

De Complexe Link tussen Diabetes en Obesitas

Praktische Huisarts Geneeskunde Congres
donderdag 26 juni Houten

Marc Huls, kaderhuisarts diabetes, aandachtsgebied obesitas

Disclosures Marc Huls

(potentiële) belangenverstrengeling	Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	
- Sponsoring of onderzoeksgeld - Honorarium of andere (financiële) vergoeding voor presentaties (geen commercieel belang): - Aandeelhouder - Andere relatie, namelijk	Geen Spreker bij nationale en regionale congressen/media: o. a. voor Langerhans symposia. Docent bij Stichting Langerhans Gastdocent VOHA (huisartsenopleiding Nijmegen) geen Mede-auteur MDR 'Obesitas bij volwassenen en kinderen' namens het NHG Mede-auteur te verschijnen NHG-richtlijn 'Obesitas' Mede-auteur boekje St. Langerhans 'Obesitas in de huisartsenpraktijk' Partnervertegenwoordiger bij PON namens het NHG Arts-onderzoeker Centrum Gezond Gewicht Erasmus MC

Opzet

- Inleiding
- Epidemiologie
- Vetweefsel dysfunctie
- Jojo effect
- Uitgangspunten
- Leefstijl
- Medicatie
- Bariatrische chirurgie
- Casus
- Bariatrie



Obesitaskraan dichtdraaien
= taak overheid

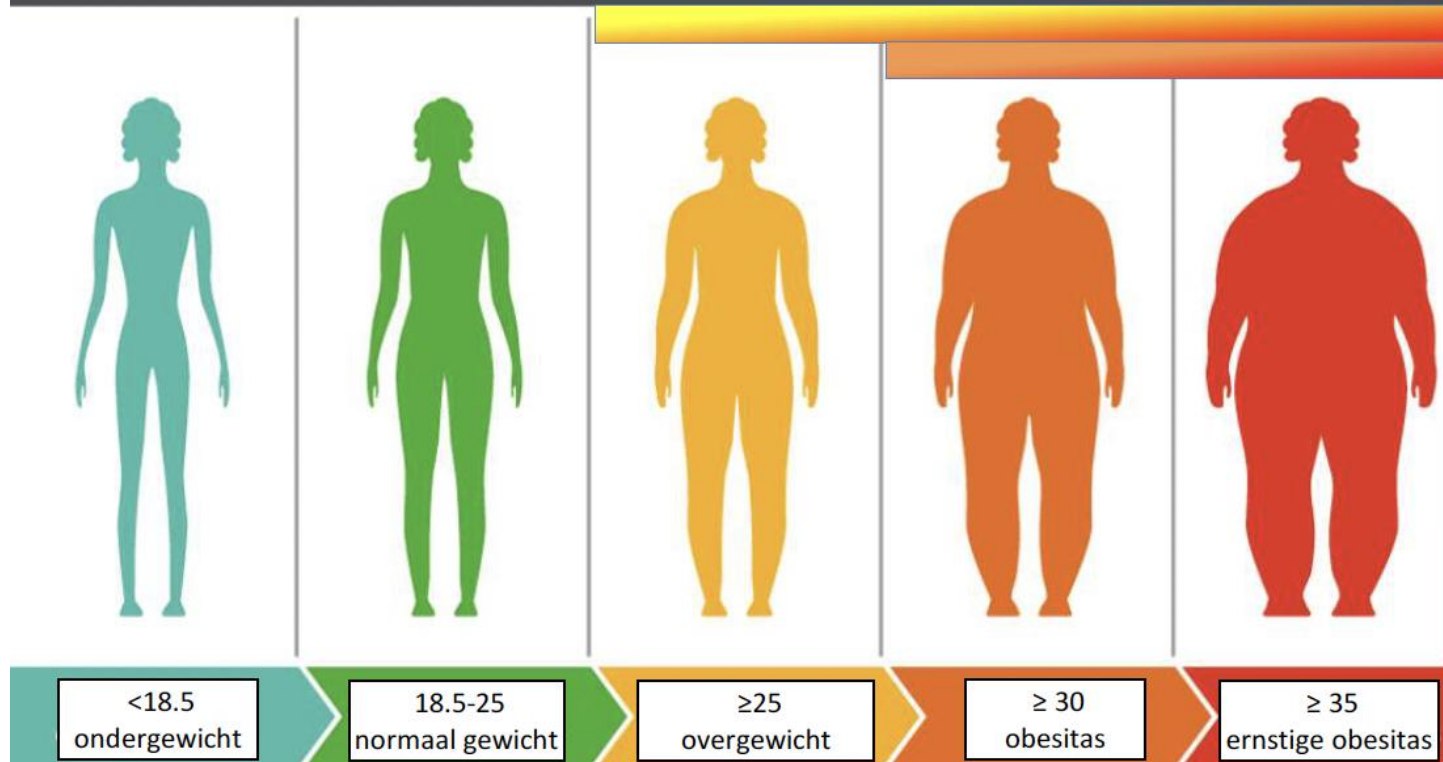




Obesitasbad aanpakken
= taak zorg

A white curved arrow points from the text down towards the water in the sink.

BODY MASS INDEX

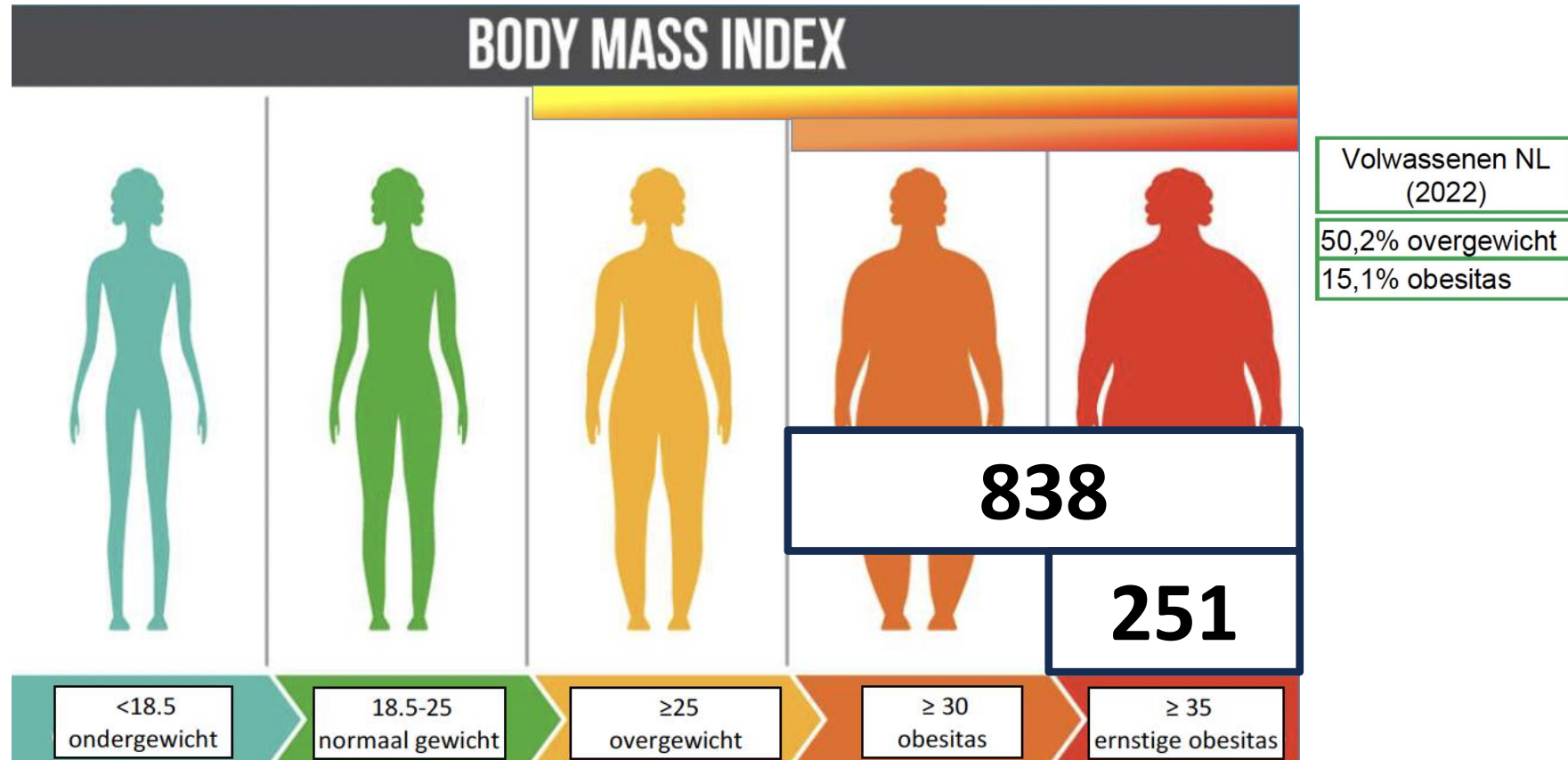


Volwassenen NL
(2022)

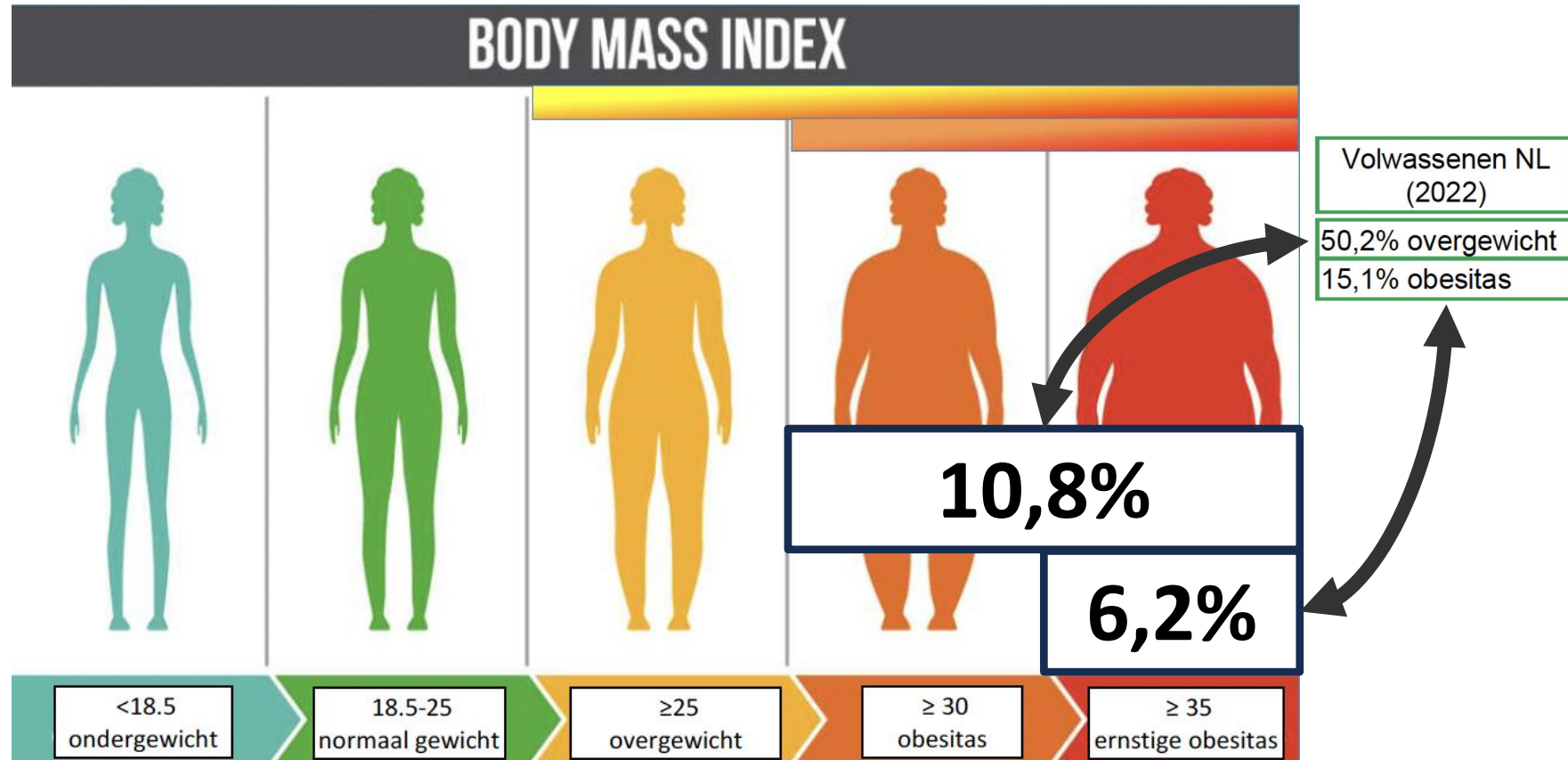
50,2% overgewicht

15,1% obesitas

Huisartsen normpraktijk



Onderrapportage



Bron: Aanbod huisartsgeneeskundige zorg 2022 Het aanbod huisartsgeneeskundige zorg 2022 in ICPC-tabellen, LHV

Vetmassa is een orgaan

Rol bij aanmaak(vet)hormonen
en immuunsysteem



Obesitas is een chronische ziekte

Verstoringen in de hormonen:

Vethormonen (adipokines): oa leptine, adiponectine

Darmhormonen: oa GLP-I, CCK, PYY, amyline

Chronische pro-inflammatoire status

Veranderingen in immuunsysteem, oa monocytenfunctie



Obesitas-gerelateerde comorbiditeiten

Parodontitis

Respiratoire aandoeningen
Astma
Slaapapneu
Obesitas-hypoventilatie syndroom

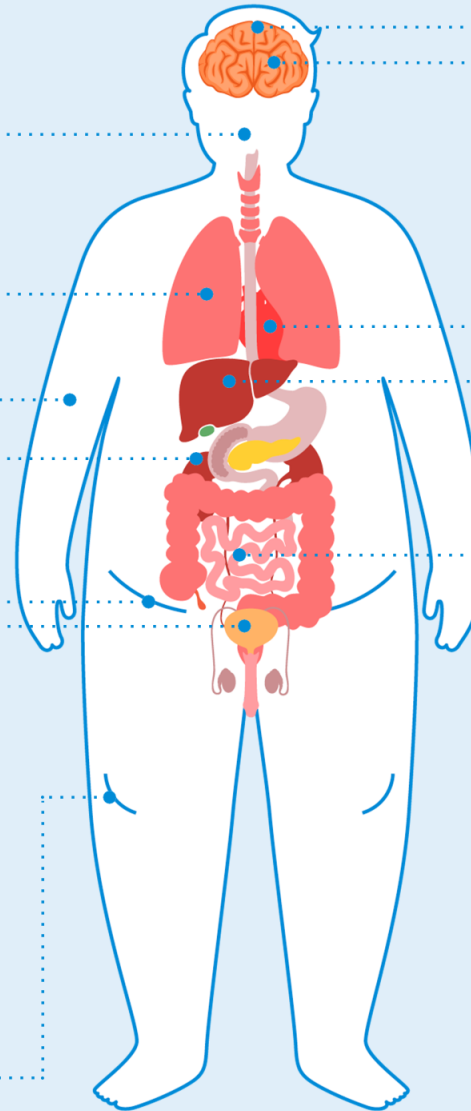
Huidinfecties

Nierproblemen

Lymfoedeem

Urogenitale aandoeningen/fertiliteitsproblemen
Urine-incontinentie
Onvruchtbaarheid
Vrouw specifiek
Polycysteus ovarium syndroom
Miskraam, Hirsutisme

Artrose



Idiopathische intracraniële hypertensie

Psychische aandoeningen
Angst
Depressie

Cardio-metabole complicaties
Metabool:
Diabetes type 2
Dyslipidemie
Metabool syndroom
Jicht
Laaggradige ontsteking
Cardiovasculair:
Hypertensie
Coronaire hartziekte
Hartfalen
Beroerte
Veneuze trombo-embolie
Intracraniële hypertensie
Perifeer arterieel vaatlijden

Gastro-intestinale aandoeningen
Galblaasaandoening
Niet-alcoholische leververvetting
Gastro-oesofageale reflux
Hernia diafragmatica

Maligniteiten
Dunne-, dikke- of endeldarmkanker
Slokdarmkanker, Leverkanker
Galblaaskanker
Pancreaskanker
Nierkanker
Leukemie
Myeloom
Lymfoom
Meningeomen
Vrouw specifiek
Postmenopauzale borstkanker
Eierstokkanker
Baarmoederhalskanker
Man specifiek
Prostaatkanker

Autoimmuunziekten

Obesitas-gerelateerde comorbiditeiten en uitkomstmaten

www.behandelovergewicht.nl

Comorbiditeiten (klik [hier](#) voor volledig overzicht).

Tekstvlak a

Cardiometabole complicaties - **Metabool:** Diabetes Mellitus type 2, insuline resistentie, dyslipidemie, metabool syndroom, hyperurikemie, jicht, laaggradige ontsteking. **Cardiovasculair:** Hypertensie, coronaire hartziekte, hartfalen, beroerte, veneuze trombo-embolie, intracraniële hypertensie, perifeer arterieel vaatlijden.

Respiratoire aandoeningen - Astma, hypoxemie, slaapapneu, obesitas-hypoventilatie-syndroom.

Maligniteiten - Dunne-, dikke- of endeldarmkanker, slokdarmkanker, leverkanker, galblaaskanker, pancreaskanker, nierkanker, leukemie, myeloom, lymfoom, meningeomen. **Vrouwspecifiek:** Postmenopauzale borstkanker, eierstokkanker, baarmoederhalskanker. **Manspecifiek:** Prostaatkanker.

Artrose - Knieklachten en pijntoename in gewicht dragende gewrichten.

Gastrointestinale aandoeningen - Galblaasaandoening, niet-alcoholische leververvetting, niet-alcoholische steatohepatitis, gastro-oesofageale reflux, hernia diafragmatica.

Urogenitale aandoeningen / fertiliteitsproblemen - Urine-incontinentie, onvruchtbaarheid. **Vrouwspecifiek:** polycysteus ovariumsyndroom, miskraam, zwangerschapsdiabetes, hirsutisme.

Psychosociale problematiek - Angst, depressie, laag zelfbeeld, stigmatisering, discriminatie op het werk.

Overig - Idiopathische intracraniële hypertensie, nierproblemen, huidinfecties, lymfoedeem, complicaties door anesthesie, paradontitis, complicaties ten gevolge van infectieziekten, auto-immuunziekten, nierfalen, nierstenen.

