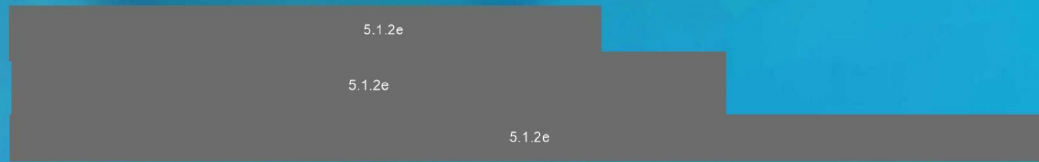


Obesitas en COVID-19



Van de COVID-19 patiënten op de Nederlandse IC* heeft :

72% overgewicht

30% obesitas



*Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE) rapport 2020

Belangrijkste risicofactoren voor een ernstig beloop van COVID-19:

- * mannelijk geslacht
- * hoge leeftijd
- * obesitas



Coronavirus: Boris Johnson says he was 'too fat' as he launches obesity crackdown

Boris Johnson's "Better Health" campaign comes after his spell in intensive care with coronavirus in April.



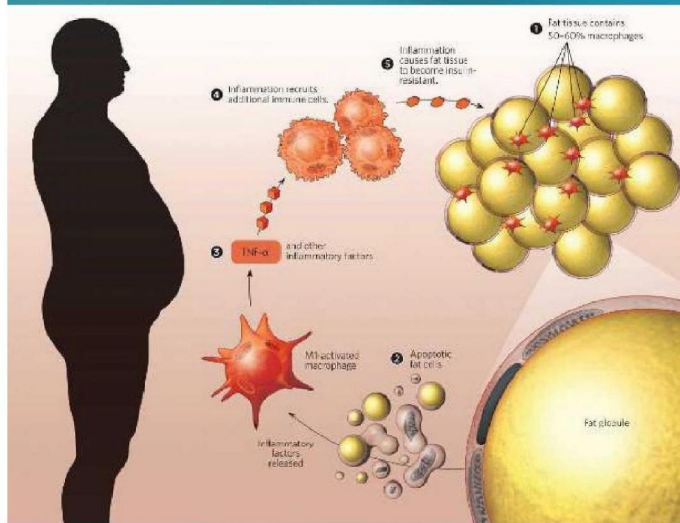
Britten worden online niet meer hongerig gemaakt naar junkfood

Geüpdatet: 10 november 2020 15:34
Laatste update: 10 november 2020 16:30



De Britse regering gaat online reclame voor ongezond voedsel verbieden. In een dinsdag ingediend wetsvoorstel staat dat het door COVID-19 extra belangrijk is om de volksgezondheid te beschermen.

