



UITLEG Neurotransmitters profiel

Het concept is van Lucas Fladimer van Brain Q

Met toestemming in gebruik door Braincare

d.d. 15-10-2021

BR**INCARE**
VAN BRIESEN NAAR BRUISEN

0164 -722 908 • 06 – 30 95 23 83

INFO@BRAIN-CARE.NL • WWW.BRAIN-CARE.NL



Intro invullijsten

De uitslag van de invullijsten kunnen een indicatie van de problemen in de MOR/DOR/KOR systemen geven. Het algemeen advies is op iedereen gericht, het gericht advies is alleen op jou gericht.

Onze beloning, geluksgevoel, actie, activering van ons immuunsysteem, herstel van onze zenuwen, het leerproces en nog veel meer dingen worden geregeld in onze hersenen. Ons systeem omdat te regelen noemen we het endorfinesysteem. Problemen in het endorfinesysteem kan leiden tot een slecht werkend endorfinesysteem en zelfs tot endorfineresistentie.

UITLEG

Endorfine

Endorfine zijn lichaamseigen signaalstoffen die fungeren als overbrenger van een zenuwprikkel. Deze signaalstoffen worden neurotransmitters genoemd. Neurotransmitters worden door zenuwcellen in een synaps, de contactplaats tussen twee zenuwcellen, vrijgelaten. Hier hecht de neurotransmitter zich in een andere zenuwcel aan een receptor. In de receptor wordt een signaalfunctie geactiveerd. Endorfine activeert en remt de werking van diverse neurotransmitters en hormonen. Zo zorgt endorfine voor de vrijgave van dopamine en insuline. Als je over een optimaal aantal dopaminereceptoren beschikt heb je minder dopamine nodig om je beloond te voelen dan wanneer je over weinig receptoren beschikt. Als je beschikt over een optimaal aantal endorfinereceptoren, zal je meer stress en prikkels kunnen verwerken dan wanneer je over weinig receptoren beschikt. Dus bij weinig dopamine en endorfine receptoren heb je meer prikkels om je beloond en rustig te voelen. Kamp je met een tekort aan deze receptoren dan ben je sneller verveeld, vertoon je uitstelgedrag, grijp je sneller naar troostvoeding, ben je verslavingsgevoeliger en ervaar je meer stress. De stressgevoeligheid neemt toe bij een vermindering van het aantal endorfinereceptoren. De nood aan beloningen neemt toe bij een vermindering van het aantal dopaminereceptoren. Het endorfinesysteem is een verzamelnaam voor een netwerk van drie verschillende opioïde receptoren (specifiek bij naam de MOR, DOR en KOR, Mu-, Delta- en Kappa Opioïde Receptoren). Een 'opioïde' is een morfineachtige stof. Deze stof kan zich hechten aan een ontvankelijke receptor. Opioïden zijn er in lichaamseigen, endorfine of lichaamsvreemde vorm, heroïne, codeïne, morfine en exorfine.

GEN – POMC gen- A118G

Om deze 3 verschillende opioïde receptoren (specifiek bij naam de MOR, DOR en KOR, Mu-, Delta- en Kappa Opioïde, in werking te zetten hebben we het gen POMC nodig. Ons menselijk lichaam telt zowat 25.000 genen. Deze genen activeren de aanmaak van meer dan 100.000 eiwitten. De aanmaak van endorfine wordt gereguleerd door het POMC-gen. De hoeveelheid endorfine die wordt aangemaakt, hangt af van de expressie van dit gen. Een hogere expressie zal resulteren in een toegenomen aanmaak van endorfine. Het POMC-gen is tevens verantwoordelijk voor de aanmaak van energie in de vorm van ATP. Dit verklaart waarom je met een lage POMC-gen expressie vaker last hebt van vermoeidheidsklachten en moeite hebt met het herstellen na een inspanning. Factoren die de expressie van dit gen verlagen zijn oxidatieve stress, cannabis, oestrogenen, anticonceptie, geneesmiddelen, soja en sommige pesticiden), vetrijke voeding en het innemen van melatonine.



