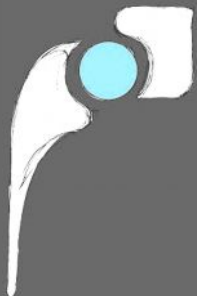


# Velo-assoziierte Knieverletzungen



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

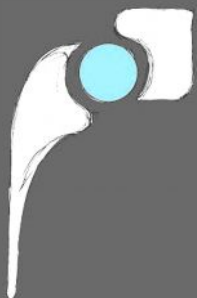
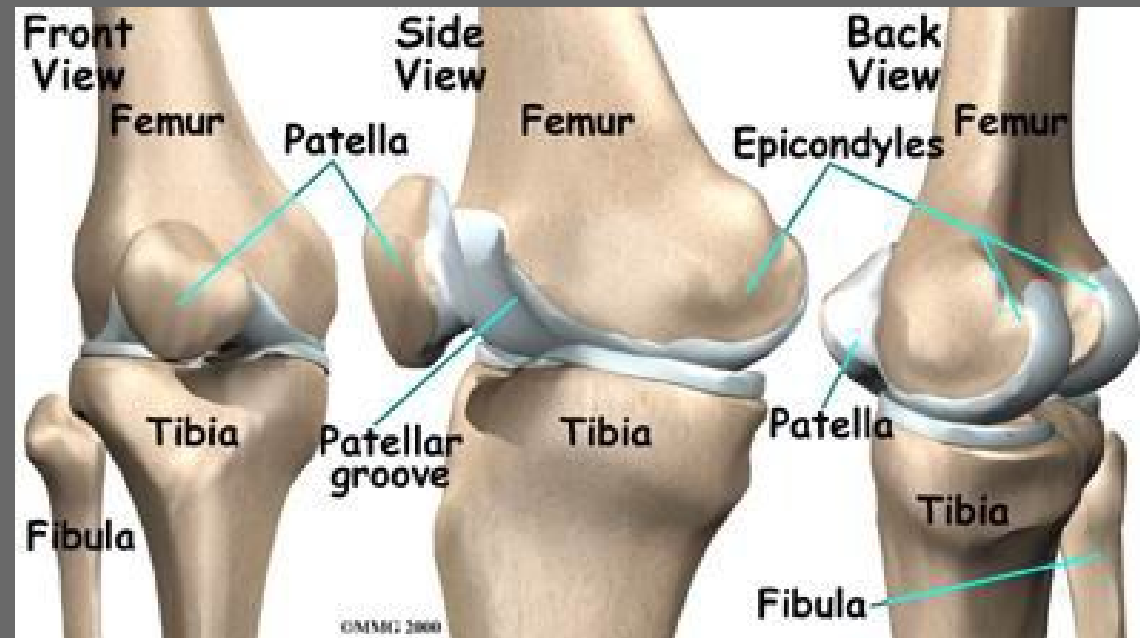
- Ätiologie:
- Stürze
  - Über- / Fehlbelastung



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Anatomie

- Patellofemoralgelenk
- Femorotibialgelenk



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Patellafraktur

- Zumeist frontaler Aufprall
- häufig Querfrakturen



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## 1. Querfraktur

- Dislokation > 2 – 4 mm ad OP

## 2. Longitudinal

- konservativ mgl.

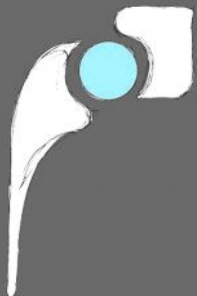
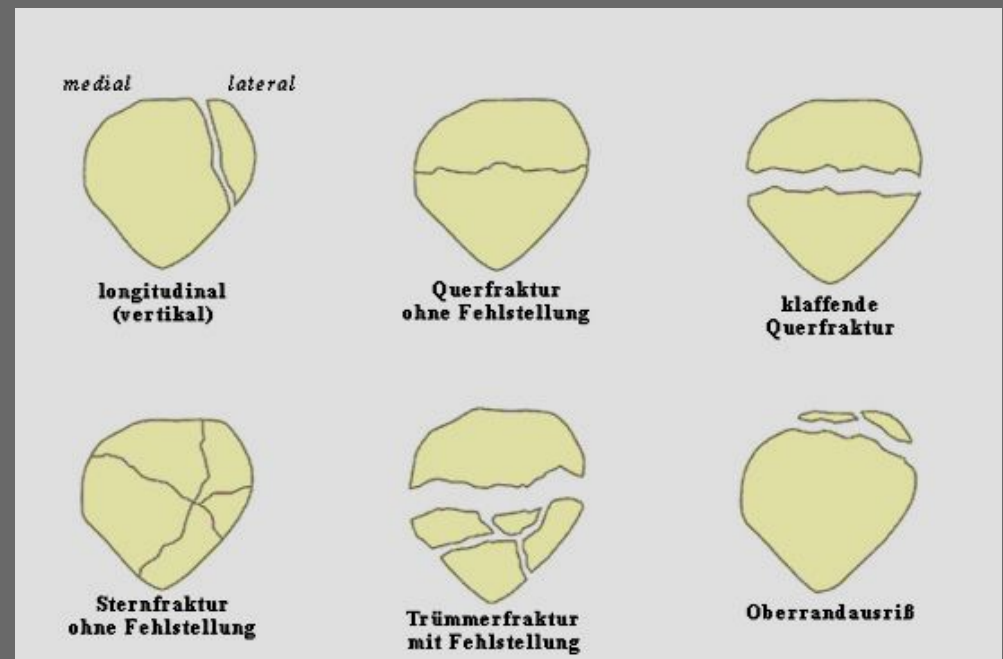
## 3. Trümmerfraktur

