

Tijdsbeeld Overgewicht en Pharma

Mia Sol
15 januari 2025



Inhoud

1. Enkele feiten
 2. Wie zijn verantwoordelijk voor al die gewichtstoename?
 3. Onbekende oorzaken die een rol spelen bij gewicht-stijging
 4. Wat helpt tegen gewichtstoename?
 5. De normale spijsvertering is een complex meet- en regelsysteem
 6. Hoe werken GLP-1 agonisten?
 7. Nadelen van GPL-1 agonisten
 8. Wegovy in de koekjes en de croutons bij de supermarkt?
 9. Financieel economische invalshoeken van semaglutide
 10. Financieel economische invalshoeken van overgewicht
 11. Vergoeding zorgverzekering
 12. Obesitas wordt een ziekte.
- Conclusies

In 2024 had ik een discussie met een jonge dertiger die in alle nuchterheid opmerkte dat over een paar jaar Ozempic standaard onderdeel van onze voeding is. “Straks koop je het gewoon als cracker of koekje bij de supermarkt”, zo voegde hij eraan toe. Mijn primaire reactie was: de voedselindustrie maakt ons te dik en de farmaceutische industrie verkoopt maar al te graag afslankmiddelen. Hoe realistisch is dat: een ozempic-koekje bij de thee en wegovy-croustons in de soep? Het was de aanleiding om wat we nu weten op een rij te zetten.

1. Enkele feiten

Bij een Body Mass Index van 25 of meer spreekt de WHO van overgewicht en vanaf een BMI van 30 of meer is het obesitas. Ruim 2,5 miljard wereldburgers hebben overgewicht of obesitas. De WHO, de EU en onze Gezondheidsraad hebben obesitas als ziekte erkend. 43 % van de mannen en 44 % van de vrouwen hebben overgewicht. In 2022 hadden bijna 400 miljoen kinderen en jonge adolescenten van 5 tot 19 jaar overgewicht waarvan 160 miljoen obesitas. Wereldwijd stijgen de percentages overgewicht en obesitas. Wereldwijd is de categorie obesitas vanaf 1990 meer dan verdubbeld en bij adolescenten verviervoudigd. In Azië heeft bijna de helft van de kinderen onder de 5 jaar overgewicht of obesitas. Amerika gaat voorop wat betreft volwassenen met overgewicht. Binnen Europa staan Spanje, Italië en Cyprus bovenaan. In Spanje heeft 18 % van de kinderen tussen 7 en 8 jaar al obesitas. Van de 27 Europese landen staat Nederland op de 4^{de} plaats van onder, hetgeen dus een relatief gunstige positie is. In 2023 had 16 % van de bevolking van 20 jaar of ouder obesitas drie keer zoveel als de 5 % begin jaren 80.

2. Wie zijn verantwoordelijk voor al die gewichtstoename?

Overgewicht en obesitas zijn het gevolg van een onevenwicht tussen de energie-inname (voeding) en het energieverbruik (lichamelijke activiteit), aldus de WHO-definitie. Het is niet zo dat het hebben van overgewicht samenvalt met een gebrek aan zelfdiscipline. Wat betreft aanleg om dik te worden nemen inzichten toe. Het gaat om het functioneren van alvleesklier, (buik)vet, microbiom, brein, en een veelheid aan onderlinge

terugkoppelingsmechanismen met hormonen en andere klierproducten.

Aan de basis van dit alles ligt het individueel genetisch materiaal dat ook nog eens niet zo stabiel is gebleken als we vroeger dachten.

Vrijwel altijd is overgewicht en obesitas *multifactorieel bepaald*, en niet het gevolg van een ziekte, medicatie, of een genetisch syndroom. Individueel gezien is obesitas het gevolg van nadelig genetisch materiaal, en van opvoeding. Opvoeden is niet alleen hetgeen thuis aangeleerd wordt (als snack een suikerbommetje i.p.v. snoepgroenten, en cola drinken i.p.v. thee). Opvoeden gebeurt in een omgeving met voortdurend ongezonde verleidingen: op school, op straat, bij de supermarkt, etc.

Producenten en aanbieders van ongezonde voedingsmiddelen en dranken zijn commerciële partijen aan wie de overheid moeilijk kan vragen om minder concurrerend te zijn. De markt gaat er niet voor zorgen dat de (wereldwijde) trend in overgewicht en obesitas omkeert. De overheid heeft de verantwoordelijkheid om met wet- en regelgeving te komen omwille van een meer gezonde samenleving met minder onnodige collectieve lasten.

Omdat obesitas multifactorieel bepaald is, beveelt de WHO aan om interventies als pakket, op meerdere manieren, te organiseren en de impactvolle interventies op te schalen. Recent werd in *Nature Medicine* gepubliceerd dat 9,8 % van de Diabetes type 2 en 3,1 % van de cardiovasculaire aandoeningen toe te schrijven is aan suikerhoudende dranken. Dit op basis van 2,9 miljoen mensen in 118 landen. Heel concreet noemde de WHO al de suikertax omdat die in verschillende landen bewezen effectief is gebleken. Het RIVM deed onderzoek hiernaar en kwam met de Kennisnotitie Verbruiksbelasting alcoholvrije dranken.

3. Onbekende oorzaken die een rol spelen bij gewicht-stijging

Kijk je met hulp van ChatGPT naar trendcijfers (ontwikkelde westerse landen) in lengte, gewicht en BMI vanaf 1950 (per 5 jaar) dan vallen een paar dingen op. • De gemiddelde toename in lengte van mannen en vrouwen wordt minder vanaf begin jaren 90 en stagneert vanaf 2010. • De gewichtsstijging van mannen en vrouwen kreeg een opwaartse knik in 1970 respectievelijk 1975 en volgde daarna een vrij rechte lijn omhoog tot 2010 voor mannen en tot 2015 voor vrouwen. • In die 40 jaar steeg de BMI van mannen gemiddeld met 2,88 punten en die van vrouwen met 3,52 punten. De berekende BMI op de gemiddelde lengte en gewicht van vrouwen naast die van mannen kruisen elkaar rond 2015 op een BMI van 26,38: vrouwen zijn daarna 'on gezonder' dan mannen. Deze benadering (ChatGPT-data) is vrij grof. Het hangt af van de aanloopvragen en er kunnen interpolaties gedaan zijn. Wel oogt het indicatief en zinvol om verder te onderzoeken (zie data-tabel en grafieken onderaan).

