

Brain network alterations due to cardiometabolic risk factors

Citation for published version (APA):

Vergoossen, L. (2021). *Brain network alterations due to cardiometabolic risk factors: insights from population magnetic resonance imaging*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Drukkerij Econoom. <https://doi.org/10.26481/dis.20210401lv>

Document status and date:

Published: 01/01/2021

DOI:

[10.26481/dis.20210401lv](https://doi.org/10.26481/dis.20210401lv)

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 behorende bij het proefschrift

Brain network alterations due to cardiometabolic risk factors

Insights from population Magnetic Resonance Imaging

1. Niet alleen in type 2 diabetes, maar ook al in het voorstadium (prediabetes), zijn er minder sterke witte stof verbindingen (*Hoofdstuk 3*).
2. Indien men nauwelijks beweegt met een hoge intensiteit zijn er minder sterke verbindingen tussen hersengebieden die belangrijk zijn voor motorfunctie; dit werd niet gevonden voor beweging met lage intensiteit of veel zitten (*Hoofdstuk 4*).
3. Het hebben van laesies in witte stof verbindingen, die belangrijk zijn voor informatieverwerking, gaat gepaard met cognitieve traagheid (*Hoofdstuk 5*).
4. Schommelingen in het functionele MRI signaal zijn sterk verweven met neuronale, vasculaire, en cardiometabole activiteit, waardoor een nauwkeurige en schone selectie van het 'resting-state' signaal in studies naar cognitie erg belangrijk is (*Hoofdstuk 6*).
5. MRI-scans van 'gezonde' personen zijn erg interessant om verstoringen van de hersenfunctie te doorgronden.
6. Het constant houden van MRI-parameters in een omvangrijke populatie studie is een grote uitdaging.
7. MRI-onderzoek in ex-corona patiënten is belangrijk om de invloed van zuurstoftekort in de hersenen af te beelden als gevolg van de longschade.
8. Populatie MRI studies zijn zeer geschikt om de verbanden tussen leefstijl, cardiometabole risicofactoren, en hersenenveranderingen te onderzoeken door de combinatie van hersenscans en de beschikbaarheid van zeer veel andere eigenschappen van de deelnemers (*valorisatie*).

Laura Vergoossen