

Dr. med. Jonas Müller-Hübenthal

Facharzt für Diagnostische Radiologie
Nacharzt für Nuklearmedizin

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

am Bahnhof Deutz

Ötzenplatz 1 · 50679 Köln

Telefon 0221 88 84 80 - 0

Fax 0221 88 84 80 - 30

als angestelltes Ärzte tätig

Dr. med. Aline Paquin

a.paquin@praxis-im-koeln-triangle.de

Dr. med. Martin Pixberg

m.pixberg@praxis-im-koeln-triangle.de

Dr. med. (Ru) Ilina Sacarea

Ärztin in Weiterbildung Nuklearmedizin

i.sacarea@praxis-im-koeln-triangle.de

Terminre: 0221 88 84 80 -60

info@praxis-im-koeln-triangle.de

Privatpraxistelefon: 0221 88 84 80 -66

privatpraxis@praxis-im-koeln-triangle.de

Abrechnung: 0221 88 84 80 -41

abrechnung@praxis-im-koeln-triangle.de

Schreibbüro: 0221 88 84 80 -42

schreibbuero@praxis-im-koeln-triangle.de

CaseManagement: 0221 88 84 80 -43

casemanagement@praxis-im-koeln-triangle.de

info@praxis-im-koeln-triangle.de

www.praxis-im-koeln-triangle.de

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

Dr. med. J. Müller-Hübenthal Ötzenplatz 1 50679 Köln

Informationsblatt für Überweiser

Qualitätssicherungsbericht

Cholin- bzw. PSMA-PET/CT bei Prostatacarcinom September 2016

Das Prostatacarcinom gehört zu den häufigsten Krebserkrankungen des Mannes und stellt die dritthäufigste Krebstodesursache nach Lungen- und Darmkrebs dar. Die Diagnosestellung beruht auf der digital-rektalen Untersuchung durch den Facharzt für Urologie, dem transrektalen Ultraschall, der Bestimmung des PSA-Spiegels, der Errechnung des Tumorrisikos durch Einsatz artifizierlicher neuronaler Netzwerke und letztendlich der Biopsie. Im Falle eines negativen Biopsieergebnisses und fortbestehendem Tumorverdacht oder einer Ablehnung der Biopsie kann die multiparametrische MRT der Prostata weiterführen (vgl. Informationsblatt multiparametrische MRT). Die Cholin-PET/CT zeigt regelmäßig ein fokal hypermetaboles Korrelat des Tumors, kann aber keine sichere Abgrenzung zu prostatitischen Veränderungen treffen.

Bei histologisch gesichertem Tumor und hoher Metastasierungswahrscheinlichkeit lt. Partin-Tabellen kann die PET/CT mit F18-Cholin oder Ga68-PSMA auch ungewöhnlich lokalisierte Metastasen anhand ihrer Cholin-Stoffwechselaktivität bzw. des PSMA-Rezeptorbesatzes identifizieren.

Haupteinsatzgebiet ist aber die Rezidivlokalisation bei biochemischem Rezidiv (Wiederanstieg des PSA-Spiegels) nach primär erfolgreicher Therapie. In dieser Situation kann die Cholin-PET/CT etwa ab einem PSA-Spiegel von 1-2 ng/dl und die PSMA-PET/CT ab einem PSA-Spiegel von 0,5 ng/dl durch Abgrenzung der betroffenen Region und Ausschluß weiterer Tumormanifestationen den Weg zu einer gezielten Therapie eröffnen und Zeit gewinnen vor Beginn der zeitlich limitierten hormonsuppressiven Therapie.

Bei fortgeschrittenen Erkrankungsfällen und entdifferenzierten Tumoren mit niedriger PSA-Ausschüttung ist die Cholinstoffwechselaktivität auch ein guter Indikator für die Responsebeurteilung der Chemotherapie.

Seit 2007 führt die Praxis im KölnTriangle eine Datenbank über die durchgeführten PET/CT—Untersuchungen und ihren Einfluß auf die Therapie. Mit über 4200 Datensätzen bei einer Vielzahl onkologischer und nichtonkologischer Erkrankungen mit einem bunten Strauß verschiedener Tracersubstanzen und etwa einem Drittel erfaßten Langzeitverläufen liegt hier

