

## Achillessehnenruptur (=Achillessehnenriss)

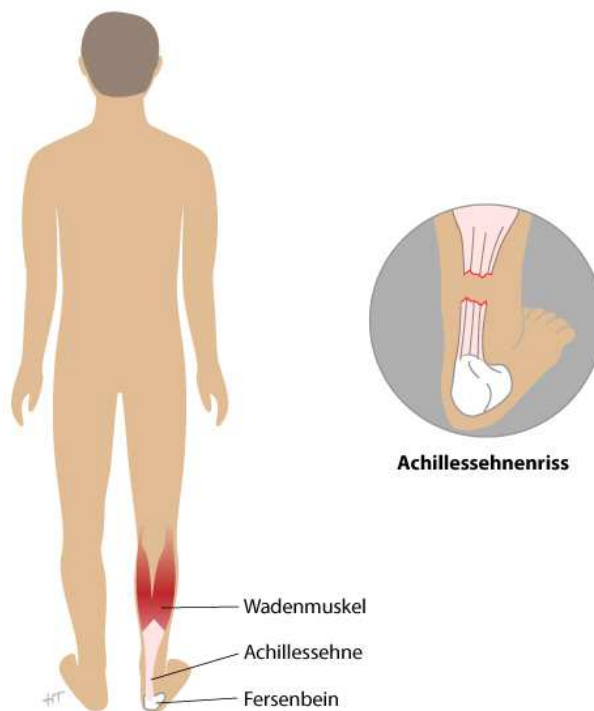
### Definition

Die Achillessehne (= Tendo calcanei) vereinigt den dreibauchigen Wadenmuskel (= Triceps surae) in einer Endsehne und verbindet die Muskulatur mit dem Fersenbein.

Ihr Name entstammt der griechischen Mythologie, nach der der griechische Kriegsheld Achilles eine einzige verwundbare Stelle an seinem Körper hatte: die Ferse. Auf genau diese Stelle lenkte der Gott Apoll einen Pfeil, woraus sich eine Infektion ergeben haben dürfte, an der Achilles letztlich starb.

Die Achillessehne ist die stärkste Sehne des menschlichen Körpers. Sie überträgt die Kraft der Wadenmuskulatur auf die Ferse und ermöglicht so die Abrollbewegung beim Gehen. Vor allem der Zehenstand ist ohne ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit nicht möglich.

Bei einem Achillessehnenriss handelt es sich um eine plötzlich auftretende teilweise oder vollständige Durchtrennung der Achillessehne. Neben den unmittelbar einschießenden starken Schmerzen wird oft auch von einem laut hörbaren Knall (wie ein Peitschenhieb) berichtet. Da die Verbindung zwischen Wade und Ferse damit unterbrochen ist, ist dem Betroffenen ein Gehen auf einmal nur noch schwer möglich.



Zeichnung: Hella Maren Thun, Grafik-Designerin

## Typische Ursachen

Ein Achillessehnenriss wird überwiegend durch ein indirektes Trauma beim Sport verursacht. Grund dafür sind enorme Zugkräfte, wie sie beim Ansatz zum Sprint, beim Abspringen oder beim Aufkommen nach einem Sprung im Volleyball oder beim Turnen und beim schnellen Richtungswechsel im Squash vorkommen können.

Fast immer liegt bei einem Achillessehnenriss jedoch eine Vorschädigung der Achillessehne vor. Zum einen führt eine Überbeanspruchung der Sehne beim Sport zu Mikroverletzungen in der Sehne, die sich bei unzureichender Ruhephase nicht regenerieren können und die Sehne schwächen. Bei erneuter (evtl. auch geringer) Belastung kann es so schnell zu einem Achillessehnenriss kommen. Zum anderen kann die Sehne aufgrund altersbedingter degenerativer Veränderung vorgeschädigt und somit anfälliger für einen Riss sein.

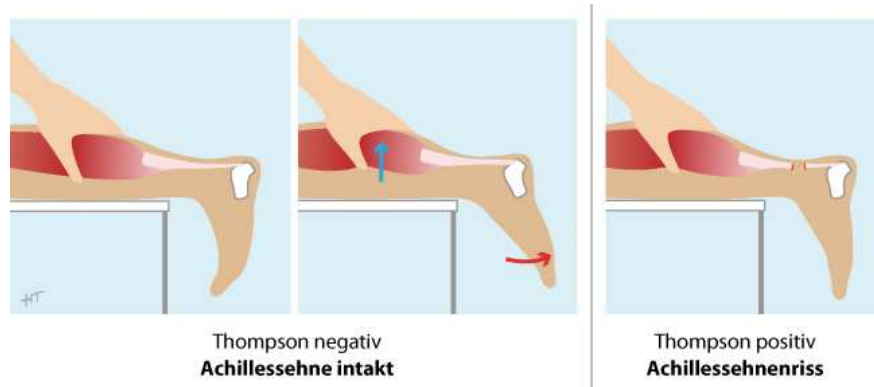
Nur sehr selten sind äußere Gewalteinwirkungen der Grund für einen Achillessehnenriss.

