SOPHISTICATED COMPUTERTOMOGRAPHIC

SOCIETY

myscs.com

AUSGABE 9 | WINTER 2022

DIE DVT-PIONIERE® IN DER HUMANMEDIZIN
DIE MENTORS-EDITION

EINE PRÄZISE BILD-GEBUNG MIT GERINGER RAUMANFORDERUNG
DRES. MED. MARCUS LINZBACH & DOMINIK JOHN

DIE SCS BILDGEBUNG IN DER EINBEHANDLERPRAXIS
DR. MED. JOCHEN BRANKAMP

DIE PROSPEKTIVE VALORISIERUNG IHRER PRAXIS
WIE DIE SCS BILDGEBUNG DEN PRAXISWERT STEIGERT

DAS VALORISIERUNGSPOTENZIAL IHRER DIAGNOSTIK
DIE BVOU-EDITION

EIN GEWINN FÜR DIE DIAGNOSTISCHE SICHERHEIT
DRES. MED. DANIEL PEUKERT & BEN SCHACHER

Die SCS Bildgebung in der Einbehandlerpraxis

Im Interview mit Herrn
Dr. med. Jochen Brankamp

O+U Facharztpraxis Dr. Brankamp

Dr. med. Jochen Brankamp

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Arzt für Akupunktur, Arzt für Manuelle Medizin/Chirotherapie, ärztliche Osteopathie

Herr Dr. med. Jochen Brankamp betreibt mit seinem Team, bestehend aus ihm als Facharzt und zwei medizinischen Fachangestellten, im Herzen des Rheinlandes seit 2015 die O+U Facharztpraxis Dr. Brankamp (Erkrath), eine orthopädische und unfallchirurgische Privatpraxis. Der Schwerpunkt der konservativen Praxis liegt auf der Wirbelsäule. Um die Patienten wieder in einen gesunden Alltag zurückzuführen, werden sie mithilfe der neuesten Diagnostikmethoden und Therapien behandelt.

Im Rahmen seiner Tätigkeit hat sich der Facharzt im Frühjahr 2022 entschieden, das SCS MedSeries® H22 DVT in seiner Praxis zu implementieren, mit dem Ziel, einen noch schnelleren und präziseren Ablauf in der Diagnostik zu gewährleisten, während seine Patienten einen höheren Komfort genießen. Mit uns hat Herr Dr. Brankamp in einem Interview über die Vorteile gesprochen, die sich seit der Installation in seiner Einbehandlerpraxis dargestellt haben.

Moderne Technologie in der eigenen Praxis

Über die Kollegen aus der O&U, die bereits die eigenständige 3-D-Bildgebung in ihrer Praxis betreiben, kam Herr Dr. Brankamp erstmals mit der SCS Bildgebung in Berührung: *„Da wir schon immer an den modernsten Geräten und diagnostischen Möglichkeiten interessiert waren, haben wir natürlich hingehört, als die Kollegen über die SCS Bildgebung sprachen. Man hört, dass es eine neue technische Option gibt, also quasi eine Computertomographie mit wenig Strahlung, sprich, eine digitale Volumentomographie“*, erzählt Herr Dr. Brankamp über sein anfängliches Interesse an der modernen Bildgebung.

Über verschiedene Medien, darunter auch das SCS Society Magazin, informierte er sich über die 3-D-Bildgebung. Beim Blättern durch die Seiten konnte er sich somit vorab über die Funktionen und die spannenden Fälle der zahlreichen Anwender erkundigen. *„Da habe ich dann zum Hörer gegriffen und alles weitere im Prinzip direkt mit SCS besprochen, die mich in der Thematik sehr gut beraten und auch weitergeführt haben.“*

Das SCS MedSeries® H22 DVT wurde schließlich in einem Multifunktionszimmer implementiert, das gleichzeitig auch als Büro-, Behandlungs-, und Diagnostikzimmer dient. So können die interessierten Patienten das DVT direkt sehen, wenn sie den Raum betreten. Die Anamnese erhalten sie zusammen mit der Untersuchung und der nachfolgenden Therapiebesprechung direkt vor Ort und in nur einem Raum – ganz nach dem Motto *„alles aus einer Hand“*.