Factoren die bijdragen aan overgewicht en obesitas lijken een vermenigvuldigingseffect te hebben, in elk geval een groter dan cumulatief effect. Om dit - over de decennia achter ons - af te doen met minder fysieke inspanning tijdens de arbeid en meer ongezond eten lijkt wat te eenvoudig. Lengtegroei en gewicht worden bepaald door genen, omgevingsfactoren en hormonen. Het grootste verschil is dat de lengtegroei al vaststaat aan het einde van de puberteit bij het sluiten van de groeischijven. Het gewicht staat daarentegen 70 jaar langer (van 15 tot 85 jaar) onder invloed van bio-fysiologische mechanismen en gedrag.

Er zijn milieuverontreinigende stoffen die bekend staan als hormoon verstorende chemicaliën, zogenoemde EDC's (Endocrine Disrupting Chemicals). Deze stoffen kunnen de normale functie van hormonen nabootsen, blokkeren of veranderen, wat leidt tot schadelijke effecten op de voortplanting, ontwikkeling en andere lichaamsprocessen. Ze komen voor in allerlei dagelijkse producten en ongetwijfeld krijgen we ervan binnen: shampoo, tandpasta, cosmetica, hygiëneproducten, speelgoed, en plasticverpakking (met Bisfenol, ftalaten, PFAS). Rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn vaak niet in staat om deze stoffen volledig te verwijderen, wat op zichzelf weer reden is dat veel van deze verontreinigende stoffen in het milieu blijven bestaan en bij mensen blijven 'circuleren'. Het onderzoeksgebied dat gericht is op het verbeteren van afvalwaterzuiveringsprocessen groeit om deze hormoon verstorende chemische stoffen beter aan te kunnen pakken. Verder zijn in dit kader interessant enkele plaatjes in De World Obesity Atlas 2024 (pag. 20): de correlatie van de BMI met broeikasgasemissie, en die van de BMI met plastic afval beide per hoofd van de bevolking. Het oorzakelijk verband kennen we nog niet.

Bij muizen in een Zwitsers Lab is aangetoond dat er zoiets bestaat als het obesogene geheugen van vetcellen. Met speciale technieken keken ze naar het besturingssysteem in de cellen. De bevindingen tonen aan dat dit geheugen grotendeels berust op stabiele epigenetische veranderingen in muizenvetcellen en waarschijnlijk ook in andere celtypen. Deze veranderingen lijken cellen te prepareren voor pathologische reacties in een obesogene omgeving, wat bijdraagt aan het problematische 'jojo'-effect dat vaak wordt gezien bij diëten. Het komt neer op: ooit dik zijn geweest en afgevallen, dan kom je daarna méér aan dan degene die altijd slank was bij hetzelfde voedings- en bewegingspatroon.

Naar aanleiding van het muizenonderzoek is het logisch te denken aan een toename van (epi)genetische effecten als gevolg van EDC's en andere hormoon verstorende milieuverontreiniging. Om korter bij de oorzaak te komen van toenemend overgewicht wereldwijd, verdienen genetische veranderingen ten minste prospectief onderzoek. Wellicht is ook retrospectief onderzoek mogelijk. Is het mogelijk om voor obesitas relevante genetische veranderingen aan te tonen d.m.v. onderzoek naar genetisch materiaal vanaf 1950? Mogelijk zijn daarmee betere of nieuwe sleutels te vinden voor preventie, voor milieu- en gezondheidsbeleid.

Ook is het de komende jaren interessant om onderzoeksresultaten naar GLP-1 agonisten en die naar het microbioom "samen te voegen met hulp van AI" om verder inzicht te krijgen in de fysiologische relatie tussen darmen, hersenen en het immuunsysteem.

4. Wat helpt tegen gewichtstoename?

Leefstijl, leefstijl en leefstijl. Ga meer bewegen, calorievrij drinken en word je voldoende bewust van jouw calorie-inname. Met het laatste bedoel ik min of meer op dag-basis: wat heb je niet nodig? Wat is gezond en waar (wanneer) praktiseer je welke slechte gewoonten? Te veel calorieën uit (verzadigde) vetten? Geen ontbijt, waarvoor later overcompensatie? (Avond-) snack uit gewoonte? Eten bij vermoeidheid? Suikerhoudende dranken i.p.v. thee of water?

Leefstijlaandacht verdient elk kind: veel bewegen (buiten als het



kan, sport als onderdeel van het weekritme), gezonde snacks en suikervrij drinken zou al heel veel winst betekenen. Kinderen zonder goede voorbeelden zijn pechkinden.

Misschien moeten wetenschap én consultatiebureaus (in NL) meer aandacht gaan geven aan de kinderen tot 3 jaar. Het aantal vetcellen neemt aanzienlijk toe tijdens het eerste levensjaar want vet moet worden opgeslagen om een snelle groei te ondersteunen. Rond de leeftijd van 2–3 jaar stabiliseert het aantal vetcellen tijdelijk, maar groeien de cellen zelf. Dit weten we al vanaf de jaren 70 en 80 vorige eeuw. EDC's in de placenta en in borstvoeding zijn te voorkomen.

Belangrijk is het (aan)leren hoeveel voedingsmiddelen en voedingsstoffen je op dagelijkse basis nodig hebt om het lichaam goed te kunnen laten functioneren.

In de praktijk wordt lovend gesproken over een drietal gratis apps van het Voedingscentrum: de ingrediëntenchecker “Kies ik gezond”, de receptenapp “Slim koken” en “Mijn Eetmeter”.

Sommige mensen hebben heel veel geprobeerd om af te vallen en slagen er niet in een aanhoudend lager gewicht te krijgen. Een vicieuze cirkel ontstaat wanneer bewegen moeilijker wordt door gewrichtsklachten en door andere bijkomende gezondheidsproblemen. Dan kan een tijdelijke GLP-1 agonist helpen die vicieuze cirkel te doorbreken. Dit onder de juiste begeleiding en bij een gezonde leefstijl. Voorkomen van een jojo effect vraagt nieuwe ervaringskennis: wanneer is het bij wie zinvol om opnieuw te starten met de GLP-1 agonist en wanneer is het onverstandig of zelfs schadelijk?

