

Nuklearmedizin:

Tiefe Einblicke ins Gehirn

Jetzt auch Untersuchungen möglich, die noch vor kurzem für unmöglich gehalten wurden - Frühzeitige Erkennung der Parkinsonschen Krankheit



Priv. Doz. Dr. Rolf Larisch (links) und Bert Umland-Seidler von der Firma "Amersham Health" führten eine Phantommessung durch, die eine präzise Untersuchung des Gehirns möglich macht.

Nach gängiger Meinung kann man seinem Gegenüber nur vor den Kopf schauen, aber nicht hinein. Die Nuklearmedizin im Klinikum Lüdenscheid kann das aber doch. Hier werden tiefe Einblicke in das menschliche Gehirn vorgenommen.

In der Klinik wurde jetzt eine so genannte "Phantommessung" durchgeführt, deren Ziel es ist, Untersuchungen des Gehirns mit bisher nicht gekannter Präzision durchzuführen. Bei dem Phantom handelt es sich um eine originalgetreue Nachbildung des Gehirns und der daran anhängenden anatomischen Strukturen. Es besteht aus Plexiglas, das mit einer speziellen Flüssigkeit gefüllt ist. Das Phantom ist in Deutschland einzigartig und stand dem Klinikum nur einen Tag zur Verfügung.

Die Phantommessung diente zur Kalibrierung der so genannten Einzelphotonen-

Emissionstomographie. Für diese Untersuchungsmethode ist in unserer Klinik für Nuklearmedizin bereits ein Gerät vorhanden.

"Dank dieser Messung können wir Untersuchungen von spezifischen Gehirnfunktionen vornehmen, die noch vor kurzem für unmöglich gehalten wurden", so der neue Klinikdirektor Priv. Doz. Dr. Rolf Larisch. "Dadurch wird es zum Beispiel möglich sein, die Parkinsonsche Krankheit frühzeitig zu erkennen."

Von dieser verbesserten Diagnostik profitiert einzig der Patient. Während Neurologen häufig mehrere Jahre benötigten, um die Ursache dieser Bewegungsstörungen festzustellen, liegen im Klinikum innerhalb eines Tages die entsprechenden Diagnosen vor. Dem Patienten wird eine radioaktive Substanz injiziert, die im Gehirn Eiweiße bindet und es

dem Arzt ermöglicht, am Bildschirm mögliche Fehlfunktionen zu erkennen.

Dass die verabreichte Dosis an Radioaktivität überhaupt kein Anlass zur Sorge darstellt, betont Bert Umland-Seidler von der Herstellerfirma Amersham. "Die Halbwertszeit beträgt gerade einmal 14 Stunden." Nach dieser Zeit hat der Körper die verabreichte Dosis abgebaut.

"Sehen, was wichtig ist", stellt für Dr. Larisch den Vorteil der Nuklearmedizin dar. Lediglich das von einem Kernspintomographen gelieferte Bild reiche nicht aus. Der biochemische Prozess im Gehirn lasse sich erst durch die Nuklearmedizin darstellen. Und das gilt für viele Diagnosen - ob Parkinson, Depressionen, Alzheimer oder Tumore.

"Wir haben gute Geräte, geeignetes Personal und die notwendigen Radiopharmaka", so Dr. Larisch. "Mit der Nuklearmedizin lassen sich viele Gehirnfunktionen darstellen." Die neurologische Diagnostik soll ein Schwerpunkt im Klinikum werden. Bei Parkinson liegt die Trefferquote bei 97 Prozent.



Das Phantom: Das Plexiglas-Gebilde ist eine originalgetreue Nachbildung des Gehirns und der daran anhängenden anatomischen Strukturen.