Patienten sehen sofort den Mehrwert

In den Beratungsgesprächen der SCS wurde Herr Dr. Brankamp rund um das System informiert und über die Möglichkeiten aufgeklärt, die sich durch die Nutzung ergeben – dadurch resultieren Vorzüge, die sich inzwischen auch in der täglichen Praxis zeigen: *„Zum einen habe ich eine 3-D-Darstellung, die für uns in der Vielzahl der Fälle natürlich interessant ist und zum anderen ist da die hohe Strahlenhygiene im Verhältnis zum normalen Nativröntgenbild."*

Das SCS DVT erstellt Aufnahmen in extrem hoher Auflösung und bei 0,2 mm Schichtdicke in alle Raumrichtungen, sodass selbst kleinste ossäre Veränderungen in den Bildern erkennbar werden. *„Die Patienten sind in der Tat begeistert! Wenn man ihnen die Bilder demonstrieren kann, also sowohl die einzelnen Schnittbilder, bei denen man wirklich jeden Knochentrabekel darstellen und kleinste Haarrisse oder Frakturen zeigen kann – bis hin zur dreidimensionalen Darstellung oder auch der Weichteilfensterung – dann sind sie wirklich fasziniert und beeindruckt. Sie sehen auch sofort den Mehrwert der Untersuchung und stellen das überhaupt nicht in Frage."*

Die Patienten sind in der Tat begeistert! Wenn man ihnen die Bilder demonstrieren kann, also sowohl die einzelnen Schnittbilder, bei denen man wirklich jeden Knochentrabekel darstellen und kleinste Haarrisse oder Frakturen zeigen kann – bis hin zur dreidimensionalen Darstellung oder auch der Weichteilfensterung – dann sind sie wirklich fasziniert und beeindruckt. Sie sehen auch sofort den Mehrwert der Untersuchung und stellen das überhaupt nicht in Frage.

Zum Patientenkomfort trägt zusätzlich bei, dass durch die direkte Verfügbarkeit des DVT in der eigenen Praxis langwierige Terminketten entfallen und Patienten bereits bei der Erstvorstellung mit einer modernen Diagnostik versorgt werden können. Da bei der leicht zu bedienenden SCS Bildgebung aufwändige und schwierige Lagerungspositionen nicht nötig sind, ist die Dauer der Untersuchung entsprechend kurz. *„Das 2-D-Röntgen hat natürlich zum einen die Schwierigkeit und den Anspruch an eine korrekte Lagerung und Projektion, damit ich alle Fragen beantworten kann, die ich stelle und zum andern bleibt es einfach ein 2-D-Bild. Da habe ich bei der SCS Bildgebung natürlich einen riesigen Vorteil, da ich mir die Projektionen nachträglich immer so einstellen und drehen kann, wie ich sie gerne hätte. Durch die Schnittbildgebung und die Dreidimensionalität kann ich einfach viel mehr sehen."*

Dank der individuellen Einstellungen, die der Arzt nachträglich durchführen kann, profitieren nicht nur die Patienten vom DVT, sondern auch der Praxisworkflow wird unterstützt: *„Ich habe eine sehr schnelle und zugängige Diagnostik in der Praxis, im Gegensatz zum MRT – eben so, wie wir das erwartet haben und wir sind bislang wirklich voll zufrieden."*

Eine bessere Diagnostik mit weniger Strahlenbelastung

Ausschlaggebend für die Entscheidung zur SCS Bildgebung war die hohe Strahlenhygiene, die Herr Dr. Brankamp seinen Patienten mit dem System bieten kann. Deswegen lag der Fokus in der Beratung insbesondere auf diesen Angaben. *„Das SCS-Team hat sich da sehr viel Mühe gegeben, mit mir die Studien durchzugehen und sie zu erläutern, bis ich dann auch überzeugt war, dass meine Patienten wirklich nur einer geringen Strahlenbelastung ausgesetzt sind – teilweise sogar weniger als bei einem Nativröntgenbild und natürlich viel we-*

Video zum Interview

Einfach QR-Code scannen und das Interview direkt als Video ansehen.

niger als bei einem CT. Das Gespräch war sehr hilfreich und dafür war ich auch sehr dankbar.“ Das SCS DVT ist mit dem Super-Ultra-Low-Dose-Protokoll ausgestattet, ein Aufnahmepreset, mit dem die resultierende Strahlendosis unter der eines im O&U-Einsatz typischen, digitalen Projektionsröntgen in 2 Ebenen einzuordnen ist. Dies wurde durch mehrere Studien unabhängiger Forschergruppen wissenschaftlich belegt. Dadurch eignet sich die SCS Bildgebung nicht nur für den Einsatz als Primärdiagnostik, sondern auch im Bereich der Pädiatrie, um Kinder und Heranwachsende besonders schonend untersuchen zu können. Bezieht man sich auf die Erfüllung des im Strahlenschutz vorgeschriebenen ALARA-Prinzips, ist das DVT der Projektionsradiographie vorzuziehen. „*Die geringe Strahlenbelastung sehe ich als einen weiteren Vorteil gegenüber dem CT. Man kann trotz weniger Strahlung die hohe Qualität in der Bildgebung erzielen, also hat man aus meiner Sicht nur Vorzüge gegenüber dem CT.*“