5. De normale spijsvertering is een complex meet- en regelsysteem

Door endocriene cellen van een lege maag wordt het (honger)hormoon ghreline geproduceerd. Ghreline zorgt voor groeihormoonafgifte. Dit effect wordt gemedieerd door hypothalamische receptoren. Zo'n 20 minuut na het eten bereikt dat de dunne darm. Daar komen verzadigings-hormonen vrij waaronder het GLP-1, ofwel het glucagon-like peptide 1. Dit GLP-1 remt de afgifte van glucagon, vertraagt de maaglediging en vermindert de eetlust op breinniveau. Kortom: honger verdwijnt. Maag en darmen gaan aan de slag met het afbreken en verder verteren van het voedsel, waarna vetten en glucose in de bloedbaan komen. De bloedsuiker stijgt waardoor de alvleesklier insuline afgeeft. Insuline zorgt voor snelle opname van glucose in spieren en ander weefsel. Glucose dat niet nodig is voor direct gebruik wordt in spieren en lever opgeslagen voor vlotte beschikbaarheid; overtollige glucose gaat als vet in de opslag. Vetcellen maken het (verzadigingshormoon) leptine aan waardoor de verbranding toeneemt als ook de eetlust afneemt.

De nervus vagus heeft ghreline-receptoren, die zich bevinden op de afferente (sensible) vezels, waardoor er ook een hogesnelheidsterugkoppeling naar de hersenen loopt. Leptine werkt voornamelijk via centrale receptoren in de hypothalamus naast dat in sommige studies de vagale activiteit ook lijkt te verminderen.

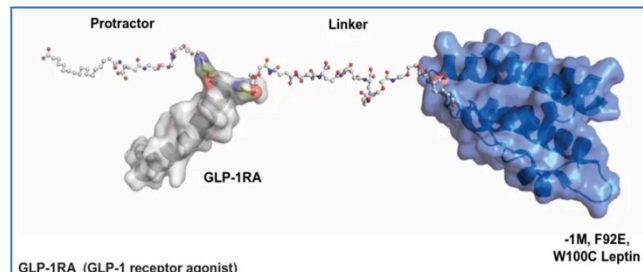
Gevoel van honger en van verzadiging spelen een belangrijke rol bij ons eetgedrag. Door elke dag meer te eten dan je verbrandt raken vetcellen gevulder en maken ze meer leptine, het verzadigingshormoon aan. Een aanhoudend hoog leptinenivo maakt de hersenen (de hypothalamus) steeds ongevoeliger voor het verzadigingssignaal waardoor het hongergevoel meer wordt en vaker bestaat. Dit is een vicieuze cirkel die steeds lastiger te

doorbreken wordt: honger en verzadiging raken definitief uit balans.

Naast obesitas met overtollig vetweefsel (dat grote hoeveelheden leptine produceert), zijn er meer oorzakelijk factoren die bijdragen aan toenemende leptine resistentie: chronisch verhoogde cortisolspiegels (stress), en een hoog gehalte vrije vetzuren en chronische inflammatie verstoort de leptine signalering in het brein.

6. Hoe werken GLP-1 agonisten?

GLP-1-receptoragonisten, zoals semaglutide, exenatide en liraglutide, zijn synthetische analogen die zijn ontworpen om de GLP-1-receptoren te activeren met een langere activiteit vergeleken met het natuurlijke hormoon.



De meest bekende GLP-1 agonist is semaglutide: voor diabetici op de markt onder de naam Ozempic, en voor obesitas onder de naam Wegovy. GLP-1 agonisten bootsen de effecten na van het glucagon-like peptide-1, het hormoon dat van nature in de onze darmen zit en behoort tot de zogeheten incretines. (Incretines worden door de darmcellen afgescheiden als reactie op voedselinname). Ze stimuleren de insulineproductie, remmen de glucagonafgifte, vertragen de maaglediging bij gebruik van een farmacologische dosis, én het zorgt voor een direct signaal van verzadiging naar het brein. De effecten op de gezondheid zijn breder dan alleen die op de spijsvertering.

“Na het stoppen van een GLP-1 agonist komt 83 % van de mensen weer aan”, zegt prof. Liesbeth van Rossum (Erasmus MC) in een foodlog-podcast.

“Het zou heel interessant zijn om onderzoek te doen naar die 17 % die het wel goed gaat”. Van Rossum was voorzitter van de richtlijnencommissie overgewicht en obesitas. We weten dat bij mensen met obesitas de darm- en vethormonen minder goed functioneren. Het moet mogelijk zijn om erachter te komen bij wie je wanneer kunt stoppen met medicatie; net zoals diabetes medicatie bij sommigen verminderd kan worden en bij anderen niet meer gestopt kan worden, aldus haar redenering.

In de VS werd in maart 2024 semaglutide goedgekeurd voor cardiovasculaire aandoeningen bij mensen met overgewicht. Tirzepatide verbetert slaap-apnoe bij diabetespatiënten en uit trials met GLP-1 agonisten blijkt nier-lijden bij chronische diabetici te verminderen. GLP-1 agonisten blijken sommige organen gezonder te houden; er zijn aanwijzingen voor ontstekingsremming die zorgen voor bescherming van cellen in de huid, de lever, de nieren, en zelfs in de hersenen. Verder lopen er onderzoeken naar het effect van GLP-1 agonisten bij mensen met Alzheimer en met verslaving.

In april 2024 werd een onderzoek gepubliceerd in het International Journal of Molecular Science over nieuwe mechanismen om hartfalen te voorkomen met GLP-1 agonisten bij patiënten met Diabetes Mellitus 2 en met het Metabool syndroom. Er zijn aanwijzingen dat GLP-1 agonisten hierbij een significante rol kunnen spelen.