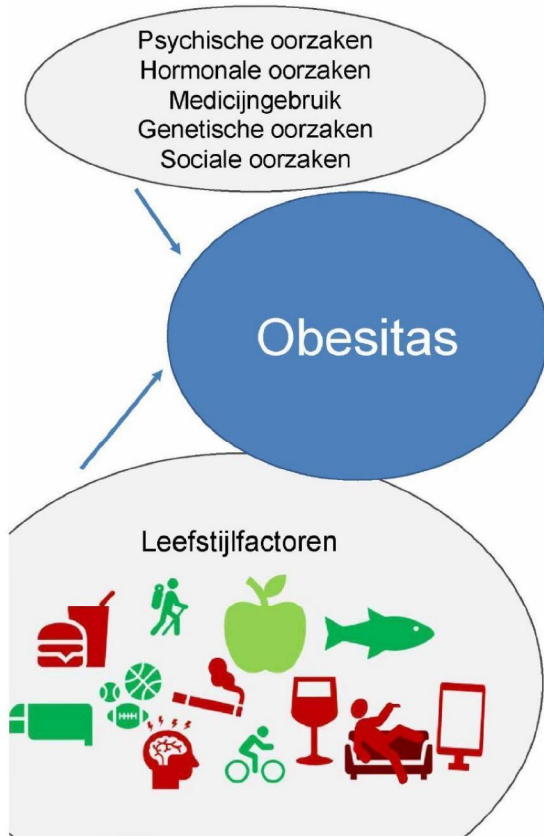
Buikvet



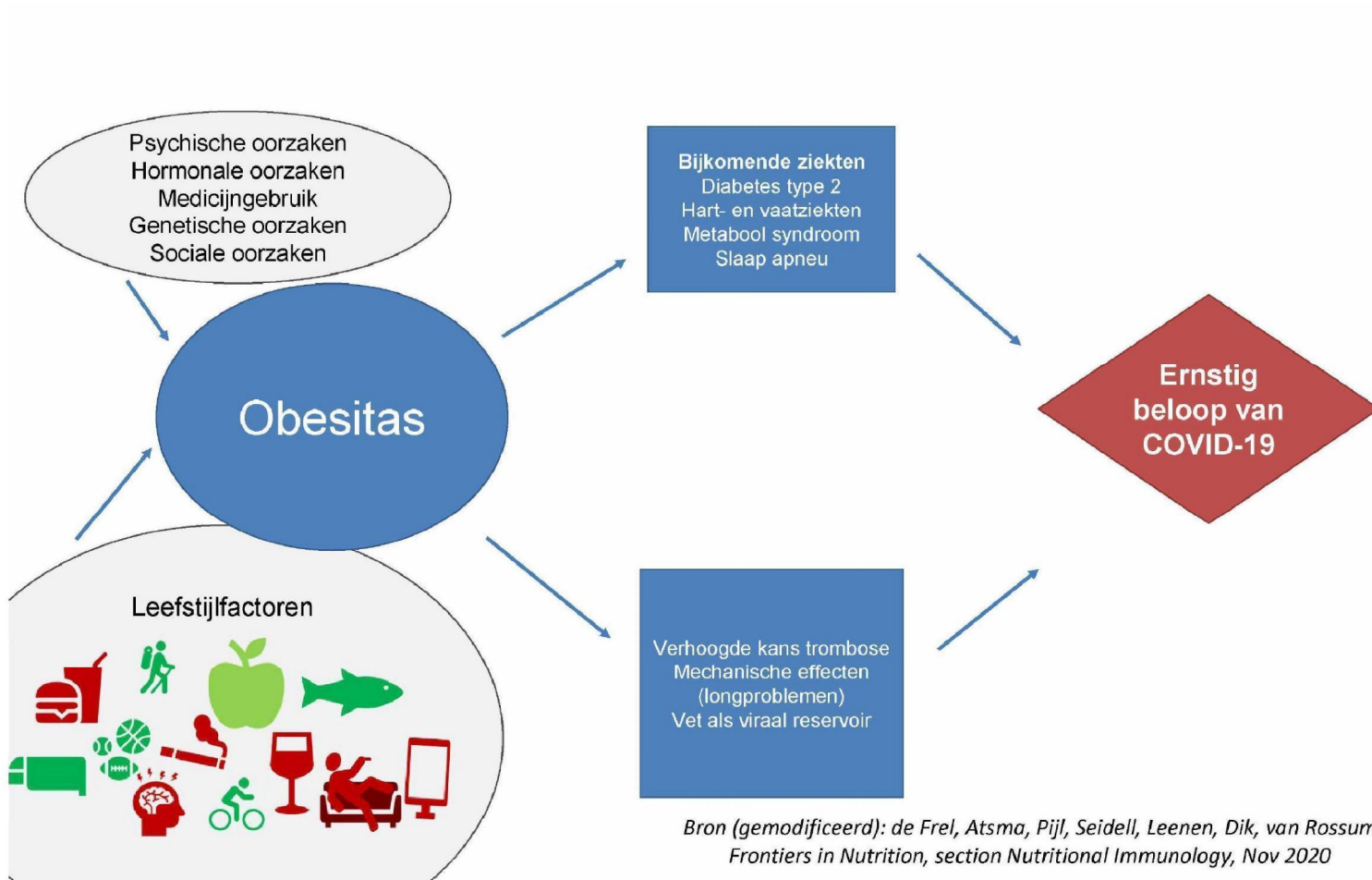
Ontstekingsstoffen
Hormonen

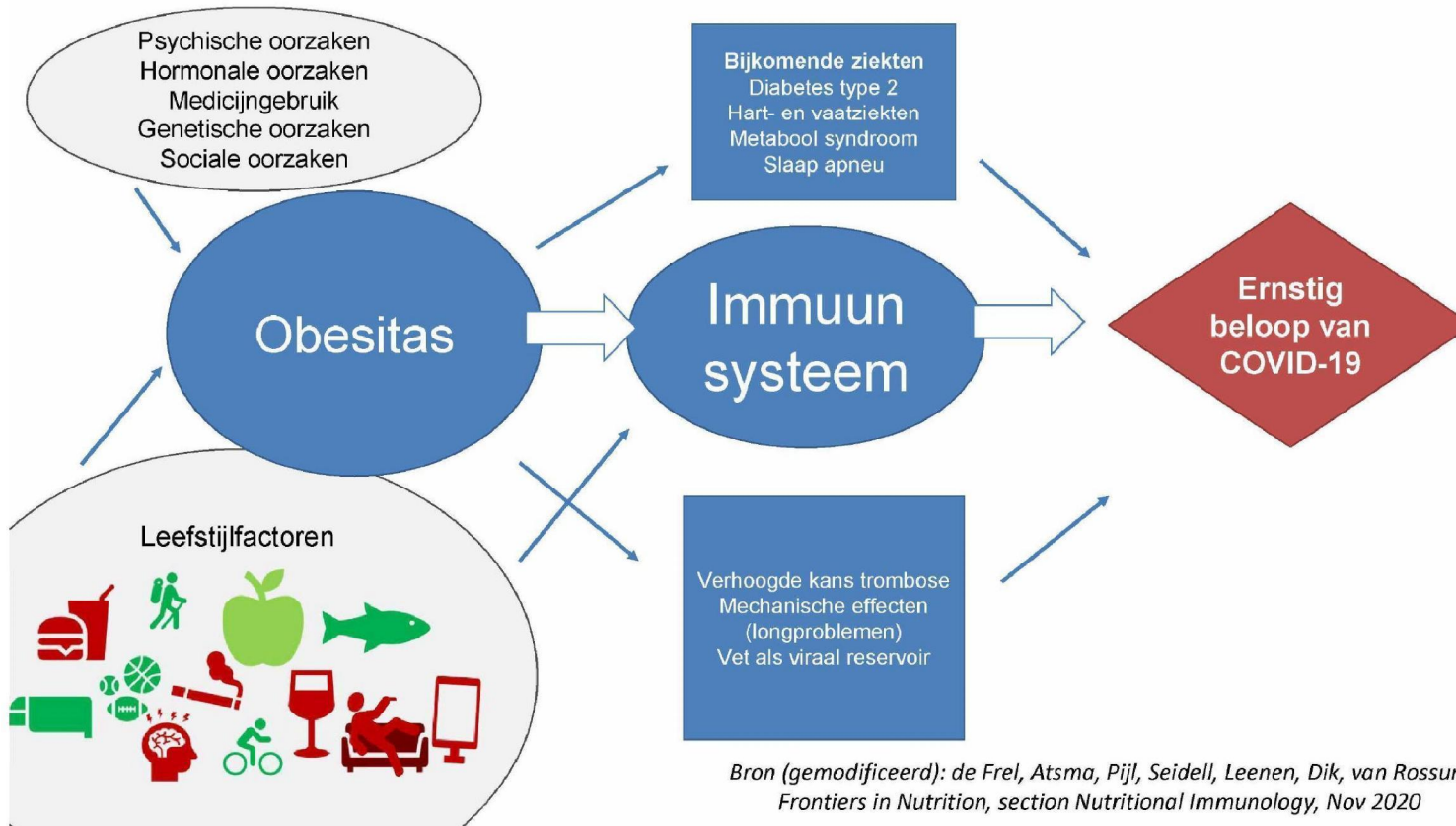
- Suikerziekte (diabetes)
- Hart- en vaatziekten
- Kanker
- Depressie
- Onvruchtbaarheid
- Gewrichtsklachten
- Immuunverstoringen
(ernstiger beloop COVID19)