> *Die geringe Strahlenbelastung sehe ich als einen weiteren Vorteil gegenüber dem CT. Man kann trotz weniger Strahlung die hohe Qualität in der Bildgebung erzielen, also hat man aus meiner Sicht nur Vorzüge gegenüber dem CT.*

Die 3-D-Bildgebung verhilft zu einer präziseren Diagnostik

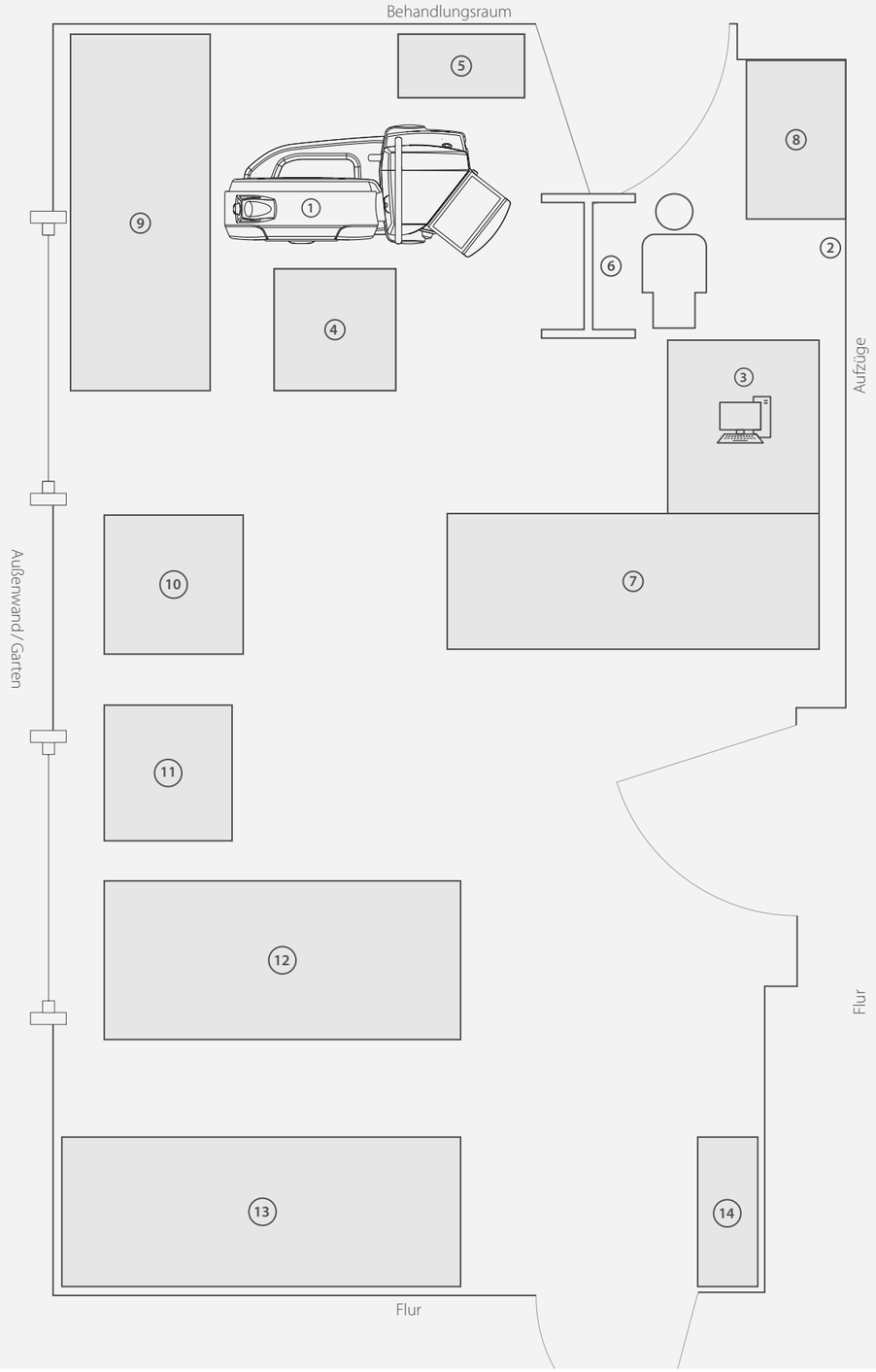
Seit der Implementierung konnte die Privatpraxis O+U vielen Patienten nach der Untersuchung mit dem DVT wieder in einen gesunden Alltag verhelfen. Herr Dr. Brankamp erzählt uns von einem Fall, der ihm besonders im Gedächtnis geblieben ist: Ein 69-jähriger Mann mit einer vorbestehenden Arthrose klagte über vermehrte Schmerzen im Knie: *„Das kann bei einer Arthrose natürlich immer passieren und so habe ich auch zunächst reagiert. Nach der Untersuchung war es dann aber so, dass mir doch eine Auffälligkeit ins Auge gesprungen war. Wir haben uns dann entschlossen, direkt eine Aufnahme mit der SCS Bildgebung zu machen, um zu sehen, was da los ist – eine gute Entscheidung. In den 2-D-Voraufnahmen, die wir hatten, war ein Ossikel in der Kniekehle zu sehen, von dem ich nicht erwartet hätte, dass der Probleme macht. In der 3-D-Diagnostik war dann zu erkennen, dass dieser Ossikel tatsächlich in das Gelenk gerutscht ist und dort als freier Gelenkkörper die starken Schmerzen ausgelöst und das Gelenk teilweise blockiert hat. Mittelfristig hätte der Ossikel das Gelenk noch weiter geschädigt.“*

