ZFOS.DE

ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN

NYMPHENBURGER STRASSE

Informationsveranstaltung

Mittwoch, 4.11.2015, 18 Uhr
Wolfart Klinik

„Moderner Gelenkersatz bei Kniearthrose“

Referent: Dr. Christoph Rummel

Dr. Georg Öttl
Dr. Tim Kinateder
Dr. Christian Wimmer
Dr. Bernd Mayer
Dr. Christoph Rummel

UNSERE PARTNER
Wolfartklinik Gräfelfing
Reha Nymphenburg

VEREINS-/VERBANDSÄRZTE

2009 - 2015

1993–2014

Wie häufig ist die Gelenkersatzoperation?

- Deutschland 2014

➢ **219.325** Hüftprothesen

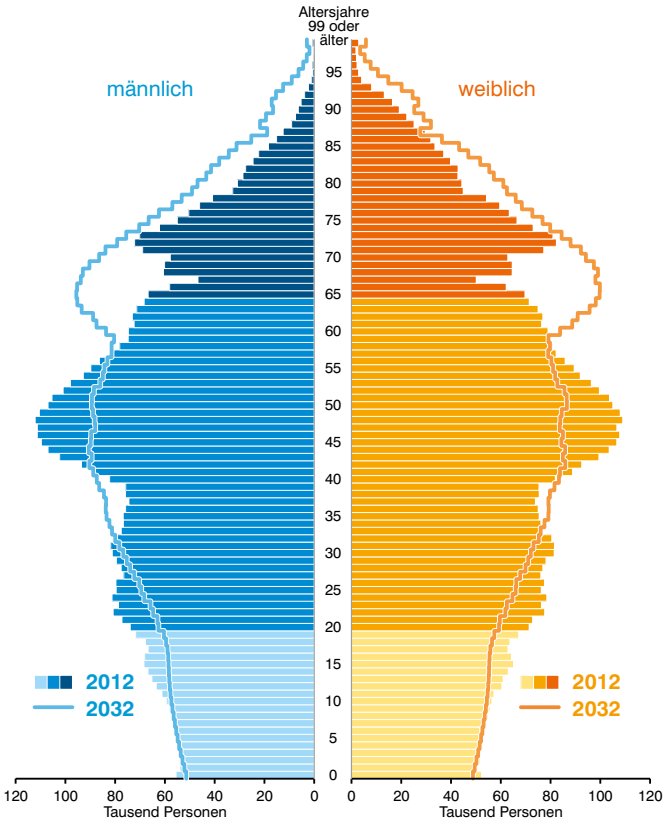
➢ **149.126** Knieprothesen

➢ **21.200** Schulterprothesen

- altersassoziierte Zunahme der Arthrose (degenerativer Gelenkverschleiß)

➡ **steigender Behandlungsbedarf**

Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2012 und 2032 nach Geschlecht

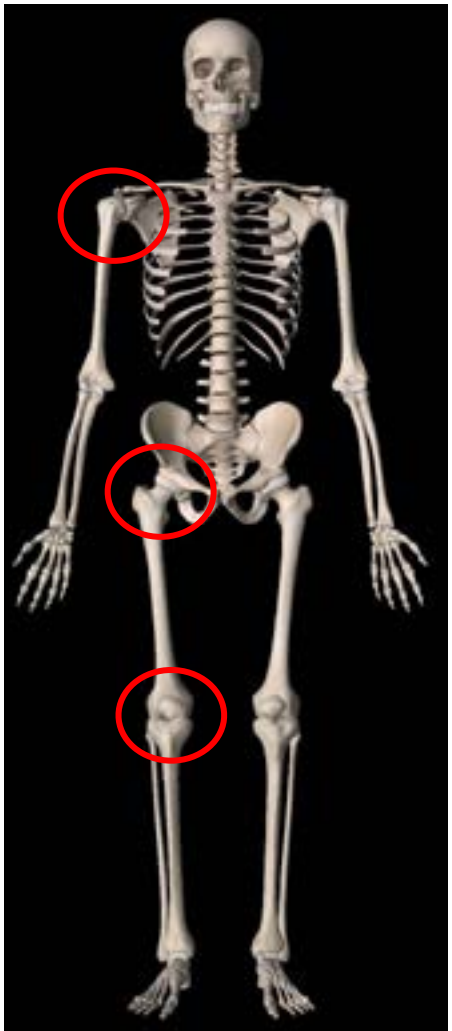


Arthrose: Häufigkeit und Verteilung

- häufigste Gelenkerkrankung weltweit
- ca. 8 Millionen Betroffene in Deutschland
- bei Patienten ≤ 40 Jahre: Arthrose selten radiologisch nachweisbar
- bei Patienten ≥ 75 Jahre: Arthrose zu 85% radiologisch nachweisbar
- symptomatische Arthrose: **Frauen ≥ 60J.: 18%**
  Männer ≥ 60J.: 9,6%

