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

AWMF-Leitlinien-Register**Nr. 033/011****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

Achillessehnenruptur

Synonyme:

Achillessehnenruptur, Achillessehnenriss, Sehnenruptur Achillessehne

Schlüsselwörter:

Achillessehne, Achillessehnenruptur, Achillessehnennaht

Definition

Die Achillessehnenruptur ist die teilweise oder vollständige Kontinuitätstrennung der Achillessehne in unterschiedlicher Höhe durch direkte oder indirekte äußere Gewalteinwirkung bzw. durch eine plötzliche körpereigene Kraftanstrengung.

Ätiologie, Pathogenese, Pathophysiologie

Die Achillessehnenruptur tritt auf, wenn durch indirektes, seltener direktes Trauma die mechanische Belastbarkeit des Sehngewebes überschritten wird. Die normale Belastbarkeit der Achillessehne, die kurzfristig bis zum 25fachen des Körpergewichtes betragen kann, ist meist durch Vorschädigungen vermindert (Diabetes mellitus, familiäre Hypercholesterinämie mit Xanthomatose, Ehlers-Danlos-Syndrom, rezidivierende Mikrotraumata), die eine Ruptur des Sehngewebes begünstigen. Intra- und paratendinöse Injektionen (u.a. Steroide), längere Immobilisation und altersassoziierte Veränderungen der extrazellulären Kollagenstruktur können ebenfalls die mechanische Belastbarkeit der Sehne verringern. Durch eine plötzliche, extreme und unkoordinierte Muskelkontraktion können die Kräfte in der Sehne so stark ansteigen, dass die Ruptur meist in Verbindung mit, aber auch ohne Vorschaden eintreten kann.

Klassifikation

Klassifikation einer Achillessehnenruptur nach Lokalisation: proximal, mittleres Drittel, distal.

Medizinische Schlüsselssysteme

ICD-10

M76.6 Tendinitis der Achillessehne

M67.0 Achillessehnenverkürzung (erworben)

M66.4 Spontanruptur sonstiger Sehnen

M66.5 Spontanruptur von nicht näher bezeichneten Sehnen, Ruptur der Muskel-Sehnen-Verbindung, nichttraumatisch

Anamnese

Spezielle Anamnese

- Unfallanamnese: direkte, indirekte Gewalteinwirkung, körpereigene Kraftanstrengung
- Schmerzen: Lokalisation, Ausstrahlung
- Kraftverlust der Fußsenker

Allgemeinerkrankungen und Risikofaktoren

- Skelett- oder Bindegewebserkrankungen
- Stoffwechselerkrankungen
- Sportliche oder berufliche Belastungen

Diagnostik

Klinische Diagnostik

- Beurteilung der Achillessehne durch Inspektion und Palpation
- Beurteilung von Bewegungsschmerz, Bewegungsumfang, Belastbarkeit, Muskelkraft (Zehenstand einbeinig); Thomson-Test: Kompression der Wade des betroffenen Beines führt nicht zum Spitzfuß
- Beurteilung von Durchblutung, Motorik, Sensibilität und Achillessehnenreflex

Apparative Diagnostik

Notwendige apparative Untersuchungen

- Röntgen OSG mit Rückfuß in 2 Ebenen
- Sonographie der Achillessehne

Im Einzelfall nützliche apparative Untersuchungen

- Röntgen benachbarter Gelenke
- Klinisch-chemisches Labor (zur Diagnostik von Risikofaktoren)

Häufige Differentialdiagnosen

- Muskel(faser)riss
- Achillodynie
- Paratenonitis achillea

Klinische Scores

Zur Zeit liegt kein validierter Score speziell zum Outcome nach Achillessehnenruptur vor.

Therapie

Ziel ist die Wiederherstellung einer kraftvollen Funktion im oberen Sprunggelenk.

Konservative Therapie

Prinzip

Mehrwöchige Spitzfußstellung zur narbigen Ausheilung durch Annäherung der Sehnenenden.

Beratung

Aufklärung über die Verletzung und die mit der konservativen Behandlung verbundenen Sekundärkomplikationen (z.B. Thrombose, Immobilisationsschäden, Reruptur) bzw. der Gefahr einer unvollständigen funktionellen Wiederherstellung.