Das Kniegelenk wurde arthroskopiert und der freie Gelenkkörper entfernt. Das Team der Privatpraxis war froh, dass dies mit der SCS Bildgebung festgestellt und dem Patienten mit einer Operation geholfen werden konnte. Nach dem Eingriff war der Patient sehr zufrieden und nahezu beschwerdefrei.

Legende

1. SCS MedSeries® H22
2. Auslöseranschluss
3. Arbeitsplatz
4. Patientenstuhl (rollbar)
5. Carbon Tray Rack
6. Mobile Strahlenschutzwand
7. Schreibtisch
8. Waschbecken
9. Laufband/Ganganalyse
10. PC
11. Ultraschall
12. Patientenliege
13. Couch
14. Schrank

Raumplanung



> *Die Software macht es einfach, sich die Zahlen retrospektiv anzuschauen, um zu sehen, wie viele Fälle wir überhaupt haben. Damit konnte man das leicht ausrechnen, weil eine Primärdiagnostik aufgrund der geringen Strahlenbelastung durch das DVT bei entsprechender Fragestellung durchaus gerechtfertigt bzw. indiziert ist.*

Der wirtschaftliche Aspekt in einer kleinen Einbehandlerpraxis

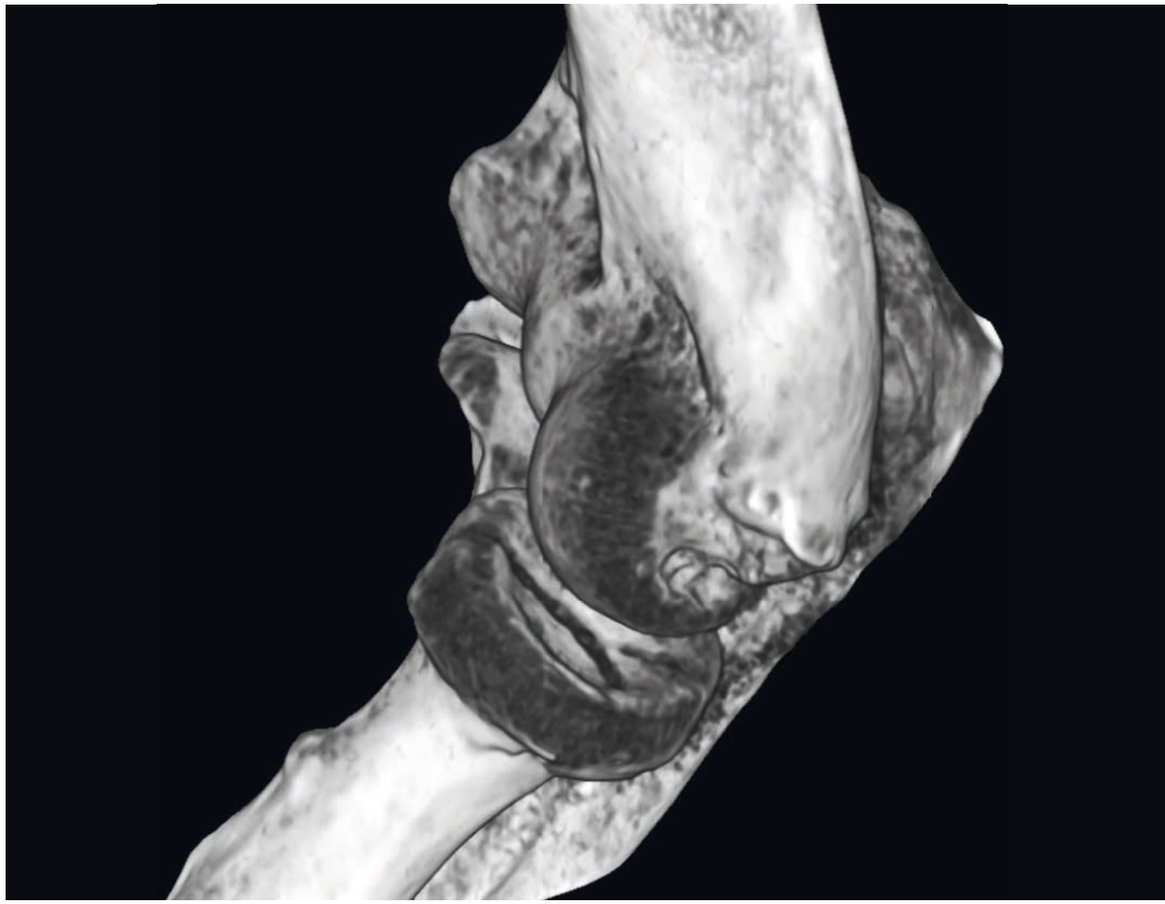
Die Praxis O+U Erkrath ist eine kleine Einbehandlerpraxis, geführt von einem Arzt mit zwei medizinischen Fachangestellten. Dennoch hatte Herr Dr. Brankamp keine Bedenken darüber, ob sich die Anschaffung der SCS Bildgebung mit dem Patientenaufkommen, das er in seinen Räumen bedienen kann, wirtschaftlich trägt. *„Wir sind eine reine Privatpraxis. Die Software macht es einfach, sich die Zahlen retrospektiv anzuschauen, um zu sehen, wie viele Fälle wir überhaupt haben. Damit konnte man das leicht ausrechnen, da eine Primärdiagnostik aufgrund der geringen Strahlenbelastung durch das DVT bei entsprechender Fragestellung durchaus gerechtfertigt bzw. indiziert ist. So berechnete ich, wie viel Umsatz wir generieren konnten und wie viele Aufnahmen man benötigt, um die SCS Bildgebung zu refinanzieren."*

Ein wichtiger Schritt in Richtung Zukunft

Durch den Einsatz der dreidimensionalen Schnittbildgebung ist es Herrn Dr. Brankamp und seinem Team möglich, noch viel mehr in den Aufnahmen zu sehen als bisher. Entsprechend fällt auch sein Urteil aus, das er zusammen mit einer Empfehlung an seine Kollegen in der O&U weitergeben möchte: *„Wir haben verschiedenste Fälle, bei denen uns das DVT schon weitergebracht hat und in der Frakturdiagnostik ist das H22 der 2-D-Bildgebung einfach überlegen. Ich kann nur jedem empfehlen, sich mit der Frage auseinanderzusetzen, sich die SCS Bildgebung auch zuzulegen. Ich glaube, dass niemand Berührungsängste haben muss und in der Zukunft wird es, denke ich, mehr und mehr Einzug in den Alltag nehmen. Je eher man sich daher damit auseinandersetzt, desto besser!"*

> *Wir haben verschiedenste Fälle, bei denen uns das DVT schon weitergebracht hat und in der Frakturdiagnostik ist das H22 der 2-D-Bildgebung einfach überlegen. Ich kann nur jedem empfehlen, sich mit der Frage auseinanderzusetzen, sich die SCS Bildgebung auch zuzulegen.*

Radiusköpfchenfraktur – OP ja oder nein?