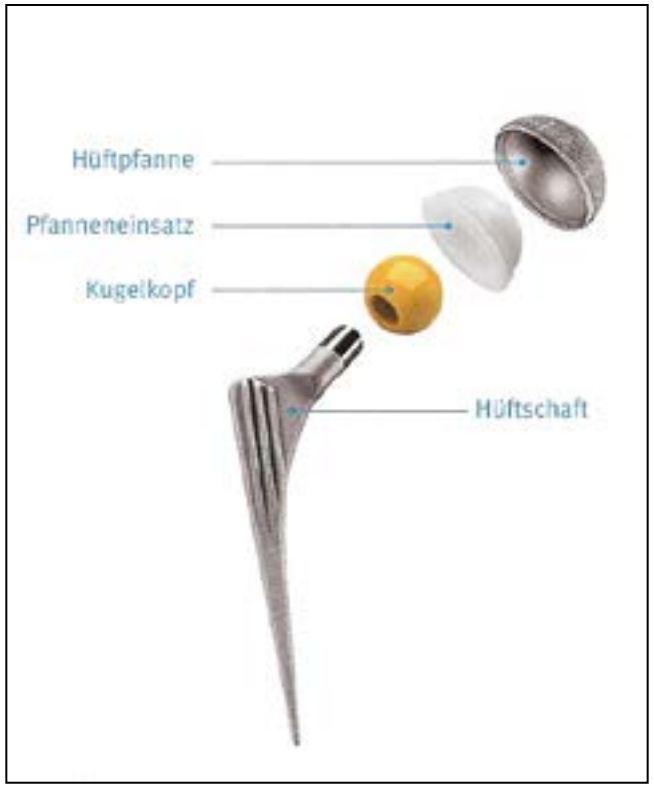
Arthrose: Häufigkeit und Verteilung

1. **Knie**
2. **Hüfte**
3. Hände
4. Wirbelsäule
5. **Schulter**
6. Füße



ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

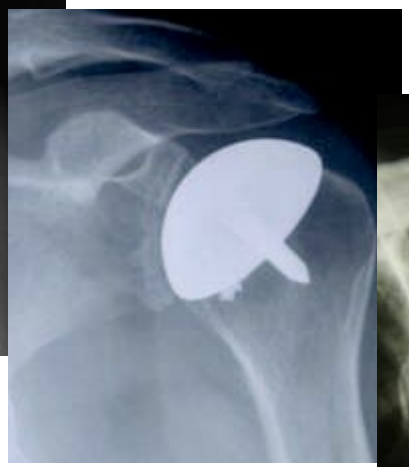
Künstliches Hüftgelenk



ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

Künstliches Schultergelenk

Oberflächenersatz → Schaftprothese → Inverse Prothese



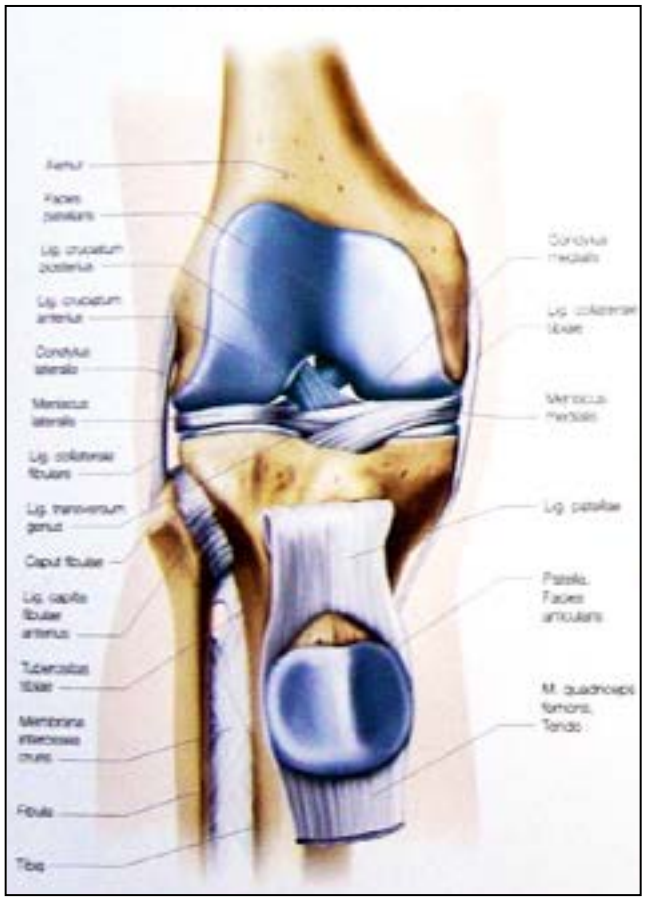
Definition

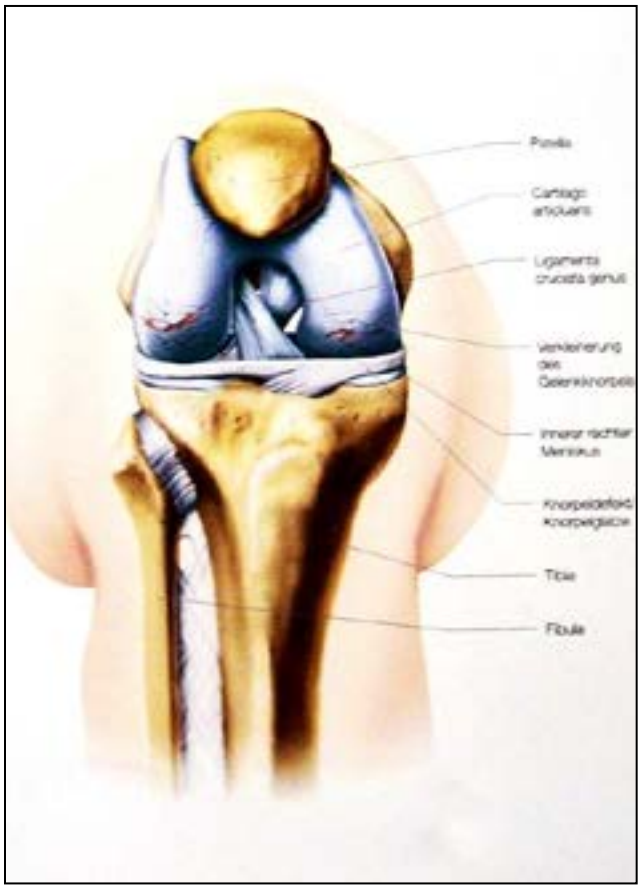
Kniearthrose (*syn. Gonarthrose*):

