



**UNIKLINIK
KÖLN**

Klinik und Poliklinik
für Nuklearmedizin



Ethische Probleme der **prognostischen** Bildgebung neurodegenerativer Erkrankungen

Alexander Drzezga

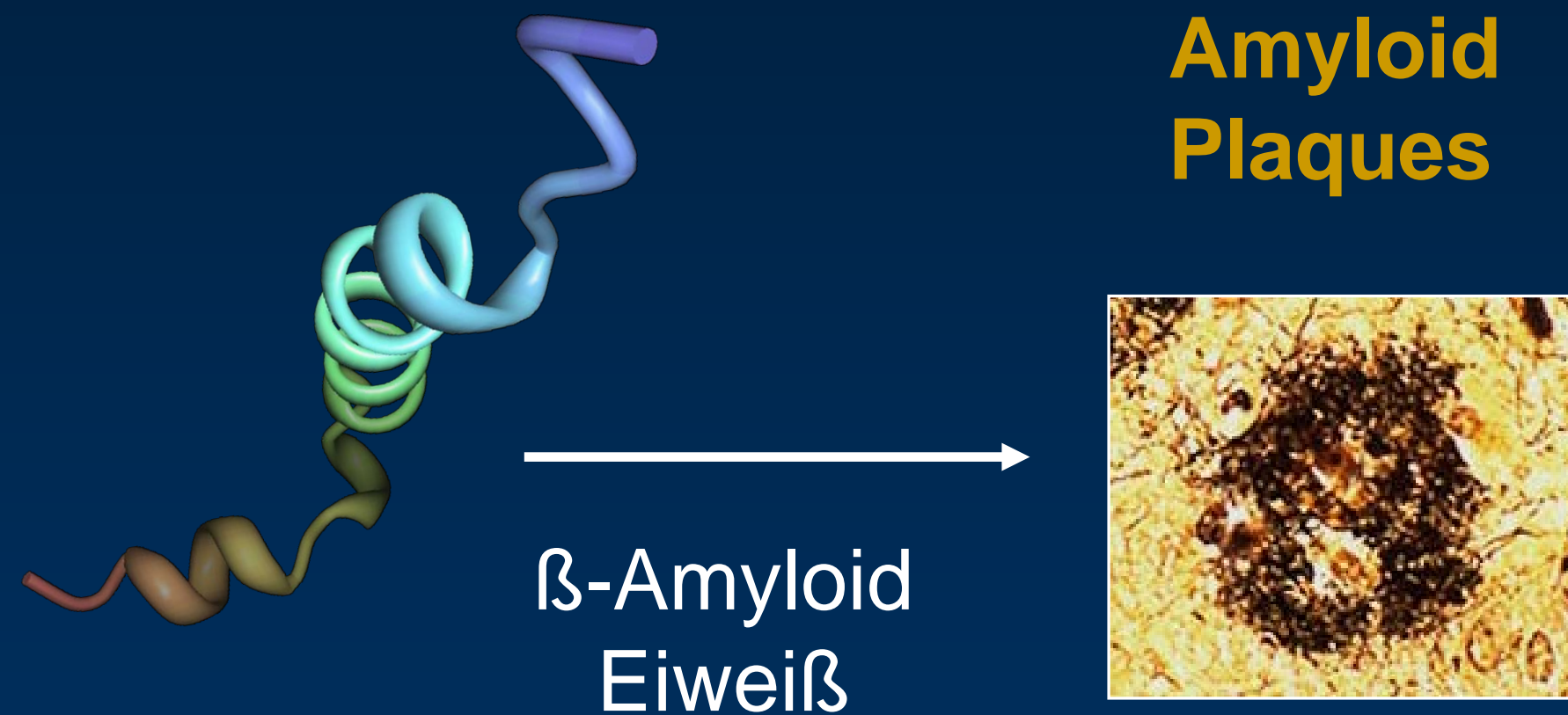
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Uniklinik Köln

