



brainstorm

**basiskennis over de neurobiologie
van antisociaal gedrag**
docenthandleiding

Door:

dr. Evelien Platje

dr. Lucre Nauta-Jansen

dr. Andrea Donker

Colofon

Copyright © 2021 Hogeschool Utrecht

Hogeschool Utrecht

Postbus 85397, 3508 AJ Utrecht

[hu.nl/onderzoek/kennisanalyse-sociale-veiligheid](https://www.hu.nl/onderzoek/kennisanalyse-sociale-veiligheid)

Auteurs: dr. Evelien Platje¹, dr. Lucre Nauta-Jansen² en dr. Andrea Donker¹

1. Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Sociale Innovatie, Lectoraat Kennisanalyse Sociale Veiligheid

2. Amsterdam UMC, afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie.

Met medewerking van: Jasper ten Hoeve, Bonny Mulder, Mels Visser en Roos Verbruggen.

Versie 1, oktober 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



Inhoudsopgave

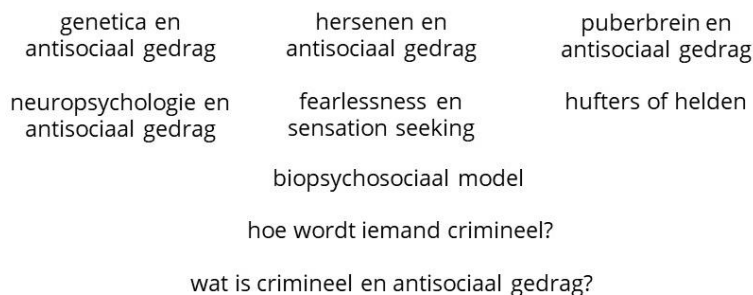
De Brainstormmodule	4
Waarom Brainstorm	4
Voor wie is Brainstorm ontwikkeld.....	5
Door wie kan Brainstorm gegeven worden	5
Gebruik van Brainstorm.....	5
Leerdoelen Brainstorm.....	7
Indeling Brainstorm.....	8
Studiemateriaal Brainstorm.....	12
Wat is antisociaal en crimineel gedrag?.....	13
Hoe wordt iemand crimineel?.....	15
Het biopsychosociale model	17
De hersenen en antisociaal gedrag.....	19
Het puberbrein en antisociaal gedrag	21
Fearlessness & Sensation seeking: het stress-systeem en antisociaal gedrag	23
Huften of helden? Invloed van het stress-systeem en omgeving op antisociaal gedrag.....	25
Neuropsychologie en antisociaal gedrag	27
Genetica en antisociaal gedrag.....	29
Verantwoording ontwikkeling van de module Brainstorm	32
Literatuurlijst	33
Bijlagen.....	35
1. Samenstellen kennisroutes binnen brainstorm	35
2. Taxonomie van Bloom	38
3. Dublin descriptoren – Hbo niveau.....	38

De Brainstormmodule

Deze module biedt basiskennis over de ontwikkeling van antisociaal en crimineel gedrag en zoomt daarbij in op de rol van neurobiologie bij deze ontwikkeling. Deze module is ontwikkeld om (aankomende) professionals te informeren over deze kennis. Het is daarbij zowel geschikt voor reeds werkzame professionals als voor het (bachelor) onderwijs. De insteek is gericht op kennisoverdracht en specifiek het bruikbaar maken van de kennis voor de dagelijkse (forensische) praktijk.

In deze Brainstormmodule ligt de nadruk op risicofactoren voor antisociaal en crimineel voor het individu en minder op maatschappelijke risicofactoren. Speciale aandacht gaat uit naar relevante neurobiologische risicofactoren vanuit het biopsychosociale perspectief. In totaal worden negen thema's behandeld, te zien in figuur 1; drie basisthema's over ontwikkelingscriminologie en zes neurobiologische thema's.

Figuur 1. Opbouw van de Brainstormmodule.



Hoewel neurobiologische risicofactoren de nadruk hebben in de Brainstormmodule, staan deze nooit op zich. Een belangrijk doel van Brainstorm is over te brengen dat neurobiologische factoren altijd interacteren met sociale en psychologische factoren. Daarom spelen biopsychosociale interacties een belangrijke rol in de module. De Brainstormmodule biedt nadrukkelijk een basis en beoogt geen volledige kennisoverdracht. Per thema worden enkel de belangrijkste zaken kort belicht welke de professional dient te weten voor de dagelijkse praktijk.

Het terrein van neurobiologische risicofactoren van antisociaal en crimineel gedrag is een relatief jong vakgebied. De kennis welke in deze module wordt overgebracht is goed gestaafd middels wetenschappelijk onderzoek. Echter neemt de kennis snel toe en blijven inzichten veranderen naarmate de wetenschap vordert. Ook is er nog veel onbekend over de neurobiologie van (antisociaal en crimineel) gedrag.

Waarom Brainstorm

Kennis over de ontwikkeling van antisociaal en crimineel gedrag neemt toe en komt uit verschillende hoeken. Vanuit o.a. de criminologie, sociologie, psychologie, psychiatrie en ook neurobiologie wordt dit gedrag bestudeerd. Het is noodzakelijk om als professional die te maken heeft met antisociaal of crimineel gedrag alle aspecten te begrijpen over het ontstaan van dit gedrag. Omdat met name neurobiologie in relatie tot antisociaal gedrag een betrekkelijk nieuw veld is, wordt deze kennis nog amper vertaald naar de dagelijkse praktijk.

Daarnaast is neurobiologische kennis lastig te plaatsen zonder juiste basis, waardoor misverstanden gemakkelijk kunnen ontstaan. Het kan gaan om een te negatieve visie of onderschatting, of juist om te hoge verwachtingen, (over)simplificatie, (over)generalisatie en



(over)interpretatie. Het is daarom belangrijk dat de (toekomstige) professional de complexiteit van neurobiologische kennis begrijpt en deze juist kan interpreteren.

Voor wie is Brainstorm ontwikkeld

Deze module is ontwikkeld voor de (toekomstige) professional die zich bezighoudt met antisociaal gedrag in welke vorm dan ook, zoals agressie, criminaliteit of veiligheidsproblematiek. De module richt zich op de vertaling van wetenschappelijke kennis naar toepassing in de praktijk. De insteek is dan ook primair praktijkgericht en biedt geen fundamentele kennis. Het is ontwikkeld voor toepassing binnen diverse bachelor hbo-opleidingen, post-initiële (master)opleidingen en als flexibele module voor professionals in-company. Hoewel het vanwege de praktische aard gericht is op het hoger beroepsonderwijs, kan de module ook binnen bacheloronderwijs op universitair niveau ingezet worden.

De verschillende onderdelen van de module kunnen toegepast worden binnen het curriculum van hbo-bachelor opleidingen welke het sociale veiligheidsdomein beslaan. Denk hierbij aan bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend, Social Work, Integrale Veiligheidskunde of Sociaal Juridische Dienstverlening.

De Brainstormmodule is tevens ontworpen met het oog op toepassing in verdiepend onderwijs op master- of post-initieel niveau voor professionals die zich verder willen specialiseren. Bijvoorbeeld binnen de masteropleiding Forensisch Sociale Professional of een Leven Lang Leren traject. Brainstorm is ook ontwikkeld met het doel om als flexibele in-company training op maat ingezet te kunnen worden. Met name professionals die veel te maken krijgen met antisociaal of crimineel gedrag zijn gebaat bij deze kennis. Denk hierbij aan professionals binnen een Justitiële Jeugdinstituten, een Penitentiaire Inrichting, reclassering, gesloten jeugdzorg, TBS, Forensische psychiatrie, Jeugdbescherming of de Raad voor de Kinderbescherming.

Door wie kan Brainstorm gegeven worden

Deze docenthandleiding is gericht op docenten met voorkennis over ontwikkelingscriminologie en/of hersenontwikkeling. Bijvoorbeeld docenten met een achtergrond in de criminologie, psychologie of sociologie, die kennis hebben van de interpretatie van de diverse risicofactoren. Zij kunnen de kennisclips en suggesties voor verwerkingsopdrachten toepassen binnen bestaande lessen, trainingen of cursussen. De suggesties voor verwerkingsopdrachten zijn dan ook zo opgesteld dat voorkennis vereist is om de leerdoelen bij de cursisten te bewerkstelligen. Veel van de behandelde thema's kunnen zonder juiste begeleiding van een docent met expertise gemakkelijk verkeerd geïnterpreteerd worden. Het controleren en bespreken van de correcte interpretatie van de kennis uit de clips is dan ook cruciaal. Om eventueel de eigen kennis op te frissen of te verdiepen wordt er per thema verdiepend materiaal aangeboden.

Gebruik van Brainstorm

Deze docenthandleiding geeft de docent inzicht in de doelen van Brainstorm en suggesties om de verschillende thema's toe te passen in het onderwijs. In de hoofdstukken hierna worden de leerdoelen en de opzet nader toegelicht.

De module is nadrukkelijk zo opgezet dat de verschillende thema's flexibel in verschillende samenstellingen aangeboden kunnen worden. Er kunnen ook goed enkel de basis ontwikkelingscriminologie thema's gebruikt worden, dus zonder in te gaan op de neurobiologische thema's. Suggesties voor verschillende samenstellingen binnen de module worden gegeven in de vorm van 'kennisroutes', zie bijlage 1. De module kan ook digitaal op afstand worden aangeboden.

Per thema wordt hierna in een hoofdstuk kort beschreven welke kennis aan bod komt, waar en hoe het thema inzetbaar is, de leerdoelen van het thema, suggesties voor verwerkingsopdrachten en verdiepingsmateriaal. Dit laatste is bedoeld om snel de bestaande voorkennis op te frissen en te verdiepen voor de docent, maar kan ook dienen als verdiepingsmateriaal voor cursisten.

