



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### The metabolic response to fasting in humans: physiological studies

Soeters, M.R.

**Publication date**  
2008

[Link to publication](#)

#### **Citation for published version (APA):**

Soeters, M. R. (2008). *The metabolic response to fasting in humans: physiological studies*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

#### **General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### **Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## DANKWOORD

Soms heerst er twijfel bij een promovendus over het dankwoord omdat er zoveel mensen betrokken zijn geweest bij het tot stand komen van het proefschrift. Soms is er aarzeling of het woord "dankwoord" wel de juiste lading dekt van de waarheid of van het gevoel van de jonge onderzoeker zelf.

Hoewel ik het schrijven van dit proefschrift nooit ervaren heb als de grootste last of opgave, weerspiegelen deze laatste regels mijn waardering, bewondering, maar soms ook diepe liefde voor hen die gaven wat nodig was. Variërend van een achteloze opmerking over een proef of manuscript tot het uitgebreide redigeren of het onvoorwaardelijke "er zijn".

Vrijwilligers maken het onderzoek van de Metabole Groep mogelijk en dit boekje was er niet zonder Antonius, Christina, Claire, Daniël, Dennis, Diederik, Dutton, Eduard, Emiel, Erik, Erwin, Floor, Ieke, Jan, Jaques, Jelle, Jeroen, Jesse, Jitske, Jochem, Joost, Joost, Jorrit, Karel, Kimo, Leon, Loes, Maarten, Maren, Marlinde, Martijn, Matthijs, Micha, Michiel, Miro, Nico, Nina, Onno, Philip, Pim, Ralph, Renato, Robert, Robert, Robert, Roland, Ruben, Sander, Sandy, Sarah, Serge, Sietse, Sigrid, Theo, Tiemen, Tim, Vincent, Waldo, Wessel en Wouter. Tevens gaat mijn dank uit naar de hypoglycemie patiënten die ik soms moest "teleurstellen" omdat wij geen oorzaak vonden voor de lage bloedsuiker waarden of klachten die zij hadden.

Hooggeleerde Prof. dr. H.P. Sauerwein, waarde Hans; mijn eerste herinnering aan jou is een kleine doch statige man, gekleed in zwarte pantalon, dito hemd met fluorescerende kleurtjes en roze Doctor Martens<sup>®</sup>. Ik realiseer mij steeds meer dat wij niet altijd hetzelfde zijn of denken, maar dat heeft naar mijn smaak ook de chemie gebracht. Ik ben trots dat ik mij gedurende twee jaar onder jouw hoede fulltime aan research heb mogen wijden. Deze waarlijk luxe situatie heeft niet enkel geleid tot mooie projecten, maar ook tot reizen naar andere continenten. Jij toont dat er geen positieve correlatie is tussen lichaamslengte en Helicopter View<sup>1</sup>. Tevens hoop ik op een dag het door jou verfoeide monosynaptisme<sup>2</sup> achter mij te laten. Wellicht dat transatlantische sturing uit St. Louis mogelijk is!

Weledelzeergeleerde Dr. M.J. Serlie, waarde Mireille; eigenlijk was jij het die in eerste instantie vroeg of ik de Metabole Groep wilde versterken. Een volgende keer zou ik het

1 Het vermogen een detail in de grotere context te plaatsen (Sauerweiniëans).

2 De beperking maar één conclusie te destilleren uit een waarneming (Sauerweiniëans).

weer doen en daar speelt jouw visie zeker een rol in. Natuurlijk heb jij, door Hans, ook Helicopter View, maar méér nog weet je als geen ander tot de kern van de zaak door te dringen, zowel in je redigeren van manuscripten als tijdens het superviseren van de 314. De taak die je jezelf voor de komende jaren hebt opgelegd is niet de minste en ik heb een rotsvast vertrouwen in je.

Weledelzeergeleerde Dr. ir. M.T. Ackermans, waarde Mariëtte; zo belangrijk als de isotopen zijn voor onze studies, zo belangrijk ben jij voor de Metabole Groep. Vanaf het begin heb ik mij altijd welkom gevoeld op F2 hoewel ik nog nooit één verrijking heb gemeten. En als dat er echt niet meer van komt... dan gaan we toch gewoon schaatsen?

Graag wil ik Prof. dr. E. Blaak, Prof. dr. F. Kuipers, Prof. dr. J.A. Romijn, Prof. dr. M.M. Levi, Prof. dr. W.M. Wiersinga en Prof. dr. F.A. Wijburg danken voor het kritisch bestuderen van het manuscript en het zitting nemen in de promotiecommissie.

