DVT im Kontakt- und Kollisionssport

Höchster Standard in der traumatologischen Akut-Diagnostik

Hans Olaf Baack · Sporthopaedic Hamburg

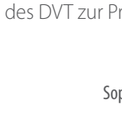
Wer sich im Bereich des Profisports bewegt, bei dem steigt die Wahrscheinlichkeit, sich schwerer zu verletzen. Disziplinen, die unter den Begriff *„Kontakt"*- oder *„Kollisionssport"* fallen, wie zum Beispiel Fußball, Basketball, Handball, Eishockey oder American Football, sind davon häufiger betroffen.

In Deutschland haben wir ca. 8,4 Millionen Kollisionssportler. Die Sporthochschule Köln beziffert die Sportverletzungen jedes Jahr mit ca. 1,9 Mio. Fällen, unabhängig von der Disziplin. Davon lassen sich 17 % im schweren (Frakturen und Luxationen) und 53 % im leichten Bereich (Zerrungen und Verstauchungen) einordnen. Über 80 % dieser Verletzungen fallen in das Indikationsspektrum des DVT. Wirft man einen Blick auf die Fußball Bundesliga, lassen sich pro 1.000 Stunden Spielbetrieb schnell Zahlen ermitteln. Bei 18 Mannschaften mit 22 Spielern pro Match werden ca. 594 Stunden gespielt. Allein an einem Fußballbundesliga-Spieltag verletzen sich im Durchschnitt 27 Spieler. Vor allem im American Football sind die Extremitäten nicht immer gefeit. Auch hier sind etwa 80 % aller Verletzungen, die während der Spiele oder im Training entstehen, für das DVT relevant. Die Vorteile des DVT sind nicht von der Hand zu weisen. So beläuft sich die Strahlenbelastung unter Anwendung des Super-Ultra-Low-Dose-Protokolls (kurz SULD) gegenüber einem CT auf fast ein Zehntel. Zusätzlich sind funktionelle Aufnahmen im Stehen unter Belastung möglich.

Die Weight-Bearing-Funktion ist für viele Indikationen am Knie-, Fuß- oder Sprunggelenk besonders wichtig, da Patienten den Schmerz häufig erst unter Belastung wahrnehmen.

Sporthopaedic Hamburg

Im Sporthopaedic Hamburg wird auf den sorgfältigen und qualitativen Umgang mit den Patienten großer Wert gelegt. Dazu gehört neben einer umfangreichen, hochwertigen Diagnostik und Therapie auch der Wunsch, den Patienten vom Erstkontakt bis zur Genesung durch nur einen Arzt begleiten zu können – ganz ohne Wartezeiten oder Zeitdruck während eines Termins. Die Schwerpunkte der Praxis liegen vor allem auf der Arthrose, Sportmedizin, OP-Nachbehandlung, Prähabilitation/OP-Vorbereitung und der Präventationsmedizin. Die innovative, technische Ausstattung der Praxis hilft dabei, die Patienten schnell in einen gesunden und schmerzfreien Alltag zurückzuführen.



Hans Olaf Baack

Facharzt für Chirurgie, Unfallchirurgie, Orthopädie, Notfallmediziner

ELF – Head of Medical Commission

Lizensierter Ringarzt Bund dt. Berufsboxer, WBA, WBC, IBF, WBO

Verbandsarzt AFCCVHH

> *Die Weight-Bearing-Funktion ist für viele Indikationen am Knie-, Fuß- oder Sprunggelenk besonders wichtig, da Patienten den Schmerz häufig erst unter Belastung wahrnehmen.*

Die Befundsicherheit, gerade bei kindlichen Ellenbogenfrakturen, Handgelenk- und Handwurzelbefundungen sowie Fußwurzeltraumata, entspricht beim herkömmlichen 2-D-Röntgen oftmals nicht den Erwartungen der Unfallchirurgen.

Hier ist das DVT mit einer fast doppelt so hohen Befundsicherheit der 2-D-Schnittbildgebung weit überlegen. Fachgesellschaften empfehlen außerdem die Nutzung des DVT zur Primärdiagnostik im Schichtverfahren.

Die Durchführung und Einstellung des SCS MedSeries® H22 und Lagerung des Patienten gestaltet sich leichter als das 2-D-Röntgen und nach etwa 80 Sekunden stehen die Schichtbilder mit 3-D-Rekonstruktion zur Verfügung. Damit integriert sich die 3-D-Schnittbildgebung passend in den Praxisablauf eines Orthopäden und Unfallchirurgen.

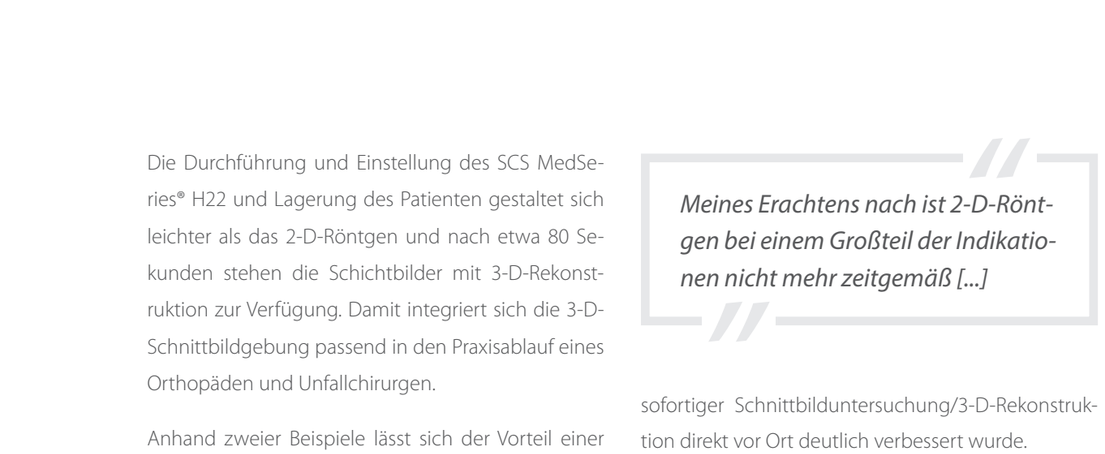
Anhand zweier Beispiele lässt sich der Vorteil einer Belastungsaufnahme aufzeigen. Oftmals gibt erst diese Aufnahme Aufschluss über das Verletzungsmuster.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das DVT in meiner Praxis einen erheblichen Gewinn an Diagnosesicherheit erbrachte und der Patientenkomfort mit sofortiger Schnittbilduntersuchung/3-D-Rekonstruktion direkt vor Ort deutlich verbessert wurde.

