

Knochenbrüche sicher mit Ultraschall diagnostizieren

DEGUM: Neue S2e-Leitlinie zur Fraktursonografie erschienen

Berlin – Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) hat Anfang Februar 2023 in Zusammenarbeit mit acht weiteren Fachgesellschaften eine neue S2e-Leitlinie zur Fraktursonografie veröffentlicht. Sie gibt einen Überblick, bei welchen Knochenbrüchen der Ultraschall eine Alternative oder Ergänzung zur Röntgenuntersuchung darstellt. Insbesondere bei Kindern eignet sich die Sonografie zur Diagnose, da sie schnell einsetzbar, schmerzarm in der Durchführung und gänzlich frei von ionisierender Strahlung ist. Im Wachstumsalter sieht die DEGUM es als lohnendes Ziel an, Strahlenbelastung möglichst weit zu reduzieren.

Link zur Leitlinie: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/085-003>

In den vergangenen Jahren wurden bereits zahlreiche Publikationen zur Fraktursonografie veröffentlicht (1,2,3). Vor allem beim Bruch des distalen Unterarms in der Nähe des Handgelenks – dem häufigsten Knochenbruch bei Kindern und Jugendlichen (4) –, hat sich die Diagnostik mit Ultraschall bereits etabliert. Die neue Leitlinie regt an, bei Kindern bis 12 Jahren, die einen distalen Unterarmbruch erlitten haben, die Sonografie als Standarddiagnostik anzuwenden. Nur bei geplanter operativer Therapie sei zusätzlich eine Röntgenkontrolle erforderlich.

„In der Leitlinie zeigen wir jedoch noch zahlreiche weitere Indikationen für die Fraktursonografie auf“, sagt PD Dr. med. Ole Ackermann, Orthopäde und Unfallchirurg aus Duisburg und DEGUM-Leitlinienkoordinator. Beispiele dafür sind Brüche am Ellenbogen und am Oberarm, ebenso wie Rippen- und Schädelfrakturen bei Kindern und Jugendlichen. „Gerade bei Knochenbrüchen im Wachstumsalter ist der Ultraschall sehr gut geeignet, da die meisten Frakturen in dieser Zeit an einem bestimmten Teil der Röhrenknochen, den sogenannten Metaphysen, entstehen“, so Ackermann. „Diese sind in der Regel der Sonografie gut zugänglich.“

Die neue Leitlinie, an der acht weitere chirurgische, radiologische und pädiatrische Fachgesellschaften beteiligt waren, hat es sich außerdem zum Ziel gesetzt, etwaige Unsicherheiten in der Ärzteschaft zu beseitigen. „Es gibt klare Vorgaben, wann Ultraschall ausreicht und wann eine Röntgen- oder CT-Kontrolle notwendig ist“, so Ackermann. Die Leitlinie stellt klar: Die Fraktursonografie sei nicht geeignet, die Röntgendiagnostik komplett zu ersetzen, sondern nur bei definierten Indikationen zu ergänzen und überflüssige Aufnahmen mit ionisierenden Strahlen zu vermeiden. Hierbei verweist die Leitlinie auf das ALARA Prinzip („as low a reasonably achievable“). Es besagt, dass bei gleicher Sicherheit und Effizienz Röntgenstrahlung eingespart werden soll, wenn andere Methoden zur Verfügung stehen, die das gleiche Ergebnis erbringen.

Um Knochenbrüche sicher zu diagnostizieren, müssen die Behandelnden mindestens über ein Mittelklasse-Ultraschallgerät mit einem hochfrequenten Linearschallkopf verfügen, auch darauf geht die Leitlinie ein. Zudem sollten sie eine entsprechende Expertise in der Erkennung von Frakturzeichen und Kenntnisse über den Untersuchungsgang und dessen Dokumentation besitzen. „Die DEGUM bietet hierzu spezialisierte Fortbildungskurse an“, sagt Ackermann. In der medizinischen Ausbildung habe der Ultraschall zudem in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen, so dass der ärztliche Nachwuchs über sehr gute sonografische Kenntnisse verfüge.

Zertifizierte Ärztinnen und Ärzte mit entsprechender Expertise sind auch der DEGUM-Webseite unter www.degum.de/service/zertifizierte-aerzte.html zu finden.

„Insgesamt kann die Fraktursonografie eine schnelle, sichere und kosteneffiziente Methode sein, um Frakturen zu diagnostizieren und zu verfolgen“, so Ackermann abschließend. Es sei jedoch wichtig zu beachten, dass andere bildgebende Verfahren wie Röntgenaufnahmen oder CT-Scans in bestimmten Situationen erforderlich sein können.

Quellen:

1. Ackermann O, Wojciechowski P, Dzierzega M, Grosser K, Schmitz-Franken A, Rudolf H, Eckert K. Sokrat II - An International, Prospective, Multicenter, Phase IV Diagnostic Trial to Evaluate the Efficacy of the Wrist SAFE Algorithm in Fracture Sonography of Distal Forearm Fractures in Children. *Ultraschall in Med* 2019; 40; 349-358.
2. Ultraschall statt Röntgen: Baucherkrankungen, Knochenbrüche, Rheuma: Sonografie als erste Wahl, Pressemitteilung der DEGUM, 30.08.2017.
3. Schmid G L, Lippmann S, Unverzagt S, Hofmann C, Deutsch T, Frese T. Diagnostik bei Frakturverdacht - Ultraschall im Vergleich zu konventioneller Bildgebung. Systematisches Review und Metaanalyse. *Dt Ärztebl* 2017; 114: 757-764
4. Kraus R, Schneidmüller D, Röder C. Häufigkeit von Frakturen der langen Röhrenknochen im Wachstumsalter. *Dt Ärztebl* 2005; 102: 838-842.