In de Lancet werd in augustus 2024 onderzoek gepubliceerd naar 17.600 patiënten met overgewicht en obesitas uit 41 landen die semaglutide gebruikten. Het risico op ernstige cardiovasculaire aandoeningen werd lager: deelnemers verloren ongeveer 10% van hun

lichaamsgewicht en hadden een vermindering van 20% atherosclerotische cardiovasculaire aandoeningen.

7. Nadelen van GPL-1 agonisten

Vooraf in het begin van een behandeling met een GLP-1 agonist kunnen mensen last hebben van gastro-intestinale klachten: misselijkheid, braken, en diarree zowel als constipatie. Door langzaam te eten en goed te kauwen en te stoppen met eten bij het eerste gevoel van verzadiging wordt de kans op klachten aanmerkelijk kleiner. Ouderen die niet voldoende bewegen, lopen het risico op spieratrofie, zeker wanneer er onvoldoende aandacht is voor eiwit inname en spieroefeningen. De symptomen ervan zijn: vermoeide spieren, stijve spieren, pijn bij belasten en pijn bij de pezen van de aangedane spieren. Snel veel gewicht verliezen kan leiden tot algehele spierafbraak. Ook tot ingevallen wangen, rimpels en (een te veel aan) slappe huid. Hierop duidt de term "*Ozempic-face*".

GLP-1 agonisten kunnen acute pancreatitis opleveren. Voor Ozempic wordt de kans daarop kleiner dan 1 op 1000 ingeschat en groter dan 1 op 100. Acute pancreatitis in de historie is daarom een contra-indicatie, naast galblaaslijden en enkele andere aandoeningen in de voorgeschiedenis (maligniteiten in schildklier of pancreas).

Het Farmakotherapeutisch Kompas meldt dat voor Ozempicgebruik de veiligheid en werkzaamheid niet zijn vastgesteld bij klasse 4 hartfalen, het eindstadium van nierziekte en een leeftijd jonger dan 18 jaar. Rybelsus (pilvorm) is onzeker qua effect na bariatrische chirurgie. Wegovy wordt ontraden bij gebruik van andere 'producten voor gewichts-beheersing', diabetes type 1, instabiele diabetische retinopathie, ernstig verminderde lever- of nierfunctie, hartfalen klasse IV, en bij een leeftijd onder de 12 jaar. Over risico's van gebruik in de zwangerschap is nog onvoldoende bekend, evenmin of het in de moedermelk terecht komt bij het geven van borstvoeding.

Omdat zoveel mensen opnieuw aankomen na stoppen met de GPL-1 agonist, dreigt een jojo-effect. Dat zou zelfs schadelijker kunnen zijn dan genoeg nemen met een lager percentage gewichtsafname zonder medicatie. Denk aan het obesogene geheugen dat aangetoond werd bij muizen vetcellen en het brein dat mettertijd minder gevoelig wordt voor verzadiging.

Wanneer mensen weten dat ze met een teveel gewicht kunnen terugvallen op een 'kuur', dan is ontsparing qua gewicht vaker te verwachten.

Semaglutide werd eind 2017 goedgekeurd door de Amerikaanse Food and Drug Administration onder de merknaam Ozempic; vanaf 2018 wordt het gebruikt door patiënten.

Wat de effecten zullen zijn van tientallen jaren GLP-1 gebruik is nog niet bekend.

Tot op heden lijken GLP-1 agonisten in het algemeen een relatief gunstig profiel te hebben. Maar blijft staan zoals van Rossum benadrukt:

"Begin altijd eerst met een leefstijlinterventie want de basis moet goed op orde zijn".

Ze waarschuwt voor online-bestellingen omdat niet altijd de juiste werkzame stof geleverd wordt.

8. Wegovy in de koekjes en in de croutons bij de supermarkt?

Jodiumtekort is een belangrijke oorzaak van vermijdbare mentale stoornissen en struma. In de loop van de tijd zijn veel landen overgestapt van brood naar gejodeerd zout als manier om jodiumtekort aan te pakken. Het verrijkniveau van bakkerszout is in de loop der tijd aangepast o.b.v. monitoringgegevens t.b.v. een optimale jodiuminname bij de bevolking. Fluor wordt toegevoegd aan drinkwater (U.S. Canada en Australië). In Nederland werd het verboden door de Hoge Raad in 1973. Samen met veel andere Europese landen wordt het mineraal sindsdien gesuppleerd in tandpasta en in (vitamine)tabletten om het tandglazuur te versterken, voor preventie van tandbederf (minder gaatjes), en om tandheelkundige behandelkosten te besparen op de lange termijn.

Criteria om preventie maatregelen te nemen in het belang van de volksgezondheid:

- Noodzaak voor de volksgezondheid, • Effectiviteit van de maatregel, • Veiligheid,
- Rechtvaardigheid en toegankelijkheid, • Kosteneffectiviteit, • Culturele en ethische acceptatie, • Uitvoerbaarheid van de implementatie, • Monitoring en evaluatie, en
- Regelgevende en beleidskaders (nationaal en internationaal).

Het doel is de gezondheidsvoordelen voor de bevolking te maximaliseren, terwijl de risico's worden geminimaliseerd en ethische principes worden gerespecteerd.

- 1) Wegovy-crackers en -koekjes bij de supermarkt, dat kan nu nog niet. Rybelsus, dat als pilletje i.p.v. spuitje op de markt is, vereist juiste timing en dosering voor goede absorptie omdat de werkzame stof niet bestand is tegen maagzuur: "de tablet heel innemen (zonder breken, pletten of kauwen) met max. een half glas water, op een lege maag, na een nuchtere periode van minstens 8 uur. Na inname minstens 30 minuten wachten met eten, drinken of innemen van andere orale geneesmiddelen" (FTK).
- 2) De noodzaak is niet groot genoeg ten opzichte van de onbekende lange termijn effecten van onnodig of langdurig gebruik door individuele patiënten.
- 3) Zonder afbakening van behandelindicaties en zonder leefstijlinterventie zou niet de juiste doelgroep bereikt worden met de nu geproduceerde hoeveelheden aan GPL-1 agonisten.
- 4) De hoge maatschappelijke kosten wegen evident mee zolang de patenten gelden.
- 5) Voor de volksgezondheid is het belangrijk om restrictief te blijven met GLP-a agonisten.

