

Das diagnostische Dilemma der Wirbelfraktur

Mangelhafte klinische Untersuchung und Fehlinterpretation der konventionellen Röntgenaufnahmen waren in fünf Jahren gutachtlicher Praxis die häufigsten Gründe für die Verknennung einer Wirbelkörperfraktur.

von Kurt A. Lennert und Pia Rumler-Detzel

Nach Schätzungen muss man in Deutschland von etwa 10.000 Verletzungen der Wirbelsäule im Jahr ausgehen. In etwa 75 Prozent der Fälle handelt es sich um ein Monotrauma der Wirbelsäule und in etwa 25 Prozent um eine Verletzung der Wirbelsäule im Rahmen eines Polytrauma (Maier 2008). Neurologische Komplikationen im Sinne einer kompletten oder inkompletten Querschnittslähmung werden im Rahmen einer Wirbelsäulenverletzung in etwa 20 Prozent aller Fälle beobachtet. Dies zeigt die Bedeutung einer unverzüglichen Diagnose eines Wirbelbruches.

Erfahrungen der Gutachterkommission

Im Zeitraum vom 1. Januar 2004 bis zum 31. Dezember 2008 hat die Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein insgesamt 7.053 Vorwürfe wegen eines vermeintlichen Behandlungsfehlers begutachtet (siehe Tabelle 1 unten). In 704 Fällen, das entspricht rund 10 Prozent, wurde der Vorwurf wegen einer knöchernen Verletzung erhoben, der in 60 Fällen (8,5 Prozent) die Wirbelkörper betraf. Die Brüche waren 15-mal in der HWS, 22-mal in der BWS und 23-mal in der LWS lokalisiert, wobei im Brust- und Lendenwirbelbereich gleichzeitig mehrere Wirbelkörper befallen waren.

Tabelle 1: Wirbelfrakturen Zeitraum 1.1.2004 bis 31.12.2008

	n	%	BF	%
Begutachtungen	7.053	100	2.196	31,1
Frakturen	704	10,0	315	44,7
Wirbelfrakturen (HWS = 15; BWS = 22; LWS = 23)	60	8,5		
nicht erkannt	39	65,0	23	59,0

Die Wirbelkörperfraktur wurde in 39 Fällen (65 Prozent) primär nicht erkannt. Davon war in 23 Fällen (59 Prozent) der Vorwurf eines Diagnosefehlers berechtigt, in 16 Fällen (41 Prozent) konnte er verneint werden.

Die Problematik einer nicht erkannten Wirbelfraktur soll durch zwei Beispiele verdeutlicht werden:

1. Nach Raubüberfall Einlieferung des Verletzten in eine unfallchirurgische Abteilung. Bei der klinischen Untersuchung wurden neben Prellungen im Schädelbereich starke Druck- und Bewegungsschmerzen im Brustkorb und rechten Handgelenk festgestellt. Es wurden lediglich das Sternum und rechte Handgelenk geröntgt, die eine Fraktur aufwiesen. Das Handgelenk wurde mit einer dorsalen Unterarmgipschiene rubiggestellt und der Verletzte stationär aufgenommen. Zwei Tage später gab er Schmerzen in der Wirbelsäule an. Die daraufhin veranlasste Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule ergab eine instabile Fraktur des 6. und 7. Brustwirbelkörpers (AO Typ C), so dass der Unfallverletzte am folgenden Tag in eine Spezialabteilung verlegt und operiert wurde.

Begründung des Bescheides: Im Rahmen der festgestellten Unfallverletzungen wurde eine Sternumfraktur diagnostiziert. Diese schwere Verletzung hätte nach sorgfältiger klinischer Untersuchung am Unfalltag eine weitergehende Diagnostik des Thorax und der Wirbelsäule mittels CT dringend erfordert. Die Unterlassung stellt einen groben Behandlungsfehler dar. Sie hatte aber keine Folgen, da der Verletzte 3 Tage später in eine andere Klinik verlegt und behandelt wurde.

2. Nach Sturz vom Pferd wurde die Verletzte in eine Unfallabteilung gebracht. Bei der klinischen Untersuchung wurde ein Druck- und Bewegungsschmerz im Bereich der

Hals- und der mittleren Brustwirbelsäule festgestellt. Neurologisch ließen sich keine Ausfälle nachweisen. Auf den Röntgenaufnahmen der Hals- und Brustwirbelsäule in 2 Ebenen, die von der Patientin auf einer Vakuummatratze liegend angefertigt wurden, sahen die Ärzte keine knöchernen Verletzungen. Bei nachträglicher Betrachtung der Röntgenaufnahmen musste man trotz Überlagerung durch die Vakuummatratze den hochgradigen Verdacht auf Deckplatteneinbrüche und Höhenminderung eines Brustwirbelkörpers äußern. In einer anderen Klinik wurden dann 12 Tage später durch CT-Untersuchung stabile BWK-Frakturen 5-9 festgestellt.