Medikamentöse Therapie

- Analgetika bei Bedarf
- Antiphlogistika
- Thromboseprophylaxe

Physikalische Therapie

- Akutbehandlung: Kryotherapie
- Physiotherapie zeitlich gestaffelt, Kraft- und Koordinationstraining

Orthopädietechnik

- Unterarmgehstützen
- Gips, Orthesen, Spezialschuhe
- Schuhabsatzerhöhung

Operative Therapie

Ziel sind die optimale Adaptation der Sehnenenden und deren Sicherung durch Naht sowie die Wiederherstellung der Achillessehnenlänge und -funktion.

Allgemeine Indikationskriterien

- Alter, Allgemeinzustand, Begleiterkrankungen
- Begleitverletzungen
- Funktionelle Ansprüche, Compliance

Häufige Operationsverfahren

- Achillessehnennaht: Durch eine entlastende Naht auf Distanz wird die Rissstelle mechanisch geschützt. Zusätzlich wird eine Reorientierung der einzelnen Faserbündel vorgenommen, z.B. durch feine Nähte. Rekonstruktion der Gleitschicht.
- Achillessehnenplastik: Bei veralteten Rupturen können plastische Eingriffe zur Verlängerung der Sehne (VY-Plastik, Griffelschachtelplastik) notwendig werden.

Mögliche Folgen und Komplikationen

- Allgemeine Risiken und Komplikationen: Hämatom, Wundheilungsstörung, Wundinfekt, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung
- Spezielle Folgen: Bewegungseinschränkung, meist vorübergehende Kraftminderung, Keloidbildung
- Komplikationen: Reruptur, sekundäre Dehiszenz

Postoperative Maßnahmen

- Entlastende Ruhigstellung in Gips oder Orthese
- Thromboseprophylaxe
- Individuelle postoperative Physiotherapie
- Frühzeitige Mobilisierung des Patienten
- Befundabhängiger Belastungsaufbau und Mobilisierung des Sprunggelenkes

Stufenschema Therapeutisches Vorgehen

Orientierungskriterien

Gesicherte Ruptur, Begleitverletzungen, Begleiterkrankungen, Alter, Compliance des Patienten

Stufe 1 stationär/ambulant

Konservative Therapie

Stufe 2 stationär

Achillessehnennaht

Achillessehnenplastik

Prognose

Eine wissenschaftlich begründete Prognose kann im Einzelfall nicht gegeben werden. Der Heilungsverlauf ist durch zahlreiche einzelne Faktoren geprägt. Bei konservativer Therapie sind die Wahrscheinlichkeit persistierender Kraftminderung der Plantarflexion und die Zahl der Rupturen größer als beim operativen Vorgehen. Nach operativer Therapie ist die Wahrscheinlichkeit, die ursprüngliche Sportfähigkeit wiederzuerlangen, höher. Die Häufigkeit von Beschwerden, Bewegungseinschränkung und einer Wadenatrophie ist geringer. Bei operativer Versorgung wird etwa ein Drittel der Patienten vollkommen beschwerdefrei, ein Drittel klagt über Schwellneigung, leichtere Ermüdbarkeit des Beines oder Narbenschmerzen. Insbesondere bei verzögerter Versorgung oder plastischer Defektüberbrückung klagt etwa ein Viertel der Patienten über dauernde Beschwerden.

Prävention

- Primär: Adäquates Trainingsprogramm, adäquate Sportausübung, adäquate Behandlung bekannter Stoffwechselstörungen

Perspektiven, Ausblick

Indikationskriterien zur konservativen Therapie sowie neuere operative Verfahren (z.B. perkutane Rahmennaht) müssen in Studien noch validiert werden.

Literatur:

- Cetti R, Christensen SE, Ejsted R, Jensen NM, Jorgensen U: Operative Versus Nonoperative Treatment of Achilles Tendon Rupture. A Prospective Randomized Study and Review of the Literature. Am J Sports Med 21: 791-9, 1993
 - Thermann H, Zwipp H, Tscherne H: Funktionelles Behandlungskonzept der frischen Achillessehnenruptur. Zweijahresergebnisse einer prospektiv-randomisierten Studie. Unfallchirurg 98: 21 - 32, 1985
-

Verfahren zur Konsensbildung:

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

Autoren:

R. Schulz
D. von Salomon
L. Zichner

Koautoren:

D. Jungmichel
K. Steinbrück

Erstellungsdatum:

20. Mai 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 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 10:09:14