Eigenständige SCS-3-D-Bildgebung im Kontext der BG aus Sicht eines D-Arztes, Anwenders und Gutachters

Berufsgenossenschaften (BG) haften im Rahmen der Erstversorgung sowie der Befunderhebung und erwarten daher vom D-Arzt eine umfassende, genaue und zeitnahe Diagnostik, um den Unfallschaden genau aufzuzeigen und eventuelle Vorschäden abtrennen zu können. Dabei kann die BG nur auf Basis entsprechender Befundqualität des D-Arztes sicher bewerten, ob Leistungen an den Unfallverletzten zu gewähren oder zu versagen sind. Diese Anforderung impliziert häufig den Bedarf an eine unmittelbar zur Verfügung stehende Schnittbilddiagnostik mit hoher Bildinformation.

Moderne Schnittbilddiagnostik ist unabdingbar

Die ärztliche Tätigkeit kann heutzutage nicht mehr verantwortlich erfolgen, wenn nicht auf moderne diagnostische Möglichkeiten zurückgegriffen wird. So ist jeder D-Arzt dazu berechtigt und aufgefordert, bei Bedarf eine Überweisung zum CT oder MRT auszustellen.
CT-Termine sind jedoch in aller Regel erst nach zwei oder mehr Wochen verfügbar (MRT-Termine oft nicht einmal innerhalb eines Monats), was bei der Notwendigkeit für eine unverzügliche Diagnostik von Verletzungen nicht tragbar ist. Dieser Umstand führte zu dem Bedarf innerhalb der Orthopädie und Unfallchirurgie (O&U), ein CT-System eigenständig in der Praxis anwenden zu dürfen, was jedoch ausschließlich Radiologen vorbehalten war.

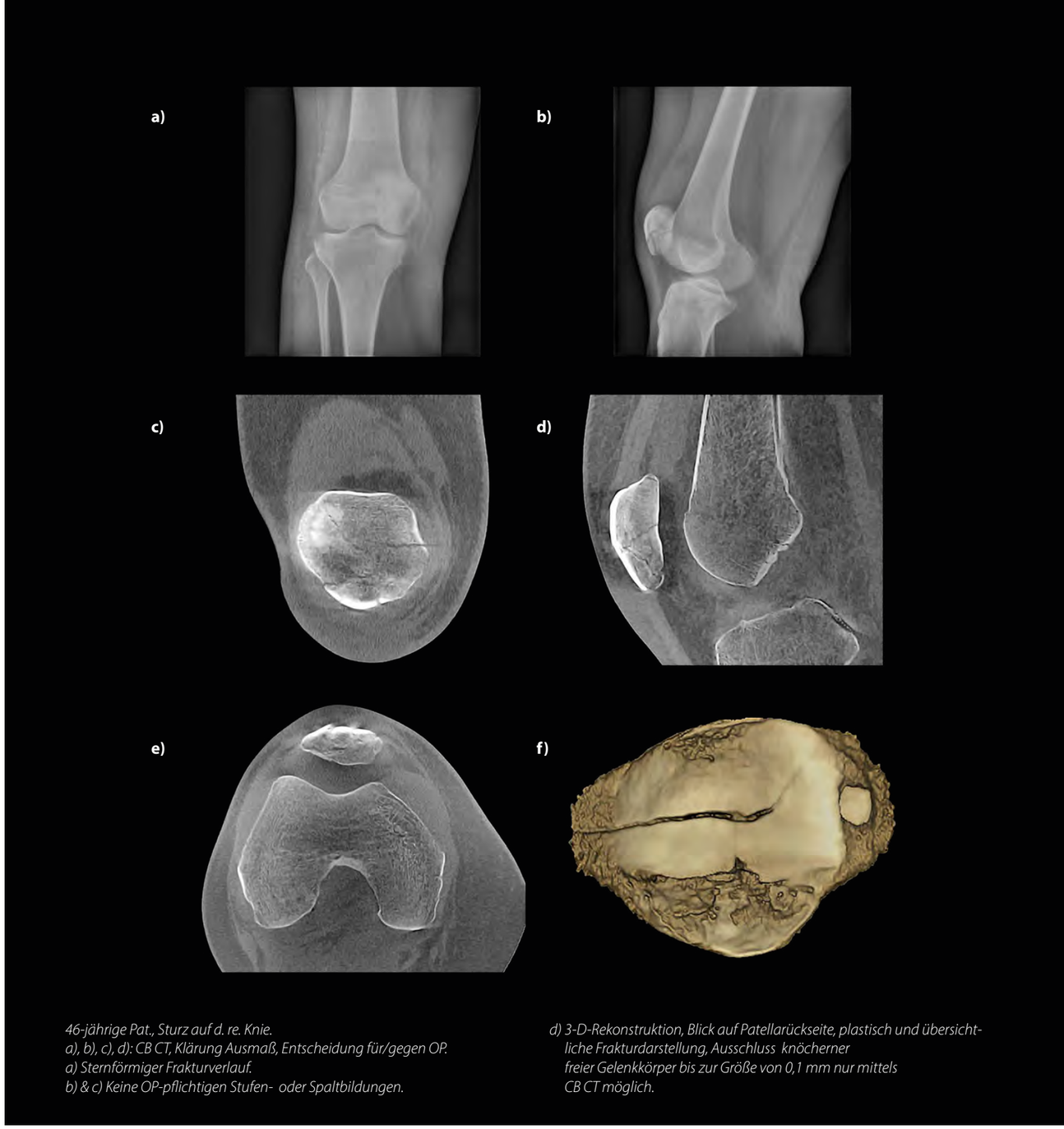
Revolution in der orthopädischen Bildgebung

