

# Genauigkeit der F18-FDG-PET/CT beim prätherapeutischen Lymphknoten-Staging beim NSCLC: Eine retrospektive Single-Center Analyse

Dr. med. Jonas Müller-Hübenthal

Facharzt für Diagnostische Radiologie  
Facharzt für Nuklearmedizin

PRAXIS im KÖLN TRIANGLE

V.v.Thun<sup>1</sup>, J. Müller-Hübenthal<sup>1</sup>, M.A. Hoffmann<sup>2</sup>, J. Sommerlath-Sohns<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Praxis im Köln Triangle, Köln, Deutschland

<sup>2</sup> Bundesministerium der Verteidigung, Bonn, Deutschland

<sup>3</sup> Praxisnetz Radiologie Bonn, Bonn, Deutschland

## Ziel

Bewertung der Leistung der FDG-PET/CT beim präoperativen Lymphknoten-Staging vom nicht-kleinzelligen Lungenkrebs/Bronchialkarzinom (NSCLC) basierend auf einer ambulanten Single-Center Datenbank.

## Methodik

Aus insgesamt ca. 5870 Untersuchungen von 2007-2021 mit integrierten FDG-PET/CT Untersuchungen wurden gemäß der EANM-Verfahrensrichtlinien und dem EARL-Leistungsstandard für das Initial-Staging bei n=375 Patienten mit neu diagnostiziertem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs Analysen durchgeführt. Standardisierte Berichte wurden entsprechend TNM-7 bzw. TNM-8 erstellt. Das Lymphknoten-Staging wurde bei allen Patienten durch ein chirurgisches/histologisches Präparat, TBNA, EBUS und/oder Mediastinoskopie pathologisch bestätigt. Das Prä-PET/CT-Staging basierte bei allen Patienten auf CT-Scans. Lymphknoten in der FDG-PET/CT wurden als positiv gewertet, wenn die entsprechende fokale FDG-Aufnahme gleich oder höher als der mediastinale Blutpoolspiegel war.

## Results

In der aktuellen Analyse stufte PET/CT 260 von 375 Patienten (69,3%) korrekt im N-Stadium ein. Das Prä-PET/CT-N-Staging basierend auf dem CT-Scan und dem klinischen Erscheinungsbild blieb in 42% der Fälle unverändert. Ein Upgrade des N-Stadiums erfolgte in 40% der Fälle und ein Downgrade in 7%, histologisch bestätigt in 23% bzw. 3,2%. Sensitivität und Spezifität der PET/CT betragen 85% und 75%. 7% der Fälle wurden fälschlicherweise als N0 eingestuft. Mögliche Gründe waren direkte Tumorfunktion, geringe FDG-Aufnahme, neoadjuvante Chemotherapie oder überwiegend wirkliche PET-negative Fälle.

## Conclusions

Diese ambulanten Daten stimmen mit der veröffentlichten Literatur sowie den aktuellen Leitlinien überein und bestätigen einen wichtigen Wert der integrierten PET/CT zur alleinigen CT im prätherapeutischen N-Staging von NSCLC-Patienten. Der primäre Anwendungsbereich der PET/CT ist jedoch das M-Staging. Gründe für falsch negative PET/CT-Berichte wurden in dieser Studie identifiziert.

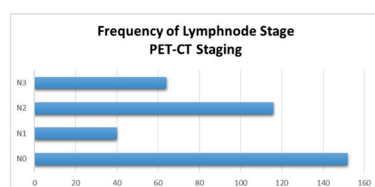


Diagram 1: LK Grade nach PETCT/ Anzahl der Patienten (375)

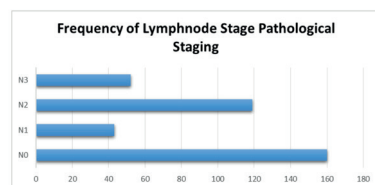


Diagram 2: Biopsiert gesicherte LK/ Anzahl der Patienten (375)

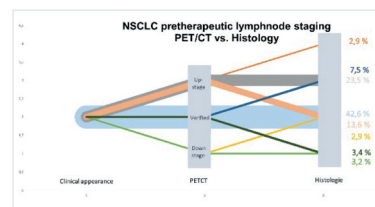


Diagram 3: Lymphknoten Staging Ergebnisse

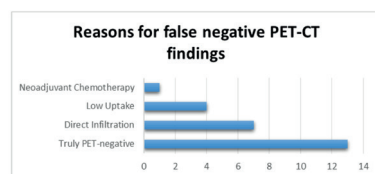


Diagram 4: Gründe für fälschlichen N0 Status (n=25)

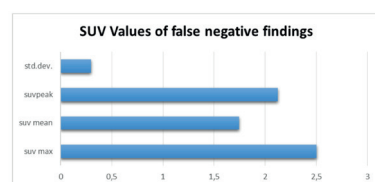


Diagram 5: SUV values bei fälschlichem N0 Status (n=25)