

## Distaler Radius

## Tangentialaufnahmen können Schraubenfehlagen bei palmarer Plattenosteosynthese vermeiden

Kiyak G, In vivo confirmation of the reliability of the dorsal tangential view of the wrist. *Hand Surg Rehabil* 2018; 37: 56 – 59

Bei der osteosynthetischen Versorgung von distalen Radiusfrakturen ist die Fixierung mit einer winkelstabilen Platte von palmar mittlerweile eine beliebte Methode. Problematisch können bei dieser Vorgehensweise allerdings nach dorsal über den Knochen hinausragende Schraubenenden sein, die zu einer chronischen Irritation der Strecksehnen führen, mit daraus resultierender Funktionseinschränkung und im Extremfall möglicher Sehnenruptur.

Trotz sorgfältiger intraoperativer Prüfung kann dieses Problem v.a. bei Schrauben im ulnaren Bereich des Tuberculum dorsale radii übersehen werden. Ein türkischer Chirurg schlägt nun eine Methode vor, die das verhindern soll. Die Arbeitsgruppe um Gorkem Kiyak hat insgesamt 12 Patienten mit von palmar verplatteter Radiusfraktur und späterem Verdacht auf Strecksehnen-synovitis oder Strecksehnenruptur in eine Beobachtungsstudie aufgenommen. Bei 9 Patienten lag eine Synovialitis der Strecksehnen vor, die konservativ nicht beherrschbar war, mit Schmerzen bei der Finger- und Handgelenkstreckung. Bei Fingerbewegungen waren zwar Krepitationen nachweisbar, jedoch keine Schrauben über dem dorsalen Radius tastbar. Bei 3 Patienten war die Streckfähigkeit des Daumens aufgehoben, nachdem es bei Alltagsaktivitäten zu einem scharfen Schmerz gekommen war.

Bei allen Teilnehmern war eine chirurgische Exploration der Strecksehnenfächer zur Abklärung der Beschwerden und ggf. Synovektomie oder Sehnenrekonstruktion geplant. Intraoperativ erfolgte zunächst bei hyperflektiertem Handgelenk eine Durchleuchtung; dabei wurde der C-Bogen so ausgerichtet, dass als höchster Punkt das Tuberculum dorsale radii dargestellt wurde. In dieser Ansicht beurteilten die Operateure dann das Vorhandensein von nach dorsal in die Strecksehnenfächer vorstehenden Schrauben. Bei 7 Patienten zeigten die Aufnahmen solche Schraubenenden.

Anschließend wurde die chirurgische Exploration durchgeführt, dabei fanden sich bei 10 Patienten in Strecksehnenkompartimente vorstehende Schrauben. Bei einem Patienten lag im 4. Kompartiment ein Knochensporn vor, der zur Reizung der Sehne geführt hatte. Bei einem weiteren Patienten bestanden Schäden an den Strecksehnen des 3. und 4. Fingers, möglicherweise verursacht durch ein übermäßiges Aufbohren der dorsalen Kortikalis bei der primären Versorgung der Fraktur.

Bei 7 Patienten bestanden Irritationen der Strecksehnen der langen Finger, bei 3 Patienten eine Ruptur der Sehne des M. extensor pollicis longus, in einem Fall begleitet von einer zusätzlichen Ruptur der Sehne des M. extensor indicis.

Alle 7 Tangentialaufnahmen, die eine Schraubenprotrusion nach dorsal gezeigt hatten, erwiesen sich als richtig positiv (n=1 im II. Kompartiment, n=4 im III. Kompartiment und n=2 im IV. Kompartiment). Falsch negativ fielen die Aufnahmen bei 3 Patienten aus, bei denen in der Durchleuchtung die vorstehenden Schrauben nicht erkennbar gewesen waren. Falsch positive Ergebnisse fanden sich in keinem Fall.

## FAZIT

Bei der palmaren Plattenosteosynthese von distalen Radiusfrakturen könnte die intraoperative Durchleuchtung mit tangentialer Ansicht helfen, nach dorsal überstehende Schrauben schon beim Ersteingriff zu erkennen, so der Autor. Auf diese Art könnten eine erhebliche Zahl von Strecksehnenkomplikationen, die nach dieser Art der Frakturversorgung eine relativ häufige Komplikation darstellen, vermieden und damit Zweiteingriffe überflüssig werden. Größere Studien müssen diese Daten allerdings bestätigen.

Dr. Elke Ruchalla, Bad Dürkheim