Mit der Schaffung einer 3-D-Schnittbildgebung für die O&U durch die Firma SCS Sophisticated Computertomographic Solutions GmbH (Aschaffenburg) änderte sich jedoch genau dieser Umstand. Mit dem digitalen Volumentomografen, auch Cone Beam CT bzw. CBCT bezeichnet, SCS MedSeries® H22 (nachfolgend H22 genannt), besteht erstmals die juristisch eindeutig geklärte Möglichkeit, dass ein modernes Schnittbildgebungssystem von Chirurgen und Orthopäden bei fundierter Indikation und mit vorliegender Fachkunde nach Rö9.2 eigenständig betrieben und unter Anwendung der CT-Ziffern nach GOÄ mit der PKV und nach UV-GOÄ mit der BG abgerechnet werden darf.

Das H22, das Aufnahmen wahlweise unter Belastung oder Entlastung ermöglicht, erzeugt auf einer zirkulären Bahn eine hohe Anzahl Projektionsaufnahmen, aus welchen 0,2 mm-dünne Schnittbilder rekonstruiert werden (CT und MRT typischerweise 2-3 mm, selten 1,5 oder gar 1,0 mm) und stellt sie innerhalb weniger Sekunden in multiplanarer Ansicht samt 3-D-Rekonstruktion zur Verfügung.

Niedrigere Energiedosis als 2-D-Röntgen

Dabei ist die Strahlenbelastung des H22 um bis zu 92 % ggü. einem klassischen CT reduziert und kann in der resultierenden Energiedosis sogar unterhalb der des 2-D-Röntgen eingestellt werden. Nachdem das seit dem 31.12.2018 geltende Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) das Verfahren mit der geringsten Strahlenbelastung und dem höchsten Nutzen für den Patienten fordert und die Schnittbildgebung mit dem H22 eine hohe Bildinformation mit geringer Strahlenbelastung vereint, ist dessen Einsatz als Primärdiagnostik indiziert. Vor diesem Hintergrund verbietet sich bspw. eine Untersuchung des Kniegelenks in zwei Ebenen zzgl. weiterer tangentialer Patellaaufnahmen aus Strahlenschutzgründen. Aus diesem Grund rät der Medizinphysik-Experte Prof. Dr. Martin Fiebich, TH Mittelhessen, Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz: *„Aufgrund der geringen effektiven Dosis sollte die Anwendung des SCS MedSeries® H22 DVT im SULD-Protokoll aufgrund der besseren Diagnosemöglichkeiten dem 2-D-Projektionsröntgen in 2 Ebenen vorgezogen werden."*



46-jährige Pat., Sturz auf d. re. Knie.
a), b), c), d): CB CT, Klärung Ausmaß, Entscheidung für/gegen OP.
a) Sternförmiger Frakturverlauf.
b) & c) Keine OP-pflichtigen Stufen- oder Spaltbildungen.

d) 3-D-Rekonstruktion, Blick auf Patellarückseite, plastisch und übersichtliche Frakturdarstellung, Ausschluss knöcherner freier Gelenkkörper bis zur Größe von 0,1 mm nur mittels CB CT möglich.

Hieraus folgt, dass mit der Möglichkeit zum Einsatz des H22, Ärzte aufgrund des StrlSchG die o.g. Untersuchung des Knie nicht mit dem 2-D-Röntgen oder dem herkömmlichen CT vornehmen dürfen, sondern das H22 selbst anwenden müssen. Forderte man bisher bei einer Handverletzung „Röntgen des Handgelenks in zwei Ebenen zzgl. einer Kahnbeinserie", heißt es jetzt: „CB CT des Handgelenks/der Handwurzel, einschließlich Basis der MHK". Mit dem H22 führt der D-Arzt nun die komplette Röntgendiagnostik unmittelbar und eigenständig durch. Im Folgenden sind 3 Fallbeispiele aufgeführt, die den Einsatz und die Wertigkeit des H22 bei der Versorgung von bei Arbeitsunfällen verletzten Patienten aufzeigen.

Dieser Beitrag ist Teil einer Publikationsserie.

Dr. J. Overbeck, Deggendorf