



Samenvatting

Ultrabewerkte voedingsmiddelen zijn rijk aan suiker, vet en voedingsadditieven. Ze zijn ontworpen om sterke beloningsreacties te activeren in de hersenen, waardoor ze overeten en gewichtstoename bevorderen. Ultrabewerkte voedingsmiddelen ontregelen insuline- en leptinesignalering, wat leidt tot verstoringen in verzadiging en energiebalans. Ze activeren het dopaminebeloningssysteem en het opioïdensysteem overmatig, wat kan resulteren in een verslavingsachtig patroon van overeten. De limbische driehoek raakt uit balans: de nucleus accumbens wordt overgestimuleerd, de amygdala versterkt emotioneel eten en de prefrontale cortex verliest controle over impulsief gedrag. Al deze effecten versterken elkaar, wat bijdraagt aan obesitas en andere metabole aandoeningen. De behandeling van verslaving aan ultrabewerkte voedingsmiddelen vereist een holistische aanpak die gedrag, psychologie en voeding combineert.



Verslaving aan ultrabewerkte voeding

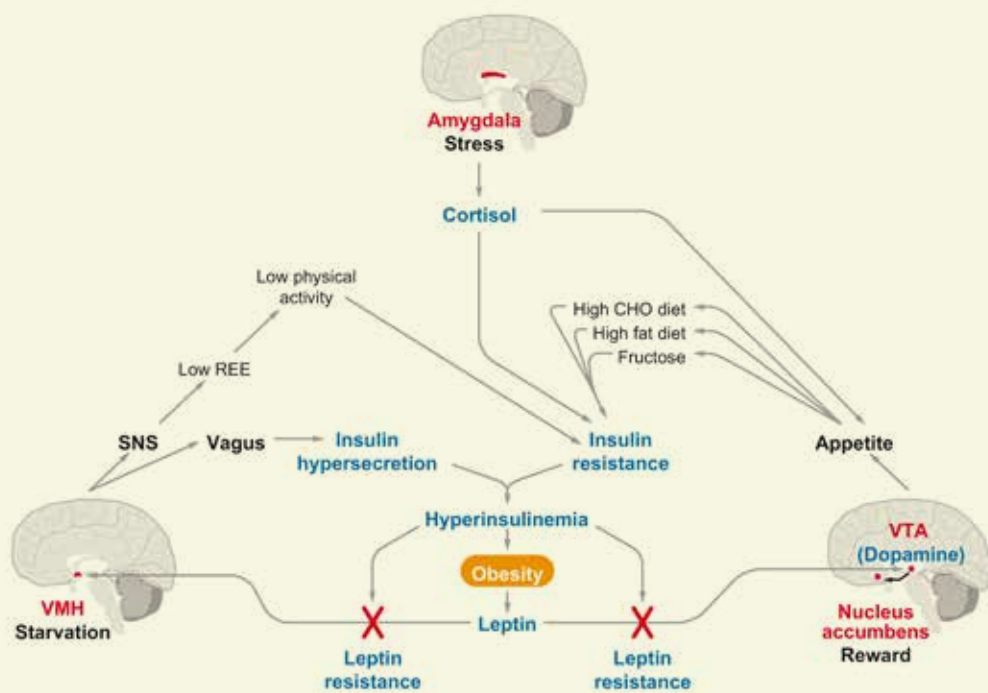
De toename aan het aantal mensen met overgewicht en daaraan gerelateerde metabole aandoeningen vraagt om een verandering in de visie op en behandeling van chronische aandoeningen en problematisch eetgedrag, zo stelden verschillende artsen en wetenschappers op het *International Food Addiction Consensus Congress* in 2024. Tijdens het congres zetten zij uiteen hoe verslaving aan ultrabewerkte voeding een belangrijke oorzaak lijkt te zijn van de toename in metabole ziekten, waaronder overgewicht. Vanwege deze verslavingscomponent is een verandering in behandelvisie noodzakelijk, waarbij de psychische component een belangrijk onderdeel uitmaakt van de behandeling.