Begründung des Bescheides: Nach Sturz vom Pferd wurden die Wirbelfrakturen wegen ungenügender Diagnostik (schlechte Bildqualität durch Überlagerung wegen der Vakuummatratze und Unterlassen einer CT-Untersuchung) nicht erkannt, obwohl auf den konventionellen Röntgenaufnahmen der Frakturverdacht bestand. Die verzögerte Diagnostik von 12 Tagen und unzureichende Behandlung wurden als Behandlungsfehler anerkannt.

Besprechung und Diskussion

Die gebotene Diagnostik der Wirbelverletzungen ist unter anderem in den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie zusammengefasst (Stürmer, K. M., Leiter der Arbeitsgruppe, siehe auch Tabelle 2, Seite 25). Den wichtigsten Hinweis auf eine Wirbelkörperverletzung gibt die Anamnese. Neben dem Erfragen des Beginns der Beschwerden ist der möglichst genaue Unfallhergang zu eruieren. Liegt eine Osteoporose vor, so genügt ein Verhebe-trauma oder ein Fehltritt, um eine Sinterung des Wirbelkörpers zu verursachen. Bei bewusstlosen Patienten oder Patienten mit retrograder Amnesie können Angehörige oder Personen, die das Unfallgeschehen verfolgten, wertvolle Informationen geben.

Das vorherrschende Symptom einer frischen Wirbelfraktur ist der Rückenschmerz. Die Patienten liegen steif auf dem Rücken und können sich wegen der heftigen Schmerzen nicht bewegen. Liegt eine Fraktur der Brustwirbelsäule vor, dann können die Schmerzen in den Brustkorb, bei Frakturen der oberen Lendenwirbelsäule in den Unterbauch oder das kleine Becken ausstrahlen.

Die exakte klinische Untersuchung ist unabdingbar, um die Wahrscheinlichkeit

Tabelle 2: Diagnostik der Wirbelfrakturen

Anamnese	
Klinische und neurologische Untersuchung	
Bildgebende Untersuchung	Konventionelle Röntgenaufnahmen (anterior-posterior + seitlich)
	Computertomogramm (Ergänzung bei Frakturnachweis oder Frakturverdacht)
	Kernspintomografie bei Verdacht auf discoligamentäre Läsion
Ergänzend Sonographie des Abdomens, Röntgen Thorax und knöchernes Becken	

eines Wirbelkörperbruches zu erhärten. Der Verletzte muss dazu auf die Seite gelegt und der gesamte Wirbelsäulenbereich inspiziert werden. Dabei ist auf äußere Verletzungszeichen wie Kontusionsmarke, Fehlstellungen oder Stufenbildung zu achten. Beim leichten Beklopfen der einzelnen Wirbelkörper mit den Fingern wird ein deutlicher umschriebener Schmerz angegeben, der auch durch kurzen Druck auf den Kopf ausgelöst werden kann. Die Prüfung der Sensibilität und Motorik ist notwendig, um begleitende Nervenverletzungen frühzeitig zu erkennen. Der Befund ist zeitnah zu dokumentieren.

Bei den anerkannten vorwerfbaren Fehldiagnosen einer Wirbelfraktur wurden in einem Drittel die klinischen Hinweiszeichen missachtet, die seit Jahrzehnten zur allgemeinen Basisdiagnostik gehören. Selbst in Unfallabteilungen wurde die Wirbelsäule der Verletzten entweder nicht oder nur oberflächlich klinisch untersucht, vor allem dann, wenn die Beschwerden durch weitere knöchernen Verletzungen überlagert wurden.

Als Grundpfeiler für die Diagnose einer Fraktur gilt die Untersuchung mit den bildgebenden Verfahren. Mit den konventionellen Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule in Aufsicht und seitlichem Strahlengang sind Frakturen vom 3. Halswirbelkörper bis zum Os sacrum in der Regel zu erkennen (Vogt 2004). Bei jeder nachgewiesenen Wirbelverletzung sollte aber die gesamte Wirbelsäule geröntgt werden, da jede 5. Wirbelkörperverletzung von einer zweiten Wirbelverletzung begleitet ist (Schwarz 2003).

Besteht auf der konventionellen Röntgenaufnahme der Verdacht einer Fraktur oder stellt sich eine Fraktur dar, so wird eine ergänzende computertomographische Untersuchung gefordert. Dies ist notwendig, da in den letzten Jahren zahlreiche operative Möglichkeiten entwickelt wurden, um eine instabile Fraktur zu fixieren.

