

Johannes Alexander Bösch  
Dr. med.

**Korrelation von Aufnahme des prostataspezifischen Membranantigenliganden und Metastasierungswahrscheinlichkeit bei Prostatakarzinom nach prostataspezifischer Membrantigen – Positronenemissionstomographie / Computertomografie**

Fach/Einrichtung: Strahlentherapie/Nuklearmedizin  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Frederik Giesel

Das Prostatakarzinom gilt bei Männern in Deutschland nach wie vor als die häufigste maligne Tumorerkrankung sowie die zweithäufigste Todesursache. Bei dessen Behandlung wird im Rahmen strahlentherapeutischer Konzepte seit etwa 8 Jahren häufig eine Prostata-spezifisches Membran-Antigen (PSMA)- Positronenemissionstomographie (PET)/ Computertomographie (CT)-basierte Bestrahlung durchgeführt. Mithilfe des PSMA-PET/CT's kann stattgefundene Mikrometastasierung besser entdeckt werden als mit konventioneller Bildgebung (CT/MRT/Szinti), was vor allem bei intermediate- und high-risk-Karzinomtypen eine große Rolle spielt, da diese überdurchschnittlich häufig zu Metastasierung neigen. Mittlerweile konnte für das Bronchialkarzinom im Frühstadium ein positiver Zusammenhang zwischen der im FDG PET/CT gemessenen Anreicherung im Primärtumor und der Fernmetastasierung nachgewiesen werden. Eine vergleichbare Studie bezüglich des Prostatakarzinoms existiert aktuell nicht. Aus diesem Grund wurde die vorliegende, retrospektive Studie anhand der im Rahmen der Therapie und Nachsorge erhobenen PSMA-PET/CT-Daten des Zeitraumes 2011 bis 2019 durchgeführt. Ziel war es, zu überprüfen, ob sich aus dem PSMA-PET/CT anhand der gemessenen Anreicherung im Primärtumor Rückschlüsse ziehen lassen für eine spätere oder bereits stattgefundene (Mikro-)Metastasierung.

Anhand der Ergebnisse ließ sich schlussfolgern, dass ein erhöhter SUV-Wert im Rahmen des Modells der logistischen Regression höchstsignifikant mit einer Fernmetastasierung korreliert und dass sowohl initialer PSA-Wert, als auch D'Amico-Score und WHO-Grad mit einer Fernmetastasierung korrelieren. Ab einem SUV-Wert von größer als 11,90 könnte im Hinblick auf potenziell stattgefundene Mikrometastasierung eine frühzeitige Systemtherapie erwogen werden. Die häufigsten Skelettmetastasen traten im Beckenskelett auf. Es empfiehlt sich eine multizentrische Studie, um die ermittelten Ergebnisse extern zu validieren.