Uitkomstmaten

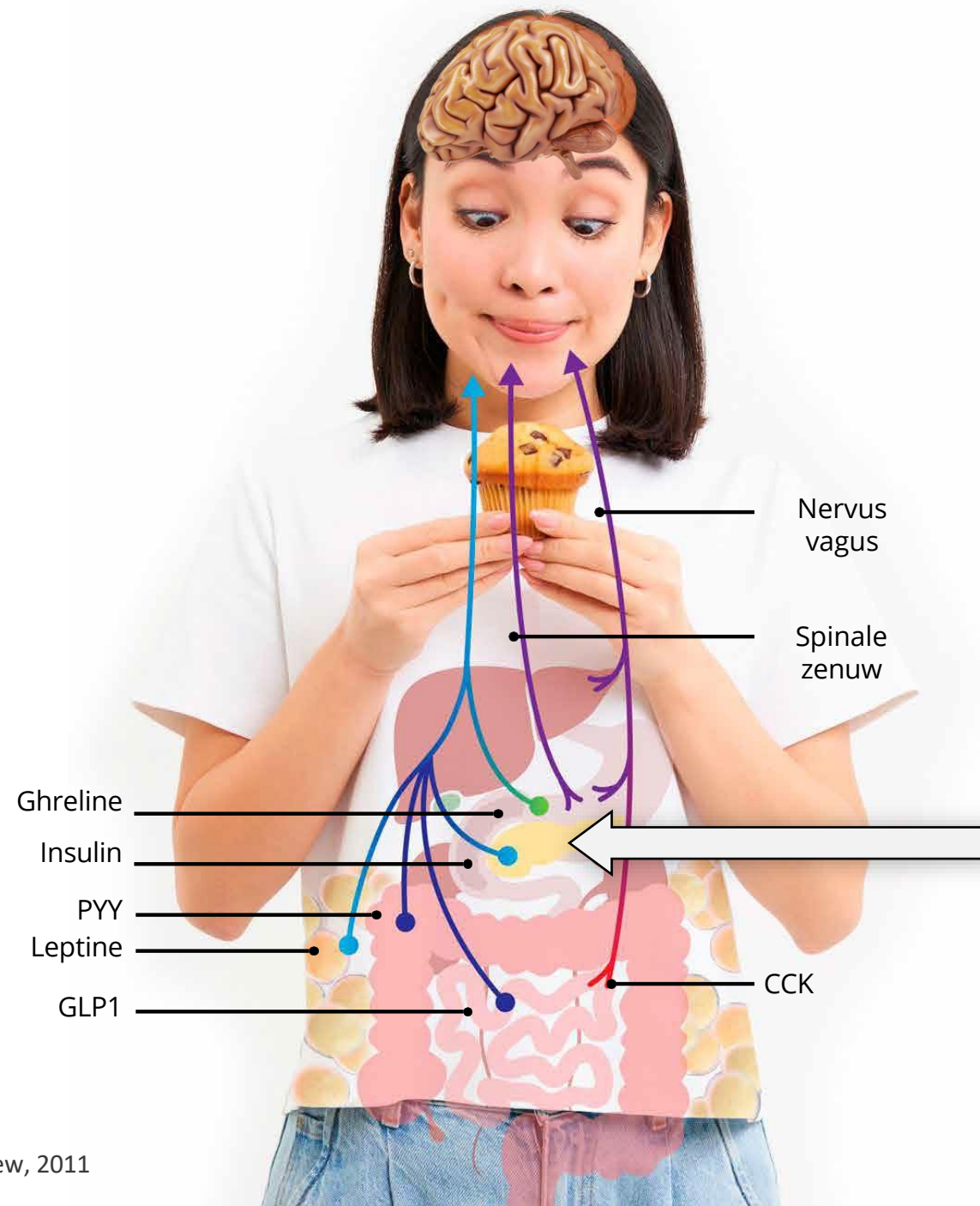
- BMI
- Buikomvang bij volwassenen met een BMI ≥ 25 kg/m²
- Lichaamssamenstelling
- Kwaliteit van leven (bij voorkeur middels vragenlijst OBESI-Q)
- Comorbiditeiten

Waarom is
gewicht eraf
houden zo
moeilijk?

We vechten tegen de biologie...



Energie en verzadiging regulatie



1. Homeostatisch systeem

2. Hedonisch
(belonings)systeem



Energie en verzadiging regulatie

Ghreline

Insulin

PYY

Leptine

GLP1

Nervus
vagus

Spinale
zenuw

CCK

1. Homeostatisch
systeem

Energie en verzadiging regulatie

2. Hedonisch (belonings)systeem



Ghreline

Insulin

PYY

Leptine

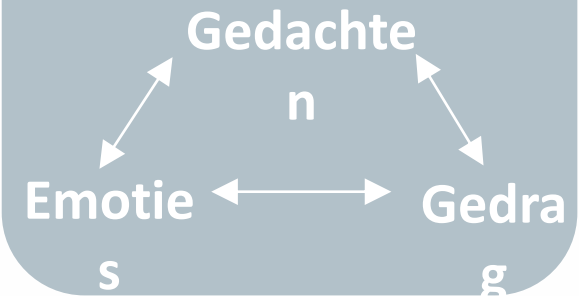
GLP1

Nervus vagus

Spinale zenuw

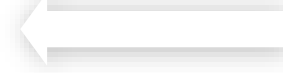
CCK

3. Cognitief systeem



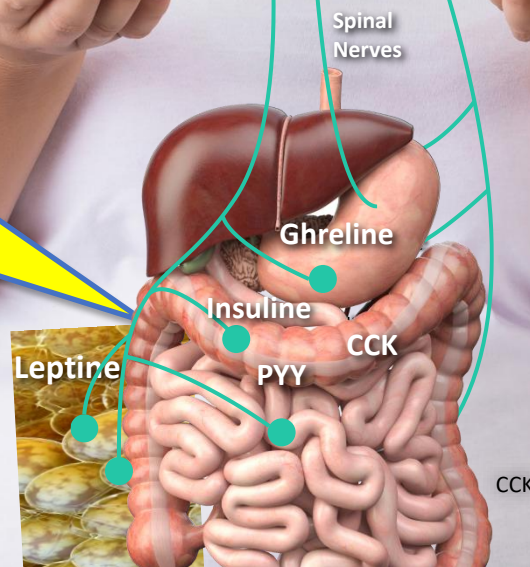
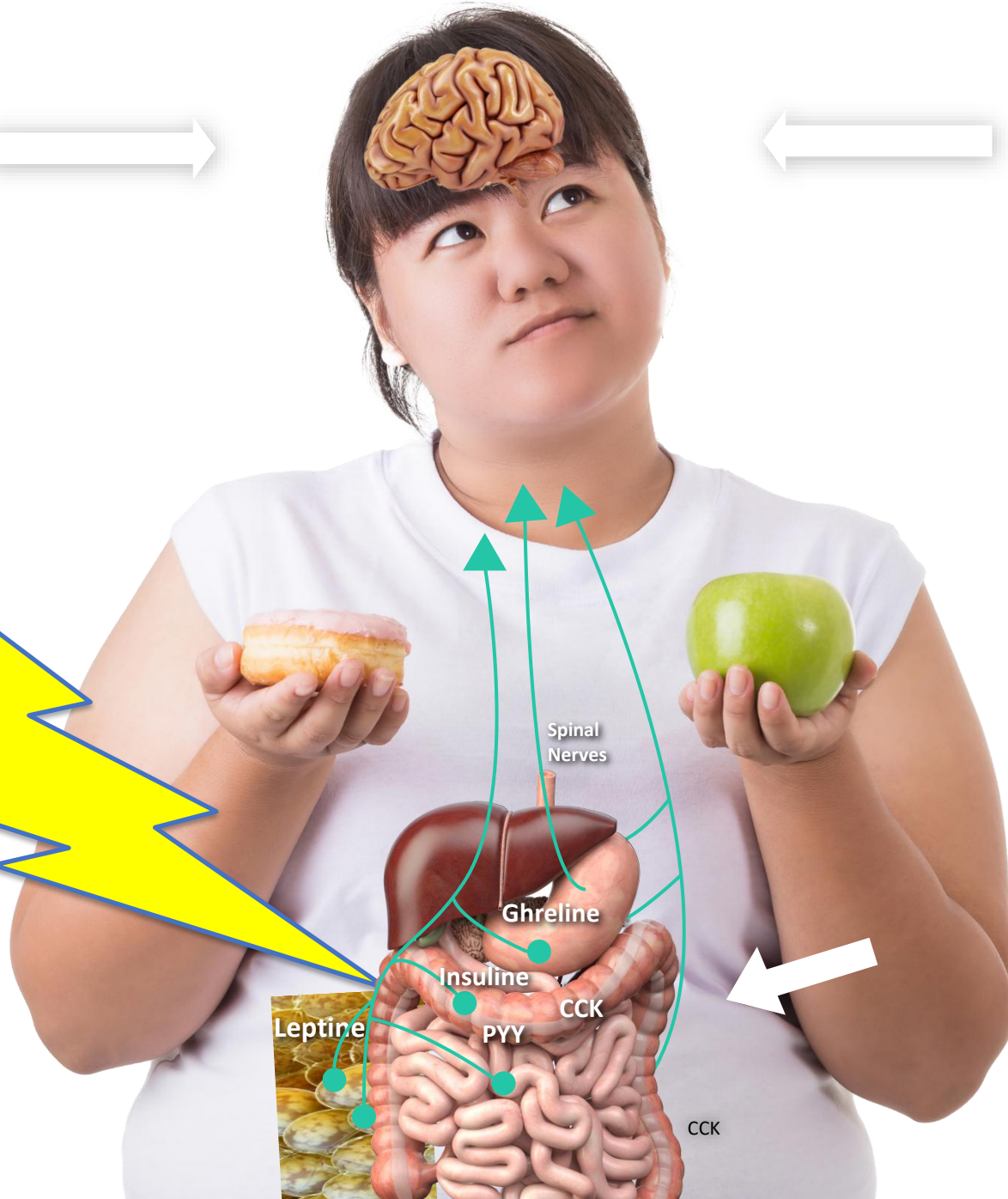
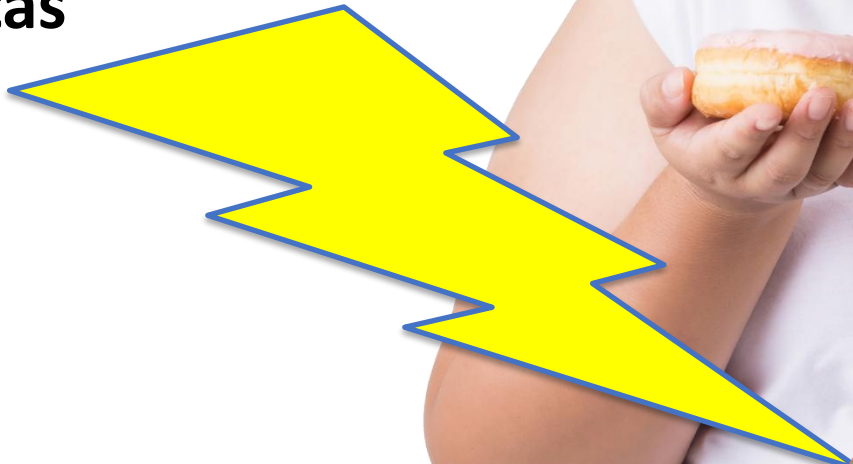
1. Homeostatisch systeem

Hedonisch
(belonings)systeem

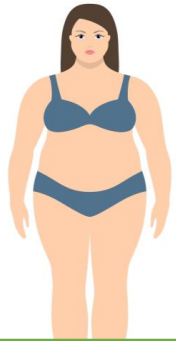
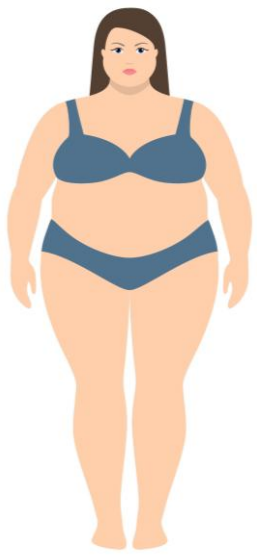


Cognitieve
systeem
Gedachten
Emoties ↔ Gedrag

Eetlust en verzadigings
regulatie is verstoord
bij obesitas



Homeostatisch
systeem



Gewichtsverlies fase
(negatieve energie balans)

↑ Vetweefsel inflammatie

↓ 24-uurs energieverbruik

↓ Vetzuur oxidatie
↓ Lipolyse

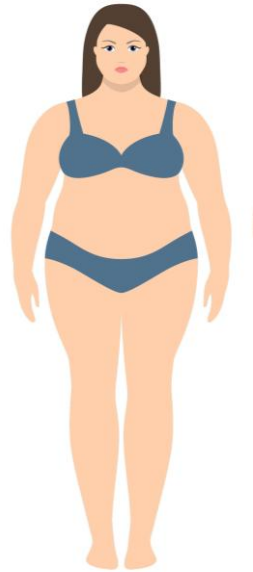
↑ Ghreline
↓ ↓ Leptine
↓ Eetlustremmende hormone
(oa GLP-1, CCK, PYY, amyline)

Obesitas

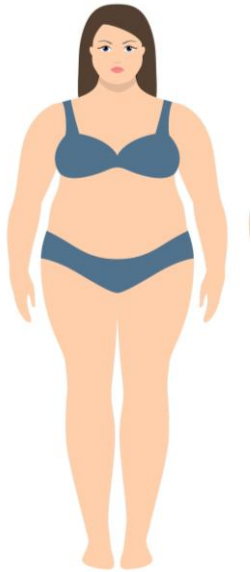


*Van Baak & Mariman,
Nature Reviews Endocr, 2023*

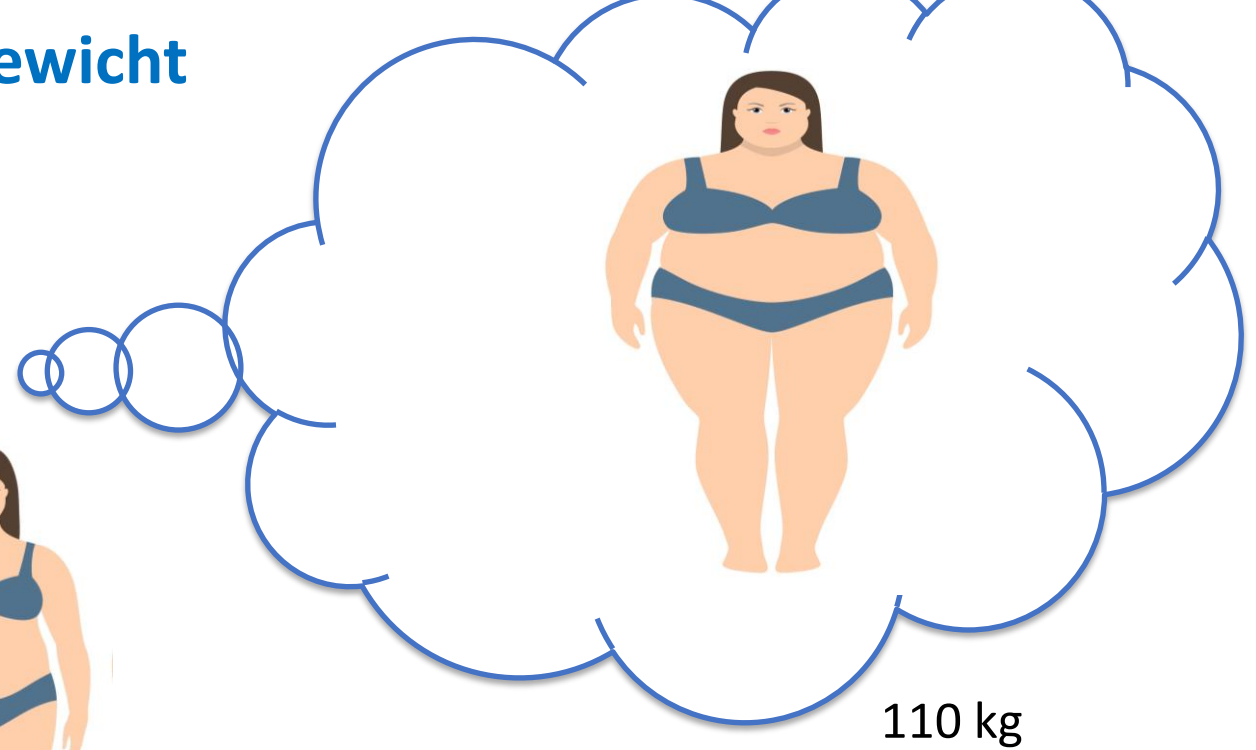
“Herprogrammering” van het lichaamsgewicht (vetmassa) op een hoger gewicht



80 kg



80 kg



110 kg

Als iemand vroeger obesitas heeft gehad en is afgevallen, dan moet deze persoon veel meer moeite doen om op het verlaagde gewicht te blijven dan iemand die altijd op een stabiel normaal gewicht is

Multidisciplinaire Richtlijn 2023

Oorzakelijke, bijdragende en/of in standhoudende factoren van overgewicht/obesitas

Voorbeelden	1. Leefstijl	2. Sociaal economisch	3. Psychisch	4. Medicatie	5. Hormonaal	6. Hypothalaam	7. (Mono)genetisch / Syndromaal
	Veelvoorkomend	Veelvoorkomend	Veelvoorkomend	Veelvoorkomend	Veelvoorkomend	Zeldzaam	Zeldzaam
	Ongezond eetpatroon	Financiële zorgen	Depressie	Antihypertensiva: β-blockers, α-blockers	Hypothyreoïdie	Hypothalamische obesitas	Endocriene syndromale obesitas
	Te weinig beweging	Eenzaamheid	Chronische stress	Pijnmedicatie: pregabaline, amitryptiline	Polycysteus ovarium syndroom (PCOS)		Op jonge leeftijd obesitas
	Chronisch slaaptekort	Niet meer (zelfstandig) kunnen deelnemen aan samenleving	Psychotrauma	Diabetes medicatie: insuline	Mane		Extreme eetlust
	Obstructief slaap-apneusyndroom	Overlijden of ernstige ziekte partner/familie, verlies van werk, mini-mum inkomen, armoede	Kindermishandeling (fysiek of emotioneel) in verleden			Extreme eetlust	Opvallend gewichtsverschil met familieleden
	Nachtdiensten	Moeite met	Seksueel misbruik in verleden			Opvallend gewichtsverschil met familieleden	Dysmorfe kenmerken of kenmerken of afwijkingen
	Timing van maaltijden		Eeth				Autisme
	Fors alcoholgebruik						Ontwikkelings-achterstand
	Stoppen met roken						
	Culturele of sociaal-economische factoren			Anti-epileptica: carbamazepine valproïnezuur, gabapentine	Zeldzaam	Voorbeelden: Mutaties in genen van MC4R, POMC, leptine, leptine-receptor, PCSK1	Voorbeelden: Prader-Willi, Bardet-Biedl, 16p11.2 deletie, pseudohypoparathyreoïdie type 1 (PHP1a), Alström syndroom
				Corticosteroïden (langdurig gebruik): oraal, injecties en soms lokaal	Hypopituitarisme (Cyclisch) Cushing's syndroom Groeihormoon tekort Insulinoom		