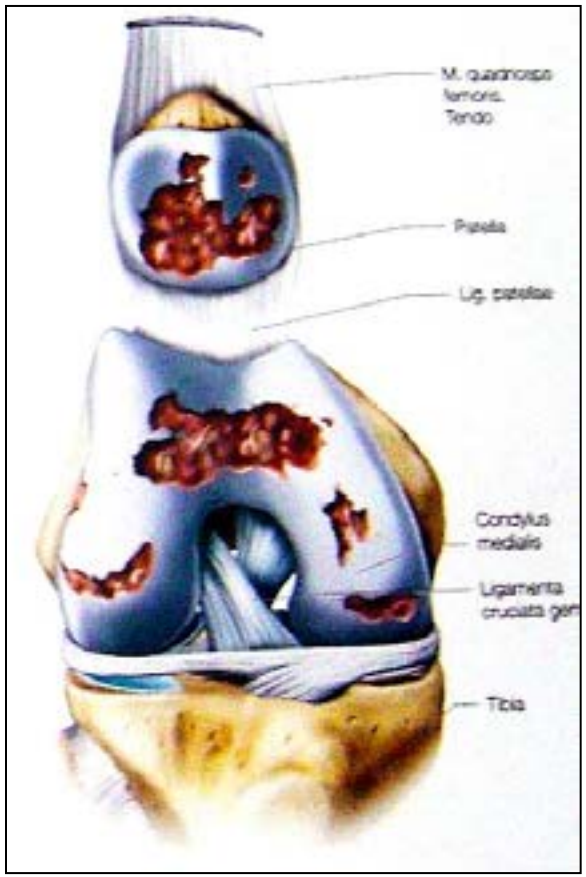
Erkrankung, bei der es zu einem Verschleiß der knorpeligen Gelenkflächen des Kniegelenks kommt.

ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

Krankheitsverlauf bei Arthrose des Kniegelenks *(Gonarthrose)*





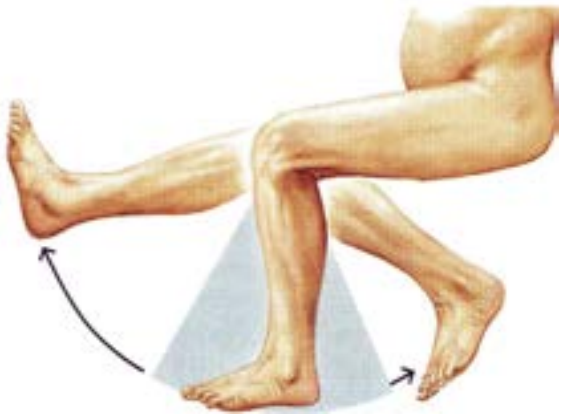


Symptome

- Belastungsschmerzen mit Verringerung der schmerzfreien Gehstrecke
- Anlaufschmerzen nach längerem Sitzen oder Stehen
- Schwellneigung, Ergussbildung
- Überwärmung

Symptome

- Abnehmender Bewegungsumfang, zunehmende Steifigkeit
- Ruheschmerzen und Nachtschmerzen
- veränderte Gelenkkontur
- Achsabweichung
- Instabilität



Welche Therapiemöglichkeiten gibt es bei Arthrose ?

1. Physiotherapeutischen Maßnahmen

- Ultraschall
- Bewegungstherapie
- Elektrotherapie
- Muskelstimulation
- Kälte- und Wärmetherapie
- Querfriktion
- Akupunktur
- Stretching/Walking
- Extensionsbehandlung

Welche Therapiemöglichkeiten gibt es bei Arthrose ?

2. **Medikamentöse Therapie**

- Analgetika
- nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAR, COX-II-Hemmer)
- Glukokortikoide
- Opioide
- Hyaluronsäure, usw.

3. **Orthopädische Hilfsmittel**

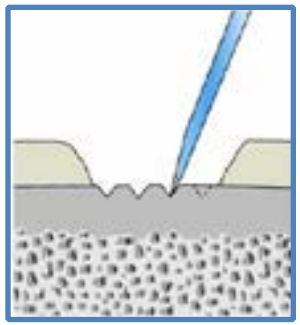
Pufferabsätze, Schuhaußenranderhöhung, Gehstock, Gehstützen, Rollator, Kniebandagen Knieorthesen, Schuhaußenrand- oder Einlegsohlenerhöhung

Welche Therapiemöglichkeiten gibt es bei Arthrose ?