## Symptomatik

- laut hörbarer Knall („Peitschenhieb“) mit sofort einschießenden, stechenden Schmerzen oberhalb der Ferse
- Funktionsverlust der Wadenmuskulatur, wodurch das Gehen erschwert wird und vor allem der Zehenstand nicht mehr möglich ist
- Schwellung an der Rückseite des Sprunggelenks und der Wade
- tastbare Delle oberhalb der Ferse auf Höhe der Sehnendurchtrennung
- evtl. Bluterguss oberhalb der Ferse

## Diagnostik

- Körperliche Untersuchung:
  - tastbare Delle auf Höhe der Sehnendurchtrennung
  - nach Aufforderung ist dem Patienten ein Zehenstand nicht möglich
  - Positiver Thompson-Test:
    - Der Thompson-Test prüft die Funktionsfähigkeit der Achillessehne. Hierfür liegt der Patient in Bauchlage auf der Untersuchungsfläche, wobei die Füße über den Rand der Liege hinausragen. Der Untersuchende drückt nun die Wadenmuskulatur zusammen und bewirkt so bei einer intakten Achillessehne eine Streckung des Fußes fußsohlenwärts (= Plantarflexion). Der Test wäre damit „Thompson-negativ“.
    - Bei einem Achillessehnenriss bleibt diese gewünschte Reaktion aus – die Wadenkompression bewirkt keine Bewegung im Fuß. Der Patient wäre in diesem Fall „Thompson-positiv“.



Zeichnungen: Hella Maren Thun, Grafik-Designerin

- Röntgen:
  - Ausschluss einer knöchernen Verletzung, besonders eines Ausrisses der Achillessehne
- Ultraschall (Sonographie):
  - Ermittlung der genauen Lokalisation des Risses und des Abstands der beiden freien Sehnen-Enden zueinander
- Kernspintomographie (MRT):
  - Absicherung bei unklarem Befund (z. B. bei schlechter Beurteilbarkeit im Ultraschall)
  - Beurteilung der Sehnenqualität (degenerative Veränderungen?) evtl. für eine genaue operative Planung



©Prof. Dr. med. Peter Biberthaler, München

**MRT-Bild eines Achillessehnenrisses:** Der Pfeil weist auf den Spalt (weiß) zwischen den beiden freien Anteilen der gerissenen Achillessehne (schwarz, ober- und unterhalb des Spalts).

## Behandlung

- Konservativ:
  - Voraussetzung: Sehnen-Enden lassen sich durch Spitzfußstellung (= Plantarflexion) zusammenbringen (im Ultraschall nachweisbar)
  - Unterschenkelgips in Spitzfußstellung für 2 Wochen
  - anschließend: Schuhorthese insgesamt für 6 Wochen (speziell angepasster Schuh mit einer Erhöhung im Fersenbereich = „Spitzfußstellung“) mit einer stetigen Reduktion der Steilstellung
- Operativ:
  - Verfahren der Wahl bei großer Distanz der freien Sehnen-Enden, die ein selbstständiges Heilen der Sehne nicht ermöglicht
  - Standardverfahren: *Sehennaht* (mittlere Verweildauer im Krankenhaus: 4,6 Tage)
  - bei schlechter Sehnenqualität (z. B. degenerative Vorschädigung) wird die Sehne im Bereich des Risses entweder durch spezielle Nahttechniken (z. B. Griffelschachtelplastik) oder durch Einarbeitung von zusätzlichem körpereigenem Sehnenmaterial verstärkt (z. B. Plantaris-longus-Plastik)
  - nach der OP: Unterschenkelgips in Spitzfußstellung für 4 bis 6 Wochen (mit Reduktion der Steilstellung nach jeweils zwei Wochen)

Bei der Wahl zwischen konservativer und operativer Behandlung sollten die sportlichen Ansprüche des Patienten berücksichtigt werden. Erfahrungsgemäß weisen operativ versorgte Achillessehnen eine höhere Belastbarkeit und somit ein niedrigeres Risiko für einen erneuten Riss (= Re-Ruptur) auf. Zudem ist die Funktionsfähigkeit (z. B. die Absprungfähigkeit) nach einer OP oft besser, besonders hinsichtlich hoher Ansprüche (im Leistungssport).

Trotzdem ist die konservative Versorgung für ältere oder weniger aktive Leute eine sehr gute Alternative, da sie für normale Belastungsansprüche ebenfalls gute Ergebnisse aufweist.

## Weiterbehandlung

Unabhängig davon, ob der Achillessehnenriss konservativ oder operativ behandelt wird, schließt sich eine Bewegungstherapie an die Behandlung an. Angefangen mit einer Teilbelastung des betroffenen Fußes findet eine sukzessive Steigerung der Belastung statt. Zudem wird das Sprunggelenk mobilisiert.

Im Rahmen der konservativen Therapie kann man schon nach etwa 3 Wochen mit einer Bewegungstherapie beginnen. Bei einer OP hingegen ist dies erst nach einer 4- bis 6-wöchigen Gips-Phase möglich.

Sportliche Aktivitäten sind in der Regel nach 3 bis 4 Monaten wieder möglich. Als Leistungssportler sollte man sich jedoch ein wenig länger – etwa ein halbes Jahr – schonen, bevor man wieder mit dem Wettkampftraining beginnt.

## Mögliche Komplikationen

- Funktionseinschränkung der Achillessehne (besonders bei der Absprungfähigkeit)
- Re-Ruptur (= erneuter Riss)
- chronische Schmerzen