Naar schatting heeft ongeveer 14 procent van de volwassenen te kampen met verslaving aan ultrabewerkte voeding. Ter illustratie: voor alcohol en tabak zijn deze percentages ongeveer hetzelfde. Bij mensen met overgewicht komt het probleem vaker voor, tot een kwart van deze mensen heeft te maken met dit probleem.^[1] Ultrabewerkte voeding wordt gedefinieerd binnen de NOVA-classificatie, een systeem dat voedingsmiddelen categoriseert op basis van de mate van bewerking die ze hebben ondergaan (hierbij wordt geen rekening gehouden met voedingswaarde of gezondheidseffecten). NOVA-categorie 4 (ultrabewerkte voeding) omvat producten die bestaan uit industriële ingrediënten, zoals geraffineerde suiker, oliën en gemodificeerde zetmelen en additieven, zoals kleurstoffen, emulgatoren en smaakversterkers om smaak, textuur en houdbaarheid te verbeteren. Voorbeelden zijn frisdranken, chips, koekjes, kant-en-klaarmaaltijden en chocoladepasta. Klinisch psycholoog dr. Erica LaFata, gespecialiseerd in voedselverslaving en assistent professor aan de universiteit van Drexel, merkt hierbij op dat ook thuisgemaakte koekjes en taarten vallen onder ultrabewerkte voeding als zij gemaakt zijn met sterk bewerkte producten, zoals margarine en plantaardige vetten. Haar voorbeeld schetst de complexiteit van de NOVA-classificatie; er is dan ook kritiek op deze classificatie. Toch is het vrij makkelijk om ultrabewerkte voedingsmiddelen te herkennen: ze bevatten veel calorieën, maar missen essentiële voedingsstoffen, zoals vitaminen en mineralen. Deze voedingsmiddelen dragen bij aan obesitas, insulineresistentie en andere chronische aandoeningen.

Effecten leptine en insuline op limbische driehoek

Ultrabewerkte voedingsmiddelen (UBV) hebben grote effecten op de stofwisseling en hersenfuncties legt dr. Robert Lustig, arts en emeritus professor in de kindereocrinologie, in zijn voordracht uit. UBV veroorzaken sterke schommelingen in de bloedsuikerspiegel wat insulineresistentie bevordert. Hyperinsulinemie blokkeert vervolgens de leptinesignalering en stimuleert de opslag van energie in vet. Een proces dat overgewicht in de hand werkt.^[2] Daarnaast leidt de calorierijke samenstelling van UBV tot leptine-overproductie, wat resulteert in leptineresistentie.^[3] Leptine en insuline hebben beide bovendien invloed op het dopaminebeloningssysteem in de hersenen, wat een belangrijke rol speelt in motivatie, beloning en eetgedrag. De limbische driehoek, met de nucleus accumbens, amygdala en prefrontale cortex, raakt uit balans doordat UBV een disproportioneel sterke beloningsreactie geven. In de hersenen activeren UBV de nucleus accumbens via dopamineafgifte, wat een gevoel van beloning opwekt. Herhaalde blootstelling veroorzaakt echter desensitisatie van dopaminereceptoren, vergelijkbaar met verslavingsmechanismen, waardoor overeten in de hand wordt gewerkt. Tegelijkertijd versterkt de amygdala emotioneel eten door een toegenomen gevoeligheid voor stress en negatieve emoties, terwijl de prefrontale cortex minder goed in staat is impulsief gedrag te reguleren.^[4] Deze effecten zorgen voor een vicieuze cirkel van overeten en verminderde zelfcontrole (zie figuur 1 op pag. 19). Het is echter niet zo dat insulineresistentie of overgewicht automatisch betekent dat iemand verslaafd is aan UBV. Echter, neurowetenschapper dr. Nicole Avena stelt dat overgewicht wel gezien kan worden als een eindpunt van verslaving aan UBV.

>



FIGUUR 1. Invloed van insuline en leptine op de limbische driehoek. Hyperinsulinemie blokkeert leptinesignalen, wat voedselbeloning versterkt, cortisol verhoogt en insulineresistentie veroorzaakt. Dit creëert een vicieuze cirkel van verhoogde voedselinname, verminderd energieverbruik en obesitas. Activering van één van de gebieden zet al een positieve feedbacklus in gang, die obesitas bevordert. CHO: koolhydraten; REE: rustenergieverbruik; SNS: sympathisch zenuwstelsel; VMH: hypothalamus; VTA: ventrale tegmentale gebied, onderdeel van het dopaminebeloningssysteem.^[9]

De reactie op het eten van ultrabewerkte voedingsmiddelen verschilt sterk tussen een gezond persoon en iemand met obesitas

Dr. Lustig legt uit dat de reactie op het eten van UBV sterk verschilt tussen een gezond persoon en iemand met obesitas. Gezonde personen ervaren een normaal beloningsgevoel na het eten van glucose of fructose waarbij leptine en insuline de dopaminerge activiteit remmen zodra voldoende energie is opgenomen. Hierdoor neemt de motivatie om verder te eten af. Wanneer iemand met obesitas (met insuline- en leptineresistentie) deze stoffen consumeert wordt de remming van het dopaminebeloningssysteem minder effectief. Bovendien wordt de amygdala sterker geactiveerd wat eetgedrag meer emotioneel en minder rationeel maakt.^[5] Deze persoon ervaart daardoor een verhoogde motivatie om UBV te blijven eten.