- ad OP

## 4. Ausrissfrakturen

- Bandbeteiligung ad OP

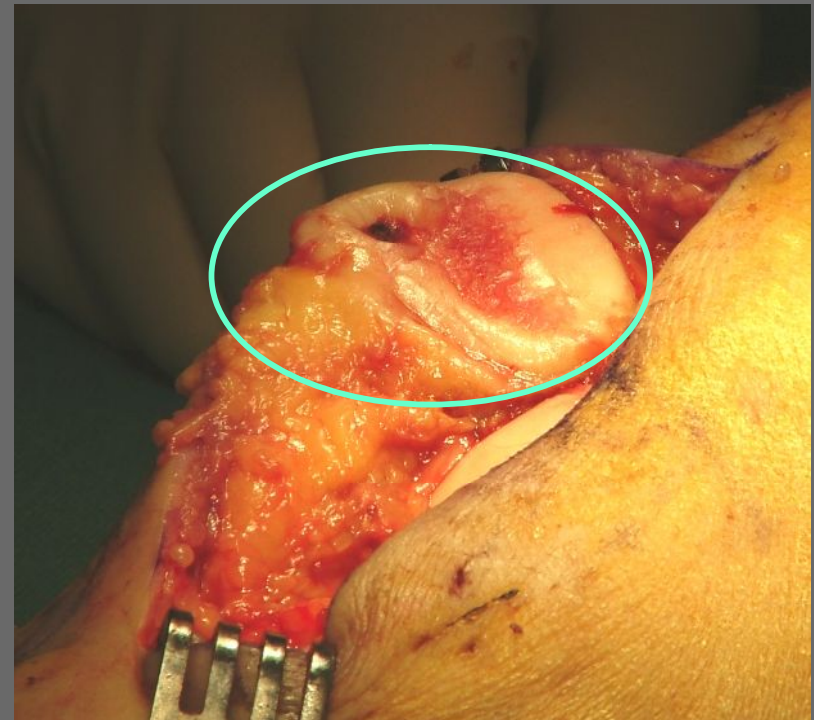
## Typen (Larsen1975)



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Knorpelverletzung

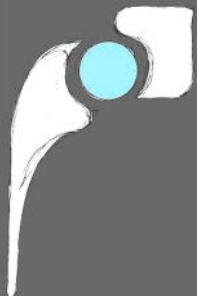
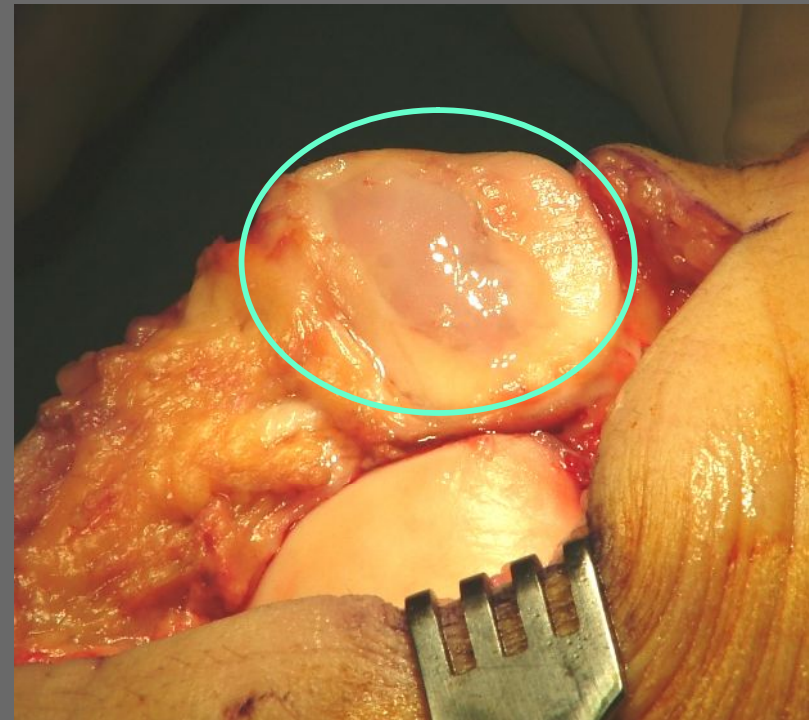
- Abschärverletzungen
- Rotationstraumen
- Klick-Pedale



