

Constanze Ute Michaela Rohs
Dr. med.

Degenerative Veränderungen an Lendenwirbelsäule, Hüfte, Knie und Sprunggelenk bei Hochleistungssportlern am Beispiel der Marathonläufer

Geboren am 27.03.1978 in Stuttgart
Examen am 05/2004 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Priv.- Doz. Dr. med. H. Schmitt

In einer retrospektiven Querschnittstudie wurden zwanzig ehemalige Elite-Marathonläufer der Jahre 1972 bis 1984 auf degenerative Veränderungen an Lendenwirbelsäule, Hüfte, Knie und Sprunggelenk untersucht.

Während der aktiven Zeit standen bei den Athleten Muskel- und Sehnenprobleme wie Zerrungen, Muskelverhärtungen, Muskelansatzentzündungen und Sehnenreizungen vor allem im Bereich von Achillessehne und Lendenwirbelsäule im Vordergrund. Nach Beendigung der Hochleistungsphase dominierten Beschwerden wie Verspannungen und Bandscheibenprobleme im Bereich der Lendenwirbelsäule und weiterhin Sehnenreizungen der Patellar-, sowie Achillessehne.

Röntgenologisch nahm der Grad der degenerativen Veränderung der Lendenwirbelsäule von kranial nach kaudal zu, jedoch konnten keine signifikanten Korrelationen mit Laufpensum, sportliche Aktivität nach Beendigung der Hochleistungsphase, Dauer der Hochleistungsphase, Body Mass Index und Bestzeit festgestellt werden. Nur das Alter korrelierte erwartungsgemäß positiv mit dem Arthroseindex. Alltagseinschränkung durch die angegebenen Beschwerden bestanden nicht.

Auch im Bereich des Hüftgelenks konnte keine schwerwiegende Arthrose festgestellt werden. Ein Arthrosegrad von 3 wurde rechts und links jeweils nur einmal ermittelt. Seitenunterschiede bestanden nicht. Durch das Ausmessen von CE- und ACM- Winkel wurden anatomische Variante und Dysplasien ausgeschlossen. In keinem Fall lagen diese Werte außerhalb der Norm. Klinische Einschränkungen wurden nur im Einzelfall beobachtet (FFbH-H durchschnittlich 98,6 %). Im Bereich der Hüfte ergaben sich keine signifikanten Korrelationen verschiedener Parameter. Im Vergleich zu einer alters- und

BMI- gematchten Kontrollgruppe von Nichtläufern zeigte sich jedoch ein signifikanter Unterschied. Die Kontrollen wiesen niedrigere Score- Werte auf als die Athleten.

In unserem Kollektiv zeigte sich eine geringere Knochendichte gegenüber der Norm, was möglicherweise auf wenig Krafttraining und geringe axiale Belastungen beim Ausdauersport Langstreckenlauf zurückzuführen ist.

Weder die Kniegelenke noch die Sprunggelenke zeigten radiologisch starke Verschleißerscheinungen. Auch klinisch konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden. Es waren keine Zusammenhänge zwischen den verschiedenen ermittelten Parametern erkennbar. Auch ein Vergleich der Sprunggelenke mit einer Kontrollgruppe zeigte keinen signifikanten Unterschied.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine extreme Laufbelastung bei unserem Kollektiv zu einem gering erhöhten Coxarthrosrisiko im Vergleich zu einer alters- und BMI - gematchten Kontrollgruppe geführt hat, nicht jedoch der Lendenwirbelsäule, Kniegelenke und Sprunggelenke. Es zeigten sich unter der Norm liegende Knochendichtewerte sowohl bei der Lendenwirbelsäule, als auch bei den Hüftgelenken. Trotz diskreter Verschleißerscheinungen im Röntgenbild bestanden fast keine subjektiven Beschwerden. Dies deutet darauf hin, dass von den Athleten möglicherweise andere Maßstäbe für Schmerz- und Beschwerdecharakterisierung angelegt werden als von Nichtsportlern. Von großer Bedeutung für arthrotische Veränderungen sind die Verletzungshäufigkeit und große Rotations- und Scherbelastungen. Unsere Arbeitshypothesen aus Kapitel 2 konnten bis auf die genannten Ausnahmen nicht bestätigt werden. Abschließend lässt sich jedoch ein Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und Arthrosrisiko nicht ausschließen, jedoch ist eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Sportart sinnvoll. Bei Sportarten mit einem hohen Anteil an Rotations- und Scherkraftbelastung, sowie einem hohen Verletzungsrisiko, wird häufiger eine Arthrose festgestellt. Als positive Auswirkungen besitzen ehemalige Profi- Marathonläufer eine bessere körperliche Fitness, ein niedrigeres Körpergewicht und eine bessere Beweglichkeit. Die Morbidität ist geringer, insbesondere kardiovaskuläre Erkrankungen betreffend und ihre Lebenserwartung ist höher als bei der übrigen Bevölkerung. Bei Berücksichtigung aller Daten und Fakten überwiegen die Vorteile sportlicher Aktivität die möglichen Nachteile im Einzelfall.

Arthrotische Veränderungen im Sport sind also eher durch die Verletzungshäufigkeit als durch den Leistungssport an sich bedingt. Die wichtigste Prophylaxe degenerativer Veränderungen bei Leistungssportlern ist somit die Vermeidung von Verletzungen oder auch verletzungsträchtiger Sportarten. Deshalb ist es für die betreuende Person oder auch den behandelnden Arzt von großer Bedeutung, den Sportler hingehend seiner körperlichen Fähigkeiten bezüglich der Sportart zu beraten. Ein wichtiger Bestandteil für den Athleten ist auch die Kräftigung der Muskulatur, denn eine muskuläre Insuffizienz kann die Prävalenz radiologischer Veränderungen im Sinne einer Arthrose erhöhen.