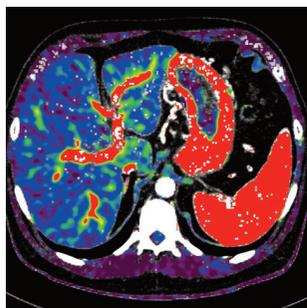


Erkennung von Gicht und rheumatischen Erkrankungen

Die **Dual Energy CT** erlaubt den Blick des normalen CTs hinaus in die chemische Zusammen-

setzung und Durchblutung von Geweben und Organen. Bei der Gicht z.B. lagern sich in den schmerzhaften Erkrankungsschüben Harnsäurekristalle nahe der befallenen Gelenke ab. Die Symptome der Gicht sind teils nicht immer klar und es können andere rheumatische Erkrankungen als Differentialdiagnose in Frage kommen. Die Dual Energy CT erlaubt den sicheren Nachweis bzw. Ausschluss dieser Harnsäureablagerungen an den betroffenen Gelenken und kann so schneller zur richtigen Diagnose und Therapie führen.



Perfusions-CT

Die dynamischen Aufnahmen oder **Perfusions-CT** erlauben uns erstmals einen Einblick in die Biologie und Aktivität maligner Tumoren. Dies kann zur **zielgenauen Planung** aber auch zur frühen Erkennung eines Ansprechens auf eine **minimalinvasive Therapie** (wie z.B. die TACE) genutzt werden.

- Dual-Source CT mit zwei Detektoren und Röntgenröhren
- Schnellste Röhrenrotationszeit von 250 ms und einer zeitlichen Auflösung bei Herzuntersuchungen von nur 66 ms
- 192 Schichten mit 0,6 mm Dicke werden pro Röhrenumlauf aufgenommen
- UHR-Modus für 0,4 mm dünne Spezialaufnahmen
- Neuste Dosissparmaßnahmen inkl. Iterativer Bildrekonstruktion
- Digitale Detektortechnologie für beste Auflösung
- Dual-Energy CT erlaubt die Darstellung chemischer Veränderungen der Gewebe (z.B. Gichtnachweis etc.)
- Darstellung der Durchblutung von Organen und Tumoren mit Dual-Energy CT oder Perfusions-CT mit Möglichkeit zur Therapieplanung und frühzeitigen Erkennung eines Ansprechens
- Untersuchung in freier Atmung möglich durch ultraschnelle Abtastzeiten von < 1 s für den gesamten Körperstamm

Kontakt

Bei Fragen, Interesse oder zur Vergabe eines Untersuchungstermins wenden Sie sich bitte an:

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas J. Vogl

Priv.-Doz. Dr. med. Ralf W. Bauer

Universitätsklinikum Frankfurt

Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

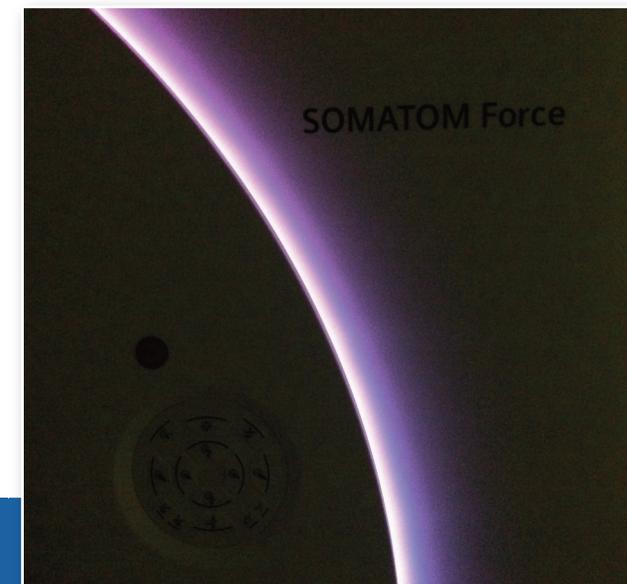
Haus 23C Untergeschoss

Theodor-Stern-Kai 7 60596 Frankfurt am Main

Telefon: 069/6301-7277 (Sekretariat Prof. Vogl)

oder - 87200 (allg. Terminvergabe)

MODERNSTER COMPUTERTOMOGRAPH (CT) DER WELT



Siemens
Somatom Force

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
liebe Patienten,

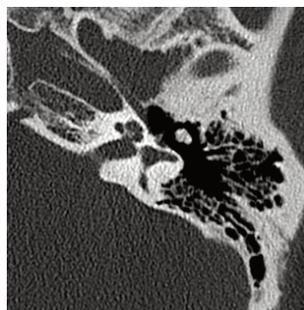
Innovation und technischer Vorsprung waren und sind jeher Anspruch unserer Abteilung. Daher freut es uns besonders, dass es uns gelungen ist, für die bestmögliche Versorgung unserer Patienten als einer der ersten Zentren weltweit den derzeit wohl innovativsten Computertomographen (CT) nach Frankfurt zu holen.