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

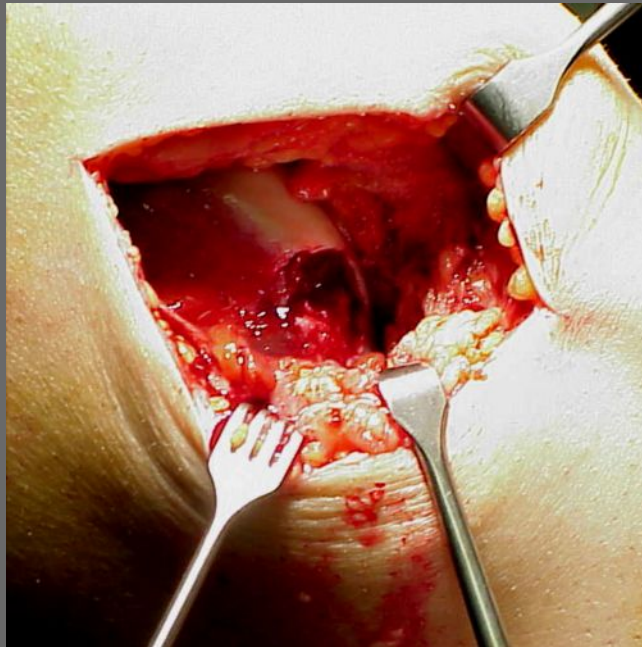
## Knorpelverletzung

- Anatomie Patella
- Trochlea femoris
- MACT



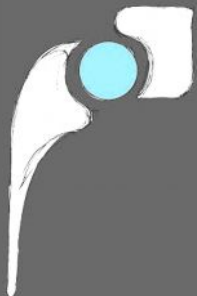
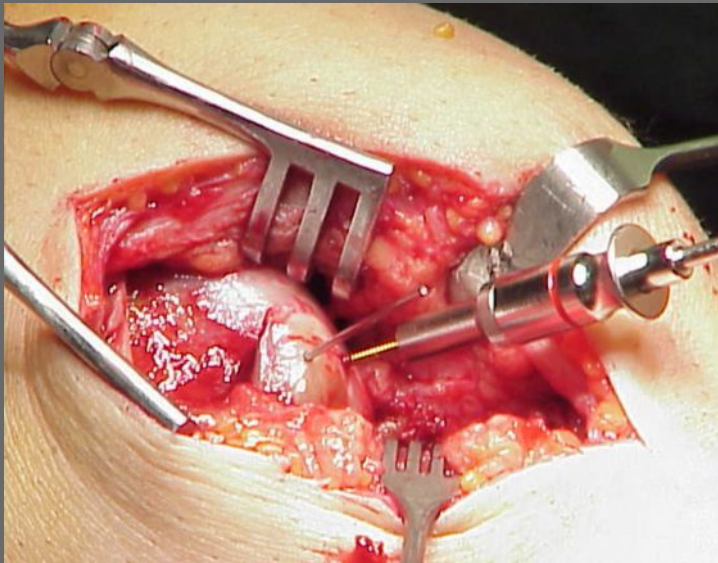
# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Kondylenverletzungen  
- osteochondral



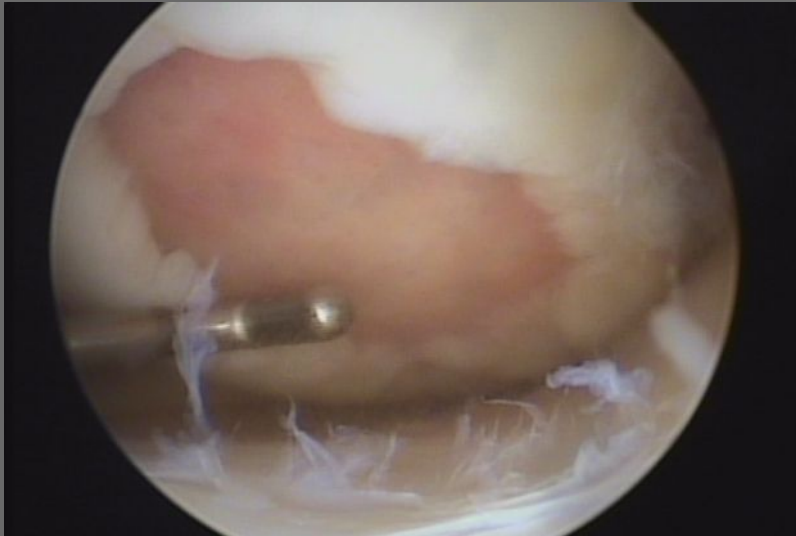
# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Kondylenverletzungen  
- osteochondral