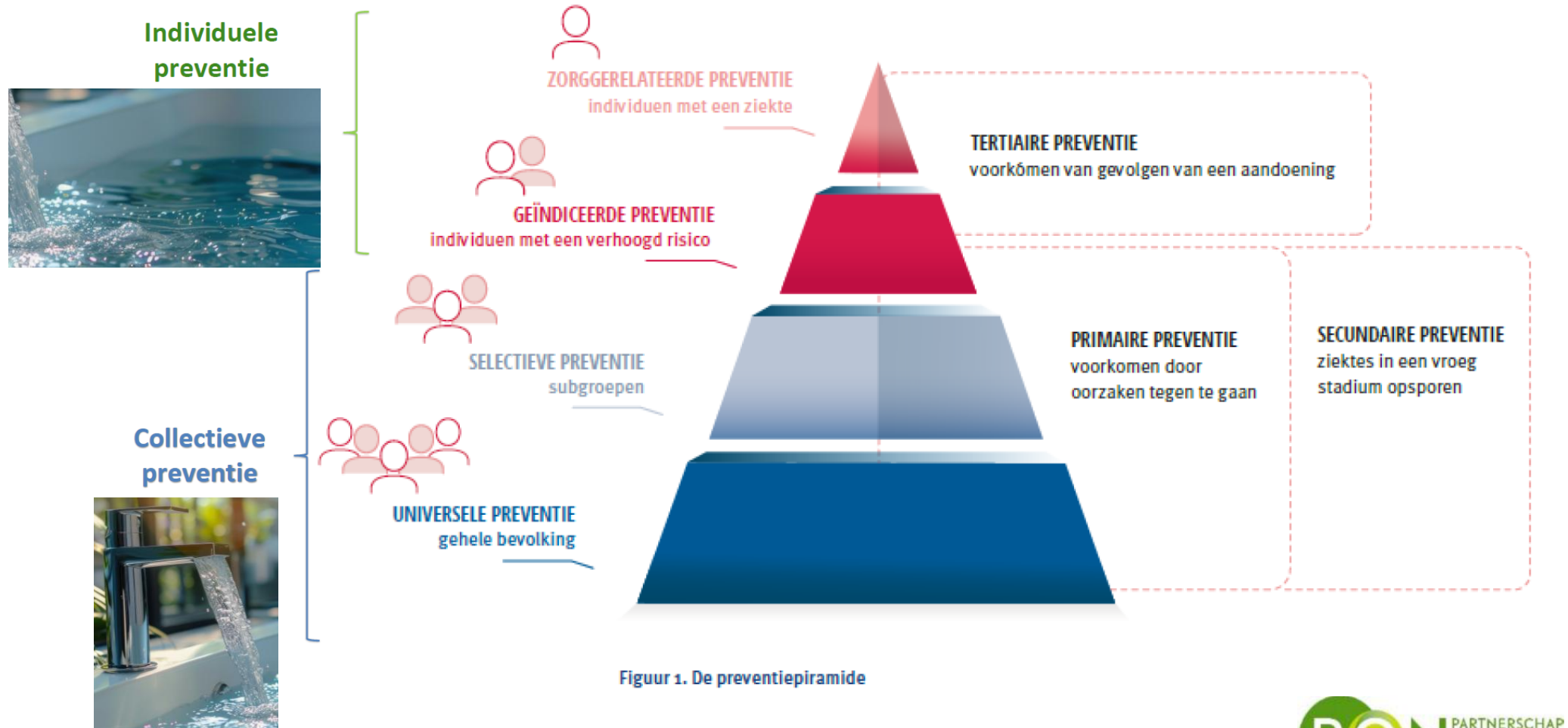
Hoe kan je diabetes voorkomen?

- Determinanten van het ontstaan van diabetes
 - (Sterke) Polygenetische predispositie
 - Insuline resistentie vs insuline deficientie
 - Nadien leefstijlfactoren

→ NATURE and NURTURE



Preventiepyramide

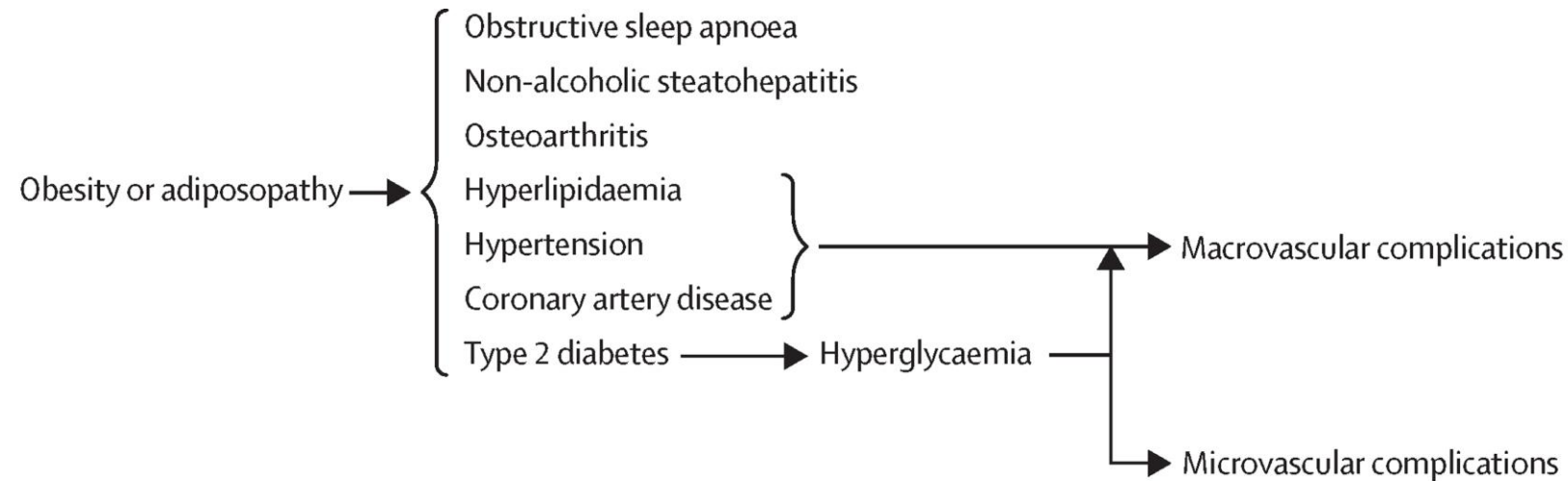


Figuur 1. De preventiepiramide

Obesity management as a primary treatment goal for type 2 diabetes: time to reframe the conversation

Ildiko Lingvay, Priya Sumithran, Ricardo V Cohen, Carel W le Roux

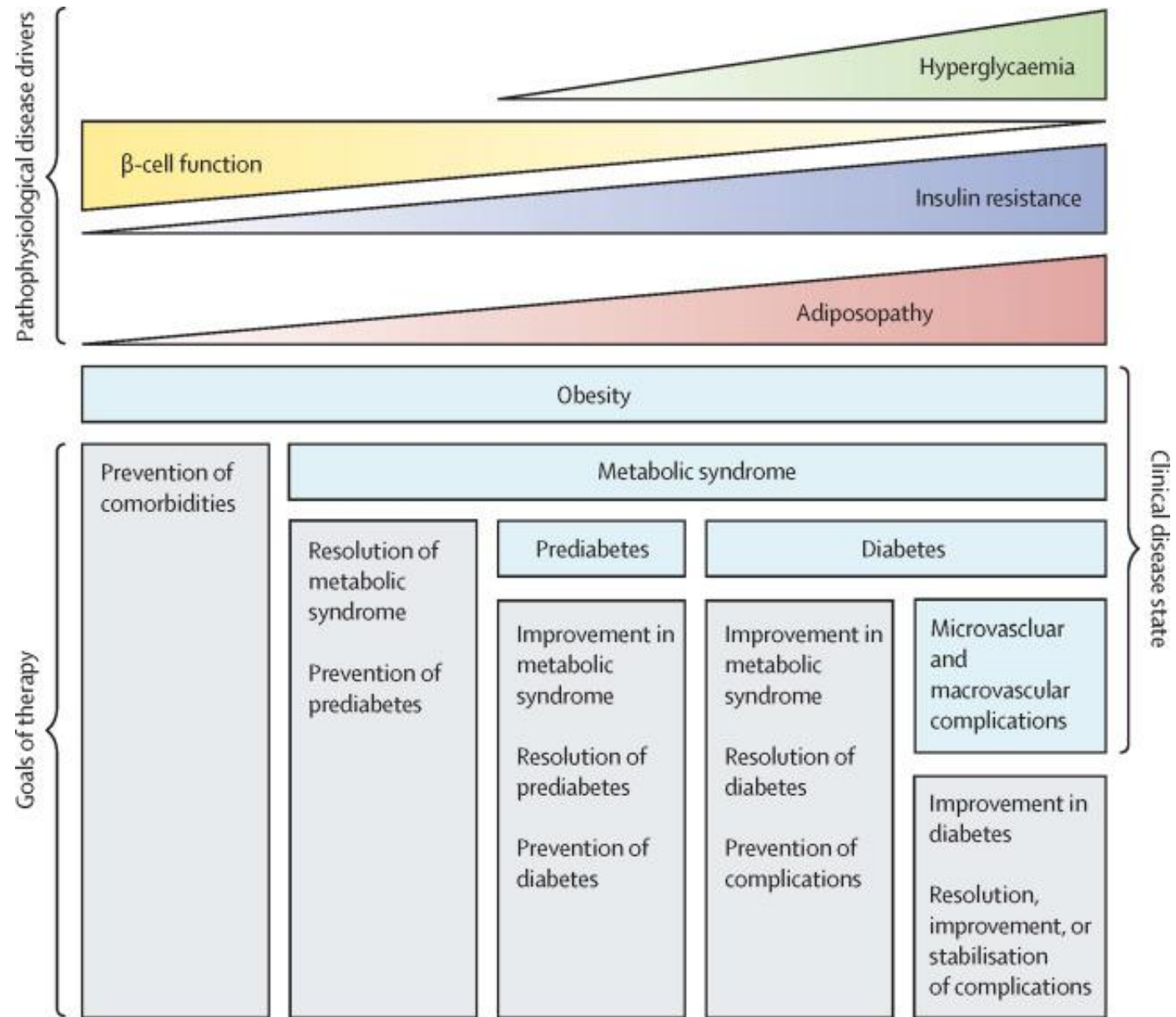
Type 2 diabetes and obesity are interconnected, heterogeneous diseases

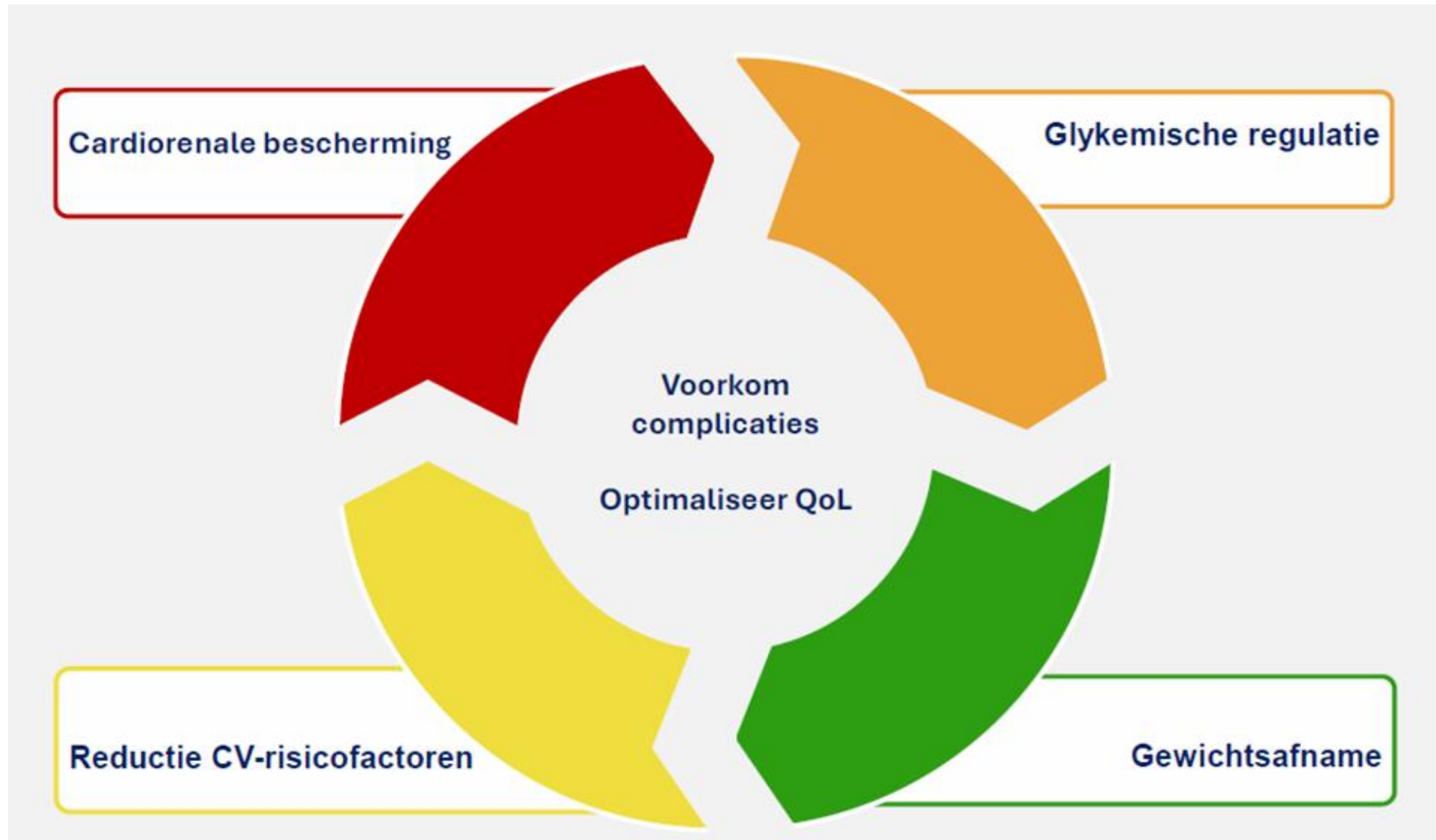


Weight-centric approach
Upstream intervention

Glucocentric approach
Downstream intervention

Lingvay I, et al *The Lancet*. 2022





Op welke manieren kan je diabetes voorkomen (obesitas behandelen)?

Leefstijl interventie

- Voorlichting
- Dieet
- Beweging
- Stress
- Slaap

Farmacotherapie

- Naltrexon/bupropion (Mysimba)
- Liraglutide 3 mg (Saxenda)
- Semaglutide 2,4 mg (Wegovy)
-

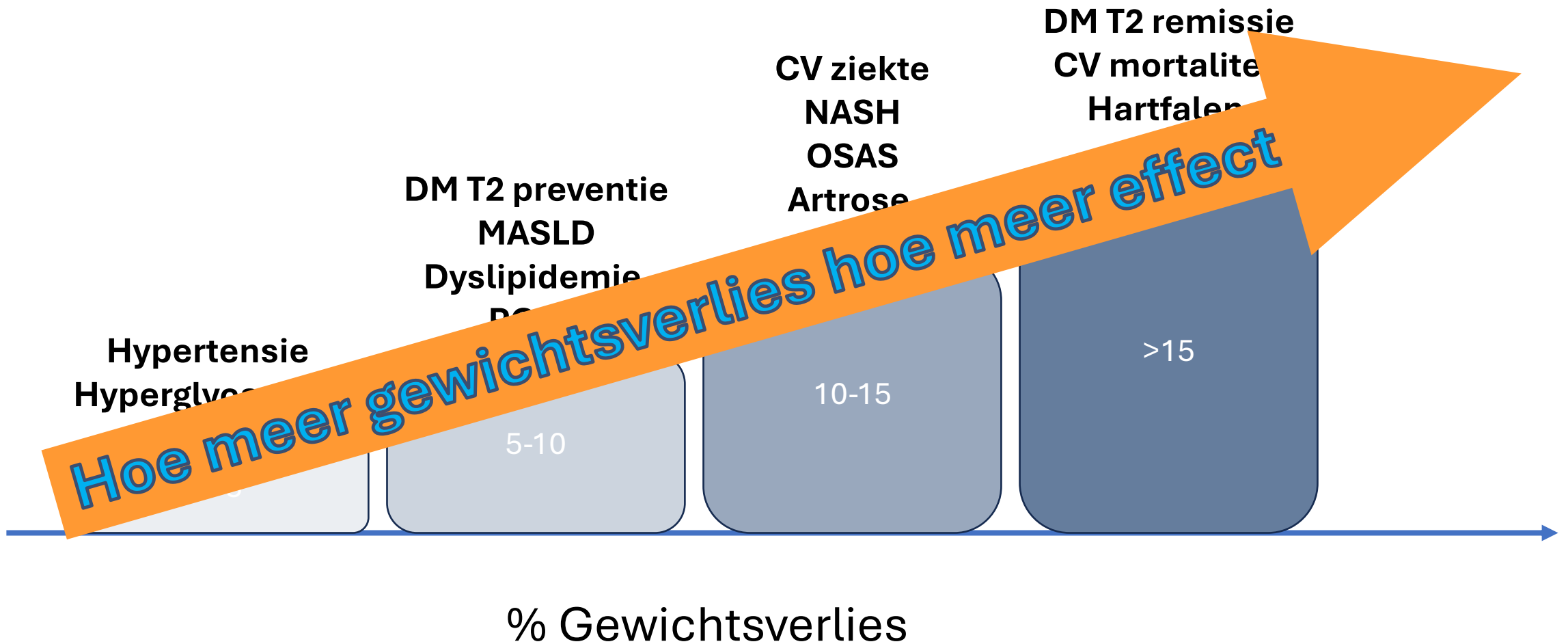
Bariatrische chirurgie

- Sleeve gastrectomie
- Gastric bypass
- Bileopancreatic diversion

Hoe een keuze te maken?

- Juiste zorg voor de juiste patiënt
 - Niet lichtste middel voor zwaarste patient
 - Realistische verwachtingen obv beschikbare data
 - Door eerder aanvullende therapie in te zetten kunnen mogelijk complicaties voorkomen worden
- Leefstijl is de hoeksteen van elke behandeling

Hoeveel moet je afvallen?



