



Presseinformation zum 94. Deutschen Röntgenkongress, 29.05.-01.06. 2013 im CCH Hamburg

Mehr Kontrast im kleinen Becken

Das ideale diagnostische Verfahren bei Krebserkrankungen soll jeden noch so kleinen Tumor erkennen und benötigt dafür so wenig Röntgenstrahlung wie möglich. Die PET/MRT ist ein neues Verfahren, das diesem Ideal nahe kommt. Die Studie „Ganzkörper-PET/MRT mit ¹⁸F-FDG versus Ganzkörper-PET/CT in der Rezidivdiagnostik von gynäkologischen Tumoren des kleinen Beckens - erste Ergebnisse“ der Universitätsklinik Essen zeigt, wie nützlich die Methode gerade bei Tumoren der Weichteile sein kann. Die Pilotstudie, die zwölf Patientinnen mit Krebserkrankung der Eierstöcke und des Gebärmutterhalses einbezieht, haben Forscher der Uniklinik Essen auf dem 94. Deutschen Röntgenkongress vorgestellt.

Bei der PET/MRT werden zwei schon länger etablierte diagnostische Verfahren kombiniert, die Positronenemissionstomographie (PET) und die Magnetresonanztomographie (MRT). Technisch ist das relativ anspruchsvoll. So muss gewährleistet sein, dass die starken Magnetfelder der MRT nicht mit der PET-Diagnostik interferieren. Und umgekehrt muss die PET-Komponente so gestaltet sein, dass ihre Bestandteile MRT-kompatibel sind.

Bessere Abgrenzung von Tumoren im Weichteilgewebe

Im Vergleich zu der seit Jahren üblichen Kombination aus PET und Computertomographie (CT) habe die PET/MRT drei prinzipielle Vorteile, erläutert Dr. Karsten Beiderwellen vom Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie am Universitätsklinikum Essen. „Zum einen bekommen wir durch die MRT einen besseren Weichteilkontrast. Das hilft gerade bei kleineren Tumoren, die sich in weichen Geweben wie der Leber, aber auch im Gehirn, viel besser von der Umgebung abgrenzen lassen.“

Der zweite Vorteil ist, dass die Aufnahmen bei der PET/MRT anders als bei der PET/CT gleichzeitig erfolgen können. „Bei der PET/CT nehmen wir die CT- und die PET nacheinander auf und müssen sie dann zusammenführen. Bei der PET/MRT geht dies gleichzeitig. Das ist gerade im kleinen Becken von Vorteil, da sich im Verlauf der Untersuchung die Blase füllt und die angrenzenden Strukturen sich dadurch etwas verschieben“, so Beiderwellen. Schließlich spricht auch die geringere Strahlenbelastung für die PET/MRT: Sie liegt 50 bis 80 Prozent niedriger als bei der PET/CT.

Alle Eierstocktumore wurden sicher erkannt

Beiderwellen und seine Essener Kollegen arbeiten derzeit an einem direkten Vergleich von PET/MRT und PET/CT bei Patientinnen mit Krebserkrankung der Eierstöcke und des Gebärmutterhalses: „Beide Organe liegen im kleinen Becken. Das ist eine Region, für die die PET/MRT gut geeignet ist, weil dort viele Weichteilstrukturen eng beieinander liegen.“ Bisher wurden 12 Patientinnen untersucht. Bei allen bestand klinisch der Verdacht auf ein Rezidiv der Krebserkrankung. Im Verlauf stellte sich dann heraus, dass 10 von ihnen tatsächlich ein Rezidiv hatten. Die Patientinnen wurden zunächst mit der PET/CT und direkt danach mit der PET/MRT untersucht.

„Bisher konnten wir mit beiden Methoden alle Tumorzidive sicher identifizieren. Mit der PET/MRT ließen sich allerdings kleine Leberläsionen und auch unklare Weichteilläsionen besser charakterisieren“, so Beiderwellen. Die Wissenschaftler sind jetzt gespannt auf die weiteren Ergebnisse. Insgesamt wollen sie 50 Patientinnen untersuchen. Ein spezieller Fokus der nun

folgenden Untersuchungen soll auf der Auswertung von Tumorabsiedlungen in der Lunge liegen, einem Organ, das der MRT-Diagnostik bisher schwer zugänglich ist.

Pressekontakt:

Florian Schneider

Presseverantwortlicher

Deutsche Röntgengesellschaft e.V.