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Kondylenverletzungen  
- chondral

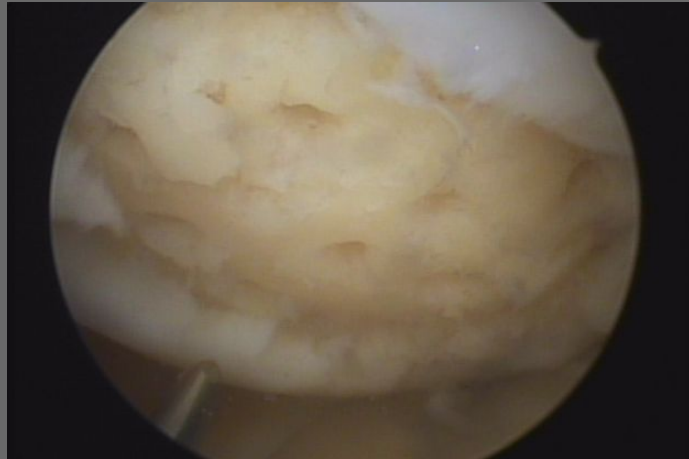


Microfraktuierung

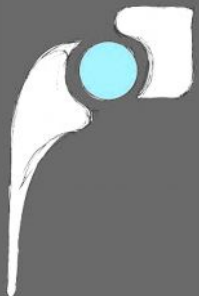
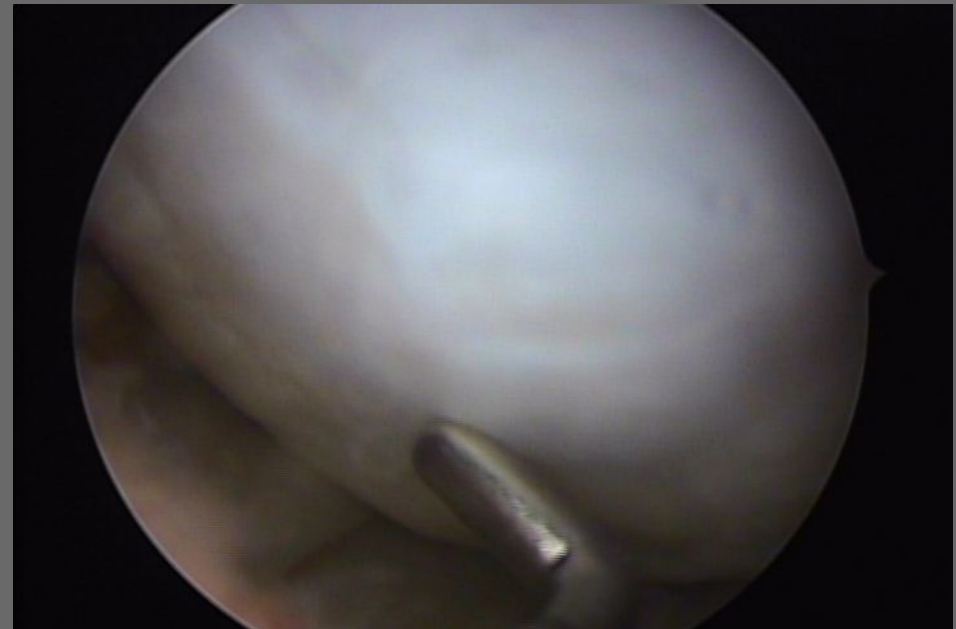


# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Kondylenverletzungen - chondral



## Microfraktuierung

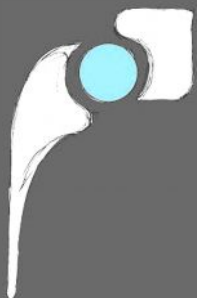
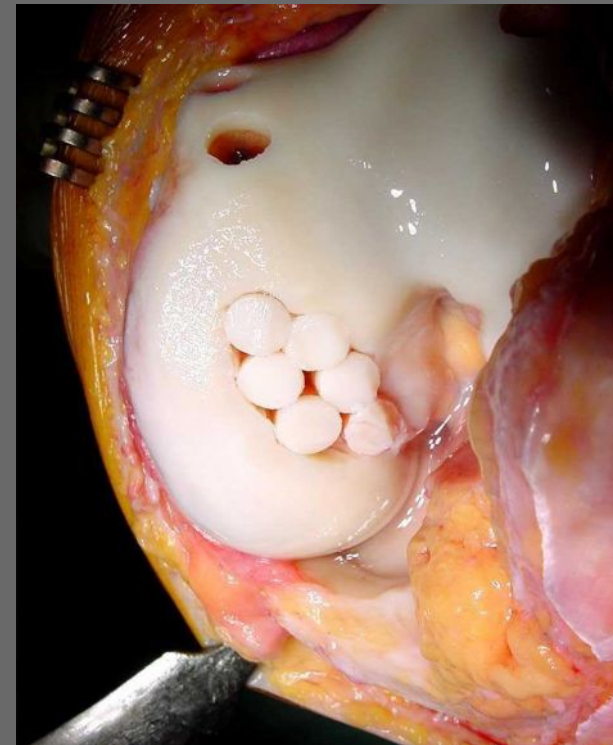


# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Kondylenverletzungen  
- chondral

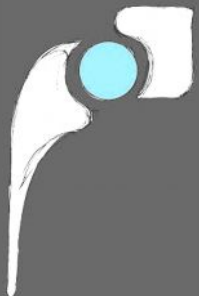
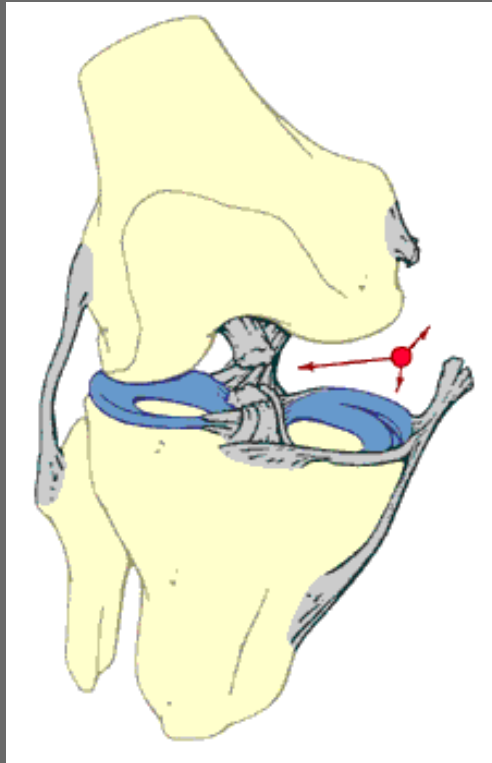


OATS  
- Mosaikplastik



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

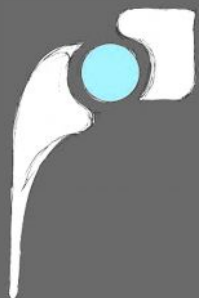
## Seitenbandläsionen



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Therapie:

- meist konservativ
- Schmerzmittel
- Brace, Limitierte Beweglichkeit
- Physiotherapie
- Physikalische Massnahmen

