



AGAPLESION
MARKUS KRANKENHAUS

Computertomographie (CT)



Das MVZ Radiologisches Institut ist mit zwei MSCT (Spiral-CT) modernster Bauart ausgestattet. Dies ermöglicht uns, sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich praktisch alle gängigen diagnostischen (und zum Teil auch therapeutischen) Untersuchungen anzubieten.

Die modernste Technik mit extrem kurzen Untersuchungszeiten ermöglicht es uns, praktisch in einer Atemanhalteperiode den gesamten Körper innerhalb weniger Sekunden zu untersuchen, so dass kurze Untersuchungszeiten resultieren. Dieses in Verbindung mit moderner Doppelkopfhochdruckspritze ermöglicht auch bei erforderlicher Kontrastmittelinjektion einen optimalen Gewebekontrast in allen untersuchten Körperregionen. Das Bild wird dann erstellt, wenn das „Kontrastmittel“ vor Ort ist. Dennoch kann die zu verabreichende Kontrastmittelmenge gegenüber Geräten älterer Bauart signifikant reduziert werden. Außerdem hat das moderne Gerät spezielle Möglichkeiten zur „Dosismodulation“, das heißt, ein „intelligentes“ Messverfahren reagiert auf unterschiedliche Körperregionen und sorgt dafür, dass nicht mehr Strahlung verabreicht wird, als für eine gute Bildgebung erforderlich ist.

Im Rahmen routinemäßiger Untersuchungen (ambulant und in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen stationären Abteilungen im Hause) ist das MSCT ebenso unverzichtbar geworden wie im Rahmen der Notfalldiagnostik. So ist bei konzeptioneller Einbindung an das moderne Aufnahmezentrum des Markuskrankenhauses in unmittelbarer Nachbarschaft zum sogenannten Schockraum die unmittelbare Diagnosefindung bei schwerverunfallten Patienten (Polytraumata) möglich. Eine komplette Bildgebung des ganzen Körpers ist in einem Messvorgang innerhalb weniger Sekunden möglich. Auf Grund der besonders großen Geräteöffnung ist das Gerät auch besonders gut für schwergewichtige Patienten und Patienten mit Platzangst geeignet.

Einige Beispiele der von uns vorgehaltenen diagnostischen und therapeutischen Verfahren sind im Folgenden aufgeführt:

- CT- Angiographien
- CT- Interventionen
- Virtuelle Coloskopie

INFORMATIONEN



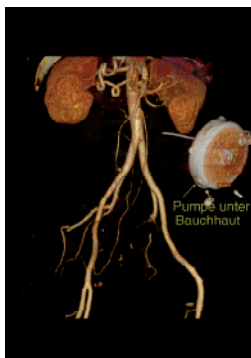
AGAPLESION MARKUS KRANKENHAUS

CT-Angiographien

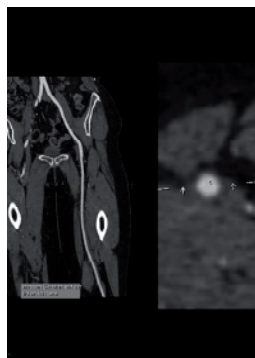
Die angiografische Diagnostik am modernen Multislice-CT ermöglicht aufgrund der sehr schnellen Erhebung von Bilddaten, auch bei einer für den Patienten wenig belastenden Kontrastmitteleinspritzung über eine Vene am Unterarm oder Handrücken, die Erstellung von Blutgefäßaufnahmen hoher Qualität und Aussagekraft bei minimalen Risiken.

In der Regel bleibt die invasive Punktion einer Arterie (Schlagader) mit Einführen von Kathetern heute den Situationen vorbehalten, in denen in einer Sitzung Bildgebung und Therapie, wie etwa die Gefäßdehnung (Dilatation) oder das Setzen eines Stents, erfolgen sollen. Die reine Untersuchungszeit einer sogenannten CT-Angiografie liegt einschließlich Lagerung und Punktion einer Armvene in der Regel bei weniger als 15 Minuten (wenige Sekunden für die reine Messzeit). Sie ist nicht mit höheren Risiken als die üblichen seltenen Risiken einer Injektion von jodhaltigem Röntgenkontrastmittel behaftet. Die Untersuchung kann ambulant durchgeführt werden und erfordert für den Patienten keine besondere Vorbereitung, sofern es keine Gegenanzeige für die Verabreichung von Kontrastmittel gibt. Ob solche Gegenanzeigen vorliegen, wird natürlich von unserem Team im Vorfeld der Untersuchung sorgfältig überprüft.

