

## DIE UNTERSUCHUNGSVERFAHREN IM ÜBERBLICK

### Neurokognitive Testung

Es werden Ihnen Fragen und Aufgaben gestellt, die eine genauere Einordnung Ihrer kognitiven Fähigkeiten und Ihres Gedächtnisses erlauben.

### Nervenwasserpunktion

Bei der Nervenwasserpunktion wird Ihnen in einer risikoarmen Routineuntersuchung mit einer sehr feinen Nadel Nervenwasser aus dem Rückenmarkraum entnommen. Im Nervenwasser können Eiweiße nachgewiesen werden, die Rückschlüsse auf entzündliche Prozesse im Nervensystem erlauben (Amyloid- $\beta$ , Tau-Protein).

### Elektroenzephalogramm (EEG)

Mittels Elektroenzephalogramm erfolgen Ableitung und Aufzeichnung der Hirnströme, die auf auffällige Muster untersucht werden.

### Positronenemissionstomographie (PET)

Bei der Positronenemissionstomographie werden unter Verwendung radioaktiver Marker Stoffwechselfvorgänge im Gewebe dargestellt. Diese Untersuchung ist mit einer sehr geringen und unbedenklichen Strahlenbelastung verbunden.

### Magnetresonanztomographie (MRT)

Bei der Magnetresonanztomographie können mittels starker Magnetfelder die Funktionsweise und die strukturelle Beschaffenheit des Gehirns sichtbar gemacht werden. Unter Berücksichtigung von Gegenanzeigen (z.B. Herzschrittmacher) ist diese Untersuchung ungefährlich und mit keinerlei Strahlenbelastung verbunden.

Klinikum der Universität München  
Campus Innenstadt  
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Alzheimer Therapie- und Forschungszentrum  
Tel. 089/4400-55828  
Nußbaumstraße 7  
80336 München

### ANFAHRT

mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

- U-Bahn-Linien U1, U2, U3, U6, U7, U8  
Tram 16, 17, 18, 27, 28  
Bus 52, 62  
Haltestelle Sendlinger Tor
- U-Bahn-Linien U3, U6  
Bus 58, X98  
Haltestelle Goetheplatz
- U-Bahn-Linie U1, U2, U4, U5, U7, U8  
Tram 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22  
Bus 58, X98, 100, 150  
Haltestelle Hauptbahnhof
- Bus 58  
Haltestelle Beethovenplatz

Die Anzahl der öffentlichen Parkplätze ist begrenzt.



KUM\_HT\_18\_085



## STUDIE ZUM IMMUNSYSTEM DES GEHIRNS IM ALTER UND BEI FRÜHER ALZHEIMER-KRANKHEIT



# ActiGliA

Projektförderung  
durch:



HIRNLIGA E.V.  
DEUTSCHLANDS ALZHEIMER FORSCHER

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben in letzter Zeit eine Verschlechterung Ihrer Gedächtnisleistung festgestellt und sich deshalb in unserem Gedächtniszentrum vorgestellt.

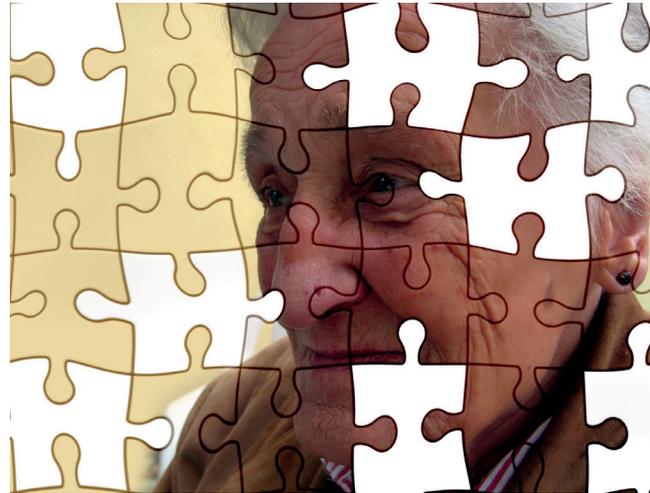
Die Ursachen der Alzheimer-Krankheit sind bis heute nur unvollständig verstanden. In den letzten Jahren konnten jedoch durch intensive Forschung neue Erkenntnisse über die zugrundeliegenden Prozesse gewonnen werden. Dabei wurde erkannt, dass neben Eiweißablagerungen ( $\beta$ -Amyloiden) auch Entzündungsprozesse ausgehend von bestimmten hirn-eigenen Abwehrzellen (Immunsystem des Gehirns) einen entscheidenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf haben können. Ein besseres Verständnis dieser Krankheitsprozesse, die teilweise auch schon vor klinischen Symptomen wie fortschreitendem Gedächtnisverlust auftreten, ist von großer Bedeutung. Dadurch können zukünftig neue Therapieverfahren entwickelt werden, um frühzeitig in den Krankheitsverlauf einzugreifen und ihm entgegenzusteuern.

Wir bedanken uns bereits jetzt herzlich für Ihre Teilnahme.

Prof. Dr. Robert Perneczky (Studienleiter)  
und das Studienteam

## ZIEL

Das Ziel der Studie ist die Untersuchung des Zusammenhanges zwischen entzündlichen Veränderungen im Gehirn (Immunsystem des Gehirns), struktureller sowie funktioneller Vernetzung von Hirnregionen (Konnektivität) und Proteinablagerungen im Gehirn ( $A\beta$ -Pathologie) im Alter und bei früher Alzheimer-Krankheit.



## VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE STUDIEN- TEILNAHME

- Alter zwischen 60 bis 80 Jahren
- Keine schweren psychiatrischen oder neurologischen Begleiterkrankungen wie z.B. Depression
- Keine schweren bzw. instabilen Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems
- Kein Schlaganfall in der Vorgeschichte
- Keine bösartigen Krebserkrankungen jeglicher Art in den letzten 5 Jahren
- Vorhandene Einsichts- und Zustimmungsfähigkeit
- MRT-Tauglichkeit

## ABLAUF

Vor Aufnahme in die Studie erfolgen zum ersten Termin eine ärztliche Untersuchung und neurokognitive Testung. Dabei werden auch Blut abgenommen, eine Hirnstrommessung (EEG) durchgeführt sowie Nervenwasser entnommen. Auf Basis der Ergebnisse dieser Untersuchungen erfolgt eine Einteilung in die für Sie vorgesehene Studiengruppe (Subjektive kognitive Defizite, Leichte kognitive Störung, Alzheimer-Demenz). Am zweiten und dritten, ggf. vierten Termin werden bei Ihnen eine Magnetresonanztomographie (MRT) sowie zwei Positronenemissionstomographie (PET)-Untersuchungen durchgeführt (Amyloid- $\beta$ - und Mikrogila-PET).

## VORTEILE FÜR SIE

- Enge Anbindung an das Alzheimer Therapie- und Forschungszentrum mit intensiver Betreuung durch unser fachlich geschultes ärztliches und nicht-ärztliches Personal.
- Schriftliche Befunde zu Ihren MRT-Aufnahmen durch einen Facharzt für Radiologie.
- Aufwandsentschädigung für entstehende Fahrtkosten bis in Höhe von max. 50,- €. Dafür bitten wir Sie, Ihre Fahrtkostenbelege bei uns einzureichen.