Minder banenkans, sociale problemen

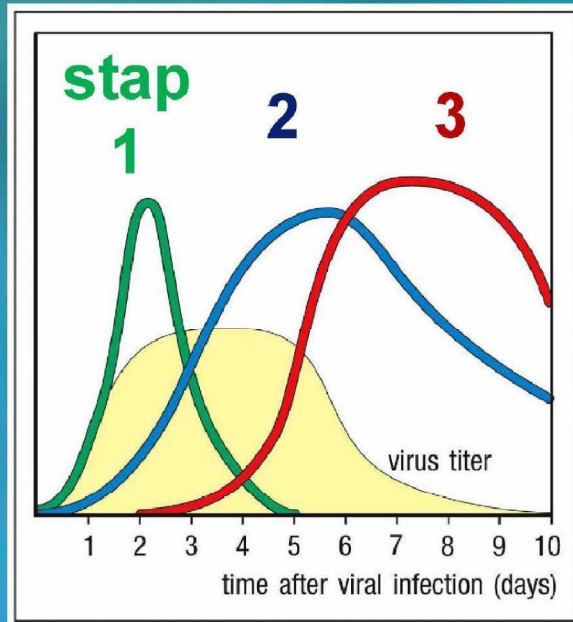


Bron (gemodificeerd): de Frel, Atsma, Pijl, Seidell, Leenen, Dik, van Rossum
Frontiers in Nutrition, section Nutritional Immunology, Nov 2020





Afweer tegen infectie (Corona):



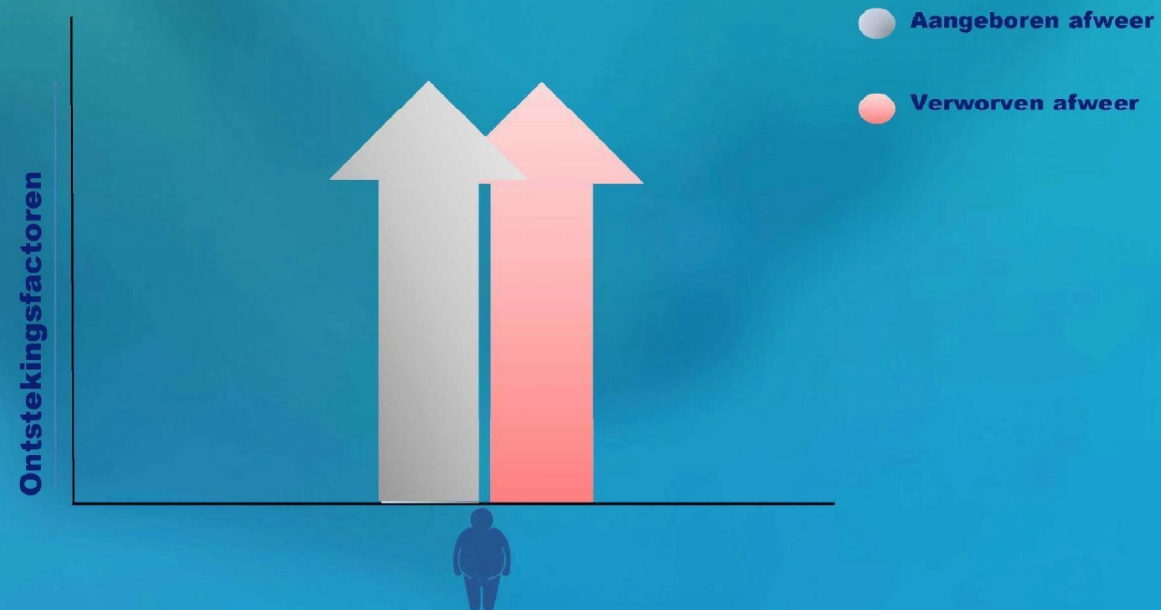
stap 1: reactie van geïnfecteerde cellen en buren