Zur Einteilung der Wirbelbrüche in stabile und instabile hat sich die AO-Klassifikation allgemein bewährt (Magerl und Mitarbeiter 1994). Danach unterscheidet man 3 Typen: Typ A = Kompressionsfrakturen (stabil) Typ B = Flexions- und Distractionsfrakturen (instabil) Typ C = Rotationsfrakturen (instabil)

Während die CT-Untersuchung das knöchernen Verletzungsmuster sehr gut wiedergibt, dient das Kernspin-Tomogramm dazu, discoligamentäre Verletzungen aufzuzeigen. Es sollte daher bei instabilen Wirbelfrakturen stets als ergänzende Untersuchung veranlasst werden. Eine Kernspin-Untersuchung sollte auch bei neurologischen Ausfallserscheinungen ohne radiologisches Substrat angefertigt werden. Bei Frakturen der Brust- und Lendenwirbelkörper ist eine Röntgenaufnahme des Brustkorbes und knöchernen Beckens sowie eine sonografische Untersuchung des Bauchraumes erforderlich, um weitere Verletzungen auszuschließen.

Juristische Aspekte

Rechtlich ist auf Folgendes hinzuweisen: Das Nichterkennen einer Fraktur (Fehldiagnose) braucht noch kein Behandlungsfehler zu sein, wenn sie entschuldbar ist, zum Beispiel bei nicht ohne weiteres erkennbarer schlechter Aufnahmequalität, oder wenn vor allem bei polytraumatisierten Verletzten (Fall 1) die Anamneseerhebung schwierig ist und Rückenschmerzen – das Leitsymptom – nicht beklagt werden. Stets ist aber die Diagnostik zu überprüfen, unter Umständen auch schon dann, wenn der Patient sich noch nicht äußern kann, aber andere Verletzungen (in Fall I die Sternumfrakturen) den Verdacht von Wirbelverletzungen nahelegen. Wird ungenügend klinisch untersucht oder die gebotene Röntgen-, CT- oder MRT-Aufnahme unterlassen, kann der Vorwurf begründet sein, dass dringend gebotene Be-

funde nicht erhoben worden sind, was ggf. als Verstoß gegen elementare ärztliche Behandlungsregeln und damit als schwerwiegender oder grober Behandlungsfehler gewertet wird. Bei nur kurzfristiger Beobachtung einer Patientin (Fall 2) muss eine eindringliche (und dokumentierte) Sicherungsaufklärung erfolgen, dass bei neu auftretenden, anhaltenden oder sich verschlimmernden Beschwerden eine weitere Wirbeldiagnostik erforderlich ist.

Die aus Sicht der Gutachterkommission 23 vorwerfbaren Fehldiagnosen einer nicht erkannten Wirbelfraktur waren in der Regel auf falsche Interpretationen der konventionellen Röntgenaufnahmen zurückzuführen. Die falsche Beurteilung wurde entweder durch die erkennbar schlechte Bildqualität oder durch die Annahme einer älteren Wirbelkörperverletzung verursacht. Durch Wiederholung der konventionellen Röntgenaufnahme oder Ergänzung durch eine CT-Untersuchung wären die Frakturen leicht zu erkennen gewesen. Auch war die Unzulänglichkeit der Diagnostik bei sorgfältiger Prüfung ersichtlich.

In 16 Fällen wurde ein vorgeworfener Diagnosefehler verneint. 6-mal war eine knöchernen Verletzung auf den Röntgenaufnahmen des Unfalltages auch im Nachhinein nicht zu sehen. 5-mal wurden bei der Erstuntersuchung keine Schmerzen in der Wirbelsäule angegeben, so dass der Verzicht auf eine Röntgenuntersuchung zu vertreten war. In 5 Fällen war der Vorwurf unbegründet.

Zusammenfassung

In einem 5-jährigen Zeitraum mussten von insgesamt 704 Frakturen 60 knöchernen Verletzungen der Wirbelkörper begutachtet werden; davon wurden 39 bei der Erstuntersuchung nicht erkannt. In 23 Fällen (59 Prozent) war der Vorwurf berechtigt. Mangelhafte klinische Untersuchung und Fehlinterpretation der konventionellen Röntgenaufnahmen waren die häufigsten Gründe für die Verkennung einer Wirbelkörperfraktur.

Literatur kann in der Redaktion angefordert werden.

Vorsitzende RichterIn am OLG a. D. Dr. jur. Pia Rumler-Detzel ist stellvertretende Vorsitzende, **Professor Dr. med. Kurt Lennert** stellvertretendes Geschäftsführendes Mitglied der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein.