

Orthopädie & Unfallchirurgie

Periprothetische Femurfraktur - Hüfte

Richtlinie

1 Klinische Befunde

Periprothetische Femurfrakturen treten im Zusammenhang mit Hüft-Endoprothesen auf. Sie nehmen an Häufigkeit und Relevanz in den letzten Jahren zu. Klinisch zeigen sich akute, starke Schmerzen im Bereich des Oberschenkels, oft nach Bagateltrauma oder Sturz.

RISIKOFAKTOREN

- Osteoporose oder pathologischer Knochen
- Rheumatische Erkrankungen
- Langzeitbehandlung mit Glukokortikoiden
- Neurologische Erkrankungen (z. B. Parkinson, Epilepsie)
- Technische Fehler bei der Implantation

2 Ergänzende Diagnostik

- Becken ap tief zentriert mit Kalibrierkugel, Hüfte axial
- ganzer Femur abbilden obligat
- CT ganzer Femur abbilden

3 Klassifikation

Vancouver-Klassifikation

Typ A – Trochanterfrakturen

- AG (Greater Trochanter): Fraktur des Trochanter major
- AL (Lesser Trochanter): Fraktur des Trochanter minor

Typ B – Fraktur im Bereich des Prothesenschafts

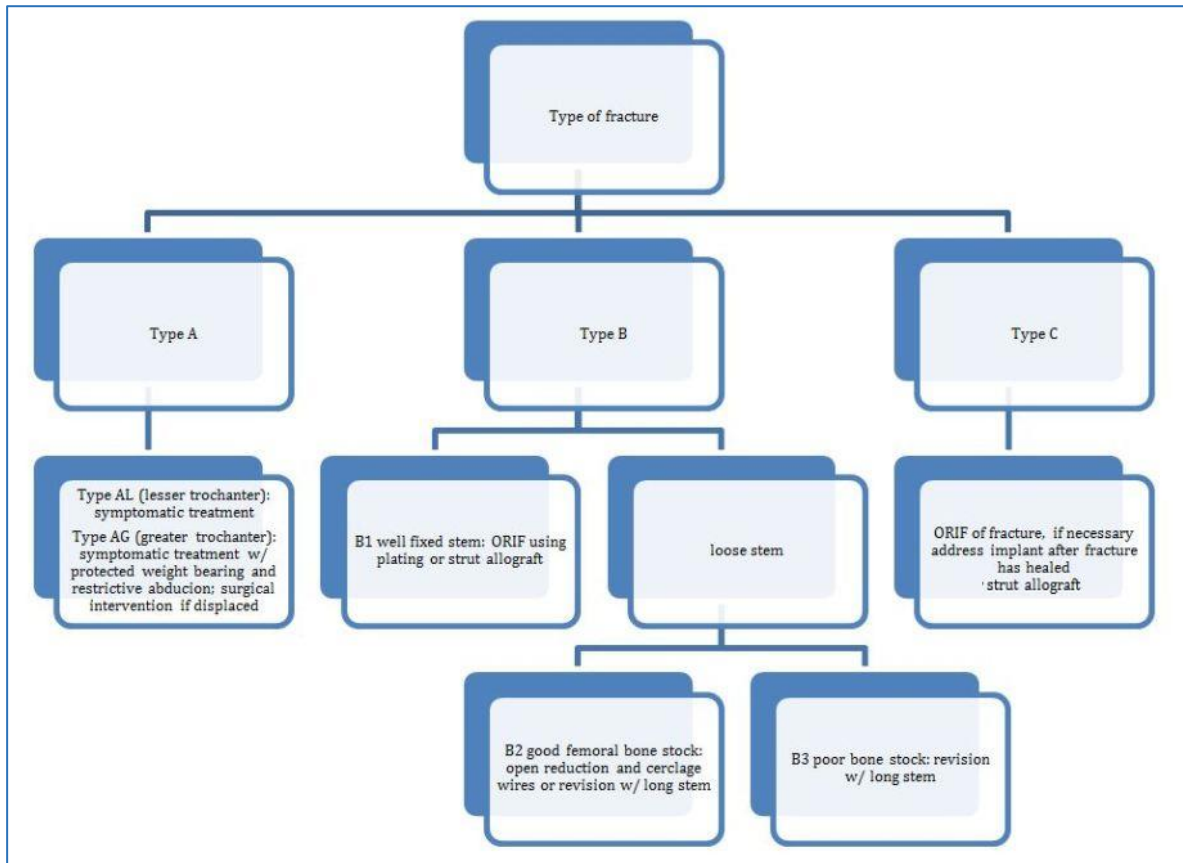
Diese Gruppe macht etwa 80 % aller periprothetischen Frakturen aus.¹