Universität zu Köln

www.nuklearmedizin.uk-koeln.de

Amyloid Plaques bei der Alzheimer Demenz



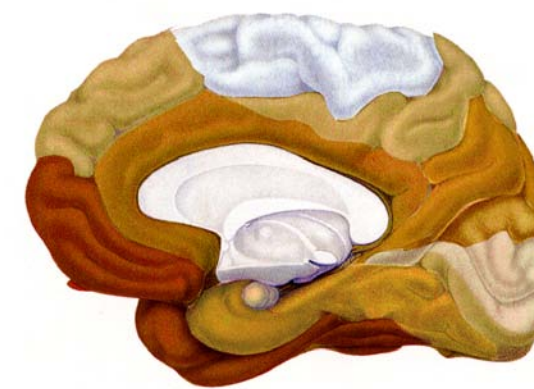
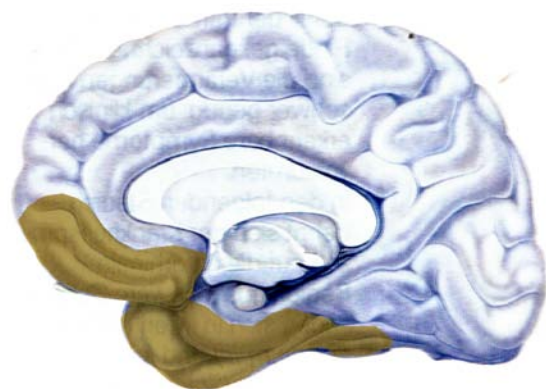
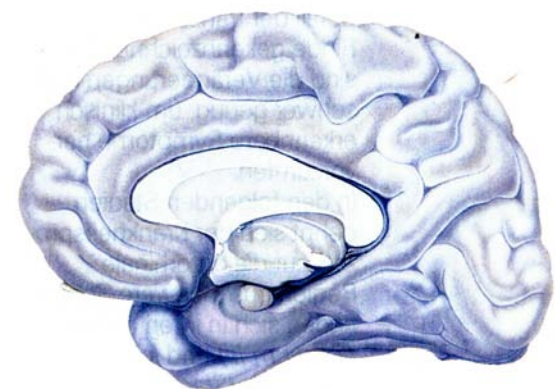
Dilemma: Diskrepanz Gehirnerkrankung vs Beschwerdebild

Autopsie: unauffällig

Stadium 1

Stadium 2

Stadium 3



nach: Braak und Braak, Frankfurt, Germany.