Er is altijd een spanningsveld tussen opleiding en onderzoek, maar het bijzondere opleidingsklimaat in het AMC, gecreëerd door Prof. dr. M. Levi, Prof. dr. P. Speelman en Prof. dr. J.B. Hoekstra geeft veel ruimte tot zelfontplooiing. Dit geldt voor zowel research als het intussen beruchte skiweekeinde.

Hooggeleerde Prof. dr. E. Fliers, beste Eric; dit proefschrift is deels geschreven tijdens de eerste maanden van mijn aandachtsgebied Endocrinologie en Metabolisme. Ik waardeer het zeer dat dit mogelijk was en ik denk dat dit mij ook gestimuleerd heeft om "door te pakken". Op een koude zeilmiddag op het IJsselmeer werd het idee voor het D2-stuk geboren. Nu deze joint-venture met Leiden en Rotterdam bijna publicatierijp is, volgt een ander endocrien staartje van dit proefschrift!

Ik ben trots op de samenwerking met de diverse afdelingen binnen en buiten het AMC. Onze belangrijkste partners zijn natuurlijk het STabiele Isotopen Lab en Endocrinologie Lab. Beste An, ik heb de snoeptrommel al veel vaker leeggegeten dan aangevuld. En eerlijk is eerlijk: ik hoop dat in de toekomst ook zo te blijven doen! Beste Barbara, ondanks jouw vertrek hoor jij in dit dankwoord. Ik dank jullie beiden voor het meten van al die verrijkingen; mijn waardering is enorm. Erik, hoewel wij niet heel veel rechtstreeks contact hadden over de studies, weet ik dat je op de achtergrond zeer betrokken was!

De Medische Biochemie (ceramide en insuline signaleringspaden): Geachte Prof. dr. J.M. Aerts, Dr. J.E. Groener en Dr. P.F. Dubbelhuis, beste Hans, Ans en Peter, jullie

constructieve manier van werken heeft mij altijd goed gedaan. Waarde Aldi, de ceramide waarden komen rechtstreeks van jou! Ik denk aan je.

Het lab Genetisch Metabole Ziekten (o.a. (acyl)carnitine analyses): Geachte Prof. dr. R.J. Wanders en Dr. M. Duran, beste Ron en Ries, het is lastig om een bespreking met jullie te beleggen... en als het dan eindelijk lukt, zijn jullie onnavolgbaar in de metabole paden en stofwisselingsziekten. Jullie enthousiasme blijkt besmettelijk. Beste Sander, geachte Dr. S.M. Houten, wij zaten samen in de brugklas. De manier waarop jij nuanceert en zelfkritisch bent, moet een voorbeeld zijn voor anderen. Tevens is het mooi om te zien hoe jij langzaam maar zeker jouw zachte G verliest... Jos, de homogenaat studies zijn de kers op de hydroxybutyrylcarnitine-taart!

Lieve Cora, het intermitterend vasten project was niet zo uit de verf gekomen zonder jouw enthousiasme. Je bent doortastend en altijd al weer een paar stappen verder met je gedachten. Ik hoop nog veel van je te leren!

Dit proefschrift is grotendeels een AMC productie, maar er waren ook twee buitengewesten: Geachte Prof. dr. J.F. Glatz, beste Jan, jouw deur (CARIM, Maastricht, FAT/CD36 analyses) stond altijd open. Het is bijzonder als het contact zo laagdrempelig en vanzelfsprekend is. Dear Professor C.L. Hoppel (Case Western Reserve University, Cleveland, Verenigde Staten), I would like to thank you for putting a great effort in determining *L*- and *D*-stereo isomers of hydroxybutyrylcarnitine.

De afdeling Endocrinologie en Metabolisme is een plek waar ik mij erg thuis voel. Marga, Birgit en Marlies; jullie vorm(d)en de spil van zorg! Ik ga heus nog wel eens keer mee lunchen, maar dan wel eerst een gratis nagelstyling van Marga! Martine, dank voor al die rust en uitleg aan de studenten wat betreft OGTT's, infusen en héél véél ander geregeld: werkelijk top! Waarde Peter, kun je nog een keer de O<sub>2</sub>-consumptie van de ketogenese uitleggen? Xander en Nadia, jullie hebben geen metabool onderwerp en daarom wél veel verstand van SPSS en statistiek. Gabor (honorarium voor nò 11 volgt!) en Eefje, soms moet de deur van 166 even dicht: wanneer komt die koelkast met bier?

Beste Lars, Saskia, Regje, Gideon, Mirjam en Hidde, wij beschouwden onszelf als de metabole onderzoekers. De "Diners Métaboliques" waren sporadisch, maar altijd zeer goed voor hart, ziel en maag... Intussen delen we ervaringen over de opleiding, hypotheeken, kinderen en de liefde.