Bij onbeperkte beschikbaarheid en onnodige consumptie ervan, treden veranderingen op van het biologisch meet- en regelsystemen van mensen: toenemende hormonale disregulatie, meer leptine (en insuline) resistenties en nieuw nadelig genetisch materiaal (epigenetische modificaties). Meer gebruik vraagt nog meer gebruik.

Ergo: overgewicht en obesitas bij meer medicijngebruik kan evolutionair niet de goede weg zijn. GPL-1 agonisten zouden een permanent niet-natuurlijk element van ons mens-milieu-systeem kunnen worden en dat moeten we niet willen. Massaal gebruik kan op zich zelf bijdragen aan milieueffecten. Sporen van GLP-1-agonisten en hun metaboliëten komen in afvalwatersystemen terecht. Onderzoek naar de milieueffecten van deze residuen

is tot op heden relatief beperkt vergeleken met andere medicijnklassen, zoals anticonceptiemiddelen (ook de minipil) of antibiotica.

9. Financieel economische invalshoeken van semaglutide

Volgens de Economist heeft de komst van GLP-1-medicijnen de manier veranderd waarop obesitas wordt gezien: niet langer als een ziekte van falende wilskracht, maar als een levenslange chronische aandoening waar het lichaam nooit echt aan ontkomt. Diabetes en obesitas zijn nog maar het begin: GLP-1 agonisten beloven een revolutionaire impact te hebben op de gezondheid, levensduur en het geluk van de mens, aldus de Economist.

481 GLP-1 agonisten schijnen er in de ontwikkelingspijln te zitten, zo pikte van Rossum op tijdens een congres. De belangrijkste producenten zijn: Novo Nordisk producent van Ozempic en Wegovy, en Eli Lilly producent van Tirzepatide (Mounjaro en Zepbound). AstraZeneca legt zich toe op een GLP-1RA-programma dat gericht is op oraal in te nemen kleine eiwitmoleculen i.p.v. de bestaande (1^{ste} generatie) injecteerbare GLP-1RA therapieën. Sanofi lijkt zich voornamelijk te willen profileren met diabetes-medicatie (Soliqua) en niet met afslankmiddelen.

De zogeheten markt kapitalisatie van farmaceut Novo Nordisk (570 miljard dollar) is meer dan de waarde van de totale economie van Denemarken, en twee keer zo hoog als die van ASML. Aandeelhouders van Novo Nordisk, en de Deense economie profiteren enorm. De groeisnelheid van de wereldwijde GLP-1 receptor agonisten markt wordt geschat op 17,5 % per jaar tot \$ 157 miljard dollar revenuen in het jaar 2030.

De kernoctrooien voor Ozempic (semaglutide) verlopen in 2026, met secundaire octrooien die de bescherming verlengen. Het patent voor zowel Ozempic als Wegovy zal naar verwachting rond 2032-2033 aflopen, waarna generieke concurrentie de markt kan betreden.

Vorig jaar publiceerde Morgan Stanley een onderzoek onder 300 patiënten, getiteld "Kunnen obesitasmedicijnen de voedingsindustrie een hap uit de mond nemen?" Hieruit bleek dat ze leiden tot een vermindering van de calorie-inname per patiënt van 20% tot 30%, en dat dit op de lange termijn gevolgen kan hebben voor bedrijven die zich bezighouden met voeding, met name voor bedrijven die ongezondere voeding verkopen, zoals producten met veel vet, zoet en zout. Maar eetgewoonten veranderen niet van de ene op de andere dag. De voedings- en horecabranche heeft tijd om zich aan te passen door kleinere porties en gezondere opties aan te bieden.

Walmart zoekt met geanonimiseerde data naar uitgavenpatronen van consumentgroepen. Zo vergeleken ze het koopgedrag van mensen die een recept eetlustremmers via Walmart verkregen met andere Walmart-klanten zonder eetlustremmers. De eerste groep ging minder en gezondere voedingsmiddelen kopen en meer geld uitgeven aan wellness producten. Liesbeth van Rossum becommentarieerde genuanceerd: het kan zijn dat mensen een beperkt besteedbaar budget hebben voor dingen waaraan ze geld uitgeven. Maar het kan ook het gevolg zijn van het effect op het brein van de spuitjes zelf, zo suggereert van Rossum (foodlog-podcast). Overigens daalden de aandelen van Coca-Cola en Pepsi cola aansluitend aan deze berichtgeving.

10. Financieel economische invalshoeken van overgewicht

Analisten van de investeringsbank Jefferies berekenden in 2023 dat als de gemiddelde passagier van United Airlines 4,5 kg zou afvallen, dit de luchtvaartmaatschappij jaarlijks 80 miljoen dollar aan brandstofkosten zou besparen.

Dat overgewicht en obesitas de samenleving geld kost is duidelijk. Denk aan de extra zorgkosten als gevolg van meer morbiditeit, en denk aan meer ziekteverzuim en vroegere arbeidsongeschiktheid.

In 2022 publiceerde de Universiteit van Maastricht een onderzoek naar de financiële lasten van overgewicht en obesitas voor de Nederlandse samenleving.

De resultaten laten zien dat de impact van overgewicht en obesitas verder reikt dan de gezondheidszorgsector. Het grootste deel van de totale kosten is het gevolg van verminderde productiviteit in het arbeidsproces. Volwassenen met overgewicht en obesitas zijn onder andere vaker en langer ziek dan volwassenen met een gezond lichaamsgewicht. De totale kostenpost zou voor Nederland ruim €79 miljard per jaar bedragen.

In opdracht van de ministeries van Financiën en VWS deed Ecorys i.s.m. de Erasmus Universiteit effecten-onderzoek naar Suikerbelasting (8 mei 2024). Kosten en baten worden uitgebreid in beeld gebracht. De monetaire baten van de suikerbelasting blijkt per saldo positief door de productiviteitswinst. De totale financiële baten kunnen meer dan een half miljard euro per jaar bedragen.

