

Julian Johannes Christoph Schreiweis
Dr. med. dent.

Vergleich der nativen und kontrastmittelunterstützten Magnetresonanztomographie mit der ⁶⁸Ga-DOTATOC-PET/CT Bildgebung bei neuroendokrinen Lebermetastasen

Fach/Einrichtung: Radiologie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Frederik Giesel

Die ⁶⁸Ga-DOTATOC-PET weist sowohl eine hohe Spezifität als auch Sensitivität in der Detektion von Lebermetastasen auf (41, 50), doch mangelt es der metabolischen Bildgebung an anatomischen Informationen, welche für die Therapieplanung, wie beispielsweise der chirurgischen Planung oder der Auswahl des angemessenen Radionuklids im Rahmen einer Peptidrezeptor-Radionuklidtherapie, notwendig sind. Zusätzlich zum Goldstandard der PET ist daher ein weiteres bildgebendes Verfahren zur Ermittlung morphologischer Informationen erforderlich. Folglich wurden in dieser retrospektiven klinischen Studie die native und kontrastmittelunterstützte MRT/CT mit der ⁶⁸Ga-DOTATOC-PET/CT Bildgebung bei neuroendokrinen Lebermetastasen verglichen.

Obwohl die kontrastmittelverstärkte MRT der nativen MRT unseren Resultaten nach überlegen war, scheint eine fast doppelt so große Signalintensität gegenüber dem Leberhintergrund ausreichend, um Lebermetastasen im radiologischen Alltag, vor allem bei Kontrolluntersuchungen nach therapeutischen Interventionen, zu detektieren. Außerdem übertreffen native MRT fl2D- und fl3D-Sequenzen die kontrastmittelverstärkte CT, sowohl in der qualitativen als auch quantitativen Analyse, besonders in Kombination mit der nativen DWI-Sequenz.

Daher empfiehlt sich die MRT, ob nativ oder kontrastmittelverstärkt, gegenüber der kontrastmittelverstärkten CT zur Detektion von Lebermetastasen für eine optimale medizinisch-diagnostische Versorgung. Anatomische Aufnahmen, welche mit nicht kontrastmittelunterstützten fl2D- und fl3D-MRT-Sequenzen durchgeführt wurden, in Kombination mit der molekularen DOTATOC-PET-Bildgebung, sind daher von hoher Wichtigkeit für die Beurteilung von Lebermetastasen bei GEP-NET-Patienten.