Bankverbindung: Bentsberger Bank B.L.Z. 370 621 24

Konto Inhaber Dr. J. Müller-Hübenthal Kto.Nr. 969 00 18

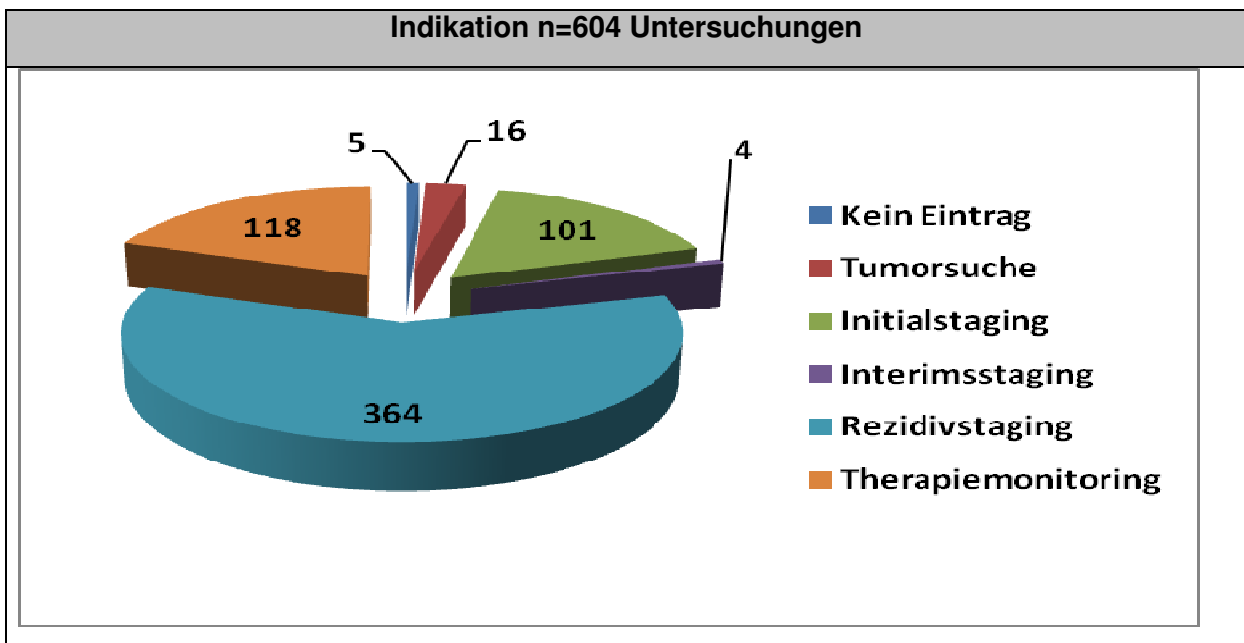
BIC GENO DE 31 BGL IBAN DE 2037 0621 2400 0969 0018

Institutionskennzeichen: IK = 270501803

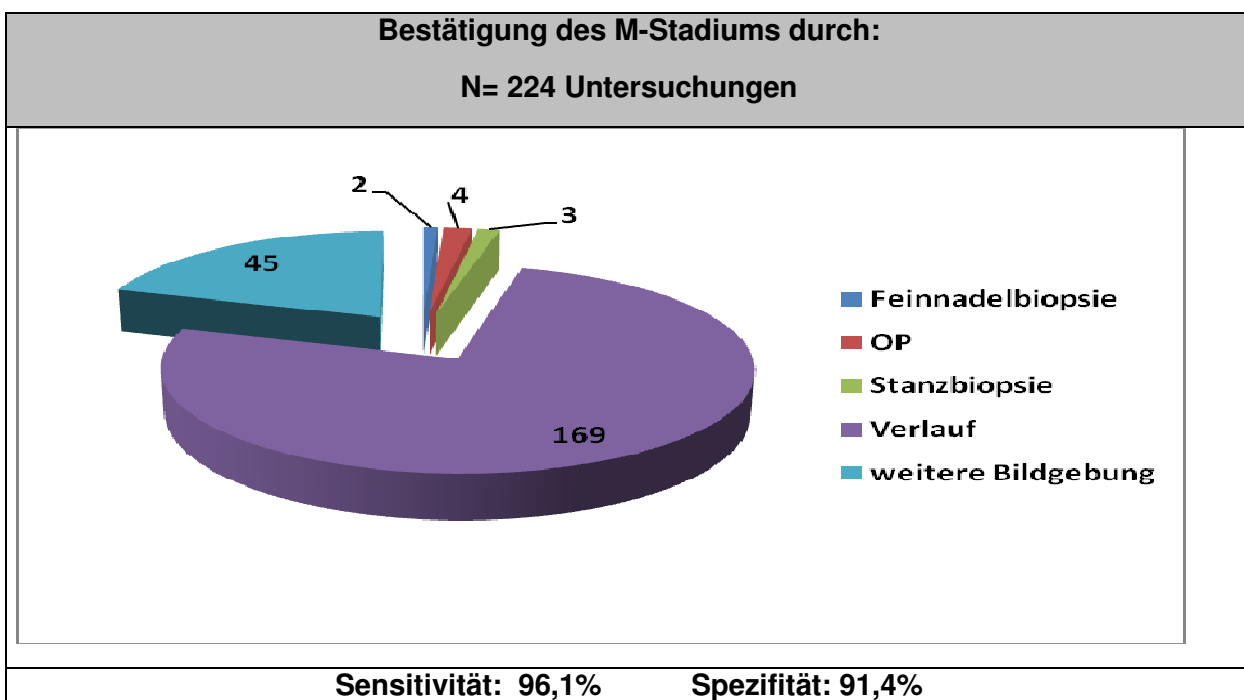
eine gut dokumentierte kondensierte Erfahrung mit PET/CT-Untersuchungen vor (vgl. QS-Bericht PET/CT Gesamt).