Obesitas behandeling: Superheld bij behandeling van metabole ziekten

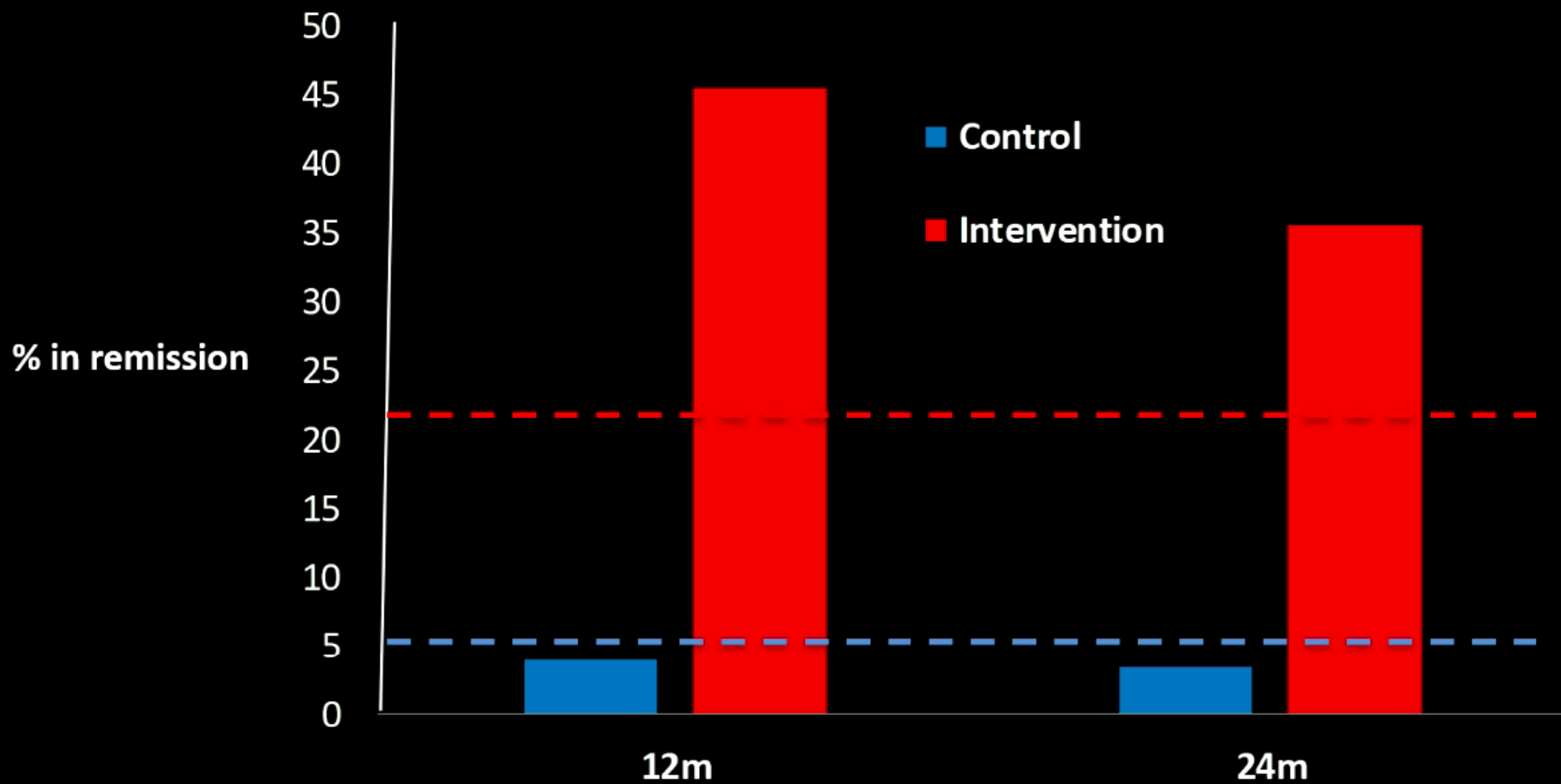
Het kan **ALLE** slechteriken verslaan,
niet slechts eentje, zoals andere
behandelingen



LEEFSTIJL

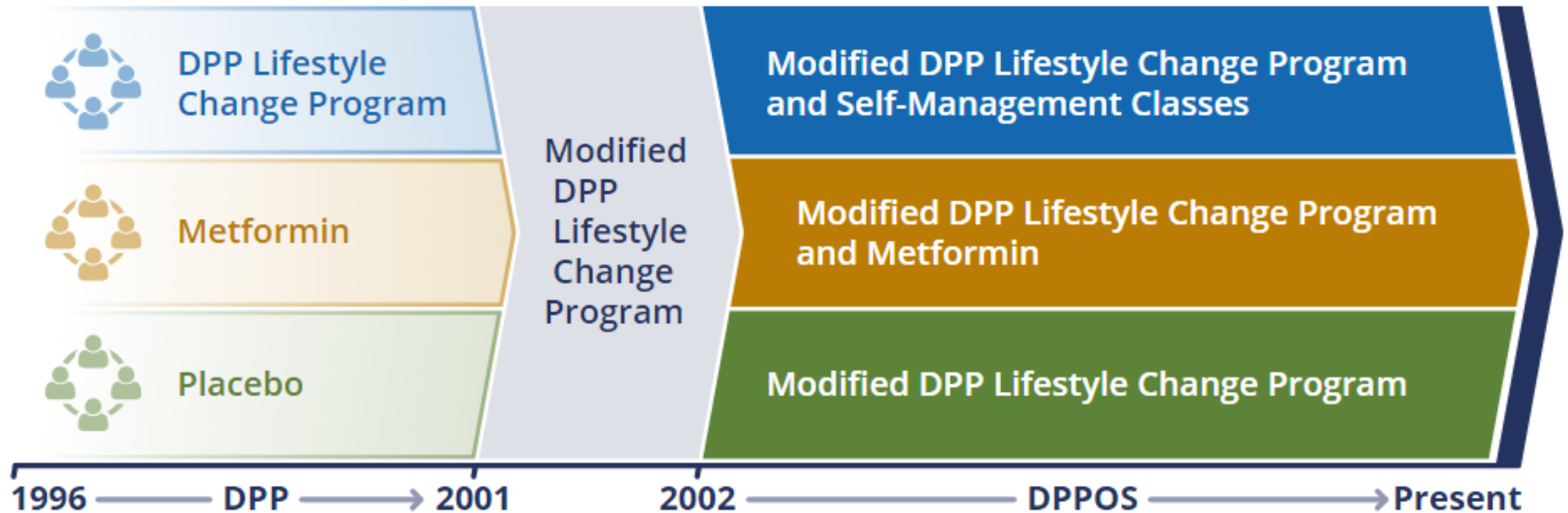


DiRECT: RCT carried out by nurses or dietitians in Primary Care



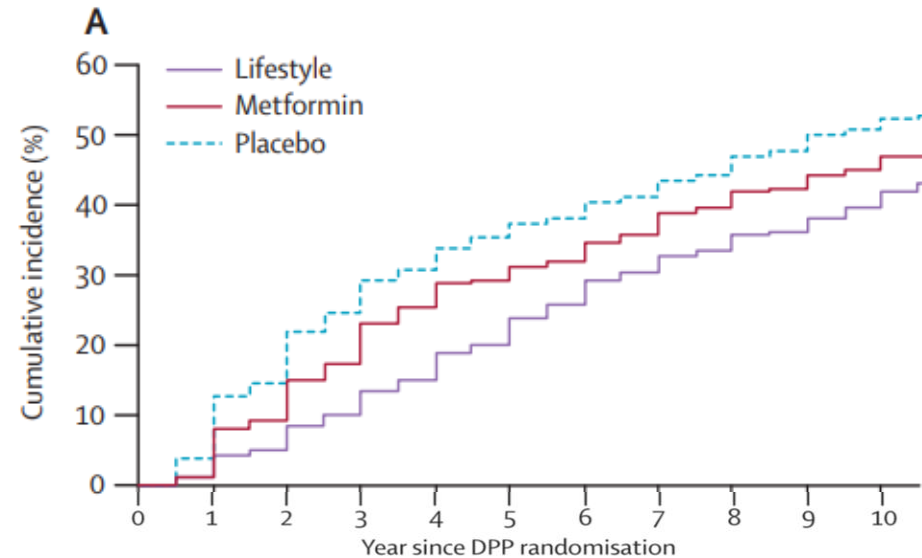
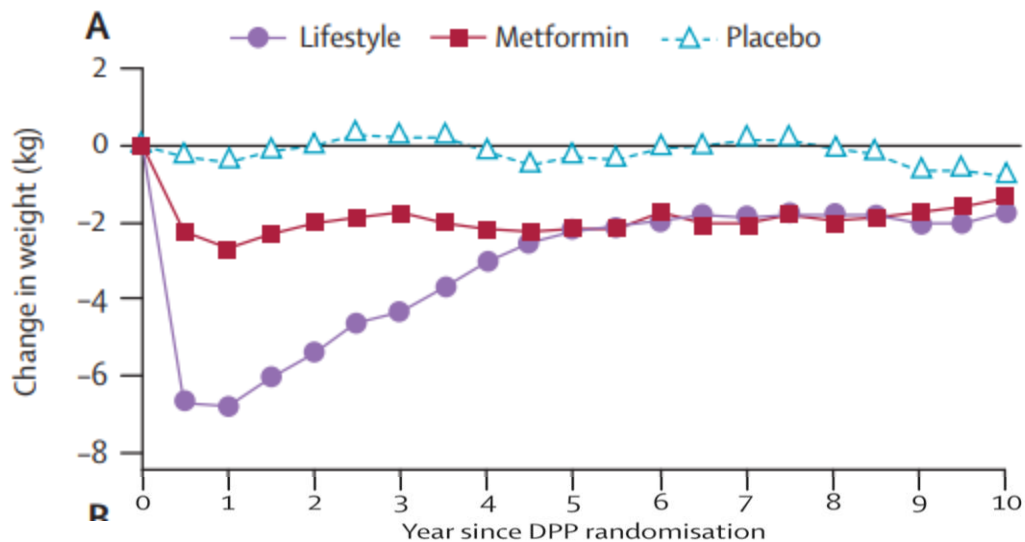
Diabetes prevention program

DPP & DPPOS Timeline



Diabetes Prevention Program Research Group. The 10-year cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS. *Diabetes Care*. april 2012;35(4):723-30.

Diabetes prevention program



- Gewichtsverlies kan (gedeeltelijk) behouden blijven door leefstijl
- Induceert een "metabolic memory" waardoor diabetes incidentie blijvend verlaagd is

3 basis ingrediënten van de GLI

gezonder eten

meer bewegen

gedragsverandering



Gecombineerde leefstijl interventie

Tabel 5. Verandering in gewicht, BMI en buikomvang van intake tot het einde van de onderhoudsfase bij herhaalde metingen onder deelnemers (ongecorrigeerde veranderingen)

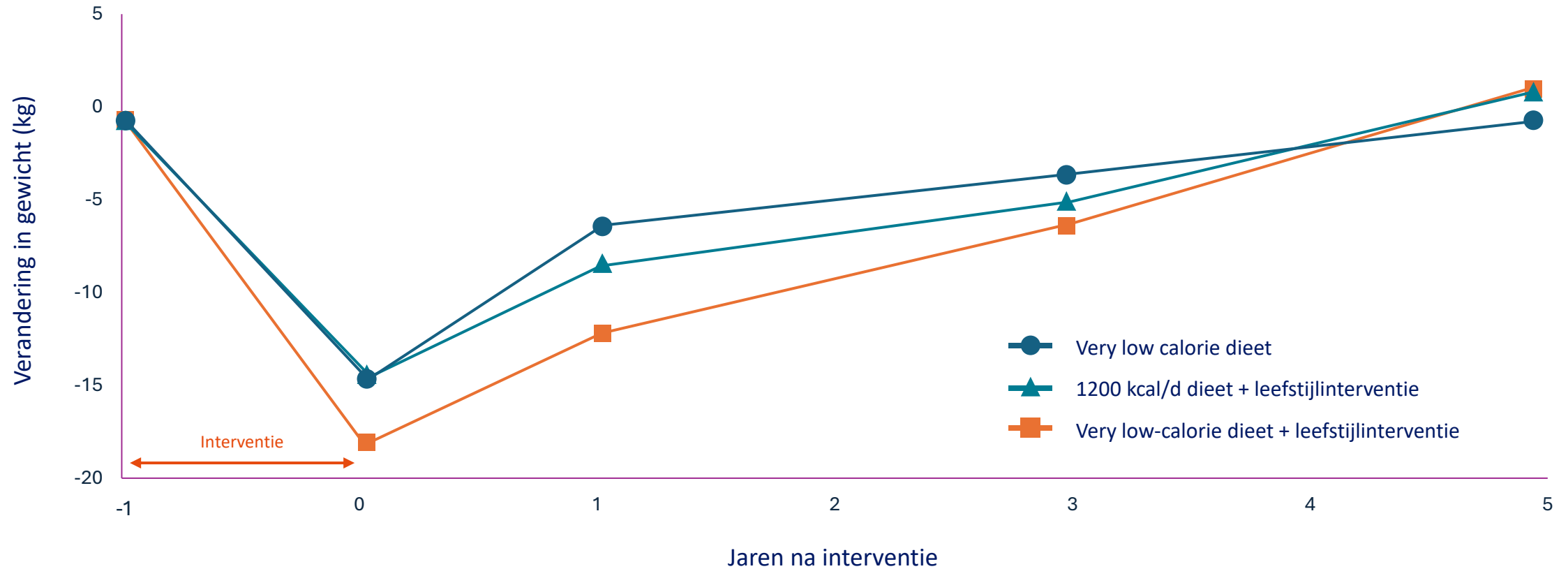
		Totaal	Deelnemers met BMI <35 kg/m ²	Deelnemers met BMI 35-40 kg/m ²	Deelnemers met BMI ≥40 kg/m ²
Gewicht (n=729)	Verandering gewicht	-5,5 kg	-4,2 kg	-5,9 kg	-7,7 kg
	Verandering gewicht procentueel	-5,1%	-4,5%	-5,3%	-6,1%
	Gewichtstoename ^a	18%	20%	17%	13%
	Minimaal gewichtsstabilisatie ^b	82%	80%	83%	88%
	≥ 5% verlies	47%	45%	47%	51%
BMI (n=723)	Verandering BMI-score	-1,9 kg/m ²	-1,4 kg/m ²	-2,0 kg/m ²	-2,7 kg/m ²
Buikomvang (n=700)	Verandering buikomvang	-6,1 cm	-5,4 cm	-7,1 cm	-7,5 cm
	Verandering buikomvang procentueel	-5,0%	-4,8%	-5,7%	-5,5%
	toename buikomvang	13%	14%	12%	12%
	minimaal stabilisatie buikomvang	87%	86%	88%	88%
	≥ 5% afname	47%	48%	50%	47%

^a Gewichtstoename definiëren we als ≥ 1 procent gewichtstoename.

^b Minimaal gewichtsstabilisatie definiëren we als een gewichtsverandering van maximaal 1 procent toename.

Percentages tellen niet op tot 100 procent door afronding.

Beloop gewichtsverlies



Knelpunten GLI

- Aanbod
 - Regie en monitoring
 - Nog onvoldoende de “standaard”
 - “GLI als voorwaarde vergoeding obesitasmedicatie”
-
- Is de GLI succesvol met 5% gewichtsverlies?
 - Zou er follow up moeten zijn na 2 jaar GLI?

MEDICATIE



Voor de goede orde, op dit moment is leidend:

NHG-STANDAARD

M95 Gepubliceerd: oktober 2010 Laatste aanpassing: september 2020

- In herziening

Obesitas

NHG-werkgroep

Van Binsbergen JJ, Langens FNM, Dapper ALM, Van Halteren MM, Glijsteen R,
Cleyndert GA, Mekenkamp-Oei SN, Van Avendonk MJP

Momenteel wordt de NHG-Standaard Obesitas herzien. Het doel is om dit proces zo snel, maar ook zo zorgvuldig mogelijk te doen. In de herziene standaard zullen we ook een aanbeveling opnemen over de plaatsbepaling van gewichtsreducerende medicatie bij behandeling van obesitas door de huisarts. Tot die tijd geldt zoals altijd de huidige NHG-Standaard Obesitas.

Er is dus geen plek voor medicatie!!!