De suggesties voor opdrachten zijn zoals de naam al zegt; suggesties. Deze zijn dus geenszins verplicht. Ze zijn daarnaast dusdanig opgesteld dat deze de docent handvatten bieden om de leerdoelen te behalen en tegelijkertijd de vrijheid geven om het naar wens aan te laten sluiten bij een eigen cursus. Er kan voor worden gekozen om van bepaalde thema's bijvoorbeeld alleen de kennisclip aan te bieden, van andere alleen de basis, en andere thema's juist te verdiepen.

De verwerkingsopdrachten in drie niveaus ingedeeld; 'basis', 'verdiepend' en 'binnen de professionele context'. Veelal zijn de suggesties voor opdrachten oplopend; gaan de verdiepende opdrachten door op de basisopdrachten etc. Er kan een selectie gemaakt worden binnen de opdrachten om bijvoorbeeld de uitvoeringstijd te verkorten of naar gelang de behoefte tot verdieping.

Ruwweg sluiten de basisopdrachten aan bij het initieel bacheloronderwijs, de verdiepende opdrachten bij post-initieel (master) onderwijs en de opdrachten binnen de professionele context passen goed binnen in-company trainingen. Echter is dit flexibel naar wens in te zetten. Zo kan er bijvoorbeeld ook binnen het initieel bacheloronderwijs verdieping worden gezocht middels de opdrachten, of kunnen de opdrachten binnen de professionele context ook teruggrijpen op ervaringen uit bijvoorbeeld stages. Aan de andere kant kan van een thema ook alleen de basis worden behandeld binnen post-initieel onderwijs of in-company training als hier niet de focus op ligt.

Omdat de Brainstormmodule ontworpen is met de insteek dat het flexibel en op maat inzetbaar is in uiteenlopend onderwijs, is er geen cursistenhandleiding en/of studiemateriaal voor de cursisten, naast de geleverde kennisclips, suggesties voor verwerkingsopdrachten en verdiepingsmateriaal.



Leerdoelen Brainstorm

Het doel van deze cursus is een basis te bieden in de ontwikkelingscriminologie en te begrijpen hoe neurobiologische kennis hierin past. Een belangrijk doel is ook om deze kennis goed te interpreteren. De cursist leert genuanceerd te denken over de ontwikkeling van crimineel gedrag vanuit de verschillende invalshoeken.

Na afloop van de module:

1. Heeft de cursist basiskennis over de ontwikkelingscriminologie
 - Kent de verschillende criminologische ontwikkelingspaden naar antisociaal gedrag en heeft basiskennis over deze paden (B 1-4¹; hbo 1²).
 - Kent de belangrijkste risicofactoren voor de ontwikkeling van antisociaal gedrag (B1-4; hbo 1).
2. Begrijpt de cursist hoe neurobiologische kennis past in de ontwikkelingscriminologie
 - Heeft de cursist een globaal overzicht van de (neuro)bio-psycho-sociale factoren welke een rol spelen in de ontwikkeling van antisociaal gedrag (B 1; hbo 1).
 - Heeft de cursist een globaal overzicht van de neurobiologische factoren welke een rol spelen in de ontwikkeling van antisociaal gedrag (B1; hbo 1).
 - Begrijpt hoe (neuro)bio- psycho- en sociologische factoren samen beter kunnen verklaren hoe antisociaal gedrag kan ontstaan (B 1-4; hbo 2,3).
3. Begrijpt de cursist de complexiteit van criminologische kennis en kan deze juist interpreteren
 - Begrijpt wat een risicofactor inhoudt (B 1-4, hbo 1-3,5).
 - Wat de aanwezigheid van een risicofactor voor een individu betekent (B 1-4, hbo 1-3,5).
 - Wat risicofactoren op groepsniveau betekenen (B 1-4, hbo 1-3,5)
 - Kan causaliteit en correlaties begrijpen en van elkaar onderscheiden (B 1-4, hbo 1-3,5).
 - Herkent *neuromythes* en *biobabble*: on-onderbouwde geruchten, (over)simplificatie, (over)generalisatie en (over)interpretatie (B 1-4, hbo 1-5).

¹ B verwijst naar de taxonomie van Bloom, zie bijlage 2

² hbo verwijst naar de hbo competenties, zie bijlage 3

Indeling Brainstorm

De module Brainstorm bestaat uit negen thema's, zie figuur 2 voor een overzicht. Elk thema bestaat uit één of twee kennisclips met bijbehorend lesmateriaal. De thema's kunnen individueel worden behandeld. Wel zit er een opbouw in de kennis. Wanneer cursisten reeds beschikken over bepaalde voorkennis, kunnen zij een thema hoger beginnen.

In figuur 2 is de opbouw van de module weergegeven. Te zien is dat de eerste drie thema's elkaar opvolgen. Deze dienen als basis voor de overige thema's. Het thema 'biopsychosociaal model' bevat cruciale informatie over het correct interpreteren van neurobiologische factoren ten opzichte van sociale en psychologische factoren in de verklaring van antisociaal gedrag. Het thema 'biopsychosociaal model' zou daarom altijd aangeboden moeten worden. Na dit thema wordt er op specifieke neurobiologische gebieden ingegaan. Vier thema's behandelen neurobiologische kennisgebieden en twee geven voorbeelden van biopsychosociale interacties. Daarbij wordt aangeraden het thema 'hersenen en antisociaal gedrag' voorafgaand aan de thema's 'puberbrein en antisociaal gedrag' en 'neuropsychologie en antisociaal gedrag' te behandelen, maar is dit niet noodzakelijk. In 'hufters of helden' wordt voortgeborduurd op 'fearlessness en sensation seeking', echter zijn deze ook individueel begrijpelijk. In de komende hoofdstukken wordt ieder thema nader toegelicht en in Bijlage 1 worden specifieke kennisroutes benoemd.

In figuur 2 is ook te zien waar in het curriculum de thema's het beste aansluiten qua niveau en specificiteit. De eerste drie thema's bevatten relevante basiskennis voor alle (toekomstige) professional in het sociale óf veiligheidsdomein. Daarna worden de thema's specifiek op neurobiologische kennis gericht en daarmee wellicht beter geschikt voor de profileringsfase, een keuzevak of professionals.

Figuur 2. Indeling en opbouw van de module.



De thema's zijn zo samengesteld dat de kennisclips een korte samenvatting van de basiskennis geven. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de behandelde kennis in de clips grotendeels nieuw is voor zowel cursisten binnen het initieel bachelor hbo-onderwijs als voor professionals binnen post-initieel onderwijs of een in-company training. Daarnaast worden er suggesties voor verwerkingsopdrachten aangereikt waarin de cursist wordt uitgedaagd na te denken over wat de neurobiologische kennis over de ontwikkeling van antisociaal gedrag kan betekenen voor de praktijk, zowel in termen van psycho-educatie als bejegening en behandeling van jongeren met antisociale gedragsproblemen. Deze verwerkingsopdrachten kunnen naar niveau worden toegespitst. Er worden suggesties gegeven voor verwerkingsopdrachten op basisniveau, verdiepend niveau en binnen de professionele context. In tabel 1 hieronder staan de leerdoelen



per thema en niveau weergegeven. De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten.

Tabel 1. Leerdoelen Brainstorm per thema en niveau.

Thema / niveau	Basis	Verdiepend	Binnen de professionele context
Wat is crimineel en antisociaal gedrag? & Psychische stoornissen	De verschillende termen kunnen onderscheiden	Het verschil tussen de verschillende termen <i>begrijpen</i> + en in context kunnen plaatsen	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen hoe de eigen professionele context kan verschillen van die van andere professies (bv. strafrechtelijke of psychiatrische context)
Hoe wordt iemand crimineel? & Ontwikkelingspaden voor crimineel gedrag	De belangrijkste risicofactoren kennen. En weten dat er meerdere ontwikkelingspaden tot antisociaal en crimineel gedrag zijn	+ de belangrijkste theorieën over het ontstaan van antisociaal gedrag kennen + en de relatie tot de ontwikkelingspaden	+ individuele verschillen/ heterogeniteit in criminele ontwikkeling erkennen en herkennen + reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen hoe de eigen professionele context gevormd is
Biopsychosociaal model van antisociaal gedrag	Begrijpen dat neurobiologie altijd samenhangt met sociale en psychologische factoren in de uiting van antisociaal gedrag En vaak dus veranderbaar (niet vaststaand) is	+ voorbeelden kunnen geven van biopsychosociale interacties	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + voorbeelden uit de eigen professionele context kunnen geven + na kunnen denken over hoe je als professional invloed uit kan oefenen op de sociale, psychologische en neurobiologische factoren welke meespelen bij cliënten
Hersenen en antisociaal gedrag	Begrijpen dat beeldvormende technieken van de hersenen (voorlopig) alleen op groepsniveau bij kunnen dragen aan het begrijpen van antisociaal gedrag	+ begrijpen hoe beeldvormende technieken werken en welke implicaties dit heeft voor de praktijk + begrijpen dat dit een continu verband betreft + deze kennis kunnen relateren aan niet-aangeboren hersenletsel (NAH), pre- & perinatale factoren, maar ook LVB, psychische stoornissen etc.	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat je als professional wel en niet hebt aan kennis over de hersenen
Puberbrein en antisociaal gedrag	Begrijpen dat het puberbrein nog niet uitontwikkeld is en dat dit samenhangt met de piek in de <i>age-crime curve</i>	+ begrijpen dat er een disbalans is tussen inhibitievermogen – wat nog niet uitontwikkeld is – en het beloningssysteem (en gevoeligheid voor leeftijdsgenoten) – wat al volop werkt – tijdens de adolescentie + weten welke hersengebieden hiermee geassocieerd zijn + begrijpen dat dit een continu verband betreft	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat deze disbalans betekent voor de cliënten (m.n. adolescenten, maar ook volwassenen) in de eigen professionele context



