

*Erschienen im Niedersächsischen Ärzteblatt 01/2001*

## Kahnbeinbruch (Skaphoidfraktur)

Man sollte es nicht glauben, aber immer noch ist der übersehene – also gar nicht oder zu spät erkannte – Bruch des Kahnbeines ein häufiges Vorkommnis (Skaphoidfraktur oder Fraktur des „Os scaphoideum, nicht Navikularfraktur; beim Os naviculare handelt es sich lt. gültiger Nomenklatur um den entsprechenden Fußwurzelknochen). Unter den Schlichtungsfällen der Norddeutschen Ärztekammern beträgt die Zahl der umstrittenen Fälle von übersehenen Kahnbeinfrakturen allein in den letzten beiden Jahren 24. Man muß leider davon ausgehen, daß die Dunkelziffer fehlerhaft nicht oder zu spät erkannter Kahnbeinbrüche noch wesentlich höher liegt.

Das Besondere dieses „kleinen Bruches“ ist seine hohe Komplikationsrate. In vielen Fällen wird durch ein Übersehen oder zu spätes Erkennen dieser Fraktur ein langer Leidensweg mit erheblichen Konsequenzen für den Betroffenen ausgelöst. Derartige Fälle können in einer schmerzhaften Arthrose oder sogar Handgelenksversteifung enden, die erheblichen Einfluß auf die Lebensqualität mit nachteiligen Auswirkungen für die Berufswahl sowie die Gestaltung vieler Freizeit- und Sportaktivitäten haben kann. Auch die Folgekosten können ganz erheblich sein.

Das Erkennen dieser Verletzung ist bei sorgfältigem Vorgehen gar nicht so schwer.

Entscheidende Kriterien sind:

- Der typische Unfallmechanismus – d.h. die abrupte Extension (Überstreckungstrauma) der ulnar abduzierten Hand, z.B. durch einen Sturz, den Schlag einer fallenden Heckklappe oder das Anpralltrauma durch einen Ball.
- Der klinische Befund – d. h. lokale Schwellung, Druckschmerz und Funktionsstörung.
- Die unverzichtbaren bildgebenden Verfahren – das sind Röntgenstandardaufnahmen und bei geringster verdächtiger Symptomatik ergänzende Aufnahmen in schrägen Ebenen

[www.schlichtungsstelle.de](http://www.schlichtungsstelle.de)  
[info@schlichtungsstelle.de](mailto:info@schlichtungsstelle.de)

**Schlichtungsstelle  
für Arzthaftpflichtfragen  
der norddeutschen  
Ärztekammern GbR**  
Hans-Böckler-Allee 3  
30173 Hannover

Telefon:  
+49 511 / 380 -2416 oder  
+49 511 / 380 -2420

(Skaphoidquartett). Dabei muß aber grundsätzlich einmal mehr die gute Qualität der Röntgenbilder gefordert werden. Eine wichtige Hilfsmaßnahme ist die Benutzung von Lupe oder Lupenbrille bei Betrachtung des Röntgenbildes. Gerade der feine Haarriß mit Unterbrechung der Kortikaliskontur wie auch der Trabekelstruktur kann dabei eindeutig besser als mit bloßem Auge erkannt werden. Das Fehlen einer sichtbaren Knochenverletzung auf dem Erstbild ist nie beweisend für ein unbeschädigtes Kahnbein.

In jedem Verdachtsfalle sollte die Röntgendiagnostik nach ein bis zwei Wochen (10 Tage) wiederholt werden, um den nunmehr durch Resorptionsvorgänge besser sichtbaren Bruchspalt erkennen zu können oder auszuschließen. Bei verbleibenden Zweifeln sind zusätzliche diagnostische Schritte angezeigt, wie das coronare CT oder ein MRT.

Ein weniger bekanntes Frakturzeichen kann auch der sogenannte „Kahnbeinfettstreifen“ sein, der sich auf weichen Röntgenaufnahmen durch Einblutung auf der radialkonvexen Seite des Kahnbeines in Form eines Weichteilschattens darstellt.

In diesem Zusammenhang sei auch auf eine wichtige - möglicherweise kostensparende - Röntgenaufnahme verwiesen, nämlich eine dorso-palmare (nicht a.-p.!) Aufnahme des ulnar abduzierten Handgelenkes. Hierbei kommt es zur erwünschten stärkeren Aufrichtung des Kahnbeines aus seiner sonst typisch schrägen Position, so daß Brüche leichter sichtbar werden. Außerdem kann diese Aufnahme zur Diagnostik der scapholunären Dissoziation hilfreich sein, die wegen ihrer möglichen Spätschäden immer mehr an diagnostischer Bedeutung gewinnt.

In sehr verdächtigen Fällen, die röntgenologisch negativ sind, kann es empfehlenswert sein - und dieses sollte auch aus volkswirtschaftlichen Gründen einmal abgeklärt werden - eine frühe Diagnostik derartiger Verletzungen durch ein frühzeitiges MRT zu ermöglichen, das kurzfristig ein interossäres Ödem nachweisen läßt.

Es soll hier nicht über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten und die Prognose der Kahnbeinfrakturen im einzelnen berichtet werden. Es möge nur der Hinweis genügen, daß bei früher Diagnose und sofortiger ruhigstellender Therapie die Prognose beim unverschobenen Kahnbeinbruch sehr günstig ist.