The Need for Comprehensive Care in Obesity Treatment: Avoiding the Monotherapy Trap

- GLP-1 receptagonisten zonder stevige leefstijlinterventie (zoals GLI):
 - ineffectief op lange termijn
 - ethisch en economisch problematisch
- “The drugs alone are not enough”
- “Treating obesity with pharmacotherapy alone is akin to giving antihypertensives without addressing salt intake, stress or physical inactivity”
- GLP-1’s zijn geen wondermiddel maar een instrument binnen een integrale strategie

Multidisciplinaire Richtlijn 'Overgewicht en obesitas bij volwassenen en kinderen'

- In 2023 verschenen, door 23 organisaties onderschreven **waaronder het NHG**
- Medicatie **nooit als monotherapie**
- Altijd als **aanvulling** op GLI
- Vergoeding na een jaar deelname aan GLI
- Bij niet behalen behandeldoelen
- Bij toegevoegde waarde medicatie volgens behandelaar
- Bij blijven volgen van GLI

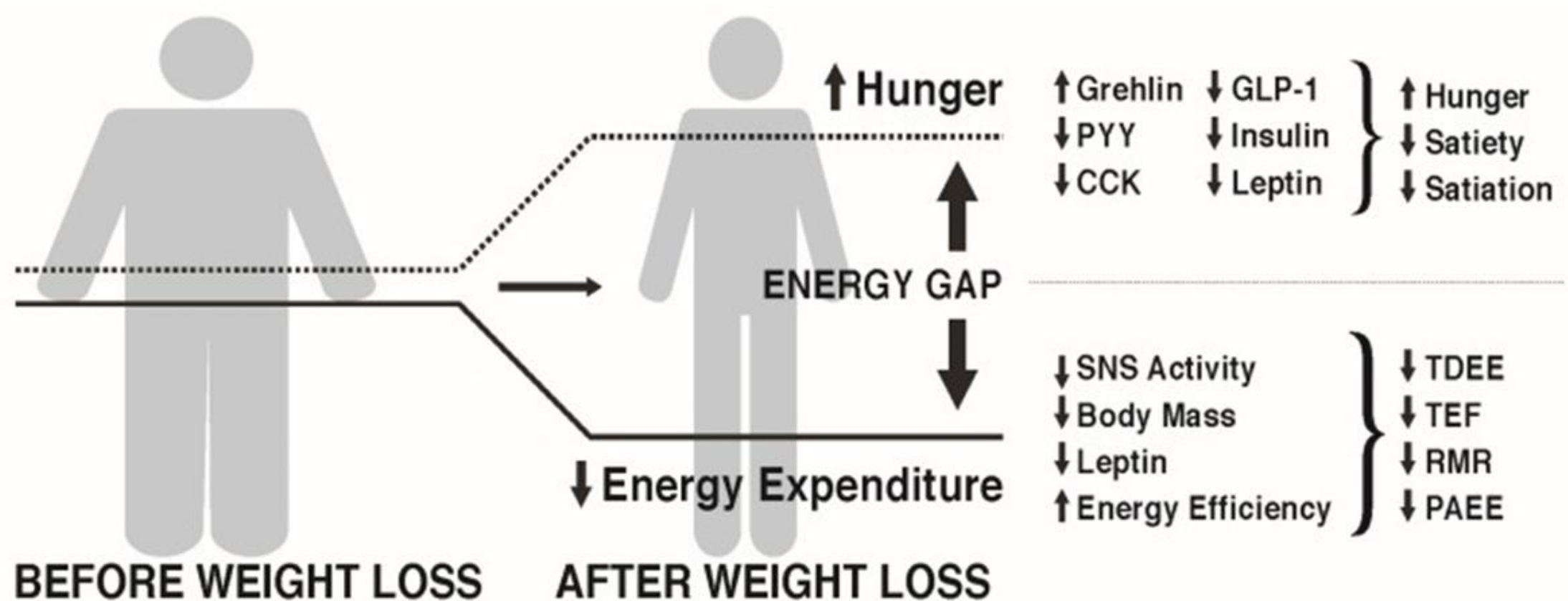


Federatie
**Medisch
Specialisten**

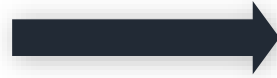
Sneakpeak in de toekomst

- NHG-standaard 'Obesitas'
- Verwachte verschijning einde 2025
- Nog onder embargo
- Zal zoveel mogelijk aan te sluiten bij de MDR
- Wél met specifieke aandacht voor huisartsenpraktijk:
 - Populatie
 - Uitvoerbaarheid

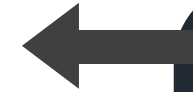
Werkingmechanisme medicatie



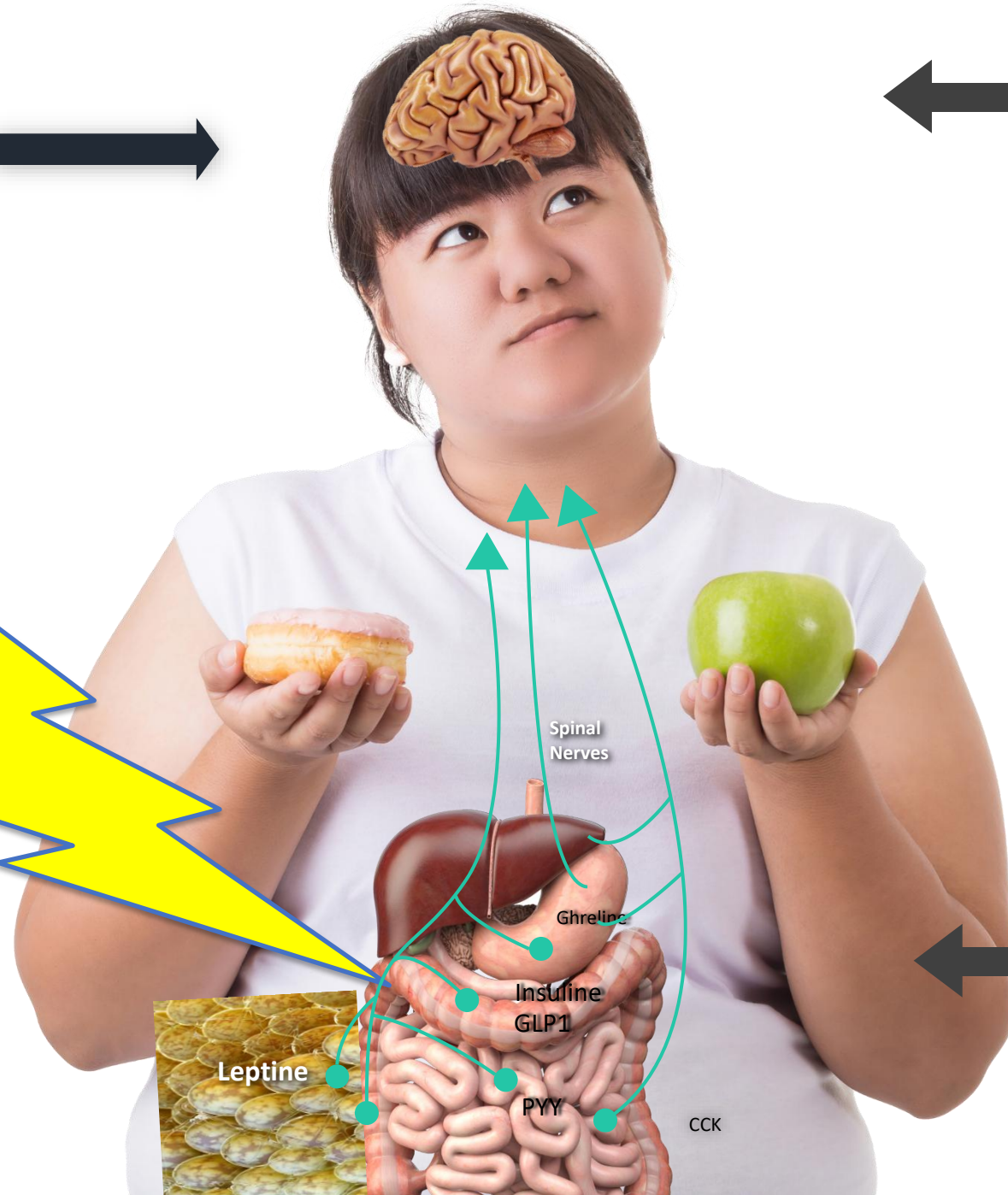
Hedonisch
(belonings)systeem



Cognitieve
system
Gedachten
Emoties ↔ Gedrag



Eetlust en verzadigings
regulatie is verstoord
bij obesitas



Spinal
Nerves

Ghrelin

Insuline
GLP1

Leptine

PYY

CCK

Homeostatisch
systeem



Gewicht verlagende medicatie

Naltrexon/bupropion

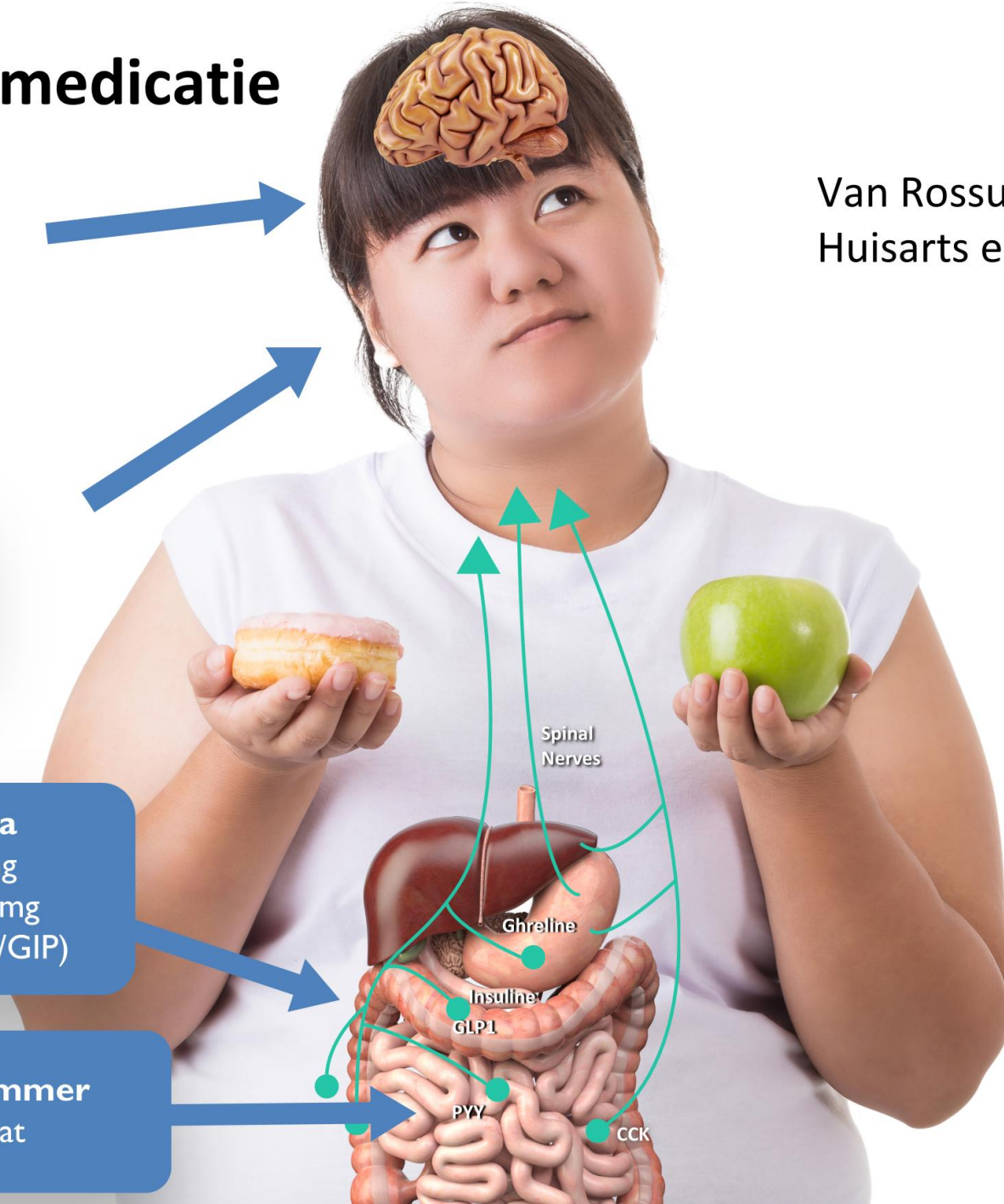


Off label
Metformine (via GDF15)

GLPI analoga
Liraglutide 3 mg
Semaglutide 2.4 mg
Tirzepatide (GLPI/GIP)

Lipaseremmer
Orlistat

Van Rossum en Boon
Huisarts en Wetenschap Aug 2024



Naltrexon/Bupropion (Mysimba)

- Werking op het hongercentrum in de hypothalamus (eetlustremming, afname van voedingsprikkel en stimulatie zelfcontrole)
- Gewichtsverlies
 - 55% heeft $\geq 5\%$ GV
 - 30% heeft $\geq 10\%$ GV



100 euro per maand

	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5-16	Evaluatie gewichtsafname
Naltrexon/ bupropion (tablet 8/90 mg)	Ochtend: ⊗	Ochtend: ⊗ Avond: ⊗	Ochtend: ⊗⊗ Avond: ⊗	Ochtend: ⊗⊗ Avond: ⊗⊗	Continueer maximale dosis	Na 12 weken maximaal tolereerbare dosis: $\geq 5\%$: continueren $< 5\%$: stoppen

Naltrexon/Bupropion (Mysimba)

- Belangrijkste **bijwerkingen**: Misselijkheid, obstipatie, braken, hoofdpijn
- Belangrijkste **contra-indicaties**: zwangerschap, epilepsie, tumor CZSm afhankelijkheid of acute onttrekking van opiaten of alcohol, ongecontroleerde hypertensie, ernstig lever- of nierlijden



100 euro per maand

Liraglutide 3,0 mg (Saxenda)

- Remming van de voedselinname, afname van maaglediging
- Gewichtsverlies
 - 63% heeft $\geq 5\%$ GV
 - 34% heeft $\geq 10\%$ GV



250 euro per maand

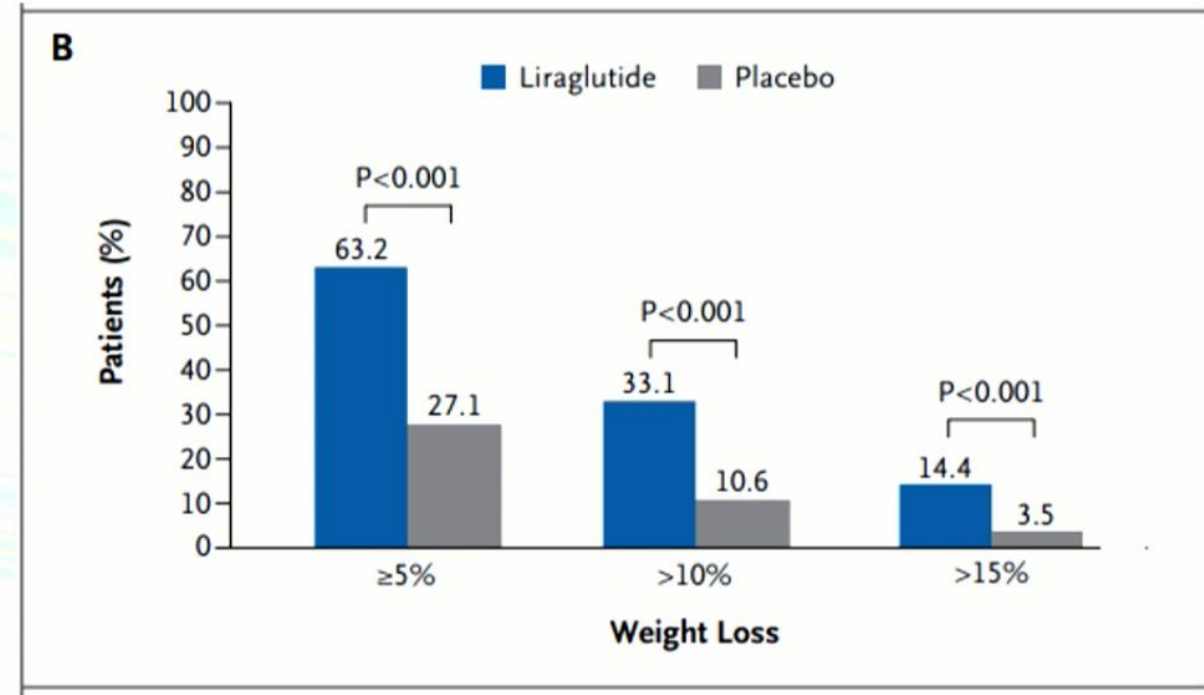
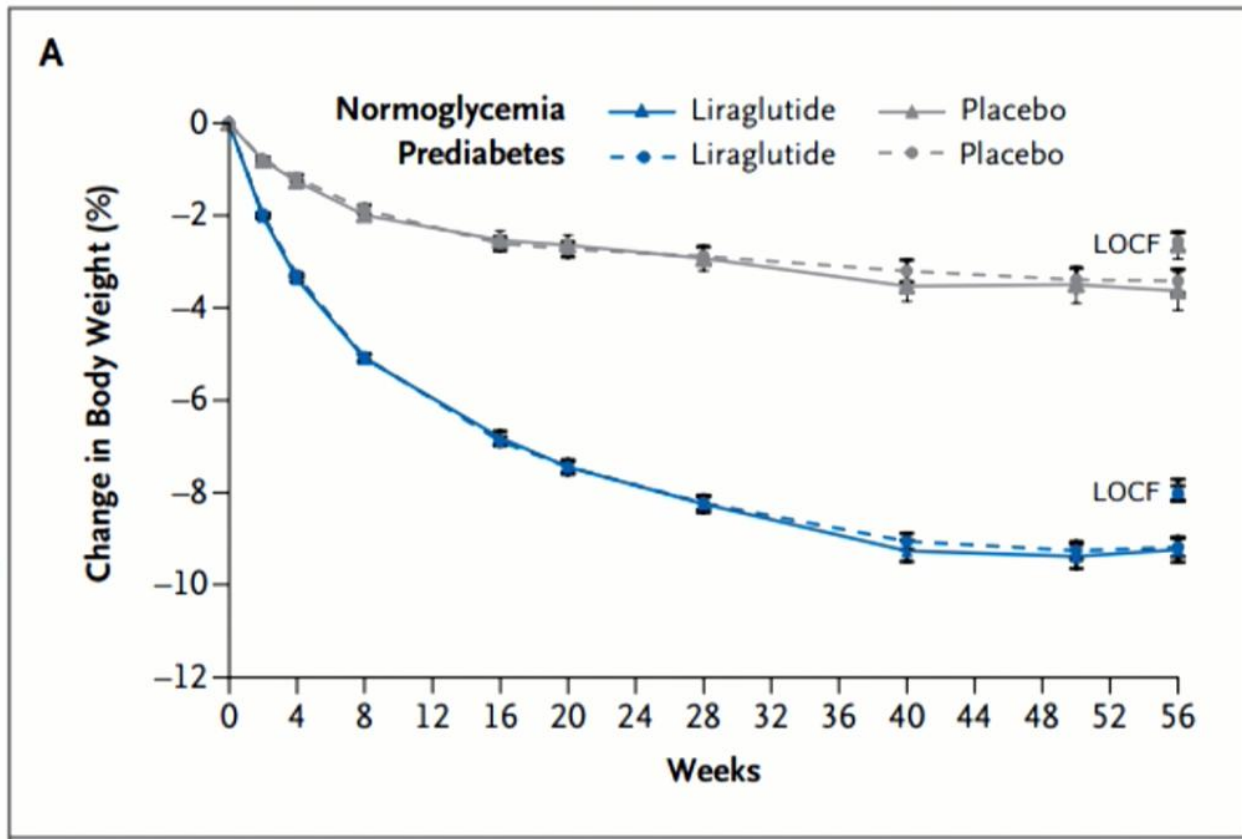
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5-16	Evaluatie gewichtsafname
Liraglutide 3.0 mg 	0.6 mg 1dd	1.2 mg 1dd	1.8 mg 1dd	2.4 mg 1dd	3 mg 1dd Continueer maximale dosis	Na 12 weken maximaal tolereerbare dosis: $\geq 5\%$: continueren $< 5\%$: stoppen

Liraglutide 3,0 mg (Saxenda)



- Belangrijkste **contra-indicaties**: zwangerschap, VG (of in familie) van medullair schildkliercarcinoom of MEN type 2), galstenen, pancreatitis
- Belangrijkste **bijwerkingen**: Misselijkheid, obstipatie, braken, diarree, hoofdpijn

Liraglutide 3 mg - effectiviteit



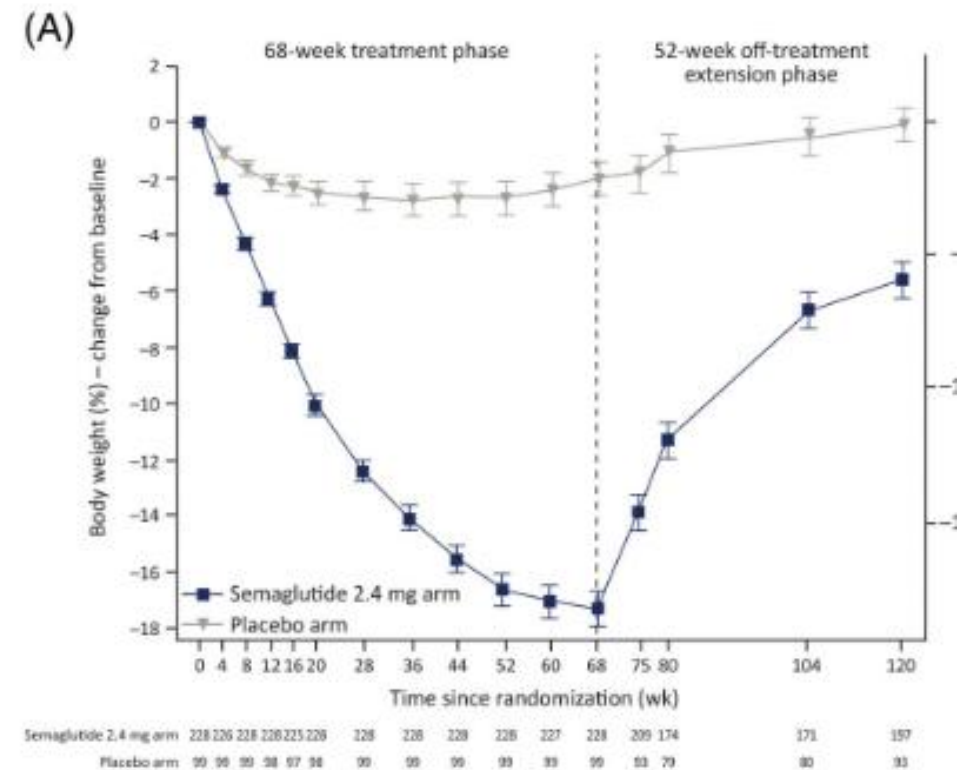
Uitval door bijwerkingen 9,9% versus 3,8%
Uitval door ineffectiviteit 0,9% versus 2,9%

Wat gebeurt er na staken van medicatie?

