

Kernspintomographie: Erprobung eines neuen Verfahrens

Am 24. Februar wurden zur gleichen Zeit in Wiesbaden ein Kernspintomograph der Firma Bruker Physik in der Deutschen Klinik für Diagnostik und in Hannover ein Gerät der Firma Siemens in der Medizinischen Hochschule Hannover an die medizinischen Nutzer übergeben und in Betrieb genommen. Im Rahmen des vom Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT) geförderten Forschungsvorhabens sollen mit den Geräten die diagnostischen Möglichkeiten der Kernspintomographie klinisch erforscht und erprobt werden, bevor das Verfahren voraussichtlich ab Mitte 1984 in der Routinediagnostik dieser Häuser eingesetzt wird.

Ziel und Schwerpunkte der koordinierten klinischen Testphase

Die klinischen Erfahrungen mit der Kernspintomographie als neuem bildgebendem Untersuchungsverfahren

sind noch gering. Deshalb stellen die Möglichkeiten zur Kernspintomographie noch kein Routineverfahren für den Einsatz bei einem großen Patientenkollektiv dar. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, in einer klinischen Testphase die Voraussetzungen für den Einsatz der Kernspintomographie zu schaffen und zu untersuchen, welchen Stellenwert diese neue Methode in der Medizin einmal erreichen kann.

Die Deutsche Klinik für Diagnostik, an der das Verfahren vor allem bei Untersuchungen von Gehirn, Schilddrüse und Rückenmark eingesetzt werden soll, arbeitet mit den Universitätskliniken in Mainz und Frankfurt sowie umliegenden Krankenhäusern zusammen. An der Medizinischen Hochschule in Hannover liegt der Schwerpunkt im Einsatz des Verfahrens bei Nierentransplantationen und bei Untersuchungen der Bauchspei-

cheldrüse. Zwischen den beiden Arbeitsgruppen bestehen ein enger Kontakt und eine Absprache bezüglich der Schwerpunkte bei der klinischen Erprobung des Verfahrens.

BMFT fördert Kostenstudie

Der Anschaffungspreis der neuen Geräte beträgt je nach Ausstattung zwischen 2,5 und 3,5 Millionen DM. Damit stellt sich für die zukünftigen Kostenträger die Frage, wie sich diese Investitionen für die Geräte und auch die Betriebskosten auf die Gesundheitsausga-

ben auswirken werden und inwieweit andere Diagnostikverfahren durch das neue Untersuchungsverfahren eingespart werden können. Das BMFT fördert deshalb auch eine Studie zwischen Kliniken, Herstellern und Ökonomen, um Grundlagen für zukünftige Entscheidungen der Kostenträger erarbeiten zu lassen. Durch die Förderung der klinischen und biophysikalischen Begleitforschung sollen auch in Zukunft die Voraussetzungen für die schnelle Nutzung der neuen Technologie und für die Weiterentwicklung der Geräte erleichtert werden. Ha

Neuer Weg in der Sonographie-Bilddokumentation

Ein neues Gerät zur sonographischen Bilddokumentation ist preiswert und einfach zu handhaben. Das Gerät besteht aus einem Aluminiumrahmen ohne bewegte Teile, der an Stelle des Sofortbildrückteils an einer Sofortbildkamera befestigt wird. In diesen Rahmen wird eine Planfilmkassette eingelegt, die durch 6 Magnetscheiben gehalten wird.

Die Kassette muß in einer Dunkelkammer mit zwei einseitig beschichteten Röntgenfilmen vom Format 9 x 12 cm oder 4 x 5 Inch geladen werden. Durch Herausziehen eines Kassettenschiebers und nach Umschaltung des Fotomonitors von Positiv- auf Negativbild kann der Film auf einer Seite belichtet werden. Durch Umdrehen der Kassette in der Halterung kann danach auch der zweite Film in der gleichen Weise belichtet werden.

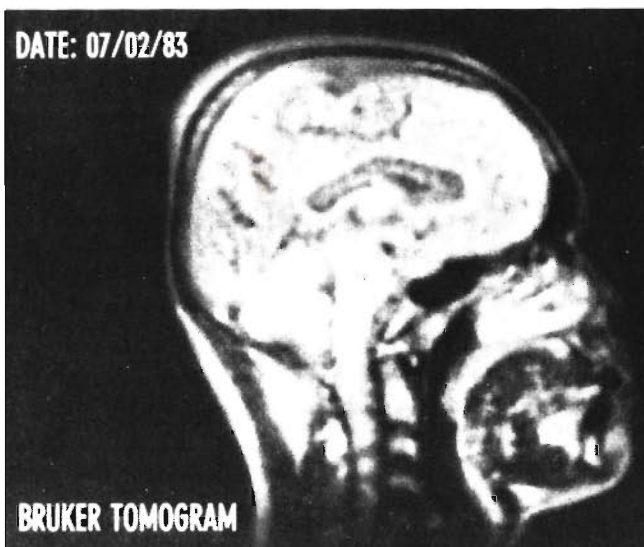
Die Entwicklung des Röntgenfilms erfolgt anschließend in einer Entwicklungsmaschine. Bei der

praktischen Anwendung ergeben sich bei einer Blendeneinstellung von 5,6 detailgetreue Bilder, die gegenüber der Darstellung auf Sofortbildfilm eindeutig verbessert sind. Bildausfälle durch Verklemmungen in der Kassette oder Falschauswertungen durch Artefaktbildung auf dem Bild, wie es auf Sofortbildfilmen vorkommt, treten bei dieser Dokumentationsweise nicht auf. Durch Ausstattung mit dem neuen Kamerarückteil kann jedes Sonographie-Gerät einfach und kostengünstig von Sofortbilddarstellung auf Röntgenbilddokumentation umgerüstet werden.

Für die Praxis sind neben der komplikationslosen Handhabung des Gerätes die Kosten pro Aufnahme, die weniger als die Hälfte eines Sofortbildes betragen, von Bedeutung. Ha

Information:

Dr. Schulte
Krankenhaus Rahden
Postfach 240
4993 Rahden



Mittlerer Längsschnitt von Kopf und Hals – Groß- und Kleinhirn, Hirnstamm und der Übergang ins Rückenmark sind klar erkennbar. Die Weichteile des Nasenrachenraumes und der Mundhöhle lassen sich gut abgrenzen Foto: Bruker