4. Gelenkerhaltende operative Therapie begrenzter Knorpelschäden

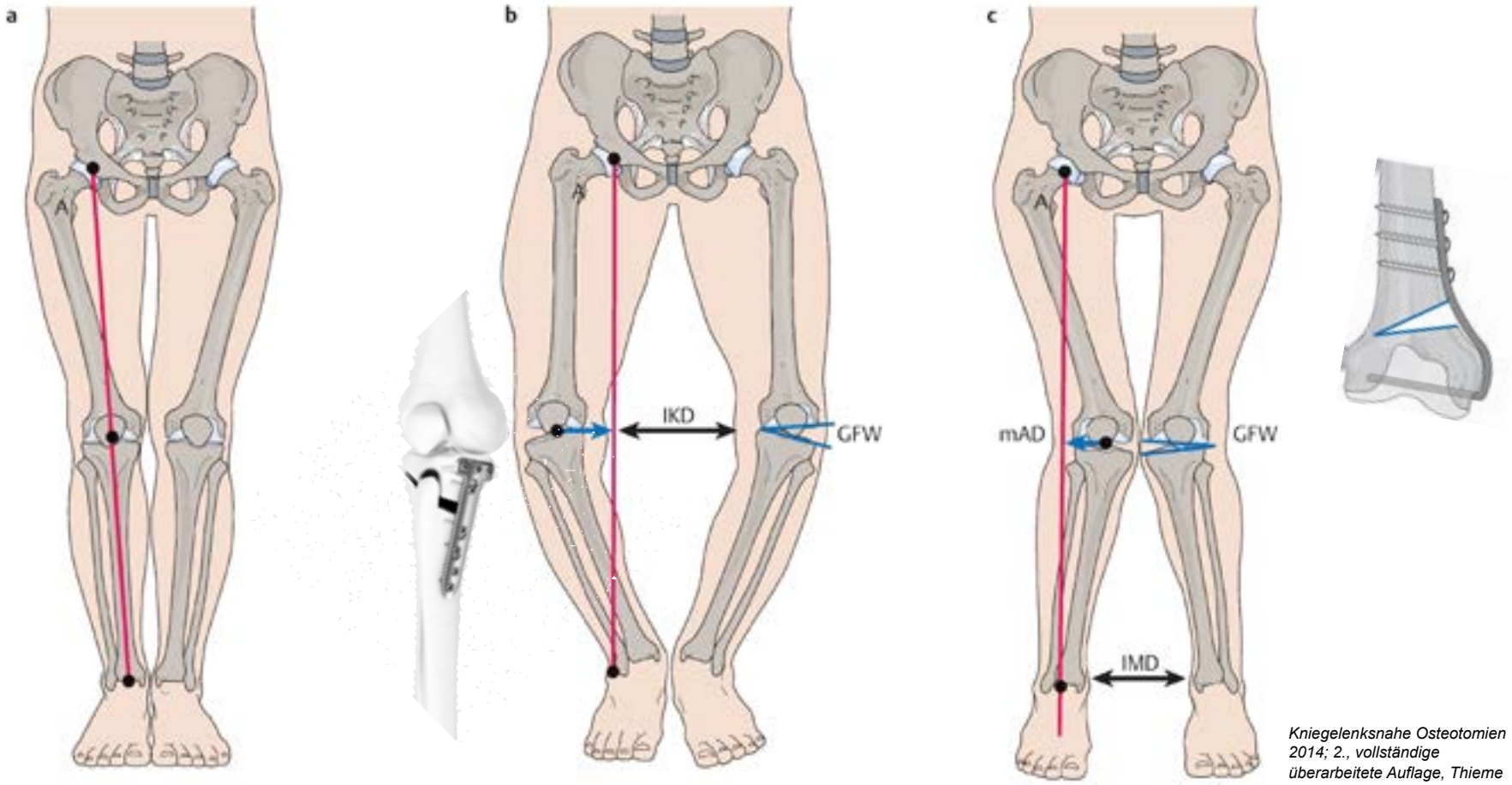
- Knorpelglättung
- Knorpelanbohrung
- Knorpeltransplantation

- Achsenkorrektur (O-Bein/X-Bein)



Welche Therapiemöglichkeiten gibt es bei Arthrose ?

- Achsenkorrektur (O-Bein/X-Bein)



Kniegelenksnahe Osteotomien 2014; 2., vollständige überarbeitete Auflage, Thieme

Wann ist ein künstlicher Gelenkersatz notwendig ?

- ☑ nach Ausschöpfung der konservativen und gelenkerhaltenden Therapieoptionen
- ☑ bei wesentlicher Einschränkung der Lebensqualität

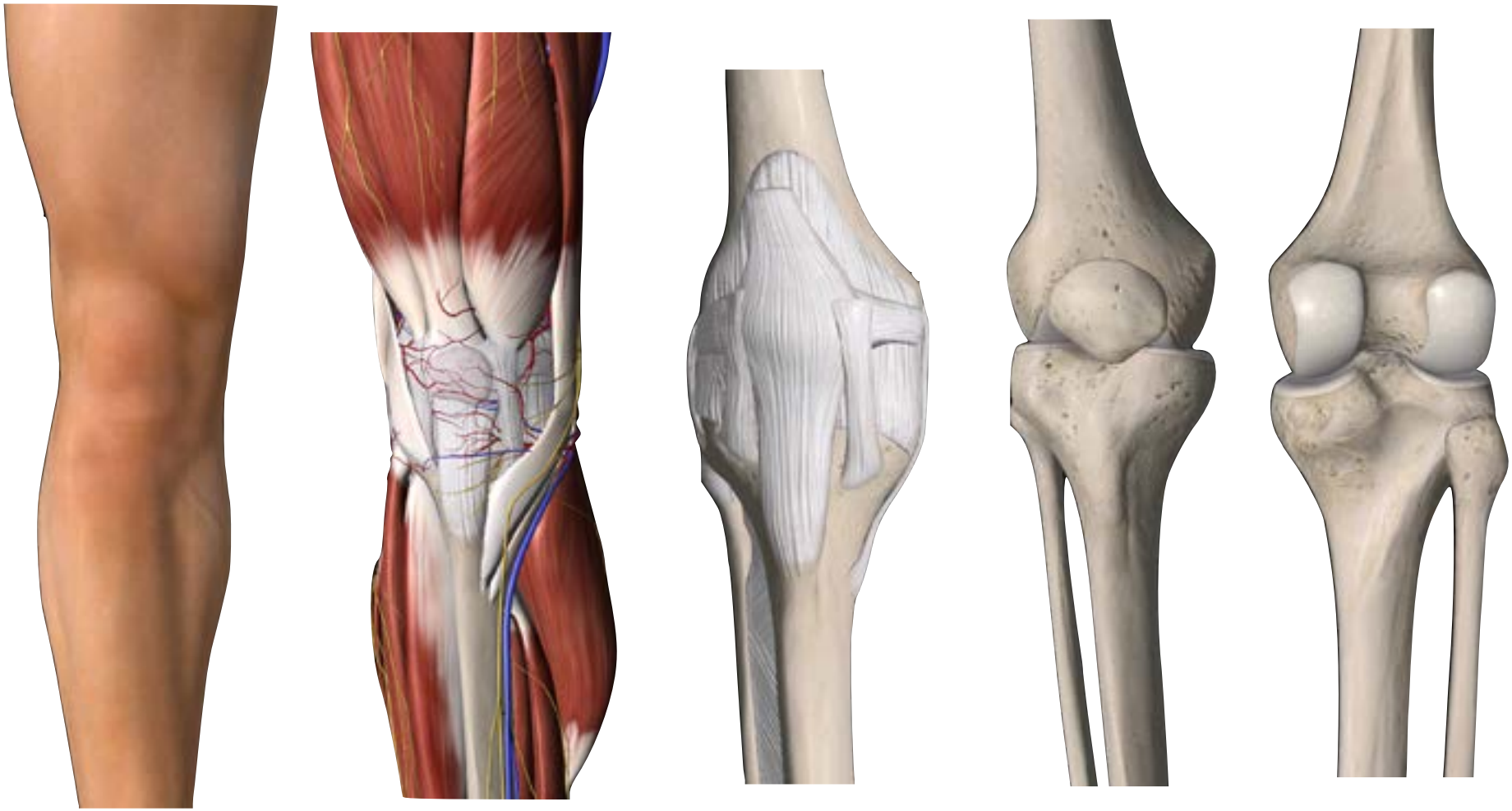
Es gibt <u>keine</u> absoluten Altersgrenzen !!!

