

K. Steinbrück

## Achillessehnenrupturen im Sport – Epidemiologie, aktuelle Diagnostik, Therapie und Rehabilitation

Analyse von 791 Fällen

*Achilles tendon ruptures in sports –  
epidemiology, topical diagnostic, therapy and rehabilitation –  
analysis of 791 cases*

Sportklinik Stuttgart-Bad Cannstatt, Klinik für Orthopädische Chirurgie und Sportmedizin  
(Chefärzte: Prof. Dr. K. Steinbrück, PD Dr. G. Bauer)

### Zusammenfassung

Bei 34.742 Sportverletzungen (1972 – 1997) werden 701 (2,0%) Achillessehnenrupturen beobachtet. Insgesamt wurden bis 1/2000 911 Fälle behandelt, davon 791 retrospektiv, 73 prospektiv analysiert. Risikoreiche Sportarten sind Faustball (14,6%), Badminton (11,7%), Gymnastik, Squash und Tennis. Männer sind in 86 % betroffen. In 96 % handelt es sich um indirekte Verletzungen, insbesondere beim Antritt (33,6 %), Sturz und Verdrehtrauma (24,8 %), Sprint oder Lauf (15,8 %). Die Diagnose wird vielfach primär nicht gestellt – sicherste klinische Zeichen sind Dellenbildung (100%), Unfähigkeit des Einbeinzenstands (97 %), während Thompson-Test (67 %) und Flexion gegen Widerstand (64 %) unsicherer sind. Apparativ ist röntgenologisch das Kargersche Dreieck nur in 40 % positiv, während vor allem die Ultraschall-Sonographie in 91 % oder in besonderen Fällen das MRT mit 99 % valent sind.

Die Therapie war in 97 % operativ – in den letzten Jahren zunehmend minimalinvasiv in perkutaner Technik (57,6 %), End-zu-Endnähte folgten in 19 %, kombiniert mit plantaris Durchflechtung in 11 %. Die Rehabilitation erfolgt frühfunktionell im Adipromed-Vario-Stabil-Schuh. Ein Behandlungsalgorithmus wird vorgestellt.

**Schlüsselwörter:** Achillessehnenriss, Achillessehnenendiagnostik, perkutane Naht, frühfunktionelle Nachbehandlung, Spezialschuh

### Summary

Among 34742 sports injuries (1972-1997), 701 (2%) Achilles tendon ruptures were observed. Overall, up to 1/2000, 911 cases were treated, with 791 of them analyzed retrospectively and 73 prospectively. High-risk types of sports are „faustball“ (14.6%), badminton (11.7%), gymnastics, Squash and tennis. Men account for 86% of those affected. In 96%, injuries are indirect, especially in stepping (33.6%), falls and twists (24.8%) sprint or running (15.8%). The diagnosis is often not made primarily – the most certain clinical signs are indentions (100%). Incapability of standing on the toes with only one foot (97%) during the Thompson test (67%) and flexion against resistance (64%) are less certain. In x-rays, the Karger triangle is positive in only 40%, while especially ultrasound sonography in 91% and in special cases MRT are valent to 99%.

Therapy was surgical in 97% – in recent years increasingly using minimally invasive percutaneous techniques (57.6%). End to end sutures were made in 19%, combined with plantaris meshing in 11%. Rehabilitation was initiated with combined early functional means, usually in Adipromed-Vario-Stable shoes. A treatment algorithm is presented.

**Keywords:** Achilles tendon rupture, diagnostics, percutaneous suture, functional treatment, special shoe

### Einleitung und Problemstellung

Achillessehnenrupturen werden vor allem durch die stetige Zunahme von Breiten- und Freizeitsport in steigender Tendenz beobachtet (23) – in Deutschland schätzt man jährlich ca. 16.000 bis 20.000 Fälle. *Arndt* (2) beschrieb 1976 in der größten Sammelstatistik insgesamt 3.628 Fälle. Häufig treten die Verletzungen in Ballsportarten auf (13). Während früher eine Pathomorphologie der Sehne vorausgesetzt wurde, weiß man heute, dass auch eine gesunde Sehne durch plötzliche extreme Belastung reißen kann (10). Beim Brei-

tensportler wird die Diagnose nicht selten primär übersehen, weshalb die Wertigkeit der verschiedenen klinischen Zeichen in unserer Studie überprüft wird. Die apparative Diagnostik hat deutlich an Gewichtung gewonnen (11, 15). Während in Deutschland ein Achillessehnenriss früher überwiegend operativ versorgt wurde (2, 24), ging man vor allem durch die Studien von *Zwipp und Thermann* in den späten 80er Jahren auch zur konservativen Therapie über. Im angloamerikanischen und skandinavischen Sprachraum herrscht letztere noch immer vor (8, 14, 25, 26, 7). In den letzten Jahren findet die minimal-invasive perkutane Nahttechnik zunehmend