

# MRT des Vorfußes Patientenlagerung und Untersuchungsablauf

Martina Königstein, Radiologie München Nymphenburg, München, Deutschland

Um qualitativ hochwertige MRT-Bilder des Vorfußes zu erzeugen, muss eine ausgefeilte Untersuchungstechnik eingesetzt werden. In diesem Artikel werden Grundsätze der Patientenlagerung und Schichtführung besprochen.

In Abhängigkeit von der Ausstattung des Kernspintomographen wird entschieden ob die Kniespule oder die Small-Flex-Spule zum Einsatz kommt, wobei die Kniespule bevorzugt genutzt wird. Je nach Fra-

gestellung wird geklärt, ob der Patient ein Kontrastmittel erhalten soll. Ist dies der Fall, empfiehlt es sich die Venenpunktion vor der Patientenlagerung vorzunehmen.

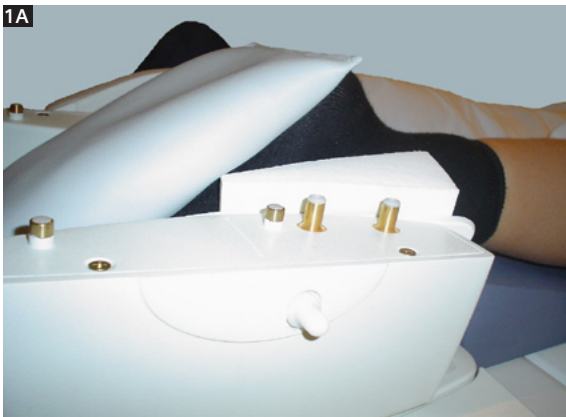
## Patientenlagerung

Der Patient wird in Bauchlage (Füße voran / Bauchlage-Position) auf dem Untersuchungstisch positioniert.

Bei der Untersuchungstechnik in Bauchla-

ge ist die Ruhigstellung des gesamten Fußes am ehesten gewährleistet, sowohl in der Kniespule als auch in der Small-Flex-Spule. Der zu untersuchende Fuß (Fußsohle zeigt nach oben) wird in die Kniespule gelagert, mit Schaumstoffkeilen unterpolstert und von oben mit einem Sandsack fixiert bevor die Spule geschlossen wird.

Wird die Untersuchung in der Small-Flex-Spule durchgeführt, sollte ein 45°-Keilkis-



**1 A, B** Lagerung mit der Kniespule.



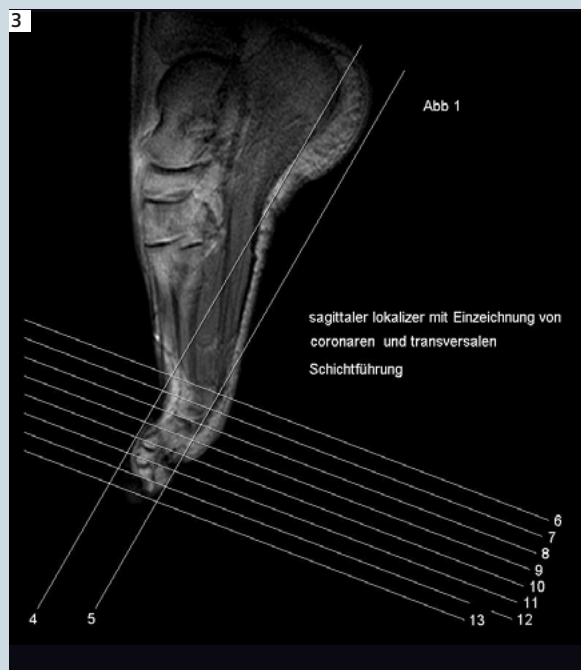
**2 A, B** Lagerung mit der Small-Flex-Spule

sen unter den Fuß und ein Sandsack zur Stabilisierung / Fixierung auf den Fuß gelegt werden, bevor die Small-Flex-Spule um den Fuß gewickelt wird.

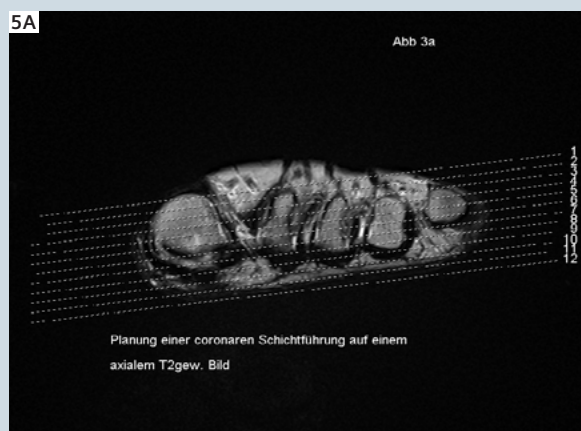
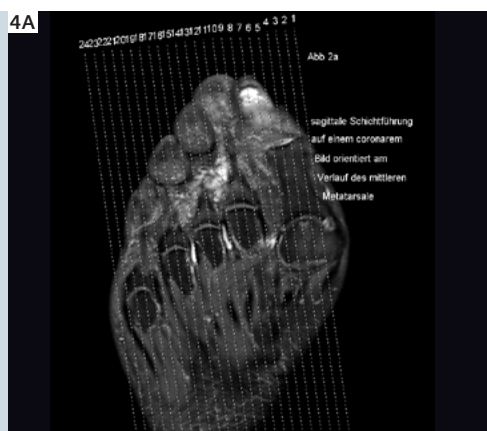
### Schichtführung

Nachdem der erste Lokalizier Übersicht Fuß (Scout) gefahren wurde, wird ein verlängerter transversaler und coronarer Lokalizier über den Metatarsale geplant (z.B. T2, 2x 5 Schichten, 1 Mittelung. Dauer: ca. 60 Sek.) (Abb. 3).

Diese Technik ermöglicht eine weitere exakte Planung der sagittalen Schichtführung (Abb. 4A), zur Beurteilung der Beuge- und Strecksehnen (Abb. 4B). Desweiteren wird durch diese Technik die weitere genaue Planung der coronaren Ebene (Abb. 5A) ermöglicht, zur Diagnostik von Fehlstellungen, Frakturen und Knochenmarksödemen (Abb. 5B).



**3** Sagittaler Lokalizier mit Einzeichnung von coronaren und transversalen Schichtführungen.



**4 A** Sagittale Schichtführung auf einem coronarem Bild orientiert am Verlauf des mittleren Metatarsale.

**4 B** Resultierendes sagittales Bild der STIR-Sequenz zur Beurteilung der Beuge- und Strecksehnen.

**5 A** Planung einer coronaren Schichtführung auf einem axialem T2-gewichteten Bild.



**5 B** Resultierendes coronares Bild zur Beurteilung des Großzehengrundgelenkes.