Thema / niveau	Basis	Verdiepend	Binnen de professionele context
Fearlessness en sensation seeking	Begrijpen hoe het functioneren van het stress-systeem samenhangt met antisociaal gedrag	+ onderscheid tussen <i>fearlessness</i> en <i>sensation seeking</i> begrijpen + begrijpen dat dit een continu verband betreft	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen hoe de <i>fearlessness</i> en <i>sensation seeking</i> theorie bij cliënten tot uiting kunnen komen in antisociaal gedrag
Huften of helden	Begrijpen dat het stress-systeem samenhangt met antisociaal gedrag <i>samen met de sociale omgeving</i>	+ begrijpen dat het stress-systeem beoogt het lichaam aan te laten passen op de veranderende eisen van de omgeving + en hoe dit kan leiden tot een down-regulatie van het stress-systeem waardoor uiteindelijk antisociaal gedrag kan ontstaan + dat de omgeving ook positieve invloed op het stress-systeem uit kan oefenen (interventie, bejegening, etc.)	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + functionaliteit van stress-systeem als beschermingsmechanisme t.o.v. stressvolle omgeving erkennen + relateren aan eigen invloed als professional op cliënten
Neuropsychologie en antisociaal gedrag	Begrijpen wat neuropsychologie inhoudt en hoe dit samenhangt met antisociaal gedrag... En voorbeelden kennen van neuropsychologische functies (in de praktijk)	+ begrijpen dat dit een continu verband betreft	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + voorbeelden kennen van neuropsychologische functies uit de eigen professionele context + weten hoe neuropsychologische verschillen tussen individuen ingezet kunnen worden voor bejegening (en interventie) op maat
Genetica en antisociaal gedrag	Begrijpen dat er een erfelijke invloed is op de ontwikkeling van gedrag... En dat er niet één of enkele genen zijn die samenhangen met antisociaal gedrag, maar dat het een complexe interactie betreft.. Welke verschilt per individu En dat genetische invloed en omgevingsinvloed in de praktijk niet te onderscheiden zijn	+ begrijpen dat genetisch risico niet vaststaand is + begrijpen hoe gedrags-genetisch onderzoek in zijn werk gaat + gen-omgevings-interacties en -correlaties begrijpen + begrijpen dat de uitkomsten niets kunnen zeggen over het genetisch risico van een individu + begrijpen dat gedrags-genetisch onderzoek geleid heeft tot inzichten over (gedeelde) omgevingsinvloeden	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat het betekent voor cliënten en hun risico's en ontwikkeling (niet vaststaand)

Studiemateriaal Brainstorm

Wat is antisociaal en crimineel gedrag?

In dit thema worden de verschillende termen besproken welke gebruikt worden wanneer het over antisociaal en crimineel gedrag gaat. Dit thema bevat twee kennisclips. De eerste clip behandelt verschillende definities van antisociaal en crimineel gedrag alsook strafbare feiten. De tweede clip gaat over psychische stoornissen gerelateerd aan antisociaal gedrag. Deze twee clips horen bij elkaar en het is aan te raden deze samen te behandelen. Het is belangrijk dat de cursist deze termen kent en kan onderscheiden, omdat deze zowel in de brainstormmodule gebruikt worden maar vooral in de professionele en maatschappelijke context.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar als introductie op het onderwerp antisociaal gedrag. Voor meer ervaren cursisten kunnen de clips ingezet worden als opfrisser of keuzeonderdeel. Voor degenen die deze achtergrondkennis niet bezitten is dit thema behulpzaam om de begrippen in de komende thema's beter in context te kunnen plaatsen.

De clips kunnen ook goed zonder de verwerkingsopdrachten worden aangeboden, zeker wanneer dit als opfrisser of context dient. Wel is het vanwege de introducerende aard, logisch dit thema als basis aan te bieden voorafgaand aan verdere criminologische inhoud.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	De verschillende termen kunnen onderscheiden
Verdiepend	Het verschil tussen de verschillende termen begrijpen + en in context kunnen plaatsen
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen hoe de eigen professionele context kan verschillen van die van andere professies (bijvoorbeeld in de strafrechtelijke of psychiatrische context)

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Het doel van de opdrachten is om de termen kritisch te kunnen onderscheiden. Veelal hebben cursisten al (onbewuste) ideeën over de betekenis van de verschillende termen, welke niet altijd correct zijn. Ook kunnen die ideeën tussen personen, professionals en contexten verschillen. Het doel is de cursisten hier bewust van te maken. De kennis kan worden bestendigd door de cursisten een samenvatting te laten maken, bijvoorbeeld in de vorm van een hand-out.

Om cursisten bewust te maken van de verschillende termen en de exacte betekenis van die termen kan de docent voor het kijken van de kennisclip enkele termen uit de clip voorleggen en de cursisten de betekenis laten opschrijven en eventueel onderling vergelijken. Om de informatie uit de clip actiever tot zich te nemen kunnen cursisten voor het kijken van de clip al de opdracht meekrijgen om de informatie uit de clip te vergelijken met wat zij zelf hebben genoteerd. Bespreek deze na het kijken van de clip; wat zijn de verschillen en overeenkomsten?

Verdiepend

Begin bij de basisopdrachten en verdiep op de verschillende contexten, bijvoorbeeld vanuit juridisch perspectief, psychiatrie, hulpverlening, de maatschappelijke context en journalistiek. Dat kan aan de hand van nieuwsartikelen en/of cases.

Binnen de professionele context

Doorgaand op de verdiepende opdrachten kan men de eigen professionele praktijk vergelijken met andere professionele contexten. Dat kan zowel op het gebruik van terminologie en de betekenis van de termen, als op de toepassing door cases te bespreken uit de praktijk passend bij de termen.

Reflecteer daarnaast op wat deze kennis betekent voor de eigen beroepspraktijk. Heeft de cursist nieuwe inzichten opgedaan, bijvoorbeeld begrip in verschillend gebruik van dezelfde term, en hoe kunnen deze worden toegepast in de praktijk?

Verdiepingsmateriaal

Blansjaar, B, van Kordelaar, W. en Prinsen, M. (2021). *Stoornis en delict. Handboek psychiatrische en psychologische rapportage in strafzaken*. Amsterdam: Boom uitgevers



Hoe wordt iemand crimineel?

Dit thema bevat uit twee kennisclips. Het eerste deel behandelt de verschillende theorieën over het ontstaan van antisociaal en crimineel gedrag en de tweede clip gaat specifiek in op de verschillende ontwikkelingspaden (twee-paden model van Moffitt). Deze twee delen horen bij elkaar en het is aan te raden deze samen aan te bieden. Deze basiskennis is nodig voor iedere (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein om de oorzaken van het gedrag beter te begrijpen en de heterogeniteit in de ontwikkeling van antisociaal of crimineel gedrag te erkennen en herkennen in de praktijk.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar als introductie op het onderwerp antisociaal gedrag. Voor meer ervaren cursisten kan dit thema ingezet worden op opfrisser of als keuzeonderdeel voor degenen die deze achtergrondkennis niet bezitten.

De kennisclips kunnen goed zonder verwerkingsopdrachten worden aangeboden, zeker wanneer dit als opfrisser of context dient. Wel horen beide clips samen aangeboden te worden zodat er geen vertekend beeld over de ontwikkeling van antisociaal en crimineel gedrag ontstaat.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	De belangrijkste risicofactoren kennen. En weten dat er meerdere ontwikkelingspaden tot antisociaal en crimineel gedrag zijn
Verdiepend	+ de belangrijkste theorieën over het ontstaan van antisociaal gedrag kennen + en de relatie tot de ontwikkelingspaden
Binnen de professionele context	+ individuele verschillen/ heterogeniteit in criminele ontwikkeling erkennen en herkennen + reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen op basis van welke theorieën de eigen professionele context gevormd is

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Het doel van dit thema is dat cursisten zich de belangrijkste risicofactoren voor antisociaal en crimineel gedrag eigen maken. Daarna, en belangrijker nog, is dat cursisten weten dat er meerdere ontwikkelingspaden tot antisociaal en crimineel gedrag zijn; dat deze risicofactoren voor ieder individu andere uitkomsten hebben. De namen en principes per theorie worden in de kennisclips wel genoemd, echter is het onderscheiden van de theorieën meer geschikt voor verdiepende opdrachten.

Basis

Inzicht in de heterogeniteit van de ontwikkeling van antisociaal gedrag en de invloed van verschillende risicofactoren zou bereikt kunnen worden door cursisten eerst voor zichzelf hun eigen ontwikkeling te laten uittekenen; welk gedrag vertoonden ze de afgelopen jaren (denk aan gevechten, zwartrijden, spijbelen, diefstal, maar ook alcohol- en drugsgebruik)? Hoe is dat tot stand gekomen en welke factoren hebben daar invloed op gehad (denk aan opvoeding, omgevingsfactoren, vrienden, etc.)? Doe daarna hetzelfde voor één of meer cases van crimineel gedrag en vergelijk deze.

Verdiepend

Om de risicofactoren aan de verschillende theorieën en de ontwikkelingspaden te koppelen, kunnen deze vanuit een casus met elkaar in verband worden gebracht. De casussen van Mohammed, Marco, Mike, Dennis of Roel uit 'Stoppen of Volharden' (Weijers & van Drie, 2014) zou hiervoor geschikt zijn en kunnen gekoppeld worden aan de strain theorie (Merton), de ecologische theorie (Chicago School), leertheorie (Sutherland), sociale controle theorie (Hirschi), zelfcontrole theorie (Gottfredson & Hirschi) en neurobiologische factoren. Daarna kunnen deze worden geplaatst binnen de ontwikkelingspaden van Moffitt.

Om verdieping te vinden in de heterogeniteit kan besproken worden in hoeverre de theorie de ontwikkeling beschreven in de casus kan verklaren en in hoeverre een individueel ontwikkelingspad afwijkt van theoretische modellen.