Die Methode kommt zum Beispiel zum Einsatz bei der Abklärung des Verdachtes auf Durchblutungsstörungen in den Beinen (vor Bypass-OP oder Ballonkatheterdilatation) oder auch bei vermuteten Verengungen von Eingeweidearterien.



Unauffällige 3 D-Beckengefäße einer Patientin, deren Beschwerden schließlich durch eine Rückenproblematik erklärt wurden, deshalb auch die Schmerzpumpe



2 D- Darstellung der ebenfalls unauffälligen Gefäße des linken Oberschenkels



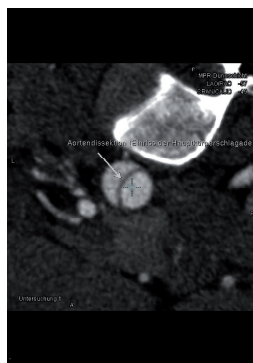
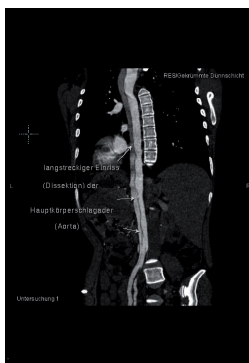
Beispiel einer Verengung der oberen Eingeweidearterie (Truncus coeliacus), ursächlich für regelmäßige Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme.

INFORMATIONEN



AGAPLESION MARKUS KRANKENHAUS

Daneben ermöglicht die rund um die Uhr und mit wenig Vorbereitungsaufwand verfügbare Methode aber auch jederzeit den Einsatz in der Notfalldiagnostik in enger Abstimmung mit dem interdisziplinären Notfallteam des Markus-Krankenhauses, wenn es zum Beispiel um die schnellstmögliche Diagnose einer potenziell lebensbedrohlichen Erkrankung geht wie in diesem Beispiel einer Aortendissektion (Einriss der Hauptkörperschlagader).



CT- Interventionen

Diagnostische Eingriffe (Punktionen zur Bestimmung von Gewebearten insbesondere in Zusammenhang mit dem Nachweis oder Ausschluss bösartiger Neubildungen) und therapeutische Eingriffe (z.B. Entlastung von eitrigen Verhaltens durch Einlegen von Drainagen) sind mit modernen CT-Geräten möglich. Als Alternative zu ansonsten sehr aufwändigen und mit Narkoserisiko behafteten chirurgischen Eingriffen ermöglichen diese sogenannten Interventionen am CT die Klärung einer Diagnose, manchmal sogar die Behandlung eines Patienten mit sehr geringem Verletzungsrisiko (lediglich Punktionszugang) und ohne hohe Kreislaufbelastung. Diese Eingriffe sind in Lokalanästhesie möglich.

Eine spezielle Software ermöglicht es dem Radiologen, während des Eingriffes kontinuierlich am CT die Position seiner Punktionsnadel zu kontrollieren und so punktgenau unter Vermeidung der Verletzung von Nachbarorganen auch kleine Befunde in diversen Organen inklusive des Skelettsystems einer Biopsie (Gewebeentnahme) zuzuführen bzw. entlastende Drainageschläuche auch in tief gelegenen Körperregionen zu positionieren. Unser in diesen Techniken erfahrenes Team arbeitet dabei eng mit den anderen Abteilungen am AGAPLESION MARKUS KRANKENHAUS zusammen, so dass stets in interdisziplinärer Absprache mit internistisch und chirurgisch tätigen Kollegen nach dem vielversprechendsten und für den Patienten sichersten Weg zur Diagnose bzw. Therapie gesucht wird. Im Sinne der Sicherheit des Patienten erfolgen unsere Interventionen deshalb auch in der Regel nicht ambulant, sondern meistens im Rahmen eines 24-stündigen stationären Aufenthaltes, um im Falle des seltenen Auftretens von Komplikationen ggf. unmittelbar die dann erforderliche Behandlung durchführen zu können.

INFORMATIONEN