Een ander gen is het A118G-gen polymorfisme (Polymorfisme ontstaan door een fout tijdens de DNA replicatie die niet hersteld wordt door DNA herstelmechanismen). 15 tot 20 procent van de Europese bevolking heeft een minimale afwijking (polymorfisme) in de DNA-schrijftaal van het MOR-gen. Dit gen zorgt voor het terugzetten van de endorfinereceptoren op de celwand. Met een A118-gen afwijking activeer je in de beginfase vier keer zoveel endorfine met als gevolg een sneller endorfinesistentie.

Functie gen

De functie van een gen is het reguleren van de hoeveelheid eiwitten in de cel. Genen die de receptoren terugzetten op de celwand zijn erg gevoelig voor over stimulatie. Een gen dat de endorfinereceptoren herstelt maakt minder receptoren aan. Het gen slaat deze “nieuwe eigenschap ” op in het gen geheugen, dit proces heet epi genetische adaptatie. De “nieuwe eigenschap ”wordt vervolgens doorgegeven aan de volgende generatie. De meeste erfelijke aandoeningen worden veroorzaakt door dit aanpassingsproces. Concreet betekent dit dat factoren zoals belastende stress, voeding, medicatie-, drug- en alcoholverbruik van de ouders, zelfs tot 3 generaties van beide ouders terug voor de bevruchting bepalend is voor de genexpressie van hun nakomelingen. De epi genetische adaptaties wordt doorgegeven aan de kinderen of door de kinderen verworven na hun geboorte.

Exorfine

Exorfine zijn morfineachtige eiwitten, die het lichaam niet zelf aanmaakt. In de voeding zitten exorfine, in melkeiwit (caseïne), soja, spinazie en gluten (prolamine) . Granen die gluten bevatten zijn tarwe (gliadine), rogge (secalinine), gerst (hordeïne), haver (avenine) en spelt. En dan heeft een kleine groep nog exorfine vanuit microbiële oorsprong, deze belasting is heel lastig te behandelen.

Exorfine binden dezelfde receptoren als endorfine, hier is dus sprake van concurrentie. Exorfine worden in het lichaam in gezonde omstandigheden afgebroken door enzymen (DPP-IV enzym). Enzymen zijn eiwitten die een reactie in of buiten een cel mogelijk maken of versnellen zonder daarbij zelf gebruikt te worden of van samenstelling te veranderen. Deze enzymen neutraliseren exorfine uit de voeding door deze om te zetten in aminozuren. Als de afbraak van exorfine plaatsvindt met behulp van het DPP-IV enzym dan zijn de opioïde receptoren vrij voor de endorfine.

De exorfine die niet worden omgezet in aminozuren zullen zich hechten aan de opioïde receptoren die normaal vrij zijn voor endorfine, met als gevolg een endorfine resistentie. Het DPP-IV enzym wordt geremd door stress, chemische stoffen (geneesmiddelen, smaakversterkers, fluor, fluoriden, bestrijdingsmiddel, fosforzuur in frisdranken, bepaalde eiwitten in bacteriën, cytokinen en vaccins met thimrosal.

Hoe werkt nu het beloning en stress systeem:

Dopamine

Allereerst het beloningssysteem, dit werkt op Dopamine (neurotransmitter) het heeft te maken met verlangen, Als je iets wilt dan wordt dit verlangen opgewekt en activeert je hersenen tot meer dopamine, een werkingsduur van 15 seconde. Om dopamine te kunnen activeren is endorfine nodig, dat een werkingsduur van 2 tot 15 minuten heeft. De meeste symptomen uit de DMSV lijst heeft verminderde werking van dopamine: verminderde plezierbeleving, energieverlies, afgenomen belangstelling in aangename activiteiten en een verminderde capaciteit om zich te concentreren.. •



Endorfine

Endorfine (neurohormoon) is het geluk beleving. Het zorgt voor sociale interacties, veilig en geaard voelen. Vermindert de endorfine dan heb je ook minder actieve dopamine, je hebt de symptomen een dopaminetekort, maar er komen nog andere symptomen bij, je voelt je onveilig voelen binnen een groep, binnen een relatie, je hebt hierin hechting problematiek, en je voelt je alleen. Door een verminderde endorfinewerking kan een overgevoeligheid voor geluiden, aanrakingen en/of geuren ontstaan. Daarnaast activeert endorfine oxytocine en serotonine.