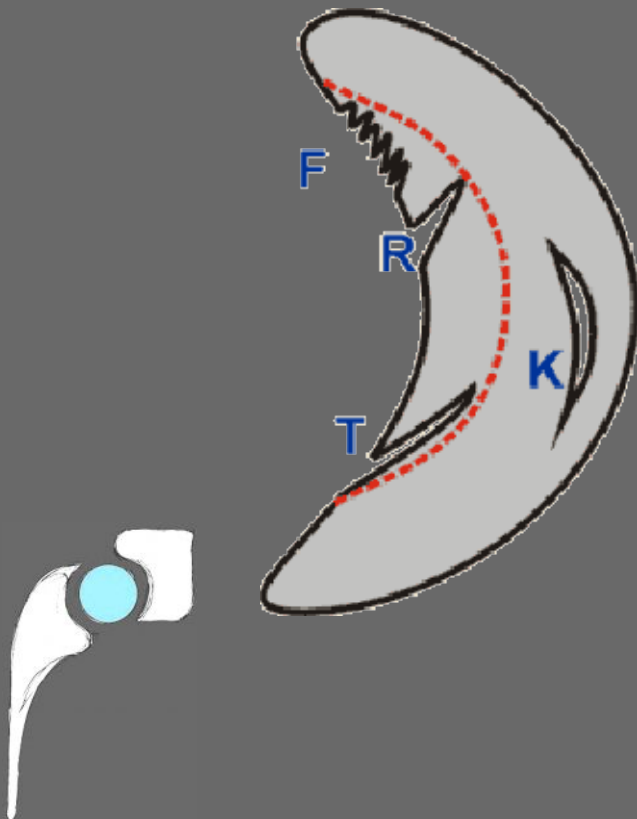


OrthoPraxis Oftringen



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

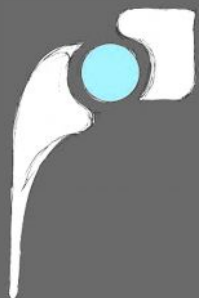
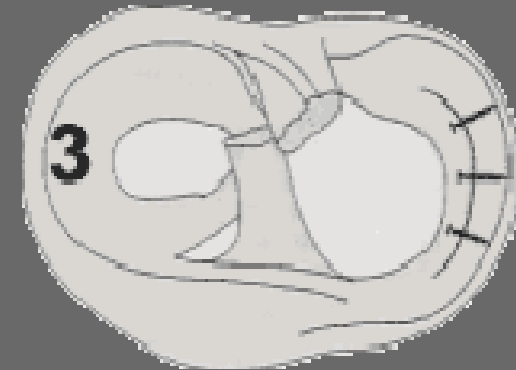
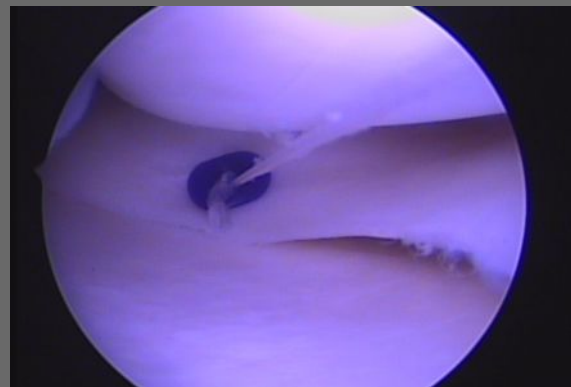
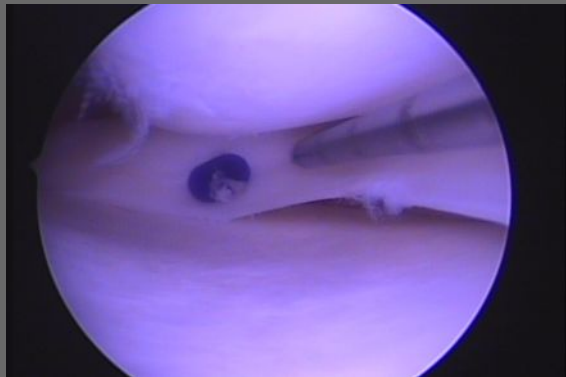
## Meniscus



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Nachbehandlung !

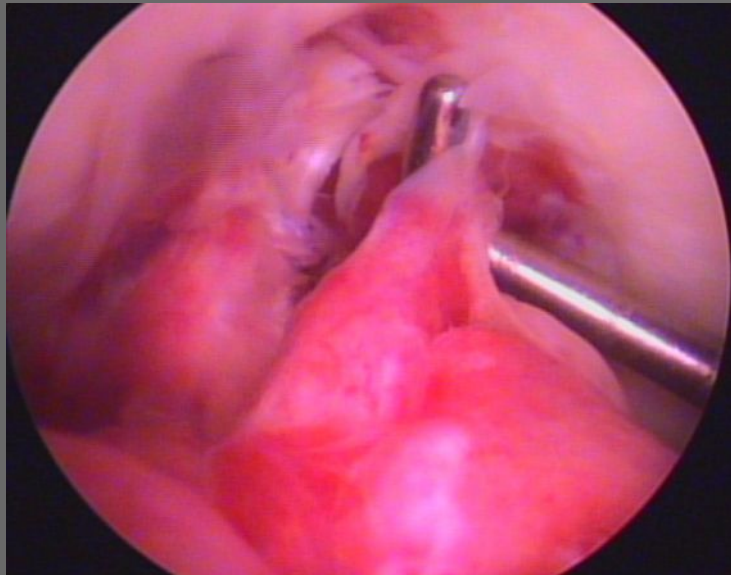
- Teilbelastung
- Limitierte Beweglichkeit im Brace
- Physiotherapie