> *Meines Erachtens nach ist 2-D-Röntgen bei einem Großteil der Indikationen nicht mehr zeitgemäß [...]*

Meines Erachtens ist das 2-D-Röntgen bei einem Großteil der Indikationen nicht mehr zeitgemäß und das DVT sollte sowohl in Akutkliniken als auch in akutversorgenden orthopädischen/unfallchirurgischen Praxen viel häufiger eingesetzt werden.

Knöcherne Absprengung Os triquetrum



3-D-Rekonstruktion der SCS Bildgebung

Motorradsturz eines 50-jährigen Patienten mit Stauchungsextensionstrauma rechtes Handgelenk im Ausland.

Im 2-D-Röntgen gab es keinen Anhalt für eine knöcherne Verletzung. Das DVT hingegen zeigte eine knöcherne Absprengung am Os triquetrum.

Fallbilder ab Seite 66

Osborne-Cotterill-Läsion

3-D-Rekonstruktion der SCS Bildgebung unter Belastung · prä- und postoperativ

Sturz eines 19-jährigen Patienten vom Fahrrad, Zweitmeinung nach Röntgen im KH und MRT.

Symptomatik: ***„Schmerzen bei Belastung und ein unangenehmes Schnappen“***. Die MRT-Befundung des Radiologen ergab keinen klaren Handlungsbedarf. Die Durchführung einer gestützten Belastungsaufnahme des verletzten rechten Ellenbogens im DVT ergab einen deutlichen Dorsalversatz des proximalen Radius um 7,6 mm. Es wurde die Diagnose ***„Osborne-Cotterill-Läsion“*** gestellt und eine operative Stabilisierung des proximalen Humeroradialgelenks mit Rekonstruktion des radialen Kollateralbandapparates durchgeführt.

Fallbilder ab Seite 68

2-D

2-D · Koronale Ebene

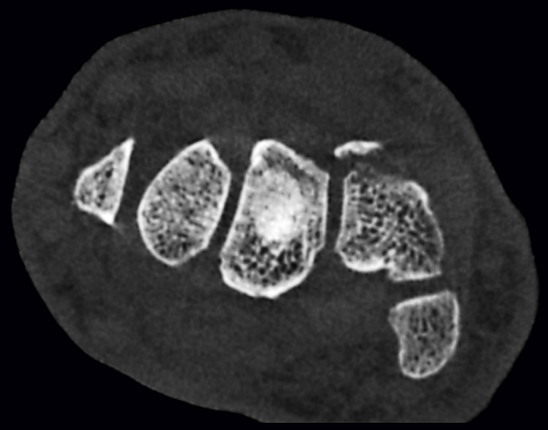
2-D · Sagittale Ebene

Knöcherne Absprengung
Os triquetrum

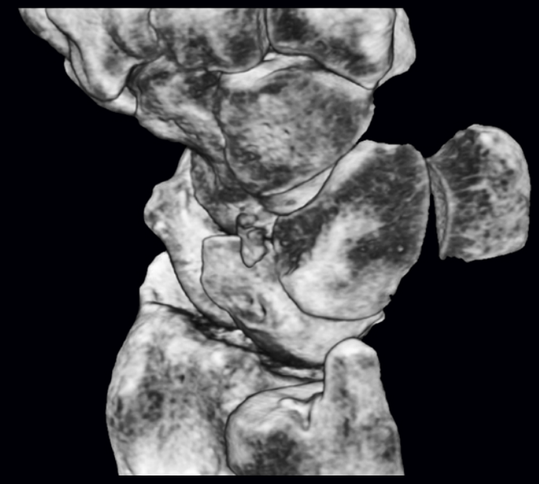
DVT •
multiplanare Ansicht

Koronaler Schnitt

Sagittaler Schnitt



Axialer Schnitt



3-D-Rekonstruktion

Osborne-Cotterill-Läsion

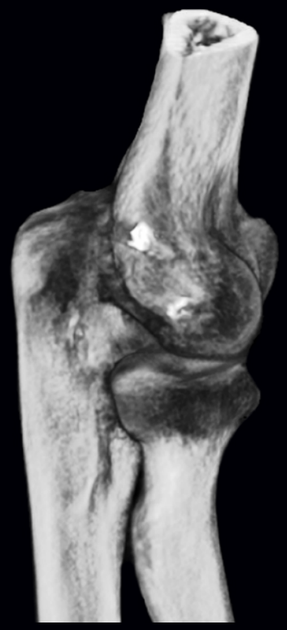
präoperativ

Sagittaler Schnitt

3-D-Rekonstruktion

postoperativ

Sagittaler Schnitt



3-D-Rekonstruktion