Implantation einer TEP: Operationsziele

- Schmerzfreiheit
- Beweglichkeit und Mobilität
- Lebensqualität
- geringes Operationstrauma
- schnelle Rehabilitation

ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

Anatomie Kniegelenk



ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

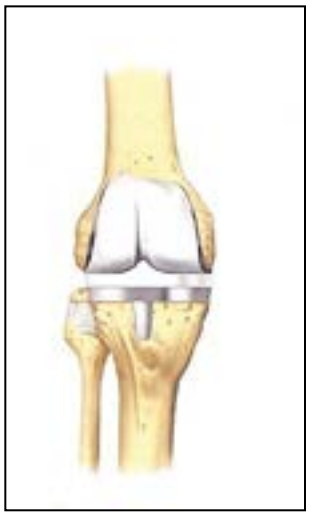
Prothesentypen Kniegelenk

1.

Hemischlitten

unicondylärer Oberflächenersatz

2.



Doppelschlitten

bicondylärer Oberflächenersatz

3.

achsgekoppelte Knieprothese

Welcher Prothesentyp wird benötigt ?

- ✓ **Ausmaß der Arthrose**

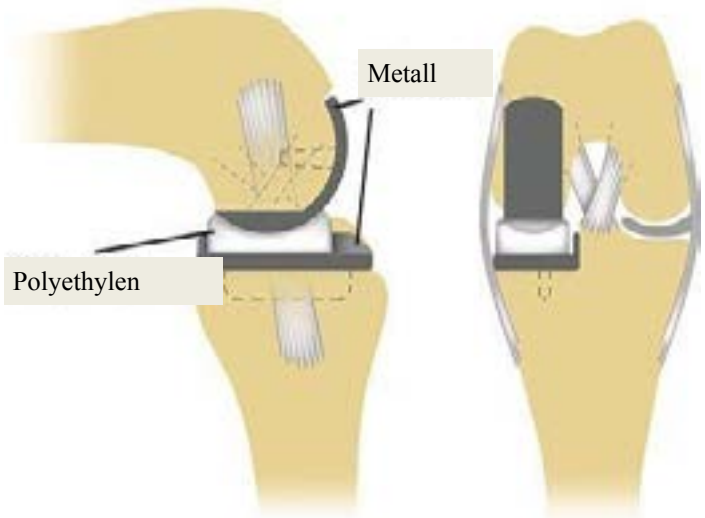
  (alle **3** Gelenkabschnitte betroffen?)

- ✓ **Knochen- und Bandqualität**

- ✓ **Alter und Anspruch des Patienten**

→ **Prinzip: defektorientierter Gelenkersatz**

1. unicondylärer Oberflächenersatz: „Hemischlitten“



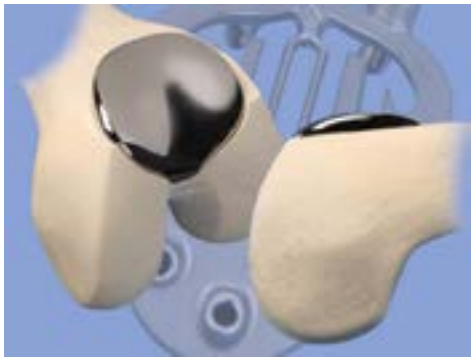
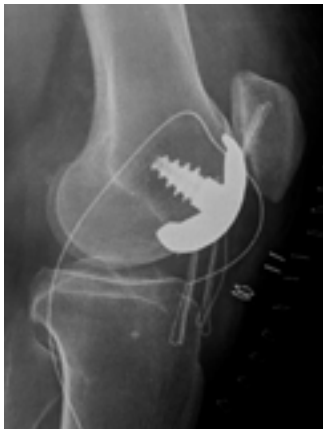
Prinzip: nur **ein** Gelenkabschnitt wird ersetzt

