

Jan Marc Lemke

Dr. med.

Spätschäden am Bewegungsapparat nach Hochleistungssport am Beispiel der Hochspringer

Geboren am 13.03.1976 in Karlsruhe

Reifeprüfung am 22.06.1995 in Ettlingen

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1995/96 bis SS 2002

Physikum am 08.09.1997 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg und Wien

Praktisches Jahr in Riggisberg/Schweiz, San Diego/USA, New Orleans/USA und Heidelberg

Staatsexamen am 06.11.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Marcus Schiltewolf

In unserer Studie konnte gezeigt werden, dass ehemalige Hochleistungssportler der Disziplin Hochsprung am häufigsten über Kniebeschwerden des Sprungbeines klagen. Während der aktiven Phase ist das Sprunggelenk des Sprungbeines die am häufigsten von Beschwerden oder Verletzungen betroffene Körperregion, während bei der Nachuntersuchung mindestens 10 Jahre nach Beendigung des Hochleistungssports die Lendenwirbelsäule im Vordergrund steht. Zurückzuführen ist diese Beobachtung auf die Tatsache, dass das Sprunggelenk des Sprungbeines aufgrund der Biomechanik des Hochsprungs das bei weitem am meisten belastete Gelenk darstellt. Liegt diese Phase hoher Belastung bereits Jahre zurück, geben auch ehemalige Hochleistungshochspringer die in der Normalpopulation häufigste Beschwerdereion im Alter von ca. 42 Jahren an – die Lendenwirbelsäule.

Die degenerativen Veränderungen konzentrierten sich zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei der Wirbelsäule auf den kaudalen Bereich: neun von vierzig Athleten wiesen degenerative Veränderungen Grad 3 oder mehr im Segment L5/S1 auf. Die Hüfte zeigte die größte Inzidenz einer radiologisch definierten Arthrose bei jeweils elf Athleten auf Sprung- und Schwungbeinseite. Eine radiologisch definierte Gonarthrose konnte bei vier Athleten auf Sprungbeinseite und drei Athleten auf Schwungbeinseite nachgewiesen werden. Die

Sprunggelenke zeigten die niedrigste Arthroseinzidenz bei zwei Athleten auf Sprungbein- und vier Athleten auf Schwungbeinseite.

Der erwartete Zusammenhang zwischen den degenerativen Veränderungen und dem Alter konnte an der Wirbelsäule und den Sprunggelenken nachgewiesen werden, nicht jedoch an der Hüfte und den Kniegelenken. Die Arthrosegrade der vier untersuchten Körperregionen korrelierten nicht signifikant mit den jeweils ermittelten klinischen Daten oder der Trainingsintensität während der Hochleistungsphase. Es ist aufgrund dieser Ergebnisse anzunehmen, dass eine Arthrose erst symptomatisch wird, wenn neben dem Bewegungsapparat die umgebende neuromuskuläre Führung unzureichend ist, und dass die körperliche Aktivität nach der Hochleistungsphase mitentscheidend für eine geringe Beschwerdesymptomatik zum Nachuntersuchungszeitpunkt ist.

Die von uns ermittelten Knochendichtewerte an der Lendenwirbelsäule und beiden proximalen Femura sind nur bedingt beurteilbar und mit der Normalpopulation zu vergleichen, da wir keine entsprechende Kontrollgruppe in die Studie miteinbezogen haben. Die T-Werte unseres Kollektivs lagen im Bereich des proximalen Femurs auf Sprungbeinseite im Mittel bei 0,33, auf Schwungbeinseite bei 0,35 und im Bereich der Lendenwirbelsäule bei 0,065. Gemäß der WHO-Definition lag in der untersuchten Gruppe keine Osteopenie oder Osteoporose vor.