3-D-Rekonstruktion der SCS Bildgebung

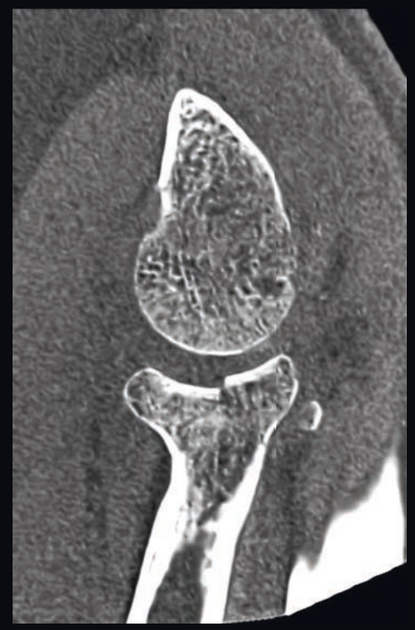
In den Aufnahmen eines 85-Jährigen, der auf der Straße gestürzt und auf den ausgestreckten Arm gefallen ist, bestand zunächst der Verdacht auf eine Radiusköpfchenfraktur. Sieht man sich das Nativbild an, stellt sich die Frage, ob es tatsächlich zu einer Fraktur gekommen ist und wenn ja, ob diese operiert werden muss. Statt der 2-D-Aufnahme sind wir primärdiagnostisch zur SCS Bildgebung übergegangen und der klinische Verdacht hat sich bestätigt. In den Bildern sieht man eine Radiusköpfchenfraktur, auch eine Mehrfragmentfraktur, die die Gelenkfläche betrifft. Es lässt sich durchaus von einer Mason Fraktur Stadium zwei bis drei sprechen. Aufgrund des Alters und der noch recht gut erhaltenen Funktionen hat sich der Patient zunächst und nach ausführlicher Aufklärung gegen eine Operation entschieden und eine konservative Behandlung durch eine Ruhigstellung vorgezogen. Die Aufnahme zeigt mindestens drei Fragmente mit einem sternförmigen Frakturverlauf, weshalb eine operative Therapie durchaus zur Diskussion stand.

Fallbilder ab Seite 18

Radiusköpfchenfraktur – OP ja oder nein?