Oxytocine

Oxytocine (hormoon) ook wel het knuffelhormoon. Het werkt samen met endorfine en speelt een belangrijke rol bij hechting binnen een relatie en groep. Bevestig en waardeer je elkaar meer in een relatie of groep, dan maak je meer oxytocine aan. Ben je gericht op prestaties en ego-verheerlijking dan werkt het als een oxytocine-remmer.

Serotonine

Serotonine (neurotransmitter): de vrijgave van serotonine wordt geregeld door endorfine. En is heel belangrijke voor jezelf vertrouwen. Heb je een verminderde werking van serotonine dan ben je onzeker, durf je niet, ben je verlegen.

Insuline

Insuline (hormoon) wordt geregeld door endorfine en het POMC-gen dat de aanmaak van endorfine regelt. Een insulineresistentie kan komen door een verminderde werking van endorfine, een 'reactieve hypo glycemie'. Je bloedsuikerspiegel piekt snel en daalt snel. De snelle daling zorgt voor gemoedswisselingen, agressief en geïrriteerdheid tot gevolg. Heb je een reactieve hypo glycemie dan heb je grote behoefte aan suiker en snelle koolhydraten zoals aardappelen, brood, pasta, pizza en alcohol.

Stress- en prikkelverwerking: Endorfine is je snelste stress- en pijnremmer en zodra de werking van endorfine afneemt komen de zintuigelijke prikkels "harder binnen", waardoor geluiden en geuren sneller als storend ervaren worden. Endorfine remt stress op minder dan 15 seconden, terwijl cortisol, het bekendste stresshormoon, doet hier 30 tot 60 minuten over. Endorfine werkt efficiënter. Bij een verminderde werking van Endorfine verloopt het remmen van stress en prikkels veel trager want cortisol neemt de taak over. Cortisol: is een trage stressremmer, de energie is vrij gevormd in glucose. Bij endorfine als stressremmer is de vrijgekomen glucose via activatie van de insulinerceptoren.

Dynorfine

Dynorfine (een endogeen opioïde neuropeptide, een lichaamseigen opioïde heeft een meervoudige werking. Het antistresshormoon cortisol wordt geactiveerd en het remt tegelijk een teveel aan cortisol in de bijniere, waardoor hypercortisol en uiteindelijk bijnieruitputting wordt voorkomen. Tevens is het een 'loslaatstof', het stelt je in staat om psychische ballast (bv. kritiek, nare ervaringen en trauma's) en de daarbij horende lichamelijke spanningen los te laten. Heb je een zwakke dynorfine werking dan heb je moeite om los te laten en zet je deze spanningen gemakkelijker om in allerlei pijn en spierspanningen.

NMDA

Dynorfine is tevens een NMDA remmer. NMDA is een stofje dat gelijkenissen vertoont met adrenaline, maar op psychisch gebied. NMDA wordt geremd door dynorfine. Neemt de



werking van dynorfine af, dan neemt NMDA toe. Een teveel aan NMDA zorgt voor chronische vermoeidheid, agitatie, piekeren, malende gedachten, onrust en moeite met loslaten.