- B1: Fraktur um den Schaft mit stabiler Prothese
- B2: Fraktur um den Schaft mit gelockerter Prothese, aber guter Knochenqualität
- B3: Fraktur um den Schaft mit gelockerter Prothese und schlechter Knochenqualität

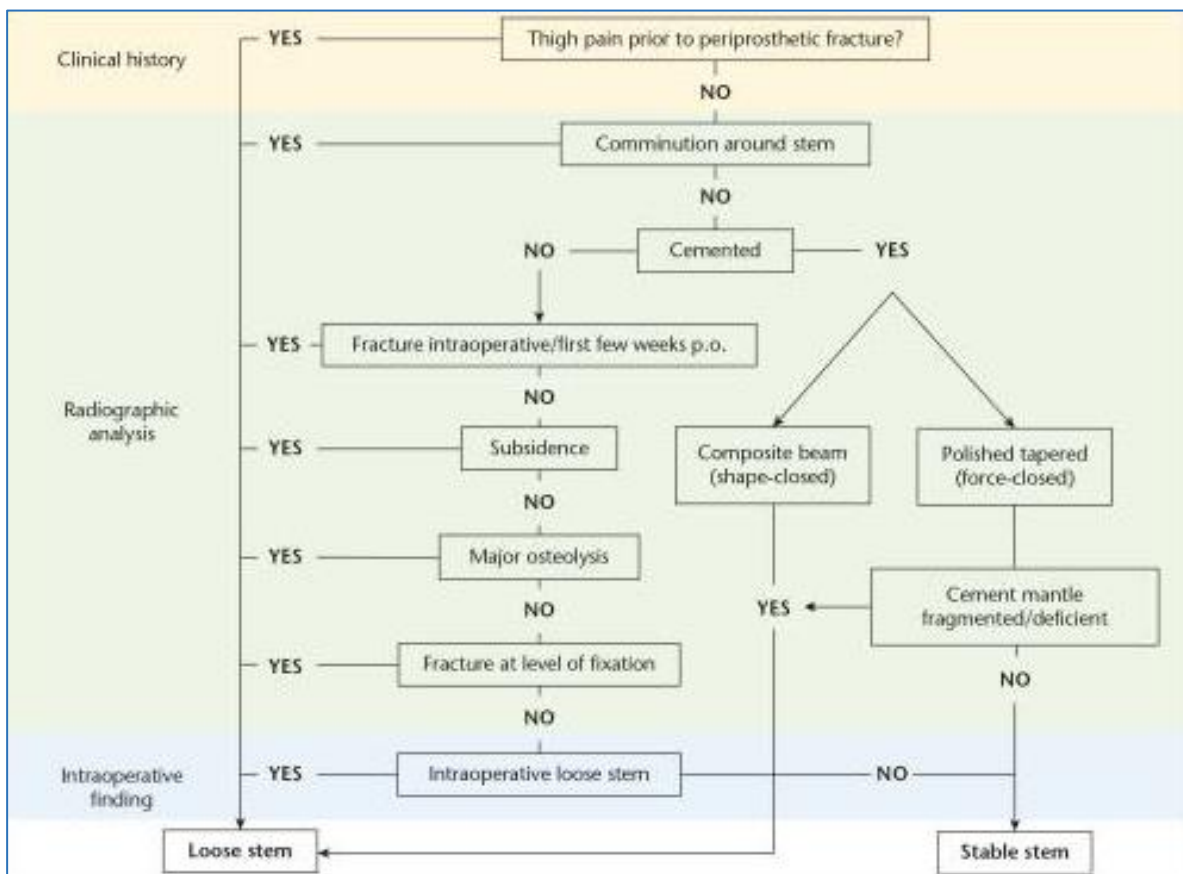
Typ C – Distale Fraktur

- Fraktur unterhalb der Prothese, also unterhalb des distalen Endes des Schafts
- Prothese ist stabil

4 Behandlungs-Algorithmus



CAVE: Bei TYP B 1 oder 2 ist der Schaft locker oder nicht locker)



