

Martin Majewski

Dr. med.

## **Aspekte zur Sportverletzung Achillessehnenruptur Ätiologie, Diagnose, Therapie und Rehabilitation.**

Geboren am 10.05.1968

Reifeprüfung am 27.06.1987

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1988/89 bis WS 1995/96

Physikum am 04.04.1991 an der Universität Düsseldorf

Klinisches Studium in Düsseldorf

Praktisches Jahr in Düsseldorf

Staatsexamen am 17.11.1995 an der Universität Düsseldorf

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. habil. K. Steinbrück

1. Von 1972 bis 1996 wurden in der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg und später in der Sportklinik Stuttgart-Bad Cannstatt 34.742 Verletzungen bei 30.603 Sportlern in 88 Sportarten registriert. Im Vergleich zu bisherigen Veröffentlichungen ist dies die umfassendste epidemiologische Untersuchung einer Klinik. Die meisten Verletzungen geschahen beim Fußball (34,3%). Es waren 3:1 Männern gegenüber Frauen im Alter von 26,9 Jahren. Distorsionen traten mit 32,6% am häufigsten auf. Frakturen, Luxationen, Bänderrisse wurden in 35,9% der Fälle gesehen. 2/3 aller Sportunfälle betrafen die untere Extremität. Das Kniegelenk war in 1/3 der Fälle und das Sprunggelenk bei 20% betroffen. Jede 50igste Sportverletzung war eine Achillessehnenruptur. Männer hatten das größte Verletzungsrisiko.

2. Von 570 seit 1978 in der Sportklinik behandelten Achillessehnenrupturen wurden 174, 1993-1996 mit einem Spezialschuh therapiert und retrospektiv ausgewertet. Es waren 85,5% Männer und 14,5% Frauen im Alter von 38 Jahren. 78,7% der Rupturen geschahen beim Sport. Unfallauslösend war bei 75,9% eine dynamische Belastung. 2,3% hatten ein direktes Trauma. In 8% der Fälle wurden Achillodynien bekannt. Die meisten Komplikationen traten nach Umkipp-Plastik (33,3%) auf. Eine Rerupturrate von 6,7% zeigte sich nach konservativer Therapie. Zu Infektionen (9,1%) und Wundheilungsstörungen (4,5%) kam es nach offener

Naht. Fünf von acht Rerupturen geschahen in den ersten drei Monaten. Im allgemeinen wurden Kraftverlust (28,8%), Belastungsbeschwerden (27,6%) und Morgensteifigkeit (22,4%) als Residuum angegeben. 19,2% beschrieben eine Änderung ihres Sportverhaltens.

3. 73 Patienten wurden 1994-1996 prospektiv untersucht (30 = percutan (P), 29 = offen (O), 14 = konservativ (K)). Damit wurden diese drei Therapieverfahren mit gleicher Nachbehandlung zum ersten Mal miteinander verglichen. Während des Heilungsverlaufes zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. (83 Punkte = K, 82 P. = O, 82 P. = P) Allerdings wurde eine geringere subjektive sowie objektive Kraftminderung, eine Verringerung Schmerzen sowie eine bessere subjektive Beurteilung der Behandlung in der percutanen Gruppe im Vergleich zu den beiden anderen Kollektiven sichtbar. Nach 5,7 (20,9) und 7,2 (26) bzw. 7,7 (27,8) Wochen war die Arbeitsfähigkeit (Sportfähigkeit) nach percutaner und offener Naht bzw. konservativer Therapie wieder hergestellt. Die percutane Behandlungsgruppe erzielte bei der isometrischen Kraftmessung 91,05% gegenüber 87,27% (O) bzw. 82,24% (K) im Vergleich zur Gegenseite (100%). In diesem Zusammenhang ist auch die vermehrte Dorsalextension als Zeichen einer verlängert ausgeheilten Sehne und der damit verbundenen biomechanischen Problematik zu betrachten. (28,6% = K, 13,8% = O, 13,3%=P)

4. Diese Resultate werden auch von den EMG-Daten unterstützt, die am verletzten Bein gegenüber der unverletzten Seite eine quantitativ geringere EMG-Aktivität bei qualitativ unauffälligem Aktivitätsmuster und Reflexverhalten zeigen.

Statistisch wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt, weshalb über die für den Patienten in Frage kommende Behandlungsmethode im Einzelfall entschieden werden muß.

Die percutane Achillessehnennaht stellt aber für Patienten mit unauffälliger Anamnese und einer Stumpfdehiszenz 5 mm mit guten funktionellen Resultaten, einer physiologischen Sehnenlänge, einer hohen subjektiven Akzeptanz, sehr geringem Reruptur- und Operationsrisiko sowie einer schnellen Wiedererlangung der Arbeits- und Sportfähigkeit einen deutlichen Behandlungsvorteil dar.