Bezüglich der Cholin- und PSMA-Untersuchungen hat sich ein aufwändiges Untersuchungsprotokoll mit dynamischen und statischen Aufnahmen des Beckens, Ganzkörperaufnahmen und ggf. Spätaufnahmen mit Kontrastmittel bewährt.

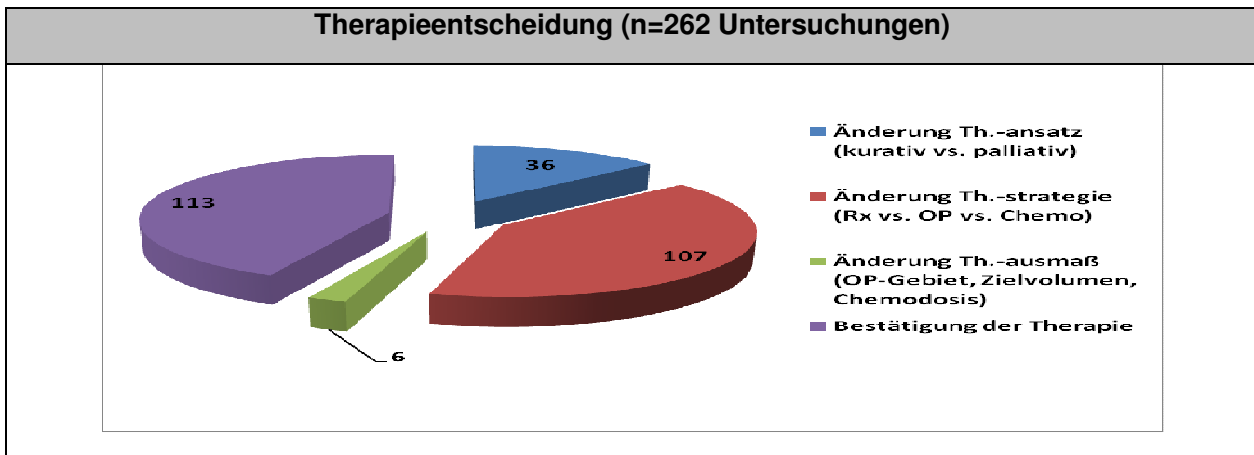
Im Folgenden wird eine Vorab-Auswertung per September 2016 der insgesamt 604 Untersuchungen bei Prostatacarcinom-Patienten vorgestellt. Allerdings sind insbesondere die Follow-up Daten noch lückenhaft.



Mehr als die Hälfte aller Untersuchungen bei ProstataCa-Patienten wurden zum Rezidivstaging durchgeführt.



Die Diagnose wurde in den meisten Fällen durch Verlaufsuntersuchungen gesichert. Unter diesen Bedingungen wurden Sensitivitäts- und Spezifitätswerte von über 90% erreicht.



Dies ist die wichtigste Graphik dieser Auswertung: Bei etwa die Hälfte der Untersuchungen wird die Therapie durch das Ergebnis der PET/CT-Untersuchungen z.T. entscheidend beeinflusst.

In der Rezidivdiagnostik haben wir ab einem PSA von 1-2 ng/ml, in Einzelfällen bereits ab 0,8 ng/ml die Indikation zur Cholin-PET/CT gesehen, ab ca. 0,5 ng/ml zur PSMA-PET/CT. Manche Prostatacarcinome scheiden wenig PSA aus (PSA producer und non-producer), so daß in einigen Fällen bereits bei einem niedrigen PSA-Spiegel von ca. 1 ng/ml eine ausgedehnte Lymphknotenmetastasierung vorlag.

Auch neuroendokrin differenzierte Prostatacarcinome (oft mit nur niedrigem PSA-Spiegel) konnten aufgrund ihres Wachstumshormonrezeptorbesatzes mittels Ga68-DOTATOC-PET/CT diagnostiziert werden.

Als Korrelat des biochemischen Rezidives konnten wir neben (kurativ therapierbaren) Lokalrezidiven und lokoregionären Lymphknoten regelmäßig mediastinale Lymphknotenmetastasen oder einzelne Skelettmetastasen identifizieren, die später operativ bzw. bioptisch gesichert und /oder bestrahlt wurden. Hierdurch wurde der Beginn der (ggf. zeitlich limitierten) hormonsuppressiven Therapie herausgezögert und damit Zeit und Lebensqualität für den Patienten gewonnen.

Bildbeispiele:

Prärektales Rezidiv (kurativ therapierbar)	Rezidiv am Ureterostium	PSA Abfall nach OP LK Metastasen	Neuroendokrines ProstataCa