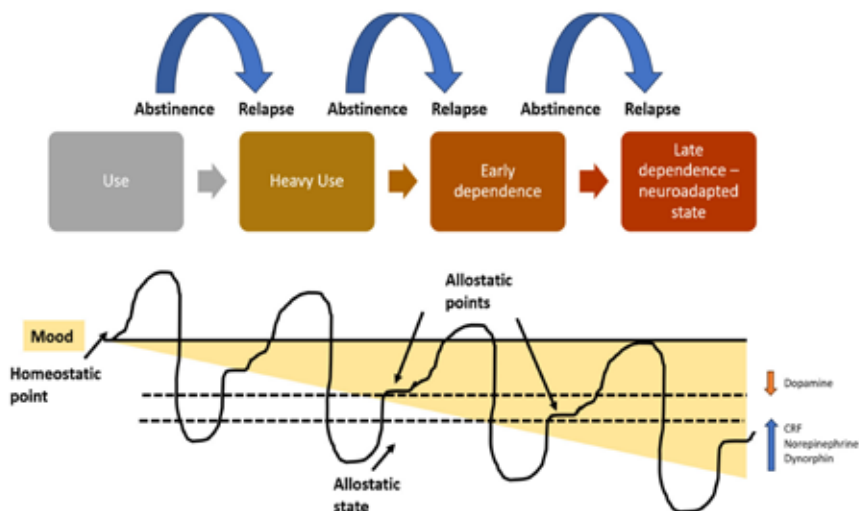
Suiker, vet en additieven

Naast het dopaminebeloningssysteem heeft het lichaam ook een endogeen opioïdensysteem dat invloed heeft op beloning, gaat Lustig verder. Suiker verhoogt de productie van endogene opioïden. Chronische suikerconsumptie kan echter leiden tot tolerantie, ontwenningssverschijnselen en verslavingsachtig gedrag. Hierdoor deelt suiker belangrijke neurobiologische en gedragsmatige kenmerken met verslavende stoffen, zoals cafeïne. De combinatie van suiker en vet geeft een sterkere piek in dopamine-afgifte dan suiker of vet alleen. Ook voedingsadditieven dragen bij aan een verhoogd beloningseffect. Smaakversterkers zorgen voor hyperpalatabiliteit wat het moeilijk maakt om te stoppen met eten. Emulgatoren en stabilisatoren verbeteren het mondgevoel van voedingsmiddelen en converseermiddelen maken UBV overal beschikbaar. Dit laatste kan tot geconditioneerde responsen leiden, zoals cravings, bij het zien of ruiken van UBV.

Het allostatische verslavingsmodel en hyperkatifeia

Verslavingsarts dr. Vera Tarmen ging tijdens haar voordracht uitgebreid in op het allostatische verslavingsmodel, dat verslaving beschrijft als een proces waarin het lichaam en de hersenen hun normale evenwicht (homeostase) niet meer kunnen behouden door herhaalde blootstelling aan belonende stimuli (zie figuur 2 op pag. 21). In plaats daarvan verschuift het systeem naar een allostatische toestand, waarin de basale niveaus van genot en beloning blijvend zijn aangepast. Dit model is ook van toepassing bij chronische consumptie van UBV.^[6] In de vroege fase van verslaving zorgt positieve bekrachtiging voor genot door dopamine- en opioïdenafgifte. Bij herhaalde blootstelling daalt de gevoeligheid van het beloningssysteem (tolerantie), met name door een afname van dopamine-receptoren. Tegelijkertijd ontstaan ontwenningssymptomen en een gevoel van stress of ongemak wanneer de stimulus ontbreekt. Consumptie wordt nu gedreven door de behoefte om deze negatieve gevoelens te verminderen en het beloningssysteem verschuift naar een nieuw, verlaagd basaal evenwicht van genot (het hedonische set-point). Natuurlijke prikkels (zoals gezonde maaltijden) worden als minder plezierig ervaren, terwijl UBV noodzakelijk lijken voor genot. Stress en negatieve emoties (zoals schuldgevoelens na overeten) versterken het ongezonde eetgedrag, wat bijdraagt aan de verslavingscyclus.

