

1. Zielsetzung und Fragestellungen

Nach Literaturangaben leiden ca. 1 Prozent (¹) der Bevölkerung in Deutschland an entzündlichem Rückenschmerz bei Spondyloarthritis (SpA), etwa 0,1 Prozent (d.h. 100.000 Patienten in Deutschland) sind erheblich dadurch beeinträchtigt; diese Erkrankungen haben außerdem wegen des Beginns im frühen Erwachsenenalter und daraus folgenden Kosten (Medikamente, Krankengymnastik, Rehabilitation, Arbeitsausfälle und Berentungen) enorme volkswirtschaftliche Bedeutung. Bei den Spondyloarthritis kommt es u.a. typischerweise zu entzündlichen Veränderungen der Sakroiliakalgelenke (SIG). Das SIG steht im Zentrum der Pathogenese der Spondyloarthritis.

Während festgestellt werden konnte, daß die – eher in fortgeschrittenen Krankheitsstadien der Ankylosierenden Spondylitis (AS) auftretende - axiale Entzündung (d.h. Beteiligung der Wirbelsäule) fast immer mit einer Entzündung von enthesialen Strukturen (wie ligamentäre Insertionen an Wirbelkörpern und Bandscheiben) einher geht, ist dieser Tatbestand bei der Sakroiliitis bisher im wesentlichen unklar.

Francois berichtete 1976, daß nur wenige Aspekte für eine ursächliche ligamentäre Entzündung bei Sakroiliakalgelenken in AS sprächen (²). Shichikawa betonte 1985, daß Entzündung des subchondralen Knochens das früheste Ereignis sei (³).

Andere Untergruppen der SpA wie undifferenzierte SpA (uSpA), reaktive Arthritis (ReA), Psoriasisarthritis (PsA) und Arthritis bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (AIBD), gehen oft der AS voraus oder können gleichzeitig mit dieser auftreten. Auch bei diesen Patienten wird häufig über die sakroiliakale Entzündung berichtet.

Vor jedem Therapiebeginn muß eine ausreichende Sicherung der Diagnose erfolgen. Neben Anamnese, körperlicher Untersuchung und Labordiagnostik stehen hierbei bildgebende radiologische Verfahren in vorderster Linie. Althergebrachtes Standardverfahren für die Sakroiliitis ist die konventionelle Röntgen-Beckenübersicht, mit Entwicklung der Computertomografie wurde auch jene in der Diagnostik genutzt. Nachteilig ist der Einsatz ionisierender Strahlung bei den recht jungen Patienten.

Außerdem sind typische, diagnostisch wertvolle, Veränderungen des Knochens in der Regel erst mit deutlicher zeitlicher Latenz festzustellen.

Seit etwa 1980 wird die Magnetresonanztomografie (MRT) zu Untersuchungen in der Humanmedizin verwendet. Nach Ersterwähnungen im Jahre 1987^(4,5) folgte die erste ausführliche Arbeit zum Einsatz bei Sakroiliitis durch Ahlström 1990⁽⁶⁾.

Die Arbeitsgruppen um Prof. Dr. Jürgen Braun und PD Dr. Matthias Bollow haben in den vergangenen Jahren umfassende Erfahrungen und wissenschaftliche Reputation in der Anwendung der Magnetresonanztomografie bei Sakroiliitis und Spondyloarthritiden gewonnen.

Es hat sich herausgestellt, daß die MRT - insbesondere unter Verwendung von kontrastverstärkten und STIR-Sequenzen - ein wertvolles Diagnostikum in frühen wie späten aktiven Erkrankungsphasen ist^(7,8,9,10,11,12). Der Vorteil der MRT im Vergleich zu den konventionell-radiologischen computertomografischen Verfahren ist die hervorragende Darstellung der anatomischen Strukturen, besonders der Weichgewebe und entzündlichen Prozesse, und dies ohne Verwendung von ionisierender Strahlung.

Unter diesen Voraussetzungen wurden 186 Sakroiliakalgelenke von 93 SpA-Patienten verschiedener Krankheitsstadien retrospektiv analysiert, um die relative Beteiligung verschiedener anatomischer Strukturen im Gelenkbereich zu untersuchen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf enthesiale und ligamentäre Anteile gelegt. Es ergaben sich folgende Fragestellungen:

1. Welche anatomischen Strukturen sind bei der Sakroiliitis verändert?
2. Wo beginnt der Entzündungsprozeß?
3. Gibt es Unterschiede der Verteilungsmuster
 - A. zwischen frühen und späten Erkrankungsstadien?
 - B. zwischen männlichen und weiblichen Patienten?
 - C. in Abhängigkeit vom Nachweis des genetische Markers HLA-B27?
4. Ist durch die Verwendung von STIR-Sequenzen ein Verzicht auf die Kontrastmittelgabe (auch unter ökonomischen Aspekten) möglich?