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

AWMF-Leitlinien-Register**Nr. 033/009****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

Mediale Schenkelhalsfraktur

Synonyme

Oberschenkelhalsfraktur, Schenkelhalsfraktur

Schlüsselwörter:

Hüftgelenk, Schenkelhalsfraktur, TEP, Osteosynthese

Definition

Die mediale Schenkelhalsfraktur ist ein intraartikulärer Bruch des koxalen Femures als Folge einer direkten bzw. indirekten Gewalteinwirkung, die gehäuft bei einer osteoporotisch verminderten Belastbarkeit des proximalen Femur im höheren Lebensalter mit Bevorzugung des weiblichen Geschlechts auftritt.

Ätiologie

Ursache ist meist ein direktes, seltener ein indirektes Trauma in Folge eines Sturzes auf das Hüftgelenk, seltener pathologische Frakturen oder Stressfrakturen.

Klassifikation

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

- Klassifikation nach Pauwels (1973)
- Radiologische Klassifikation nach Garden (1961)

- AO-Frakturklassifikation (Müller et al. 1990)

Medizinische Schlüsselssysteme

ICD-10

S72.0 Mediale Schenkelhalsfraktur

Anamnese

Spezielle Anamnese

- Schmerzen: Lokalisation, Ausstrahlung

Spezielle Gelenkanamnese

- Unfallereignis
- Sturzursachen
- Bekannte Skeletterkrankungen

Allgemeinerkrankungen und Risikofaktoren

Familienanamnese

Sozialanamnese

Diagnostik

Klinische Diagnostik

- Beurteilung der Stellung, der Lage und der Länge des Beines
- Beurteilung von 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

- CT Becken
- MRT Becken
- Röntgen: Funktionsaufnahmen und Spezialprojektionen
- Röntgen benachbarter Gelenke
- Sonographie
- Szintigraphie

- Klinisch-chemisches Labor zur Differentialdiagnostik

Häufige Differentialdiagnosen

- Laterale, per- oder subtrochantäre Schenkelhalsfraktur
- Beckenfrakturen (Röntgen)
- Traumatische Hüftgelenksluxation
- Epiphysenlösung (Röntgen)
- Hüftprellung

Klinische Scores

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

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

Therapie

Ziel ist das Wiedererlangen der Gehfähigkeit und Hüftgelenksfunktion bei kurzer Immobilisierung.

Konservative Therapie

Bei eingestauchter/eingekeilter medialer Schenkelhalsfraktur kann ein konservativer Therapieversuch gerechtfertigt sein.

Beratung

Aufklärung über die Verletzung, die mit der konservativen Behandlung verbundenen Sekundärkomplikationen (z.B. sekundäre Dislokation, Hüftkopfnekrose, Sekundärarthrose) und die Notwendigkeit engmaschiger klinisch-radiologischer Kontrolluntersuchungen.

Medikamentöse Therapie

- Peripher wirksame Analgetika
- Antiphlogistika (NSAR)
- Thromboseprophylaxe

Physikalische Therapie

- Physiotherapie (Mobilisierung, Muskelkräftigung, Gangschulung und Entlastungstraining)
- Dekubitusprophylaxe

Operative Therapie

Alle nicht eingestauchten Brüche stellen eine Indikation zur Operation dar.

Allgemeine Indikationskriterien

- Frakturtyp, Vitalität des Hüftkopfes, begleitende Erkrankungen des Hüftgelenkes
- Alter, Allgemeinzustand, Begleiterkrankungen
- Begleitverletzungen

Häufige Operationsverfahren

Es kommen folgende Verfahren in Frage:

- Gelenkerhaltende Operationen: Osteosynthesen mit oder ohne Korrekturosteotomien
- Gelenkersatz: Endoprothese

Osteosynthese

Die Osteosynthese dient der stabilen Retention des eingerichteten Schenkelhalsbrüches. Um eine biomechanisch günstige valgische Position des Hüftkopfes beim Einrichten zu erzielen, kann beim jungen Patienten unter Umständen eine zusätzliche intertrochantäre Osteotomie notwendig werden.