Binnen de professionele context

Doorgaan op de verdiepende opdrachten kan er gereflecteerd worden op het nut van de theorieën voor de praktijk. In hoeverre kan de cursist deze kennis toepassen in het dagelijks werk? Waar helpt het bij? Bespreek hierbij individuele verschillen in de praktijk versus beter begrip van de ontwikkeling van gedrag door theorie.

Verdiepingsmateriaal

Donker, A. (2016). Theorieën over ontstaan en ontwikkeling van delinquent gedrag. In A. Menger, L. Krechtig, & J. Bosker (Reds.), *Werken in Gedwongen Kader: Methodiek voor het forensisch sociaal werk* (3e herziene druk, pp. 61-76). Amsterdam: SWP.

Kolthoff, E.W. & Janssen, J.H.L.J. (2020), *Basisboek criminologie*, Hoofdstukken 1, 3 – 8. Den Haag: Boom Uitgevers.

Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological review*, 100(4), 674.



Het biopsychosociale model

Dit thema behandelt het biopsychosociale model van antisociaal en crimineel gedrag. Hierin wordt duidelijk gemaakt dat antisociaal en crimineel gedrag altijd voortkomt uit een combinatie van neurobiologische, psychologische en sociale factoren. Deze kennis is nodig voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat zij kennis nodig hebben van alle perspectieven om dit complexe gedrag beter te begrijpen.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar als introductie op het onderwerp antisociaal gedrag. Omdat het de kern bevat van het hedendaagse denken over het begrijpen van antisociaal gedrag is dit het belangrijkste onderdeel van de module. Het is daarom sterk aan te bevelen dit thema op te nemen in het algemene curriculum waar het sociale veiligheid betreft.

Ook voor cursisten met voorkennis is het aan te raden dit thema in te zetten als opfrisser en om de meer neurobiologische onderdelen van de module beter in context te kunnen plaatsen.

Het is gebleken dat dit model moeilijk te doorgronden is voor bachelorstudenten, daarom wordt aangeraden bij hen altijd verwerkingsopdrachten aan te bieden om het begrip te versterken.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen dat neurobiologie altijd samenhangt met sociale en psychologische factoren in de uiting van antisociaal gedrag En vaak dus veranderbaar (niet vaststaand) is
Verdiepend	+ voorbeelden kunnen geven van biopsychosociale interacties
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + voorbeelden uit de eigen professionele context kunnen geven + na kunnen denken over hoe je als professional invloed uit kan oefenen op de sociale, psychologische en neurobiologische factoren welke meespelen bij cliënten

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Om dit model te begrijpen is allereerst nodig te weten wat biologische risicofactoren inhouden. Het is effectief als cursisten voor zichzelf opschrijven welke sociale, psychologische en biologische risicofactoren zij kunnen bedenken (voorbeelden opschrijven) alvorens de kennisclip te bekijken en de voorbeelden uit de kennisclip op te schrijven tijdens het kijken.

Na het kijken van de kennisclip kunnen cursisten deze drie typen risicofactoren verder leren herkennen aan de hand van een casus³. Ook kunnen ze reflecteren op hun eigen socialisatieproces aan de hand van deze drie typen risicofactoren.

³ De casussen van Mohammed, Marco, Mike, Dennis of Roel uit 'Stoppen of Volharden' (Weijers en van Drie, 2014) zou hiervoor geschikt zijn, dit filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=THslP7pM9Qc> (5 min) of neem een casus uit de eigen beroepspraktijk (stage of praktijk).

Om het principe van de interacties tussen deze verschillende typen risicofactoren beter te begrijpen kunnen de cursisten enkele voorbeelden worden voorgelegd, zoals opgroeien in een slechte wijk, lage zelfcontrole, blootstelling aan nicotine tijdens de zwangerschap. Per factor kan er gediscussieerd worden over vragen als:

- Welk type risicofactor is dit?
- In hoeverre zou dat betekenen dat als je die risicofactor hebt dat je antisociaal gedrag gaat vertonen? Benadruk hier dat één factor nooit op zich tot antisociaal gedrag zal leiden, dus dat er altijd sprake is van invloeden van andere factoren.
- Welke andere factoren kunnen daar invloed op hebben (positief of negatief)?
- Welke risicofactoren zijn volgens jou het beste en gemakkelijkst te beïnvloeden?

Verdiepend

Om te verdiepen op de interacties tussen risicofactoren kan er gediscussieerd worden over voorbeelden van factoren bij die onder meerdere typen kunnen vallen. Ook kan er verder in worden gegaan op hoe deze elkaar kunnen beïnvloeden.

Binnen de professionele context

Doorgaand op de verdiepende opdrachten kan er gediscussieerd worden over biopsychosociale interacties uit de eigen beroepspraktijk.

Vervolgens kan er specifiek op in worden gegaan hoe je als professional invloed uit kan oefenen op de sociale, psychologische en biologische factoren welke meespelen bij cliënten.

Belangrijk is vooral om te reflecteren over het belang van deze kennis voor de beroepspraktijk. Dat hoeft niet direct om praktische toepassingen gaan, maar kan ook juist gaan over bewustwording van de interacties tussen factoren.

Verdiepingsmateriaal voor docenten

Vanderbroucke, A. Nauta- Jansen, L.M.C. , de Kogel, C.H. (2019). Van (katten)kwaad tot erger. *In: Brein in de groei*. p. 43 – 46. <https://www.biomaatschappij.nl/product/brein-in-de-groei/>

Raine, A. (2002). Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review. *Journal of abnormal child psychology*, 30(4), 311-326.

van Hazebroek, B. C., Wermink, H., van Domburgh, L., de Keijser, J. W., Hoeve, M., & Popma, A. (2019). Biosocial studies of antisocial behavior: A systematic review of interactions between peri/prenatal complications, psychophysiological parameters, and social risk factors. *Aggression and violent behavior*, 47, 169-188.

Platje, E., Vermeiren, R. R. J. M., Raine, A., Doreleijers, T. A., Keijsers, L. G. M. T., Branje, S. J. T., ... & Jansen, L. M. C. (2013). A longitudinal biosocial study of cortisol and peer influence on the development of adolescent antisocial behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11), 2770-2779.

Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., ... & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297(5582), 851-854.

De hersenen en antisociaal gedrag

Dit thema behandelt kort de anatomie en functies van de verschillende hersenstructuren en zoomt daarbij in op die structuren welke gerelateerd zijn aan antisociaal en crimineel gedrag. Ook wordt de (on)toepasbaarheid voor de praktijk uitgelegd; dat je niet aan iemands brein kan zien of diegene antisociaal wordt, is of blijft. Deze kennis is nodig voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat over dit onderwerp gemakkelijk misverstanden ontstaan en men als professional deze misverstanden moet kunnen herkennen en ontkrachten. Daarnaast is kennis van de hersenen in relatie tot antisociaal gedrag belangrijk om beter te begrijpen waardoor dit gedrag mede tot stand komt.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neurobiologische mechanismen van antisociaal gedrag.

De clip kan als losstaand onderdeel worden aangeboden, zeker wanneer dit als opfrisser of context dient. Echter wordt wel aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen dat beeldvormende technieken van de hersenen (voorlopig) alleen op groepsniveau bij kan dragen aan het begrijpen van antisociaal gedrag
Verdiepend	+ begrijpen hoe beeldvormende technieken werken en welke implicaties dit heeft voor de praktijk + begrijpen dat dit een continu verband betreft + deze kennis kunnen relateren aan niet-aangeboren hersenletsel (NAH), pre- & perinatale factoren, maar ook LVB, psychische stoornissen etc.
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat je als professional wel en niet hebt aan kennis over de hersenen

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Met name over beeldvormende technieken zijn veelal hooggespannen verwachtingen. Al dan niet bewust leeft het idee dat men aan een hersenscan kan zien of iemand crimineel is, of hieruit verklaringen voor diens gedrag kan afleiden. Dit is echter niet mogelijk. Een belangrijk doel van dit thema en de opdrachten hierbij is dan ook te bereiken dat cursisten zich bewust worden van deze misvatting. Om dit te bereiken kunnen (voorafgaand aan het kijken van de kennisclip) discussievragen worden gesteld zoals: Wat denk je dat je wel en niet kan zien op een hersenscan? Hoe zien de hersenen van criminelen eruit? Anders of gelijk aan die van ons?

Door afbeeldingen van hersenscans te laten zien kan er verder gediscussieerd worden of 'het criminele brein' wel echt anders is. Ziet iemand verschillen? Hoe groot zijn die verschillen? Hoe

verhoudt zich dat tot antisociaal gedrag (wat in zekere zin ook relatief 'normaal' gedrag is wat bijna iedereen wel eens heeft vertoond) en geen ernstige hersenziekte zoals schizofrenie.

Wat hebben we dan wel aan beeldvormende technieken? Om duidelijk te maken dat op groepsniveau men wel veel kan leren over de ontwikkeling van het brein in relatie tot de ontwikkeling van gedrag kan er een analogie getrokken worden met bekende sociale risicofactoren. Bijvoorbeeld niet iedereen die opgroeit in een slechte wijk wordt crimineel, wél leert het ons veel over de sociale mechanismen achter dit verband.

Verdiepend

Doorgaand op de basisopdrachten kan er verdieping worden gezocht door dieper in te gaan op de technieken achter bijvoorbeeld fMRI en sMRI. Leg de basis hierachter eerst uit. Vervolgens kan er bediscussieert worden wat dat betekend voor de uitkomsten; wat zegt het als een hersenstructuur kleiner is of iemands brein kleiner is (ben je dan dommer?). Of als een bepaalde hersenstructuur tijdens een taak meer doorbloedt wordt; werkt dat dat beter? Of betekent het dat je harder na moet denken om de taak uit te voeren? Welke conclusies kan je trekken uit de resultaten van deze technieken?

