

Imaging early brain characteristics of alzheimer's disease

Citation for published version (APA):

van Hooren, R. (2022). Imaging early brain characteristics of alzheimer's disease: Structure, function and symptomatology. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20221215rh>

Document status and date:

Published: 01/01/2022

DOI:

[10.26481/dis.20221215rh](https://doi.org/10.26481/dis.20221215rh)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

STELLINGEN

Behorend bij het proefschrift

Imaging early brain characteristics of Alzheimer's disease: Structure, function and symptomatology

1. Klinische trials kunnen efficiënt met kleinere steekproeven werken door deelnemers niet enkel te selecteren op basis van amyloid niveau, maar door de functionele connectiviteit tussen hersennetwerken mee te nemen (dit proefschrift).
2. Aanwezigheid van tau pathologie en verhoogde noradrenerge metaboliëten dragen bij aan neurodegeneratie in mensen met subklinische niveaus van amyloid-beta pathologie (dit proefschrift).
3. Vroege hersenveranderingen gerelateerd aan de ziekte van Alzheimer zijn verbonden met frequente nachtelijke ontwakingen. Het verbeteren van de slaapkwaliteit is een laagdrempelig doel voor preventiestrategieën tegen de ziekte van Alzheimer (dit proefschrift).
4. Toekomstig onderzoek moet zich toespitsen op de potentie van locus coeruleus integriteit als een biomarker voor de ziekte van Alzheimer, maar er zijn nog methodologische obstakels te overwinnen (dit proefschrift).
5. Met nieuwe beeldvormingsmethoden kunnen we subtiele hersenveranderingen opsporen die gerelateerd zijn aan amyloid-beta en tau (impact).
6. Er is harmonisatie en samenwerking nodig op het gebied van locus coeruleus-onderzoek.
7. De vele klinische farmacologische trials bereiken te weinig vooruitgang omdat ze zich richten op behandelen en moeten zich meer focussen op preventie.
8. Beeldvormingstechnieken hebben potentie voor vroegdiagnostiek bij de ziekte van Alzheimer, maar we mogen niet de rol van andere risico- en beschermende factoren negeren.
9. Wetenschappelijke tijdschriften moeten artikelen voorwaardelijk accepteren op basis van onderzoeksvoorstellen, niet de uiteindelijke resultaten. Veel negatieve resultaten gaan verloren en de drang naar positieve bevindingen is een bedreiging voor de integriteit van de wetenschap.
10. De hersenen hebben een volume van circa 1200 cm³, terwijl de ruimte mogelijk oneindig groot is. Desondanks snappen we de ruimte nog steeds beter dan onze eigen hersenen (kaft van proefschrift).
11. "I love deadlines. I like the whooshing sound they make as they fly by." – Douglas Adams.