Saskia en Regje, 11 september 2008 dus... Lieve Saskia, jij hebt, na suggestie van een van jouw opponenten, het balletje aan het rollen gekregen en het is het gelukt! Deze Triplo-Promotie is uniek! Lieve Bloem, ik heb veel aan je te danken. In mijn eerste

maanden op F5 heb jij mij enorm geholpen met werkelijk van alles... Gaan we nu eindelijk eens een goede borrel drinken?

Een jongere generatie onderzoekers staat klaar. Beste Linda en Martijn, studenten van het eerste uur, dankzij jullie is de KETO-studie een succes geworden. Lieve Nicolette, jij maakte deel uit van mijn tweede lichting studenten; ik ben trots dat je nu bij Hans en Mireille gaat promoveren. Myrthe, goede wijn behoeft geen krans, jouw assertiviteit en werklust dwingen respect af. De Metabole Groep is springlevend!

Waarde Heeren van de Pelikaan, Boris, Mark, Ernst, Joost, Djan, Jochem en Jelger. In 1997 hield onze acht op te bestaan en nog steeds zijn wij onafscheidelijk. Onze onderwerpen zijn minder slap, Mark stelt geen medisch-erotische vragen meer en ons hoofd wordt niet meer gewogen: worden we toch volwassen? Jelger, jij en ik in de 2- op de Bosbaan.... Dat gaat nooit meer weg.

Merijn, of je nu wilt of niet, je bent mijn jongste broertje, een Benjamin van deze tijd. [www.merijnsoeters.com](http://www.merijnsoeters.com) is niet zonder toeval een succes: jouw talenten zijn talrijk en sieren de omslag van dit boekje!

## 170

Het spreekt vanzelf dat er zonder ouders geen promovendus is... Mam, vanaf heel vroeg heb je mij gesteund als ik een beslissing nam die wellicht niet de meest logische was. Uiteindelijk heeft dat dus goed uitgepakt en zelfs geleid tot een ietwat exact proefschrift. Ik prent het in voor later in de hoop dat ik ook zo mijn kinderen steun als het nodig is, je weet maar nooit.

Pa, de appel valt niet ver van de boom, maar soms wel in een andere weide: nu jij met pensioen bent is het voor mij wat makkelijker onze connectie toe te geven aan anderen met als gevolg dat ik ook meer met jou bespreek. Deze Soeters-Soeters-meetings werken inzichtgevend en bevrijdend. Leonce, jouw gastvrijheid en culinaire overdaad leiden er telkens weer toe dat ik op dieet moet...

Pauline, Ben en Opa Han, jullie hebben mij vanaf het begin (19 jaar jong...) onvoorwaardelijk omarmd. Het is goed dat wij elkaar zo vaak zien.

Lieve Ans, liefste Sonja, soms weet ik niet of ik jou of Hanny aan de telefoon heb; en terwijl jullie dan lachen blijf ik vertwijfeld aan de andere kant van de lijn... Op meesterlijke wijze haal je met regelmaat de stormwind uit de zeilen van onze viermaster! Wij houden heel veel van je en kijken steeds weer naar je uit.

Al heel vroeg wist ik wie mijn paranimfen moesten zijn. Peter-Jan, jij bent niet alleen mijn oudste broer, maar vooral iemand om trots op te zijn. Jouw sociale vermogen is benijdenswaardig, hoewel je dat zelf niet altijd door hebt... Gebruik dat, want het maakt je sterk. "Tafel met gat" was jouw idee, het is heel mooi geworden!

Emile, wij kennen elkaar sinds de brugklas, maar werden pas echte vrienden in Amsterdam. Samen hebben wij momenten van totale verbondenheid, veelal in het hooggebergte, zoals tijdens onze legendarische rit van Sestrière naar Barcelonette. De schermutselingen begonnen vroeg die dag op de Col de l'Izoard, maar op de Col de Vars moest ik zeldzaam diep gaan om niet uit je wiel te worden gereden. Bij die herinnering krijg ik nog steeds spontaan zuurbranden. Volgend jaar eindelijk de Pyreneeën: afgetraind ét pas de transpiration!

Lieve Mijntje, Diever, Voske en Pepijn; twee meisjes en twee jongens, twee paar bruine en twee paar blauwe oogjes, alle vier verschillend met meteen al eigen meningen! Als ik jullie 's avonds kus voordat ik naar bed ga, droom ik wel eens dat het altijd zo mag blijven. Maar de wetenschap dat jullie de toekomst zijn van onze wereld, doet mij accepteren dat jullie zo snel groot worden. Ik zal er altijd voor jullie zijn.

Liefste; jij vormt het begin en het einde van dit proefschrift. Zo begint en eindigt een dag vol geluk ook altijd met jou. Ik wil niets anders!