Voraussetzung: intaktes VKB **und** intakter Knorpel Gegenseite

1. unicondylärer Oberflächenersatz: „Hemischlitten“

1. Trend: Teilprothesen

- isolierter Ersatz der Gelenkfläche hinter der Kniescheibe

- Ersatz von retropatellarer und tibiofemoraler Gelenkfläche („2/3 Prothese“)

2. bicondylärer Oberflächenersatz: „Doppelschlitten“

Vorteil

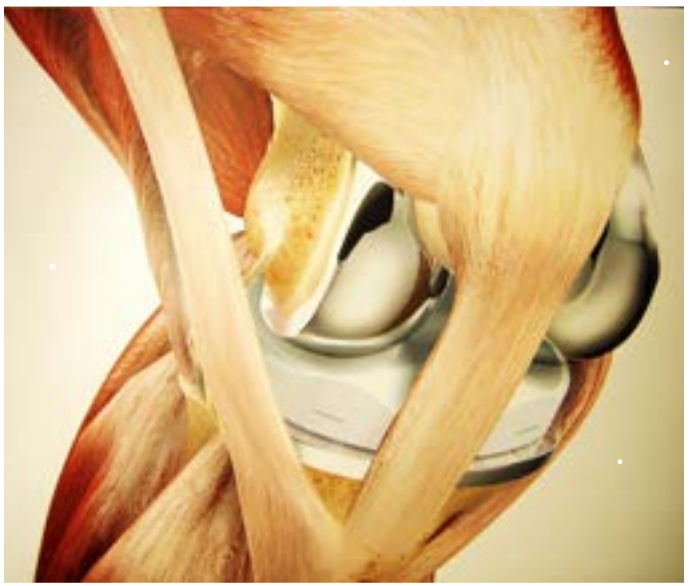
- Ersatz aller 3 beschädigten Gelenkoberflächen
- minimale Knochenentfernung
- keine wesentliche Veränderung der anatomischen Gelenkabläufe

Voraussetzung

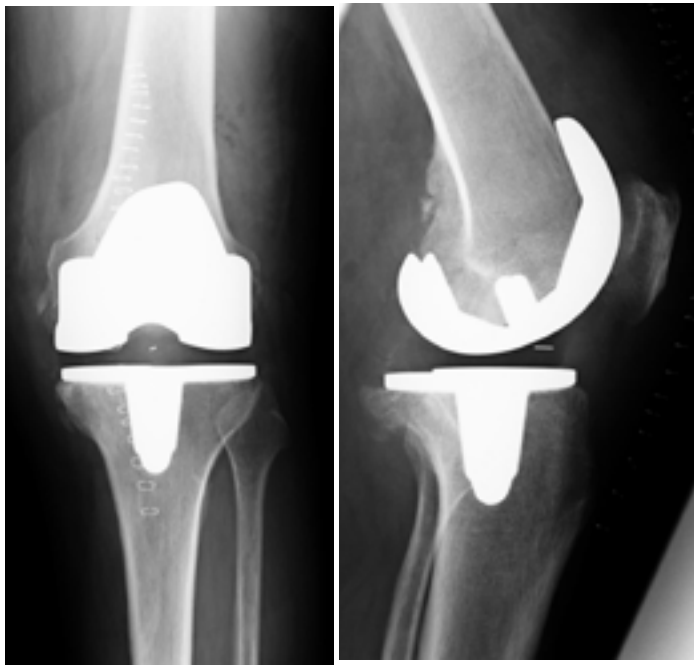
✓ stabile Seitenband- und Kapselverhältnisse

✓ ausreichende Knochenqualität

✓ gute aktive Stabilisierung durch Oberschenkelmuskulatur



2. bicondylärer Oberflächenersatz: „Doppelschlitten“



3. gekoppelte Knieprothese

Prinzip:

- ➢ feste mechanische Verbindung zwischen Ober- und Unterschenkel
- ➢ (Scharnier- od. Rotationsscharniergelenk)

3. gekoppelte Knieprothese

- instabile Seitenbänder
- Knochendefekte

Minimal Invasive Operation

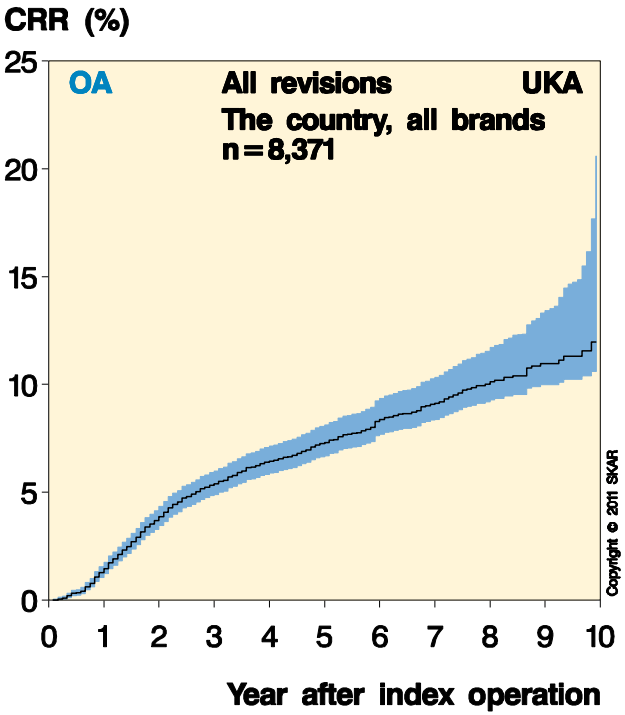
Prinzip:
Implantation einer KTEP über einen kleinen Hautschnitt mit maximaler Schonung von Sehnen- und Muskelstrukturen.