Tel.: 030 – 916 070 19

Mobil: 0171 – 445 82 01

Fax: 030 – 916 070 22

E-Mail: schneider@drg.de

Internet: www.drg.de www.roentgenkongress.de



Dr. Karsten Beiderwellen, Universitätsklinikum Essen

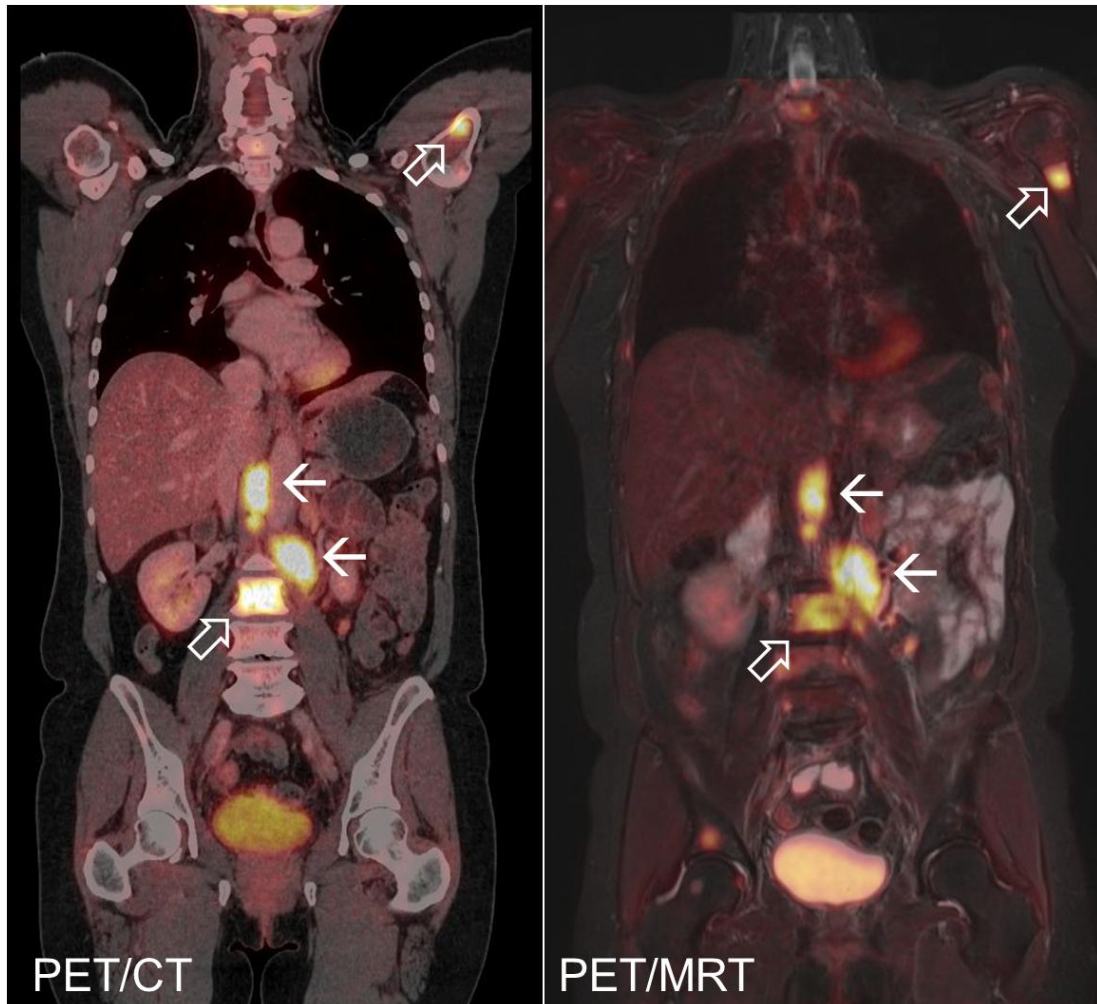


Abb.: Bildbeispiel einer Patientin mit metastasiertem Karzinom der Eierstöcke mit Fusionsbildern von PET/CT (links) und PET/MRT (rechts). In schwarz-weiß sind jeweils die Bilddaten von CT und MRT dargestellt. Die fusionierten Daten der PET kommen in rot/gelb zur Darstellung und zeigen den Zuckerstoffwechsel der unterschiedlichen Gewebe. Es zeigen sich in PET/CT und PET/MRT gleichermaßen Lymphknotenmetastasen mit vermehrtem Zuckerstoffwechsel entlang der großen Bauchgefäße (↔). Darüber hinaus zeigen sich zahlreiche stoffwechselaktive Knochenmetastasen (↗).

Fotos: Universitätsradiologie Essen