geistige
Leistungsfähigkeit

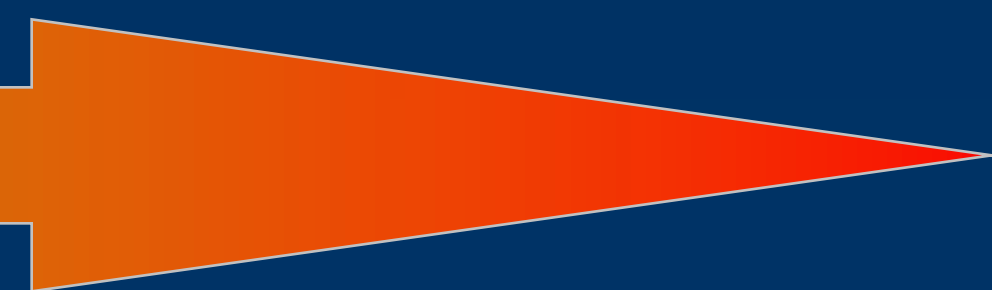
Krankhafte
Veränderung
des Gehirns

Beginn
Pathologie

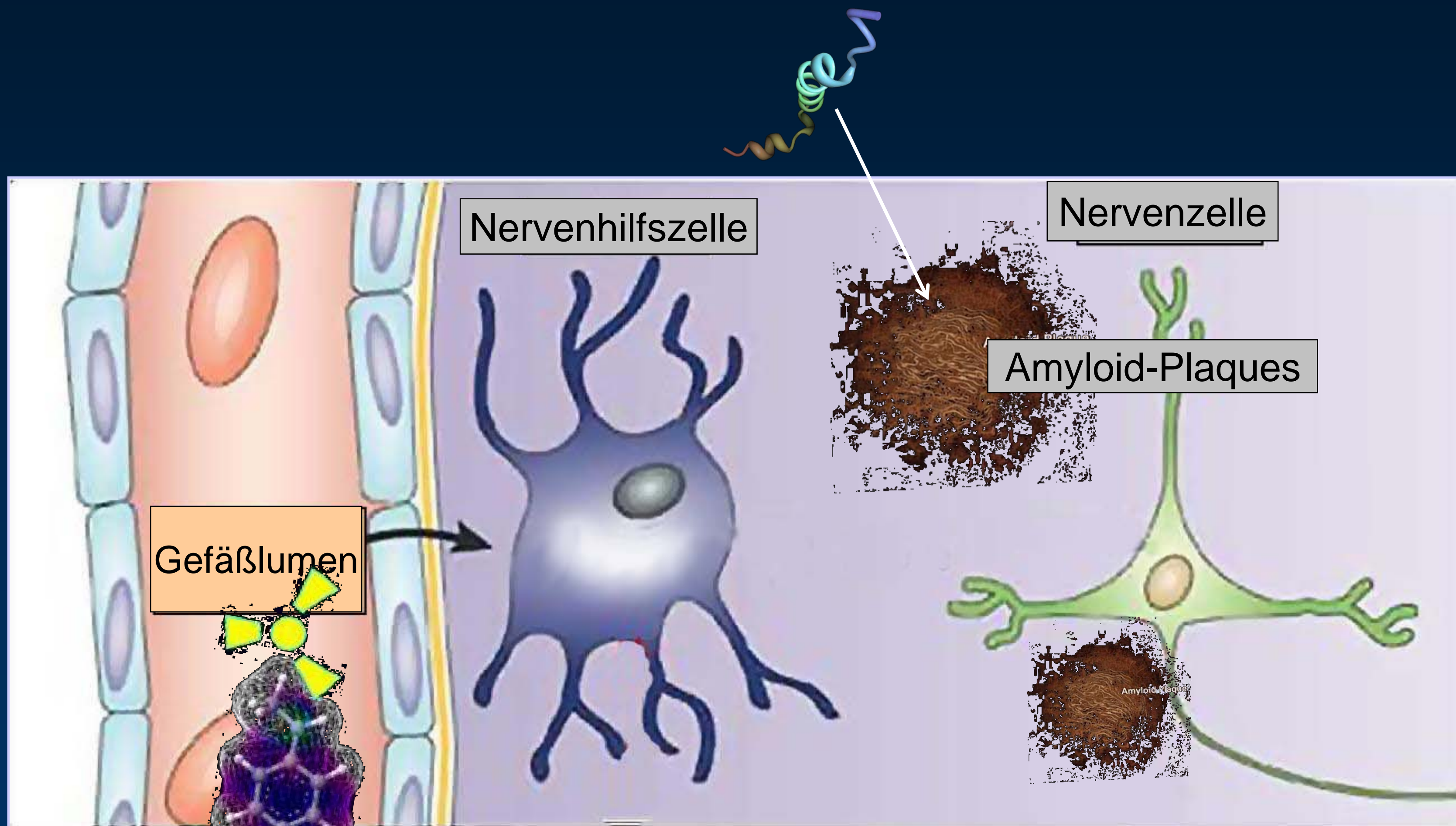
Milde
Symptome

Manifeste
Erkrankung

Zeitverlauf



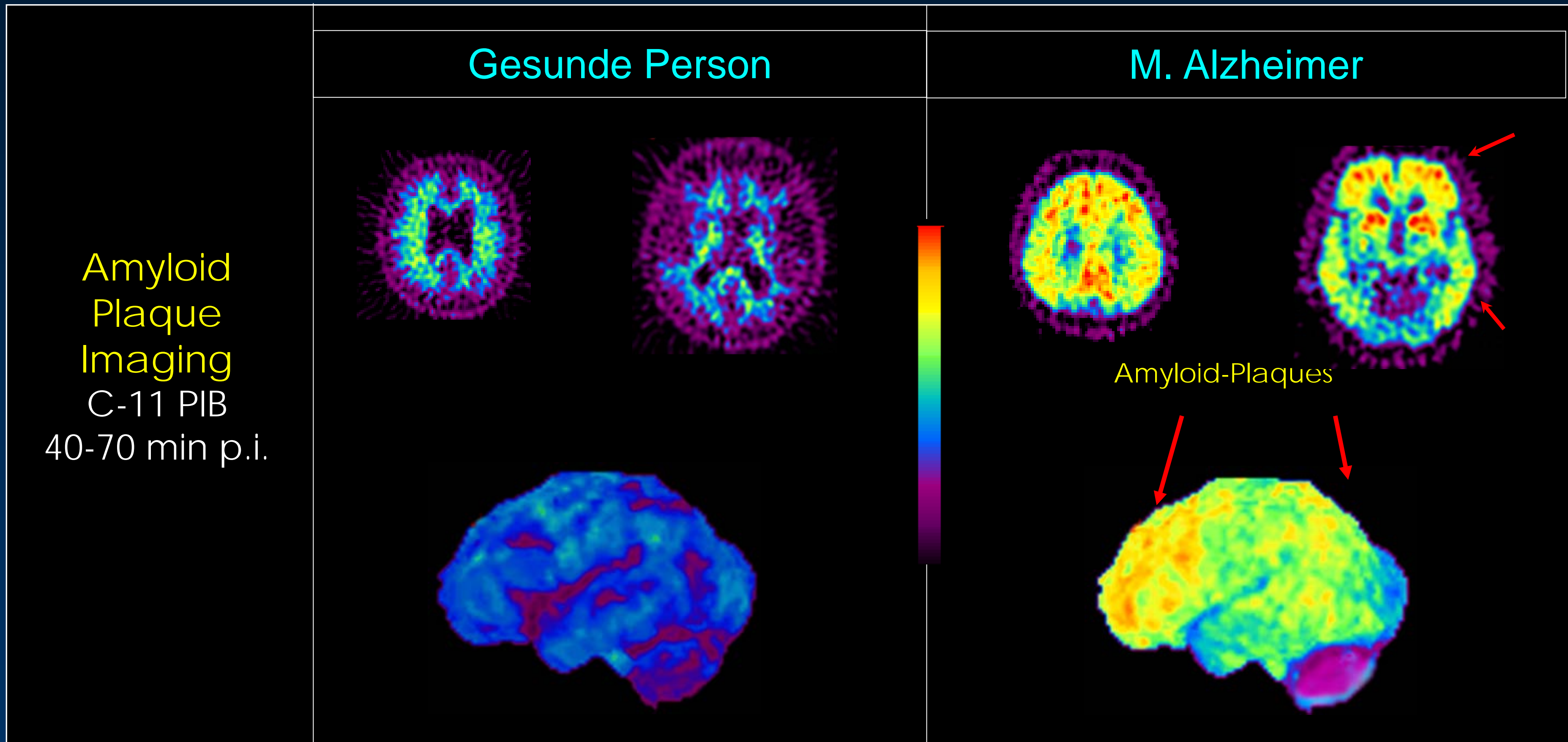
Amyloid Plaque PET Bildgebung



University of Pittsburgh
Ch. Mathis, B. Klunk, et al

Amyloid Plaque Bildgebung bei der Alzheimer Demenz

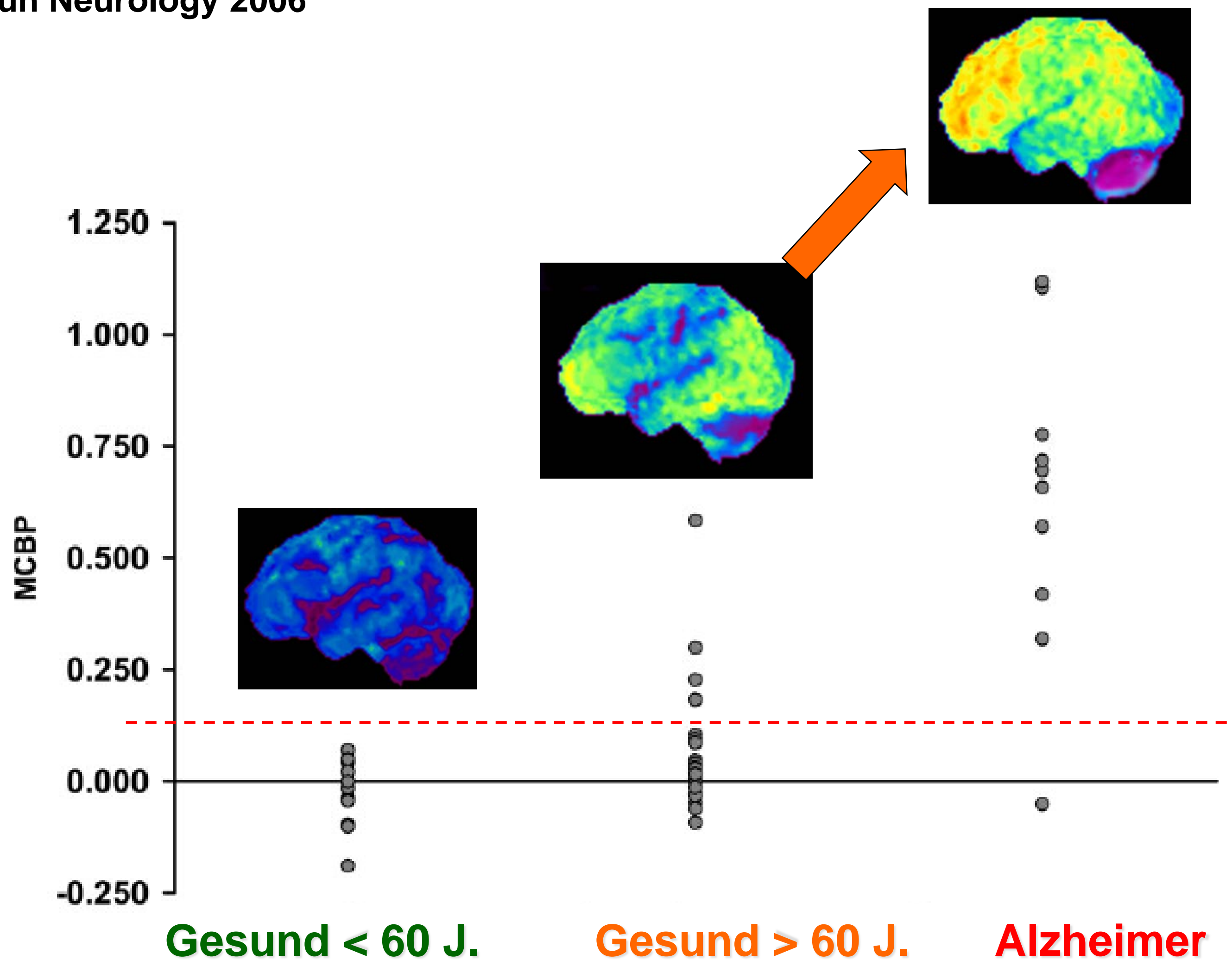
Amyloid-Plaque Imaging mit $[^{11}\text{C}]\text{PiB}$ 40-70 min p.i.



