

**To:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>  
**From:** (10)(2e)  
**Sent:** Tue 9/8/2020 8:51:20 AM  
**Subject:** FW: Obesitas en COVID -19  
**Received:** Tue 9/8/2020 8:51:21 AM

Deze mail met meer toelichting.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)  
 Centrum voor Zoonosen en Omgevingsmicrobiologie (Z&O)  
 Postvak (10)(2e)kamer (10)(2e)

T 030 (10)(2e)  
 E (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

aanwezig: (10)(2e)

(10)(2e)

**Van:** (10)(2e) <(10)(2e)@erasmusmc.nl>

**Verzonden:** zaterdag 29 augustus 2020 15:11

**Aan:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

**CC:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** Re: Obesitas en COVID -19

Beste (10)(2e)

Dank voor het toezenden van de alinea. Goed dat jullie aandacht hebben voor dit belangrijke onderwerp! Ik zie dat jullie nu vooral focus leggen op de ACE2 receptor. Het lijkt er echter op dat er veel meer aan de hand is dan alleen dat. Zo is het immuunsysteem sterk verstoord bij obesitas, zowel het innate als het adaptive immune system.

Dat hangt deels samen met de laaggradige inflammatie (die jullie wel noemen), en met endocriene verstoringen: vet is een orgaan dat honderden hormonen maakt en waarvan oa leptine en adiponectine resp te veel en te weinig aangemaakt worden als er sprake is van teveel visceraal vet. Leptine is pro-inflammatoir an adiponectine anti-inflammatoir dus dat werkt die chronische inflammatie in de hand. Doordat ook het adaptive immune systeem minder goed functioneert, is ook de verwachting dat vaccins bij mensen met obesitas minder effectief zullen zijn en zal er op zijn minst apart getest moeten worden hoe de werkzaamheid is bij (juist) deze voor COVID kwetsbare groep.

Eea heb ik in een webinar ook samengevat dat terug te zien is op obesitasplatform.nl. De site is dit weekend in onderhoud maar zal naar verwachting komende week weer toegankelijk zijn (webinar 1). En in webinar 3 op die site gaan mijn collega's (10)(2e) en (10)(2e) verder in detail op in.

We hebben hier met een aantal onderzoekers/hoogleraren van Erasmus MC, LUMC en AMC net een review artikel over geschreven en juist ook een keer de literatuur op een rij gezet voor beleid.

Het artikel is onder review bij een internationaal tijdschrift, dus graag vertrouwelijk behandelen ,maar heb met de andere auteurs overlegd en we vinden het toch wel van groot belang dat jullie van deze info op de hoogte zijn. Afhankelijk van wanneer jullie je stuk openbaar maken kunnen jullie er dan hopelijk naar refereren.

Ook relevant in deze context is dat we recent vonden dat mensen met obesitas die een gecombineerde leefstijl interventie (GLI) doen, vooraf verstoorde immuunparameters hebben, die voor een belangrijk deel verbeteren na de interventie, ondanks dat de gemiddelde gewichtsafname maar zo'n 5-6% is.

zie link:

[\(10\)\(2e\)](https://www.nature.com/articles/)

Obesity-associated T-cell and macrophage activation  
improve partly after a lifestyle intervention |  
International Journal of Obesity

The relation between low-grade inflammation and metabolic dysfunction in obesity is not fully explored. To evaluate immune parameters in the obese state and after a lifestyle intervention program.

www.nature.com

Het is dus een bereikbaar doel voor de grote groep mensen met obesitas in NL, en lijkt een goed wapen tegen COVID-19.

Een GLI zit in het basispakket zoals jullie vast weten sinds 2019. Dus iets dat voor de volksgezondheid steeds belangrijker zal worden, zeker in deze tijden. Overigens moet ik wel zeggen dat de meesten in deze studie deelnemen aan een zg GLI plus, en dat is met cognitieve gedragstherapie erbij, en gegeven door een dietist, fysiotherapeut en psycholoog, dus intensiever dan een "basisGLI" met alleen leefstijlcoach.

Ik was nog wel benieuwd waar jullie de info allemaal voor gaan gebruiken.

Laat gerust weten als jullie overleg willen.

Hartelijke groet

Liesbeth

-----  
Elisabeth F.C. van Rossum, MD PhD

Professor of medicine/ Internist-endocrinologist

Head of Obesity Center CGG (Centrum Gezond Gewicht), adult division

Erasmus MC, room 1015 GD, Rotterdam, the Netherlands

Phone: (10)(2e)

---

**Van:** (10)(2e) <(10)(2e)>@rivm.nl>

**Verzonden:** maandag 24 augustus 2020 10:38

**Aan:** (10)(2e), (10)(2e), (10)(2e) <(10)(2e)>@erasmusmc.nl>

**CC:** (10)(2e); (10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** Obesitas en COVID -19

Beste (10)(2e)

Dank voor de mogelijkheid om de opgestelde alinea aan jou voor te leggen.

In de bijlage de tekst die door (10)(2e) (in cc) is opgesteld.

Ik ben benieuwd of we hierbij de juiste aannames hebben gedaan.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)

Centrum voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie (Z&O)



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)  
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Milieu  
A. van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA | Bilthoven  
Postbus 1 | 3720 BA | Bilthoven  
Postvak <sup>012</sup> **ikame** (10)(2e)  
T 030 - (10)(2e)  
E (10)(2e) [@rivm.nl](mailto:ikame@rivm.nl)

aanwezige (10)(2e)  
(10)(2e)

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.  
[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) Committed to *health and sustainability*