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Kreuzband

- Rotations – Valgisationstrauma
- 90 % das VKB



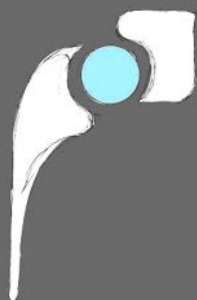
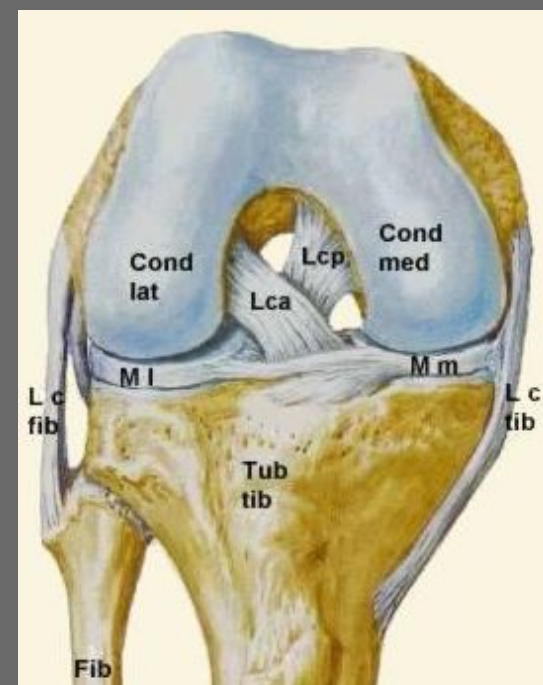
# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Subjektiv                      Instabilität

- Richtungswechsel
- Stoppbewegungen

Objektiv                      Translation

- Innenrotation
- Propriozeption



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

OP nicht zwangsläufig!!!

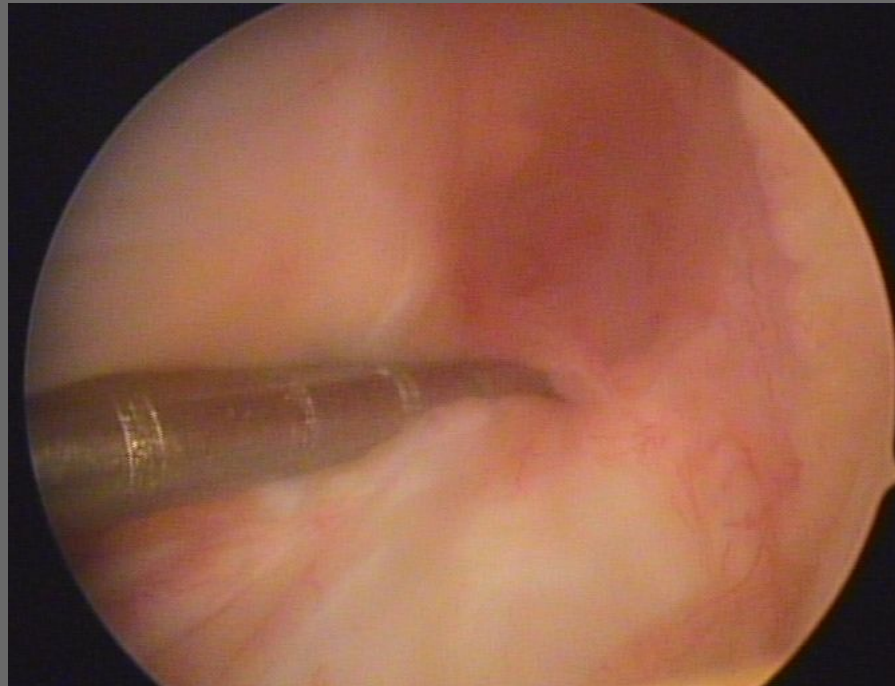
Alter

Aktivität

Gelenkstatus

Menisci

Anspruch



(Handelberg F, Non-operative management of ACL injuries, J Bone Joint Surg, Br, 78,446-454)  
(C. Fink, K.P. Benedetto, 1996 + 2001, J Sports Medicine, 22:304-309)

# Velo-assoziierte Knieverletzungen

- intraligamentäre Rupturen
- erhaltene Restfasern und
- Synovialschlauch
- stabile Narbe

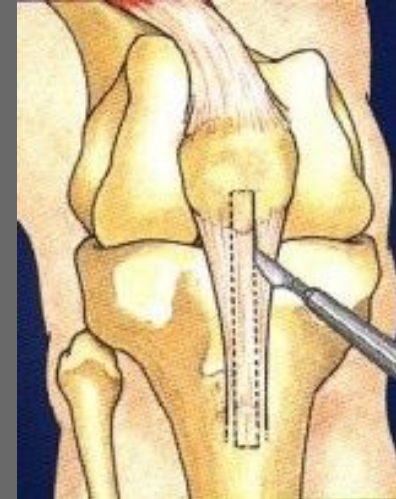
ein konservativer Versuch  
ist in diesen Fällen  
gerechtfertigt!