STEP-Extension

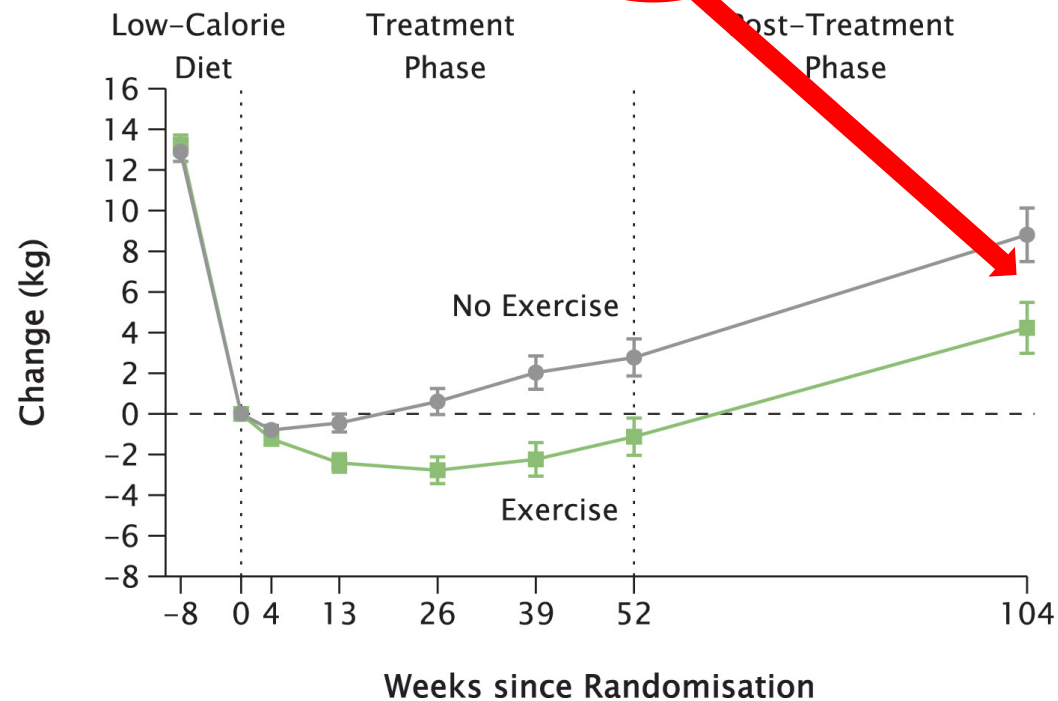
- Terugval in gewicht na staken medicatie
- Terugval in co-morbiditeit
- 50% behoudt 5% gewichtsverlies

Nog geen standaard behandeladvies voor continueren of afbouwen medicatie op lange termijn.

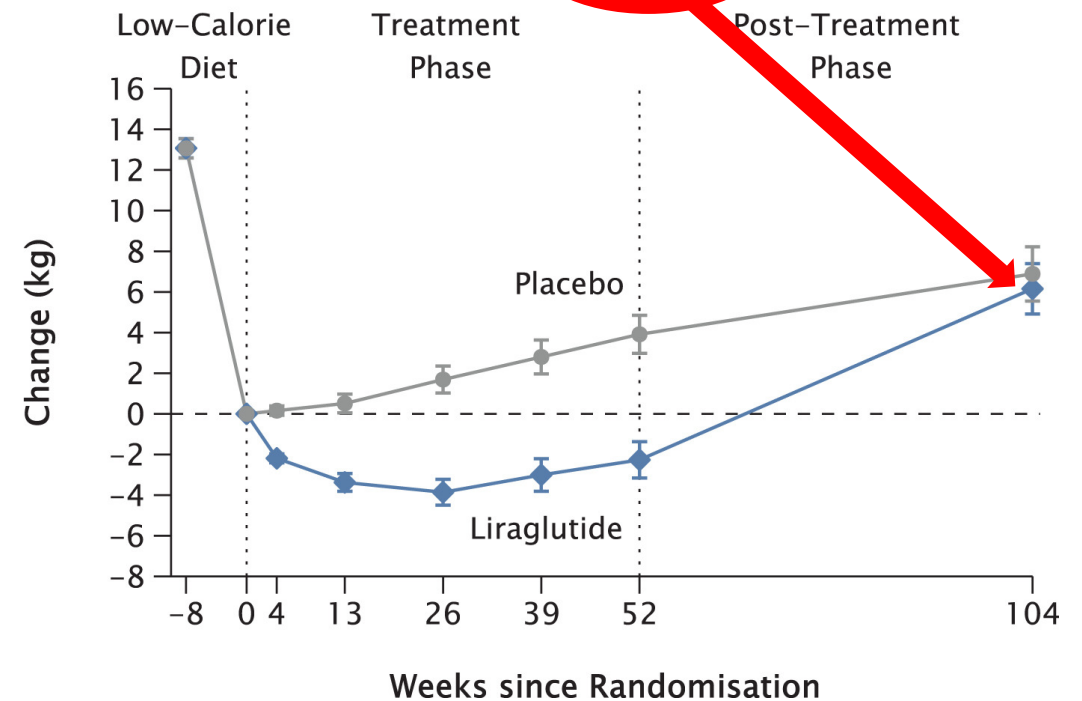


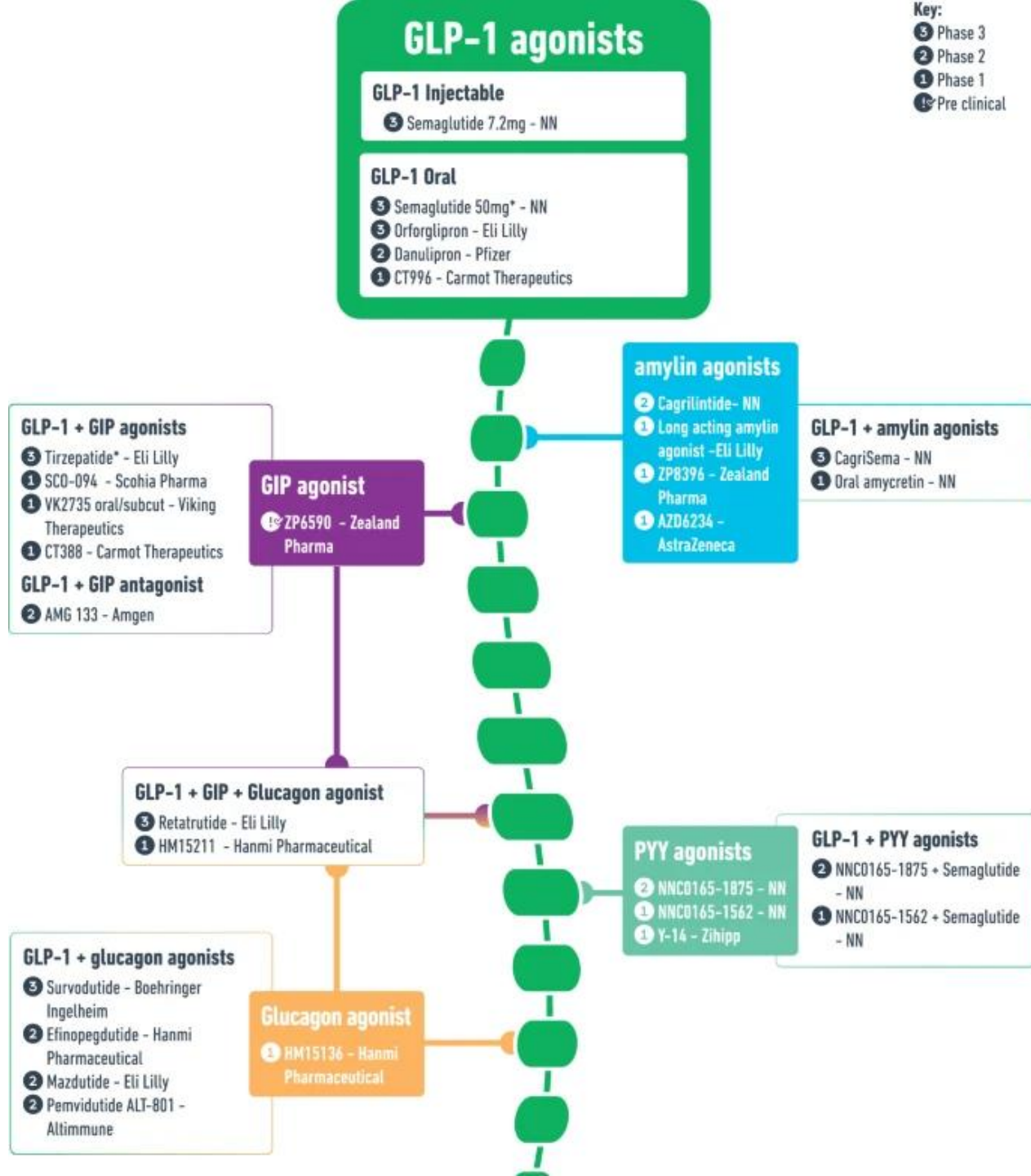
Wat is van belang na staken medicatie?

E Weight Regain According to Exercise



F Weight Regain According to Liraglutide





**± 400 medicijnen
in de pijplijn**

Knelpunten medicatie?

- Zoals gezegd: bij medicatie blijft "leefstijl" essentieel!
- Lange termijn effecten / cardiovasculaire veiligheid en MACE
- Beschikbaarheid en vergoeding
- Vroegtijdig) staken GLP-1 RA door bijwerkingen

