

B. Stöver, H. Amthauer, C.Furth, T. Voelker, G.Henze

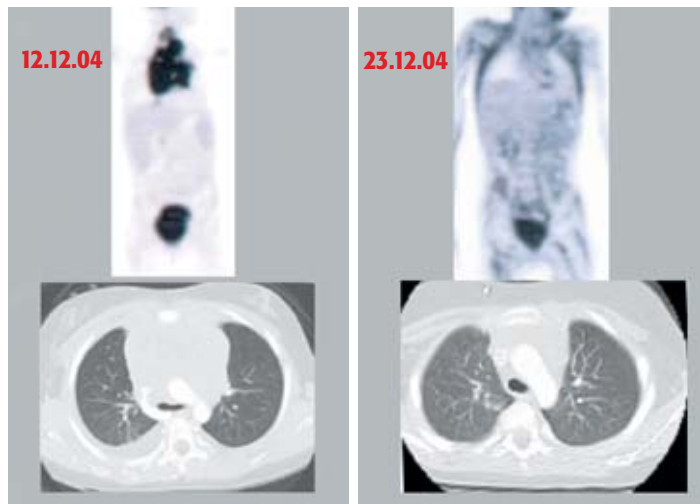
Klinik für Strahlenheilkunde, Nuklearmedizin, Abteilung Pädiatrische Radiologie, Klinik für Hämatologie und Onkologie, Otto-Heubner-Centrum, Charité, Universitätsmedizin Berlin

Die Aussage der 18 F FDG PET Untersuchung bei Kindern mit Non-Hodgkin Lymphomen

Wird ein Radiopharmakon wie 18 F FDG PET verabreicht, dann kann in bestimmten Geweben der Glukosemetabolismus oder seine Störung über den Positronenzerfall gemessen werden. In Tumorzellen ist die Glukosekonzentration erhöht, dies wird mittels 18 F FDG PET sichtbar gemacht.

Das Verfahren, das mit einer Strahlenexposition verbunden ist, wurde für den Erwachsenen bei bestimmten Tumorarten zugelassen. Für das Kind sind Studien nötig, die untersuchen sollen, ob mit Hilfe der Methode eindeutiger auszusagen ist, dass noch vitale Tumorreste nach Therapie verblieben sind. Die Tumorreste die z.B. im MRT noch erkennbar sind, könnten, da sie nicht mehr vital sind, möglicherweise einen früheren Abschluss der Therapie erlauben oder u. U. sogar eine Strahlentherapie nicht mehr erforderlich machen. Mit dieser Fragestellung wurden 14 Kinder mit Non-Hodgkin Lymphom untersucht, bei 8 Kindern konnte zu Beginn der Erkrankung eine PET Untersuchung durchgeführt werden, 7 Kinder erhielten Kontrolluntersuchungen und 5 Kinder befanden sich am Ende der Therapie.

Bei der Untersuchung zu Beginn der Erkrankung konnten mit Hilfe der PET Untersuchung zusätzlich 3 befallene Lymphknoten erkannt werden, wodurch bei einem Kind ein



■ *Abb. 1a/b: 10,5 jähriger Junge. B-NHL.: Zu Beginn Nachweis eines großen mediastinalen Tumors, der nach 3 Wochen im CT noch als Resttumor nachweisbar ist, in der PET Untersuchung jedoch keine vitalen Tumorreste mehr aufweist.*

höheres Stadium der Erkrankung vorlag, als zunächst durch die übrigen Schnittbildverfahren angenommen wurde. Die Studie zeigte zu dem, dass im Verlauf der Erkrankung nach Chemotherapie in den Schnittbildverfahren noch Tumorreste nachweisbar waren, die jedoch kein vitales Tumorgewebe mehr enthielten. Zum Zeitpunkt der Beendigung der Therapie bestand bei 2 Kindern noch ein vitaler Tumorrest. Bei einem Kind trat ein Tu-

morprogress auf. Erst anhand einer größeren Anzahl von Studien wird es u.U. möglich sein, aus den Studienergebnissen ein verändertes Therapie-Regime zu entwickeln.

► Prof. Dr. med. Brigitte Stöver
Klinikum Charité – Campus
Virchow Klinikum – Klinikum für
Strahlenheilkunde
Abt. für Pädiatrische Radiologie
Augustenburger Platz 1
D - 55131 BERLIN