stap 2: reactie van 'aangeboren' afweer

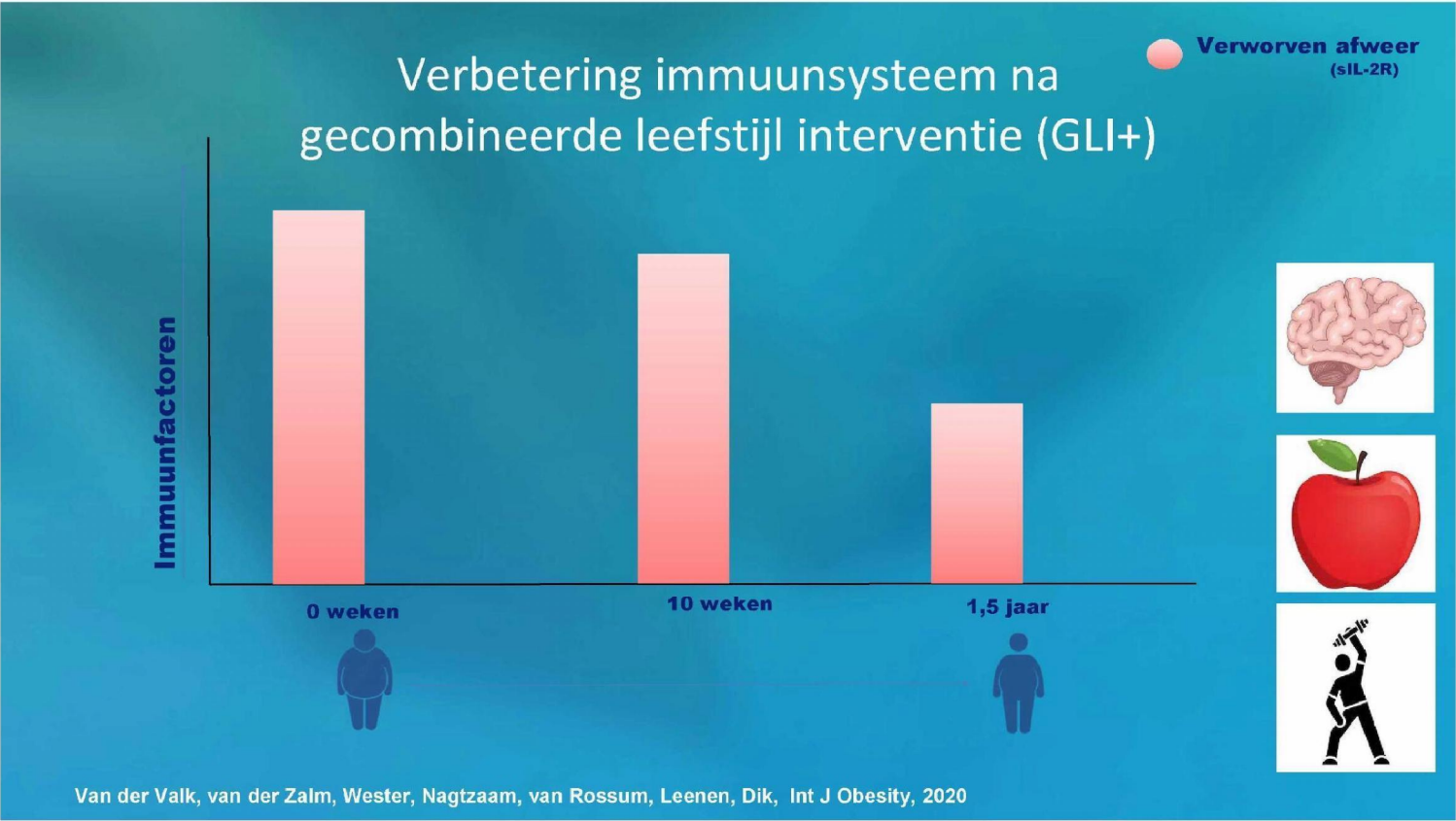
stap 3: reactie van 'verworven' afweer:
- T-cellen
- antistoffen

