
**Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische
Chirurgie
und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie (BVO)**

AWMF-Leitlinien-Register**Nr. 033/031****Entwicklungsstufe:****1****nicht aktualisiert****Zitierbare Quelle:**

Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopäd. Chirurgie + BV d. Ärzte f. Orthopädie (Hrsg.) Leitlinien der Orthopädie, Dt. Ärzte-Verlag, 2. Auflage, Köln 2002

Petrochantäre Femurfraktur

Synonyme:

Petrochantäre Fraktur, petrochantärer Femurbruch, petrochantäre Oberschenkelfraktur, petrochantärer Oberschenkelbruch

Schlüsselwörter:

Femur, petrochantäre Femurfraktur, Osteosynthese, TEP

Definition

Eine petrochantäre Femurfraktur ist ein schräg durch die Trochanterregion des koxalen Femures unterhalb des Schenkelhalses und oberhalb des Trochanter minor verlaufender Bruch.

Ätiologie

Ursache ist meist ein direktes, seltener ein indirektes Trauma infolge eines Sturzes auf das Hüftgelenk, seltener pathologische Frakturen oder Stressfrakturen. Ätiologische Kofaktoren sind die Altersosteoporose und Gangunsicherheiten durch Koordinationsstörungen oder neurologische Erkrankungen. Die Fraktur tritt gehäuft im höheren Lebensalter mit Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes auf. Bei Jugendlichen und Erwachsenen bis zum 60. Lebensjahr ist die Ursache meist eine Hochgeschwindigkeitsverletzung.

Klassifikation

Für den wissenschaftlichen Vergleich empfehlen wir die Verwendung folgender Klassifikation in der Originalfassung:

- · AO-Frakturklassifikation (Müller, Nazarian et al. 1990)

Medizinische Schlüsselssysteme (ICD)

ICD-10

S72.1 Pertrochantäre Fraktur

Anamnese

Spezielle Anamnese

- Schmerzen: Lokalisation, Ausstrahlung
- Funktionseinschränkung, Gehfähigkeit

Spezielle Gelenkanamnese

- Unfallereignis, Sturzursachen
- bekannte Skelett- und Gelenkerkrankungen (z.B. Osteoporose, Koxarthrose)

Allgemeinerkrankungen und Risikofaktoren

Familienanamnese

Sozialanamnese

Diagnostik

Klinische Diagnostik

- Beurteilung der Stellung, der Lage und der Länge des Beines
- Beurteilung von Druck-, Klopf- und Bewegungsschmerz, Bewegungsumfang, Belastbarkeit
- Beurteilung von Durchblutung, Motorik und Sensibilität
- Beurteilung benachbarter Gelenke
- Suche nach internistischen oder neurologischen Begleiterkrankungen

Apparative Diagnostik

Notwendige apparative Untersuchungen

- Röntgen: Beckenübersichtsaufnahme

Im Einzelfall nützliche apparative Untersuchungen

- Röntgen weitere Ebenen
- Röntgen benachbarter Gelenke

- CT
- MRT
- Sonographie
- Szintigraphie
- Klinisch-chemisches Labor zur Differentialdiagnostik

Häufige Differentialdiagnosen

- Mediale und laterale Schenkelhalsfraktur
- Beckenfraktur
- Traumatische Hüftgelenksluxation
- Epiphysenlösung
- Hüftprellung

Klinische Scores

Wenn ein wissenschaftlicher Vergleich mittels Scores oder Bewertungsschemata angestrebt wird, empfehlen wir die Verwertung folgender Schemata in der Originalfassung:

- IOWA-Hip-Score: Larson (1963)
- Mayo-Hip-Score: Kavanagh und Fitzgerald (1985)
- Harris-Hip-Score: Harris (1969)

Therapie

Ziele

Wiedererlangen der Gehfähigkeit bzw. schmerzfreien Hüftgelenksfunktion bei möglichst kurzer Immobilisierung

Konservative Therapie

Ein konservativer Therapieversuch (Extension, Lagerung) ist nur bei Operationsunfähigkeit bzw. Ablehnung einer Operation gerechtfertigt.

Beratung

Aufklärung über die Verletzung und die mit der konservativen Behandlung verbundenen Sekundärkomplikationen (internistische Allgemeinkomplikationen, Pseudarthrose und lange Immobilisationsdauer).

Medikamentöse Therapie

- Analgetika
- Antiphlogistika (z.B. NSAR)
- Thromboseprophylaxe

Physikalische Therapie

- Physiotherapie: Mobilisierung, Muskelkräftigung, Gangschulung, Entlastungstraining
- Dekubitusprophylaxe

Operative Therapie

Indikation

Alle pertrochantären Brüche stellen grundsätzlich eine Indikation zur Operation dar.

Allgemeine Indikationskriterien

- Frakturtyp, Begleitverletzungen, Vitalität des Hüftkopfes
- Begleitende Erkrankung des Hüftgelenkes
- Alter, Allgemeinzustand, allgemeine Begleiterkrankungen

Häufige Operationsverfahren

Es kommen folgende Verfahren in Frage:

- Gelenkerhaltende Operation (Osteosynthese)
- Gelenkersatz (Endoprothese)

Osteosynthese

Die Osteosynthese dient der stabilen Retention des reponierten Bruches.