Vanaf januari 2024 is de belasting verhoogd naar 26,13 euro per 100 liter. Voor alle dranken geldt hetzelfde tarief. Deze belastingmaatregel was niet bedoeld om ongezond gedrag van consumenten te beïnvloeden maar om de staatskas te aan te vullen. Mineraalwater, sojadranken en zuivel (inclusief chocomel) zijn hiervan uitgezonderd. Een fabrikant kwam daarop met een sinaasappelsap waarin 10 % melkpermeaat zit, een restproduct van de kwarkproductie, om hiermee onder de belastinguitzondering voor zuivel te kunnen verkopen. Het regeerakkoord van het huidige kabinet spreekt van “marketing tegen gaan van ongezonde producten gericht op kinderen en jongeren, rekening houdend met de proportionaliteit van (met name) de wettelijke maatregelen voor de betrokken partijen, waaronder de regeldruk voor ondernemers”.

11. Vergoeding zorgverzekering.

De NHG-standaard is in herziening. Hierin staat te lezen: semaglutide 2,4 mg en liraglutide 3,0 mg zijn geregistreerd voor de indicatie obesitas. De semaglutide 1 mg die in Nederland op de markt is, is niet geregistreerd voor de indicatie obesitas. Mede vanwege de tekorten is het advies om dit middel niet offlabel voor te schrijven voor de indicatie obesitas.

Het Zorginstituut Nederland adviseerde de minister van VWS in juli 2024 om semaglutide (Wegovy) niet te vergoeden uit het basispakket van de zorgverzekering bij de behandeling van obesitas. Als toelichting wordt gegeven: er zijn grote onduidelijkheden over de gezondheidseffecten voor patiënten, en er zijn risico's voor het zorgbudget waardoor opname in het basispakket “maatschappelijk niet is te verantwoorden”.

Diabetespatiënten type 2 met obesitas die bepaalde glucose-regulerende medicatie gebruiken waaronder een GPL-1, krijgen die vergoed. Dat gaat om €100 voor één pen (waarmee een viertal toedieningen gedaan kunnen worden om de week).

Voor Rybelsus, de orale vorm, geldt hetzelfde: vergoeding onder voorwaarden nl. onvoldoende gereguleerde diabetes mellitus 2 of wanneer Metformine gecontraïndiceerd is. Rybelsus kost 2,50 tot 5 euro per dagelijks pilletje (afhankelijk van het aantal mg).

Verwacht mag worden dat de vergoedingsvoorwaarden in het basispakket (BMI \geq 30 en het hebben van DM-2) verruimd gaan worden. Het ziet er naar uit dat afweging tussen de voor- en nadelen van gebruik van GPL-1 agonisten gaan opschuiven naarmate meer onderzoeksresultaten beschikbaar komen, zeker wanneer de prijzen dalen. De recente euforie ("wonder-drug") zit vooral in de gunstige effecten op risico's van de co-morbiditeit zoals hart- en vaatziekten en beroertes.

12. Obesitas wordt een ziekte.

In de Lancet is meest recent een artikel gepubliceerd over het herzien van de definities. Met de huidige BMI maatstaven voor obesitas worden mensen overbehandeld en onderbehandeld. Een commissie van 58 experts heeft zich over dit probleem gebogen met als doel criteria voor ziekte-diagnose vast te stellen, ter ondersteuning van klinische besluitvorming en het prioriteren van therapeutische interventies en volksgezondheids-strategieën. Dat betekent dat niet alleen obesitas (een BMI \geq 30 met hoge risico's op ziekten) wordt gezien als een ziekte waarvoor behandelmogelijkheden bestaan. Ook overgewicht met bepaalde medische parameters of kenmerken is nu een ziekte. De Commissie zegt over obesitas dat het een aandoening is die gekenmerkt is door overtollig vetopslag, met of zonder abnormale verdeling of functie van vetweefsel, en *met oorzaken die multifactorieel en nog steeds onvolledig begrepen zijn*.

De nieuwe definitie van klinische obesitas: een chronische, systemische ziekte die wordt gekenmerkt door veranderingen in de functie van weefsels, organen, het hele individu, of een combinatie hiervan, als gevolg van overtollig vetopslag.

De nieuwe definitie van preklinische obesitas: een toestand van overtollig vetopslag waarbij de functie van andere weefsels en organen behouden blijft en het risico op het ontwikkelen van klinische obesitas en verschillende andere niet-overdraagbare ziekten (zoals type 2 diabetes, hart- en vaatziekten, bepaalde soorten kanker en psychische stoornissen) varieert, maar over het algemeen verhoogd is.



Overtollig vetopslag moet worden bevestigd door ofwel directe meting van lichaamsvet of ten minste één antropometrisch criterium (zoals taille-omtrek, taille-heupverhouding of taille-lengteverhouding) naast de BMI. De diagnose klinische obesitas vereist één of beide van de volgende hoofdcriteria:

- bewijs van verminderde orgaan- of weeffunctie door obesitas, of
- substantiële (naar leeftijd gecorrigeerde) beperkingen in dagelijkse activiteiten die het

specifieke effect weerspiegelen van obesitas op mobiliteit of andere basisactiviteiten van het dagelijks leven.

Wanneer en tot welke mate adaptatie gaat plaatsvinden aan dit nieuwe kader 'ziekte' zal de tijd uitwijzen. Een op de acht wereldburgers komt in aanmerking voor herbeoordeling. De eerste ramingen: 200 tot 400 miljoen mensen lijden aan de nieuwe 'overgewicht-ziekte'.

Het valt niet uit te sluiten dat opvolgers van de GPL-1 agonisten op de lange termijn, zonder recept, in de supermarkt op de schappen met dieetproducten belanden.

Met de nieuwe definitie wordt het percentage mensen dat lijdt aan een ziekte veel hoger. Vrije en onbeperkte (zonder voorwaarden) beschikbaarheid van GLP-1 agonisten kan niet in het belang van de volksgezondheid van toekomstige generaties zijn.

