



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Adult weight change and cardiometabolic disease: studies into underlying pathways

Verkouter, I.

Citation

Verkouter, I. (2022, May 17). *Adult weight change and cardiometabolic disease: studies into underlying pathways*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3304093>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3304093>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

DANKWOORD

Allereerst gaat mijn dank uit naar mijn promotor Prof.dr. Frits Rosendaal en mijn copromotors dr.ir. Renée de Mutsert en dr. Raymond Noordam. Jullie gaven mij de kans om na mijn masterstage promotieonderzoek te kunnen doen. Frits, bedankt voor je hulp en advies tijdens mijn promotie. Renée en Raymond, jullie hebben mij ontzettend veel geleerd tijdens mijn promotie. Het was waardevol en boeiend om vanuit jullie beider visies kennis op te doen. Bedankt dat jullie altijd voor me klaarstonden en bereikbaar waren, zowel tijdens mijn promotieonderzoek als tijdens het afronden ervan.

Aan het NEO team, bedankt voor al jullie werk voor de NEO studie. Aan de medewerkers van de afdelingen Klinische Epidemiologie en Ouderengeneeskunde, bedankt voor de gezelligheid, borrels, wijze raad en hulp. In het bijzonder wil ik mijn NEO collega's bedanken voor hun bijdragen en goede adviezen tijdens de NEO presentaties en Journal Clubs, maar ook voor de onvergetelijke congressen die we samen hebben bijgewoond.

Team Timpson, thank you for the warm welcome in Bristol in 2020. Although my time in Bristol was a bit shorter than expected, I really felt part of your team. I hope to visit Bristol again soon.

Mijn dank gaat uit naar mijn familie en vrienden, die me altijd steunen en een luisterend oor bieden.

Bart, hoewel het soms best een uitdaging was om samen aan de eettafel aan het werk te zijn, ben en blij je mijn favoriete thuiswerkcollega. Zonder jouw hulp op het gebied van vormgeving had dit proefschrift er niet zo mooi uitgezien. Bedankt voor je steun en opbeurende woorden tijdens mijn promotietraject. Ik kijk uit naar onze toekomst samen.

Mijn lieve ouders, Robert en Heleen. Jullie hebben me aangemoedigd het beste uit mezelf te halen. Bedankt dat jullie er voor mij zijn, en dat jullie deur altijd voor mij zal openstaan.

Frank en Daan, het is fijn twee broers te hebben die achter me staan.

Gerrit, Jopie, Guus en Ada, jullie interesse en vragen naar mijn promotieonderzoek hebben mij anders naar mijn onderzoek leren kijken en uitgedaagd het hoe, wat en waarom onder woorden te brengen. Bedankt voor jullie liefde, trotsheid en steun.

Lieve Siep en Lexi, jullie weten mij altijd op te vrolijken.

Als laatste zou ik alle deelnemers van de verschillende studies waarop de onderzoeken in dit proefschrift zijn gebaseerd, willen bedanken.

CURRICULUM VITAE

Inge Verkouter is geboren op 28 december 1993 in Vlaardingen. Ze behaalde haar gymnasiumdiploma in 2012 aan het Groen van Prinsterercollege in Vlaardingen. Nadat ze haar diploma behaalde, heeft zij de bachelor Biomedische Wetenschappen in Leiden gedaan. Vervolgens heeft zij in 2017 haar master Biomedical Sciences aan de Universiteit van Leiden afgerond. Haar tweede masterstage was bij de afdelingen Klinische Epidemiologie en Ouderengeneeskunde van het Leids Universitair Medisch Centrum. Haar stageonderzoek in de Nederlandse Epidemiologie van Obesitas studie kon zij vervolgen als PhD-kandidaat van januari 2018 tot april 2021, met behulp van een MSc-PhD beurs van het Leids Universitair Medisch Centrum. Tijdens haar promotietraject heeft Inge verschillende cursussen gevolgd voor de registratie als Epidemioloog B. Ook heeft zij (inter)nationale congressen bezocht en daar haar onderzoeken gepresenteerd. Begin 2020 is zij een aantal weken naar Bristol geweest om onderzoek te doen aan de Universiteit van Bristol na het ontvangen van een Building Bridges Grant vanuit het Energise!-consortium.

Momenteel werkt Inge als Medical Data Scientist bij ORTEC in Zoetermeer.

PORTFOLIO

Oral and poster presentations	Year	Credits
The association between adult weight change and insulin resistance: mediation by visceral fat and liver fat, Annual Dutch Diabetes Research Meeting (NVDO-ADDRM), Oosterbeek, the Netherlands	2017	0.25
The contribution of tissue-specific BMI-associated gene sets to cardiometabolic disease risk: a Mendelian Randomization study, Annual Dutch Diabetes Research Meeting (NVDO-ADDRM), Oosterbeek, the Netherlands	2018	0.25
The contribution of tissue-specific BMI-associated gene sets to cardiometabolic disease risk: a Mendelian Randomization study, European Atherosclerosis Society (EAS), Maastricht, the Netherlands	2019	0.50
The contribution of tissue-specific BMI-associated gene sets to cardiometabolic disease risk: a Mendelian Randomization study, Mendelian Randomization conference, Bristol, United Kingdom	2019	0.50
Adult weight change-specific metabolites in the general population, Annual Dutch Diabetes Research Meeting (NVDO-ADDRM), Wageningen, NL	2019	0.25
Adult weight change-specific metabolites in the general population, European and International Congress on Obesity (ECO), online	2020	0.50
Changes in metabolomic measures attributable to body composition during puberty and young adulthood, Annual Dutch Diabetes Research Meeting (NVDO-ADDRM), online	2020	0.25
Body fat distribution at adolescence and early changes in atherogenic metabolomic measures during young adulthood, WEON, online	2021	0.50