- Planung und Vorbereitung
 - Implantate, Instrumente
 - Ggf. fremdblutsparende Maßnahmen
 - Intraoperative Röntgenmöglichkeit
 - Rückzugsmöglichkeit auf Endoprothese
 - Individuelle Antibiotikaprophylaxe
- Folgende Operationsverfahren stehen zur Verfügung:
 - Dynamische Hüftschraube (z.B. DHS)
 - Intramedullärer Nagel mit Hüftkomponente (z.B. Gamma-Nagel)
 - Kondylenplatte
- Mögliche Folgen und Komplikationen
 - Allgemeine Risiken und Komplikationen: Hämatom, Wundheilungsstörung, Wundinfekt, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung
 - Spezielle Folgen: Beinlängenunterschied, Muskelinsuffizienz, Bewegungseinschränkung
 - Komplikationen: Verzögerte Bruchheilung, Pseudarthrose, Implantatbruch oder -dislokation, Hüftkopfnekrose, Korrekturverlust

Endoprothetischer Ersatz

Beim endoprothetischen Ersatz des Hüftgelenkes wird das frakturierte koxale Femurende zum Teil entfernt und durch künstliche Gelenkteile stabilisiert. Dadurch wird in aller Regel eine schmerzfreie Funktion des Hüftgelenkes zeitnah wiederhergestellt. Da mit zunehmender Implantationsdauer das Lockerungsrisiko steigt, ist die Operation in erster Linie für ältere Patienten und bei einer begleitenden Koxarthrose empfehlenswert. Bei Patienten mit deutlich reduziertem

Allgemeinzustand oder unfallunabhängig eingeschränkter Gehfähigkeit ist eine Hemiprothese (Frakturprothese, Kopfprothese) zur Wiederherstellung der Pflegefähigkeit ausreichend.

- Folgende Operationsverfahren stehen zur Verfügung:
 - Zementierte Implantationstechnik
 - Zementfreie Implantationstechnik
 - So genannte Hybridimplantationstechnik (je eine Komponente zementfrei bzw. zementiert)
 - Hemiprothese
 - Evtl. Langschaft- bzw. Spezialendoprothese.
- Planung und Vorbereitung:
 - Präoperative Planung der zu wählenden Implantate
 - Ggf. fremdblutsparende Maßnahmen
 - Intraoperative Röntgenmöglichkeit
 - Individuelle Antibiotikaphylaxe
- Mögliche Folgen und Komplikationen:
 - Allgemeine Risiken und Komplikationen:
Hämatom, Wundheilungsstörung, Wundinfekt, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung
 - Spezielle Folgen:
Beinlängenunterschied, Muskelinsuffizienz, Bewegungseinschränkung
 - Komplikationen:
Frakturen, aseptische Früh- und Spätlockerung, parossale Ossifikationen mit Funktionseinschränkung, Endoprothesenluxation

Postoperative Maßnahmen

- Röntgenkontrolle
- Spezielle Lagerung, Thromboseprophylaxe
- Ggf. Prophylaxe parossaler Ossifikationen
- Individuelle postoperative Physiotherapie, frühzeitige Mobilisierung, individueller Belastungsaufbau
- Aufklärung über erhöhtes Sitzen, erlaubte Bewegungen und Belastbarkeit
- Regelmäßige postoperative klinische und röntgenologische Kontrollen

Stufenschema Therapeutisches Vorgehen

Orientierungskriterien

Frakturtyp, begleitende Gelenkerkrankungen, Alter und Allgemeinzustand des Patienten

Stufe 1 ambulant

Entfällt

Stufe 2 stationär

- Gelenkerhaltende Operationen (Osteosynthesen)
- Endoprothesen

Prognose

Eine wissenschaftlich begründete Prognose kann im Einzelfalle nicht gegeben werden. Hinsichtlich der Funktion des Hüftgelenkes und des Krankheitsverlaufes ist sie durch zahlreiche einzelne Faktoren geprägt, wobei die Multimorbidität oft der prognostisch bestimmende Faktor ist (Gesamtmortalität 10-30%).

Prognose nach bestimmten therapeutischen Verfahren

- Bei Osteosynthesen sind Hüftkopfnekrosen selten. Die Pseudarthroserate liegt bei ca. 2-3%.
- In der Hüftendoprothetik ist von einer allgemeinen Versagensrate von ca. 0,5%/Jahr auszugehen, nach 10 - 15 Jahren steigt die jährliche Versagensrate an.

Prävention

Primärprävention

- Sturzprophylaxe
- Abklären von kardialen und neurologischen Synkopen
- Osteoporose-Prophylaxe bzw. -therapie

Perspektiven, Ausblick

Aufgrund der zunehmend hohen Lebenserwartung ist in Zukunft mit einem stetigen Ansteigen der perthrochantären Femurfrakturen zu rechnen.

Literatur:

- Harris HW: Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end result study using a new method of result evaluation. JBJS 51 A 737 - 755, 1969
 - Kavanagh BF, Fitzgerald RH: Clinical and roentgenographic assessment of total hip arthroplasty. A new hip score. Clin. Orthop 193: 133 - 140, 1985
 - Larson CB: Rating scale for hip disabilities. Clin Orthop 31: 85 - 93, 1963
 - Müller ME, Nazarian S, Koch P, Schatzker J: The comprehensive classification of fractures of the long bones. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1990
 - Pauwels F: Atlas zur Biomechanik der gesunden und kranken Hüfte: Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1973
-

Verfahren zur Konsensbildung:

Expertengruppe der Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie

Autoren:

U. Weber, Ch. Schulze

Erstellungsdatum:

April 2001

Letzte Überarbeitung:

01. April 2002

Nächste Überprüfung geplant:

Zurück zum [Index Leitlinien Orthopädie](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungs begründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - **insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung** übernehmen.

Stand der letzten Aktualisierung: 01. April 2002

© Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 09.07.2003 11:47:09