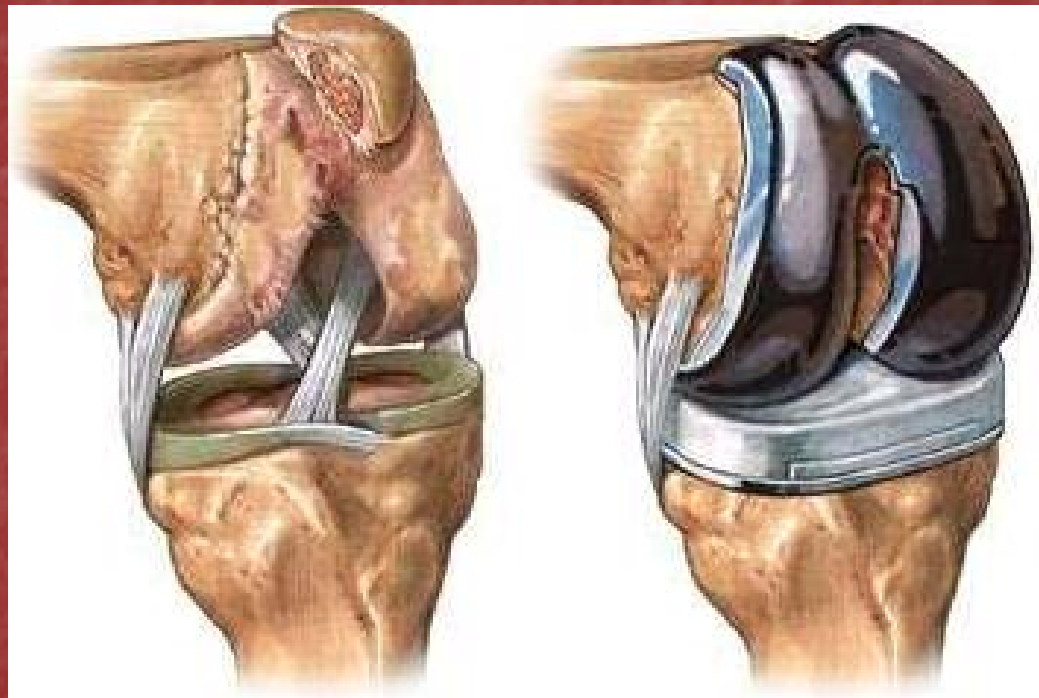


# Minimal Invasiver Zugang für die Implantation der Knie-Total-Prothese

## Eine moderne Operationsmethode



# Arthrose des Kniegelenkes

## Anzeichen

- Schmerzen bei Anlauf und Belastung
- Einsteifung des Kniegelenkes
- Ruhe (Nacht) Schmerzen
- Einschränkung der Lebensqualität



# Arthrose des Kniegelenkes

## Häufigkeit

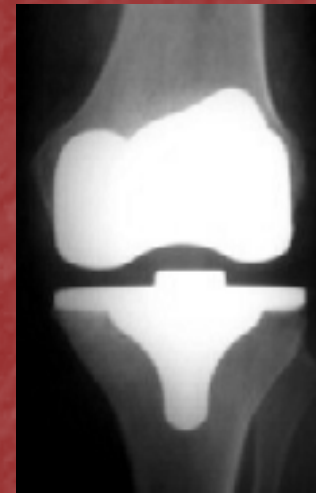
- Mit 70 Jahren hat jeder Zeichen von Knie-Arthrose
- Jeder 7. Patient muss operiert werden
- Männer und Frauen etwa gleich oft
- ca. 100.000 Operationen pro Jahr in Deutschland

## Therapie

- **Zuerst:** nicht-operativ  
(Medikamente, Physiotherapie etc.)
- **Später:** künstliches Kniegelenk

## Lebensdauer Knieprothese

- 10 – 15 Jahre
- Revisionsoperation möglich



# Prinzip der Knie-Prothesen Operation



1. Entfernen der Femur-Gelenkfläche



2. Einsetzen Femur-Komponente



3. Entfernen der Tibia-Gelenkfläche



4. Einsetzen Tibia-Komponente

evtl. Ersatz der Kniescheibe



# Prinzip der Knie-Prothesen Operation



## Oberflächen-Ersatz

1. Tibia Knochenschnitt
2. Femur Knochenschnitt
3. Evtl. Ersatz Kniescheibe

# Verankerung Knie-Prothese



1. **Mit Knochenzement**
  - + Sofort stabil
  - Verschleiss
  - Entfernen mühsam



2. **Zementfrei**
  - + Wenig Verschleiss
  - + Besser bei jüngeren Patienten
  - Länger bis festgewachsen

# Standard Knie-Operation heute



Ca. 20 cm Hautschnitt

- Langer Hautschnitt
- Durchtrennen von Muskulatur

## Vorteil:

- Gute Uebersicht

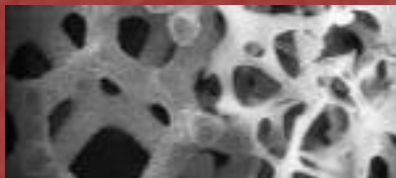
## Nachteil:

- Schwächung der Muskulatur
- Spitaldauer und Erholung länger

# Neue Entwicklungen bei Kniegelenk-Operation



1. Verbesserung des Plastik-Einsatzes  
(Hochvernetztes Polyethylen)



2. Neue Prothesen-Oberfläche (zementfrei)  
porös wie Knochen (Trabecular Metal™)  
Chemie wie Knochen (Hydroxyapatit Beschichtung)



3. Neue Operationstechnik (minimal invasive)  
Wenig Ablösen, kein Durchtrennen der Muskulatur

# Minimal invasiver Zugang zum Knie

## MIS (minimal invasive surgery)



- Kurzer Hautschnitt
- Kein Durchtrennen der Muskulatur

### Vorteil:

Spitaldauer und Erholung kürzer



### Nachteil:

- Schlechtere Uebersicht

# Minimal invasiver Zugang zum Knie Operationstechnik



# Vergleich Standard und Mini Invasive Knie-Prothesen Operation

	Standard OP	MIS OP
Spitaldauer	Ca 2 Wochen	4 - 10 Tage
Vollbelastung	sofort	sofort
Muskulatur	Geschwächt	Geschont
Hautschnitt	ca. 20 cm	ca. 12 cm

# Minimal Invasiver Zugang für die Implantation der Knie-Total-Prothese

## Zusammenfassung

- Kleiner Hautschnitt
- Wenig Schwächung der Muskulatur
- Kurzer Spitalaufenthalt
- Anspruchsvoll für den Operateur