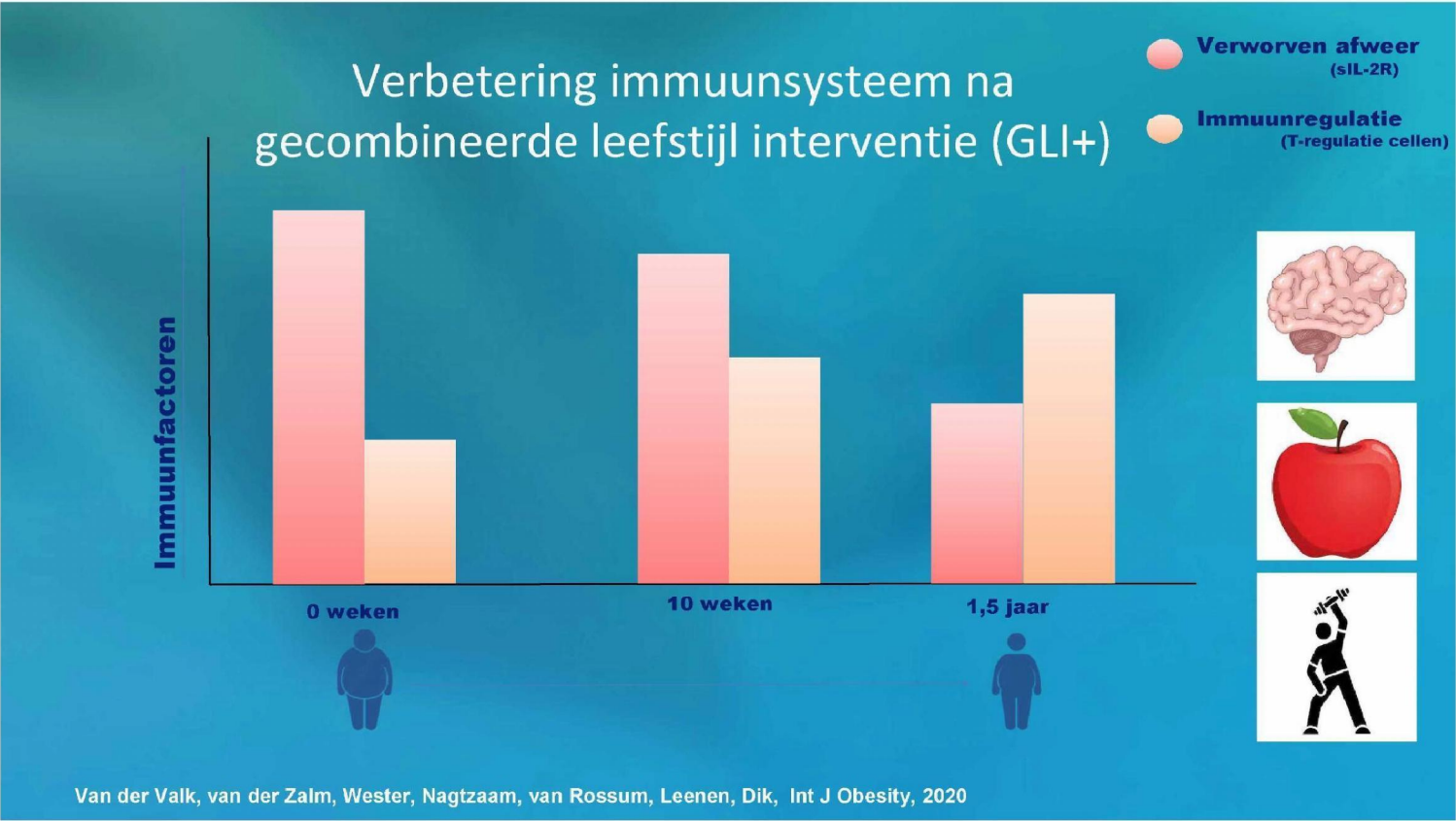
ontsteking

Obesitas: chronisch actief immuunsysteem

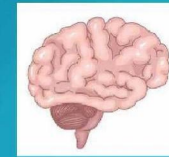
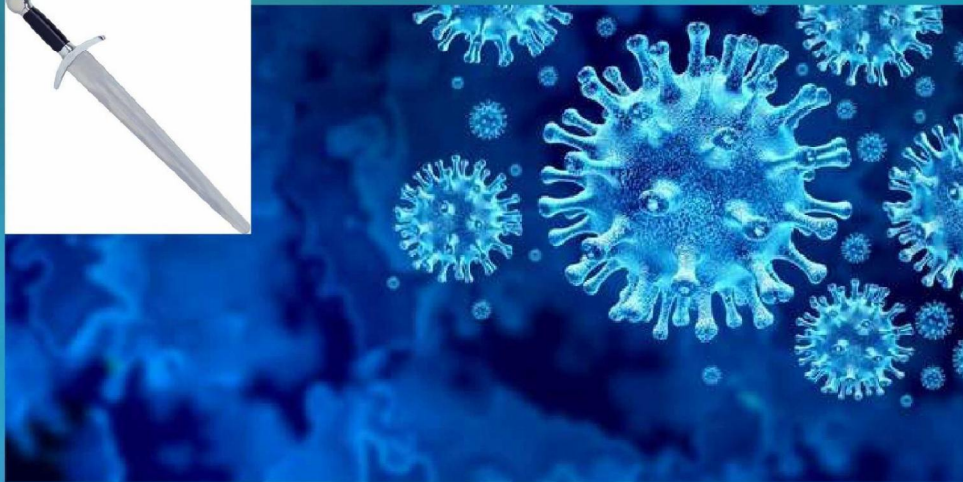


Van der Valk, van der Zalm, Wester, Nagtzaam, van Rossum, Leenen, Dik, Int J Obesity, 2020





Verbeterd immuunsysteem na gecombineerde leefstijlinterventie (GLI+)

