



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

**Beurteilung von Tumoren der Hypophyse hinsichtlich deren  
Lokalisation, Ausbreitung und möglichen Invasion in angrenzende  
Strukturen mit dem explorativen Einsatz der Dual-Energy  
Computertomographie im Rahmen einer Machbarkeitsanalyse**

Autor: Tyll Jandewerth  
Institut / Klinik: Neurochirurgische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. M. Seiz-Rosenhagen

Die DECT-Untersuchung bietet bei Hypophysenerkrankungen die Möglichkeit der „one-stop one-shop Bildgebung“. Zusätzliche Vorteile für den Patienten sind zudem die Zeitersparnis einer einzigen Untersuchung mit der Möglichkeit der Postprozessierung der Bilder sowie die geringere Strahlenbelastung im Vergleich zur konventionellen CT.

Weitere Vorteile sind zudem die Zeit- und Kostenersparnis einer einzigen Untersuchung sowie die Nutzung der Bilddaten für die operative Planung und die intraoperative Navigation.

Es konnte gezeigt werden, dass die neue Technik der DECT eine sinnvolle diagnostische Alternative zur Beurteilung von Hypophysentumoren im Vergleich zum aktuellen Goldstandard mittels MRT darstellen kann. Dies gilt besonders im Hinblick auf Patienten mit Kontraindikationen gegen die MRT oder aber auch bei Patienten mit ossärer Tumorinfiltration. Besonders bei der ermittelten optimalen keV-Einstellung von 45 keV der monoenergetisch virtuell rekonstruierten Bilddaten konnte die objektive und subjektive Bildqualität erhöht werden im Vergleich zur konventionellen 120 kVp CT-Aufnahme.