Om het continue verband tussen hersenstructuur- en functie met gedrag inzichtelijk te maken, kan er gereflecteerd worden op het eigen hersenfunctioneren in relatie tot gedrag. Waarin ben jij beter of slechter dan anderen (kan van bijvoorbeeld grove motoriek, slechte ogen, tot plannen)? Hoe is dat veranderd naarmate je ouder werd? Of door omstandigheden (stress, verliefdheid, etc.)? Bespreek eventueel ook dat de hersenen constant veranderen, alleen al door (leer)ervaringen (hippocampus).

Om deze kennis kunnen relateren aan bijvoorbeeld niet-aangeboren hersenletsel (NAH), pre- & perinatale factoren, maar ook LVB, psychische stoornissen etc. kan er doorgedaan worden vanuit de discussie over de effecten van omstandigheden op (veranderingen in) de hersenen. Hoe verhoudt zich dat tot extreme omstandigheden zoals roken tijdens de zwangerschap of hersenletsel door een ongeluk?

Binnen de professionele context

Laat de cursisten reflecteren op het belang voor de eigen professionele context en focus daarbij op wat je als professional wel en niet hebt aan kennis over de hersenen, doorgaand op de discussie over NAH, pre- & perinatale factoren, LVB, psychische stoornissen etc. en de (on)mogelijkheden van beeldvormende technieken.

Verdiepingsmateriaal

Wijnroks, L. (2019). De basis; hersenstructuren en - functies. *In: Brein in de groei*, hoofdstuk 1, p 1-21. (Eventueel alleen paragraaf 1.2.;, p 9-12). <https://www.biomaatschappij.nl/product/brein-in-de-groei/>

Cornet, L. J. M., Bootsman, F., Alberda, D. L., & De Kogel, C. H. (2016). H3.1 Hersenen en antisociaal gedrag. *In: Neurowetenschappelijke toepassingen in de jeugdstrafrechtketen*. Den Haag: WODC.

Het puberbrein en antisociaal gedrag

Dit thema gaat over hoe de hersenen zich ontwikkelen gedurende de adolescentie en puberteit. Deze kennis wordt vervolgens gekoppeld aan de age-crime curve. Omdat in deze periode de mate van antisociaal gedrag sterk toeneemt is het belangrijk is dat professionals, naast sociale verklaringen, ook weten hoe de ontwikkeling van de hersenen hiermee samenhangt. Daarbij is het van belang om te weten hoe de normale hersenontwikkeling in de adolescentie verloopt en dat het 'puberbrein' nog niet uitontwikkeld is.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neurobiologische ontwikkeling van antisociaal gedrag en/of de adolescentie.

De clip kan als losstaand onderdeel worden aangeboden, zeker wanneer dit als opfrisser of context dient, echter zijn de leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten. Er wordt aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. De koppeling met biopsychosociale interacties gedurende de adolescentie is dan bovendien gemakkelijker te maken.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen dat het puberbrein nog niet uitontwikkeld is en dat dit samenhangt met de piek in de <i>age-crime curve</i>
Verdiepend	+ begrijpen dat er een disbalans is tussen inhibitievermogen – wat nog niet uitontwikkeld is – en het beloningssysteem (en gevoeligheid voor leeftijdsgenoten) – wat al volop werkt – tijdens de adolescentie + weten welke hersengebieden hiermee geassocieerd zijn + begrijpen dat dit een continu verband betreft
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat deze disbalans betekent voor de cliënten (m.n. adolescenten, maar ook volwassenen) in de eigen professionele context

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Om het concept 'puberbrein' te introduceren kan er voorafgaand aan het kijken van de kennisclip gediscussieerd worden over volwassenheid; Wat houdt dat in? Wanneer is iemand volwassen? Wat is de rol van de hersenen bij volwassen worden? En van de omgeving? Wat gebeurt er in de adolescentie? Koppel deze discussie vervolgens aan antisociaal gedrag en de age-crime curve.

Bespreek na het kijken van de kennisclip wat er gezien is. Welke nieuwe kennis heeft men opgedaan? Hoe kan men nu 'typisch pubergedrag' en de age-crime curve beter begrijpen?

Verdiepend

Verdieping kan gezocht worden in de disbalans tussen inhibitievermogen en het beloningssysteem en hoe deze factoren zich ontwikkelen van de kinderleeftijd tot volwassenheid. Bespreek bij de adolescentie ook de veranderende omgevingsinvloed van ouders naar vrienden.

Om te benadrukken dat het een continu verband betreft kan eerst deze disbalans besproken worden in het licht van de normale ontwikkeling en daarbij reflecterend op de eigen ontwikkeling van de cursist. Om daarna pas de koppeling met antisociaal gedrag te maken; ook hier eerst vanuit de age-crime curve en 'normale' toename in regel-overtredend gedrag in de adolescentie. Betrek ook sociale theorieën en factoren over dit fenomeen en koppel deze aan de biologische disbalans. Benadruk de interactie tussen biologische en sociale factoren.

Bediscussieer daarna pas het verband tussen deze disbalans en chronische criminaliteit.

Binnen de professionele context

Laat de cursisten reflecteren op het belang voor de eigen professionele context. Ga daarbij ook in op wat deze disbalans betekent voor cliënten. Bespreek de rol van chronologische leeftijd hierbij.

Verdiepingsmateriaal

Peters, S. (2019). Risicogedrag en beloningen. *In: Brein in de Groei*. pp. 26 – 28.

Aanvullend: Overgaauw, S. & van Hoorn, J, (2019). Sociale ontwikkeling in de adolescentie. *In: Brein in de Groei* pp. 23- 26.

Beide via <https://www.biomaatschappij.nl/product/brein-in-de-groei/>

Blakemore, S. J., & Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature neuroscience*, 15(9), 1184-1191.



Fearlessness & Sensation seeking: het stress-systeem en antisociaal gedrag

Dit thema behandelt de rol van het stress-systeem bij het ontstaan van antisociaal of crimineel gedrag aan de hand van de fearlessness en sensation seeking theorie (samen *low arousal* theorieën). Deze kennis is nodig voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat dit wellicht in de nabije toekomst toepassingen gaat vinden in de praktijk. Bovendien leert het de (toekomstige) professional beter hoe antisociaal of crimineel gedrag kan ontstaan en daarmee beter de individuele cliënt te begrijpen.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neurobiologische mechanismen van antisociaal gedrag.

Er wordt aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. Dit thema is goed te combineren met 'hufters of helden'.

De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten, zeker wanneer het stress-systeem onbekend is bij de cursist.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen hoe het functioneren van het stress-systeem samenhangt met antisociaal gedrag
Verdiepend	+ onderscheid tussen <i>fearlessness</i> en <i>sensation seeking</i> begrijpen + begrijpen dat dit een continu verband betreft
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen hoe de <i>fearlessness</i> en <i>sensation seeking</i> theorie bij cliënten tot uiting kunnen komen in antisociaal gedrag

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Omdat de kennisclip in korte tijd een ingewikkeld systeem behandelt, bekijft deze kennis beter als de cursist een opdracht meekrijgt tijdens het kijken van de clip. Ook kan aangegeven worden dat er vragen n.a.v. de clip worden gesteld of dat enkele cursisten gevraagd worden een korte presentatie te geven.

Om het stress-systeem beter te begrijpen kunnen cursisten dit zelf bewust ervaren door bijvoorbeeld een stress-test te ondergaan (Trier Social Stress Test⁴; spreekbeurt en/of moeilijke rekensom). Indien mogelijk hartslag in rust en tijdens stress meten middels een wearable of aan de pols. Bespreek in hoeverre de stress toenam en welke lichamelijke sensaties dat met zich meebrengt.

Maak de koppeling met de theorieën uit de kennisclip en antisociaal gedrag; wat zou je voelen als je in een gevecht belandt, diefstal pleegt o.i.d.? Wat als je dat niet zou voelen?

⁴ Kirschbaum, Pirke, Hellhammer (1993) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8255414/>

Verdiepend

Doorgaand op de basisopdrachten kan er meer ingezoomd worden op de verschillen tussen de fearlessness en de sensation seeking theorie aan de hand van de stressmeting in rust en onder stress. Om het continue verband duidelijk te maken kan er gevraagd worden of sommige van de cursisten de stresstest niet stressvol vonden, of een lage hartslag in rust hebben. Wat betekent dat voor jou als individu? Ben je dan crimineel? Bespreek in het licht van risico (niet deterministisch), vergelijk met sociale risicofactoren als een laag opleidingsniveau en interacties met de sociale omgeving.

Gebruik eventueel voorbeelden zoals stierenrennen in Pamplona of rellen tegen de avondklok om sensation seeking te illustreren en dat dit niet perse in antisociaal gedrag hoeft te resulteren.

Binnen de professionele context

Laat de cursisten reflecteren op het belang voor de eigen professionele context. Bespreek hoe de 'fearlessness' en 'sensation seeking' theorie bij cliënten tot uiting kunnen komen in antisociaal gedrag en laat de cursisten voorbeelden geven uit de eigen praktijk.

Verdiepingsmateriaal

Platje, E. (2013). De ontwikkeling van antisociaal gedrag en HPA as activiteit in de adolescentie, Nederlandse samenvatting. In: *The development of antisocial behaviour and hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in adolescence*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

<https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/42121485/abstract+dutch.pdf> of <https://www.kenniscentrum-kjp.nl/professionals/proefschriften/development-antisocial-behaviour-hypothalamic-pituitary-adrenal-axis-activity-adolescence/>

Vanaf 0:36 geeft deze clip inzicht in hoe het autonoom zenuwstelsel (onderdeel van het stress-systeem) werkt in adaptatie op de omgeving en kan leiden tot ontregeld gedrag (zoals antisociaal gedrag). Het perspectief van waaruit de clip dit toelicht is wel anders dan de Brainstorm module.