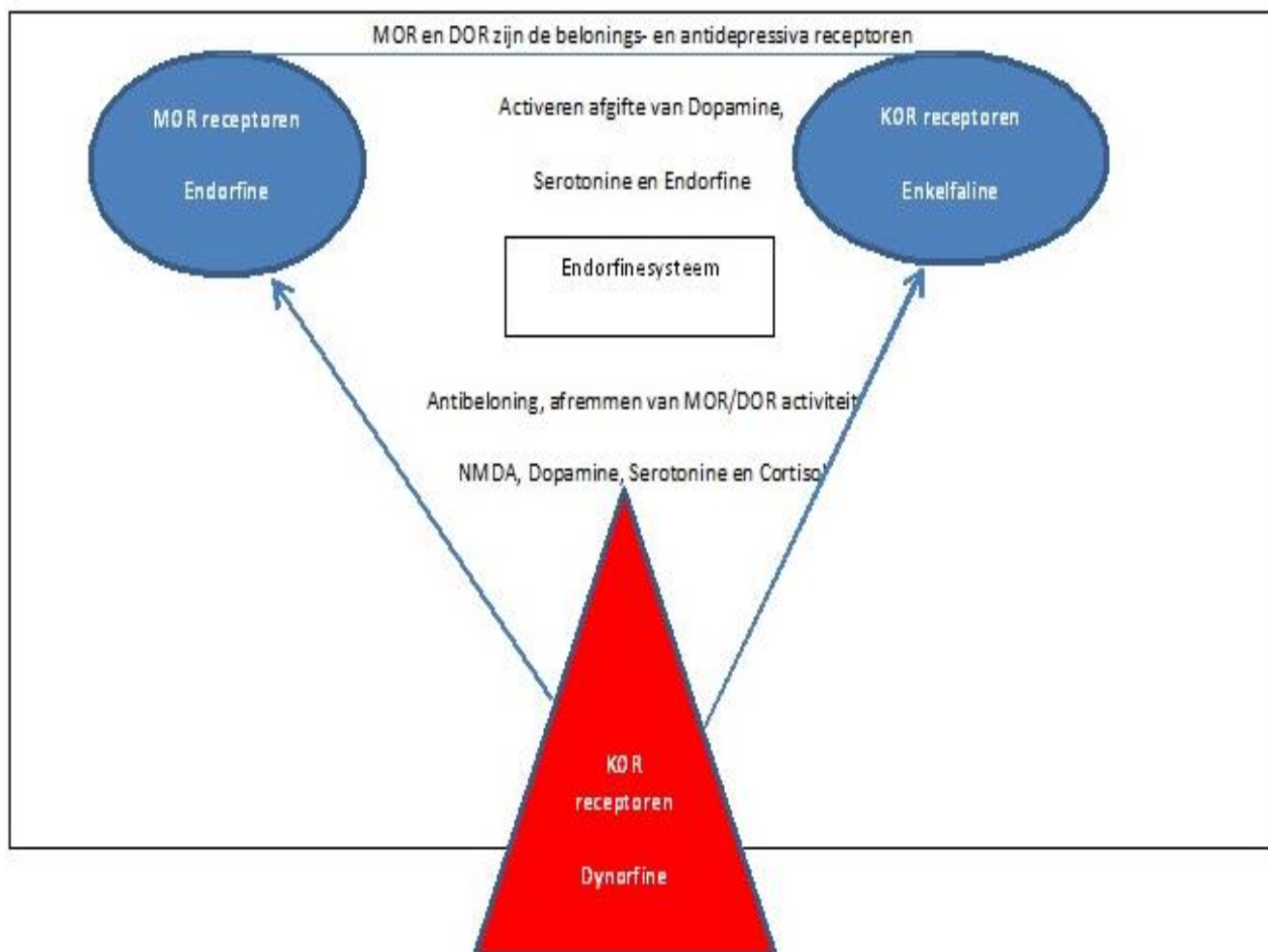
Serotonine en antidepressiva werken vooral als een NMDA-remmer. Hierdoor voel je je rustiger, maar de neerslachtigheid komt door een verminderde werking van dopamine. Je hebt een uitgeput belonings- en stressstelsel. Je hebt een teveel aan NMDA hierdoor voel je je uitgeput.