## Kasuistik

### Fall 1

Ein 18 Jahre alter Patient zog sich am 17.01.1990 einen

Kahnbeinbruch zu. Die vom behandelnden Hausarzt angefertigten Röntgenbilder in 2 Ebenen zeigen eine zarte Aufhellungslinie am Übergang vom proximalen zum mittleren Drittel des Kahnbeines. Diese Fissur wurde nicht erkannt. Unter den gegebenen Umständen wurde keine Therapie durch Ruhigstellung eingeleitet. Aufgrund persistierender Beschwerden wurde im April 1990 eine verzögerte Knochenbruchheilung andernorts diagnostiziert, die sich zu einer Pseudarthrose entwickelte. Daraus ergaben sich erhebliche therapeutische Konsequenzen mit verschiedenen Operationen.

Zu beklagen ist, daß erstens die Spaltbildung im Kahnbein primär nicht erkannt wurde, wobei die Verwendung einer Lupe eine wesentliche Hilfe gewesen wäre. Außerdem unterblieb die in Verdachtsfällen notwendige Ruhigstellung bis zur Durchführung der Röntgenkontrolle, die in Zweifelsfällen immer angezeigt ist, und zwar mit ergänzenden Aufnahmen im Sinne eines Skaphoidquartetts.

Das wäre der Behandlungsstandard bei einer derartigen Verletzung gewesen. Sofern ein Arzt mit diesen Maßnahmen nicht vertraut ist, ist es angezeigt den Patienten einem Facharzt vorzustellen. Der vom erstbehandelnden Arzt vorgetragene Hinweis, daß andere Fachärzte bzw. Röntgenologen sich mit der Erkennung einer Kahnbeinfraktur auf diesem Unfallbild schwergetan hätten, vermochte nicht zu überzeugen.

Der erstbehandelnde Arzt, der auch die Röntgenuntersuchung veranlaßt hatte, hatte zusätzliche Kenntnisse über Unfallmechanismus und klinischen Befund. Wenn letzterer - wie im vorliegenden Fall - nicht dokumentiert ist, führt dies beweisrechtlich nicht zum Nachteil des Patienten.

## **Fall 2**

Eine 12jährige Schülerin erlitt am 17.10.1992 beim Schulsport ein Anpralltrauma durch einen gegen die rechte Hand geschossenen Fußball. Im Krankenhaus wurde die Diagnose einer Prellung des rechten Handgelenkes gestellt und lediglich ein Heparin-Salbenverband angelegt. Die primär angefertigten Röntgenbilder zeigten in der Tat keine Hinweise auf eine knöcherne Verletzung.

In der Nachfolgezeit traten wiederholt Beschwerden am rechten Handgelenk auf, derentwegen 10 Monate später eine erneute Untersuchung im gleichen Krankenhaus erfolgte. Hier fand sich eine geringe Bewegungseinschränkung des Handgelenkes mit Schmerzangabe beim festen Aufstützen der Hand. Auf eine erneute Röntgenaufnahme wurde verzichtet. Es wurden lediglich die seinerzeit angefertigten Röntgenaufnahmen zur Beurteilung mit herangezogen. Die Diagnose lautete nun: Überlastungssyndrom des

rechten Handgelenkes und es wurde Schonung empfohlen.

Nach 2 Jahren erfolgte bei rezidivierenden Beschwerden nun eine Vorstellung beim Facharzt für Chirurgie, der eine Pseudarthrose des Kahnbeines vorfand. Nachfolgend wurde die operative Sanierung der Pseudarthrose durchgeführt.

Die Schlichtungsstelle stellte fest, daß die Erstuntersuchung keine zwingenden Hinweise auf eine Fraktur zeigte. Innerhalb von 1- 2 Wochen wäre aber bei dem typischen Verletzungsmechanismus eine Röntgenkontrolle angezeigt gewesen. Das Unterlassen einer derartigen Kontrolle wurde als fehlerhaft bewertet, da infolgedessen die ausgebliebene Knochenbruchheilung erst 2 Jahre später festgestellt wurde. Man muß davon ausgehen, daß der Bruch nach etwa 1-2 Wochen deutlich sichtbar gewesen wäre. Er hätte von vornherein bei konsequenter Ruhigstellung eine gute Prognose hinsichtlich einer folgenlosen Ausheilung gehabt. Fehlerbedingt kam es zum Auftreten einer operationspflichtigen Kahnbeinpseudarthrose mit nach einem Jahr noch bestehenden Bewegungseinschränkungen, Operationsnarben an der Hand und an der Knochenentnahmestelle am Beckenkamm. Die Behandlungsdauer verzögerte sich um mehr als 2 Jahre. Es verblieb eine Bewegungseinschränkung des Handgelenkes, die vermutlich als Dauerschaden einzustufen ist.

## Um es auf einen Nenner zu bringen

Jedes Trauma des Handgelenkes muß ernst genommen werden. Auch bei nur geringen Verdachtsmomenten gehört dazu eine über die primäre Standard-Röntgenuntersuchung hinausgehende Diagnostik durch ergänzende Schrägaufnahmen und Röntgenkontrollen nach 1 bis 2 Wochen.

Bei geringstem Verdacht sollte von vornherein eine ruhigstellende Behandlung erfolgen, um die gute Prognose der konservativen Behandlung bei unverschobenen Brüchen zu nutzen.