DVT • multiplanare Ansicht

Koronaler Schnitt

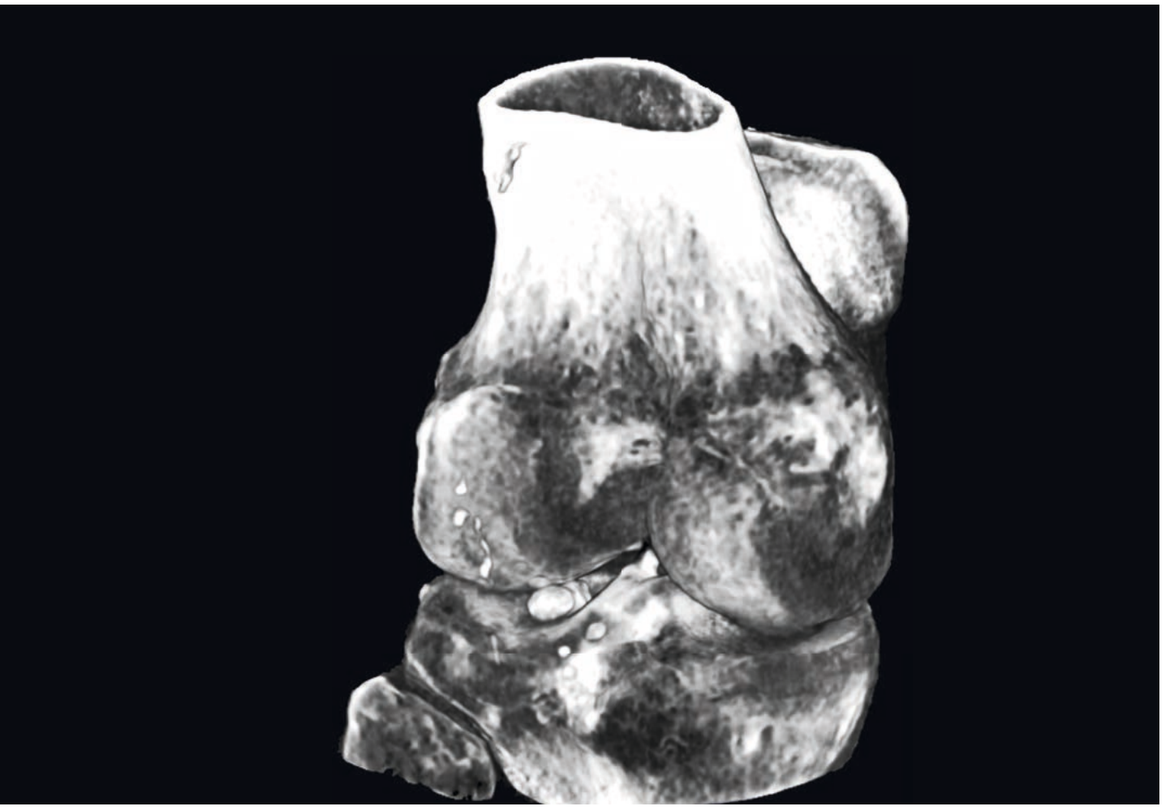


Sagittaler Schnitt

Axialer Schnitt

3-D-Rekonstruktion

Freier Gelenkkörper im Knie



3-D-Rekonstruktion der SCS Bildgebung

Die Aufnahmen eines 85-jährigen Patienten zeigen einen äußerst interessanten Fall. Der Patient ist in unserer Praxis schon eine längere Zeit bekannt. Bereits vor einem Jahr wurde bei ihm eine beginnende Gonarthrose festgestellt und im Verlauf auch immer wieder behandelt, teilweise mit Hyaluron-Spritzen. Der Patient klagte nun über außergewöhnlich starke Schmerzen und eine Bewegungseinschränkung im linken Knie. Es wurde eine DVT-Aufnahme des linken Knies durchgeführt, in der sich gezeigt hat, dass ein Ossikel in der Poplitea luxiert und in den Gelenkspalt gewandert ist. Im vorangegangenen Nativröntgen waren diese sehr dichten Ossikel noch in der Kniekehle zu sehen. Die Luxation in den Gelenkspalt versursachte die Bewegungseinschränkung und war für die starken Schmerzen verantwortlich. Der Patient wurde arthroskopiert und die freien Gelenkkörper entfernt, woraufhin sich seine Beschwerden deutlich verbesserten und er wieder entlassen werden konnte. In diesem Fall ist es äußerst fraglich, ob diese Ossikel in der 2-D-Aufnahme gesehen worden wären. Die Vermutung liegt nahe, dass man wahrscheinlich weiter davon ausgegangen wäre, dass sie eben nicht im Gelenk, sondern in der Notsch liegen. Von daher war die Untersuchung mit der SCS Bildgebung ein deutlicher Mehrgewinn.

