



Leserbrief

Sonographische Darstellung von peripheren Nerven

Leserbrief zu Andreisek G, et al. MR-Neurographie – eine neue bildgebende Methode zur Abklärung. Schweiz Med Forum. 2013;13(33):639–41.

Mit grossem Interesse habe ich den Artikel von Andreisek et al. mit der beeindruckenden MR-Teildarstellung des Plexus cervicalis gelesen. Der apparative Aufwand dafür ist hoch. Ich möchte in diesem Zusammenhang auf die in der Arbeit nicht erwähnte sonographische Darstellung peripherer Nerven hinweisen, die als spezielle Voraussetzung nur einen hochauflösenden Linear-schallkopf (>10 MHz) benötigt. Die Untersuchungszeit einer Extremität beträgt, um die einzelnen Nerven in zwei Ebenen darzustellen, bei genauer Kenntnis der jeweiligen topographischen Anatomie ca. 15 Minuten. Es lassen sich dabei auch die Details der peripheren Nerven mit ihren Faserbündeln erfassen, die im Querschnitt wie eine Lochplatte wirken (Abb. 1 ). Störungen dieses Musters fallen sogleich auf. Beispielsweise im Rahmen des Screenings auf eine Neurofibromatose Typ 1 bei familiär belasteten Kleinkindern liessen sich damit auch schon sehr kleine spindelförmige Neurofibromatome erkennen (Abb. 2  [1]).

Die Sensitivität der sonographischen Detektion fokaler Pathologien peripherer Nerven ist in einer vergleichenden Studie der der MRT überlegen bei nahezu gleicher Spezifität. Bei der Detektion multifokaler Läsionen ist sie der MRT überlegen [2]. Die Sonographie ist eine einfache und doch sehr gut geeignete Methode zur detaillierten morphologischen Untersuchung peripherer Nerven.

Korrespondenz:

Univ.-Prof. Dr. Reinhard Schumacher
An der Krimm 15
D-55124 Mainz
[schumach\[at\]juni-mainz.de](mailto:schumach[at]juni-mainz.de)

Literatur

- 1 Brzezinska R. Sonographische Befunde. In: F. Kreitner, P. Gutjahr, J. Bohl et al.: Neurofibromatose Typ I. Die Rolle der bildgebenden Diagnostik. Deutscher Ärzte-Verlag Köln, 2005, S. 41–52.
- 2 Zaidman CM, Seelig MJ, Baker JC, Mackinnon SE, Pestronk A. Detection of peripheral nerve pathology: comparison of ultrasound and MRI. Neurology. 2013;80(18):1634–40.

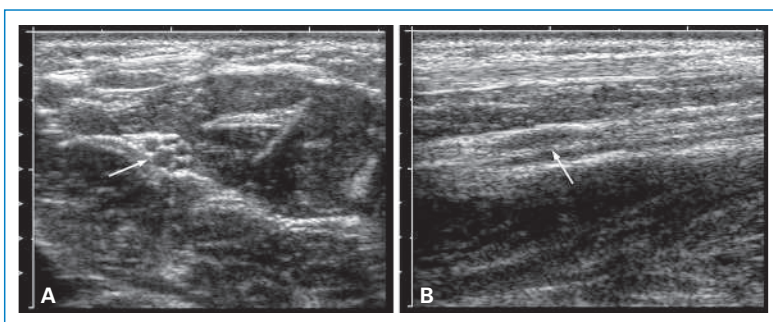


Abbildung 2
Quer- (A) und Längsschnitt (B) des Unterarms, Volarseite. Im N. medianus findet sich eine spindelförmige Auftreibung eines Faszikels durch ein 2 × 3 mm grosses Neurofibrom.

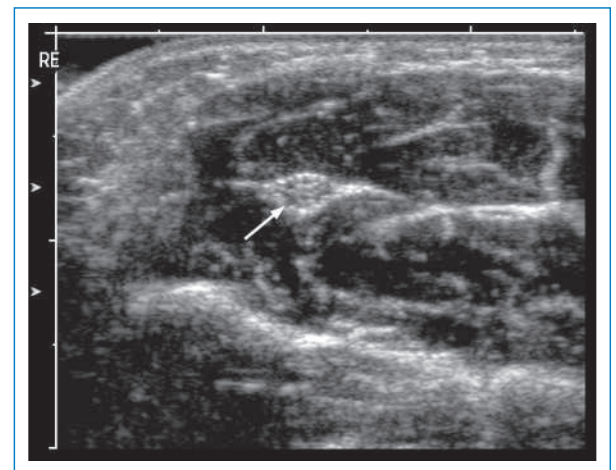



Abbildung 1
Unterarmquerschnitt rechts, volar. Normaler N. medianus (Pfeil) (Ø 2 × 3 mm) mit nahezu gleichmässiger Faserbündelstruktur, zwischen oberflächlicher und tiefer Flexorengruppe gelegen.

