

## Mechanismus eines genetischen Risikotyps der Alzheimer Krankheit von Forschern des LMU Klinikums entschlüsselt

**Der neu entdeckte genetische Risikotyp ist weit verbreitet**

**Die Alzheimer Krankheit ist die häufigste Ursache für Demenz im Alter. Über 1.4 Millionen Menschen in Deutschland leben mit Alzheimer, weltweit sind es etwa 35 Millionen. Die Abschätzung des Alzheimererrisikos für den Einzelnen im Alter stellt immer noch eine der großen Fragen in der Demenzforschung dar. Die Vererbbarkeit der Alzheimer Krankheit beträgt 60 bis 80 Prozent. Nun haben kürzlich genomweite Assoziationsstudien in zehntausenden von Personen neue genetische Varianten entdeckt, die mit einem erhöhten Alzheimererrisiko einhergehen.**

Veränderungen im Gen *BIN1* sind der zweitwichtigste genetische Risikofaktor, den mehr als jeder dritte Mensch aufweist. Dennoch sind die krankhaften Mechanismen von *BIN1*, die zur Erhöhung des Alzheimererrisikos beitragen, noch weitgehend ungeklärt. Anhand von Daten aus einer großen internationalen Studie zur Alzheimer Krankheit, kurz ADNI genannt, konnte ein Forscherteam um Prof. Ewers am ISD und der LMU nun erstmals zeigen, dass Personen mit dem *BIN1* Risikotyp erhöhte Ablagerungen des Tau-Proteins aufweisen. Dr. Nicolai Franzmeier, Erstautor der in Nature Communications publizierten Studie, erklärt: „In dieser Kooperation mit Partnern in den USA konnten wir anhand von modernen Bildgebungsverfahren das Tau-Protein im Gehirn sichtbar machen und so den Zusammenhang mit dem *BIN1* Risikogen aufdecken“.

Tau-Ablagerungen sind bei Alzheimer eine der Hauptursachen für das Absterben der Nervenzellen im Gehirn und damit für die Entstehung der Demenz. In der Studie konnte eine niedrige Gedächtnisleistung bei Probanden mit dem *BIN1* Risikotyp auf erhöhte Tau-Ablagerungen zurückgeführt werden. Prof. Ewers kommentiert: „Diese Studienergebnisse weisen mit *BIN1* auf einen neuen Mechanismus der Entstehung von Tau-Ablagerungen und Gedächtnisverlust hin. Gerade angesichts der bisherigen Misserfolge von Behandlungsstudien bei der Alzheimer Krankheit sind neue Ansätze, die auf die Bekämpfung abnormer Veränderungen der Tau-Pathologie fokussieren, wegweisend.“

### **Publikation:**

[“The \*BIN1\* rs744373 SNP is associated with increased tau-PET levels and impaired memory”](#), Nature Communications