



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Stellenwert der Ganzkörpermagnetresonanztomographie in der Diagnostik von Fieber unklarer Ursache im Vergleich zur Standarddiagnostik und deren Auswirkungen auf die Behandlungsstrategie

Autor: Tanja Blank
Institut / Klinik: Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin
Doktorvater: Prof. Dr. U. Attenberger

Fieber ist sowohl ein häufiges Symptom als auch Verlaufsparemeter unzähliger Erkrankungen. Meist liegen einem Fieber selbstlimitierende, einfach zu diagnostizierende Ursachen zu Grunde. Kann die Genese eines Fiebers jedoch auch nach umfassender Diagnostik nicht zeitnah erörtert werden, spricht man von einem „fever of unknown origin (FUO)“.

Fieber unklarer Ursache stellt aufgrund seiner großen Bandbreite an möglichen Ursachen eine diagnostische Herausforderung für den behandelnden Arzt dar. Bisher wurden weder Leitlinien für eine Evidenz-basierte Herangehensweise publiziert, noch gibt es einen einheitlichen Algorithmus für das Management von Patienten mit FUO.

Die GK-MRT hat sich binnen des letzten Jahrzehnts zu einer vielversprechenden Modalität entwickelt. Sie ermöglicht eine nicht-invasive Ganzkörperbildgebung in nur einem Untersuchungsgang, ohne dabei den Patienten mit ionisierender Strahlung zu belasten.

In der FUO-Diagnostik wird die GK-MRT bis dato nicht routinemäßig angewandt. Die MRT kommt vielmehr als dedizierte Untersuchung einzelner Organregionen zum Einsatz. In erster Linie dann, wenn die initiale Diagnostik nicht zielführend war oder um Befunde anderer Untersuchungsmethoden zu verifizieren.

Um den Stellenwert der GK-MRT in der FUO-Diagnostik zu evaluieren wurden retrospektiv alle Patienten ermittelt, bei denen zwischen Oktober 2009 und September 2011 aufgrund der klinischen Verdachtsdiagnose FUO eine GK-MRT durchgeführt wurde. Derart konnten 24 GK-MRTs hinsichtlich ihrer Fähigkeit die Genese des FUOs und die finale klinische Diagnose zu ermitteln mit den gängigen bildgebenden Verfahren (Sonographie, Röntgen-Thorax und CT) verglichen werden.

Dabei konnte die GK-MRT in 75% (18/24) der Fälle zur finalen Diagnose beitragen, bei 16/24 (66,7%) der Patienten einen Entzündungsfokus entdecken und bei 12/24 (50%) der Patienten zum COM führen.

Bei 4 (16,7) Patienten blieb die Genese des FUOS trotz eingehender Diagnostik ungeklärt. Bei den restlichen 20 (83,3%) Patienten konnte die Genese des FUOs geklärt werden. Die häufigste Ursache eines FUOs waren Infektionen unterschiedlicher Art.

Abgesehen von der Echokardiographie war die GK-MRT allen zum Vergleich herangezogenen bildgebenden Verfahren überlegen. So konnte bei keinem Patienten die Genese des FUOs mit der Abdomensonographie ermittelt werden. Die GK-MRT hingegen entdeckte bei 53,3% (8/15) dieser Patienten die FUO-Ursache. Desweiteren konnte die GK-MRT bei allen Patienten, bei denen die Röntgenaufnahme des Thoraxes eine Ursache oder einen Hinweis lieferte, die Ursache feststellen. Auch alle mittels CT erhobenen Befunde wurden von der GK-MRT erkannt. Obendrein detektierte die GK-MRT bei 2 Patienten, bei welchen die CT keine Ursache feststellen konnte, eine Ursache.

Die GK-MRT hat somit eine große Bedeutung für die Diagnostik bei Patienten mit Fieber unklarer Genese. Bei frühzeitiger Anwendung sind eine Beschleunigung der Diagnosestellung sowie eine Optimierung der Behandlungsstrategie zu erwarten. Aus der damit verbundenen Zeitersparnis resultiert neben der geringeren Belastung für den Patienten auch eine voraussichtliche Kostenreduktion. Aufgrund dessen sollte die GK-MRT in der FUO-Diagnostik unbedingt den anderen bildgebenden Standardverfahren vorgezogen