Vorteile:
- geringerer Blutverlust
- weniger Schmerzen
- schnellere Rehabilitation
- kleinere Hautnarbe

Nachteile:

- z.T. erschwerte Exposition (muskelkräftige Patienten)

Wie lange hält ein Hemischlitten?



CRR= Cumulative Revision Rate

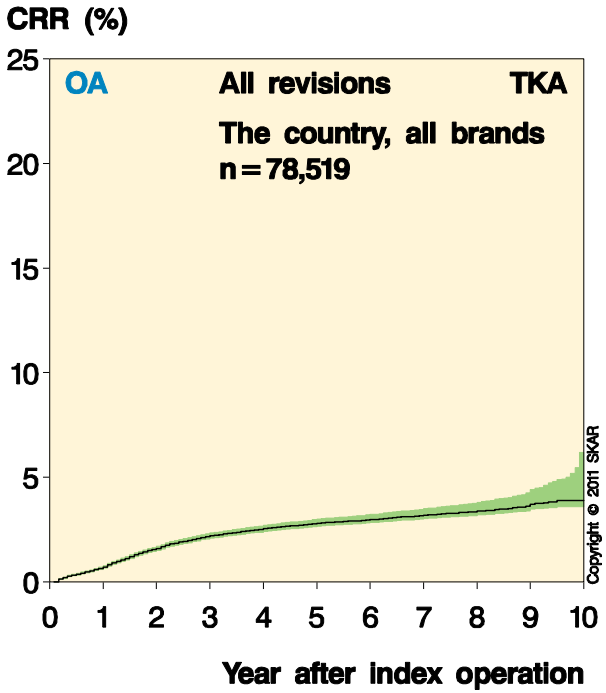
Revision is defined as a new operation in a previously resurfaced knee during which one or more of the components are exchanged, removed or added (incl. arthrodesis or amputation).

~ 90% aller Hemischlitten sind nach 10 Jahren noch implantiert

THE SWEDISH KNEE ARTHROPLASTY REGISTER – ANNUAL REPORT 2011

ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

Wie lange hält ein Doppelschlitten?



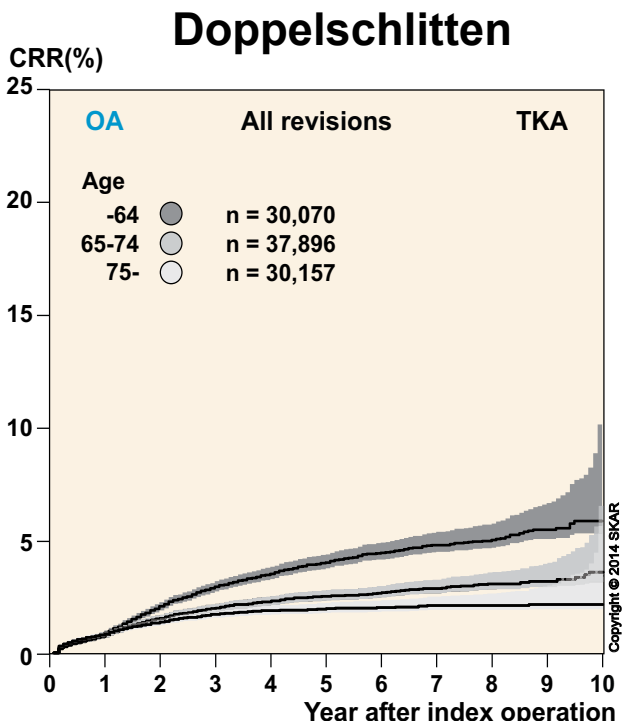
CRR= Cumulative Revision Rate

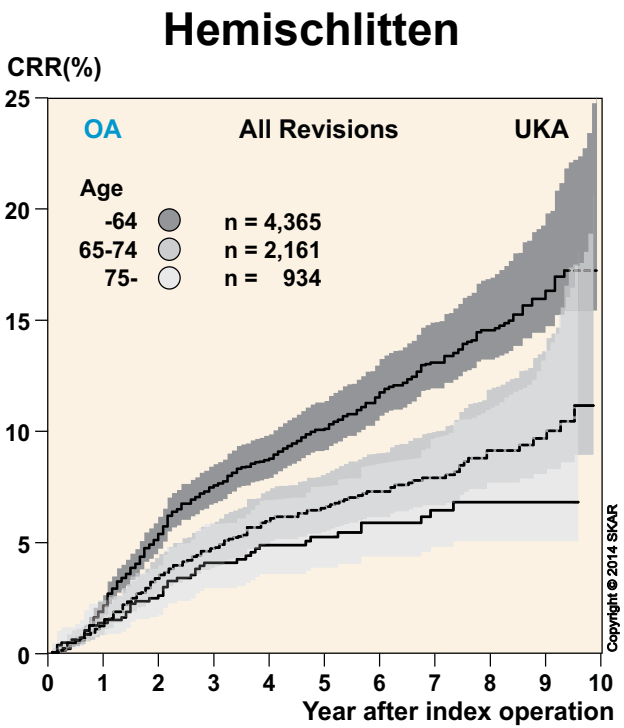
Revision is defined as a new operation in a previously resurfaced knee during which one or more of the components are exchanged, removed or added (incl. arthrodesis or amputation).

~ 95% aller Knietotalprothesen sind nach 10 Jahren noch implantiert

THE SWEDISH KNEE ARTHROPLASTY REGISTER – ANNUAL REPORT 2011

Wie lange hält eine Knieprothese?