Conclusies:

- Wereldwijd worden mensen toenemend zwaarder en daarmee ongezonder.
- Overgewicht en obesitas zijn multifactorieel bepaald.
- Begin altijd eerst met een leefstijlinterventie want de basis moet goed op orde zijn.
- Onderliggende oorzaken van 'het al maar zwaarder worden' kennen we niet voldoende.
- GLP-1 agonisten lijken in het algemeen een relatief gunstig profiel te hebben.
- Het is maatschappelijk ongewenst om het basispakket uit te breiden zolang
 - a) op korte termijn niet voldoende geïnvesteerd wordt in leefstijlinterventies, en
 - b) voor de lange termijn niet voldoende bekend is over blijvende nadelige effecten op de (volks)gezondheid.
- Wegovy-crackers of -koekjes te koop bij de supermarkt, dat ligt voorlopig niet in de lijn der verwachting.
- Meer overgewicht en meer medicijngebruik is evolutionair niet de goede weg.

Bronnen:

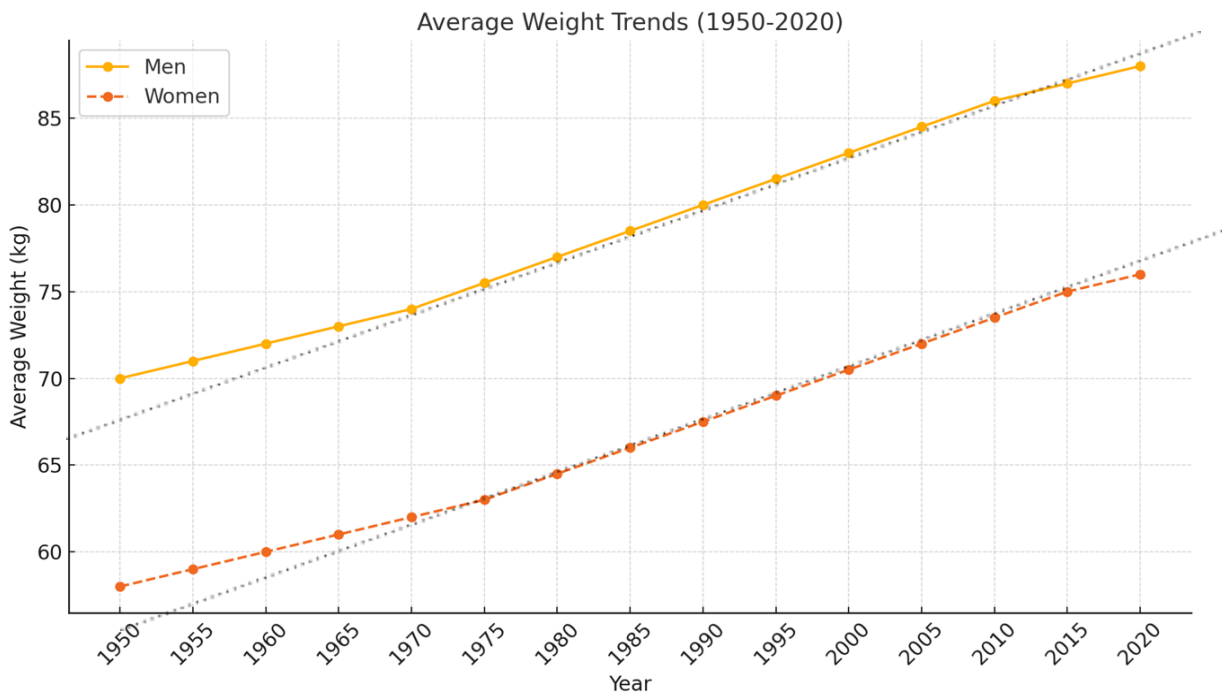
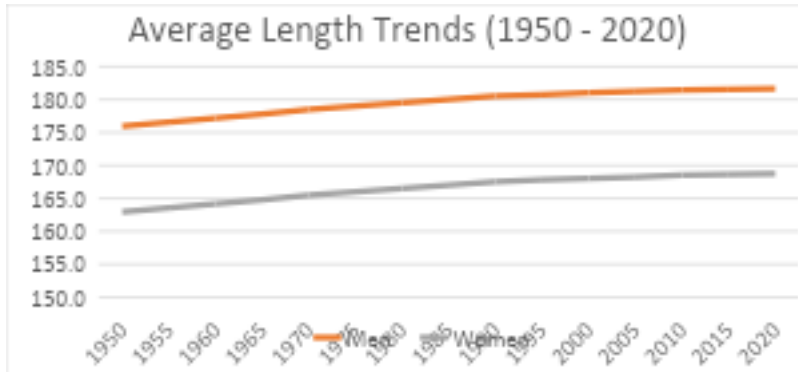
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/10/obesitas-afgelopen-40-jaar-verdrievoudigd>
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/370281/9789240075634-eng.pdf?sequence=1>
<https://ourworldindata.org/grapher/share-of-adults-who-are-overweight>
<https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Obesity-Atlas-v7.pdf>
<https://www.nature.com/articles/s41586-024-08165-7>
<https://www.voedingscentrum.nl/nl/thema/apps-en-tools-voedingscentrum.aspx>
<https://www.nature.com/articles/s41591-024-03345-4>
<https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/s/semaglutide>
<https://www.economist.com/briefing/2024/10/24/glp-1s-like-ozempic-are-among-the-most-important-drug-breakthroughs-ever>
<https://www.foodlog.nl/artikel/minder-medicijnen-door-gebruik-van-ozempic-en-mounjaro/>
<https://www.mdpi.com/1422-0067/25/8/4407>
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(24\)01498-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(24)01498-3/fulltext)
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452302X24002869>
<https://www.ualberta.ca/en/folio/2024/11/weight-loss-drug-found-to-shrink-heart-muscle.html>
<https://www.economist.com/leaders/2024/10/24/its-not-just-obesity-drugs-like-ozempic-will-change-the-world>
<https://www.economist.com/finance-and-economics/2024/10/24/the-economics-of-thinness-ozempic-edition>
<https://www.nbcnews.com/business/consumer/ozempic-drug-users-are-buying-less-food-walmart-says-rcna119000>
https://www.researchgate.net/publication/357670901_Burden_of_disease_study_of_overweight_and_obesity_the_societal_impact_in_terms_of_cost-of-illness_and_health-related_quality_of_life
<https://open.overheid.nl/documenten/a9b34e3c-eb64-4555-a576-f87b91f85992/file>
<https://www.nhg.org/actueel/adviezen-tekorten-glp1-agonisten/>
<https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/adviezen/2024/07/12/gvs-advies-semaglutide-wegovy-bij-obesitas-?text=Zorginstituut+Nederland+heeft+de+minister+voor+bepaalde+patiënten+met+obesitas>
<https://www.nrc.nl/nieuws/2024/12/03/bij-de-behandeling-van-de-complexe-ziekte-obesitas-kunnen-medicijnen-patienten-een-duwtje-in-de-rug-geven-2-a4875246https://www.nrc.nl/nieuws/2024/07/16/afslankmiddel-wegovy-veilig-en-effectief-toch-niet-vergoed-a4859920>
<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-8587%2825%2900004-X>
<https://www.economist.com/science-and-technology/2025/01/15/is-obesity-a-disease>