Consortia	Year	Credits
CVON Energise! Consortium, Dutch Heart Foundation	2018 - 2021	3.0

Congresses and symposia	Year	Credits
Netherlands Association for the Study of Obesity (NASO) Spring Meeting, Utrecht, the Netherlands	2018 - 2020	0.75
Annual Dutch Diabetes Research Meeting (ADDRM), Oosterbeek and Wageningen, the Netherlands	2017 - 2020	1.00
European Atherosclerosis Society, Maastricht, the Netherlands	2019	0.25
Mendelian Randomization Conference, Bristol, United Kingdom	2019	0.25
European Congress on Obesity (ECO), online	2020	0.25
WEON congress, online	2021	0.25

A

Courses, seminars and masterclasses	Year	Credits
Introduction to Clinical Epidemiology (Rothman), Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands	2017	3.0
Clinical Epidemiology Schiermonnikoog, Boerhaave Instituut, Leiden, the Netherlands	2018	2.0
Survival Analyses, Boerhaave Instituut, Leiden, the Netherlands	2018	1.5
Basic Methods and Reasoning in Biostatistics, Boerhaave Instituut, Leiden, the Netherlands	2019	1.5
Regression Analyses, Boerhaave Instituut, Leiden, the Netherlands	2019	1.5
Mendelian Randomization – Introductory Course, MRC Integrative Epidemiology Unit, University of Bristol, United Kingdom	2019	0.4
Mediation Analysis workshop, MRC Integrative Epidemiology Unit, University of Bristol, United Kingdom	2019	0.2
Clinical Epidemiology (Grobbee), Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2019	3.0
Causal Inference (Hernan), Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2020	3.0
Multiomics Data Integration Using R, Medical Genetics Centre (MGC), Leiden, the Netherlands	2020	1.75
Statistical Aspects of Clinical Trials, Boerhaave Instituut, Leiden, the Netherlands	2020	1.0
Basic Course Legislation and Organisation for Clinical Researchers (BROK/GCP), Graduate School, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2021	1.0
Systematic Reviews and Meta-analyses	2021	1.0
Weekly Research Lunch, Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2018 – 2021	3.0
Weekly Research Lunch, Department of Endocrinology – Section Gerontology and Geriatrics, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2018 – 2021	3.0
Weekly Capita Selecta, Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2018 – 2021	3.0
Bi-weekly Journal Club from the NEO study, Department of Clinical Epidemiology, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2018 – 2021	3.0
Student monitoring and teaching	Year	Credits
Master thesis Babette de Roos	2018	1.5
Various epidemiological classes for bachelor and master students Biomedical Sciences, Medicine, and Vitality and Ageing	2018 – 2020	5.0
Grants	Year	Credits
MSc/PhD grant, Leiden University Medical Center, the Netherlands	2018	1.5
Building Bridges travel grant, CVON Energise! Consortium (Netherlands Cardiovascular Research Initiative, Dutch Heart Foundation [CVON2014-02 ENERGISE])	2019	5.0
Other	Year	Credits
Reviewing scientific epidemiological publications	2018 – 2021	1.5
Chair of the NEO Journal Club	2019 – 2021	5.0

LIST OF PUBLICATIONS

1. van der Tuin SJL, Li Z, Berbee JFP, **Verkouter I**, Ringnalda LE, Neele AE, et al. Lipopolysaccharide Lowers Cholesteryl Ester Transfer Protein by Activating F4/80(+)Clec4f(+)Vsig4(+)Ly6C(-) Kupffer Cell Subsets. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(6).
2. **Verkouter I**, Noordam R, de Roos A, Lamb HJ, Rosendaal FR, van Heemst D, et al. Adult weight change in relation to visceral fat and liver fat at middle age: The Netherlands epidemiology of obesity study. *Int J Obes (Lond).* 2019;43(4):790-9.
3. **Verkouter I**, Noordam R, le Cessie S, van Dam RM, Lamb HJ, Rosendaal FR, et al. The Association between Adult Weight Gain and Insulin Resistance at Middle Age: Mediation by Visceral Fat and Liver Fat. *J Clin Med.* 2019;8(10).
4. **Verkouter I**, de Mutsert R, Smit RAJ, Trompet S, Rosendaal FR, van Heemst D, et al. The contribution of tissue-grouped BMI-associated gene sets to cardiometabolic-disease risk: a Mendelian randomization study. *Int J Epidemiol.* 2020.
5. Noordam R, Boersma V, **Verkouter I**, le Cessie S, Christen T, Lamb HJ, et al. The role of C-reactive protein, adiponectin and leptin in the association between abdominal adiposity and insulin resistance in middle-aged individuals. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2020;30(8):1306-14.
6. Winters-van Eekelen E, **Verkouter I**, Peters HPF, Alsema M, de Roos BG, Schrauwen-Hinderling VB, et al. Effects of dietary macronutrients on liver fat content in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Clin Nutr.* 2021;75(4):588-601.
7. **Verkouter I**, Noordam R, Loh NY, van Dijk KW, Zock PL, Mook-Kanamori DO, et al. The Relation Between Adult Weight Gain, Adipocyte Volume, and the Metabolic Profile at Middle Age. *J Clin Endocrinol Metab.* 2021;106(11):e4438-e47.
8. Nijman S, Leeuwenberg AM, Beekers I, **Verkouter I**, Jacobs J, Bots ML, et al. Missing data is poorly handled and reported in prediction model studies using machine learning: a literature review. *J Clin Epidemiol.* 2022;142:218-29.