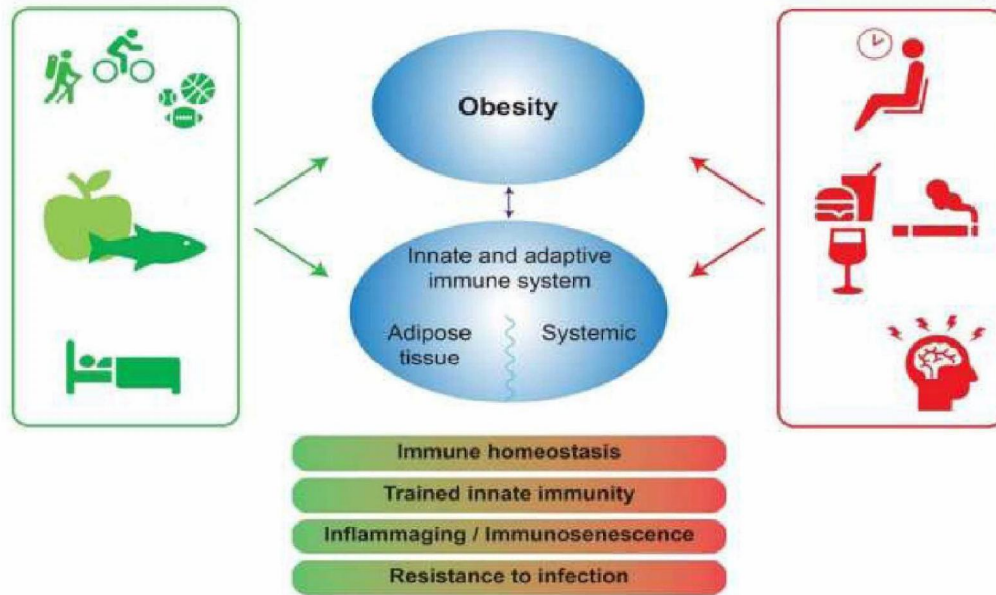


Van der Valk, van der Zalm, Wester, Nagzaam, van Rossum, Leenen, Dik, International Journal of Obesity, 2020

Table 1. Overview of mechanisms by which obesity contributes to worse prognosis of COVID-19

Immune system	<ul style="list-style-type: none"> • Chronic innate immune system activation • Adaptive immune system dysregulation • Lymphopenia
Endocrine and metabolic dysregulation in adipose tissue	<ul style="list-style-type: none"> • Increased leptin secretion (pro-inflammatory) • Decreased adiponectin secretion (anti-inflammatory) • Hypoxia leading to low grade inflammation
Respiratory impairment	<ul style="list-style-type: none"> • Reduced compliance, increased resistance • Airway narrowing and collapse • Reduced functional residual capacity • Airway hyperresponsiveness • Ventilation perfusion mismatch
Hemostasis	<ul style="list-style-type: none"> • Enhanced prothrombotic state
Viral shedding	<ul style="list-style-type: none"> • ACE2 expression on adipocytes • Adipose tissue as potential reservoir for viruses
Comorbidities	<ul style="list-style-type: none"> • Metabolic syndrome • Type 2 Diabetes • Cardiovascular disease, including hypertension • Obstructive sleep apnea

Daan L. de Frel, Douwe E. Atsma, Hanno Pijl, Jaap C. Seidell, Pieter J.M. Leenen, Willem A. Dik, Elisabeth F.C. van Rossum
Frontiers in Nutrition, section Nutritional Immunology, Nov 2020

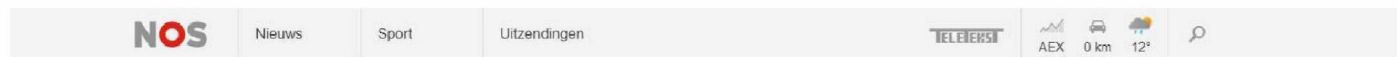


Daan L. de Frel, Douwe E. Atsma, Hanno Pijl, Jaap C. Seidell, Pieter J.M. Leenen, Willem A. Dik, Elisabeth F.C. van Rossum
Frontiers in Nutrition, section Nutritional Immunology, Nov 2020

Table 3. Aspects of lifestyle to be addressed to improve immune function

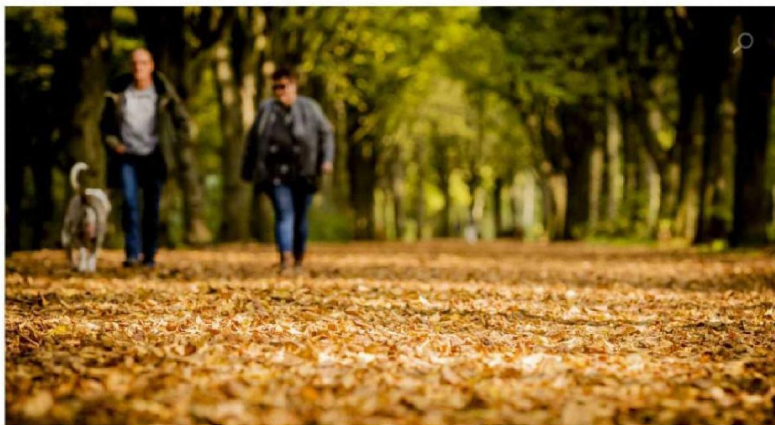
Diet	<ul style="list-style-type: none"> • Increase the intake of healthy foods (e.g. vegetables, fruits, nuts, legumes, whole grains and fish) • Decrease the intake of unhealthy foods and drinks (e.g. ultra-processed, refined carbohydrates, added sugars and fats)
Physical activity	<ul style="list-style-type: none"> • Increase adherence to (inter)national physical activity guidelines • Decrease sedentary behavior
Stress	<ul style="list-style-type: none"> • Increase active relaxation • Decrease chronic stress (e.g. in studies, jobs and social life) • Increase skills and opportunities to cope with chronic stress
Smoking and alcohol	<ul style="list-style-type: none"> • Decrease the marketing, sale and use of (legal) addictive substances such as tobacco and alcohol • Provide help for those addicted
Sleep	<ul style="list-style-type: none"> • Increase sleeping quality by creating awareness for