GABA (neurotransmitter) is een natuurlijke NMDA-remmer. Je hebt teveel NMDA en daardoor grijp je makkelijker naar stoffen die GABA activeren, zoals benzodiazepines (Valium®, Temesta®), slaapmiddelen en alcohol.

Synthetische GABA in voedingssupplementen heeft geen zin, het komt niet door de gezonde bloed-hersen-barrière.

Endorfine systeem

Het endorfine systeem bestaat uit drie verschillende opioïde receptoren (specifiek bij naam de MOR, DOR en KOR, Mu-, Delta- en Kappa Opiïde Receptoren). De MOR en de DOR receptoren dit zijn de belangrijkste belonings- en antistress receptoren. Wordt de ene receptor actief wordt de andere ook actief en andersom ook als de ene minder actief is wordt de andere dat ook. Ze worden geactiveerd door Endorfine en Enkefaline en verder door alles wat leuk is en/of stress oplevert. De MOR en DOR zijn in wezen ons gaspedaal.





Hun tegenhangers zijn de KOR receptoren die zorgen voor de remming van de andere twee en zorgen daarmee voor de mogelijkheid van herstel van de MOR en DOR receptoren. Alle drie zorgen ze voor pijnstillende werking in het lichaam.

Mu Opioid Receptor MOR	Beloning en antistress	Delta Opioid Receptor DOR
Acitveert Dopamine (daadkracht) Pijnstillend Veiligheid Remt de stress hormonen Activeert aanmaak melatonine (voor het in slaapvallen) Voorkomt allergiën Zorgt voor insuline gevoeligheid Belangrijke antikanker factor		Acitveert GABA (rust en herstel) Zorgt ervoor de GABA langer actief blijft Activeert aanmaak melatonine Pijnstillend Ontspant slokdarmklep 1000x minder sterk in activeren dopamine dan MOR Verhoogt bescherming en aanmaak neuronnen (zenuwcellen)
	Antibeloning	
	Kappa Opioid Receptor KOR	
	Remt dopamine Remt MOR en DOR (herstelt gevoeligheid) Activeert stresshormonen en Remt NMDA (sterke activator van hersenen oa belangrijk voor het leervermogen) Bescherming tegen toxische effecten van glutamaat/NMDA-r Pijnstillend	

Samenvattend:

In eerste instantie is er overprikkeling van het systeem waarbij de receptoren gevoeliger worden omdat het lichaam/geest het wel prettig vindt om in deze situatie te verkeren. Maar al snel worden de receptoren minder gevoelig en vervolgens worden er minder receptoren aangemaakt. D.w.z. dat we meer actie, stress of anderszins prikkelende activiteiten moet gaan ondernemen of stoffen tot ons moet gaan nemen om hetzelfde geluksgevoel te kunnen beleven. Deze downregulatie veroorzaakt dan meer pijn, geen daadkracht meer en minder goede slaap, letterlijk geen rust in lichaam en hoofd. Als de overprikkeling te lang aanhoudt of als deze dus te heftig is dan kan dat leiden tot aanpassing van de gen expressie en spreken we van een epi genetische aanpassing van onze genen. En als de overprikkeling blijft voorduren dan gaat ook uiteindelijk de rem stuk en komen we in een situatie terecht zonder daadkracht, zonder blijdschap, neiging tot verslavingsgedrag, pijngevoeligheid en hoge sensitiviteit, slechte nachtrust, depressieve en malende gedachten. Zowel van mentale als lichamelijke vermoeidheid. Ons huidige eetpatroon, levensstijl en beweegpatroon hebben grote invloed op de verschillende receptoren van ons endorfine systeem.



