

**Press release****Universität Leipzig****Katrin Henneberg**

07/28/2020

<http://idw-online.de/en/news751795>Research projects, Research results  
Medicine  
transregional, nationalUNIVERSITÄT  
LEIPZIG**Innovatives Bildgebungsverfahren bei Patienten mit Bewegungsstörungen erstmals eingesetzt**

**Forscher der Nuklearmedizin und Neurologie der Universitätsmedizin Leipzig testeten erstmals erfolgreich das bildgebende Verfahren eines sogenannten tau-PET-Tracers bei der sehr seltenen Erkrankung des Gehirns namens progressive supranukleäre Blickparese. Die krankhaften Eiweißablagerungen konnten nun schon zu Lebzeiten eines Patienten mittels spezieller tau-Protein-Positronen-Emissions-Tomografie (PET) im Gehirn nachgewiesen werden, was wiederum die sehr schwierige Diagnose erleichtert. Die neuen Erkenntnisse sind jetzt in der renommierten Zeitschrift JAMA Neurology veröffentlicht worden.**

Nur rund 12.000 Betroffene leiden in Deutschland an progressiver supranukleärer Blickparese, abgekürzt PSP, die aufgrund ihres Krankheitsbildes oftmals als Parkinsonerkrankung diagnostiziert wird. PSP ist eine degenerative Erkrankung des Gehirns, die zu Problemen bei der automatischen Steuerung von Bewegungsabläufen wie beispielsweise der Augen, beim Schlucken und Sprechen oder auch beim Halten des Gleichgewichts führen kann. Der bisherige Goldstandard der Diagnostik ist der mikroskopische Nachweis von speziellen tau-Protein-Ablagerungen im Gehirn. Eine Bildgebung dieser tau-Aggregate zu Lebzeiten der Patienten war bisher nicht möglich. Nun fanden die Wissenschaftler im Rahmen der aktuellen Studie heraus, dass sich dies in Zukunft mit Hilfe der PET-Bildgebung ändern könnte.

Bei dem erfolgreich getesteten PET-Radiopharmakon  $^{18}\text{F}$ -PI-2620 handelt es sich um einen tau-PET-Tracer der neuen Generation. Die entsprechenden PET-Tracer der ersten Generation hatten in der Testung bei PSP-Patienten keine zufriedenstellenden Ergebnisse erbracht. „Mit dem neuen PET-Tracer scheint es tatsächlich zum ersten Mal möglich zu sein, nicht nur krankhafte Tau-Eiweiß-Ablagerungen bei der Alzheimer-Krankheit, sondern jetzt auch bei sogenannten 4-Repeat(R)-Tauopathien, wie PSP und Kortikobasalem Syndrom, zu erfassen. Diese reinen 4R-tau-Ablagerungen unterscheiden sich strukturell und im Bindungsverhalten zu den tau Ablagerungen bei der Alzheimer Krankheit. Dies ist ein ganz wichtiger Schritt hin zu einer verbesserten in vivo-Biomarker-Diagnose der PSP“, kommentiert Prof. Dr. Osama Sabri, Direktor der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin am Universitätsklinikum Leipzig, UKL, und Seniorautor der Publikation. Die 19 PSP-Patienten für den Studienstandort Leipzig wurden an der Klinik und Poliklinik für Neurologie sowie der Tagesklinik für kognitive Neurologie des UKL rekrutiert.

Der PET-Radioligand  $^{18}\text{F}$ -PI-2620 wurde von der in Berlin ansässigen Firma Life Molecular Imaging entwickelt, mit der die Leipziger Nuklearmediziner schon bei der klinischen Erprobung eines Amyloid-PET-Tracers zur Alzheimer-Diagnostik in mehreren Studien von der Phase 0 bis hin zur zulassungsrelevanten Phase 3 eng und sehr erfolgreich zusammengearbeitet hatten. „Die Möglichkeit, jetzt auch diesen innovativen tau-PET-Tracer testen zu können, zeugt von der hohen Qualität unserer klinischen Forschung über viele Jahre hier am Standort Leipzig“, resümiert Sabri.

An der aktuellen Studie hatten Nuklearmediziner und Neurologen des Leipziger Universitätsklinikums maßgeblich mitgewirkt in Kooperation mit Wissenschaftlern der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Universität Köln sowie beteiligten Forschungsteams aus Hannover, Jülich, Berlin, Boston/USA, New Haven/USA und

Heidelberg/Australien. Die weiterführende Forschung soll unter anderem Erkenntnisse liefern, ob und inwieweit der neue PET-Tracer auch in der Lage ist, den biologischen Krankheitsverlauf beziehungsweise das Ansprechen auf Anti-tau-Therapien, das heißt Behandlungen, die das Bereinigen von schädlichen tau-Ablagerungen zum Ziel haben, zu objektivieren.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Osama Sabri

Telefon: +49 341 97-18000

E-Mail: [osama.sabri@medizin.uni-leipzig.de](mailto:osama.sabri@medizin.uni-leipzig.de)

Web: <http://nuklmed.medicin.uni-leipzig.de>

Original publication:

Originalveröffentlichung in JAMA Neurology:

„Assessment of 18F-Pi-2620 as a Biomarker in Progressive Supranuclear Palsy“

doi:10.1001/jamaneurol.2020.2526



Prof. Dr. Osama Sabri  
Universitätsklinikum Leipzig