

David Claudio Schubert
Dr. med.

Rhythmische Sportgymnastik (RSG) – Sportmedizinisches Profil einer Sportart

Geboren am 24.05.1973 in Groß-Gerau
Reifeprüfung am 25.05.1992 in Bensheim
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1992 bis WS 1999
Physikum am 29.08.1994 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Mannheim
Staatsexamen am 20.05.1999 an der Universität Heidelberg-Mannheim

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. M. Lukoschek

Im Leistungssport Rhythmische Sportgymnastik fällt das Leistungsalter in die Wachstumsphase des Haltungs- und Bewegungsapparates mit dem ersten und zweiten Gestaltwandel, wobei eine täglich mehrstündige Trainings- und Wettkampfbelastung Reaktionen am adolescenten Skelettsystem hervorrufen kann.

Im Rahmen von orthopädischen Sporttauglichkeitsuntersuchungen des gesamten Nationalmannschaftskaders Rhythmische Sportgymnastik wurden 44 Wettkampfgymnastinnen in den Jahren 1996 und 1997 klinisch und röntgenologisch untersucht. 41 der 44 Gymnastinnen wurden zudem per Fragebogenerhebung eingehend zur medizinischen Sport- und Trainingsanamnese befragt.

In zwei Vergleichsstudien mit 20 Freizeitsportlerinnen (Referenzgruppe/ Normkollektiv) wurde die Knochendichte an Femur und LWS bestimmt und eine Kraftmessung (CYBEX) an Knieflexoren und -extensoren, sowie Rumpfstreckern und -beugern durchgeführt.

Der Leistungssport Rhythmische Sportgymnastik wurde bei einem Durchschnittsalter von 14,7 Jahren im Durchschnitt 7,1 Jahre betrieben. Durchschnittlich wurden 24 Stunden pro Woche und ca. 4,9 Stunden pro Tag sportartspezifisch trainiert.

51% der untersuchten Gymnastinnen klagten in der Vergangenheit über Fußprobleme, 29% über Rückenbeschwerden. Lediglich 4 Gymnastinnen erlitten in ihrer Sportart einen Bänderriß am Sprunggelenk, der eine Gipsbehandlung erforderlich machte. Operative Behandlungen betrafen 3 Gymnastinnen, die wegen Meniskusverletzungen arthroskopiert wurden.

Nach Bestimmung des Skelettalters und Vergleich mit dem kalendarischen Alter ergab sich eine statistisch hoch signifikante Altersretardierung um durchschnittlich 1,5 Jahre. Der Menarcheeintritt ist ebenfalls verzögert und liegt bei 14,8 Jahren.

Eine Spondylolyse/Spondylolisthese wurde 6x radiologisch dokumentiert, einmal eine Skoliose. Ein charakteristischer Befund war in 52% der Fälle eine Vergrößerung des Großzehengrundgelenkes mit Hallux valgus – Fehlbildung. Zwei Mädchen zeigten radiologisch eine beginnende Arthrose am Großzehengrundgelenk und 2 eine Osteochondrose des Mittelfußköpfchens D2/D3.

Bei 59% aller Gymnastinnen wurden zum Zeitpunkt der Untersuchungen Schmerzsyndrome im Sinne einer Überlastungsreaktion (Myotendopathie) diagnostiziert.

Bei der Knochendichtemessung (DEXA) an der Lendenwirbelsäule konnten gegenüber den Probandinnen der alterskorrelierten Referenzgruppe keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Am Femur wiesen die Sportgymnastinnen jedoch überwiegend höhere Knochendichtewerte auf.

Die Ergebnisse der CYBEX-Kraftmeßtests zeigten keine wesentlichen muskulären Defizite der Kaderngymnastinnen auf. Im Gegenteil waren bei den Leistungssportlerinnen überwiegend signifikant höhere, gewichtsbezogene Kraft- und Arbeitswerte im Vergleich zur Referenzgruppe vorhanden.

Die Hormonuntersuchungen und weiteren Laboruntersuchungen erbrachten außer einem bei 30% der Gymnastinnen gefundenen latentem Eisenmangel, keine wesentlichen Auffälligkeiten.

Insgesamt zeigte sich, daß wichtige Problembereiche in der Rhythmischen Sportgymnastik die Rücken- und Fußregion sind. In der Regel handelt es sich bei den geklagten Schmerzsyndromen um Überlastungsreaktionen des knochennahen Weichgewebes, die zwar leistungsmindernd sein können, aber durch entsprechende Trainingssteuerung und physiotherapeutische Behandlung zu beherrschen sein sollten.