

Celina Schneider
Dr. med.

Durchführbarkeit der automatisierten Bestimmung des Knochenalters und der Knochendichte bei Patienten mit Zystischer Fibrose

Fach / Einrichtung: Kinderheilkunde
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Olaf Sommerburg

Ziel dieser Studie war es, die Durchführbarkeit der vollautomatisierten Bestimmung des Knochenalters und der Knochendichte mittels BX an Patienten mit CF im Vergleich zu den konventionellen Methoden zu überprüfen. Für die Bestimmung des Knochenalters gilt hierbei noch die Atlasmethode nach Greulich und Pyle als Goldstandard, während für die Bestimmung der Knochendichte das DEXA die derzeitige Standardmethode darstellt. In einigen klinischen Zentren steht ein pQCT zur Verfügung und findet zur Beurteilung der Knochendichte Verwendung. Es zeigten sich in unserer Studie gute Übereinstimmungen der derzeit konventionellen Methoden und der vollautomatisierten Methode nach BX. Besonders bei Patienten mit CF, bei denen eine regelmäßige Kontrolle des Knochenalters und der Knochendichte zur Überprüfung einer altersgerechten Entwicklung notwendig ist, stellt die Methode nach BX einen deutlichen Gewinn dar, da ein frühzeitiges Erkennen eine rechtzeitige Einleitung einer Therapie ermöglicht.

Die vollautomatisierte Methode nach BX bringt, speziell für Patienten mit CF, deutliche Vorteile mit sich. Die Patienten sind durch die Röntgenaufnahme, welche zwei Parameter mit einer Messung bestimmen kann, im Laufe ihres Lebens einer geringeren Strahlenbelastung ausgesetzt. Dies muss besonders bei der zunehmenden Lebenserwartung von CF Patienten im Fokus stehen. Die schnelle Durchführbarkeit, sowohl in Bezug auf die Durchführung des Röntgenbildes der linken Hand als auch die anschließende automatische Auswertung, ist für den klinischen Alltag ein besonders wichtiger Faktor. Häufig spielt Zeit eine entscheidende Rolle im Krankenhaus.

Diese Studie zeigt, dass eine standardmäßige Durchführung der vollautomatisierten Methode nach BX zur Auswertung eines Röntgenbildes der linken Hand, in CF Zentren, in Erwägung gezogen werden sollte.