5 Konservative Behandlung

INDIKATION

- Vancouver Typ A undislozierte Frakturen

THERAPIE UND NACHBEHANDLUNG

- Mobilisation mit Teilbelastung bei jungen Patienten, sonst Vollbelastung an Gehhilfen
- Aktive Abduktion limitiert für 6 Wochen
- Röntgenkontrolle nach 7-10 Tagen
- Röntgenkontrolle nach 6 Wochen mit anschliessender Belastungssteigerung

6 Operative Behandlung

Es gibt grundsätzlich zwei operative Ansätze; die «offene Reposition und Osteosynthese» (ORIF) ohne Schaftwechsel und die «Revisionsendoprothetik». Die Indikation für die eine oder andere Operation ergibt sich vor allem durch die Vancouver-Klassifikation sowie dem Anspruch des Patienten

Offene Reposition und Osteosynthese

INDIKATION

Typ A (AG/AL)

- Dislozierte Trochanterfrakturen (>2 cm)
- ORIF zur Wiederherstellung der Abduktorenfunktion

Typ B1

- Fraktur um den Prothesenschaft
- Prothese ist stabil

Typ B2

- Fraktur um den Prothesenschaft mit lockerer Prothese
- anatomische Reposition möglich

Typ C

- Fraktur distal der Prothese
- Prothese ist nicht betroffen

AUFKLÄRUNG

- Siehe econsend pro

OP-PLANUNG

- Lagerung: abhängig vom geplanten Zugang, i.d.R. SL
- Kefzol perioperativ, Cellsaver

OPERATION

- Zugang: abhängig vom Frakturmuster und altem Zugang
- Offene Reposition und Osteosynthese mit winkelstabiler Platte und Cerclagen
- Bei B1 und B2 Frakturen nach Plattenosteosynthese eine plattengebunden Cerclage mit einem Schenkel ober- und einem unterhalb des Minors
- Bei Typ C Frakturen ev. Nutzung eines Strutcrafts

NACHBEHANDLUNG

- Vollbelastung nach Massgaben der Beschwerden, ausser in Ausnahmefällen
- Die Nachkontrollen werden durch den Operateur durchgeführt (klinisch-radiologisch 6, 12 Wochen und 1 Jahr postoperativ)

Osteosynthese mit Schaftwechsel

INDIKATION

- Vancouver Typ B2: Fraktur um den Prothesenschaft mit gelockerter Prothese, aber guter Knochenqualität
- Vancouver Typ B3: Fraktur um den Prothesenschaft mit gelockerter Prothese und schlechter Knochenqualität
- Begleitende Lockerung bei Typ C: Wenn die Fraktur distal liegt, aber die Prothese instabil ist

ZIEL

- Wiederherstellung der mechanischen Stabilität
- Sicherung der Prothesenverankerung
- Ermöglichung der Frakturheilung
- Vermeidung von Re-Lockerung oder Fehlstellung

AUFKLÄRUNG

- Siehe econsend pro

OP-PLANUNG

- Lagerung: abhängig vom geplanten Zugang, i.d.R. SL
- Kefzol perioperativ, Cellsaver

OPERATION

- Zugang: meistens lateraler Zugang, Gibsonintervall

NACHBEHANDLUNG

- Vollbelastung
- Die Nachkontrollen werden durch das Hüft-Team durchgeführt (klinisch-radiologisch 6, 12 Wochen und 1 Jahr postoperativ)

7 Literatur

1. Orthopädie und Unfallchirurgie up2date 2019; 14(04): 345-351DOI: 10.1055/a-0663-3357
2. Masri B, Meek R, Duncan C: Periprosthetic fracture evaluation and treatment. Clin Orthop Relat Res 2004; 420: 80–95.
3. Callaghan JJ, Rosenberg AG, Rubash HE, Clohisy JC, Beaulé PE, Della Valle CJ: The Adult Hip. Hip Arthroplasty Surgery. 3rd Edition 2016, Wolters Kluwer. ISBN 978-1-4511-8369-6
4. Stoffel K, Horn T, Zagra L, Mueller M, Perka C, Eckardt H. Periprosthetic fractures of the proximal femur: beyond the Vancouver classification. EFORT Open Rev. 2020 Aug 1;5(7):449-456. doi: 10.1302/2058-5241.5.190086. PMID: 32818072; PMCID: PMC7407870.