Replik

Ich danke für den Kommentar zu unserem Kurzartikel, in dem wir uns – aufgrund des redaktionellen Formats – bewusst auf die Beschreibung einer neuen MR-Methode beschränkt haben. Ich teile die Meinung des Leserbriefautors und halte die hochaufgelöste Ultraschallbildgebung ebenfalls für eine sehr gute Methode. Im Alltag wenden wir diese selbst oft an, um periphere Nervenleiden abzuklären.

Grundsätzlich betrachten wir die verschiedenen bildgebenden Methoden aber nicht als konkurrenzierende Verfahren, sondern unsere Erfahrung ist es, dass sich die verschiedenen Methoden häufig ideal ergänzen und komplementäre Informationen liefern. Hier leistet die MR-Bildgebung mit den im Artikel beschriebenen neuen

nervenselektiven und funktionellen Sequenzen einen wichtigen Beitrag, da sie Informationen liefert, die deutlich über die rein anatomische Darstellung der Nerven hinausgehen. Diese Erfahrung basiert auf Untersuchungen bei den Patienten, die wir an unserem Institut zur MR-Neurographie zugewiesen bekommen. Die meisten Patienten hatten bereits vorgängig Ultraschall- und/oder andere MR-Untersuchungen, aber erst die Zusammenschau aller vorhandenen Bilder, die zusätzliche fokussierte Untersuchung mittels MR-Neurographie und die anschliessende interdisziplinäre Besprechung mit den zuweisenden Kollegen bringen aus radiologischer Sicht häufig den Erfolg (Abb. 1 )

PD Dr. med. Gustav Andreisek
gustav.andreisek[at]jusz.ch

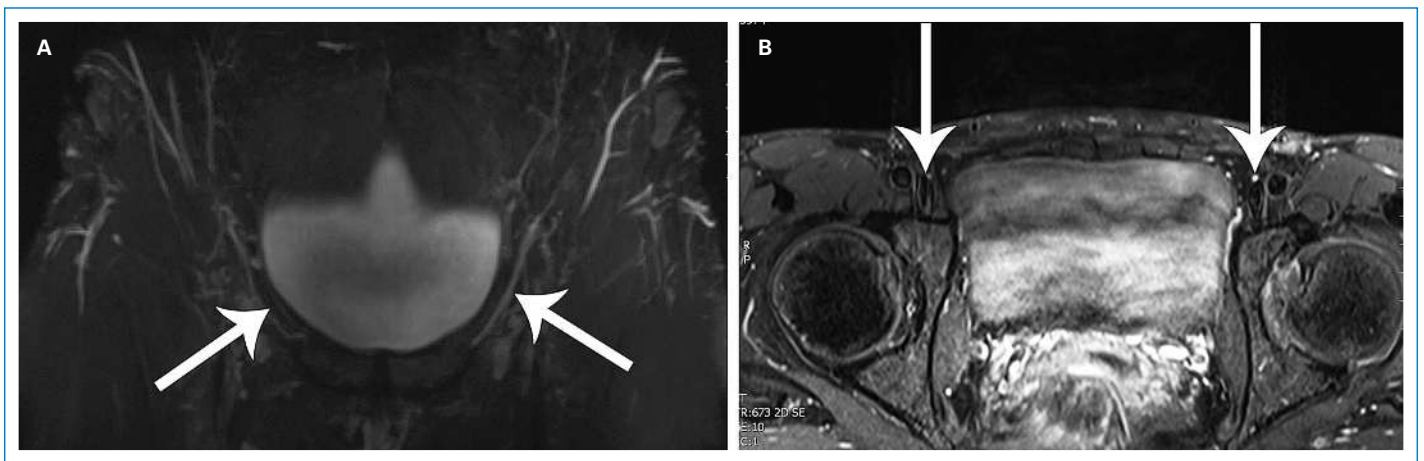


Abbildung 1

38-jährige Frau mit langjährigen linksseitigen Leistenschmerzen mit Ausstrahlung in den Oberschenkel. Bei der Patientin wurden extern mehrere Röntgen- und Ultraschalluntersuchungen, vier MR-Untersuchungen, eine PET-CT-Untersuchung und eine Hüftarthroskopie mit Schenkelhals-Taillierung durchgeführt; schliesslich ergab eine genaue neurologische und elektrophysiologische Abklärung die Verdachtsdiagnose einer Genitofemoralis-Druckneuropathie. Die fokussierte MR-Neurographie dieses sehr kleinen Nervs zeigte linksseitig einen in der Kontinuität erhaltenen, aber verdickten und signalalterierten Nerv (**A**, koronare 3D SPACE STIR MIP) sowie eine Kontrastmittelaufnahme (**B**, axial T1-gewichtete, fettunterdrückte Spin-echo-Sequenz). Dadurch konnte die Verdachtsdiagnose in eindrücklicher Weise bestätigt werden.