Het concept van hyperkatifeia helpt bij begrip voor chronische negatieve emotionele toestand die zich ontwikkelt in het allostatische verslavingsmodel. Hyperkatifeia verwijst naar een overgevoeligheid voor negatieve emoties, stress en ongemak, die ontstaat door herhaalde bloot-



FIGUUR 2. Het allostatische verslavingsmodel. Herhaaldelijke blootstelling aan belonende stimuli, zoals ultrabewerkte voedingsmiddelen, brengt de hersenen uit balans. In de eerste fase wordt intens genot ervaren, maar na verloop van tijd raakt het beloningssysteem gedesensitiseerd, wat leidt tot tolerantie. Vanaf dit moment gaan afhankelijkheid en moeilijk omkeerbare neuroadaptatie optreden. Dit model impliceert tevens dat er gradaties van voedselverslaving bestaan.^[10]

stelling aan belonende prikkels, zoals UBV. Deze toestand verergert naarmate iemand vaker stopt en terugvalt in het verslavende gedrag. Bloedsuikerschommelingen activeren het stresssysteem, wat de gevoeligheid voor negatieve emoties vergroot. Dit leidt tot een patroon van het vermijden van negatieve gevoelens door herhaalde belonende handelingen, zoals het eten van suikerhoudend voedsel. Het allostatische verslavingsmodel verklaart waarom mensen vaak moeite hebben om UBV te matigen of te vermijden, zelfs wanneer ze zich bewust zijn van de negatieve gezondheidsgevolgen.

Gecombineerde behandeling

Voedselverslaving kan met behulp van de Engelstalige, gevalideerde YFAS (*Yale Food Addiction Scale*)-vragenlijst worden vastgesteld die beschikbaar is voor volwassenen en kinderen.^[7] Er is tevens een vragenlijst beschikbaar om ontwenningssverschijnselen te onderscheiden.^[7] Doel van de behandeling moet volgens dr. Tarman zijn om cravings zo veel mogelijk te voorkomen. Gewichtsverlies is daarbij secundair. Psychiater Timothy Brewerton geeft aan dat verslaving aan UBV gepaard gaat met comorbiditeit waaronder depressie, maar ook eetstoornissen en ADHD.

Doel van de behandeling moet volgens dr. Tarman zijn om cravings zo veel mogelijk te voorkomen. Gewichtsverlies is daarbij secundair.



Bovendien hebben deze mensen vaker psychisch trauma meegemaakt.^[8] Behandeling van verslaving aan UBV zou ook onderdelen moeten bevatten die ook bij de behandeling van drugsverslaving worden ingezet. Zo kunnen cognitieve gedragstherapie, mindfulness en motiverende gespreksvoering helpen. Het grote probleem bij verslaving aan UBV is echter de grote en wijdverspreide beschikbaarheid van de voedingsmiddelen. Dit leidt tot een hoog risico op relapse, wat het volgens het allostatische verslavingsmodel steeds moeilijker maakt om opnieuw te stoppen. Periodes van overeten en pogingen tot restrictie (bijvoorbeeld diëten) leiden tot een verder uitgeput beloningssysteem. Het in kaart brengen van triggers is dan ook belangrijk, bijvoorbeeld met bovengenoemde technieken. Volgens dr. Tarman kan oxytocine ook verlichting bieden.

Binnen het voedingsadvies zou de focus moeten liggen op het herstellen van een gezonde relatie met voedsel en het stabiliseren van de bloedsuikerspiegels. Focus op voldoende inname van eiwitten en gezonde vetten en voorkom de consumptie van combinaties van voedingsstoffen die niet in natuurlijke voeding voorkomen, zoals de combinatie van suiker, vet en zout. Dr. Tarman geeft daarbij aan dat bij ernstigere UBV-verslaving inname volledig vermeden dient te worden.^[6] Dr. Avena vertelt dat uit enquête-onderzoek blijkt dat mensen pizza, chocola, chips, koekjes en ijs als meest verslavende voedingsmiddelen ervaren. Maak geen gebruik van voedingsmiddelen die ontwikkeld zijn om af te vallen; dit zijn immers ook UBV. Bouw de consumptie van UBV geleidelijk af, dit helpt cravings beter beheersen. Bovendien kan een abrupte stop ontwenningssverschijnselen veroorzaken.

Tot slot is het belangrijk om schaamte te doorbreken. De voedselindustrie ontwikkelt UBV met als doel consumptieverhoging. Stress, genen, trauma en financiële onzekerheid verhogen de bevatelijkheid voor agressieve marketing van UBV en het risico op verslaving eraan. Door alle aspecten aan te pakken is het overkomen van een verslaving aan UBV mogelijk.

Noot: dr. Lisa Koorneef legt in OrthoFyto 6/22 uit hoe hoog cortisol craving voor vet, suiker en zout veroorzaakt. Abonnees kunnen dit artikel online inzien.

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

U vindt de bronvermelding op pagina 52 en op www.orthofyto.com bij het betreffende artikel. Abonnees kunnen daar inloggen.