Met dank aan Marion Blomk, Fabienne Kruger en Marjolein Sol

voor hun verbeteringen en aanvullingen bij het schrijven van dit tijdsbeeld.

jaar	mannen gemiddeld en lengte	mannen gewicht	BMI mannen	vrouwen gemiddeld en lengte	vrouwen gewicht	BMI vrouwen
1950	1,760	70,0	22,60	1,630	58,0	21,83
1955	1,766	71,0	22,77	1,636	59,0	22,04
1960	1,772	72,0	22,93	1,642	60,0	22,25
1965	1,778	73,0	23,09	1,648	61,0	22,46
1970	1,785	74,0	23,22	1,655	62,0	22,64
1975	1,790	75,5	23,56	1,660	63,0	22,86
1980	1,795	77,0	23,90	1,665	65,5	23,63
1985	1,800	78,5	24,23	1,670	66,0	23,67
1990	1,805	80,0	24,55	1,675	67,5	24,06
1995	1,807	81,5	24,96	1,678	69,0	24,51
2000	1,810	83,0	25,34	1,680	70,5	24,98
2005	1,812	84,5	25,74	1,682	72,0	25,45
2010	1,815	86,0	26,11	1,685	73,5	25,89
2015	1,816	87,0	26,38	1,686	75,0	26,38
2020	1,817	88,0	26,65	1,687	76,0	26,70

Data ChatGPT: gezonde volwassenen in ontwikkelde landen



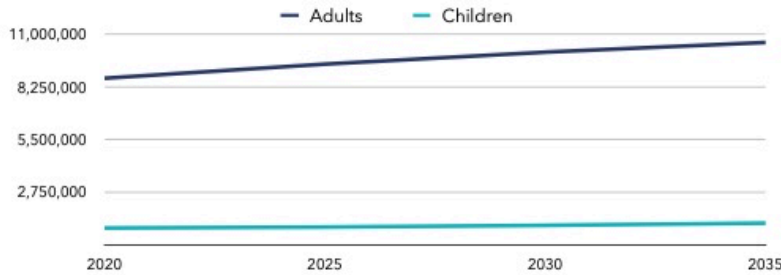


Netherlands

1.3%
Annual growth rate in the projected numbers of adults with high BMI 2020–2035

1.8%
Annual growth rate in the projected numbers of children with high BMI 2020–2035⁽¹⁾

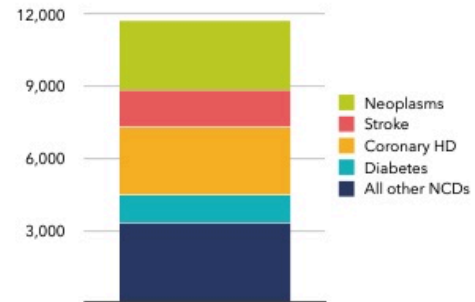
Projected numbers of adults and children with high Body Mass Index (BMI)



Non-communicable diseases (NCDs) in adults attributed to high BMI, 2019

	Person-years lost (DALYs) to NCDs due to high BMI in 2019	Deaths from NCDs due to high BMI in 2019
All non-communicable diseases	312,572	11,692
of which diabetes mellitus	63,604	1,148
of which coronary (ischaemic) heart disease	53,463	2,842
of which stroke	38,461	1,489
of which cancers (neoplasms)	57,613	2,885

Deaths from NCDs due to high BMI in adults 2019



Early signs of NCDs in children aged 5–19 years, 2020 and 2035⁽¹⁾⁽²⁾

	2020	2035
Prevalence of children with high BMI	30%	41%
Numbers of children with high BMI	866,898	1,125,154
of which, children with high blood pressure attributable to high BMI	58,404	87,470
of which, children with hyperglycaemia attributable to high BMI	28,978	38,459
of which, children with low HDL cholesterol attributable to high BMI	77,982	106,093

Environmental correlates of obesity⁽²⁾⁽³⁾

CO ₂	Greenhouse gas (GHG) emissions CO ₂ equivalent 2015 (tonnes per capita per year)	9.3
	Annual increase in GHG emissions 2000–2015 (%)	-0.6
City	Proportion of the population living in urban areas 2020 (%)	92.2
	Annual increase in urbanisation 1995–2020 (%)	0.95
Trash	Plastic waste (latest year) (kg per capita)	71.1
	Proportion of adults taking insufficient physical activity 2016 (%)	27.2
Person	Proportion of youth (age 11–19y) taking insufficient physical activity 2016 (%)	80.2
	Consumption of animal proteins 2021 (grams per capita per day)	74.5
Sweetener	Consumption of sugar and sweeteners 2021 (kg per capita per year)	45.4

REFERENCES:

(1) For 161 countries where data are available, high BMI in children is classified as BMI > 1 s.d. above WHO reference (equivalent to BMI ≥25kg/m²).

For 25 countries (see annex in Atlas) overweight is classified as BMI > 2 s.d. above WHO reference (equivalent to BMI ≥30kg/m²).

(2) See methodology sections of the World Obesity Federation Atlas 2024

(3) Colour coding in this table shows the country position in world ranking: highest (red), medium (amber), lowest (green).

High BMI data: NCD Risk Factor Collaboration projections by RTI International.

DALYs and deaths: Institute for Health Metrics and Evaluation Global Burden of Disease database.

Children with NCD risk factors: World Obesity Federation (see methodology in 2024 Atlas) and UN population projections.

Environmental correlates: World Bank, FAO, and other sources (see methodology in 2024 Atlas).