Raine, A. (1993). *The Psychopathology of Crime*. San Diego, CA: Academic Press.

Zuckerman, M. (2007). *Sensation seeking and risky behavior*. American Psychological Association.

Portnoy, J., Raine, A., Chen, F. R., Pardini, D., Loeber, R., & Jennings, J. R. (2014). Heart rate and antisocial behavior: The mediating role of impulsive sensation seeking. *Criminology*, 52(2), 292-311.



Hufters of helden? Invloed van het stress-systeem en omgeving op antisociaal gedrag

Dit thema behandelt de rol van de omgeving op de relatie tussen het stress-systeem en antisociaal gedrag. Deze kennis is nodig voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat het duidelijk maakt aan de hand van een voorbeeld hoe een neurobiologische risicofactor nooit op zich staat, maar interacteert met de omgeving.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neurobiologische mechanismen van antisociaal gedrag.

Er wordt aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. De koppeling met biopsychosociale interacties tussen het stress-systeem en de omgeving is dan bovendien gemakkelijker te maken. Dit thema sluit inhoudelijk goed aan bij 'fearlessness' en 'sensation seeking' er wordt aangeraden dat thema eerst te behandelen.

De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten, zeker wanneer het stress-systeem onbekend is bij de cursist.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen dat het stress-systeem samenhangt met antisociaal gedrag <i>samen met de sociale omgeving</i>
Verdiepend	+ begrijpen dat het stress-systeem beoogt het lichaam aan te laten passen op de veranderende eisen van de omgeving + en hoe dit kan leiden tot een down-regulatie van het stress-systeem waardoor uiteindelijk antisociaal gedrag kan ontstaan + dat de omgeving ook positieve invloed op het stress-systeem uit kan oefenen (interventie, bejegening, etc.)
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + functionaliteit van stress-systeem als beschermingsmechanisme t.o.v. stressvolle omgeving erkennen + relateren aan eigen invloed als professional op cliënten

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

De kennisclip kan als voorbereiding op college bekeken worden, waarbij de kennis beter beklijft als de cursist een opdracht meekrijgt tijdens het kijken van de clip. Ook kan aangegeven worden dat er vragen n.a.v. de clip worden gesteld of dat enkele cursisten worden gevraagd een korte presentatie te geven.

Middels discussievragen kan er inzicht worden gekweekt in de invloed van de omgeving op het stress-systeem:

- Wie houdt er van achtbanen? Wie van skiën of snowboarden? Wie van bungeejumpen? Wie van ...? Wat zegt dat over jouw stressgevoeligheid?

- Door het op het eigen gedrag te betrekken kunnen de cursisten inzien dat het een continu verband betreft; het is niet dat je een te laag, normaal of te hoog functionerend stress-systeem hebt, maar een schaal van heel laag tot heel hoog en alles ertussenin.
- Wat zegt dat over jouw kans om crimineel te worden? Waarom?

Laat de cursisten inzien dat er meerdere gedragsuitkomsten mogelijk zijn. De (sociale) omgeving heeft invloed op de gedragsuitkomst wanneer iemand een lager functionerend stress-systeem heeft. Dit kan visueel in kaart gebracht worden op een whiteboard.

- Op welke andere manieren kan men fearlessness of sensation seeking uiten?
- Welke factoren hebben daar nog meer invloed op?

Laat inzien dat er veel verschillende manieren zijn waarop omgeving, psychologie en stressgevoeligheid tot veel verschillende gedragsuitingen kunnen leiden.

Verdiepend

In de verdiepende opdrachten kan worden ingegaan op het doel van het stress-systeem (het lichaam aan te laten passen op de veranderende eisen van de omgeving) en de invloed van de omgeving te benadrukken. Dat door down-regulatie van het stress-systeem uiteindelijk antisociaal gedrag kan ontstaan, maar de omgeving ook positieve invloed op het stress-systeem kan uitoefenen (interventie, bejegening). Middels discussievragen zoals:

- Wat zijn voor- en nadelen van hoge en lage stressgevoeligheid? Is stressbestendigheid altijd goed? Kunnen bepaalde situaties je stressgevoeligheid veranderen? Wat zou er gebeuren als je altijd stress had? Of iets heel ergs hebt meegemaakt? Hoe zou het kunnen komen het dat sommige mensen een laag (basaal) afgesteld stress-systeem hebben (sensation seeking)? En/of een lage stressgevoeligheid (fearlessness).
- Blijft dat dan altijd zo denk je? Waarom wel/niet? Wat zouden manieren zijn om vanuit de omgeving (bijv. als hulpverlener) hierop in te spelen?

Binnen de professionele context

Laat cursisten reflecteren op het belang voor de eigen professionele context; wat heb je aan deze kennis? Zorg dat hierbij aan bod komt dat het belangrijk is de functionaliteit van stress-systeem als beschermingsmechanisme t.o.v. stressvolle omgeving te erkennen. Bespreek ook hoe professionals hier het beste mee om kunnen gaan.

Verdiepingsmateriaal

Voorbeeld uit Nachtdieren, vanaf 0:35 waarin een iemand om 6:15 's ochtends tussen de palen van de Scheveningse pier gaat surfen om zijn grenzen op te zoeken:

https://www.npo3.nl/nachtdieren/14-01-2020/BV_101396492/POMS_BV_15828545

De Vries-Bouw, M., Popma, A., Vermeiren, R., Doreleijers, T. A., Van De Ven, P. M., & Jansen, L. M. (2011). The predictive value of low heart rate and heart rate variability during stress for reoffending in delinquent male adolescents. *Psychophysiology*, 48(11), 1597-1604.

Platje, E., Vermeiren, R. R. J. M., Raine, A., Doreleijers, T. A., Keijsers, L. G. M. T., Branje, S. J. T., ... & Jansen, L. M. C. (2013). A longitudinal biosocial study of cortisol and peer influence on the development of adolescent antisocial behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11), 2770-2779.



Neuropsychologie en antisociaal gedrag

In dit thema wordt toegelicht wat neuropsychologie inhoudt en wat het verband is met antisociaal gedrag. Deze kennis kan bijzonder nuttig zijn voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat men hierdoor beter de mechanismen achter antisociaal gedrag en de individuele cliënt leert begrijpen. Dit kan bijdragen aan meer maatwerk in de bejegening en aanpak. Ook kunnen neuropsychologische technieken in de nabije toekomst meer worden ingezet in de praktijk van de sociale veiligheidsprofessional. Dan is het noodzakelijk dat deze bekend is met de principes hierachter.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neuropsychologische mechanismen van antisociaal gedrag.

Er wordt aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. Inhoudelijk behandelt het thema 'de hersenen en antisociaal gedrag' concepten welke nuttig, maar niet noodzakelijk, zijn te weten voorafgaand aan dit thema.

De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten, zeker wanneer neuropsychologie een onbekend concept is bij de cursist.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen wat neuropsychologie inhoudt en hoe dit samenhangt met antisociaal gedrag... En voorbeelden kennen van neuropsychologische functies (in de praktijk)
Verdiepend	+ begrijpen dat dit een continu verband betreft
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + voorbeelden kennen van neuropsychologische functies uit de eigen professionele context + weten hoe neuropsychologische verschillen tussen individuen ingezet kunnen worden voor bejegening (en interventie) op maat

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

De kennisclip kan als voorbereiding op college bekeken worden, waarbij de kennis beter beklift als de cursist een opdracht meekrijgt tijdens het kijken van de clip. Ook kan aangegeven worden dat er vragen n.a.v. de clip worden gesteld of dat enkele cursisten gevraagd worden een korte presentatie te geven.

Inzicht in wat neuropsychologie inhoudt kan het beste bereikt worden door enkele neuropsychologische taken te laten zien of indien mogelijk zelf laten uitvoeren door cursisten (bijvoorbeeld Go/NoGo, WCST, BART, IGT, Stroop). Laat de cursisten nadenken welke neuropsychologische functie door welke taak wordt gemeten. Zo krijgen de cursisten inzicht in wat die functie precies inhoudt.

Laat de cursisten nadenken hoe deze functies zich kunnen uiten in gedrag in het dagelijks leven, bij voorkeur aan de hand van persoonlijke voorbeelden.

Bespreek hoe de neuropsychologische functies samen kunnen hangen met antisociaal gedrag.

Verdiepend

Inzicht in het continue verband tussen neuropsychologische functies en antisociaal gedrag is te bewerkstelligen door deze te koppelen is aan iemands persoonlijk functioneren door discussievragen zoals:

- Hoe flexibel/impulsief/goed in plannen/overzicht bewaren etc. ben jij zelf? En is dat altijd gelijk of hangt dat af van andere factoren (andere omgeving/ omstandigheden (stress!)?
- Wat zou er kunnen gebeuren met bv je inhibitie of planningsvermogen als je hersenschade oploopt (val van fiets/ auto-ongeluk, hersenbloeding)?
- Waarom zijn er nog meer verschillen tussen mensen in deze vaardigheden? (Genetisch, maar ook leren - school, stimulatie ouders is heel belangrijk).

In de professionele context

- Bespreek voorbeelden uit de eigen professionele praktijk van neuropsychologische functies in verband met antisociaal gedrag.
- Hoe zou neuropsychologie in de praktijk ingezet kunnen worden? Op individueel en /of groepsniveau?
- Bespreek evt. het WODC-rapport neuropsychologie en LVB bij reclassanten om suggesties op te doen.
- Eventueel verdiepen op het verband met intelligentie en LVB en/of het effect van scholing.

