



31. Oktober 2013

## Thema des Monats

### PET/CT-gestützte Strahlentherapie- Planung

#### Kontakt

PET e. V.  
c/o DTZ Berlin  
Kadiner Straße 23  
10243 Berlin

info@petev.de

#### Feedback

Für Fragen und  
Anregungen senden  
Sie uns bitte eine E-  
Mail an:

newsletter@petev.de

#### Online

Weitere Informatio-  
nen und das Newslet-  
terarchiv finden Sie  
unter:

[www.petev.de](http://www.petev.de)

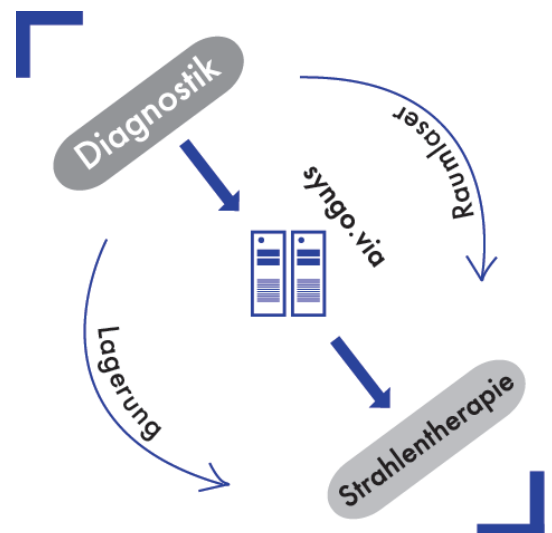
## PET/CT-gestützte Strahlentherapie-Planung

Die Hybridbildgebung dient der Entscheidungs- und Behandlungsvorbereitung der weiterführenden medizinischen Fachgruppen. Die Darstellung der Tumorausbreitung und des Stoffwechsels mit der PET/CT ist heute Standard in der onkologischen Diagnostik und gewinnt zunehmend an Bedeutung im Rahmen strahlentherapeutischer Behandlung der Patienten. In der Vergangenheit wurde die Darstellung des Tumors in der Strahlentherapie-Behandlungsplanung ausschließlich auf Basis morphologischer Parameter vorgenommen. Die PET hat die Tür zur Integration molekularer Informationen des Krankheitsherdes und damit zur zielgerichteteren Dosisverteilung geöffnet.

#### Technische Voraussetzungen

Noch vor wenigen Jahren fand der Datenaustausch für die Bestrahlungsplanung zwischen diagnostischen Zentren und Strahlentherapieeinrichtungen in Form von Bildern und Ausdrucken statt. Eine Reproduktion bzw. ein Nachempfinden der Aufnahmesituation zur exakten Lokalisierung des Tumors für die Strahlentherapie konnte gemessen an den heutigen Möglichkeiten weniger genau vorgenommen werden. Die heutige Option der unmittelbaren Nutzung digitaler DICOM-Datensätze der diagnostischen Schnittbildgebung für die Behandlungsplanung ist ein grundlegender Baustein für die Weiterentwicklung der Präzision der Therapie. Neben der konventionellen Befundung hat der diagnostizierende Arzt mittels DICOM-RT-Editoren die Möglichkeit, ergänzende Informationen als „Regions of interest“ unterstützend für die Strahlentherapieplanung zu markieren. Eine gemeinsame Bilddatennutzung und -vernetzung mittels syngo.via allein optimiert die Therapie aber nicht hinreichend. Zusätzliche Vereinheitlichungen an der diagnostischen und therapeutischen Arbeitsumgebung werden

notwendig. So gewährleistet die Installation und Nutzung von Raumlasern und gleichartigen Lagerungshilfen an beiden Arbeitsplätzen eine bestmögliche Lokalisierung und damit einhergehende optimale Bestrahlung des Tumors. Dieser auch für die Diagnostik gesteigerte Aufwand wirkt sich auch auf das diagnostische Ergebnis, insbesondere bei Hirntumoren, positiv aus.



#### In der Praxis

Am DTZ Berlin setzen wir seit nunmehr einem Jahr auf die enge Verzahnung der Fachgebiete und nutzen die örtliche Nähe und uns zur Verfügung stehenden Mittel. Wünschenswert wäre eine permanente Diskussion und Befundbesprechung von Radiologen, Nuklearmedizinern und Strahlentherapeuten, die im klinischen Alltag aber nur bedingt konsequent umsetzbar ist. Die technische Verknüpfung bietet uns hier aber dennoch die Möglichkeit, den potenziellen Informationsverlust auf Basis von Befundberichten und Schnittbildaufnahmen so gering wie möglich zu halten.

Prof. Dr. Wolfgang Mohnike