Daan L. de Frel, Douwe E. Atsma, Hanno Pijl, Jaap C. Seidell, Pieter J.M. Leenen, Willem A. Dik, Elisabeth F.C. van Rossum
Frontiers in Nutrition, section Nutritional Immunology Nov 2020



NOS NIEUWS • BINNENLAND • GISTEREN, 21:46

Grote groep experts waarschuwt: je gezondheid is nu nóg belangrijker



Berichtgeving naar aanleiding van brief
van 65 artsen, wetenschappers
en bestuurders
aan bewindslieden van VWS
dd 11 nov 2020

www.leefstijlencorona.nl

Om de epidemie in Nederland te bestrijden moet het volgende gebeuren:

1. Besmettingen zoveel mogelijk voorkomen: huidige coronamaatregelen

2. Mensen adviseren zichzelf beter te wapenen door het immuunsysteem te versterken om de kans op een ernstig beloop van COVID-19 te verkleinen:
 - Een gezonde leefstijl kan hier belangrijk aan bijdragen, zowel bij mensen met als zonder overgewicht (maatschappelijk / sociaal domein)

 - Bij mensen met obesitas: gecombineerde leefstijlinterventie en bij onvoldoende effect farmacotherapie of maagoperatie (medisch domein)

Voordelen als mensen per direct een gezondere leefstijl aanhouden:

- Binnen enkele weken is reeds versterking van het immuunsysteem mogelijk -> kans op minder ernstig beloop van COVID-19 -> [druk op de COVIDzorg in de ziekenhuizen kan afnemen](#)
- Ook kan de belasting voor de [non-COVID zorg van de ziekenhuizen afnemen](#) zowel chronische zorg als acute zorg (bv minder mensen met een hartinfarct of ontregelde diabetes op SEH).

Voordelen als mensen per direct een gezondere leefstijl aanhouden:

- Binnen enkele weken is reeds versterking van het immuunsysteem mogelijk -> kans op minder ernstig beloop van COVID-19 -> [druk op de COVIDzorg in de ziekenhuizen kan afnemen](#)
- Ook kan de belasting voor de [non-COVID zorg van de ziekenhuizen afnemen](#) zowel chronische zorg als acute zorg (bv minder mensen met een hartinfarct of ontregelde diabetes op SEH).
- Een gezonde leefstijl heeft bewezen positieve effecten op het [mentale welzijn](#)
- Een gevoel [van zelfredzaamheid](#) : zelf regie over het leven kan terugnemen door geïnformeerd te worden dat gezond leven enige bescherming kan bieden.

Voordelen als mensen per direct een gezondere leefstijl aanhouden:

- Binnen enkele weken is reeds versterking van het immuunsysteem mogelijk -> kans op minder ernstig beloop van COVID-19 -> [druk op de COVIDzorg in de ziekenhuizen kan afnemen](#)
- Ook kan de belasting voor de [non-COVID zorg van de ziekenhuizen afnemen](#) zowel chronische zorg als acute zorg (bv minder mensen met een hartinfarct of ontregelde diabetes op SEH).
- Een gezonde leefstijl heeft bewezen positieve effecten op het [mentale welzijn](#)
- Een gevoel [van zelfredzaamheid](#) : zelf regie over het leven kan terugnemen door geïnformeerd te worden dat gezond leven enige bescherming kan bieden.
- Er zijn aanwijzingen dat mensen met [obesitas meer van het SARS-CoV-2 virus](#) bij zich dragen, omdat dit virus zich ook kan nestelen in vetmassa, en hierbij mogelijk ook besmettelijker zijn.
Gezonde leefstijl bij mensen met obesitas: afname van de vetmassa en daarmee mogelijk een milder ziektebeloop
- Mocht de epidemie in Nederland langer aanhouden, dan is het mogelijk om in een aantal maanden tijd veel [mensen met obesitas op een gezonder gewicht te brengen: gecombineerde leefstijlinterventies](#)-> een gezonder gewicht maakt deze risicogroep minder kwetsbaar voor een ernstig beloop van COVID-19.
- In het algemeen doen veel [vaccins](#) het minder goed bij mensen met obesitas doordat het verstoorde immuunsysteem. De kans is aanzienlijk dat dit ook bij een toekomstig SARS-CoV-2 vaccin het geval zal zijn. Een gezondere leefstijl nu alvast aanmeten zou mogelijk bij mensen met obesitas bij kunnen dragen aan een betere respons op de vaccins, als die in 2021 beschikbaar komen.

Nadelen als er niet gecommuniceerd wordt dat een gezonde leefstijl belangrijk is:

- Een (partiële) lockdown leidt bij vele mensen tot stijging van ongezond eten, inactiviteit, stress, en gebruik van alcohol en tabak.
- Deze stijging in ongezonde voeding blijkt meer voor te komen bij mensen die al overgewicht of obesitas hebben.
- De gezondheidsverschillen tussen lager en hoger opgeleiden kunnen groter worden, omdat hoger opgeleiden vaker zelf kennis hebben genomen van het feit dat een gezonde leefstijl het immuunsysteem kan versterken.

