gelenkspiegelungen (Arthroskopien) an Schulter, Ellenbogen, Hand, Knie, Sprunggelenk, arthroskopisch gestützte Gelenkrekonstruktionen (z.B. Kreuzbandplastik des Kniegelenkes, Schultergelenkstabilisierungen, Therapie des Subacromialraums und der Rotatorenmanschette an der Schulter), Arthroskopisch gestützte Versorgung von Gelenkfrakturen.

Handchirurgie

Behandlung von Engpassyndromen (z.B. Karpaltunnelsyndrom) sowie der Dupuytren'schen Kontraktur aller Schweregrade, Korrektur Eingriffe bei Arthrosen und Fehlstellungen der Hand, Durchführung von Sehnenplastiken

Fußchirurgie

Behandlung von Fehlstellungen, Funktionsstörungen und Arthrosen durch verschiedene Korrektur Eingriffe, Durchführung von Sehnenplastiken.

Behandlung von Wirbelsäulenverletzungen und -erkrankungen

Operative Stabilisierung bei Wirbelkörperbrüchen und -tumoren, Kyphoplastie bei osteoporotischen Wirbelkörperbrüchen, operative Behandlung von Bandscheibenvorfällen unter Einsatz eines Operationsmikroskops, Konservative und operative Behandlung von Verengungen des Wirbelkanales (vorwiegend bei der lumbalen Spinalkanalstenose), Konservative und operative Behandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten der Bandscheibe und der angrenzenden Wirbelkörper (Spondylodisitis), konservative Behandlung von weiteren degenerativen Wirbelsäulenerkrankungen. Bei der operativen Behandlung der Wirbelsäule kommt im OP-Saal ein 3D-Bildwandler mit integrierter Navigation zum Einsatz.

Schmerztherapie

Komplexe Schmerztherapie einschließlich kathetergestützte Lokalanästhesie und minimalinvasiver Neuraltherapie (auch in Zusammenarbeit der Klinik für Anästhesie und der physiotherapeutischen Abteilung)

Sonografie

der Haltungs- und Bewegungsorgane einschließlich der Säuglingshüfte

Gutachtentätigkeit

im Auftrag von Berufsgenossenschaften, Versicherungen und Gerichten

Die Klinik ist zum Verletztenartenverfahren der Berufsgenossenschaften zugelassen und zertifiziertes regionales Traumazentrum; der Chefarzt ist gleichzeitig Durchgangsarzt der Berufsgenossenschaften.
