



Universiteit
Leiden
The Netherlands

GLP-1 receptor agonism to improve cardiometabolic health

Eyk, H.J. van

Citation

Eyk, H. J. van. (2023, June 28). *GLP-1 receptor agonism to improve cardiometabolic health*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3627854>

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/1887/3627854>

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

LIST OF PUBLICATIONS

Yuan L, Li-Gao R, Verhoeven A, van Eyk HJ, Bizino MB, Rensen PCN, Giera MA, Jazet IM, Lamb HJ, Rabelink TJ, van den Berg B. Altered HDL composition is associated with risk for complications in type 2 diabetes mellitus in South Asian descendants: a cross-sectional, case-control study on lipoprotein subclass profiling. Submitted.

Straat ME, Martinez-Tellez B, van Eyk HJ, Bizino MB, van Veen S, Vianello E, Stienstra R, Ottenhoff THM, Lamb HJ, Smit JWA, Jazet IM, Rensen PCN, Boon MR. Differences in inflammatory pathways between Dutch South Asians versus Dutch Europeans with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2023; 108(4), 931-940. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgac598>.

Bizino MB, Jazet IM, van Eyk HJ, Rensen PCN, Geelhoed-Duijvestijn PH, Kharagjitsingh AV, Paiman EHM, Smit JW, Lamb HJ. Efficacy of liraglutide on glycemic endpoints in people of Western European and South Asian descent with T2DM using multiple daily insulin injections: results of the MAGNA VICTORIA studies. *Acta Diabetologica*. 2021; 58(4), 485-493. <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01635-0>.

van Eyk HJ, Paiman EHM, Bizino MB, IJzermans SL, Kleiburg F, Boers TGW, Rappel EJ, Burakiewicz J, Kan HE, Smit JWA, Lamb HJ, Jazet IM, Rensen PCN. Liraglutide decreases energy expenditure and does not affect the fat fraction of supraclavicular brown adipose tissue in patients with type 2 diabetes. *Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2020; 30(4), 616-624. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.12.005>.

Paiman EHM, van Eyk HJ, van Aalst MMA, Bizino MB, van der Geest RJ, Westenberg JJM, Geelhoed-Duijvestijn PH, Kharagjitsingh AV, Rensen PCN, Smit JWA, Jazet IM, Lamb HJ. Effect of Liraglutide on Cardiovascular Function and Myocardial Tissue Characteristics in Type 2 Diabetes Patients of South Asian Descent Living in the Netherlands: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*. 2020; 51(6), 1679-1688. <https://doi.org/10.1002/jmri.27009>

Bizino MB, Jazet IM, de Heer P, van Eyk HJ, Dekkers IA, Rensen PCN, Paiman EHM, Lamb HJ, Smit JW. Placebo-controlled randomised trial with liraglutide on magnetic resonance endpoints in individuals with type 2 diabetes: a pre-specified secondary study on ectopic fat accumulation. *Diabetologia*. 2020; 63(1), 65-74. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-05021-6>.

Paiman EHM, [van Eyk HJ](#), Bizino MB, Dekkers IA, de Heer P, Smit JWA, Jazet IM, Lamb HJ. Phenotyping diabetic cardiomyopathy in Europeans and South Asians. ***Cardiovascular Diabetology***. 2019; 18(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0940-z>.

[van Eyk HJ](#), Blauw LL, Bizino MB, Wang Y, van Dijk KW, de Mutsert R, Smit JWA, Lamb HJ, Jazet IM, Rensen PCN. Hepatic triglyceride content does not affect circulating CETP: lessons from a liraglutide intervention trial and a population-based cohort. ***Scientific Reports***. 2019; 9, 9996. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45593-2>.

[van Eyk HJ](#), Paiman EHM, Bizino MB, de Heer P, Geelhoed-Duijvestijn PH, Kharagjitsingh AV, Smit JWA, Lamb HJ, Rensen PCN, Jazet IM. A double-blind, placebo-controlled, randomised trial to assess the effect of liraglutide on ectopic fat accumulation in South Asian type 2 diabetes patients. ***Cardiovascular Diabetology***. 2019; 18, 87. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0890-5>.

Bizino MB, Jazet IM, Westenberg JJM, [van Eyk HJ](#), Paiman EHM, Smit JWA, Lamb HJ. Effect of liraglutide on cardiac function in patients with type 2 diabetes mellitus: randomized placebo-controlled trial. ***Cardiovascular Diabetology***. 2019; 18, 55. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0857-6>.

[van Eyk HJ](#), van Schinkel LD, Kantae V, Dronkers CEA, Westenberg JJM, de Roos A, Lamb HJ, Jukema JW, Harms AC, Hankemeier T, van der Stelt M, Jazet IM, Rensen PCN, Smit JWA. Caloric restriction lowers endocannabinoid tonus and improves cardiac function in type 2 diabetes. ***Nutrition & Diabetes***. 2018; 8, 6. <https://doi.org/10.1038/s41387-017-0016-7>.

Bakker LEH, Boon MR, Annema W, Dijkers A, [van Eyk HJ](#), Verhoeven A, Mayboroda OA, Jukema JW, Havekes LM, Meinders AE, van Dijk KW, Jazet IM, Tietge UJF, Rensen PCN. HDL functionality in South Asians as compared to white Caucasians. ***Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases***. 2016; 26(8), 697-705. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2016.02.010>.

[van Eyk HJ](#), Hooiveld MHW, Van Leeuwen TN, Van der Wurff BLJ, De Craen AJM, Dekker FW, NVMO Special Interest Grp Sci Educ. Scientific output of Dutch medical students. ***Medical Teacher***. 2010; 32(3), 231-235. <https://doi.org/10.3109/01421591003596592>.