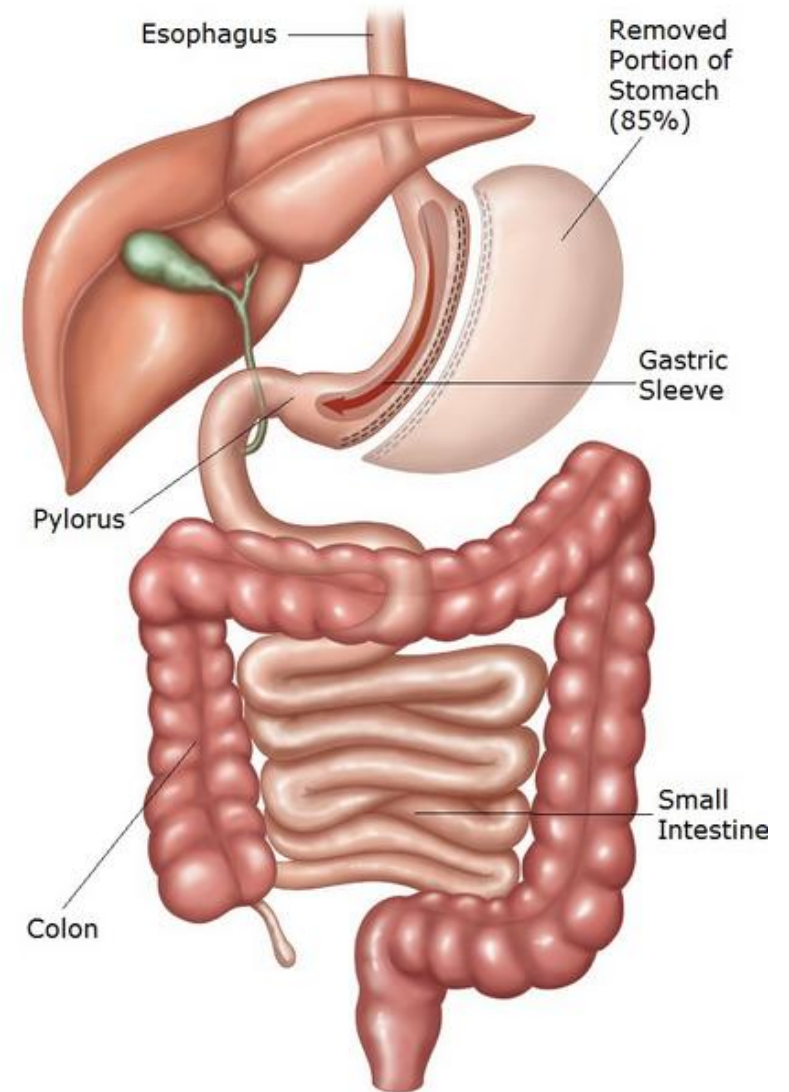
Bariatrische chirurgie



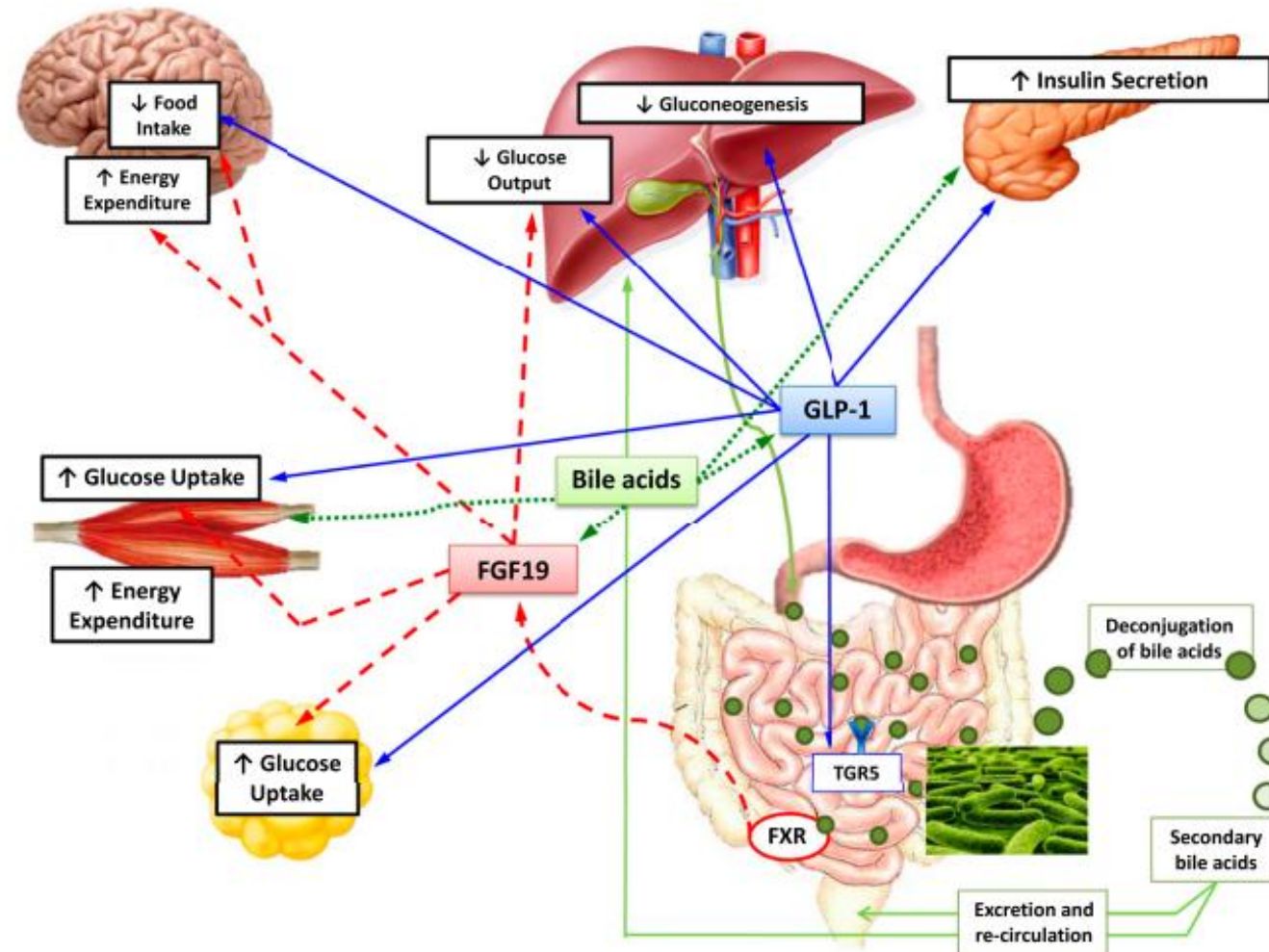
Gastric Bypass



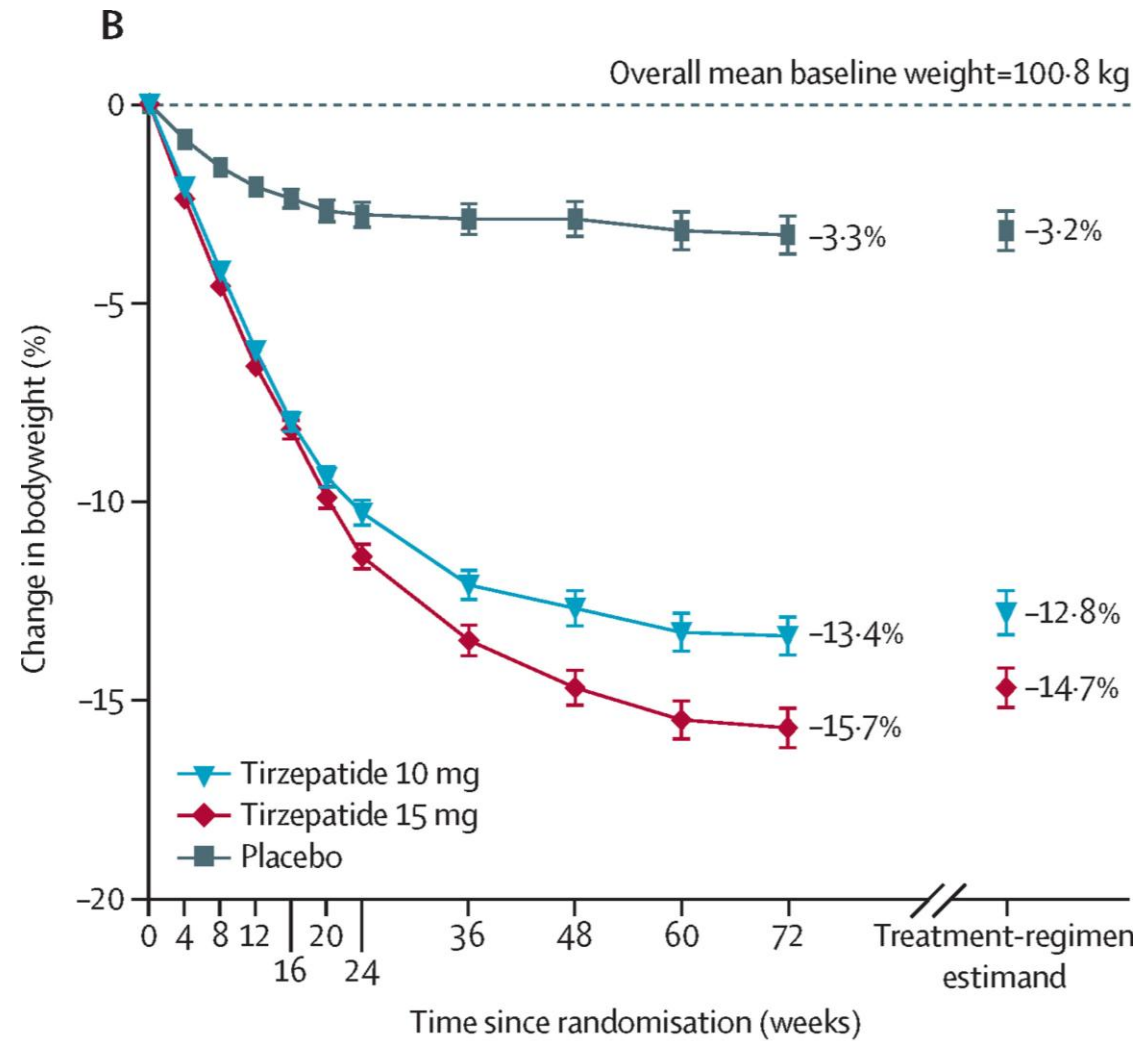
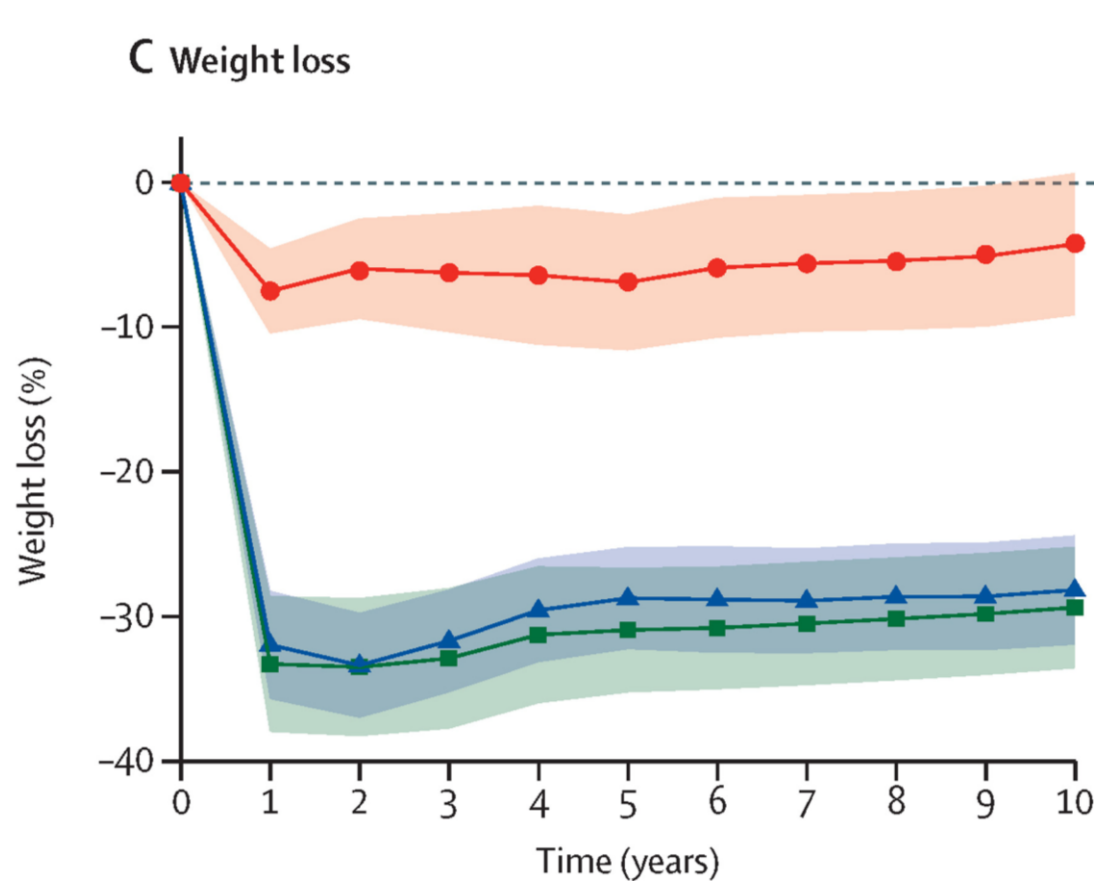
Sleeve gastrectomy



Mechanismen bariatric

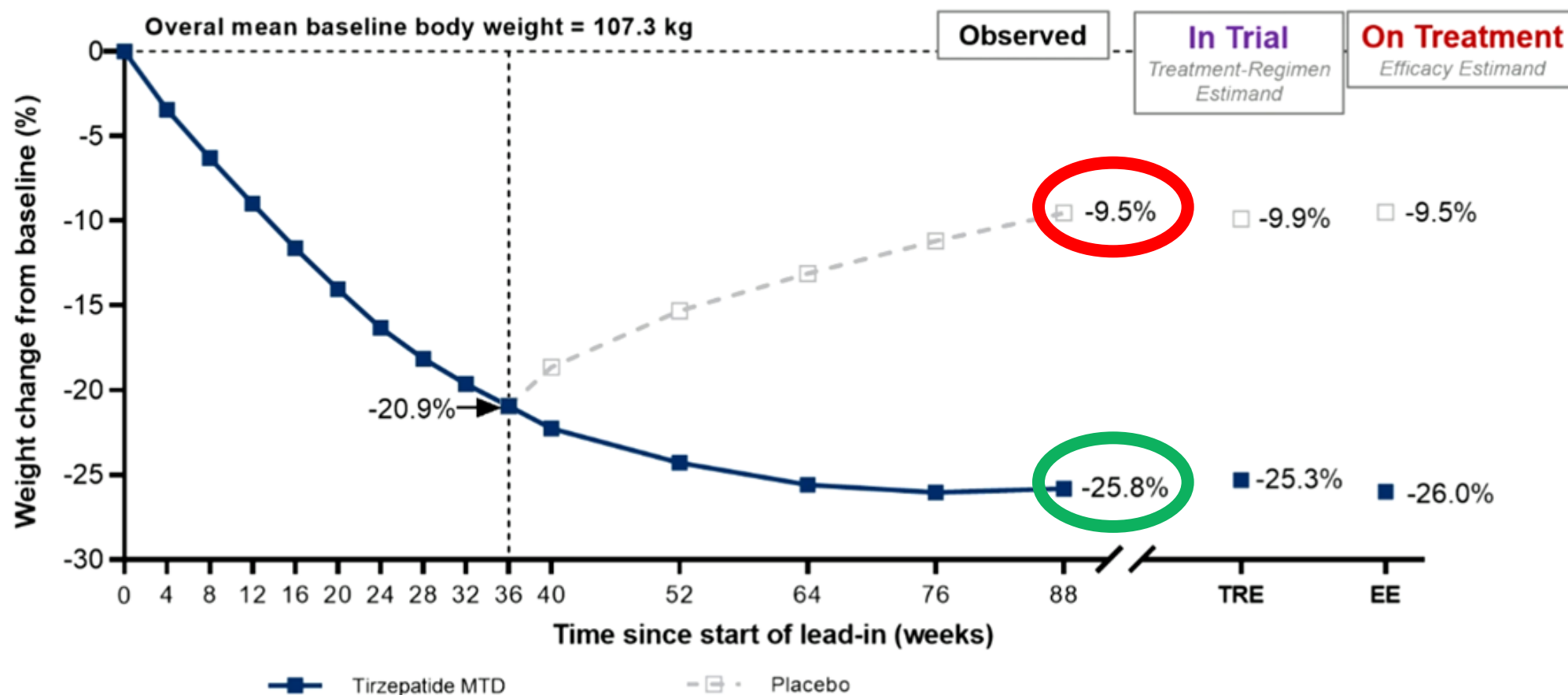


SOS-study 20 jaar



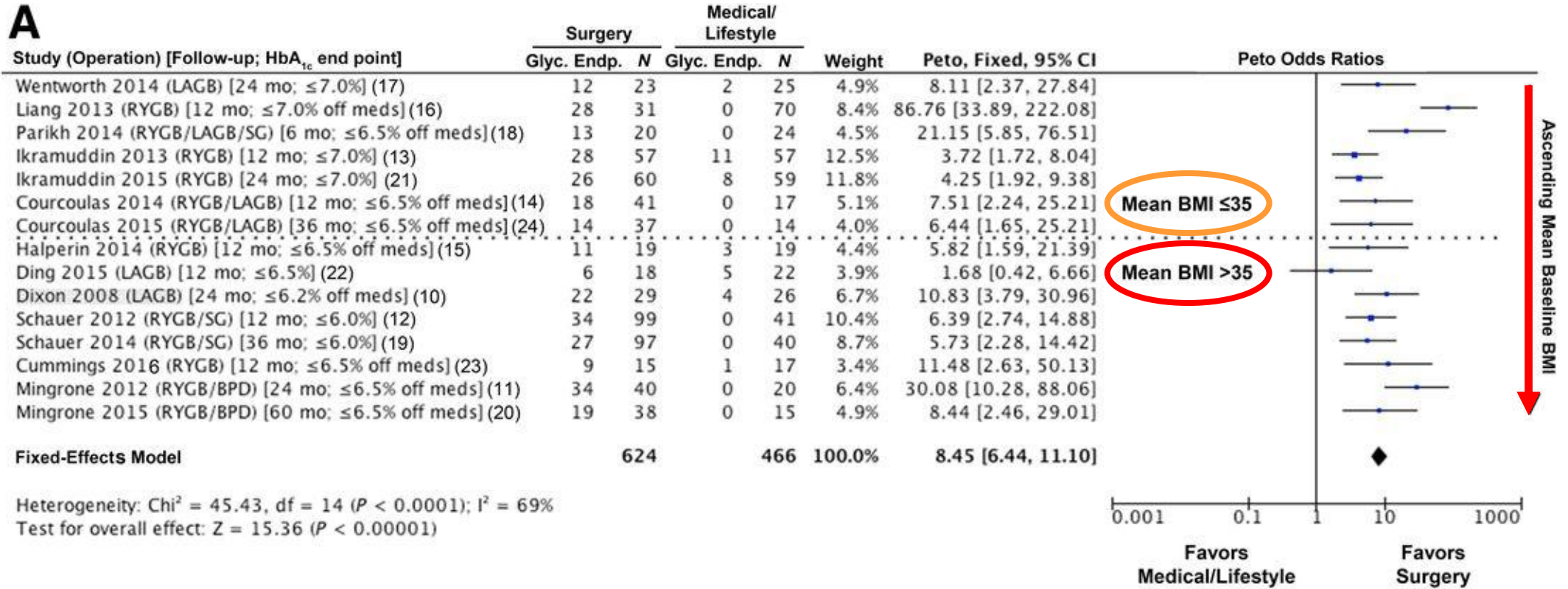
Tirzepatide, SURMOUNT studie

Weight Percent Change Over 88 Weeks



Data over time are observed mean values. Treatment-regimen estimand: mITT population (full analysis set), ANCOVA analysis. Efficacy estimand: mITT population (efficacy analysis set), MMRM analysis. Tirzepatide vs. placebo at 88 weeks: $p < 0.001$.

A



THE LANCET

Volume 397 · Number 10271 · Pages 253-346 · January 23-29, 2021

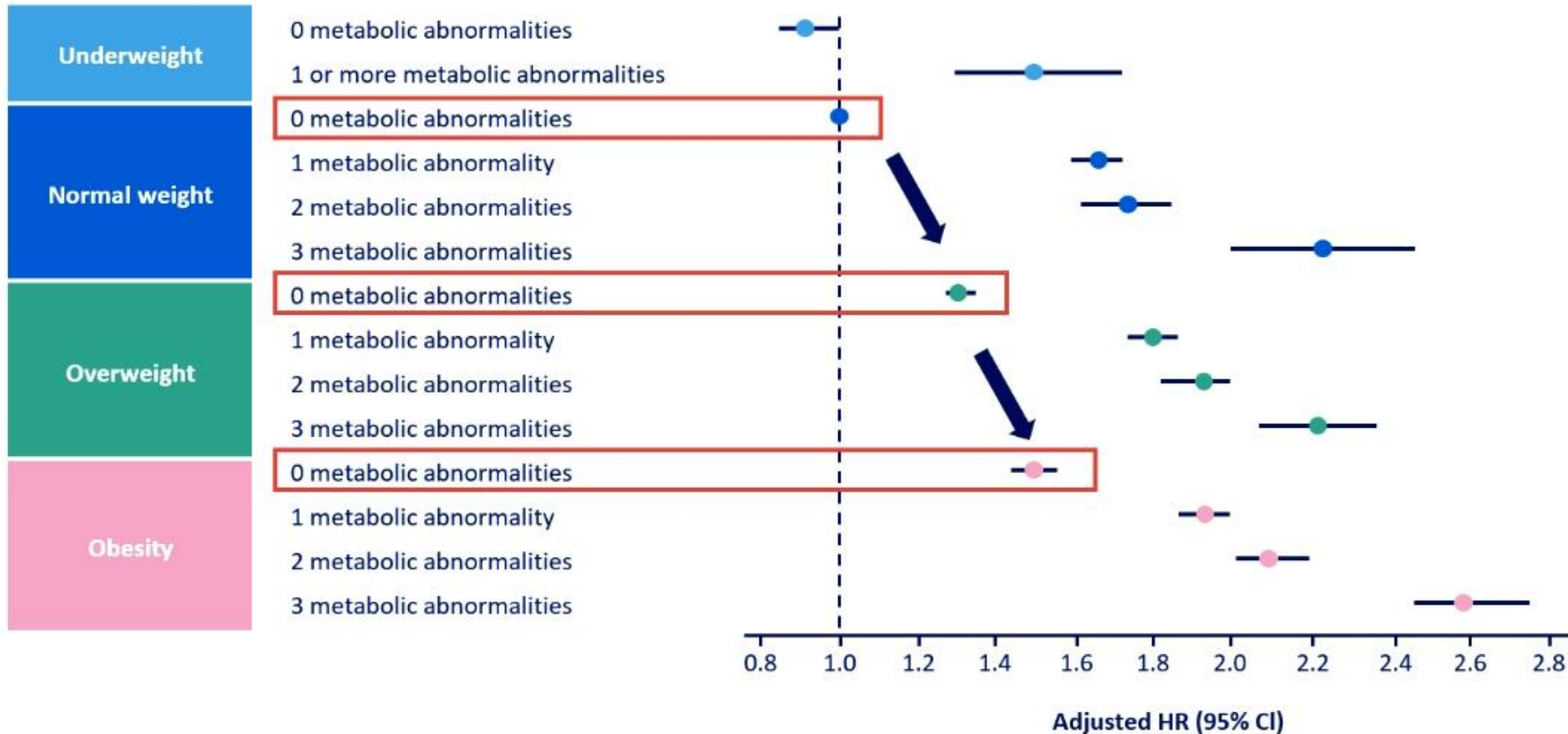
www.thelancet.com

“Metabolic surgery is more effective than conventional medical therapy in the long-term control of type 2 diabetes.”

Hoeveel moet je afvallen?