Oberflächenprojektionen, links seitliche Ansicht

~ 25 % Amyloid-positive ältere Gesunde!

Mintun Neurology 2006



Chancen

- Frühdiagnose und möglicher Einschluss in Studien
 - Therapie/Prävention wenn überhaupt wohl nur in frühem Stadium möglich
- **Ausschluss** der Alzheimer-Erkrankung
- Möglichkeit Aufmerksamkeit auf andere therapierbare Erkrankungen zu lenken

Ethische Risiken

- Derzeit unklare Dauer bis zur Konversion
- Derzeit noch eingeschränkte therapeutische Möglichkeiten
- **Verarbeitung der gravierenden Information (bis hin zum Suizid)**
- Mißbrauch (kommerziell, Versicherungstechnisch, Einstellungsuntersuchungen etc.)

Konsequenzen

- Exklusive Anwendung durch Demenz- und Imaging-Experten
- Klar definierte Indikationen, derzeit KEIN Screening
- Aufklärung und Begleitung der Patienten ggfs. langfristig
- Umdenken der Kliniker: Klarheit über die Tatsache Biomarker, Prognostische NICHT diagnostische Bildgebung
- Gesellschaftliches Umdenken bezüglich der Alzheimer Erkrankung, Risiko besteht unabhängig von einem Imaging-Test für alle.