Fallbilder ab Seite 22

Weber-A-Fraktur

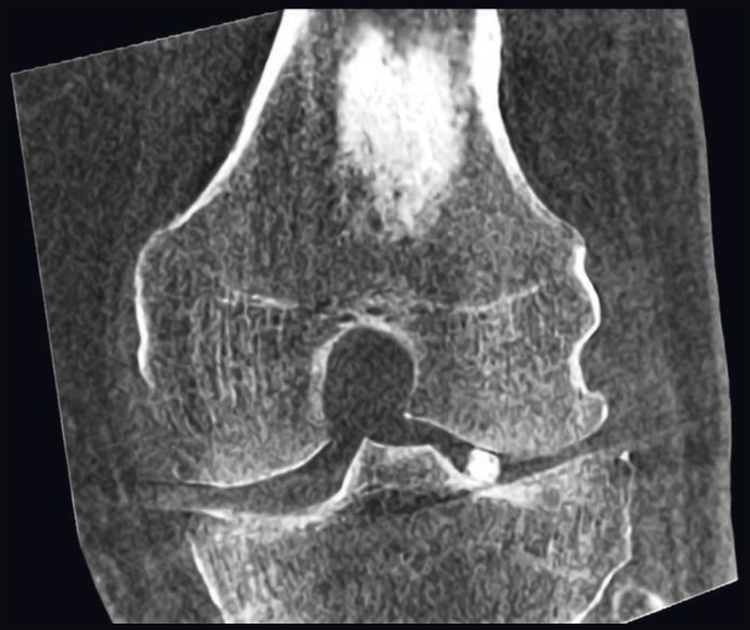
3-D-Rekonstruktion der SCS Bildgebung

Ein 51-jähriger Patient, der beim Wandern mit dem linken OSG im Sinne eines Supinationstraumas umgeknickt war, kam in die O+U Erkrath. Er hatte einen deutlich geschwollenen Außenknöchel. Wir haben den Patienten primär einer DVT-Diagnostik unterzogen. Auf den Bildern hat sich ein knöcherner Bandausriss oder Weber-A-Fraktur gezeigt. Bei einem Supinationstrauma stellt sich die Frage nach der vorderen Syndesmose. In der seitlichen Aufnahme sieht man die abgesprengte Schale am Ligamentum Fibulotalare Anterius. In der 3-D-Aufnahme kommt die Absprengung im Bandverlauf im Sinne einer Weber-A-Fraktur zum Vorschein. In der Zusammenschau mit der klinischen Untersuchung und einem Ultraschall kann man sehr sicher sein, dass die vordere Syndesmose nicht gerissen ist. Die hintere Syndesmose lässt sich andeutungsweise ebenfalls darstellen. Diese ist deutlich seltener von Verletzungen betroffen, aber in den Aufnahmen sieht man, dass die vordere Syndesmose intakt ist. Ergänzend kann man das auch in den knöchernen Aufnahmen darstellen, in denen sich aber auch kein Verdacht auf eine Syndesmosenruptur ergab.