Verdiepingsmateriaal

Platje, E., Kooistra, M., Zaalberg, A., & de Kogel, C. H. (2019). *Neuropsychologie en licht verstandelijke beperking*. Den Haag: WODC. <http://hdl.handle.net/20.500.12832/230>

Platje, E., Cornet, L. J. M., & De Kogel, C. H. (2017). Intelligentie, executieve functies en licht verstandelijke beperking in justitiecontext. *Justitiële verkenningen*, 43(6). https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/803/JV201706_Interactivef_tcm28-295732.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Ogilvie, J. M., Stewart, A. L., Chan, R. C., & Shum, D. H. (2011). Neuropsychological measures of executive function and antisocial behavior: A meta-analysis. *Criminology*, 49(4), 1063-1107.

Genetica en antisociaal gedrag

Dit thema behandelt de relatie tussen genetica en antisociaal en crimineel gedrag. Er wordt ingegaan op de relatie tussen genetica en gedrag in algemene zin en het verband met antisociaal gedrag. Ook wordt kort gedrags-genetisch onderzoek besproken en gen-omgevingsinteracties.

Deze kennis is nodig voor de (toekomstige) professional in het sociale veiligheidsdomein omdat met name genetica in relatie tot antisociaal en crimineel gedrag tot mythes en misvattingen kan leiden. Daarom wordt benadrukt dat er heel veel verschillende genen betrokken zijn bij de ontwikkeling van antisociaal gedrag en het per individu verschilt welke combinatie van genen en omgevingsfactoren van invloed zijn.

Waar en hoe inzetbaar

Dit thema is het beste inzetbaar voor cursisten die zich willen verdiepen in de neurobiologische mechanismen van antisociaal gedrag.

Er wordt aangeraden om eerst het thema 'biopsychosociaal model' te behandelen of als opfrisser vooraf de kennisclip hierover te bekijken. De koppeling met biopsychosociale interacties, gen-omgevings-interacties en -correlaties tussen genetische invloeden en de omgeving is dan bovendien gemakkelijker te maken.

De leerdoelen zijn pas goed te behalen middels verwerkingsopdrachten. Met name omdat dit een complex onderwerp is waar veel (onbewuste) misverstanden over leven is het nodig hier uitgebreid bij stil te staan. Verdiepende opdrachten waarin de methodologie achter gedrags-genetisch onderzoek wordt toegelicht zijn noodzakelijk om deze materie te begrijpen. De kennisclip gaat hier niet op in.

Leerdoelen

Niveau	Doel
Basis	Begrijpen dat er een erfelijke invloed is op de ontwikkeling van gedrag. En dat er niet één of enkele genen zijn die samenhangen met antisociaal gedrag, maar dat het een complexe interactie betreft.. Welke verschilt per individu ... En dat genetische invloed en omgevingsinvloed in de praktijk niet te onderscheiden zijn
Verdiepend	+ begrijpen hoe gedrags-genetisch onderzoek in zijn werk gaat + gen-omgevings-interacties en correlaties begrijpen + begrijpen dat de uitkomsten niets kunnen zeggen over het genetisch risico van een individu + begrijpen dat gedrags-genetisch onderzoek geleid heeft tot inzichten over (gedeelde) omgevingsinvloeden
Binnen de professionele context	+ reflecteren op het belang voor de eigen professionele context + begrijpen wat het betekent voor cliënten en hun risico's en ontwikkeling (niet vaststaand)

Suggesties voor verwerkingsopdrachten

Basis

Omdat er veel misverstanden bestaan over genetische invloeden en erfelijkheid, is het belangrijk eerst inzicht te krijgen in wat deze concepten inhouden. Daarom wordt aangeraden om voorafgaand aan het kijken van de kennisclip te starten met een vragenlijst⁵ om de cursisten na te laten denken over erfelijkheid:

Wat heb jij waar vandaan?	Moeder	Vader	Omgeving
Haarkleur	%	%	%
Kleur ogen	%	%	%
Lengte	%	%	%
Intelligentie	%	%	%
Impulsiviteit	%	%	%
Sensatie zoeken	%	%	%
Moreel besef	%	%	%
Wetsovertredingen (ook bv door rood licht fietsen)	%	%	%

Bespreek het concept erfelijkheid en genetische invloed daarna plenair, ga ook in op in hoeverre antisociaal of crimineel gedrag erfelijk is. Kijk daarna de kennisclip.

Na het kijken van de kennisclip kan de discussie worden vervolgd om de rol van genetische invloeden op antisociaal gedrag verder te verdiepen middels vragen zoals:

- Hoeveel procent van antisociaal of crimineel gedrag is genetisch bepaald volgens de clip? Verbaasd dat jullie?
- Wat zegt dat? Als iemands ouders antisociaal zijn, wordt diegene dan ook antisociaal? Wat zegt dat over de invloed van de omgeving?
- Wat heb je daaraan in de praktijk?

Verdieping

Geef uitleg over de methodiek achter gedrags-genetisch onderzoek, gen-omgevingsinteracties en correlaties.

Bespreek de gevolgen voor de praktijk. Focus daarbij op wat dat betekent voor een individu.

⁵ Opvoeding staat niet in deze vragenlijst. Laat cursisten zelf nadenken over waar deze factor past en hoe erfelijk, omgeving en opvoeding zich tot elkaar verhoudt.



Binnen de professionele context

Laat cursisten reflecteren op het belang van deze kennis voor de professionele context. Probeer inzicht te creëren dat een genetisch risico niet betekent dat een cliënt crimineel wordt. Dat er altijd andere factoren meespelen en ook de omgeving altijd invloed heeft.

Verdiepingsmateriaal

Donker, A.G. (2000). Het agressiegen en andere misverstanden. *Justitiële verkenningen* 26, 3. https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/661/jv0003-volledige-tekst_tcm28-76604.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Verhulst, F. (2007). Flamingo's zijn niet altijd roze - Nieuw onderzoek naar genen en gedrag. *De Academische Boekengids*, 62, p. 21-23. <https://www.nederlandseboekengids.com/wp-content/uploads/2017/03/Flamingo%e2%94%ac%c3%86s-zijn-niet-altijd-roze.pdf>

Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., ... & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297(5582), 851-854.

Verantwoording ontwikkeling van de module Brainstorm

Deze module is tot stand gekomen vanuit de wens om neurobiologische kennis over het ontstaan van antisociaal gedrag toegankelijk te maken voor de dagelijkse praktijk. Deze module Brainstorm is het product van het project *'Onbekend maakt Onbemind. Leren werken met neuropsychobiologische kennis van en met jongeren met antisociaal gedrag'*. Dat is een samenwerkingsproject tussen het lectoraat Kennisanalyse sociale veiligheid van Hogeschool Utrecht, het lectoraat Jeugd van de Christelijke Hogeschool Windesheim en Lucrez Nauta-Jansen als programmaleider van deelproject 3 van de startimpuls van NeuroLab.NL en mede-aanvrager van dit project. De vormgeving van de kennisclips is uitgevoerd door Bureau Nauta.

Het is tot stand gekomen middels subsidie van ZonMw binnen het programma Effectief werken in de jeugdsector en een startimpuls van NeuroLab.NL binnen deelproject 3 'Hoe ontstaat antisociaal en delinquent gedrag bij jongeren?' en financiering van Hogeschool Utrecht en de Christelijke Hogeschool Windesheim.

Voor de ontwikkeling van de kennisclips zijn op verschillende momenten in de ontwikkeling van de inhoud feedbackmomenten geweest met zowel studenten als docenten van de opleidingen Social Work, Integrale Veiligheidskunde en Sociaal Juridische Dienstverlening van Hogeschool Utrecht.

De kennisclips en opdrachten zijn mede ontwikkeld door Jasper ten Hoeve, docent Social Work aan Hogeschool Utrecht. Wij willen hem hartelijk danken voor zijn inzichten en hulp. Ook gaat onze dank uit naar Bonny Mulder, Mels Visser en Roos Verbruggen voor hun hulp bij de ontwikkeling van de module.



Literatuurlijst

- Blakemore, S. J., & Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature neuroscience*, 15(9), 1184-1191.
- Blansjaar, B., van Kordelaar, W. en Prinsen, M. (2021). *Stoornis en delict. Handboek psychiatrische en psychologische rapportage in strafzaken*. Amsterdam: Boom uitgevers
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain. New York: McKay.
- Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., ... & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297(5582), 851-854.
- Cornet, L. J. M., Bootsman, F., Alberda, D. L., & De Kogel, C. H. (2016). H3.1 Hersenen en antisociaal gedrag. In: *Neurowetenschappelijke toepassingen in de jeugdstrafrechtketen*. Den Haag: WODC.
- De Vries-Bouw, M., Popma, A., Vermeiren, R., Doreleijers, T. A., Van De Ven, P. M., & Jansen, L. M. (2011). The predictive value of low heart rate and heart rate variability during stress for reoffending in delinquent male adolescents. *Psychophysiology*, 48(11), 1597-1604.
- Donker, A. (2016). Theorieën over ontstaan en ontwikkeling van delinquent gedrag. In A. Menger, L. Krechtig, & J. Bosker (Reds.), *Werken in Gedwongen Kader: Methodiek voor het forensisch sociaal werk (3e herziene druk, pp. 61-76)*. Amsterdam: SWP.
- Donker, A.G. (2000). Het agressiegen en andere misverstanden. *Justitiële verkenningen* 26, 3. https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/661/jv0003-volledige-tekst_tcm28-76604.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Kirschbaum C, Pirke KM, Hellhammer DH. (1993). The 'Trier Social Stress Test'--a tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*;28(1-2):76-81. doi: 10.1159/000119004. PMID: 8255414.
- Kolthoff, E.W. & Janssen, J.H.L.J. (2020). *Basisboek criminologie*. Den Haag: Boom Uitgevers.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological review*, 100(4), 674.
- Ogilvie, J. M., Stewart, A. L., Chan, R. C., & Shum, D. H. (2011). Neuropsychological measures of executive function and antisocial behavior: A meta-analysis. *Criminology*, 49(4), 1063-1107.
- Overgaauw, S. & van Hoorn, J, (2019). *Brein in de Groei. Sociale ontwikkeling in de adolescentie*. pp. 23- 26.
- Peters, S. (2019). *Brein in de Groei. Risicogedrag en beloningen*. pp. 26 – 28.
- Platje, E., Cornet, L. J. M., & De Kogel, C. H. (2017). Intelligentie, executieve functies en licht verstandelijke beperking in justitiecontext. *Justitiële verkenningen*, 43(6). https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/803/JV201706_Interactief_tcm28-295732.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Platje, E., Kooistra, M., Zaalberg, A., & de Kogel, C. H. (2019). *Neuropsychologie en licht verstandelijke beperking*. Den Haag: WODC. <http://hdl.handle.net/20.500.12832/230>
- Platje, E. (2013). De ontwikkeling van antisociaal gedrag en HPA as activiteit in de adolescentie, Nederlandse samenvatting. In: *The development of antisocial behaviour and hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in adolescence*. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam.