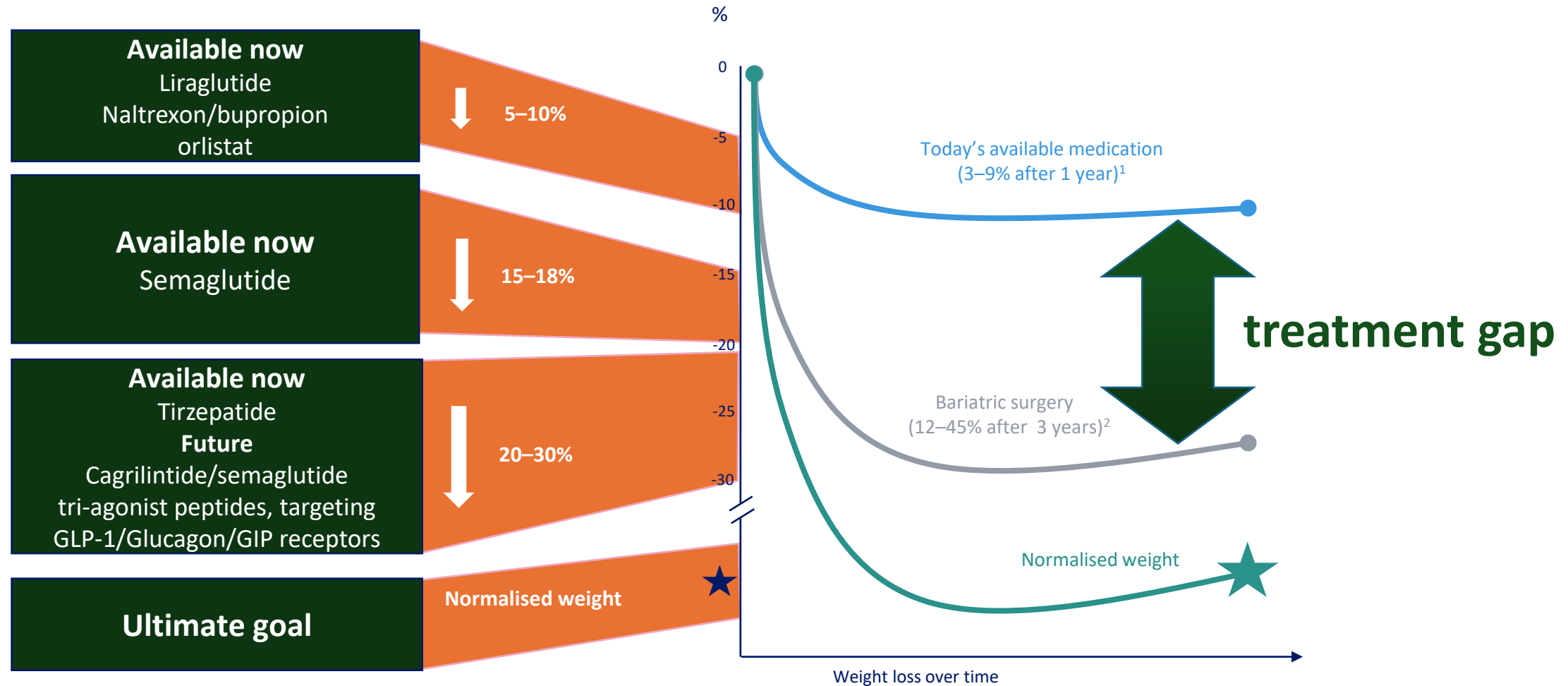
‘Metabool gezonde obesitas’ → Cardiovasculair Risico ↑



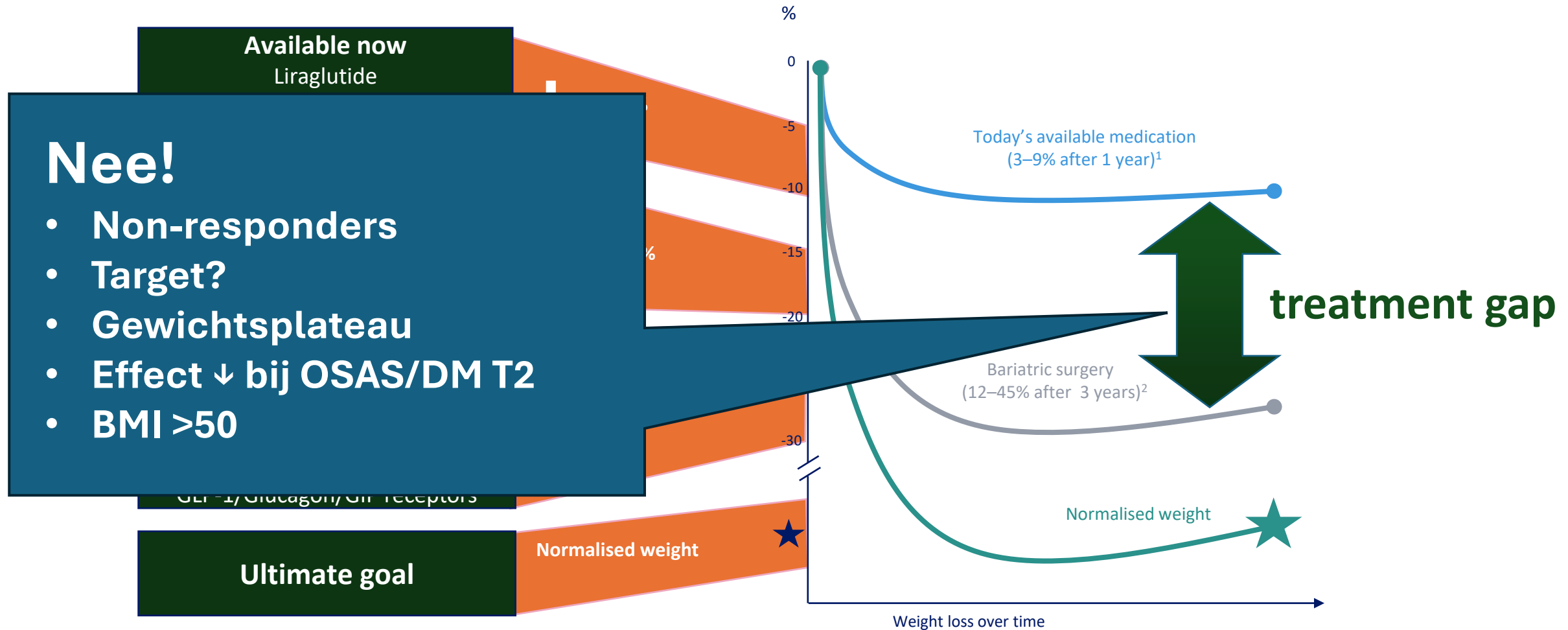
HR, hazard ratio

Caleyachetty R et al. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70:1429–37

Nieuwe medicatie dicht mogelijk ‘treatment gap’



Nieuwe medicatie dicht mogelijk 'treatment gap'



Knelpunten bariatrische chirurgie?

- Ook bij bariatrie blijft "leefstijl" van belang
- Het blijft een operatie
 - onomkeerbaarheid
- Complicaties
 - Vroeg
 - Laat
- Bijwerkingen
 - Deficiënties

Casus dhr van de W

- 51 jaar
- DM T2 sinds 10 jaar
- Obesitas 30 → 40,1
- Géén ZHR
- Snackt +++
- Metformine 3x500mg
- Simvastatine, bloeddrukmedicatie
- HbA1c 68



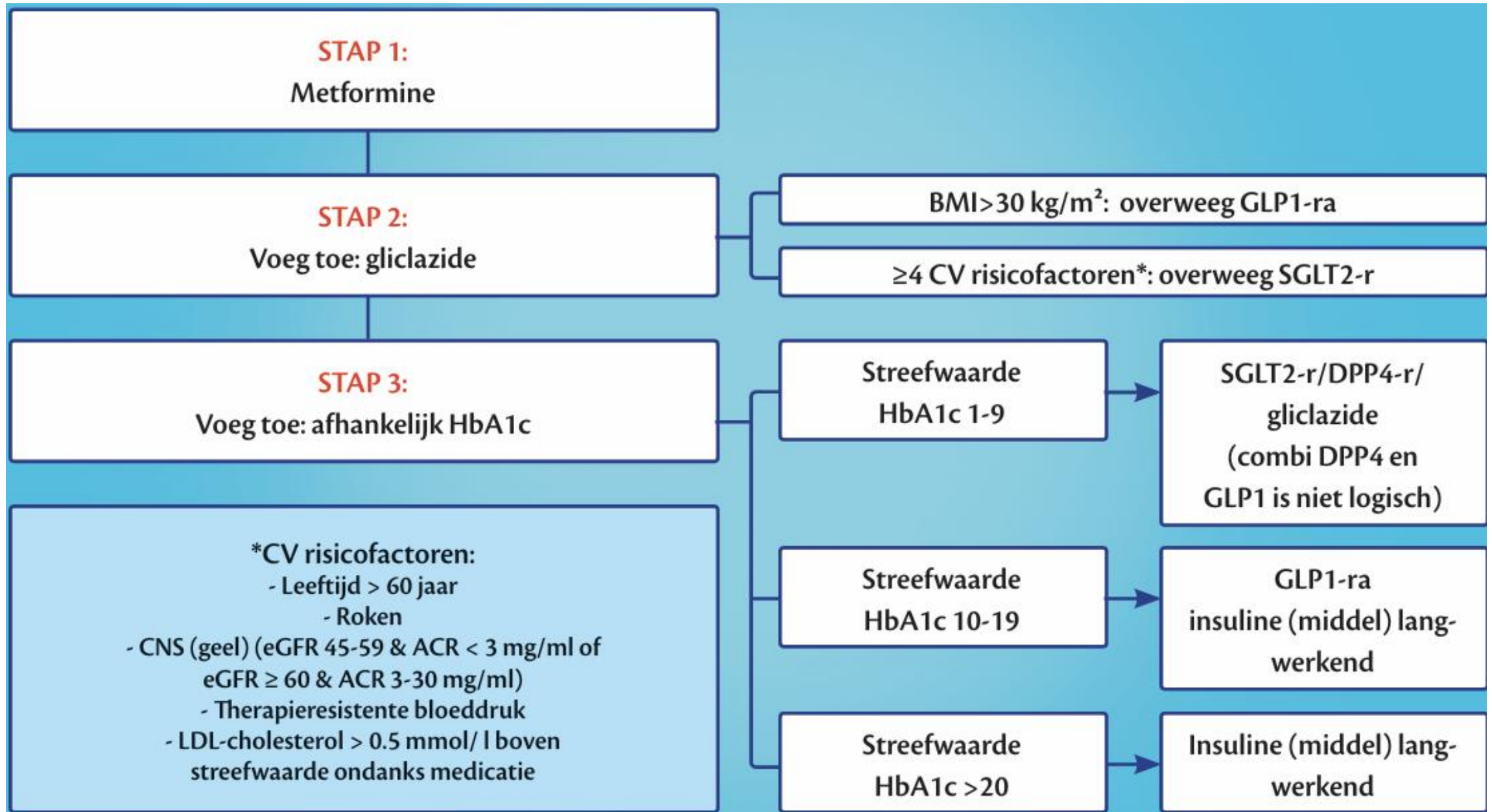
- Iom patiënt: eerst leefstijl!
- [Checkoorzakenovergewicht.nl](https://checkoorzakenovergewicht.nl)
- Uitkomst: m.n. leefstijl, beetje psychisch
- Beleid iom patiënt:
- Keer Diabetes2 Om GLI



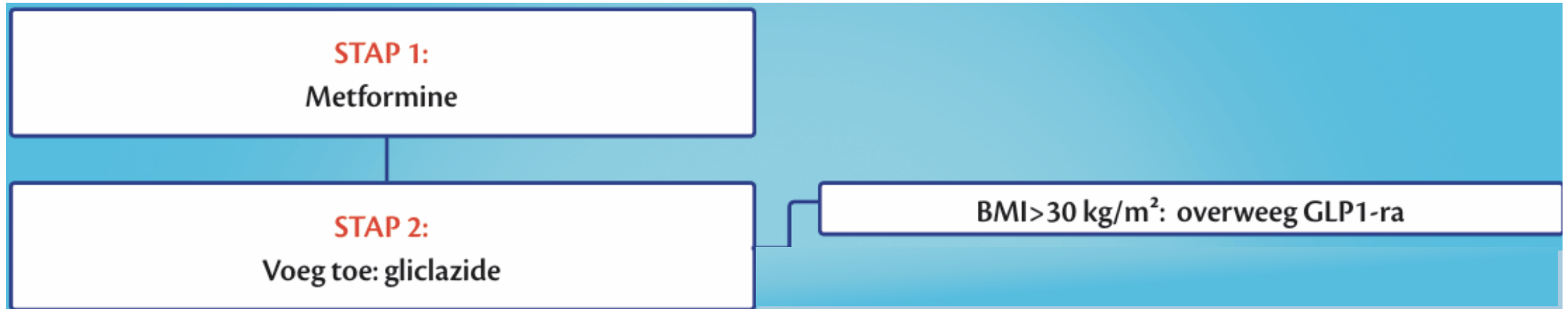
- Controle na 3 maanden:
- Neemt actief deel aan GLI
- Dieet:
 - Lukt deels
 - Koelkast blijft trekken 's avonds
- HbA1c 64
- Gewicht stabiel
- Middelomtrek verminderd



Stappenplan DM2 **zonder** zeer hoog risico



Stappenplan DM2 **zonder** zeer hoog risico



- Staak als na 3 maanden < 5% gewichtsverlies
- **Staat wel in NHG-standaard maar niet vergoed!**

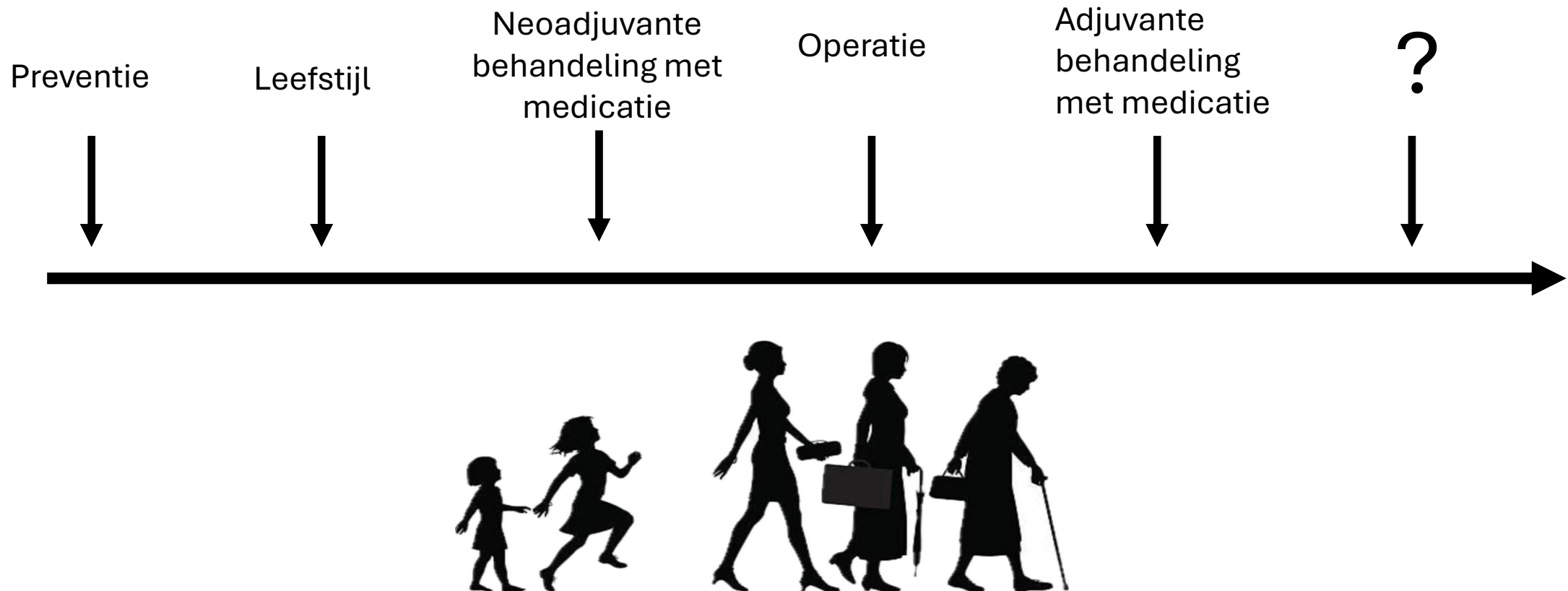
De discrepantie tussen de verruimde indicatie voor GLP1-agonisten in de NHG-Standaard Diabetes Mellitus type 2 (DM2) en de beperkte vergoeding daarvan blijft voorlopig bestaan. Het Zorginstituut Nederland (ZIN) heeft aangegeven **nog een jaar nodig** te hebben voor herbeoordeling van de vergoedingsvoorwaarden.

- Start semaglutide 0,25mg → 1mg 1x/week
 - Minder trek, minder snacken
 - Valt af, middelomtrek verder omlaag
 - Sporten gaat gemakkelijker
 - Voelt zich beter
-
- Na 1 jaar BMI 33
 - HbA1c 50



Toekomstvisie: Obesitas/diabetes preventie/behandeling

- Obesitas blijft: "een chronische ziekte"
- GII, medicatie en operatie bestaat niet competitief maar synergistisch



Leerdoelen

- ✓ Op welke manieren kan diabetes voorkomen worden?
- ✓ Wat zijn de effecten van de verschillende methodes om diabetes te voorkomen?
- ✓ Wat is de duurzaamheid van de verschillende methodes om diabetes te voorkomen?
- ✓ Dragen deze methodes bij aan uitstel of afstel van diabetes?
- ✓ Zijn er combinaties van methodes die de voorkeur hebben bij preventie van diabetes?



Praktische podcasts/artikelen/boeken/websites

Voor (huis)artsen en andere zorgverleners

Praktische handleiding overgewicht en obesitas in de huisartsenpraktijk 2024 (obv multidisciplinaire richtlijn 2023)

Podcasts voor (huis)artsen, POH, zorgverleners (aug 2024)

Huisarts Podcast Obesitas

Prisma Huisarts Podcast 4-delig Obesitas

Artikel in Huisarts en Wetenschap sept 2024

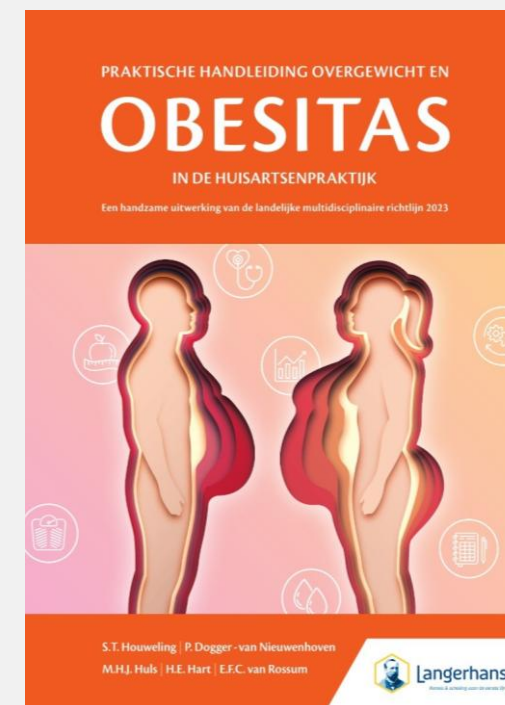
Farmacotherapie voor obesitas (van Rossum & Boon)

www.behandelovergewicht.nl

(samenvatting richtlijn met handige links voor artsen/zorgverleners)

Huisarts Podcast

Voor Huisartsen



Voor patiënten met obesitas

Huisarts Podcast voor Patiënten Obesitas (aug 2024)

Boek “VET belangrijk”, 22^e druk met update obv richtlijn, 10 talen (ook voor zorgverleners)

www.checkoorzakenovergewicht.nl (invullen door patiënten)

Huisarts Podcast

Voor Patiënten