Diese neueste Generation der CT ermöglicht mit einer ungesehenen zeitlichen Auflösung die Bildgebung des schlagenden Herzens und von Gefäßen quasi in Echtzeit und im Submillimeterbereich. Neueste Maßnahmen zur Reduktion der Strahlenbelastung stehen zur Verfügung, was bereits jetzt im Schnitt über sämtliche Untersuchungen die Belastung um ca. 40% reduziert hat. Durch die ultraschnelle Aufnahmezeit von bis zu 1 s für den gesamten Körper können Bilder nun in freier Atmung und mit deutlich weniger Kontrastmittel und somit nierenschonender untersucht werden. Eine Auflösung von 0,4 mm ermöglicht die detailreiche Abbildung auch kleinster Strukturen wie des Innenohrs. Darüberhinaus versprechen die Dual Energy CT und die Perfusions-CT die Durchblutung von Organen und Tumoren darzustellen und ein Therapieansprechen frühzeitig zu dokumentieren und die minimalinvasive Therapie besser zu planen.

Wir freuen uns, wenn wir Ihr Interesse geweckt haben. Sprechen Sie uns an!

Ihr

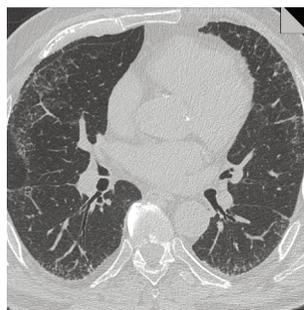
Univ.-Prof. Dr. med. Thomas J. Vogl



Untersuchung des Innenohrs

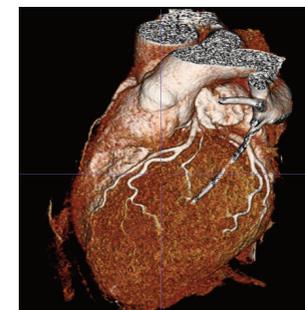
Das Universitätsklinikum Frankfurt ist eines der größten Zentren für die Therapie von Hörstörungen. Dazu gehört z.B. die Behandlung mit dem

sog. Cochlea-Implantat, welches tauben Menschen und Kindern die Möglichkeit zum Hören und die Hoffnung auf eine normale Entwicklung geben kann. Um die Vielzahl an möglichen zugrunde liegenden Erkrankungen erkennen und die Operation genau planen zu können, ist die höchste Auflösung der winzigen Organe im Innenohr notwendig. Dies wird mit dem sog. **UHR-Modus (ultra high resolution)** erreicht.



CT-Untersuchung der Lunge

Durch Kombination der neuesten Dosisparmaßnahmen gelingt es, die Strahlenbelastung für eine **hochauflöste Lungen-CT** bis auf das Niveau einer herkömmlichen Röntgenaufnahme zu senken. Die dünnenschichtigen CT-Aufnahmen liefern dabei jedoch erheblich mehr an Informationen. Patienten, die häufig eine Lungen-CT benötigen – wie hier im Bsp. ein Patient mit Lungenfibrose – sowie auch **Kinder** profitieren so am meisten von der **reduzierten Dosis**.



Untersuchung des schlagenden Herzens

Die **Koronare Herzkrankung** ist in Deutschland immer noch die häufigste

Todesursache. Bei geeigneten Patienten kann die Darstellung der Herzkranzgefäße mittels CT das Verfahren der Wahl sein, solche Veränderungen zuverlässig auszuschließen oder früh zu erkennen, um eine gezielte Therapie einzuleiten. Das Somatom Force benötigt erheblich weniger Strahlendosis als der Herzkatheter und bewegt sich im Rahmen von 0,5-1 mSv, was nurmehr ca. 2-4 normalen Röntgenbildern der Lunge entspricht. Durch die nochmals deutlich reduzierte Bildaufnahmezeit kann nun ein Bild in 66 Millisekunden aufgenommen werden. Somit steht die Herz-CT nun auch zuverlässig für Menschen mit Herzrhythmusstörungen als diagnostische Maßnahme bei Verdacht auf eine Herzerkrankung zur Verfügung.

Die minimalinvasive Implantation von künstlichen Herzklappen über dünne Katheter hat sich in den letzten Jahren für geeignete Patienten als hervorragende Alternative zu der herkömmlichen Operation am offenen Herzen etabliert. Die **Herz-CT** spielt dabei an unserem Zentrum eine wichtige Rolle, um die korrekte Klappengröße für den jeweiligen Patienten zu bestimmen und mögliche Gegenanzeigen für die Implantation darzustellen. Dies gelingt mit dem Somatom Force mit minimaler Strahlendosis und nur noch geringsten Kontrastmittelmengen, was eine Nieren-schonende Untersuchung der zumeist betagten Patienten ermöglicht.