CURRICULUM VITAE

Hubertus Josephus van Eyk werd geboren op 27 oktober 1988 te Leiderdorp. In 2006 behaalde hij het gymnasiumdiploma aan het Stedelijk Gymnasium in Leiden, waarna hij startte met de studie Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Utrecht waarvan hij het eerste jaar met succes afrondde. In 2007 startte hij de studie Geneeskunde aan de Universiteit Leiden waarvan in 2011 het bachelordiploma werd behaald en in 2015 het masterdiploma (*cum laude*). Tevens was hij sinds 2009 gestart met de Pre-master Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. Dit werd na succesvol afronden in 2011 voortgezet met de Master Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden waarvan het diploma in 2015 werd behaald (*cum laude*). Tijdens de beide masters werden diverse onderzoeksstages verricht, op de afdeling Longziekten in het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) onder begeleiding van dr. E.F.A. van 't Wout en prof. dr. P.S. Hiemstra naar effecten van *Pseudomonas aeruginosa*-infectie op luchtweg epitheel-dysfunctie en op de afdeling Endocrinologie in het LUMC onder begeleiding van dr. M.R. Boon en prof. dr. P.C.N. Rensen naar de rol van bruin vet in gezondheid en ziekte.

In 2014 startte hij met zijn promotietraject op de afdeling Endocrinologie onder begeleiding van dr. I.M. Jazet en prof. dr. P.C.N. Rensen, waarvan de resultaten in dit proefschrift beschreven zijn. Tijdens het promotietraject nam hij deel aan verscheidene cursussen op het gebied van epidemiologie en statistiek. De resultaten van het onderzoek werden gepresenteerd tijdens diverse nationale en internationale congressen en in 2018 mocht hij een *Young Investigator Fellowship* in ontvangst nemen van de *European Atherosclerosis Society*. Tevens werd hij uitgenodigd om zijn resultaten te presenteren tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de *North European Young Diabetologists*.

Vanaf 2018 werkte hij als arts-assistent niet in opleiding (ANIOS) op de afdeling interne geneeskunde in het Haaglanden Medisch Centrum in Den Haag. Sinds 2019 is hij in opleiding tot internist in het Alrijne ziekenhuis in Leiderdorp (opleider Drs. S. Anten, later Drs. L. Hardi) en het LUMC (opleider Prof. Dr. J.W. de Fijter, later Dr. N.M. Appelman-Dijkstra).

DANKWOORD

Promotieonderzoek doe je niet alleen, maar met een team. Graag wil ik iedereen die bijgedragen heeft aan de totstandkoming van dit proefschrift hartelijk bedanken. Een aantal mensen wil ik hier graag in het bijzonder noemen.

Ten eerste wil ik de patiënten en andere proefpersonen danken voor hun vrijwillige deelname aan de onderzoeken. Zonder hen waren de beschreven studies niet mogelijk geweest.

Ik wil graag mijn dank uitspreken aan mijn promotoren en copromotor. Prof. dr. Rensen, beste Patrick, jouw enthousiasme voor wetenschappelijk onderzoek is ongekend en werkt zeer aanstekelijk. Jouw scherpe blik helpt om resultaten op een nauwkeurige wijze te interpreteren en presenteren. Ik heb hier veel van geleerd. Prof. dr. Lamb, beste Hildo, bedankt voor de regelmatige overleggen en begeleiding van het radiologische deel van het verrichte onderzoek. Dr. Jazet, beste Ingrid, jouw klinische blik is zeer waardevol geweest tijdens het onderzoek. Bedankt voor het in mij gestelde vertrouwen en je steun tijdens de ups en downs die horen bij het uitvoeren van promotieonderzoek.

Malou, late avonden, vroege ochtenden en weekends bij de MRI-scanner, maar ook allerlei activiteiten om proefpersonen te werven, hebben hun vruchten afgeworpen! Ik wil je bedanken voor prettige en succesvolle samenwerking die we hebben gehad binnen de klinische studies die we hebben verricht.

Alle collega's van de afdeling C7 en andere collega's van de afdeling Endocrinologie, zowel van het klinische als het basale onderzoek, wil ik graag bedanken voor de samenwerking maar natuurlijk ook voor de gezelligheid tijdens en na werk en op congressen. Ook alle studenten die meegewerkt hebben met de data-analyse tijdens hun wetenschapsstage, bedankt voor jullie waardevolle bijdrage.

Beste Lieke en Tim, dank dat jullie mijn paranimfen wilden zijn. Lieke, ik ben blij met onze goede band, die met de jaren alleen maar sterker lijkt te worden. Tim, je bent een geweldige vriend. Dank voor de goede gesprekken die we kunnen hebben en je hulp in aanloop naar de promotie.

Lieve familie en vrienden, zonder jullie steun, liefde en hulp was dit proefschrift niet afgerond. Ik ben dankbaar voor de fijne, onvoorwaardelijke band die er is en voor de goede vriendschappen.

Lieve Angela, ik wil je bedanken voor je eindeloze begrip, geduld en flexibiliteit tijdens mijn promotietraject. Het heeft wat langer geduurd dan gepland en jouw steun is onmisbaar geweest in de succesvolle afronding. Jij, Gijs, Jort en Milou, zijn lieverds en ik ben gek op jullie. Jullie maken me gelukkig en ik kijk uit uit naar alle mooie dingen die we met ons gezin nog gaan meemaken.