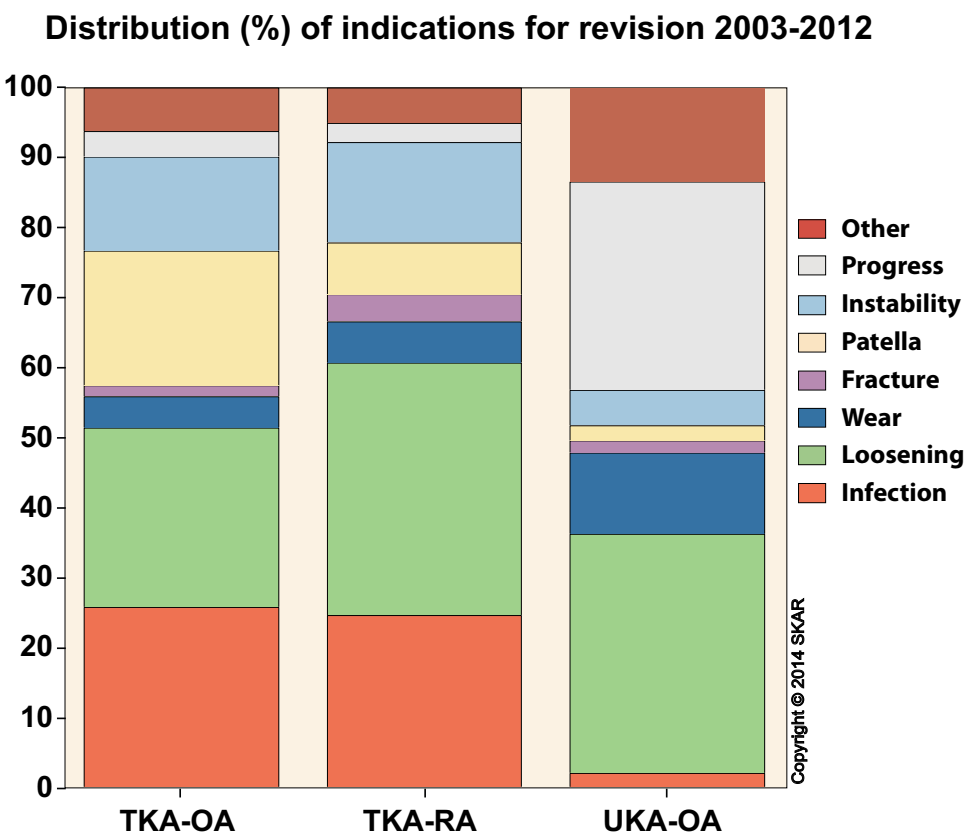


<u>höhere</u> Revisionsraten beim jüngeren Patienten !!!

THE SWEDISH KNEE ARTHROPLASTY REGISTER – ANNUAL REPORT 2014

ZFOS.DE
ZENTRUM FÜR ORTHOPÄDIE & SPORTMEDIZIN
NYMPHENBURGER STRASSE

Warum muss eine Knieprothese gewechselt werden?



- Lockerung
- Infektion
- Bandinstabilität
- sonstige

THE SWEDISH KNEE ARTHROPLASTY REGISTER – ANNUAL REPORT 2014

Ablauf vor Prothesenoperation

1. ambulante Vorstellung in der Praxis
2. klinische Untersuchung, aktuelles Röntgen, ggf. MRT
3. OP-Aufklärung, OP-Termin, Zimmerreservierung in der Wolfart Klinik

Allgemeine und spezielle Risiken bei der Prothesenoperation

- Infektion
- Blutung, Hämatom, Nachblutung, ggf. Fremdblutgabe
- Thrombose, Embolie
- Verletzung von Knochen-/Knorpel-/Gefäß-/Nervenstrukturen
- Längendifferenzen -/+
- Gelenkluxation, -instabilität
- Implantatversagen/-bruch/-lockerung

Ablauf vor Prothesenoperation

1. ambulante Vorstellung in der Praxis
2. klinische Untersuchung, aktuelles Röntgen, ggf. MRT
3. OP-Aufklärung, OP-Termin, Reservierung Zimmer in Wolfart Klinik
4. OP-Vorbereitung (BB, EKG) durch Hausarzt
5. ambulantes Anästhesiegespräch in Wolfart Klinik
6. stationäre Aufnahme 1 Tag vor OP

OP Tag

1. Anlage Schmerzkatheter durch Anästhesie, Narkose
2. OP-Dauer ca. 60min.
3. Aufwachraum, ggf. Überwachungsraum, ggf. Zimmer

Ablauf nach Prothesenoperation

1. am 1. Tag nach OP: Mobilisation im Zimmer, Motorschiene
2. Krankengymnastik und Mobilisation an 2 UAGST mit 20kg Teilbelastung für 2-4 Wochen, keine Limitierung Bewegungsumfang
3. Abtrainieren Schmerzkatheter
4. Stationärer Aufenthalt ca. 7-10 Tage
5. Stationäre AHB anschließend empfohlen für 2-3 Wochen
6. Nach AHB ambulante Abschlusskontrolle in der Praxis

Sport nach Prothesenoperation

Laufen
Nordic Walking
Wandern
Skilanglauf
Radfahren
Schwimmen
Tanzen
Golf
Kegeln

Einschränkungen für besonders kniebelastende Aktivitäten:

Joggen
alpines Skifahren
Sprungsportarten

Implantateigenschaften

Materialzusammensetzung:

- Legierung **Kobalt - Chrom - Molybdän - Nickel** („medizinischer Stahl“)
- ultrahochvernetzes **Polyethylen** Inlay („medizinischer Kunststoff“)

Nickelallergie:

- titanisierte Oberflächenbeschichtung („Allergieprothese“)