- Planung und Vorbereitung
 - Implantate, Instrumente
 - Fremdblutsparende Maßnahmen
 - Intraoperative Röntgenmöglichkeit
- Operationsverfahren
 - Schraubenosteosynthese
 - Dynamische Hüftschraube
- Mögliche Folgen und Komplikationen
 - Allgemeine Risiken und Komplikationen: Hämatom, Wundheilungsstörung, Wundinfekt, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung
 - Spezielle Folgen: Beinlängenunterschied, meist vorübergehende Muskelinsuffizienz, Bewegungseinschränkung
 - Komplikationen: Verzögerte Bruchheilung, Pseudarthrose, Implantatversagen, Hüftkopfnekrose, Korrekturverlust

Endoprothetischer Ersatz

Beim endoprothetischen Ersatz des Hüftgelenkes wird das frakturierte koxale Femurende entfernt und durch künstliche Gelenkteile ersetzt. 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, bei einer begleitenden Koxarthrose oder bei einem avitalen Hüftkopf empfehlenswert. Bei Patienten mit deutlich reduziertem Allgemeinzustand oder unfallunabhängig eingeschränkter Gehfähigkeit ist eine Hemiprothese zur Wiederherstellung der Pflegefähigkeit ausreichend.

- Operationsverfahren
 - Zementierte Implantationstechnik
 - Zementfreie Implantationstechnik

- Sog. Hybridimplantationstechnik (überwiegend Schaft zementiert, Pfanne zementfrei)
- Hemiprothese
- Planung und Vorbereitung
 - Präoperative Planung der zu wählenden Implantate
 - Fremdblutsparende Maßnahmen
 - Intraoperative Röntgenmöglichkeit
 - Antibiotikaphylaxe
- Mögliche Folgen und Komplikationen
 - Allgemeine Risiken und Komplikationen: Hämatom, Wundheilungsstörung, Wundinfekt, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung
 - Spezielle Folgen: Beinlängenunterschied
 - Komplikationen: Frakturen, aseptische Früh- und Spätlockerung, parossale Ossifikationen mit Funktionseinschränkung, Prothesenluxation

Postoperative Maßnahmen

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

Stufenschema Therapeutisches Vorgehen

Orientierungskriterien

Alter des Patienten, Frakturtyp, Begleiterkrankungen, Allgemeinzustand

Stufe 1 ambulant/stationär

Konservative Therapie **Stufe 2 stationär**

Gelenkerhaltende Operationen, Osteosynthesen, endoprothetischer Ersatz des Hüftgelenkes

Prognose

Eine wissenschaftlich begründete Prognose kann im Einzelfall nicht gegeben werden. Hinsichtlich der Funktion des Hüftgelenkes und des Krankheitsverlaufes ist sie durch zahlreiche einzelne Faktoren geprägt. Die Multimorbidität ist oft der prognostisch bestimmende Faktor.

Prognose nach bestimmten therapeutischen Verfahren

- Osteosynthese: Bei nichtdislozierten Frakturen Hüftkopfnekrosen ca. 20%, Schenkelhalspseudarthrosen ca. 10%; bei dislozierten Frakturen Hüftkopfnekrose und Pseudarthrose 20-40%

- Hüftendoprothetik: Versagensrate ca. 0,5% pro Jahr, nach 10-15 Jahren steigt die jährliche Versagensrate an.

Prävention

- Primär: Sturzprophylaxe, Abklären von kardialen und neurologischen Synkopen, Osteoporoseprophylaxe

Perspektiven, Ausblick

Aufgrund der erhöhten Lebenserwartung ist in Zukunft mit einem stetigen Ansteigen der medialen Schenkelhalsfrakturen zu rechnen.

Literatur:

- Garden RS: Low-Angle Fixation in Fractures of the Femoral Neck. J Bone Jt Surg 43-B: 647-663, 1961
 - Iselin M: Metallprothesen nach Schenkelhalsfrakturen. Nachuntersuchung von 75 Prothesen. Arch Orthop Unfallchir 63: 52-64, 1968
 - 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. J Bone Jt Surg 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 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 Berufsverbands der Ärzte für Orthopädie

Autoren:

U. Weber
Ch. Schulze

Koautor:

W. Gombert

Erstellungsdatum:

10. Januar 1998

Überarbeitung:

01. April 2002

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 haftungsbegründende 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 10:07:13