Belangrijk is dat de hele bevolking geïnformeerd wordt over de positieve effecten van een gezonde leefstijl (juist in coronatijd)



1	5.1.2e	Erasmus MC en	5.1.2e	Partnerschap Overgewicht Nederland*
2	5.1.2e	voeding en gezondheid Vrije Universiteit		
3	5.1.2e	LUMC		
4	5.1.2e	LUMC		
5	5.1.2e	LUMC		
6	5.1.2e		5.1.2e	
7	5.1.2e		Erasmus MC	
8	5.1.2e	Erasmus MC		
9	5.1.2e	Erasmus MC		
10	5.1.2e		Erasmus MC, voorzitter Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)	
11	5.1.2e		Universiteit Maastricht	
12	5.1.2e		Vrije Universiteit	
13	5.1.2e		Radboud UMC	
14	5.1.2e		Vrije Universiteit Amsterdam	
15	5.1.2e		Partnerschap Overgewicht Nederland*	
16	5.1.2e		UMC-Groningen	
17	5.1.2e		Verslavingszorg Noord Nederland, Verslavingskunde Nederland, en Gezonde Leefstijl De Nederlandse GGZ	
18	5.1.2e	chirurg en hoogleraar Nutrition & Obesity Treatment, Wageningen University & Research (WUR) , voorzitter Dutch Society for Metabolic and Bariatric Surgery		
19	5.1.2e		voorzitter Noaber Foundation	
20	5.1.2e			
21	5.1.2e		Patiëntenfederatie Nederland	
22	5.1.2e		Menzis Zorgverzekeraar	
23	5.1.2e		Nederlandse Vereniging van Diëtisten	
24	5.1.2e		Vereniging Arts en Leefstijl	
25	5.1.2e		TNO en Lifestyle4health	
26	5.1.2e		Partnerschap Overgewicht Nederland*	
27	5.1.2e		Alcohol Trimbos Instituut	
28	5.1.2e		Tabak Trimbos Instituut en hoogleraar Tabaksontmoediging Universiteit Maastricht	
29	5.1.2e		Hartstichting	
30	5.1.2e		Nierstichting	
31	5.1.2e		Nederlandse Diabetes Federatie	
32	5.1.2e		Hersenstichting Nederland	

33.	5.1.2e	Longfonds en voorzitter Samenwerkende GezondheidsFondsen
34.	5.1.2e	Samenwerkende GezondheidsFondsen
35.	5.1.2e	Harteraad
36.	5.1.2e	Nederlandse Stichting Over Gewicht
37.	5.1.2e	Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG)
38.	5.1.2e	Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
39.	5.1.2e	Stichting Positieve Leefstijl
40.	5.1.2e	Vereniging Sport en Gemeenten
41.	5.1.2e	Stichting Beter met Elkaar
42.	5.1.2e	Alles is Gezondheid
43.	5.1.2e	Federatie voor Gezondheid, 5.1.2e Thematafel Roken Nationaal Preventie Akkoord
44.	5.1.2e	Federatie voor Gezondheid
45.	5.1.2e	gezondheid Breda en 5.1.2e Overgewicht Nationaal Preventie Akkoord
46.	5.1.2e	hoogleraar technologie ondersteunde zorg voor ouderen en chronisch zieken en voorzitter Preventiecoalitie 5.1.2e
47.	5.1.2e	Institute for Positive Health
48.	5.1.2e	Institute for Positive Health
49.	5.1.2e	Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck
50.	5.1.2e	Coincide
51.	5.1.2e	Coincide
52.	5.1.2e	Brabantse Ontwikkelings Maatschappij
53.	5.1.2e	Regieorgaan SIA
54.	5.1.2e	Raad van Bestuur Trimbos-instituut
55.	5.1.2e	Health OnePlanet Research Center (Founding Fathers: Wageningen Universiteit& Research, Radboud Universiteit& Radboudumc, IMEC-NL)
56.	5.1.2e	Rabobank en 5.1.2e
57.	5.1.2e	JKF Kinderfonds
58.	5.1.2e	Vereniging Hogescholen
59.	5.1.2e	Pink-FOX
60.	5.1.2e	Syntein en Netwerk Positieve Gezondheid Noordelijke Maasvallei
61.	5.1.2e	FME
62.	5.1.2e	Beroepsvereniging Leefstijlcoaches Nederland (BLCN)
63.	5.1.2e	Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland
64.	5.1.2e	van de Goor Foundation
65.	5.1.2e	Raad van bestuur Erasmus MC

Nodig (oa):

Nu

- Massale media /TV campagne zodat de hele bevolking geïnformeerd wordt over de positieve effecten van een gezonde leefstijl (juist) in coronatijd
- Belang gezonde leefstijl benoemen bij persconferentie

En daarnaast:

- Gekoppelde leefstijl activiteiten / stimulansen
- Betera obesitas behandelingen (GLI implementatie, vergoeding farmacotherapie obesitas bij onvoldoende effect leefstijl)
- Primaire preventie: oa prijsprikkels, gezonder voedsel- en beweegaanbod

