

¹⁸F-Fluorethyl-L-Tyrosin (FET) ist ein relativ neuer PET-Tracer, mit dem ein erhöhter Aminosäurestoffwechsel in Hirntumoren nachgewiesen werden kann. An 14 deutschen Zentren wurden Patientinnen und Patienten mit Rezidiv-Glioblastomen (rGBM) von einer Größe von 1-6 cm, die vor ≥ 6 Monaten eine Strahlentherapie mit 59,4–60 Gy erhalten hatten, eingeschlossen. Die Randomisierung von 200 geeigneten Teilnehmenden erfolgte 1:1 zwischen einer FET-PET- und einer T1Gd-MRT-basierten Strahlentherapieplanung. Nach der jeweiligen Zielvolumendefinition erfolgte die stereotaktische Re-Bestrahlung mit 39 Gy à 3 Gy. Primärer Endpunkt war das progressionsfreie Überleben (PFÜ) ab der Randomisierung. Zu den sekundären Endpunkten gehörten Gesamtüberleben (GÜ), lokal kontrolliertes Überleben (LKÜ) und Toxizität.

Fast alle Patientinnen und Patienten im FET-PET-Arm (n=98) und MRT-Arm (n=97) wurden per Protokoll behandelt. Im FET-PET-Arm betrug das mediane PFÜ 4,0 Monate versus 4,9 Monate im MRT-Arm (HR 1,14; p=0,39); das mediane GÜ 9,4 Monate (FET-PET) vs. 9,0 Monate (HR 1,01; p=0,92) und das mediane LKÜ 6,3 Monate (FET-PET) vs. 6,8 Monate (HR 1,20; p=0,25). Radionekrosen wurden im FET-PET-Arm bei 25,5 % und bei 21,6 % der Fälle im MRT-Arm dokumentiert. 13 unerwünschte Ereignisse (fünf schwere Ereignisse) im Zeitraum von sieben Tagen nach Gabe des FET-Tracers standen nicht im Zusammenhang mit der Substanz. Insgesamt konnte kein Vorteil der FET-PET-basierten Re-Bestrahlung gezeigt werden. „Beide Modalitäten bleiben daher valide Optionen“, schlussfolgern die Autoren. „Da nur FET-PET-positive Patienten eingeschlossen wurden, haben die Ergebnisse keine Auswirkung auf die diagnostische Rolle der FET-PET in der Differenzierung zwischen Tumorprogression und posttherapeutischen Veränderungen.“