Algemeen Advies:

Voeding die je absoluut moet laten staan

Geen gluten, geen zuivel zoals melk, yoghurt, kaas, en kwark, geen soja en geen spinazie

Geen suikers zoals honing, siroop en verborgen suikers. *Verborgen suikers zitten in bijna alle kant-en-klare producten, die je koopt in een potje, pakje of zakje. Deze potjes, pakjes en zakjes zitten bomvol suikers. Ook de kant-en-klare woksaus, lees eerst de ingrediëntenlijst. Grote kans dat het eerste of tweede ingrediënt suiker is en dat jouw woksausje dus voor het grootste gedeelte uit suiker bestaat. Helaas is dit niet alleen bij woksauzen het geval. Ook pasta- en slasauzen kunnen er wat van. In vrijwel alles wat je voorverpakt koopt, zit een flinke schep suiker. Helaas staat dit zelden duidelijk aangegeven op de voorkant van de verpakking.*

In 56% van alle producten in de supermarkt is suiker toegevoegd.

Geen fruit, zoals watermeloen, rozijnen, dadels. (te hoog suikergehalte)

Geen zetmeel, granen, mais, bonen, peulvruchten, aardappelen, Quinoa, amarant en boekweit, (alternatieve granen en zaden)

Geen alcohol

Geen “bewerkte voeding” (bijvoorbeeld, broodbeleg, pizza)

Geen E621 (staat op verpakking, en zit in o.a. bouillonblokjes en maggi).

Voeding die je wel kan en moet gaan eten

- Matig met fruit
- Matig met roomboter
- Kies gezonde vetten: olijfolie, kokosvet
- Veel groente, wel vers en het liefst biologisch
- - - Vlees, matig met rood vlees en alles wat zwemt, rent en vliegt, wel biologisch.
- 1 ½ liter water op een dag, liefst beginnen met een halve liter lauw water in de ochtend.

Geneesmiddelen:

- Geen paracetamol
- Geen pil (oestrogeen dominantie)
- Geen antidepressiva, antipsychotica

Lifestyle tips:

Beweging: Wandelen of zeer rustig fietsen

Ontspanningstechnieken zoals mediteren en yoga

Vermijden van overbodige stress in “vriendschap” of relatie

Stressreductie in werksfeer en of relatie

Rust inbouwen

Goede nachtrust

Eigen grenzen bewaken en jezelf voorop stellen

ophouden met klaar staan voor de ander

Accepteer de situatie waarin je inzit, indien je de situatie niet kan veranderen, niet gaan piekeren

Investeer in vrienden, die het met je menen

Zoek geen onnodige spanning op, luister naar je intuïtie

Mijd slecht nieuws op radio en televisie.

Mijd sociaal media en een groepsapp op de telefoon



Gericht advies

Aan de hand van jouw invullijsten krijg je advies, maar je kan sowieso al aan de slag gaan om een beter MOR/DOR/KOR systemen te krijgen, zonder dat je de lijsten invult. Het algemeen advies is op iedereen gericht, het gericht advies is alleen op jou gericht, maar nogmaals ga aan de slag.

Stop met Pil gebruik!

De oestrogenen vanuit de pil drukken de lichaamseigen oestrogenen weg. Het geheugen vermindert hierdoor en er is geen extra stimulatie op het stofje endorfine. In combinatie met de xenonoestrogenen (die zitten in plastic, UV-filters, schoonmaakmiddelen, cosmetica) kom je al vlug in een oestrogeendominantie. Letterlijk te veel aan oestrogenen.

Dit kan allemaal leiden tot:

Heftige bloedingen tijdens je menstruatie

Last van gespannen en pijnlijke borsten

Vetopslag op de bovenbenen, kuiten en billen

Premenstrueel syndroom (PMS)

Cellulitis

Endometriose

Depressieve gevoelens

Versnelde veroudering

Auto-immuunziekten

Hoofdpijn of migraine

Slaapproblemen

Wisselende stemmingen

Vasthouden van vocht

Vleesbomen (baarmoeder)

Acne

Candida

Tumoren aan de baarmoederhals, borst en eierstokken

Pijnlijke gewrichten