<https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/42121485/abstract+dutch.pdf> of <https://www.kenniscentrum-kjp.nl/professionals/proefschriften/development-antisocial-behaviour-hypothalamic-pituitary-adrenal-axis-activity-adolescence/>

Platje, E., Vermeiren, R. R. J. M., Raine, A., Doreleijers, T. A., Keijsers, L. G. M. T., Branje, S. J. T., ... & Jansen, L. M. C. (2013). A longitudinal biosocial study of cortisol and peer influence on the development of adolescent antisocial behavior. *Psychoneuroendocrinology*, *38*(11), 2770-2779.

Portnoy, J., Raine, A., Chen, F. R., Pardini, D., Loeber, R., & Jennings, J. R. (2014). Heart rate and antisocial behavior: The mediating role of impulsive sensation seeking. *Criminology*, *52*(2), 292-311.

Raine, A. (1993). *The Psychopathology of Crime*. San Diego, CA: Academic Press.

Raine, A. (2002). Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: A review. *Journal of abnormal child psychology*, *30*(4), 311-326.

Vanderbroucke, L.M.C., Nauta- Jansen, C.H. & de Kogel. (2019). Brein in de groei. Van (katten)kwaad tot erger. pp. 43 – 46. <https://www.biomaatschappij.nl/product/brein-in-de-groei/>

van Hazebroek, B. C., Wermink, H., van Domburgh, L., de Keijser, J. W., Hoeve, M., & Popma, A. (2019). Biosocial studies of antisocial behavior: A systematic review of interactions between peri/prenatal complications, psychophysiological parameters, and social risk factors. *Aggression and violent behavior*, *47*, 169-188.

Verhulst, F. (2007). Flamingo's zijn niet altijd roze - Nieuw onderzoek naar genen en gedrag. *De Academische Boekengids*, *62*, p. 21-23. <https://www.nederlandseboekengids.com/wp-content/uploads/2017/03/Flamingo%e2%94%ac%c3%86s-zijn-niet-altijd-roze.pdf>

Weijers, I., & van Drie, D. (2014). Stoppen of volharden. Portretten van jonge veelplegers. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

Wijnroks, L. (2019). *Brein in de groei, de basis; hersenstructuren en – functies*. p.1-21; pp. 9-12. <https://www.biomaatschappij.nl/product/brein-in-de-groei/>

Zuckerman, M. (2007). *Sensation seeking and risky behavior*. American Psychological Association.



Bijlagen

1. Samenstellen kennisroutes binnen brainstorm

De brainstormmodule is zo ontworpen dat alle onderdelen ook individueel toe te passen zijn. Daarnaast zijn er kennisroutes samen te stellen op specifieke onderwerpen. Iedere route start met het biopsychosociaal model omdat deze cruciale informatie bevat over het correct interpreteren van neurowetenschappelijke factoren ten opzichte van sociale en psychologische factoren in de verklaring van antisociaal gedrag. De kennisroutes worden hieronder kort toegelicht.

1. Basis ontwikkelingscriminologie

Middels deze route doet de cursist basiskennis op omtrent de laatste inzichten in de ontwikkelingscriminologie.

genetica en antisociaal gedrag	hersenen en antisociaal gedrag	puberbrein en antisociaal gedrag
neuropsychologie en antisociaal gedrag	fearlessness en sensation seeking	hufters of helden

biopsychosociaal model

hoe wordt iemand crimineel?

wat is crimineel en antisociaal gedrag?

2. Biopsychosociale interacties

In deze route wordt eerst het biopsychosociale model ter verklaring van antisociaal gedrag toegelicht. Daarna volgen twee voorbeelden van biopsychosociale interacties; één gericht op de gevoeligheid voor leeftijdsgenoten in de adolescentie vanuit hersenontwikkelingsperspectief en één waarin de relatie tussen een verlaagd stress-systeem kan leiden tot verschillende vormen van 'sensation seeking' afhankelijk van de omgeving.

genetica en antisociaal gedrag	hersenen en antisociaal gedrag	puberbrein en antisociaal gedrag
neuropsychologie en antisociaal gedrag	fearlessness en sensation seeking	hufters of helden

biopsychosociaal model

hoe wordt iemand crimineel?

wat is crimineel en antisociaal gedrag?

3. Het stress-systeem en antisociaal gedrag

Via deze route krijgt de cursist - na basiskennis over het biopsychosociale model - de relatie tussen het stress-systeem en antisociaal gedrag toegelicht. In de clip 'fearlessness en sensation seeking' wordt de theorie van deze relatie behandeld. In de clip 'hufters of helden' wordt toegelicht hoe deze theorie in de praktijk samenhangt met de sociale omgeving.

genetica en antisociaal gedrag

hersenen en antisociaal gedrag

puberbrein en antisociaal gedrag

neuropsychologie en antisociaal gedrag

fearlessness en sensation seeking

hufters of helden

biopsychosociaal model

hoe wordt iemand crimineel?

wat is crimineel en antisociaal gedrag?

4. De hersenen en antisociaal gedrag

In de route: 'de hersenen en antisociaal gedrag' wordt wederom gestart met basiskennis over het biopsychosociale model. Vervolgens worden eerst de verschillende hersenfuncties en neuropsychologische functies toegelicht om daarna in te zoomen op de hersenontwikkeling tijdens de puberteit en de relatie met de 'age-crime curve'.

genetica en antisociaal gedrag

hersenen en antisociaal gedrag

puberbrein en antisociaal gedrag

neuropsychologie en antisociaal gedrag

fearlessness en sensation seeking

hufters of helden

biopsychosociaal model

hoe wordt iemand crimineel?

wat is crimineel en antisociaal gedrag?

5. Neuromythes en biobabble bestrijden

Deze route bestrijdt de meest voorkomende 'neuromythes'; er wordt uitgelegd dat neurobiologische factoren nooit op zich staan, maar altijd samenhangen met de omgeving. Daarnaast wordt benadrukt dat ook de neurobiologie niet vaststaat, maar ook kan veranderen door de omgeving. Dit wordt toegelicht aan de hand van informatie over omgevingsinvloeden op genetische factoren en het stress-systeem. Ook wordt behandeld wat er níet mogelijk is met neurobiologische technieken zoals genetica en neuro-imaging.

genetica en antisociaal gedrag

hersenen en antisociaal gedrag

puberbrein en antisociaal gedrag

neuropsychologie en antisociaal gedrag

fearlessness en sensation seeking

hufters of helden

biopsychosociaal model

hoe wordt iemand crimineel?

wat is crimineel en antisociaal gedrag?



6. De (on)mogelijkheden van neurobiologie in de verklaring van antisociaal gedrag

In deze route worden de meest relevante kennisgebieden behandeld. Om een basis te bieden om dit goed te interpreteren wordt eerst met biopsychosociaal model behandeld. Vervolgens worden eerst de twee kennisgebieden behandeld waar men vaak als eerste aan denkt bij neurobiologie; genetica en hersenfuncties. Eerst wordt genetica en antisociaal gedrag besproken, waarin aan bod komt dat zelfs genetica afhankelijk is van omgevingsinvloeden en

dat deze methode zich niet leent voor toepassingen in de praktijk. Daarna worden de hersenfuncties besproken, waarbij benadrukt wordt dat met beeldvormende technieken men niet kan zien of iemand crimineel is. Vervolgens wordt neuropsychologie behandeld als praktischere toepassingsmogelijkheid om hersenkennis en gedrag te bestuderen. Als laatste wordt het stress-systeem besproken ('fearlessness en sensation seeking') als mogelijke toepassing in de nabije toekomst gevolgd door een concreet voorbeeld ('huffers of helden').



2. Taxonomie van Bloom

1. Onthouden	2. Begrijpen	3. Toepassen	4. Evalueren	5. Analyseren	6. Creëren
Herkennen Opsommen Beschrijven Identificeren Herinneren Benoemen Aanwijzen Vinden	Interpreteren Toelichten Classificeren Samenvatten Afleiden Vergelijken Uitleggen	Uitvoeren Gebruiken Hanteren	Checken Coördineren Bekritisieren Beoordelen Testen Vaststellen Monitoren	Onderscheiden Organiseren Ontleden Integreren Structureren Deconstrueren	Visualiseren Reorganiseren Plannen Ontwerpen Produceren Construeren

Bloom, 1956

3. Dublin descriptoren Hbo niveau

1. Kennis en inzicht	Heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen; functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.
2. Toepassen kennis en inzicht	Is in staat om zijn/haar kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van zijn/haar werk of beroep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.
3. Oordeelsvorming	Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaalmaatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.
4. Communicatie	Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten.
5. Leervaardigheden	Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan

Van: http://ecahe.eu/w/index.php/Dublin_Descriptors en https://husite.nl/toetsing-nieuw/wp-content/uploads/sites/185/2017/12/Dublin_Descriptoren.pdf