Fallbilder ab Seite 24

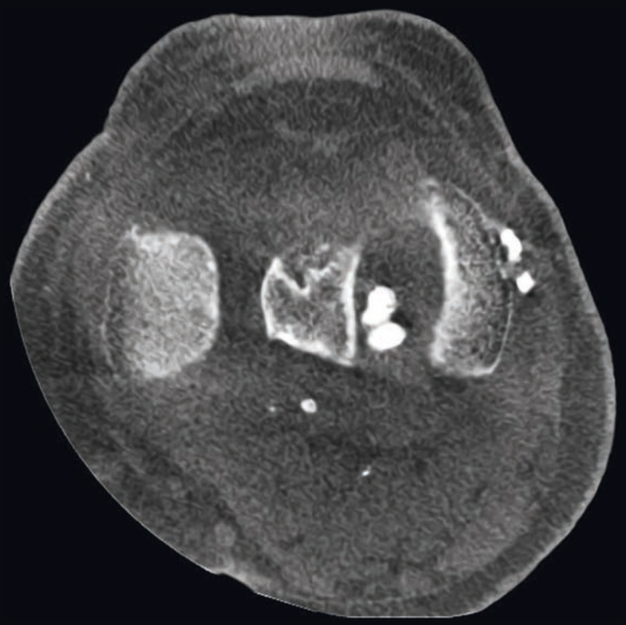
Freier Gelenkkörper im Knie

DVT • multiplanare Ansicht

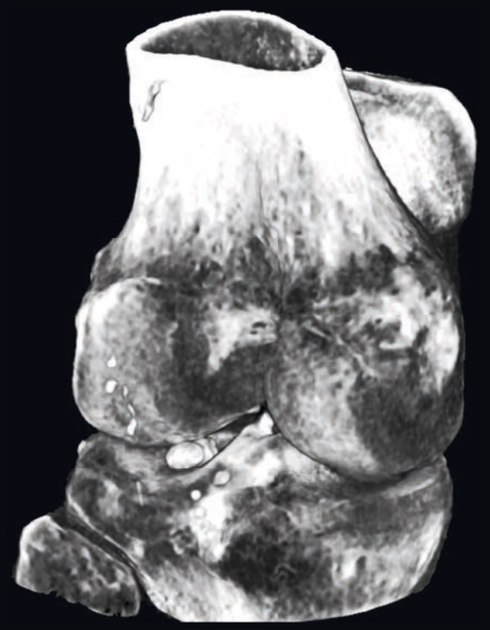


Koronaler Schnitt

Sagittaler Schnitt



Axialer Schnitt

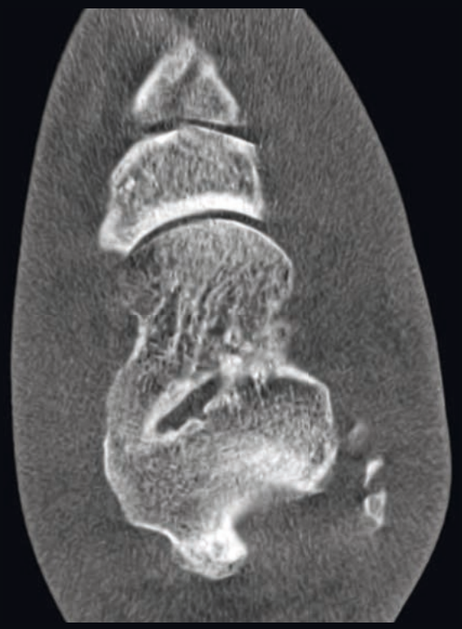


3-D-Rekonstruktion

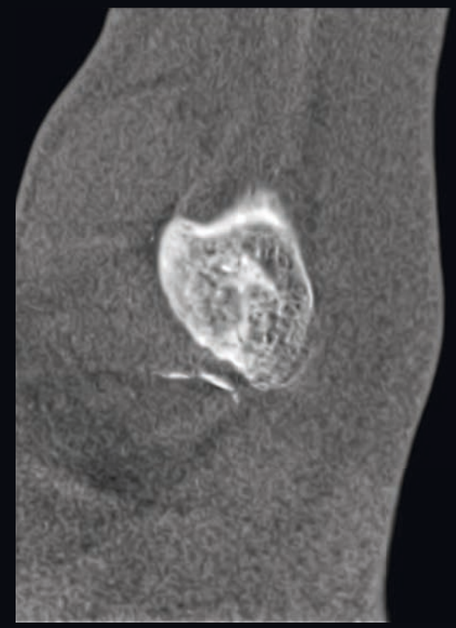
Weber-A-Fraktur

DVT • multiplanare Ansicht

Koronaler Schnitt



Axialer Schnitt



Sagittaler Schnitt

3-D-Rekonstruktion