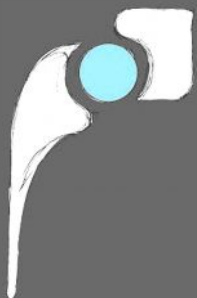
# Velo-assoziierte Knieverletzungen

„gold standard“, freie ortsständige Transplantate:

- Patellarsehne
- Pes anserinus- und
- Quadricepssehnen transplantate
- primäre Naht / Refixation



(Neyerert P.Lyon, Seventeen year outcome after anterior cruciate ligament reconstruction, Revue de Chirurgie orthopédique, 2002,88,157-162)

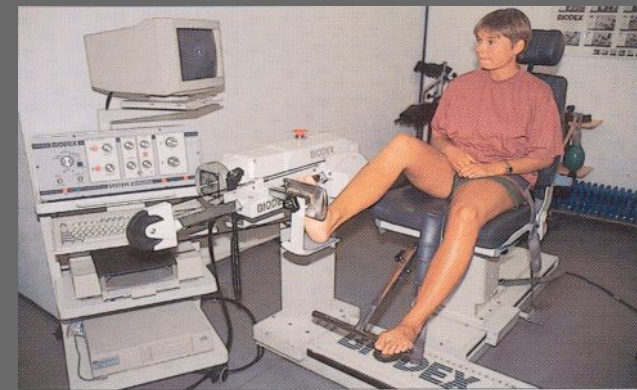


# Velo-assoziierte Knieverletzungen

## Rehabilitation

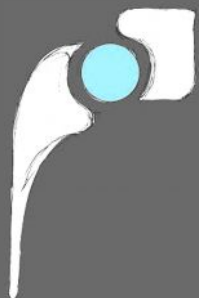


Vollbelastung	Muskelkontrolle
Revitalisierung	6 Monate
vulnerabel	6 – 12 Wochen
volle Streckung	passiv
Beugung	spannungsfrei
Radfahren	verkürzte Kurbel
Quadriceps	geschlossene Kette
Sport	3 Mo
Wettkampf	6 Mo
Büro	4 Wo
Arbeit	3 Mo



bb. 11

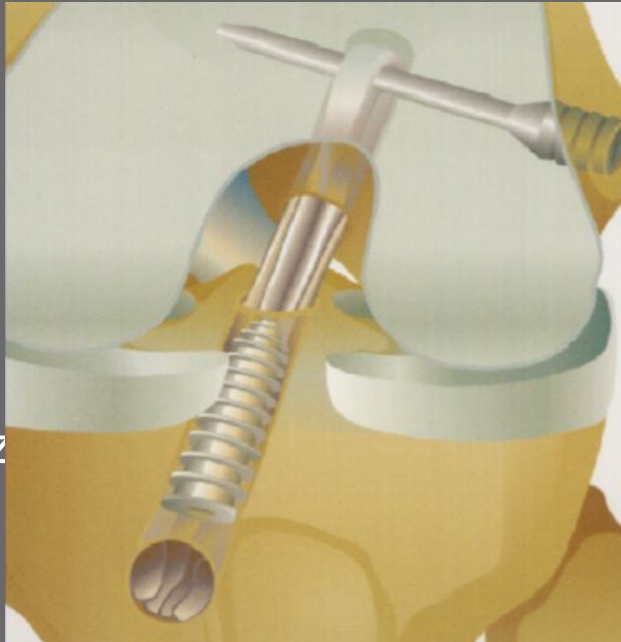
Isokinetische Übungen im geschlossenen System



# Velo-assoziierte Knieverletzungen

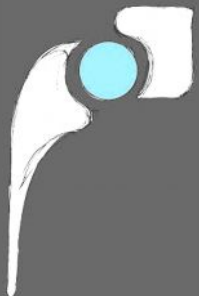
## BTB

Langzeiterfahrungen  
hohe Primärstabilität  
Ausreissfestigkeit  
Entnahmemorbidity  
kniende Berufe  
Patellatiefstand  
retropatellarer Schmerz  
Extensionskraft



## Pes anserinus

gutes Einwachsen  
längeres Einwachsen  
gelenknahe Fixation  
Sehnenqualität  
medialer Instabilität  
gute Revisionsoption  
passager Beugekraft



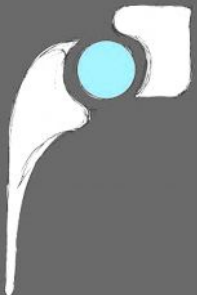
OrthoPraxis Oftringen

!!! Nicht Äpfel mit Birnen vergleichen !!!

(Eriksson K, The semitendinosus tendon regenerates after resection, MRI Analysis in 6 Patients, Acta Orthop Scand, 72:379-384)

# Velo-assoziierte Knieverletzungen

**„In der ersten Hälfte unseres Lebens ruinieren wir unsere Gesundheit, um Leistungen zu erzielen und in der zweiten Hälfte unseres Lebens geben wir das meiste Geld dafür aus, um unsere Gesundheit wiederzuerlangen!“**



***Voltaire***

# Velo-assoziierte Knieverletzungen

Widenmoos Resort

5057 Reitnau

