



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung**

**Der Stellenwert der ^{18}F -FDG-Positronenemissionstomographie in
der Diagnostik und Therapie von Weichgewebetumoren**

Autor: Katharina Nicola Fuchs
Institut / Klinik: Chirurgische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. P. Hohenberger

Die Positronenemissionstomographie (PET) ist ein nuklearmedizinisches Bildgebungsverfahren, das zahlreiche potenzielle Anwendungsmöglichkeiten bietet.

Ziel dieser Untersuchung ist die Beurteilung der klinischen Wertigkeit der ^{18}F -FDG-PET bei Patienten mit Verdacht auf einen Weichgewebetumor oder einem bereits histologisch gesicherten Tumor der Weichgewebe. Diese erfolgt vor dem Hintergrund der im Jahr 2012 veröffentlichten Stellungnahme des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), die sechs Studien analysierte. In diesem Bericht wurde schlussfolgernd festgehalten, dass nicht von einer statistisch signifikant höheren diagnostischen Güte der PET gegenüber einer Vergleichstechnologie ausgegangen werden kann. Weder zur diagnostischen, noch zur prognostischen Güte konnte eine abschließende Aussage gemacht werden.

In die vorliegende Studie wurden 194 Patienten, die im Universitätsklinikum in Mannheim mit einem histologisch gesicherten Weichgewebetumor diagnostiziert und/oder therapiert wurden, aufgenommen. Bei allen Patienten wurde während des Beobachtungszeitraums mindestens eine PET/CT-Untersuchung im Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg durchgeführt. Die Evaluation der PET/CT-Aufnahmen erfolgte im Rahmen verschiedener Indikationen, anhand deren das Anwendungspotenzial überprüft wurde (Dignität/Primärdiagnose, Primärtumor Staging, Re-Staging, Rezidivdiagnostik, Fern-metastasierung und Therapiekontrolle). Die Fragestellungen sind sowohl diagnostischer als auch prognostischer Natur. Die ^{18}F -FDG PET/CT-Aufnahmen wurden qualitativ und semiquantitativ, anhand der Evaluierung der Traceraufnahme, ausgewertet. Den Fragestellungen wurden spezifische statistische Auswertungen zugeordnet.

In der Gesamtschau zeigen sich bezüglich der untersuchten Parameter statistisch signifikant positive Ergebnisse. Besonders gute Resultate können im Rahmen der Dignitätsbeurteilung und der Rezidivdiagnostik erzielt werden mit Sensitivität und Spezifität von 85%-100%. Schlußendlich macht die Untersuchung deutlich, dass mit Hilfe der ^{18}F -FDG-Positronenemissionstomographie Patienten frühzeitig adäquaten Behandlungen zugeführt werden und nicht zielführende, belastende und kostenintensive Behandlungen verhindert werden können, bei denen die zusätzlichen Kosten der PET sich amortisieren.