

Informationen und Indikationen für die Praxis

**MRT der schmerzhaften Hand**

Dr.med. H. Peter Higer • Gießen

Schmerzen und Parästhesien der Hand haben vielerlei Ursachen. Die Beschwerden können von Prozessen der Hand ausgehen als auch fortgeleitet sein über die zervikalen Nervenbahnen. Die Differenzialdiagnose ist dem entsprechend breit und muss klinisch und anamnestisch eingegrenzt werden, bevor bildgebende Verfahren sinnvoll eingesetzt werden können <sup>1)</sup>.

**DD der Parästhesien und Schmerzen der Hand:**

- okkulte Frakturen und Mikrofrakturen
- Bandläsionen
- Läsionen des Discus triangularis ulnae (TFCC)
- traumatische Subluxation u/o Instabilität.
- avaskuläre/aseptische Nekrosen
- Arthrose / Arthritis
- Ganglionäre Zysten
- Carpaltunnel-Syndrom
- Degeneratives Zervikalsyndrom
- septische knöcherne und Weichteilprozesse
- Knochen- und Weichteiltumore
- Tendinitis / Peritendinitis

Ausgangspunkt der bildgebenden Diagnostik sollte das **konventionelle Röntgenbild** in mehreren Ebenen sein. Der **Ultraschall** ist gut in der Lage Flüssigkeitsansammlungen (Zysten, Erguss, Sehnenscheiden) sowie Weichteilschwellungen zu erfassen. Die **Computertomographie (CT)** ist aufschlussreich bei Traumen und Knochenläsionen, wenn gleich die Projektionen beschränkt sind. Okkulte Frakturen bleiben der CT oft verborgen und das Weichteilbild ist nicht ausreichend. Die **Szintigraphie** vermag zwar entzündlich, tumorös oder traumatisch bedingte Veränderungen zu erfassen, eine eindeutige Zuordnung zu anatomischen Strukturen und pathologischen Prozessen ist allerdings kaum möglich. An der Hand entfaltet die **MRT** ihr Potential der kontrastreichen Darstellung von Knochen, Sehnen, Bändern, Muskulatur und freier Flüssigkeit. Die räumliche Auflösung reicht mit speziellen Spulen und 3D-Techniken in den Submillimeterbereich und vermag so auch kleinste ligamentäre und knöcherne Veränderungen darzustellen.



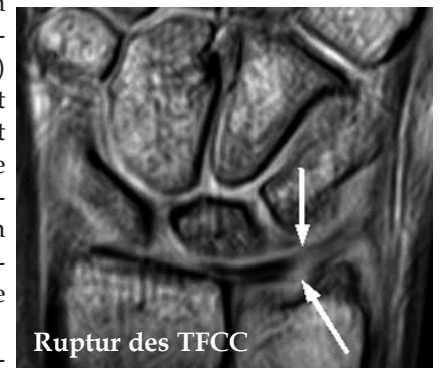
Rheumatische  
Tendinitis bzw.  
Peritendinitis

Okkulte Frakturen und frühe Knochennekrosen sind nur mit der MRT zu erfassen, ebenso die exakte Lage und Ausdehnung von Zysten und entzündlichen Prozessen <sup>5)</sup>.

Für die Darstellung von Bandläsionen war bislang die **Arthrographie** das Mittel der Wahl, wobei nun auch der TFCC mit geeigneten 3D-Methoden in der MRT gut zu beurteilen ist <sup>2)</sup>. Läsionen des TFCC, Arthrosen und ganglionäre Zysten können sowohl Ausdruck einer Degeneration sein als auch posttraumatisch auftreten. Synostosen können Ursache frühzeitiger Arthrose sein, was per konventionellem Röntgenbild zwar erfasst in seinen Folgen (pseudarthrotischer Reizzustand) wiederum besser mit der MRT dargestellt werden kann <sup>3)</sup>. Die MRT erfasst weit früher als alle anderen Methoden entzündliche Gelenkprozesse mit fettunterdrückte und kontrastmittelverstärkten Techniken.



Okkulte Fraktur des  
Os pisiforme



Ruptur des TFCC

**Fragen zum Thema?  
Telefon: 0641 - 9719941**

In fraglichen oder klinisch indifferenten Fällen von Handbeschwerden ist die MRT auf Grund ihres hohen Weichteilkontrastes, der guten räumlichen Auflösung und der überlagerungsfreien multiplanaren Abbildungsmöglichkeiten ein wertvolles Hilfsmittel zur Abklärung <sup>4)</sup>.

**Literatur:**

- 1) Crezal L e.a.; Radiographics 1996; 16: 997-1008
- 2) Klein HM e.a.; RöFo 2002; 174: 177-82
- 3) Stabler A e.a.; Eur Radiol. 1999; 9: 1643-6
- 4) van Vugt RM e.a.; Ann Rheum Dis. 1999; 58: 665-74
- 5) Zlatkin MB; Magn Reson Q. 1992; 8: 65-96